



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD IZTAPALAPA

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

**LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN LAS DELEGACIONES
AZCAPOTZALCO, CUAJIMALPA DE MORELOS,
GUSTAVO A. MADERO Y MIGUEL HIDALGO.**

TRABAJO DE SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN
P R E S E N T A N :

Alumnas: Anguiano Valencia Liliana
Corona Flores Marisol
Domínguez Azpeitia Gloria J.

Alumno: Pérez Fernández Aurelio A.

Asesora: Blanca Elvira López Villarreal

Mayo 2006

AGRADECIMIENTOS

Con todo mi amor y cariño dedico este trabajo a mis padres de quienes siempre he recibido apoyo y comprensión. Gracias por ayudarme a concluir esta etapa con éxito.

A mis hermanos que han comprendido la dura prueba que he pasado y durante la cual siempre han estado a mi lado.

A Raúl por ayudarme en los momentos difíciles de la licenciatura y por entender y comprender la importancia que tiene para mí terminar éste ciclo.

A mis amigos que juntos logramos superarnos y terminar la licenciatura. Gracias por todos sus consejos y su apoyo en los momentos que más lo necesitaba.

A la Dr. Blanca que sin su ayuda, apoyo, comprensión, sugerencias y dedicación no hubiéramos podido terminar este proyecto con éxito.

Marisol Corona Flores

A mi padre:

Porque gracias a tu capacidad para cambiar radicalmente el rumbo de tu vida y tu ejemplo de perseverancia recuperaste con creces tu ausencia e influiste en mi formación, no sólo como profesional, sino como persona. Mil gracias por existir papá.

A mi hermano Duilio:

Por toda tu ayuda, emocional y material, a lo largo de éste camino que nos tocó juntos recorrer. Hermanito: este proyecto fue de los tres, así que una felicitación para ti también porque ¡lo hemos logrado!

A mi hermano Omar:

Porque son interminables los motivos para agradecer tu presencia en mi vida. “Nanito”, tú sabes todo lo que esa palabra representa para nosotros. Nunca olvides cuanto de amo hermanito.

A mis primas:

Porque son mi familia, porque las amo y porque sufrieron junto conmigo la planeación y, hoy, el término de este proyecto que parecía imposible.

A Alfredo:

Porque tu amor y tu paciencia han sido una parte muy importante del motor que impulsa mi vida. Nimiztlazotla Yolotzin “Balam”

Gloria J. Domínguez Azpeitia

A mis padres, por el apoyo incondicional que siempre me han brindado, especialmente durante mi formación profesional. Siempre les estaré eternamente agradecido.

A mis hermanos, gracias por estar siempre conmigo y brindarme su apoyo durante el curso de la licenciatura.

A la Universidad Autónoma Metropolitana por darme la oportunidad de desarrollarme de manera completa dentro de sus aulas.

A la Lic. Rocío Abigail Santos Granados, pues su motivación y apoyo pudieron ayudarme a culminar satisfactoriamente ésta meta.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma estuvieron siempre apoyándome durante la elaboración de este trabajo.

Antonio Pérez Fernández

En el transcurso de la realización de este proyecto terminal he recibido apoyo, comprensión y confianza de muchas personas a las que quiero expresar mi agradecimiento.

En primer lugar agradezco a mis padres y hermana por el impulso moral y material facilitado durante toda mi carrera profesional y en cada decisión que he tomado en mi vida, de igual manera gracias por enseñarme que la perseverancia y el esfuerzo son el camino para lograr cada objetivo planteado.

Deseo expresar un sincero agradecimiento a la tutora de este proyecto, por sus contribuciones, enseñanzas, tiempo y apoyo recibido durante el desarrollo del presente.

Además gracias a mis compañeros que juntos logramos la realización de ésta tesina, por sus ideas, sugerencias, tiempo, comprensión, apoyo y amistad incondicional.

Por último un breve pensamiento:

Vivir no es sólo existir, sino existir y crear.

Saber sufrir y gozar,

Llorar y reír,

Y en vez de dormir, soñar.

Descansar, es un poco morir.

Liliana Anguiano Valencia

ÍNDICE

Páginas

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I La problemática ambiental

- 1. La ciencia del medioambiente 1
- 2. El crecimiento geométrico poblacional 2
 - 2.1. La población humana; su crecimiento , su tamaño, su distribución y la desigualdad de la riqueza 4
- 3. Los problemas ambientales 9
 - 3.1. Los problemas ambientales fundamentales y sus causas primarias 9
 - 3.1.1. Del aire 11
 - 3.1.2. Del agua 13
 - 3.1.3. Del suelo y la producción de alimentos 17
 - 3.1.4. De la biodiversidad 21
 - 3.1.5. De la intervención humana en los ciclos de la materia 26
 - 3.2. La materia, la energía y su relación con el medio ambiente 28
 - 3.2.1. La materia, su calidad y su relación con el medioambiente 28
 - 3.2.2. La energía, su calidad y su relación con el medioambiente 28
 - 3.2.3. Las redes alimentarias y el flujo de energía en los ecosistemas 30

CAPÍTULO II La economía ambiental y la ecoempresa

- 1. Valoración económica de la diversidad biológica 33
 - 1.1. Importancia de la biodiversidad 35
 - 1.2. Causas del deterioro de la diversidad biológica 37
 - 1.3. Valoración económica 42
 - 2. Desarrollo sustentable 44
 - 2.1. El problema de las externalidades ambientales 48
 - 2.2. La asignación inter-generacional óptima de los recursos agotables 49
 - 2.3. Distintas interpretaciones de lo que es útil y escaso 49
 - 3. La ecoempresa 52
 - 3.1. Las etapas de desarrollo de la ecoempresa 57
 - 3.1.1. La etapa previa 57
 - 3.1.2. La iniciación de la ecoempresa 58
 - 3.1.3. El crecimiento 59
 - 3.1.4. La expansión-consolidación 60
-
-

CAPÍTULO III Generalidades

1. Macroambiente nacional	61
1.1. Ubicación geográfica	61
1.2. Flora y Fauna	61
1.3. Agua	65
1.4. Suelo	67
1.5. Aire	71
2. Microambiente del Distrito Federal	74
2.1. Ubicación geográfica	74
2.2. Relieve	74
2.3. Climas	75
2.4. Flora	76
2.5. Fauna	76
2.6. Suelo	76
2.7. Agua	78
2.8. Aire	83
2.9. División administrativa	86
3. Generalidades de las delegaciones	86
3.1. Azcapotzalco	86
3.2. Cuajimalpa de Morelos	109
3.3. Gustavo A. Madero	123
3.4. Miguel Hidalgo	143

CAPÍTULO IV Metodología de la investigación

1. Planeación de la investigación	165
1.1. Planteamiento del problema	165
1.2. Fijación de objetivo	166
1.3. Justificación de la investigación	167
1.4. Planteamiento de hipótesis	172
1.5. Delimitación del universo	174
1.6. Cálculo de la muestra	175
1.7. Selección del método de muestreo	176
1.8. Selección de las fuentes de información	179
1.9. Observación participante	181
1.9.1. Azcapotzalco	181
1.9.2. Cuajimalpa de Morelos	182
1.9.3. Gustavo A. Madero	184
1.9.4. Miguel Hidalgo	185

1.10. Determinación de la metodología	187
1.11. Diseño de la cédula de entrevista estructurada	188
1.12. Prueba piloto	188
2. Dinámica de la investigación	189
2.1. Levantamiento de datos: Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo	189
2.2. Tabulación	192
2.3. Análisis matemático y estadístico	192
2.4. Diseño de gráficas	194
2.5. Interpretación de los datos	194
2.5.1. Azcapotzalco	195
2.5.2. Cuajimalpa de Morelos	315
2.5.3. Gustavo A. Madero	431
2.5.4. Miguel Hidalgo	555
CONCLUSIONES POR DELEGACIÓN	675
CONCLUSIONES COMPARATIVAS	692
CONCLUSIONES GENERALES	698
BIBLIOGRAFÍA	

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la demanda sin precedentes a la que el rápido crecimiento de la población humana y el desarrollo tecnológico someten al medio ambiente está produciendo un declive cada vez más acelerado en la calidad de éste y en su capacidad para sustentar la vida. Se le ha restado importancia a la falta de conciencia hacia nuestro futuro en relación con la preservación del Medio Ambiente.

La tecnología, avances y conocimientos van dirigidos a desarrollar comodidades para el desarrollo de la vida humana y la prolongación de la misma, dejando a un lado el deterioro de nuestro entorno el cual debería ocupar un lugar muy importante en el modo de vida de sus habitantes.

El mejoramiento del futuro y lo que se quiere dejar a las próximas generaciones debe ser actualizado y reconsiderado cuidadosamente pues no solo la vida presente esta en peligro, ya que debido al incremento de nuevos métodos para la dominación de la naturaleza, existe la amenaza de destruirnos a nosotros mismos y a todo lo demás; es decir, nos estamos alimentando de lo que generaciones futuras necesitan para vivir.

Debemos encontrar el balance natural en el cual lo que era consumido o agotado podía ser regenerado y no escaseaba. La preservación de lo poco que nos queda como medio ambiente en la actualidad seria posible poniendo en práctica el control en nuestros instintos consumistas.

En la educación esta la base de todo, por esto la presente investigación tiene la intención de crear un impacto en cada una de las personas, para crear conciencia ante lo que es evidente pero que aun no le han prestado la suficiente atención.

Sin embargo, para poder proporcionar una educación ambiental se debe de conocer en primera instancia a la población y su entorno, con el objetivo de ofrecer información adecuada y adaptada a sus necesidades y posibilidades.

Con base en lo dicho hasta el momento la presente investigación tienen como objetivo conocer el nivel de sensibilización medido a través de la actitud, disponibilidad y conocimientos acerca del cuidado del Medio Ambiente que tienen los habitantes de las delegaciones Azcapotzaco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo frente al desarrollo sustentable de su comunidad, lo cual nos proporcionará la información necesaria para crear cursos de educación ambiental y ecoempresas acorde a las necesidades de esta población.

Con el fin de dar un panorama del contenido de ésta investigación a continuación se presentan los temas que se abordarán en cada uno de los capítulos.

El primer capítulo aborda la problemática ambiental en lo referente a los temas de: agua, suelo, aire, biodiversidad, el crecimiento geométrico de la población, etc. Esto con el fin de dar a conocer el panorama actual que enfrenta el medio ambiente por las actividades de nuestro diario devenir.

El segundo capítulo que lleva por nombre “Economía Ambiental y la Ecoempresa” es una alternativa de acción para contrarrestar los efectos que en el capítulo 1 se mencionan.

En el tercer capítulo se describe el micro y macro ambiente, que abarcan entre otros temas: el agua, el suelo, la flora, la fauna, el clima, etc. También se detalla las características de cada una de las delegaciones en cuestiones sociales, demográficas, culturales, así como la estructura de su gobierno y programas que buscan una mejor calidad de vida para sus habitantes.

Cabe mencionar que la presente investigación forma parte de una global realizada a nivel Distrito Federal la cual se dividió en cada una de sus dieciséis delegaciones las cuales posteriormente se concentraron de manera indistinta. En la presente investigación se agruparon las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo

En el cuarto capítulo se expondrá la metodología que se siguió para realizar esta investigación, es decir se define el objetivo, el planteamiento del problema, de las hipótesis, justificación de la investigación, selección de las fuentes de información, definición del universo, cálculo de la muestra, selección del método de muestreo, determinación de la metodología de la investigación, observación participante, diseño de la cédula de entrevista estructurada, levantamiento de datos, tabulación, análisis estadístico, diseño de gráficas, interpretación y conclusiones.

Por último se muestran las conclusiones obtenidas a nivel de cada delegación, comparativas y generales.

CAPÍTULO I

La problemática ambiental

1. La ciencia del medio ambiente

Antes de entrar de lleno a los temas medioambientales se examinarán algunos conceptos necesarios para el entendimiento del presente capítulo.

¿Qué es ciencia? **Ciencia** es un intento de descubrir un orden en la naturaleza (basado en el supuesto de que hay un orden en la naturaleza que puede ser descubierto) y utilizar ese conocimiento para hacer predicciones acerca de lo que podría suceder en ella.

Los resultados que aporta la ciencia son:

- ✚ **Hipótesis científicas:** Serie de posibles explicaciones de lo que los científicos han observado en la naturaleza. Una vez que se ha creado una hipótesis científica se llevan a cabo experimentos para demostrar las deducciones o predicciones.
- ✚ **Modelos:** Representación aproximada o simulación del sistema que se está estudiando. Es uno de los métodos que utilizan los científicos para demostrar una hipótesis. Estos pueden ser: mental, conceptual, gráfico, físico y matemático.
- ✚ **Teoría científica:** Ideas o principios que se sustentan por numerosas pruebas. Es decir, hipótesis apoyada por muchos experimentos de distintos científicos.
- ✚ **Ley científica:** Descripción de lo que sucede en la naturaleza una y otra vez de la misma forma, sin excepción conocida.
- ✚ **Ciencia ambiental, o del medio ambiente:** Es el estudio de cómo nos relacionamos con otras especies y con el entorno no viviente (materia y energía). Es una ciencia física y social. Es decir, es un estudio de cómo operan y se relacionan entre sí las distintas partes de la naturaleza y de las sociedades humanas, un estudio de conexiones e interacciones.

Un problema básico de la ciencia ambiental es que muchos componentes y procesos de la naturaleza, principalmente aquellos que son investigados por los especialistas del medio ambiente, llevan consigo un enorme número de variables que actúan las unas sobre las otras de forma generalmente poco conocida. En estos casos es muy difícil llevar a cabo experimentos controlados que resulten significativos.

Otro problema que enfrenta esta ciencia es la discusión sobre la **validez de los datos**. No hay forma de medir con exactitud cuántos metros cúbicos de suelo se erosionan en el mundo entero, cuántas hectáreas de selva tropical se talan, cuántas toneladas de ciertos contaminantes son emitidas a la atmósfera o a los sistemas acuáticos todos los años.

Otra limitación es que la mayor parte de los problemas medioambientales se componen de tantas variables e interacciones complejas que no se tiene datos suficientes ni modelos lo bastante complejos para poder llegar a entenderlos perfectamente.

En las últimas décadas, tanto en México como en el mundo, se ha dado una degradación del medio ambiente: deforestación, extinción de plantas y animales, contaminación del agua, del suelo, de los ríos, los mares, etc. Esto está trayendo consigo una disminución en la calidad de vida de nuestras generaciones y se propagará a las próximas más agresivamente. En México estos problemas se están agravando cada vez más y si no se toman medidas podríamos llegar a sufrir serias consecuencias.

Es importante tratar de visualizar cuales son los problemas que estamos viviendo tanto en México como en todo el mundo. Para ello es primordial hablar sobre las situaciones que están pasando y como podemos ayudar a que éstas (con la ayuda de todos) disminuyan y podamos tener un medio ambiente más sano, limpio y libre de contaminación.

A continuación se mencionan cuales son los problemas más importantes del daño que el hombre está ocasionando, con el fin de crear conciencia en cada uno de nosotros y tratar de poner en marcha acciones que promuevan un mejoramiento en el medio ambiente.

2. El crecimiento geométrico poblacional

Crecimiento geométrico es cuando una cantidad se incrementa en un porcentaje fijo del total en un tiempo dado. Es engañoso, pues al principio va despacio, pero tras doblarse unas pocas veces, crece hasta cifras enormes, porque cada vez que se duplica se obtiene una cantidad mayor que la suma de todo el crecimiento anterior.

Los problemas medioambientales a los que nos enfrentamos (crecimiento de la población, sobreexplotación de los recursos, destrucción y degradación de los hábitats de la fauna y flora, extinción de plantas y animales, pobreza y contaminación), están relacionados entre sí y crecen en progresión geométrica, por ejemplo; la población en 1959 era de 2500 millones de personas, para 1998 fue de 5 900 millones y se podrían alcanzar 8 000 millones para el 2025, entre 10 y 11 000 millones hacia el 2050 y 14 000 millones en el año 2100.

Algunos de los daños ambientales que el ser humano ha causado son:

- Las actividades humanas han modificado el 73 % de la superficie sólida de la tierra.

- Los océanos, los ríos y la atmósfera se utilizan como recipientes de basura para residuos tóxicos.
- Se calcula que llevamos a la extinción de dos a ocho especies cada hora, principalmente por la pérdida de sus hábitats.
- Dentro de 40 o 50 años el calentamiento de la tierra puede alterar la productividad agrícola.
- La capa de ozono que filtra las radiaciones solares se está acabando

Para tratar de disminuir los daños ambientales que el hombre está causando es necesario crear una sociedad sostenible.¹

Una sociedad sostenible es la que en un periodo de tiempo específico, gestiona su economía y el tamaño de su población sin sobrepasar en todo o en parte la capacidad del planeta para absorber agresiones medioambientales, reponer sus recursos y sostener tanto vida humana como otras formas de vida. Durante este periodo satisface las necesidades de sus habitantes sin degradar o reducir el capital tierra y, sin poner en peligro las perspectivas de las generaciones actuales o futuras.

Vivir de una forma sostenible significa vivir de los ingresos y no consumir el capital que proporciona estos ingresos, es decir, **“No matar a la gallina de los huevos de oro”**

Por lo tanto, podríamos hacernos la siguiente pregunta: ¿es sostenible nuestra trayectoria actual?

Los especialistas en medio ambiente y muchos científicos importantes creen que estamos reduciendo y degradando el capital natural de la tierra a un ritmo acelerado al crecer de forma geométrica nuestra población y nuestras exigencias sobre los recursos y procesos. El 18 de Noviembre de 1992, mil seiscientos ochenta de los científicos más destacados de 70 países firmaron y enviaron un aviso urgente a los jefes de gobierno de todas las naciones, el cual nos dice:

*“El medio ambiente está padeciendo una tensión crítica...Nuestra forma masiva de alterar la complejidad de la vida y sus interdependencias, unido al daño medioambiental inflingido por la deforestación, la pérdida de especies y el cambio climático, podrían desencadenar efectos negativos generales....La falta de certeza con respecto al alcance de dichos efectos no puede excusar la complacencia o la demora para hacer frente a estas amenazas...No quedan muchas décadas, puede que una, antes de que se haya perdido la posibilidad de evitar los peligros con que ahora nos enfrentamos y de que las perspectivas para la humanidad se hayan reducido inmensamente”.*²

¹ En el capítulo dos se explica y profundiza más sobre éste tema.

² G. Tyler Millar, Jr., *Ciencia Ambiental. Preservemos la tierra*, 5ª. Edición, Ed. Thomson, 1998.

2.2. La población humana; su crecimiento, su tamaño, su distribución y la desigualdad de la riqueza.

El crecimiento de la población humana

Llevamos sobre la tierra unos 60000 años. Desde entonces, ha habido dos importantes virajes culturales: **La revolución agrícola**, que empezó hace unos 10000 o 12000 años, y **la revolución industrial**, que empezó hace 275 años. Al aumentar la provisión de alimentos, alargarse la esperanza de vida y elevarse los niveles de vida para muchas personas, cada viraje cultural contribuyó a la expansión de la población humana. Fueron necesarios 60000 años para llegar a los primeros 1000 millones de habitantes, 130 para sumar los segundos 1000 millones, 30 para los terceros, 15 para los cuartos y solo 15 años para el quinto millar. Al ritmo actual el sexto millar se añadirá a finales de 1999, el séptimo hacia el 2012y el octavo en el 2025. *Entre 1900 y 1999 la población humana ha crecido de 1000 a 6000 millones.*

Las tasas de nacimientos y fallecimientos están descendiendo en todo el mundo, pero las tasas de fallecimientos han caído más que las de nacimientos, como consecuencia, hay más nacimientos que fallecimientos; cada vez que late nuestro corazón se añaden tres niños más al mundo. A este ritmo, cada día compartimos la tierra y sus recursos con unas 236 000 personas más que el día anterior.

El tamaño de la población humana

La tasa de crecimiento anual de la población mundial descendió un 35% entre 1963 y 1998, del 2.2% al 1.43%. Esto es una buena noticia, pero durante el mismo periodo la población base aumentó cerca de un 85%, de 3 200 millones a 5 930 millones. Este 35% de descenso en la tasa del incremento de población viene a ser como enterarse de que el camión que avanza derecho hacia uno ha reducido su velocidad de 100 kilómetros por hora a 65 kilómetros por hora, pero ha aumentado su peso en un 85%. Es decir, el problema del crecimiento en progresión geométrica de la población no ha desaparecido; sólo se está produciendo a un ritmo más lento.

La previsión del crecimiento de la población en varias regiones entre 1998-2025 nos muestra que más del 95% de este crecimiento se espera que tenga lugar en los países en vías de desarrollo (Gráfica Pág. 86)

Hay dos tipos de tasas de fertilidad que afectan el tamaño de la población de un país y a su tasa de crecimiento:

- ✚ **La fertilidad de reemplazo**, que es el número de hijos que debe tener una pareja para reemplazarse a sí mismos. Es algo mayor que dos hijos por pareja (2.1 países desarrollados y hasta 2.5 en algunos países en vías de desarrollo), principalmente porque algunas niñas mueren antes de llegar a la edad de reproducirse.

Conseguir que las tasas de fertilidad descieran hasta el nivel de reemplazo no significa que se frene inmediatamente el crecimiento de la población (crecimiento de la población cero); hay tantos futuros padres ya

vivos que si cada uno tiene un promedio de 2.1 hijos y sus hijos tuvieran también 2.1 hijos, la población seguiría creciendo durante 50 años o más.

El segundo tipo de tasa de fertilidad, y la medida más útil para calcular los futuros cambios de población, es

- ✚ **La tasa total de fertilidad (TTF):** un cálculo del promedio de hijos que tendrá una mujer durante su edad fértil según las tasas de nacimiento actuales específicas de cada edad.

En 1998, el promedio mundial fue de 2.9 hijos por mujer; 1.6 en los países desarrollados y 3.3 en los países en vías de desarrollo. Y aunque estas tasas son menores que el año de 1950, aun están muy por encima del nivel de reemplazo.

Como no tiene sentido aumentar la tasa de fallecimientos, la mayoría de los esfuerzos para reducir el crecimiento de la población se centran en la reducción de la tasa de nacimientos.

Hay una fuerte controversia sobre si la tierra está o no superpoblada y sobre qué medidas se deben tomar para frenar el crecimiento de la población, si es que debe tomarse alguna:

Los que no creen que la tierra está superpoblada.

- ✚ Algunos analistas, principalmente economistas, aducen que deberíamos fomentar el crecimiento de la población.
- ✚ Los que no creen que la tierra está superpoblada apuntan que la esperanza media de vida de los 5 930 millones de personas del mundo es mayor hoy de lo que ha sido nunca.
- ✚ Los que sostienen este punto de vista dicen que hablar de un descenso súbito de población es alarmismo, que el mundo puede soportar varios miles de millones de personas más y que la gente es el recurso más valioso que tiene el planeta para resolver los problemas a los que nos enfrentamos.
- ✚ Las grandes poblaciones incrementan la productividad económica al crear y aplicar nuevos conocimientos y la gente estimula el crecimiento económico al convertirse en consumidores.
- ✚ Algunas personas ven cualquier forma de regulación de la población como una violación de sus creencias religiosas, mientras que otros opinan que es una intromisión en su vida privada y su libertad personal. Creen que todo el mundo debería ser libre para tener todos los hijos que quisiera. Algunos países en vías de desarrollo y algunos miembros de minorías en países desarrollados consideran el control de la población como una forma de genocidio para impedir que aumente su número y su poder.

Los que dicen que la tierra esta sobrepoblada

- ✚ Apuntan que no somos capaces de proporcionar las necesidades básicas de una quinta parte de las personas que habitan hoy en la tierra. Si no podemos hacer esto ahora, ¿cómo seremos capaces de hacerlo para el doble de personas en los próximos 49 años?
- ✚ Ellos mantienen que si no hacemos que desciendan drásticamente las tasas de natalidad, estamos decidiendo por omisión incrementar las tasas de defunción para los humanos e incrementar enormemente el daño ambiental.
- ✚ Reconocen que el crecimiento de la población no es la única causa de nuestros problemas medioambientales y de recursos, pero en caso contrario sólo se puede acentuar muchos de esos problemas.
- ✚ Creen que la gente debe tener libertad para criar tantos hijos como deseen, sin embargo, esta libertad sólo se podría aplicar si no se reduce la calidad de vida de otras personas, ahora y en el futuro.

La distribución de la población humana: urbanización

Ahora veremos a que velocidad están creciendo las zonas urbanas.

Antes, tenemos que definir que es área urbana. Se suele definir **área urbana** como una ciudad o pueblo de más de 2500 personas. Y un **área rural** se define como una zona con una población inferior a las 2500 personas.

Hoy en día, el 44% de la población mundial vive en áreas urbanas y para el 2025 se espera que esta cifra ascienda al 61%. Aproximadamente el 90% de este crecimiento urbano se producirá en países en vías de desarrollo.

Es importante destacar que, debido a que las ciudades son los centros principales de nuevos empleos, ingresos más altos, educación, innovación, cultura, mejor atención sanitaria y comercio, las personas se ven impulsadas a las áreas urbanas en busca de empleos, una vida mejor. También pueden ser expulsadas fuera de las zonas rurales por factores como la pobreza, la falta de tierras para cultivar, la decadencia de la agricultura y el hambre.

El número de grandes ciudades crece como los hongos. En 1960 había 111 ciudades con poblaciones superiores al millón de habitantes; para 1998 había 293, y algunos analistas esperan que esa cifra alcance las 400 hacia el 2025.

Problemática medioambiental y de recursos en las ciudades

La mayoría de las áreas urbanas de hoy no se acercan siquiera a ser autosuficientes; sobreviven importando comida, agua, energía, minerales y otros recursos de las granjas, bosques, minas y depósitos de agua. También producen enormes cantidades de residuos que contaminan el aire, el agua, la tierra dentro y fuera de sus límites.

Sin embargo, la urbanización tiene algunas ventajas medioambientales. El reciclado es más factible económicamente debido a la gran concentración de materiales reciclables. El hecho de que las personas se encuentren concentradas en las áreas urbanas también contribuye a preservar la biodiversidad al reducir la presión sobre los hábitats naturales.

El 44% de la población mundial que habita actualmente en ciudades ocupa sólo el 5% del terreno del planeta. Sin embargo, el suministro de recursos a estos habitantes de las ciudades es la razón más importante de que los humanos hayan alterado cerca del 73% de la tierra del planeta, excluyendo las áreas inhabitables de roca y hielo. Más aún, las zonas rurales o silvestres que están en la dirección del viento, o las aguas que se encuentran debajo de las áreas urbanas, son receptáculos de una buena parte de la contaminación que se produce en estas áreas.

La mayoría de las áreas urbanas tienen varios problemas importantes de recursos y de problemas medioambientales:

- ✚ **La mayoría de las ciudades tienen pocos árboles, arbustos u otra vegetación natural** que absorba la contaminación del aire y devuelva oxígeno, contribuya a refrescar el aire. Como puntualizó un observador: "La mayor parte de las ciudades son sitios donde primero cortan los árboles y luego dan a las calles nombres de árbol". Según la Asociación Americana de Bosques, un árbol de ciudad proporciona un valor aproximado (para 1998) de 61 000 dólares de aire acondicionado, control de erosión y de aguaceros, cobijo a la vida silvestre y control de la contaminación del aire durante unos 50 años.
- ✚ **La mayor parte de las ciudades producen una cantidad muy pequeña de su comida.**
- ✚ **Las ciudades suelen ser más cálidas, lluviosas, propensas a la niebla y más nubosas que los suburbios o las zonas rurales próximas.** La enorme cantidad de calor generada por los coches, fábricas, hornos, luces, aire acondicionado y por las personas, crean una *isla de calor urbano* rodeada de las áreas rurales y suburbanas más frescas. La cúpula de calor también atrapa los contaminantes, especialmente las partículas sólidas diminutas (materia en suspensión), creando una *cúpula de polvo* sobre las áreas urbanas. Si aumenta la velocidad del viento, la cúpula de polvo se alarga en la dirección del viento, formando una *columna de polvo* que puede esparcir la contaminación de la ciudad a lo largo de cientos de kilómetros. Como las áreas urbanas crecen y se fusionan, también lo hacen sus islas de

calor individuales, lo que puede afectar al clima de un área grande y evitar que el aire contaminado se pueda diluir y se limpie.

- ✚ **Muchas ciudades tienen problemas de suministro de agua y de inundaciones.** La transferencia de agua a las áreas urbanas priva a las zonas rurales y a las silvestres de aguas de superficie y a menudo se consumen las aguas subterráneas más rápidamente de lo que se pueden reponer. Al cubrir la tierra con edificios, asfalto y cemento, las precipitaciones fluyen con rapidez, pueden sobrecargar los sistemas de alcantarillado y de desagües, contribuyendo a la contaminación del agua y a las inundaciones en las ciudades.

Muchas de las ciudades más grandes del mundo están en zonas costera. Si el efecto invernadero aumentado hiciera subir las temperaturas medias como se prevé, el aumento del nivel de las aguas, aunque sólo fuera de un metro, podría inundar muchas de las ciudades, quizá en algún momento del siglo XXI.

- ✚ **Las áreas urbanas también producen grandes cantidades de contaminantes del aire, contaminantes del agua y basura y otros residuos sólidos.** Según la Organización Mundial de la Salud, más de 1 100 millones de personas viven en áreas urbanas en las que los niveles de contaminación exceden los niveles recomendables. Se calcula que en el mundo en vías de desarrollo, el 90% de las aguas residuales se vierten directamente a los ríos, lagos y aguas del litoral sin ningún tipo de tratamiento.
- ✚ **La mayoría de los residentes en zonas urbanas también están expuestos a ruido excesivo.**
- ✚ **Las áreas urbanas tienen efectos beneficiosos y perjudiciales en la salud humana.** Muchos aspectos de la vida urbana benefician a la salud humana, como el mejor acceso a la educación, los servicios sociales y la atención médica. Por otra parte, la alta densidad de población de las ciudades favorece la expansión de las enfermedades infecciosas. Según el Banco Mundial, por lo menos 220 millones de personas (para 1998) que viven en ciudades de países en vías de desarrollo no tienen agua para beber que sea segura.
- ✚ **La pérdida de tierra rural, de suelo fértil y de hábitat de vida silvestre al extenderse las ciudades.**

La desigualdad de la riqueza

Desde 1960 la distancia entre el PNB per capita de los ricos, las personas de ingresos medios y los pobres se ha incrementado. Hoy en día, una persona de cada cinco vive en el lujo, las otras tres lo hacen apenas dignamente y la quinta lucha por sobrevivir con menos de 1 dólar al día. Una persona de cada seis está hambrienta, desnutrida o severamente desnutrida y carece de agua potable, de una vivienda decente y de adecuada atención médica. Una de cada tres personas no tiene combustible para mantenerse caliente y cocinar, y más de la mitad de la humanidad no tiene sanitarios o excusados higiénicos

Esto conlleva a que las familias pobres tengan muchos hijos, porque éstos suponen una forma de seguridad económica: les ayudan a producir alimentos, conseguir combustible (leña), acarrear agua potable, ocuparse de los animales o mendigar en las calles. Sin embargo cuando muchas familias pobres tienen muchos hijos, el resultado es que hay mucho más gente de lo que los recursos locales pueden soportar.

3. Los problemas ambientales

3.1. Los problemas medioambientales fundamentales y cuáles son sus causas primarias

Los seres humanos dependemos del medio ambiente para la alimentación, el agua, el alojamiento, las medicinas, los materiales de construcción y una amplia variedad de servicios ambientales que hacen posible nuestra vida.

Las acciones diarias, incluyendo la forma en que obtenemos alimentos, agua y energía; la manera en que construimos y el modo como nos transportamos están teniendo consecuencias no intencionales. La contaminación del aire calienta el clima global y permite que mayores cantidades de radiación solar peligrosa alcancen el nivel del suelo. La destrucción de los suelos reduce la cantidad de tierra cultivable para alimentar una población en crecimiento. Lagos y ríos están siendo contaminados y sobreexplotados, mientras que el agua del subsuelo está siendo contaminada y usada mas rápidamente que lo que la naturaleza puede reemplazarla. Muchas especies animales y vegetales del planeta están amenazadas.³

Un amplio número de expertos coinciden en que muchas de las demandas actuales que se le hacen al medio ambiente mundial son insostenibles y que estos problemas se agravan cada vez más por las siguientes razones:

- Rápido crecimiento de población.
- Consumo rápido y despilfarrador de los recursos con muy escaso interés en la prevención de la contaminación y en la reducción de los residuos.
- Simplificación y degradación de partes de los sistemas de apoyo a la vida que tiene la tierra.
- Pobreza, que puede conducir a los pobres a utilizar para sus supervivencia a corto plazo recursos potencialmente renovables de una forma que resulte insostenible, y que a menudo los expone a riesgos para la salud y otros peligros medioambientales.
- El fallo de los sistemas económicos y políticos a la hora de estimular las formas de desarrollo económico que conservan la tierra y de disuadir de las formas de desarrollo económico que degradan la tierra.

³ GEO juvenil para América Latina y el Caribe. Manual de Capacitación. PNUMA

- Nuestro impulso de dominar y manejar la naturaleza para nuestro uso con un conocimiento demasiado pequeño de cómo funciona la naturaleza.

La contaminación

Uno de los grandes problemas que trae consigo el aumento geométrico de la población es la contaminación ya que, al existir más personas, aumenta el uso de energía y combustibles y por lo tanto crece también la contaminación.

¿Qué es la contaminación?

Cualquier cosa que se añada al aire, al agua, al suelo o a los alimentos y que amenace a la salud, a la supervivencia, o a las actividades de los seres humanos o de otros organismos vivos se denomina **contaminación o polución**. La contaminación también puede adoptar la forma de emisiones de energía no deseadas, como pueden ser un calor, ruido, o radiación excesivos.

¿De dónde viene la contaminación?

La mayor parte de la contaminación proveniente de actividades humanas se produce en las zonas urbanas o industriales cerca de ellas, que es donde se concentran los contaminantes. Algunos contaminan las zonas en las que se han producido, otros son transportados por el viento o las aguas hasta otras zonas.

Algunos contaminantes provienen de fuentes únicas y bien identificables, como el tubo de desagüe de una planta de empaquetar carne o el tubo de escape de un automóvil. Se denominan *fuentes puntuales*. Otros contaminantes vienen de *fuentes no puntuales*, dispersas (y a menudo difíciles de identificar), por ejemplo la expansión de fertilizantes y pesticidas (desde las granjas, campos de golf, céspedes y jardines) hacia las corrientes de agua y los lagos, y los pesticidas que se esparcen en el aire, o el viento se lleva a la atmósfera.

¿Qué tipo de daños causan los contaminantes?

Un contaminante es cualquier cosa que daña al aire, agua, suelo, animales, etc. Estos daños pueden ser en diferentes sentidos y a diferentes ambientes. Algunos de los daños que los contaminantes causan son:

- El trastorno de los sistemas que sostienen la vida de los humanos y de otras especies.
- Daños a la flora y la fauna
- Daños a la salud humana.
- Daños a la propiedad y molestias como el ruido y los olores, sabores y vistas desagradables.

3.1.1. Del aire

Los contaminantes del aire provienen de una gran cantidad de actividades industriales, prácticas agrícolas y el uso individual de químicos y combustibles, principalmente para el transporte. Sus efectos se sienten desde nuestra nariz hasta la estratosfera, muy por arriba de nuestra cabeza.

En tan solo dos siglos, con el inicio de la Revolución Industrial, hemos ido transformando una atmósfera planetaria que había evolucionado durante millones de años. El consumo de grandes cantidades de combustibles, principalmente carbón, petróleo y gas natural, junto con la deforestación y los cambios en el uso de la tierra, liberan por año miles de millones de toneladas de gases que intensifican el efecto invernadero modificando el clima del mundo. La atmósfera también está cambiando por el uso continuo de químicos reductores del ozono, que están adelgazando la capa de ozono de la estratosfera, permitiendo así que mas radiación B ultravioleta dañina del sol llegue a la superficie de la tierra.

Tipos y fuentes de contaminación del aire

La contaminación del aire es la presencia de una o mas sustancias químicas en la atmósfera, en cantidades y en duración tal que causen daño a los humanos a otras formas de vida o a las cosas.

Al moverse a lo largo de la superficie de la Tierra el aire limpio de la troposfera recoge los productos de los fenómenos naturales (tormentas de polvo y erupciones volcánicas) y de las actividades humanas (emisiones de los vehículos y de las chimeneas). Estos contaminantes potenciales, llamados contaminantes primarios, se mezclan vertical y horizontalmente y se dispersan y diluyen por el aire revuelto en la troposfera. Mientras, en la troposfera algunos de estos **contaminantes primarios** pueden reaccionar entre si o con los componentes básicos del aire para formar nuevos contaminantes, denominados **contaminantes secundarios**.

En los países desarrollados, la mayoría de los contaminantes entran en la atmósfera por la combustión de combustibles fósiles tanto en plantas de energía como en vehículos de motor. Los vehículos de motor producen mas contaminación del aire que ninguna otra actividad humana. En ciudades como Los Ángeles, California; Sao Paulo, Brasil; Bangkok, Tailandia; Roma, Italia y Ciudad de México, México los vehículos son responsables del 80 al 88 % de la contaminación del aire. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, 1 100 millones de personas, es decir, una de cada cinco viven en zonas urbanas donde el aire es insano para la respiración.

Por tener grandes concentraciones de vehículos y de fábricas, las ciudades tienen normalmente niveles de contaminación del aire más altos que las áreas rurales. Sin embargo, los vientos dominantes pueden llevar los contaminantes del aire al campo y otras zonas urbanas.

Efectos de la contaminación del aire en los organismos vivos y en los materiales

La contaminación del aire trae consigo consecuencias que afectan tanto a organismos vivos como a los materiales con los que se han construido casas, edificios, monumentos, etc. A continuación se mencionan algunas de estas consecuencias que son producidas por la contaminación del aire y que tienen un impacto directo:

 Salud humana

Nuestro sistema respiratorio dispone de diversos mecanismos que le ayudan a protegerse de la contaminación del aire. Estornudar y toser expelen el aire contaminado cuando el sistema respiratorio está irritado por los contaminantes.

Años de exposición a los contaminantes del aire pueden sobrecargar o echar abajo estas defensas naturales, causando enfermedades respiratorias o contribuyendo a ellas. Ejemplos:

- Cáncer de pulmón
- Asma
- Bronquitis crónica
- Enfisema

Las personas de edad, los niños pequeños, las mujeres embarazadas y las personas con enfermedades cardíacas, asma u otras enfermedades respiratorias son especialmente vulnerables a la contaminación del aire.

Es difícil estimar cuánta gente muere prematuramente por problemas respiratorios o cardíacos causados o agravados por la contaminación, porque a lo largo de la vida una persona está expuesta a demasiados contaminantes.

 Las plantas

Algunos contaminantes gaseosos dañan las hojas de los cultivos y de los árboles de manera directa, al entrar por los poros de la hoja

Se estima que la contaminación del aire ha sido un factor fundamental en la reducción del conjunto de la producción de los bosques europeos en un 16 % mas o menos causando unos daños valorados en 30 000 millones de dólares al año, aproximadamente.

La contaminación del aire, sobretodo por el ozono, también amenaza algunas cosechas (maíz, trigo y soja) y está reduciendo la producción de alimentos en un 5 a 10 %

La vida acuática

Al aumentar la acidez y alterarse su cadena alimentaria hay una disminución de la productividad primaria neta. Debido al exceso de acidez, al menos 16000 lagos de Suecia y de Noruega no contienen pesca y 52000 más han perdido casi toda su capacidad de neutralización de ácidos. En Canadá, unos 14000 lagos acidificados son casi cementerios de peces, y 150000 más están en peligro.

Los materiales que utilizamos

La caída de hollín y de impurezas sobre los edificios, coches y ropas requieren costosas limpiezas. Los contaminantes del aire causan daños en la pintura exterior de los automóviles y deterioran los tejados. Estatuas de mármol irremplazables, edificios históricos y vidrieras de todo el mundo se han picado, agujereados y descoloridos por los contaminantes del aire.

3.1.2. Del agua

La problemática del agua

El consumo total de agua dulce en la región de América Latina aumento seis veces entre 1900 y 1995, más del doble de la tasa de crecimiento de la población. La demanda de agua continua aumentando rápidamente en la medida en que las poblaciones y la actividad industrial se expanden, la deforestación reduce las reservas naturales de agua y la agricultura de riego continua en aumentó (PNUMA 2000). Así como la industria, la irrigación y la población crecen, también aumentan los costos económicos y ambientales de proveer suministros adicionales de agua.

Muchas de las demandas humanas están ejerciendo una presión insostenible sobre el suministro de agua. Un grave ejemplo de esto es el bombeo de agua desde acuíferos subterráneos en cantidades muchos mas grandes que las que la naturaleza recarga. En muchos casos observamos que los niveles de agua subterránea disminuyen, pero no tenemos la información para saber cual es la cuota sostenible de uso. En algunos casos, el sobrebombeo de los pozos permite la intrusión de agua salada, un grave problema en los pequeños países isleños en donde el limitado subsuelo está rodeado por los océanos.

Importancia del agua

Vivimos en el planeta del agua, con una abundante capa de agua que cubre aproximadamente el 71 % de la superficie de la Tierra. Los océanos del mundo ayudan a regular el clima del planeta, diluyen y degradan parte de nuestros residuos y son un hábitat importante para muchas de las criaturas vivientes del planeta. Los organismos terrestres están constituidos en su mayor parte por agua.

Cada uno de nosotros necesita muy poca agua al día para sobrevivir, pero se necesitan enormes cantidades de agua para suministrarnos alimento, refugio y el resto de nuestras necesidades y deseos. El agua juega también un papel fundamental esculpiendo la superficie de la Tierra, moderando el clima y diluyendo los contaminantes. Sin agua la Tierra no tendría océanos, no habría vida tal como la conocemos y no habría seres humanos.

Escasez de agua potable

De acuerdo con Malin Falkenmark, experto en agua, hay cuatro causas que explican la escasez del agua.

- ✚ **El clima seco.** Tipo de clima en donde las lluvias son escasas durante todo el año.
- ✚ **La sequía.** Tiempo seco de larga duración.
- ✚ **La desecación.** Secado del suelo como consecuencia de actividades tales como la deforestación o el exceso de pastoreo.
- ✚ **Estrés del agua.** Baja disponibilidad de agua per cápita a causa del creciente número de personas dependientes de los niveles relativamente fijos de escorrentía.

Desde los años 70, la escasez de agua intensificada por las sequías prolongadas ha matado a más de 24 000 personas al año y originado muchos refugiados que han tenido que abandonar sus tierras secas.

En zonas de escasez de agua, muchas mujeres y niños recorren cada día grandes distancias, transportando sus recipientes para conseguir agua que algunas veces está contaminada.

De acuerdo con un informe de 1995 del Banco Mundial, 30 países que comprenden el 42 % de la población mundial, experimentan ahora escasez crónica de agua que amenaza su agricultura, su industria y la salud de su población.

Para el año 2025 se espera que al menos 3000 millones de personas de 90 países habrán de afrontar severos problemas de abastecimiento de agua.

Algunas zonas tienen grandes cantidades de agua, pero los ríos más grandes (que transportan la mayor parte de la escorrentía) están lejos de los centros agrícolas y de población donde se necesita el agua.

Consumo de agua

El consumo total de agua dulce en la región de América Latina y el Caribe aumentó seis veces entre 1900 y 1995, más del doble de la tasa de crecimiento de la población. La demanda de agua continúa aumentando rápidamente en la medida en que las poblaciones y la actividad industrial se expanden, la deforestación reduce las reservas naturales de agua y la agricultura de riego continúa en aumento (Programa de la Naciones Unidas

para el Medio Ambiente “PNUMA” 2000). Así como la industria, la irrigación y la población crecen, también aumentan los costos económicos y ambientales de proveer suministros adicionales de agua.

Muchas de las demandas humanas están ejerciendo una presión insostenible sobre el suministro de agua. Un grave ejemplo de esto es el bombeo de agua desde acuíferos subterráneos en cantidades mucho más grandes que las que la naturaleza recarga. En algunos casos, el sobrebombeo de los pozos permite la intrusión de agua salada, un grave problema en los pequeños países isleños en donde el limitado subsuelo está rodeado por los océanos.

La disponibilidad de agua ha sido un factor fundamental en el desarrollo de la irrigación en toda la región de América Latina y el Caribe, y la agricultura de riego es el principal consumidor de agua dulce. En la actualidad se riega un área de 697000 kilómetros cuadrados (World Bank 1996), pero una enorme falta de eficiencia en la tecnología y prácticas de riego está ocasionando un aumento de la salinización y de las inundaciones (World Bank 1998). Esta situación está quebrantando la productividad de 40 años de inversión en riego en países como México, Chile y Argentina (Winograd 1995). En muchos casos la diversificación de la agricultura requiere más irrigación, aumentando en consecuencia la presión sobre los recursos de agua disponibles.⁴

Contaminación del agua

La contaminación del agua es un cambio en la calidad, de tipo químico, biológico o físico que tiene un efecto perjudicial sobre los organismos vivos o hace que el agua sea inadecuada para los usos deseados.

Hay muchas clases de contaminantes de agua. Una primera clase de contaminantes del agua son los agentes que causan enfermedades (patógenos) que se introducen en el agua desde los desagües domésticos y los residuos humanos y animales no tratados. De acuerdo con un estudio del banco mundial, de 1995, el agua contaminada causa el 80 % de las enfermedades en los países en vías de desarrollo y mata aproximadamente a 10 millones de personas al año (27 000 muertes prematuras al día, de ellas más de la mitad menores de 5 años de edad).

Una segunda categoría es la de residuos que demandan oxígeno, residuos que se pueden descomponer por medio de bacterias aeróbicas. Grandes cantidades de bacterias descomponiendo estos residuos pueden degradar la calidad del agua y vaciarla de su contenido en oxígeno disuelto, produciendo la muerte de peces y de otras formas de vida acuática consumidores de oxígeno.

Una tercera clase de contaminantes son los compuestos químicos inorgánicos hidrosolubles, que son ácidos, sales y compuestos de metales tóxicos como el mercurio y el plomo. Niveles altos de estos compuestos químicos pueden hacer el agua no apta para la bebida y perjudicial para los peces y otras formas de vida acuática, además de disminuir el rendimiento de los cultivos y acelerar la corrosión de los metales expuestos a tal agua.

⁴ GEO juvenil para América Latina y el Caribe. Manual de Capacitación. PNUMA

El agua puede contaminarse por una variedad de productos químicos orgánicos, como el petróleo, la gasolina, plásticos, plaguicidas, disolventes de limpieza, detergentes y muchos otros compuestos químicos.

La contaminación del agua es un problema ampliamente extendido en la región de América Latina y el Caribe y tiene varias causas, principalmente la falta de tratamiento de los desechos domésticos e industriales. Los sedimentos producidos por la erosión son otra importante causa del deterioro en la calidad del agua.

Cuando el agua contaminada se dispersa hacia las cuencas, puede esparcirse por grandes áreas con efectos adversos en ríos, lagos, mantos acuíferos y océanos. La contaminación de ríos, lagos, depósitos subterráneos y otros cuerpos de agua está empeorando. Hermosos ríos están convertidos en alcantarillas abiertas que transportan basura doméstica e industrial. Los acuíferos subterráneos de muchas ciudades son severamente afectados por el influjo de agua de tormentas y del alcantarillado, y existe el riesgo de que la contaminación se extienda a los pozos que abastecen a dichas ciudades (PNUMA 1999).

En ocasiones es posible que el agua contaminada parezca limpia, pero puede contener sustancias químicas dañinas, gérmenes y otros agentes patógenos que causan y transmiten enfermedades.

Las estimaciones indican que en toda América Latina sólo el 2 % de las aguas negras recibe tratamiento adecuado (PNUMA 1999). La inversión en el tratamiento del agua y de las aguas negras ofrece grandes beneficios económicos, sociales y ambientales, pero aún no son prioritarios para muchos gobiernos.

En las próximas cuatro décadas las poblaciones urbanas crecerán al triple, y la demanda doméstica de agua aumentará cinco veces en América Latina (PNUMA 2000). Además de esta presión, se siguen construyendo desarrollos habitacionales en áreas sensibles de recolección de agua, o demasiado cercanas a acuíferos de tierras vulnerables.

Además, la expansión de la industria, la minería y la agricultura, incluyendo el uso de agroquímicos como pesticidas y fertilizantes, contamina ríos y acuíferos con sólidos orgánicos, químicos tóxicos y metales pesados. La minería artesana, aunque a nivel individual es pequeña, es una fuente importante de contaminación debido al gran número de operaciones. La extracción de oro en pequeña escala, por ejemplo, genera importantes emisiones de mercurio. Se han depositado aproximadamente 5000 toneladas de mercurio en el medio ambiente urbano y forestal de América Latina desde la nueva expansión del oro a fines de la década de los setenta. (Veiga 1997)

Otra causa principal de la contaminación del agua es la presencia de gran cantidad de metales pesados, químicos sintéticos y otros desperdicios debido al uso y el desecho inapropiados. La cantidad de material contaminante que se filtra en ríos, lagos y depósitos de agua subterráneos, debido a la descarga de

desperdicios y a otras causas, como los derrames en áreas de cultivo, parece duplicarse cada 15 años en América Latina (PNUMA 1999)⁵

3.1.3. Del suelo

Conservación del suelo y producción de alimentos

Discutir la temática de la conservación del suelo y de su relación con la producción de alimentos es sumamente relevante ya que de este recurso dependemos económicamente gracias a los enormes servicios de alimentación, recursos naturales, etc. que nos provee. Además, el suelo funciona como soporte y sustento de la mayor parte de las actividades que acontecen en la biosfera. También es la base de la vegetación, soporte de la actividad productiva agropecuaria y el hábitat de gran parte de la fauna. El suelo regula el ciclo del agua y de los nutrientes e interviene en los grandes flujos de energía. Por lo mencionado anteriormente es trascendente prestarle atención a su cuidado y conservación.

Suelo y erosión del suelo

Primeramente debemos revisar algunos conceptos que harán mas comprensible el presente capítulo. El material que denominamos **suelo** es una compleja mezcla de roca erosionada, nutrimentos minerales, materia orgánica en descomposición, agua, aire y miles de millones de microorganismos vivos, la mayoría de los cuales son descomponedores microscópicos. Es importante precisar que aunque el suelo es un recurso potencialmente renovable, se produce muy lentamente, lo cual lo convierte en no renovable.

Las principales capas que se encuentran en el suelo son:

- *Capa de mantillo superficial* (horizonte O). Consiste principalmente en hojas recién caídas en descomposición parcial, remitas, hongos y otros materiales orgánicos.
- *Capa de suelo superficial* (horizonte A). Es una mezcla porosa de materia orgánica parcialmente descompuesta, denominada humus, y algunas partículas minerales inorgánicas.
- *Horizonte B* (subsuelo) y *horizonte C* (material padre). Contienen la mayor parte de la materia orgánica del suelo, principalmente roca desmenuzada consistente en diferentes mezclas de arena, limo, arcilla y grava.

Las dos capas superiores (horizonte O y A) de la mayoría de los suelos bien formados rebosan de bacterias, hongos, lombrices y pequeños insectos que interactúan en complejas redes alimentarias. Las bacterias y otros microorganismos reciclan los nutrimentos que necesitamos tanto nosotros como otros organismos terrestres.

⁵ GEO juvenil para América Latina y el Caribe. Manual de Capacitación. PNUMA

Por su parte el humus ayuda a que la cubierta vegetal conserve el agua y los nutrientes puedan ser absorbidos por las raíces de las plantas.

La revisión de este tema es fundamental, debido a que nuestras vidas y las de la mayoría de los demás organismos dependen del suelo, especialmente del suelo superficial. En gran medida, la carne esta constituida por nutrientes del suelo; aparte de comida, el suelo nos provee indirectamente de madera, papel, fibra y medicinas, y también ayuda a purificar el agua que bebemos y a descomponer y reciclar los desechos biodegradables.

Ahora bien un tópico esencial referente al suelo es la erosión que este sufre, por erosión se puede entender: el traslado de un sitio a otro de los componentes del suelo, especialmente del mantillo de la superficie y de la cubierta vegetal.

Los dos agentes principales de la erosión son el agua y el viento, ya que parte de la erosión del suelo es natural. Sin embargo, la agricultura y la ganadería, la tala de árboles, la construcción, el pastoreo intensivo, los vehículos todo terreno, la quema deliberada de vegetación y otras actividades humanas favorecen la vulnerabilidad del suelo a la erosión y la destrucción, en unas cuantas décadas, a lo que a la naturaleza le cuesta producir cientos o miles de años. Esta situación es preocupante y algunas cifras lo demuestran, un estudio en 1995 estimó que la erosión del suelo mundial fue de 75 000 millones de toneladas al año; a este ritmo, el globo está perdiendo cada década entre el 7% y el 21% de su cubierta vegetal dedicada a cultivo.

Otra problemática que presenta el suelo es la irrigación de las tierras de cultivo esto porque la mayor parte del agua de riego es una solución diluida de varias sales recogidas cuando el agua fluye por el terreno y las rocas. El agua de riego que no es absorbida por el suelo se evapora, dejando atrás de sí una fina corteza de sales disueltas sobre la cubierta vegetal. La acumulación de estas sales atrofia el crecimiento de cultivo, reduce la producción y por último acaba con las plantas y arruina la tierra.

Una complicación de suma relevancia, para la degradación del suelo, es el uso de fertilizantes inorgánicos comerciales, ya que si bien sirven para producir comida y alimentar a una de cada tres personas en el mundo, los inconvenientes que presenta son graves: 1) no aportan humus al suelo, lo cual disminuye el contenido de materia orgánica en el suelo, compactándose el terreno y resultando menos apto para el cultivo; 2) su aplicación requiere de grandes cantidades de energía que conlleva a un importante efecto medioambiental; 3) su uso generalizado, en particular en terrenos en pendiente próximos a arroyos, riachuelos y lagos, contamina las aguas, ya que algunos nutrientes del fertilizante son arrastrados hasta los recursos acuíferos cercanos.

Cada uno de nosotros es responsable de intentar que estos vitales recursos del suelo se utilicen de una forma sostenible pues no podemos fabricar un suelo a base de productos químicos. Podemos mejorar el terreno ayudando a sus procesos, pero nunca podemos volver a crear lo que destruimos. El suelo es un recurso para el que no hay repuestos.

Problemas y retos alimentarios en el mundo

El crecimiento de la población está superando la capacidad de producción y distribución de alimentos. La degradación del suelo y la consecuente reducción en la capacidad de proveer alimento para una población con alto índice de crecimiento, es un tema crítico cuando se analiza la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria en el país.

Muchos analistas creen que se puede producir suficiente comida para alimentar a los 8000 millones de habitantes previstos para el 2025 mediante nuevos avances en la tecnología agrícola y difundiendo el uso de las técnicas existentes de revolución verde o de alta producción.

Otros analistas no comparten esta opinión y tienen serias dudas sobre la viabilidad de las nuevas tecnologías de producción alimentaria y de los sistemas de distribución de alimentos para mantener los niveles actuales de crecimiento de la población. Principalmente porque los efectos dañinos de la agricultura, en el aire, suelo, agua y biodiversidad, reducirán la producción.

Los principales efectos de la producción de alimentos en el medio ambiente son:

Pérdida de la biodiversidad:

- Pérdida y degradación de hábitat a causa de la eliminación de pastizales y bosques
- Muerte de peces por plaguicidas
- Aniquilación de predadores salvajes para proteger el ganado
- Pérdida de diversidad genética por reemplazar cultivos autóctonos con variedades de monocultivos

Suelo:

- Erosión
- Pérdida de fertilidad
- Salinización
- Anegamiento⁶
- Desertificación

Contaminación de aire:

- Emisiones de invernaderos por el uso de combustible fósil
- Otros contaminantes del aire por el uso de combustible fósil
- Contaminación por sprays de plaguicidas

⁶ Anegamiento: el agua de lluvia y de riego se filtran hacia abajo, subiendo gradualmente la capa freática. El agua salina envuelve a las raíces de las plantas, reduciendo su productividad y aniquilándolas tras una prolongada exposición.

Agua:

- Agotamiento de acuíferos
- Aumento de inundaciones por despeje del terreno para producir cosechas
- Contaminación de sedimentos por la erosión
- Contaminación del agua superficial y subterránea por plaguicidas y fertilizantes
- Exceso de fertilizantes en lagos y ríos. Desechos de animales y residuos de la producción alimentaria

Salud humana:

- Nitratos en el agua potable
- Residuos de plaguicidas en el agua potable y de baño con microorganismos patógenos de desechos animales
- Contaminación bacteriana de la carne

Debido a los graves problemas en torno a la producción de los alimentos, existen algunas alternativas para tratar de resolverlo:

- ✚ **Ingeniería genética.** Las nuevas variedades producidas mediante este proceso, permitirán que la producción de los cultivos básicos continúe aumentando. Sin embargo la uniformidad genética de los cultivos, aumenta la vulnerabilidad genética de las cosechas a las plagas, enfermedades y clima severo.
- ✚ **Probar nuevas comidas.** Algunos analistas recomiendan incrementar los cultivos de plantas menos conocidas para suplementar alimentos básicos como el trigo, arroz y maíz. No obstante esta situación presenta dos problemas básicos. Conseguir que los granjeros asuman el riesgo financiero de cultivar nuevos tipos de cultivos y convencer a los consumidores a que prueben nuevas comidas.
- ✚ **Cultivar más terreno.** Teóricamente, la tierra agrícola mundial podría más que duplicarse talando bosques tropicales y regando el suelo árido. Sin embargo, muchos analistas creen que este potencial de sobreestima, porque gran parte de este suelo es marginal o porque no es probable que estos cultivos puedan mantenerse. Aunado a esto se reducirían los hábitats de la flora y la fauna y, por tanto, la biodiversidad e integridad ecológica del planeta.
- ✚ **Capturar más pescado y marisco.** Esta opción no es viable por varias razones. En primer lugar debido a que el ritmo de crecimiento de la población supera el ritmo de capturas de pescados. En segundo lugar porque es probable que la pesca intensiva provoque un cambio climático global, que podría calentar las aguas oceánicas y potenciar los efectos de la degradación de hábitat.

- ✚ **Acuacultivo.** El acuacultivo tiene varias ventajas. Es altamente eficiente y su capacidad de producción puede ser muy alta en volúmenes pequeños de agua. No obstante, tiene algunos problemas. Los recintos de engorde acuáticos requieren mucha agua y energía y producen grandes cantidades de desperdicios. El acuacultivo a gran escala requiere bastante capital y conocimiento científico.

Como podemos constatar ninguna de las alternativas antes descritas es totalmente viable ni aplicable, entonces la única opción que nos queda es tomar conciencia sobre los enormes beneficios que nos proporciona el suelo, evitando las actividades que provocan su degradación y destrucción. Recordemos que el suelo es un recurso natural no renovable que lo pedimos prestado a las generaciones futuras y por lo tanto tenemos derecho a utilizarlo y obligación de conservarlo.

3.1.4. De la biodiversidad

Preservación de la biodiversidad

Es de vital importancia ahondar sobre el tema de la conservación de la biodiversidad debido a que, gracias a la existencia de la variabilidad de especies se logra la supervivencia de todos los seres vivos. Asimismo, desde la perspectiva humana, la biodiversidad provee una gran diversidad de bienes, servicios e información que son de gran utilidad en la vida diaria de los seres humanos. Aunado a esto se encuentra el gran valor de apreciación estética, de solidaridad y de respeto a los procesos evolutivos que todos los que habitamos este planeta debemos tener hacia todas las especies que lo habitan.

Extinción de las especies

Para comenzar a revisar este capítulo, primeramente describiremos los diferentes tipos de extinciones que existen:

- ✚ **Extinción local:** una especie no se vuelve a encontrar en una zona en la que antes habitaba, pero se sigue encontrando en el resto del mundo
- ✚ **Extinción ecológica:** hay tan pocos miembros de una especie que ya no pueden desempeñar su papel en las comunidades biológicas en las que se encuentran
- ✚ **Extinción biológica:** una especie no se vuelve a encontrar en ningún lugar de la tierra

De igual manera es necesario precisar la diferencia existente entre especie en peligro y especie amenazada. Una **especie en peligro** es aquella que tiene ya tan pocos individuos que pronto podría extinguirse en todo o en la mayor parte de su ámbito natural. En cambio una **especie amenazada o vulnerable**, sigue siendo abundante en su ámbito natural, pero su población está decayendo y puede llegar a ser especie en peligro en un futuro próximo. Un estudio en 1966 puso de manifiesto que 31% de las especies de peces del mundo; el 25% de los anfibios; el 25% de los mamíferos; el 20% de los reptiles; el 14% de las plantas; y el 11% de las especies de aves están bajo amenaza de extinción.

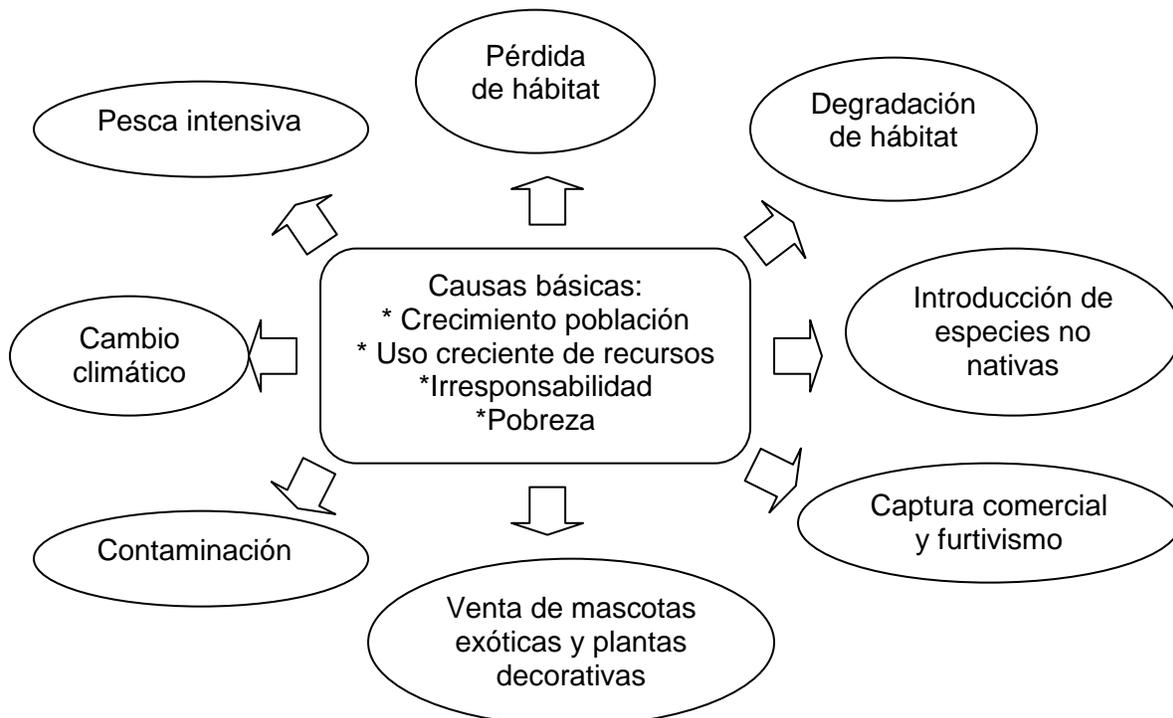
Una vez que hemos aclarado estos conceptos podemos comenzar a describir la problemática de la preservación de la biodiversidad en el mundo. Comenzaremos señalando que cuando cambian las condiciones medioambientales, una especie puede **evolucionar** (adaptarse mejor) o dejar de existir (**extinguirse**). La extinción es el destino último de todas las especies, como la muerte lo es de todos los organismos individuales. Los biólogos calculan que más del 99.9% de las especies que han existido alguna vez están ahora extintas.

Algunas especies desaparecen inevitablemente a un ritmo lento al cambiar las condiciones locales, a este fenómeno se le denomina **extinción de fondo o tasa de extinción**. En contraste, la **extinción en masa** es un ascenso brusco en las tasas de extinción, por encima del nivel de fondo. Es un acontecimiento catastrófico y muy extendido en el que quedan barridos grandes grupos de especies (25%-70%). Indicios fósiles y geológicos hacen pensar que las especies de la tierra han sufrido cinco grandes extinciones en masa a lo largo de los últimos 500 millones de años.

Ahora, si bien las extinciones en masa se produjeron mucho tiempo antes de que los hombres evolucionaran, los biólogos señalan dos importantes diferencias entre la extinción en masa actual, que la mayor parte es provocada por los humanos, y las que se produjeron en el pasado: 1) esta teniendo lugar en sólo unas pocas décadas y, 2) estamos eliminando o degradando muchos ecosistemas con diversidad biológica.

Causas de la reducción y la extinción prematura de especies salvajes

En el siguiente cuadro se pueden resumir las causas fundamentales y directas de la disminución y extinción prematura de la vida salvaje:



Las causas fundamentales de la desaparición de especies son: el crecimiento acelerado de la población humana; los sistemas económicos y políticos que no tienen en cuenta el valor del medio ambiente ni los servicios ecológicos que prestan, los cuales promueve una explotación insostenible; el uso en mayor grado de los recursos per cápita como resultado del creciente poder adquisitivo y desarrollo económico de la población; la creciente apropiación de la productividad primaria neta de la tierra, que sostiene toda la vida, para uso humano y por último la pobreza, que empuja a muchos de los pobres de los países en vías de desarrollo a talar bosques, cultivar en terrenos marginales, demoler los pastizales, agotar especies de peces y matar animales en peligro de extinción por sus valiosas pieles, colmillos u otras partes.

Entre las causas directas que ocasionan la extinción prematura de las especies, podemos mencionar:

- ✚ **Perdida de hábitat, degradación y fragmentación.** De acuerdo con quienes investigan la biodiversidad, la deforestación tropical es la principal causa de la extinción de especies, seguida de la destrucción de arrecifes de coral y humedades; labranza de pastizales y de la contaminación del agua dulce y de los hábitats marinos. La fragmentación de un hábitat se produce cuando se reduce el tamaño de una zona grande y continua de hábitat y se divide en áreas fragmentadas. Los tres problemas principales originados por esta división son: 1) reducción del tamaño sostenible de la población de muchas especies, 2) aumento de la superficie o límites del área, lo que convierte a muchas especies en vulnerables, y 3) creación de barreras que restringen la capacidad de algunas especies de dispersarse y colonizar nuevas áreas, encontrar suficiente comida y a otros individuos de su misma especie
- ✚ **Introducción de especies no nativas.** La introducción deliberada de especies no nativas puede ser beneficiosa o perjudicial, dependiendo de las especies y de dónde sean introducidas. Dependemos considerablemente de los organismos no nativos por sus servicios al ecosistema, en forma de comida, refugio, medicinas y disfrute estético. Sin embargo, algunas especies introducidas no tienen depredadores, competidores, parásitos o patógenos naturales que controlen el tamaño de las poblaciones en sus nuevos hábitats. Esto puede permitirles reducir o barrer las poblaciones de muchas especies nativas y provocar interferencias ecológicas.
- ✚ **Caza comercial y la furtiva.** Se calcula que la menos una cuarta parte del comercio de plantas y animales salvajes afecta a la venta ilegal de especies amenazadas y en peligro de sus partes. De igual manera se estima que dos tercios de todos los animales que se pasan de contrabando en todo el mundo mueren en el viaje. En este comercio se presenta el siguiente fenómeno: al haber cada vez más especies amenazadas, asciende la demanda en el mercado negro, acelerando las posibilidades de extinción prematura por el furtivismo. La mayoría de los cazadores furtivos no son detenidos y el dinero que obtienen supera por mucho el riesgo de multas o de encarcelamiento.
- ✚ **Pesca intensiva.** En esta causa el principal problema es el tipo de métodos que se utilizan para la actividad pesquera, ya que estos capturan a otros animales ocasionándoles graves daños o matándolos. Algunos de los animales que sufren estas consecuencias están: los delfines, las tortugas, aves marinas,

mamíferos marinos, focas, etc. Entre los principales métodos que ocasionan estos daños se encuentran: redes de bolsa, pesca con palangre, red barredora y pesqueros de arrastre.

- ✚ **Control de depredadores y plagas.** Esto es ocasionado principalmente porque las personas intentan exterminar las especies que compiten con ellas por la comida y también a los animales de caza.
- ✚ **Mercado de animales exóticos de compañía y de plantas decorativas.** El comercio legal e ilegal de especies silvestres para ser utilizadas como animales de compañía es un negocio enorme y muy lucrativo. Sin embargo se calcula que por cada animal capturado vivo y vendido en el mercado de las mascotas matan otros 50 animales. Más de 60 especies de aves están amenazadas y en peligro de extinción a causa de este comercio. Algunas plantas exóticas, especialmente orquídeas y cactus, están también en peligro debido a que son recolectadas, vendidas a los coleccionistas y utilizadas para decorar casas, oficinas y jardines. Otras especies salvajes cuyas poblaciones son esquiladas por el comercio de mascotas son los anfibios, reptiles, mamíferos y peces tropicales.
- ✚ **Cambio climático y contaminación.** Las actividades humanas tales como las emisiones gaseosas de efecto invernadero y la deforestación pueden causar un rápido cambio climático en las próximas décadas. Si estos cambios previstos llegan a producirse puede que muchas especies salvajes no tengan tiempo suficiente para adaptarse o emigrar y puede que parte de la vida salvaje que incluso está bien protegida y gestionada en reservas terrestres y santuarios marinos llegue a desaparecer al cabo de unas décadas. Según un estudio del 2000 de WWF, el calentamiento global podría promover la extinción al alterarse un tercio de los hábitats naturales del mundo en torno al 2100. En lo que se refiere a la contaminación los productos químicos tóxicos, como los plaguicidas y el DDT, degradan los hábitats naturales y exterminan algunas plantas y animales terrestres, así como especies acuáticas.

Es de suma importancia tomar conciencia sobre las temáticas y problemas antes descritos debido a que como ya se hizo mención en este capítulo los seres humanos somos totalmente dependientes del capital biológico. La diversidad dentro y entre las especies nos ha proporcionado alimentos, maderas, fibras, energía, materias primas, sustancias químicas, industriales y medicamentos. Además debemos tomar en cuenta que el hombre es tan solo una de las millones de especies que habitan el planeta, y como tal se relaciona de muy diferentes formas con las demás especies y ecosistemas. Su supervivencia, y la de los demás seres vivos, depende de estas relaciones. Por lo tanto nuestra buena y conciente actuación sobre el planeta y los seres que habitan en él es fundamental si queremos que la tierra continúe subsistiendo.

Beneficios de la preservación de las especies

Es importante señalar que la preservación de las especies es de vital importancia debido a que éstas poseen grandes valores económicos, médicos, ecológicos, científicos y recreativos. Algunos de los servicios que nos proporcionan son:

Bienes económicos:

- Proveen de alimento, combustible, fibra, madera, papel, medicina, entre otros
- Aproximadamente el 90% de los alimentos que hoy cosechamos fue obtenido a partir de plantas silvestres, y de la diversidad genética de las especies silvestres
- En todo el mundo, las personas obtienen el 6% de sus proteínas de especies marinas
- Aproximadamente 3.5 millones de personas de países en vías de desarrollo dependen de medicinas obtenidas de plantas
- Al meno 40% de todas las medicinas y el 80% de las fármacos se derivan originalmente de organismos vivos

Servicios ecológicos:

- Fotosíntesis
- Polinización de cultivos y otras plantas
- Formación y mantenimiento del suelo
- Reciclado de nutrientes
- Control de plagas
- Regulación del clima
- Control de inundaciones
- Agua potable y de irrigación
- Descomposición de desechos
- Absorción y desintoxicación de contaminantes
- Aire y agua limpios

Información:

- La información genética de las especies permite a éstas adaptarse a las cambiantes condiciones medioambientales y formar nuevas especies que nos provean de servicios ecológicos y bienes

- El estudio de las especies puede ayudar a los científicos a comprender como funciona y ha evolucionado la vida y cómo continuara funcionando el planeta

Entretenimiento:

- Son una fuente de belleza y placer recreativo
- El turismo natural es el segmento de la industria global de los viajes que crece con mayor rapidez

3.1.5. De la intervención humana en los ciclos de la materia

Los átomos, los iones y moléculas nutritivas se reciclan constantemente del medio ambiente no viviente (aire, agua, suelo y roca) a los organismos vivientes y luego vuelven al medio siguiendo los ciclos de los nutrimentos. Dichos ciclos impulsados directa o indirectamente por la energía solar entrante y por la gravedad, comprenden:

1. Ciclo del carbono

Basado en el gas dióxido de carbono, que supone sólo el 0.036% del volumen de la troposfera y también está disuelto en el agua. Como gas que atrapa el calor, el dióxido de carbono es un componente fundamental del termostato de la naturaleza. Si el ciclo del carbono retira demasiado CO₂ de la atmósfera, la tierra se enfriará; si el ciclo genera demasiado la tierra se hará más cálida. Así , incluso los cambios leves en este ciclo pueden afectar al clima y, en último término, a los tipos de vida que puedan existir en distintas partes del planeta.

Consecuencias de la intervención humana

Desde 1800, y especialmente desde 1950, al haberse disparado la población humana y el consumo de recursos, se ha alterado el éste ciclo de dos maneras que añaden mayor cantidad de dióxido de carbono a la atmósfera del que los mares y plantas son capaces de retirar:

- La tala de bosques y la retirada de maleza ha dejado menos vegetación capaz de absorber el CO₂ por medio de la fotosíntesis y
- La quema de combustibles fósiles y de madera produce CO₂ que fluye a la atmósfera

2. Ciclo del nitrógeno

Aunque el gas nitrógeno (N₂) supone el 78% del volumen de la troposfera, no puede ser absorbido y utilizado directamente como nutrimento por las plantas o animales multicelulares. Afortunadamente, los

relámpagos y ciertas bacterias convierten el gas nitrógeno en compuestos que pueden entrar en las redes de alimentación gracias a éste ciclo.

Consecuencias de la intervención humana

- ✚ Emitimos grandes cantidades de óxido nítrico (NO) a la atmósfera cuando quemamos cualquier combustible. Este se combina con oxígeno para formar gas de óxido de nitrógeno (NO₂), que puede reaccionar con el vapor de agua para formar ácido nítrico (HNO₃). Las pequeñas gotas de ácido nítrico disueltas en la lluvia o la nieve son los componentes de la lluvia ácida. Este ácido, junto con otros contaminantes del agua, puede dañar y debilitar a los árboles, alterar los ecosistemas acuáticos, corroer los metales y dañar el mármol, la piedra y otros tipos de materiales de construcción.
- ✚ Las actividades humanas transmiten gas óxido nitroso (N₂O), que atrapa el calor, y lo suelta en la atmósfera, por medio de las bacterias anaeróbicas de los residuos del ganado y de los fertilizantes comerciales inorgánicos que se aplican al suelo. Cuando este gas alcanza la estratosfera contribuye a la reducción del escudo de ozono que filtra las dañinas radiaciones ultravioletas provenientes del sol.
- ✚ Retiramos nitrógeno de la corteza terrestre cuando explotamos los depósitos minerales que contienen nitrógeno para hacer fertilizantes, reducimos la cantidad de nitrógeno del suelo cosechando plantas ricas en nitrógeno.
- ✚ Retiramos el nitrógeno de la capa superior del suelo cuando quemamos los pastizales y talamos bosques antes de plantar las cosechas.
- ✚ Añadimos un exceso de compuestos de nitrógeno a los ecosistemas acuáticos con las tierras de aluvión provenientes de los terrenos cultivados y con el vertido de los alcantarillados. Esto estimula el rápido crecimiento de algas y otras plantas acuáticas, las cuales al descomponerse empobrecen el agua de oxígeno disuelto matando algunos tipos de peces.

3. Ciclo del fósforo

El fósforo se mueve despacio desde los depósitos de fosfato de la tierra y de los sedimentos del mar poco profundo hasta los organismos vivientes, y después de vuelta a la tierra y el mar.

Consecuencias de la intervención humana

- ✚ Extraemos de las minas grandes cantidades de rocas de fosfatos para utilizarlos en fertilizantes inorgánicos comerciales y también en detergentes.
- ✚ Cuando cortamos y quemamos los bosques tropicales la mayor parte del fósforo y de otros nutrimentos del suelo que quedan son rápidamente arrastrados por las fuertes lluvias y el suelo se vuelve improductivo.

- ✚ Añadimos un exceso de fosfatos a los ecosistemas acuáticos por los fertilizantes comerciales de las tierras de labranza y por los residuos de las alcantarillas, trastornándolos.

4. Ciclo del agua

- ✚ Recoge, purifica y distribuye el suministro fijo del agua de la tierra.
- ✚ Extraemos grandes cantidades de agua dulce de las corrientes, lagos y depósitos subterráneos. Estas extracciones han conducido al agotamiento de los recursos subterráneos o a la intrusión del agua del mar en las provisiones subterráneas de agua.
- ✚ El despejar de vegetación la tierra para la agricultura, carreteras, edificios, etc., reduce la infiltración que recarga los depósitos subterráneos; también incrementa el riesgo de inundaciones y acelera la erosión del suelo.
- ✚ Modificamos la calidad del agua añadiéndole nutrientes y otros contaminantes cambiando los procesos ecológicos que purifican el agua de forma natural.

3.2. La materia, la energía y su relación con el medio ambiente

3.2.1. La materia, su calidad y su relación con el medioambiente

La **materia** es cualquier cosa que tenga masa (la cantidad de material que hay en un objeto) y ocupe un espacio.

Desde un punto de vista humano podemos clasificar la materia según su calidad o utilidad para nosotros. La **calidad de la materia** es la medida de la utilidad de un recurso, basándose en su disponibilidad y concentración. La **materia de alta calidad** está organizada, concentrada y se encuentra generalmente cerca de la superficie de la tierra y tiene un gran potencial para ser utilizada como recurso material. La **materia de baja calidad** está desorganizada, diluida y a menudo muy profundamente en el interior de la tierra o dispersa en el mar o la atmósfera, y generalmente tiene escaso potencial para ser usada como recurso.

Un bote de aluminio es una forma más concentrada y de mayor calidad que el mineral que contenga la misma cantidad de aluminio. Por eso hace falta menos energía, agua y dinero para reciclar un bote de aluminio que para hacer uno nuevo partiendo del mineral.

3.2.2. La energía, su calidad y su relación con el medioambiente

La **energía** es la capacidad de realizar trabajo y transmitir calor. El trabajo se realiza cuando un objeto se mueve a lo largo de una distancia. Desde el punto de vista humano, la **calidad de la energía** es la medida de la capacidad de una fuente de energía para producir trabajo útil. La **energía de alta calidad** está organizada o

concentrada y puede realizar mucho trabajo útil, por ejemplo la electricidad, el carbón, la gasolina, la luz solar concentrada, etc.

En contraste la **energía de baja calidad** está desorganizada o dispersa y tiene poca capacidad para realizar trabajo útil. Por ejemplo el calor disperso en el océano el cual no se puede utilizar para mover o calentar cosas hasta altas temperaturas.

Las personas suelen hablar de consumir o agotar recursos materiales, pero la verdad es que nosotros no consumimos materia, sólo utilizamos algunos de los recursos de la tierra durante un tiempo. Tomamos materiales de la tierra, los llevamos a otra parte del globo y los procesamos para convertirlos en productos que se utilizan y luego se desechan, se queman, se entierran, se vuelven a utilizar o se reciclan. Todo esto es explicado por la **Ley de la conservación de la materia**: Podemos cambiar varios elementos y compuestos de un estado físico o químico a otro, pero no hay ningún proceso físico o químico por medio del cual podamos crear o destruir ninguno de los átomos que entran en juego. Lo que significa que *todo lo que creemos haber tirado sigue aquí con nosotros de una forma u otra*.

La frase “no se conseguir nada a cambio de nada” nos habla de la **Ley de conservación de la energía**: En todos los cambios físicos y químicos la materia ni se crea, ni se destruye, sólo se transforma. Y como esta ley establece que la energía ni se crea ni se destruye, existe la tentación de pensar que siempre habrá suficiente energía y, sin embargo, si llenamos un depósito de gasolina de un coche y nos movemos en él hay algo que se ha perdido. Pero si no es la energía entonces ¿qué es? y la respuesta nos la da la **Segunda ley de la energía**: Cuando la energía cambia de una forma a otra, una parte de la energía útil siempre se degrada a energía de inferior calidad, más dispersa, menos útil. Es decir, el calor siempre fluye espontáneamente desde lo caliente (energía de alta calidad) a lo frío (energía de baja calidad). Lo que es lo mismo que en cualquier conversión de energía siempre terminamos con menos energía utilizable que cuando empezamos. Cuanto más energía usemos, más energía de baja calidad añadiremos al medio ambiente. Por ejemplo, Cuando la energía eléctrica fluye a través de los hilos de una bombilla incandescente, se convierte en un 5% de luz útil y un 95% de calor de baja calidad que fluye al ambiente. También en los sistemas vivientes sucede esto, la energía solar se convierte en energía química (fotosíntesis y comida) y después en energía mecánica (movimiento, pensamiento, vida); la energía de alta calidad se degrada a lo largo de estos cambios.

Esta ley también significa dice que *nunca podemos reciclar o volver a utilizar la energía de alta calidad para realizar trabajo útil*. Una vez que la energía concentrada en una ración de comida, un litro de gasolina, un trozo de carbón, se degrada en calor de baja calidad que se dispersa en el medio ambiente. *Podemos calentar el aire o el agua a baja temperatura y elevarlo a energía de alta calidad, pero la segunda ley de la energía nos dice que haría falta más energía de alta calidad para hacer esto, que la que podemos obtener a cambio*.

3.2.3. Las redes alimentarias y el flujo de energía en los ecosistemas

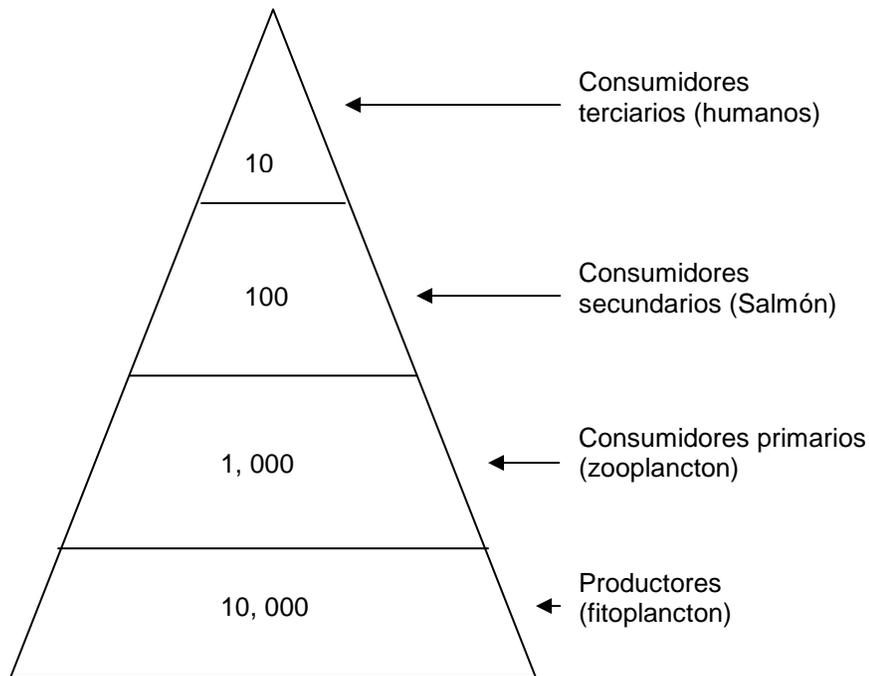
Los ecologistas asignan un nivel de alimentación a cada uno de los organismos de un ecosistema, o **nivel trófico** dependiendo de que sea un productor o un consumidor y de lo que come o descompone. Los productores pertenecen al primer nivel trófico, los consumidores primarios al segundo nivel trófico, los consumidores secundarios al tercero, y así sucesivamente. Los **detritívoros** (se alimentan de detritus, v.g. cangrejos, escarabajos de la madera, gusanos de tierra) procesan los **detritus** (partes de organismos muertos y fragmentos y desechos de organismos vivientes) de todos los niveles tróficos.

Cada nivel trófico en una cadena alimentaria contiene una cierta cantidad de **biomasa** (peso en seco combinado de toda la materia orgánica contenida en los organismos). En una cadena alimentaria, la energía almacenada en la biomasa se transfiere de un nivel trófico a otro, con degradación de la energía utilizable que se pierde en el medio ambiente en forma de calor de baja calidad en cada una de las transferencias. Así pues, sólo una pequeña porción de lo que se come y se digiere se convierte realmente en materia corporal o biomasa de un organismo y la cantidad de energía disponible se reduce en cada nivel trófico sucesivo.

Las pirámides de flujo de energía explican por qué la Tierra puede mantener a más gente si comen a niveles tróficos más bajos, consumiendo granos, verdura y frutas directamente (por ejemplo, grano ⇒ humano) en vez de hacer pasar esas cosechas por otro nivel trófico y comiendo a los comedores de grano (grano ⇒ buey ⇒ humano).

Pirámide general de flujo de energía

Pirámide general de flujo de energía, mostrando la disminución de la energía utilizable en cada nivel trófico sucesivo en una cadena alimentaria. Este modelo supone un 10% de eficiencia ecológica (90% de pérdida de energía utilizable que pasa al medio ambiente en forma de calor de baja calidad) con cada transferencia de un nivel trófico al siguiente. En la naturaleza la eficiencia ecológica varía entre el 5 y el 20%. Debido a la degradación de la calidad de la energía definida en la segunda ley de la energía, estos modelos siempre tienen forma de pirámide.



Producción de biomasa

El ritmo al que los productores de un ecosistema convierten la energía solar en energía química en forma de biomasa es la **productividad primaria bruta (PPB)** del ecosistema. Sin embargo, para mantenerse vivos, crecer y reproducirse, los productores de un ecosistema deben consumir parte de la biomasa que producen para su propia respiración: Solamente lo que queda, **productividad primaria neta (PPN)**, está disponible para su uso como comida para otros organismos (consumidores) en un ecosistema.

Productividad primaria neta = Ritmo al que los productores almacenan energía química en forma de biomasa (producida por fotosíntesis) – Ritmo al que los productores utilizan la energía química almacenada como biomasa (por medio de la respiración aeróbica)

La productividad primaria neta es el ritmo al que se almacena energía para el uso de los consumidores en nueva biomasa. (células, hojas, raíces y brotes) Se suele medir en unidades de la energía o biomasa disponible para los consumidores en una región específica durante un tiempo dado. Se mide en kilocalorías (Kcal./m² / año) o gramos de biomasa creados por metro cuadrado por años.

Los distintos ecosistemas y zonas de vida difieren en su productividad neta primaria:

Tipo de ecosistema	PPN media (Kcal. /m² / año) aproximado
Estuarios	9200
Pantanos y ciénagas	9200
Bosque pluvial tropical	9200
Bosque de coníferas septentrional	6000
(taiga)	3450
Sabana	3000
Terreno dedicado a al agricultura	2800
Terreno de bosques y arbustos	2600
Pastizales de zonas templadas	2132
Lagos y corrientes de agua	2132
Plataforma continental	1500
Mar abierto	1200
Tundra (ártica y alpina)	600
Chaparral	450
Desierto	100

Nota: Los ecologistas han calculado que los humanos consumen, desperdician o destruyen aproximadamente el 27% de la PPN total del globo y el 40% de la PPN media de los ecosistemas terrestres. Esta es la razón principal por la que estamos diezmando o eliminando los hábitats y las provisiones de comida de un número de especies cada vez mayor.

Es muy tentador, basándonos en la PPN del cuadro, llegar a la conclusión de que para alimentar a nuestros millones de hambrientos deberíamos cultivar en los estuarios, pantanos y ciénagas o despejar los bosques tropicales y plantar. Sin embargo, las hierbas de los estuarios, pantanos y ciénagas no sirven para el consumo

humano, sin fuentes vitales de comida (y áreas de desove) para los peces, gambas y otras especies de vida acuática que nos proporcionan proteínas a los humanos y a otros consumidores.

CAPÍTULO II

Economía Ambiental y la Ecoempresa

1. Valoración económica de la diversidad biológica

La orientación actual del orden mundial se dirige hacia una economía globalizada. Desafortunadamente este tipo de sistema económico no toma en cuenta el peligro que corre la vida en un plazo no muy largo, por lo que se hace cada vez más necesario el surgimiento de nuevos paradigmas para así poder orientar el desarrollo de las sociedades.

Uno de estos paradigmas es el enfoque de *desarrollo sustentable*. Este nuevo paradigma promueve el desarrollo económico, pero no a expensas del mal uso o agotamiento de los recursos naturales, sino considera la base de recursos vivos y materiales respecto de la conservación, y las ventajas y desventajas de las medidas alternas para las generaciones futuras. Permite el uso de recursos no renovables en forma eficiente con miras a la sustitución de otros recursos en su debido momento. Además implica un énfasis mucho mayor en la conservación de la base de recursos naturales de la que depende todo el desarrollo y más atención a la equidad en la sociedad y entre las naciones ricas y pobres, con un horizonte de planeación que va más allá de las generaciones actuales. Requiere la integración de consideraciones económicas, sociales y ambientales en la toma de decisiones a nivel gubernamental y corporativo. Es decir, es el desarrollo económico que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para cubrir sus propios requerimientos

La evolución de la legislación y la formulación de políticas a nivel nacional sobre asuntos ambientales es acompañada e influida, por diferentes conferencias mundiales. En las últimas décadas se ha venido conformando un conjunto de iniciativas, convenios y protocolos internacionales para la conservación de la Diversidad Biológica.

En 1987 el Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (PNUMA) reconoció la necesidad de incrementar esfuerzos internacionales en este sentido. Este organismo, en 1988, convocó a un grupo de expertos a formular las bases de un posible acuerdo de escala mundial, que fuera un instrumento jurídico de alcance internacional orientado a la conservación y uso sustentable de la Diversidad Biológica. El proceso de negociación formal con los distintos países comenzó en febrero de 1991, cuando el grupo cambió su nombre por el de Comité Intergubernamental de Negociación (INC, por sus siglas en inglés) y asumió la misión de preparar una Convención Internacional sobre la Diversidad Biológica.

El Comité, después de cinco sesiones de negociación, culminó con la adopción de un texto acordado en la Convención de Nairobi, Kenya, en 1992, el cual fue ratificado y firmado por 157 países en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente y el Desarrollo (Cumbre de la Tierra) realizada en Río de Janeiro, Brasil, del 5 y 14 de Junio de 1992, donde se suscribieron convenios específicos, entre ellos la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambios Climáticos y la Convención sobre la Diversidad Biológica, la cual entró en vigor en el mes de septiembre de 1993. Esta fue particularmente importante para los países ubicados en las zonas tropicales, por ser éstos poseedores de mayor diversidad a nivel mundial.

La Convención de la Diversidad Biológica fue el primer tratado internacional sobre biodiversidad cuyo propósito consiste en salvar especies animales y vegetales de la extinción y evitar la destrucción de sus hábitats. Entre otros objetivos están el uso sostenible de recursos genéticos y la distribución justa y equitativa de los beneficios. En este tratado los participantes están obligados a:

- Desarrollar estrategias nacionales para la conservación y uso sostenible de los recursos biológico.
- Establecer áreas protegidas.
- Restaurar ecosistemas degradados.
- Controlar especies exóticas y crear infraestructura de conservación.
- Formular programas de capacitación e investigación.
- Fomentar la transferencia tecnológica y biotecnológica.
- Proporcionar recursos financieros a las naciones en desarrollo para favorecer la conservación.
- Realizar estudios de impacto ambiental antes de llevar a cabo proyectos con los que se podría reducir la biodiversidad.

Actualmente la comunidad internacional está más consciente de la importancia de los ecosistemas en el sostenimiento del equilibrio ecológico global, así como de su contribución con múltiples bienes y servicios ambientales, tanto a nivel local como a nivel global, e igualmente están más conscientes del peligro potencial a los cuales estos ecosistemas están sometidos.

Pero, por lo general las política de estado sobre desarrollo económico, incentivan hacia el mal uso y aprovechamiento no racional de los recursos naturales. Los costos y beneficios sociales del uso y conservación de la diversidad biológica difieren de los correspondientes costos y beneficios privados. Los valores de uso indirecto (servicios ambientales) y los valores de no uso (valor de existencia y valor de legado), provenientes de la biodiversidad, no son considerados en las decisiones políticas que se toman en torno a los proyectos que

compiten con el uso y conservación de la misma. Pues los valores de uso indirecto y de no uso de la biodiversidad tienen carácter de bien público puro, por tanto su provisión privada es ineficiente, lo que abre la posibilidad de una intervención pública, pero de ninguna manera constituye una justificación absoluta, porque es poco probable que la propia actuación pública garantice la eficiencia, la cual históricamente ha quedado demostrado por la aplicación de políticas inapropiadas que se han inducido en pérdida de biodiversidad.

El problema de la valoración económica es el de obtener estimados creíbles en un contexto en el que no existen mercados para los bienes en cuestión. Esta discusión es importante para los países en vías de desarrollo, que por lo general son los que tienen la mayor riqueza en recursos naturales y diversidad biológica. La discusión en estos países entre desarrollo y ambiente usualmente asigna una baja prioridad al ambiente y los recursos naturales. Se piensa que destinar recursos para proteger la biodiversidad, sería como gastar en un bien de lujo cuando la malnutrición y el desempleo son problemas más apremiantes.

1.1 Importancia de la biodiversidad

Primeramente se debe definir lo que es diversidad biológica o biodiversidad y ecosistemas. El significado literal de biodiversidad es la variedad que existe de todos los seres vivos: ecosistemas, microorganismos, plantas, animales y seres humanos. Un ecosistema se puede definir como la sumatoria de todos los seres vivos, su entorno y las infinitas relaciones que se establecen entre ellos, en un lugar y tiempo determinado. Entonces se puede decir que la Biodiversidad o Diversidad Biológica es la abundancia de seres diferentes que existen y las infinitas relaciones que se dan entre ellos y su medio.

La biodiversidad es importante por varias razones. Una es ecológica porque los ecosistemas mantienen el equilibrio de funciones vitales para la vida de las especies, incluyendo al ser humano. La otra es económica, o más ampliamente socioeconómica, por el sostén que ésta brinda en términos de materia primas para procesos de producción o bienes para el consumo y servicios ambientales.

La diversidad biológica es un estabilizante ecológico dentro del contexto de desarrollo sustentable, porque mientras mayor sea la diversidad de ecosistema, de especies y de genes; los sistemas biológicos tendrán mayor capacidad de mantener la integridad de sus relaciones básicas (resiliencia). Como indica Claro E, “esta capacidad de los sistemas biológicos, asegura la permanencia de los mismos a través del tiempo. En este sentido la conservación de la biodiversidad, puede ser considerada como un elemento esencial de cualquier propuesta de desarrollo sostenible.”⁷

Los recursos de la diversidad biológica constituyen un potencial enorme para el desarrollo sustentable futuro con base en nuevas alternativas de uso, especialmente en lo referente a los recursos genéticos, las plantas

⁷ Claro E., Valoración económica de la diversidad biológica en América Latina y el Caribe. Informes técnicos del Taller Regional, PNUMA/CEPAL, 1996.

medicinales para la obtención de nuevos fármacos y los microorganismos, el ecoturismo, la agricultura en base a las especies nativas, la cría de animales para diversos fines y el manejo forestal entre otros.

Los recursos genéticos ofrecen posibilidades concretas para mejorar la productividad agroforestal, y para recuperar tierras degradadas. Los microorganismos (hongos, bacterias, virus y otros), aún escasamente conocidos, ofrecen un inmenso potencial para procesos industriales, especialmente en lo relacionado al control biológico de insectos y plagas.

En general se puede decir que el valor de la diversidad biológica no es sólo de recursos genéticos, sino también de los servicios ambientales que presta, tanto localmente como a escala mundial, esto son:

- ↪ **El servicio de regulación de gases con efecto invernadero.** Los ecosistemas boscosos tienen la capacidad para fijar, absorber, mitigar, reducir y almacenar principalmente dióxido de Carbono (CO₂).
- ↪ **El servicio ambiental hídrico.** En la producción y mantenimiento de la calidad del agua, ayuda a la disminución de escorrentía superficial, manteniendo una baja tasa de erosión y sedimentación.
- ↪ **El servicio ambiental de belleza escénica.** Los ecosistemas naturales son un insumo importante para la actividad turística.
- ↪ **El servicio biológico de la descomposición de residuos orgánicos** que favorecen la formación y fertilidad de suelos.
- ↪ **Servicio ambiental de la polinización.** Las abejas, mariposas y murciélagos desempeñan un papel vital a nivel ambiental y económico, tanto en la agricultura como en los ecosistemas naturales.
- ↪ Otros servicios ambientales de la biodiversidad: **El control biológico, los servicios farmacéuticos, materia prima y producción de alimentos, la investigación científica;** por ejemplo el desarrollo de la biotecnología y la bioprospección.

Para ejemplificar los servicios de la diversidad biológica en las tres dimensiones, a continuación se presenta la FIGURA 1.

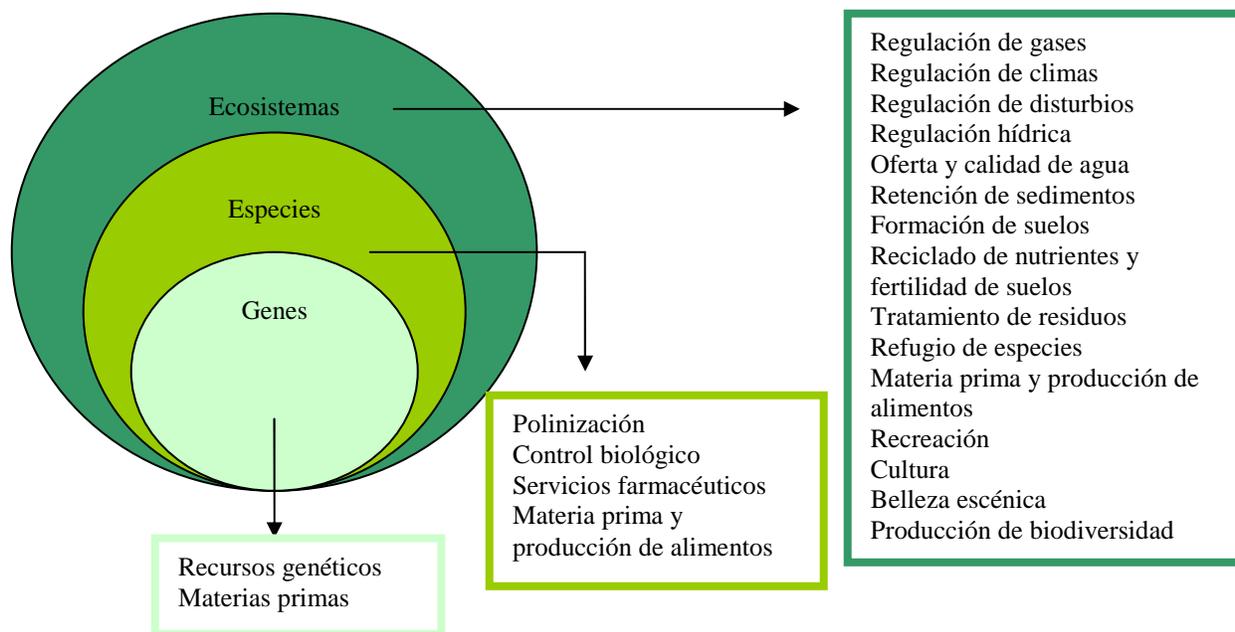


FIGURA 1. Estructura analítica para los servicios que ofrece la diversidad biológica al sistema económico y social

Fuente: Adaptada de Barrantes G., Capitalización y sostenibilidad de los activos naturales y sus servicios ambientales, Heredia, Costa Rica, 2001, p. 156

Señalada la importancia de la diversidad biológica, para el mantenimiento de los ecosistemas, para el propio ser humano, para el mantenimiento de la vida, y como recurso estratégico para la riqueza de un país ¿por qué el deterioro o reducción de la misma?

1.2 Causas del deterioro de la diversidad biológica

La diversidad biológica está sujeta a perturbaciones debido a fenómenos naturales, tales como erupción de volcanes, glaciaciones, maremotos. Sin embargo, es común considerar que la acción del hombre se ha convertido en la principal fuerza reductora de la diversidad biológica a través de:

- La destrucción de bosques naturales, para la agricultura, el ganado y plantaciones forestales, urbanización e industrialización de áreas naturales, desarrollo de actividades mineras, desarrollo de infraestructura (caminos, embalses) en sitios previamente reservados.
- Sobre-explotación de los recursos biológicos, destacándose la pesca indiscriminada a nivel mundial, tráfico de especies vegetales y animales protegidas, la deforestación de bosques naturales.
- La introducción de especies exóticas en ecosistemas y áreas geográficas diferentes tiene un alto riesgo intrínseco y han ocasionado efectos ecológicos importantes, incluyendo extinción de especies autóctonas.

- La biotecnología y la ingeniería genética, con posibilidad de que las plantas genéticamente modificadas (PGM), por efecto del nuevo material genético introducido, modifiquen sus hábitos ecológicos, dispersándose e invadiendo ecosistemas, al modo de malas hierbas. Posibilidad de transferencia horizontal de genes entre especies conllevando a riesgos adicionales de la pérdida de diversidad genética (erosión genética).

Como lo expresa Lañes E., “la preocupación de los ecólogos de cara al futuro se basa en la ignorancia sobre los efectos resultantes a largo plazo. Por un lado el aumento exponencial del número de seres vivos manipulados que camparán libremente, y por otro, se podrían planear liberaciones potencialmente arriesgadas para la que no existe ninguna experiencia previa de impactos ecológicos.”⁸

Si bien las causas socioeconómicas del deterioro de la diversidad biológica son complejas, la responsabilidad de este deterioro recae especialmente en los gobiernos encargados de llevar a cabo la gestión de los sistemas biológicos, ya que son ellos los que en definitiva dan forma a la estructura de incentivos económicos enfrentada por quienes deben decidir sobre su uso.

El mercado debe tener un rol importante en el diseño de políticas tendientes a revertir este problema, pero la experiencia ha demostrado que las fuerzas del mercado por sí solas tienden a disminuir la diversidad biológica. Esto se debe a que los beneficios sociales, los servicios ambientales y los valores de no uso proveniente de la diversidad biológica, tienen carácter de bienes públicos.

Según Swanson, T., “no todos los beneficios de conservar la diversidad biológica recaen en quienes incurren en los costos de conservarla ni todos los costos de destruirla afectan en quienes se benefician con reducirla.”⁹

Esta situación, hace que estos valores, los cuales no son tranzados en los mercados, generalmente, no sean considerados en las tomas de decisiones correspondientes al uso de la diversidad biológica. En otras palabras, los costos y beneficios sociales del uso y conservación de la diversidad biológica difieren de los correspondientes costos y beneficios privados.

Al respecto Swanson divide las causas socioeconómicas que llevan a esta diferencia entre los intereses públicos y privados, en dos categorías: *Elección de los caminos para el desarrollo, políticas inapropiadas, y la ausencia de instituciones capaces de internalizar los valores de la diversidad biológica.*

A pesar de que el hombre ha tenido la facultad de elegir en relación a la cantidad de diversidad biológica que ha de ser conservada a lo largo de sus caminos para el desarrollo, esta elección se ha realizado de manera accidental, resultando en una reducción de la diversidad biológica.

⁸ Lañes E, Biotecnología global y biodiversidad, en luces y sombras de la globalización, Ed A. Blanh, Madrid: Universidad P. Comillas, 2000, pp. 286-298.

⁹ Swason T., The Economics and Ecology of Biodiversity Decline: The forces driving global change. Cambridge University Press, Cambridge, 1995.

Desde esta perspectiva es posible argumentar que el deterioro de la diversidad biológica seguirá ocurriendo a no ser que el sesgo de los actuales patrones de desarrollo se reoriente. Un ejemplo claro reside en la elección de las tasa de descuento. Los valores de uso indirecto, y de existencia son valores a futuro lo que implica incertidumbre y aversión al riesgo.

La incertidumbre conlleva un coste o beneficio a futuro, que ordinariamente es "descontado" de los valores de los beneficios actuales del recurso. Lo cual se hace a través del valor presente neto (VPN). La tasa de descuento es la variable que permite realizar este cálculo y se obtiene de la tasa de interés que proporciona el mercado. La tasa de interés refleja la preferencia de la gente entre usos alternativos. Una tasa de interés alta refleja preferencia por proyecto de rentabilidad inmediata en el corto plazo, mientras que una tasa de interés baja lleva a la elección de opciones a largo plazo.

La elección de una tasa de descuento elevada induce a un ritmo acelerado de explotación en el presente y olvido de sus consecuencias futuras. La utilización de tasas de descuento bajas induce a que se depositen altos valores en los flujos de bienes y servicios futuros, lo que a su vez induce a mayores montos de inversión en el presente.

Esta contraposición del efecto de las tasas de descuento sobre los niveles de diversidad biológica deja de manifiesto que la sociedad y en especial quienes la gobiernan, pueden elegir los caminos para encausar el desarrollo a través de la manipulación de ciertas variables, tales como la tasa de descuento.

La aplicación de políticas inapropiadas ha inducido en pérdida de diversidad biológica, tal es el caso de la aplicación de subsidios por parte del gobierno de Brasil, ha conllevado a deforestaciones extensivas, y se ha acelerado desde 1975, llegando a 60.000 kilómetros cuadrados al año durante la década de los ochenta.

A través de los créditos a los impuestos por inversión, las empresas Brasileñas pueden optar hasta un 50 % de rebaja en sus impuestos a los retornos si invierten en actividades que desarrollen la Región del Amazona. La selva tropical amazónica es una extensa zona enclavada en la cuenca de captación del río Amazonas que abarca 7 millones de km². Tiene una amplia variedad de flora y fauna. Al ser demasiado exuberante sugiere que el suelo es muy fértil. Pero muchas veces los suelos son arenosos, con poca fertilidad natural y carecen de fosfato, nitrógeno y potasio y también son bastante ácido. Además para fines agrícolas es limitado a causa de las inundaciones periódicas.

Sin embargo, entre 1966 y 1976, la Agencia Oficial para el Desarrollo del Amazonas autorizó el establecimiento de 354 ranchos, pero los pastizales africanos plantados en las zonas deforestadas crecieron poco y se hizo necesario usar fuertes cantidades de recursos en fertilizantes y programas contra la lixiviación del suelo y la maleza. En consecuencia no prosperaron ni los ranchos ganaderos ni las pequeñas granjas establecidas. Se concluyó que el fracaso se debía en parte, a la idea de que los suelos tropicales eran muy fértiles y se observó que la capa vegetal superior era bastante delgada y frágil en términos ecológicos. Además

la vegetación en descomposición no creaba una capa fértil y la mitad de la lluvia provenía de la evaporación de la selva misma.

Otro ejemplo, lo constituye el subsidio otorgado por el gobierno de Chile, donde se estima que entre 1974 y 1992 cerca de 200.000 hectáreas de bosques nativos fueron sustituidas por plantaciones forestales, especialmente de Pino Radiata. Estas situaciones cobran especial relevancia, si se considera que los bosques nativos chilenos, presentan una alta diversidad biológica, exhiben un notable endemismo floral y dan refugio a algunas especies de coníferas que se encuentran entre las más longevas del mundo.

También podemos nombrar el caso de deforestación en Costa Rica entre 1940-1980, causada principalmente por la expansión del cultivo del café, el cultivo del banano y finalmente, por la expansión de la actividad ganadera en el país. Todas estas actividades fueron autorizadas por el Estado para el asentamiento de nuevos colonos.

En Ecuador debido a la política agraria, de acuerdo, tanto los propietarios -para evitar la invasión de su tierra o su expropiación- como los colonos -que debían demostrar que estaban utilizando la tierra- se vieron obligados, por este sistema perverso, a talar entre el 50 y el 80 por ciento del bosque existente en sus predios. El proceso de deforestación se inició en la década del los '70 y para comienzos de la década de los '90, la tasa de deforestación nacional se estimaba en 100.000 - 300.000 hectáreas anuales. Para 1998 se habían deforestado 25.000 Km² y en la actualidad se estima que en la región de oriente ya se ha deforestado el 30% del bosque original a una tasa anual del 2,4%.

En Perú la mayor parte de las intervenciones de la sociedad no-indígena y de las empresas nacionales y extranjeras han contado con un marco muy flexible para la apropiación y extracción intensiva de los recursos naturales. Esto se refleja en la agricultura migratoria, la explotación petrolera, la minería aurífera "de quebradas", la extracción de madera y el cultivo de coca.

En Venezuela entre 1975-1988, más de la tercera parte del bosque primario al norte del Río Orinoco fue convertido para usos de agricultura. Al sur del Lago de Maracaibo se perdió el 90% del bosque y en los Llanos el 45% y la tasa de deforestación anual fue del 1,1% entre 1990 y 1995, cerca del doble para el resto de Suramérica.

El Mar Báltico, que es un brazo del Océano Atlántico Norte y se extiende hacia el norte desde el sur de Dinamarca casi hasta el Círculo Polar Ártico y divide la península escandinava del resto del continente europeo, viven más de 80 millones de personas de quienes depende alrededor del 15 % de la producción industrial del orbe. Por lo tanto, las aguas del mar Báltico se vuelven cada vez más turbias debido al mayor flujo de nutrientes de la tierra y la atmósfera. Los desechos tóxicos de la industria y los sistemas de transporte han diezmando las poblaciones de focas, nutrias y águilas pescadoras.

Generalmente estas políticas son implementadas debido a un sobrevaloración de las actividades que compiten con la conservación o uso sustentable de la diversidad biológica. Bajo estas políticas, los gobiernos subsidian los retornos ligados a la destrucción de la diversidad biológica, encausando la actividad económica hacia actividades incompatibles con la conservación.

Existen dos tipos de políticas para enfrentar las causas fundamentales de la problemática ambiental:

→ **Políticas que fortalecen los vínculos positivos.** Se dirige a reducir la pobreza, a través de inversiones en el capital humano (salud, educación, nutrición, y planificación familiar) e inversiones en agua y saneamiento. También se dirigen a mejorar la eficiencia económica eliminando distorsiones en los precios y aclarando los derechos de propiedad.

→ **Rompiendo con los vínculos negativos.** Se encargan de fortalecer las instituciones encargadas de la protección del medio ambiente y aumentar su capacidad de aplicar la norma ecológica. Estas son de dos tipos:

1. *Las políticas basadas en el funcionamiento del mercado.* Aplican un impuesto a las actividades contaminantes y premian a las actividades que mejoran al medio ambiente

2. *Las medidas basadas en mecanismos oficiales de control.* Son necesarias para prohibir o limitar una actividad indeseable a través de la reglamentación. La desventaja de los mecanismos de control es que para que sean efectivos se requiere de una gran capacidad para aplicar la reglamentación

Pero, aún cuando se tienen las mejores políticas ambientales el impacto es mínimo si la capacidad institucional no es adecuada. En casi toda América Latina los esfuerzos para fortalecer las instituciones encargadas del área ambiental apenas están comenzando. Algunos de los ingredientes importantes para el éxito incluyen un fuerte apoyo político, la descentralización de la autoridad y la participación popular en la toma de decisiones, la amplia disponibilidad de administradores en la profesión ambiental y el financiamiento adecuado.

La falta de institucionalidad corresponde a la falla de los mercados por reflejar en los precios de los recursos biológicos pactados, los costos sociales totales de la producción, y a la inexistencia de mercados para los servicios ecosistémicos y los de no uso provenientes de la diversidad biológica. De allí que los planes de desarrollo impulsados por los gobiernos, tiendan a subvalorar los valores ecológicos, sociales, científicos, educacionales, culturales, recreativos, estéticos y espirituales provenientes de la diversidad biológica.

Ejemplo de esto lo muestran los actuales patrones de gestión de los bosques nativos tanto público como privado, que le dan más importancia al valor maderable que a los otros servicios ambientales derivados del mismo.

Otra muestra interesante de la falta de instituciones que velen por la captura del valor económico total de la diversidad biológica lo constituyen los actuales sistemas de cuentas nacionales, los cuales no consideran el agotamiento y degradación de los recursos naturales, no es tratado satisfactoriamente los gastos de "protección" y de reparación del ambiente. Los indicadores macroeconómicos (PIB, PNB) del sistema de cuentas nacionales no facilitan una política de optimización en el uso de los recursos naturales. Además dejan de lado factores esenciales para el desarrollo sostenible como es el bienestar social, la calidad de vida y la equidad.

En este sentido la aplicación de políticas inapropiadas que sobrevaloran las actividades que compiten con la conservación de la diversidad biológica, la ausencia de instituciones que velen por la captura del valor total de la diversidad biológica, y los actuales patrones de gestión de los sistemas biológicos no hacen interesante la inversión de recursos escasos en la conservación o uso sustentable de la diversidad biológica.

1.3 Valoración económica

El problema del deterioro ambiental surge por causas económicas, porque los que contaminan tienen la posibilidad de pasar los costos de sus acciones a otros segmentos de la población sin existir una compensación. Al no afectarles estos costos a los que contaminan, no existe motivación o incentivo alguno para inducirlos a cambiar su conducta hacia el medio ambiente y así reducir los costos que le cuestan a la sociedad.

La solución a este problema es que los agentes internalicen todos los costos sociales en sus acciones en el momento de tomar decisiones, esto a través de instrumentos de política ambiental que permiten alcanzar la meta de calidad ambiental deseada.

Para que los políticos puedan tomar conciencia sobre el uso o conservación de diversidad biológica se necesitan estudios técnicos que sustenten las decisiones sobre el uso alternativo y las actividades que amenazan con reducirla. Una de las posibles herramientas, es cuantificar el valor económico total de los diferentes usos alternativos, a través de técnicas de valoración directas e indirectas propuesta por la economía ambiental. Que en el caso de los ecosistemas boscosos es muy complejo, dada la variedad de servicios ambientales que presta, de los cuales muchos no son susceptible de ser valorado en términos monetarios.

La valoración económica del ambiente consiste en darle un valor monetario a bienes y servicios ambientales que no son transados en los mercados y por tanto no tienen precio explícito.

Siguiendo a Oksanem, M., "la noción de valoración económica de la diversidad biológica sólo es capaz de reconocer aquellos valores asociados a una posición ética denominada *subjetivismo antropocéntrico*."¹⁰ Así, los valores económicos no se encuentran en la diversidad biológica ni en los entes biológicos que la determinan, sino que son generadas por las personas que la valoran.

¹⁰ Oksanem M. 1997. El valor moral de la biodiversidad, 1997, pp. 541 - 545.

Definiendo el valor económico de un recurso natural como la sumatoria de los montos que están dispuestos a pagar todos los individuos involucrados en el uso o manejo de dicho recurso. La disposición a pagar refleja las preferencias individuales por el bien en cuestión. Siendo la valoración económica de un recurso natural o ambiental la medida monetaria de las preferencias individuales por dicho recurso.

Es importante aclarar que lo que se valora no es el ambiente o la vida en sí, sino las preferencias de las personas, por cambios en el estado del ambiente o por cambio en los niveles de riesgo para sus vidas (o la de otros seres humanos). En este sentido la valoración económica es antropomórfica y está influenciada por la cultura del grupo poblacional al cual se le pregunta sus preferencias. Por tanto es una valoración para las generaciones actuales más que para las generaciones futuras.

Aceptar que sean los consumidores los que determinen en definitiva la estructura productiva y distributiva de la sociedad supone aceptar como bueno *el principio de la soberanía del consumidor y el sistema de democracia del mercado*. Sería tremendamente arriesgado el proceso de valoración económica ambiental basado únicamente en las preferencias individuales ya que se involucran a otros individuos (las generaciones futuras) que no pueden expresar su opinión. Los factores de ponderación distributiva (equidad) y la tasa social de descuento (temporal) deben determinarse atendiendo la opinión de los representantes sociales y no a las preferencias individuales.

Esta forma de valorar los recursos naturales y ambientales no niega que dichos recursos tengan un valor intrínseco independiente de las preferencias de los seres humanos por ellos. Sin embargo, la valoración económica se preocupa fundamentalmente de determinar una curva de demanda para los bienes y servicios ambientales, es decir el valor que las personas le asignan al ambiente, expresado en términos monetarios, o sea su disposición a pagar por los cambios en la calidad ambiental y en los recursos naturales.

La valoración económica, puede ser relevante para tomar decisiones, pero tiene sus limitaciones. Por ejemplo, el tomar decisiones únicamente sobre la base de la valoración económica, ignoraría que los demás entes involucrados en el desarrollo económico tienen múltiples objetivos - no solamente el económico- que también son parte de la toma de decisiones. Tal como lo indican diversos autores, el valor económico puede ser medido con dificultades, para ello cuenta con instrumentos, todavía imperfectos. Pero el valor intrínseco no puede cuantificarse, lo cual en términos prácticos, los científicos de la economía ecológica la descalifican como metodología.

Es importante destacar que las técnicas de valoración económica no apuntan a entregar el valor de la diversidad biológica per se. Sino estimaciones del valor económico asociado a ciertos bienes o servicios compatibles con la conservación de la diversidad biológica. Estas estimaciones dan el mínimo valor económico que debería reportar la conservación de la diversidad biológica para que ella fuese una alternativa de uso económicamente justificable.

Se puede decir entonces, que la valoración monetaria de la Diversidad biológica tiene sus limitaciones, como:

- ◆ Se necesitan muchos supuestos que la hacen muy criticable en los casos que se puedan intentar.
- ◆ Es desaconsejable para la gestión ambiental.
- ◆ Se puede usar a nivel ilustrativo con todas las advertencias necesarias.
- ◆ Es un arma de doble filo, la cual se debe manejar con mucha delicadeza y honestidad. La tentación de poner precio para que el mercado dirija la gestión es un riesgo que hay que tener presente.
- ◆ Desde una perspectiva más ecológica, la conservación de la diversidad biológica, debe responder a criterios morales más que a consideraciones de eficiencia económica.

2. Desarrollo sustentable

El desarrollo sostenible se ha concebido como fundamento teórico y metodológico para impulsar el desarrollo económico, ecológico y socio-cultural. El asunto de desarrollo sostenible ha sido definido por numerosos autores, organismos e instituciones, sin embargo, aún no es un concepto o paradigma acabado.

Veremos ahora sus antecedentes:

- En 1968, una organización privada, el club de Roma, publica los límites del crecimiento.
- En 1972, en la Conferencia de Estocolmo, surgió el Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (PNUMA).
- En 1982 surge el primer programa de las Naciones Unidas sobre Ambiente.
- En 1987 se da el Informe Bruntland conocido también como Nuestro Futuro Común.
- E 1992 se lleva a cabo, en Brasil, la Cumbre de Río que fue una Conferencia de las Naciones Unidas sobre ambiente y Desarrollo.
- En 1995 se celebra la Cumbre de Copenhague.
- 1997, Río + 5. Protocolo de Kioto.
- 2001, VI Conferencia de las partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP6) realizado en La Haya, Holanda.
- 2002, Cumbre del Desarrollo Sostenible. Johannesburgo, Sudáfrica.

Actualmente se discute sobre la definición de este tema, sobre todo la definición asumida por el Informe de la Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo en el Informe Brundtland (1987): "*Desarrollo sustentable es aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades*". Dicha definición no da pie por sí sola a tener un mecanismo claro sobre lo que es, lo que implica la dificultad para asumir las dimensiones que plantea.

La terminología de desarrollo, ha evolucionado de manera paralela a los modelos de desarrollo económico. Se han asumido teorías que sustentan el uso de recursos, la masificación de los procesos productivos y su aplicación ha ocasionado los saldos rojos de los procesos productivos. De esto han dado cuenta las investigaciones académicas, estudios sociológicos y las mismas visiones economicistas.

Teniendo como consecuencia muchas externalidades que no se han incorporado a los procesos productivos, y que, al no ser contabilizados, se distribuye o reparten a quienes, aún sin saber, tiene la no muy grata voluntad de cargar con ellas.

Al abordar el tema de desarrollo, se debe considerar las implicaciones sobre el bienestar, la calidad de vida, las condiciones del ambiente y por supuesto, las implicaciones que tiene sobre las economías modernas.

Es casi imposible medir todos los factores involucrados en el desarrollo, por ejemplo la calidad de vida de los seres humanos, es decir, con indicadores en el presente (intrageneracional) y, aquellos que serían aplicables actualmente hacia las generaciones futuras (intergeneracional).

Los países desarrollados han intentado diseñar un esquema de administración ambiental que no es de desarrollo sostenible, en que han "acuñado" el concepto de desarrollo sostenible para sustentar las acciones de hegemonía económica y, por supuesto, la política en los ámbitos de sus exploraciones y conquistas mundiales "globalizadoras".

La economía ambiental "*globalización económica*" toma matices ambientales por necesidad de competitividad económica, más que de una preocupación por conservar los recursos naturales para las generaciones futuras.

Al respecto Martínez Alier nos dice que "la idea de pago como un incentivo a la conservación, es mentalidad de mercado. El mercado quiere ganancia a corto plazo y a un tipo de interés por lo menos similar al bancario. La naturaleza no crece al ritmo de los intereses del banco. La biodiversidad ha coevolucionado pero a un ritmo lento¹¹. Por tanto basado en el Convenio de la Biodiversidad, no podemos pretender que con meterla en el mercado estamos ayudando a su conservación. Para conservar es necesario volver a la lógica del uso sustentable para la subsistencia, para la vida, no para el mercado.

¹¹ Martínez, Alier, Curso Básico de Ecología Ecológica, PNUMA, Oficina Central para América Latina y el Caribe, 1995, pp.114.

La economía ecológica, según Bermejo "es aquella que debe estar basada en una ética participativa, democrática y solidaria. Y orientarse a cumplir objetivos válidos para toda la humanidad".¹² A la fecha no existe una definición precisa del término de "economía ecológica". No obstante Bermejo y Naredo describen algunas características determinantes: "Debe estar basada en principios éticos -la solidaridad y la cooperación-, debe centrarse en la satisfacción de necesidades vitales y ser sustentable, requiere un estudio multidisciplinario".¹³

Como expone Naredo: "la economía debe, primero, utilizar los desarrollos teóricos que otras ciencias pueden aportarle, y después, transmitir sus conclusiones a otros campos, y esto porque, de esta forma, el conocimiento global sobre los problemas del ambiente -y por tanto su capacidad de interpretarlos y tratar de solventarlos- aumentaría. Y por último la economía ecológica tiene carácter sistémico, la cuál le permite captar la complejidad de los sistemas que abarca y de las interrelaciones existentes entre ellos"¹⁴

La economía ecológica se basa en una idea de naturaleza vista como conjunto ordenado de ecosistemas cuyo funcionamiento hay que conocer bien para orientar la gestión y el mercado, y parte del conocimiento físico de la biosfera para informar la valoración monetaria y la toma de decisiones de los agentes económicos.

La economía ecológica se articula sobre tres nociones biofísicas fundamentales:

- * Las leyes de la termodinámica: *Ley de la conservación de la energía* en un sistema cerrado. La energía total: Mecánica, química, térmica, eléctrica o potencial es constante. La materia y la energía no se crean ni se destruyen, sólo se transforman. *Ley de la entropía*, que dice que la materia y la energía se degradan continua e irrevocablemente desde una forma ordenada a una forma desordenada, es decir desde una forma disponible a otra forma no disponible, independientemente de que la usemos o no. La entropía es la suma de la energía que no se puede aprovechar, llamada energía fijada. La cantidad de energía permanece constante, pero su calidad se degrada de una etapa a otra. De energía libre, capaz de suministrar trabajo, se llega a energía fijada.
- * La imposibilidad de generar más residuos de los que puede tolerar la capacidad de asimilación de los ecosistemas, so pena de destrucción de los mismos y de la vida humana.
- * La imposibilidad de extraer de los sistemas biológicos más de lo que se puede considerar como su rendimiento sostenible o renovable¹⁵

¹² Bermejo, R., Manual para una economía ecológica, Ediciones La Catarata Madrid, 1994, pp.224.

¹³ Bermejo, Op. Cit. y Naredo, J. M., La economía en evolución, Siglo XXI editores, Madrid, 1996.

¹⁴ Naredo, Op. Cit.

¹⁵ Daly, H., Economía, Ecología, Ética, Fondo de Cultura Económica, México DF, 1989.

Podemos resumir las principales definiciones y características de la economía Ecológica:

- * La economía ecológica se puede considerar como una crítica ecológica de la economía convencional. Es un nuevo enfoque sobre las interrelaciones dinámicas entre los sistemas económicos y el conjunto total de los sistemas físico y social.
- * La economía ecológica hace de la discusión de la equidad, la distribución, la ética y los procesos culturales, un elemento central para la comprensión del problema de la sustentabilidad. Es por lo tanto una visión sistémica y transdisciplinaria que trasciende el actual paradigma económico.
- * La economía ecológica, entiende que la actividad económica no es una actividad que sólo utilice bienes ambientales o recursos naturales de manera aislada, sino que es una actividad económica que está precisamente centrada en la utilización de los ecosistemas.
- * La economía ecológica se articula sobre algunas nociones biofísicas fundamentales, tales como las leyes de la termodinámica.
- * La economía ecológica es una economía para la cual la escala de la economía, está limitada por los ecosistemas y que al mismo tiempo entiende que gran parte del patrimonio natural no es sustituible por el capital hecho por los humanos. Propone como alternativa para medir la sustentabilidad ecológica, el desarrollo de indicadores biofísicos en lugar de los actuales indicadores económicos, monetarios.
- * La economía ecológica o la economía socio-ecológica, también cuestiona el sistema socio-económico, es decir, los factores económicos, sociales e institucionales, que están a la base de los problemas ambientales y de la forma de gestionarlos.
- * La economía ecológica interpreta la actividad económica y la gestión ecológica como un proceso coevolucionario.¹⁶
- * La economía ecológica pone énfasis en los conflictos ecológicos distributivos ínter e intrageneracionales. Para ella la sustentabilidad ecológica de la economía es la cuestión central, contrariamente a la economía tradicional que hace del crecimiento económico su primera preocupación. La economía ecológica investiga aspectos que quedan ocultos por un sistema de precios que infravalora la escasez y los perjuicios ambientales y sus repercusiones sobre el presente y el futuro.
- * La economía ecológica llama la atención sobre los ritmos de tiempo diferentes entre la dimensión económica y la biogeoquímica y considera imperiosa la necesidad de frenar y disminuir el transflujo de energía y de materiales en la economía.

¹⁶ Norgaard, Coevolutionary Development potencial, en Land economics, Vol. 60, N° 2, 1984, Mayo.

- * La economía ecológica investiga los rendimientos decrecientes en términos físicos, que quedan ocultos por el sistema de precio, por ejemplo el creciente costo energético de conseguir energía.
- * La economía ecológica, pone más énfasis en los riesgos tecnológicos que en las ventajas de las innovaciones, que estima deben ser reflexionadas, tomando en consideración sus aspectos de incertidumbre y sorpresa.
- * Una economía ecológica, es una economía que reconoce que la racionalidad económica y la racionalidad ecológica por sí solas, son insuficientes para llegar a decisiones correctas sobre los problemas ecológicos y económicos.

La economía ecológica propone por lo tanto: una economía politizada, en la cual las decisiones sobre los límites ecológicos de la economía, estén basados en debates científico-políticos de carácter democrático.

La economía ambiental, de corte ortodoxo, dedicado al estudio de los problemas suscitados por la gestión del ambiente, entiende la economía como un sistema cerrado. Al incorporar la variable de la naturaleza, el mercado no es capaz por sí mismo de resolver el problema energético - ambiental. Dando como solución valorar monetariamente los recursos naturales y las funciones ambientales, es decir internalizan las externalidades.

La economía ambiental cree resolver su problema cuando incorpora dentro de su universo conceptual la idea de desarrollo sostenible fundamentado en la premisa de que el ambiente se puede monetarizar en un mercado abierto y competitivo. Incorporando dos nuevos aspectos: Preocupación por la calidad del crecimiento y un interés en asegurar un ambiente sano para las generaciones futuras. Bajo este concepto se esconde peligrosamente la creencia de que el sistema económico funciona bastante bien, por tanto no se pretende renunciar al crecimiento económico.

La economía ambiental y la economía de los recursos naturales no constituyen una crítica ecológica de la economía, sino más bien una especialización de la economía tradicional, o una extensión de esta economía a un nuevo campo de análisis: "El ambiente".

La economía ambiental y la economía de los recursos naturales estudian dos cuestiones principales.

2.1 El problema de las externalidades ambientales

Los economistas llaman "externalización" de costos, tanto a la falta de incorporación de estos a la contabilidad empresarial, como también a la ausencia de estos cargos en los precios finales que paga el consumidor. Para los economistas ambientales se trata de internalizar en los precios los costos externos, a través de impuestos "pigouvianos", o la redefinición de los derechos de propiedad.

Pigou y Coase sientan las bases conceptuales para la discusión, sobre lo que más tarde se ha venido a considerar la economía ambiental y participaron en una larga controversia sobre cómo resolver las externalidades.¹⁷

2.2 La asignación inter-generacional óptima de los recursos agotables

Aquí se trata de obtener los "precios óptimos", que indiquen la senda correcta a seguir, hasta que se extraiga la última unidad del recurso en cuestión.

Como una extensión de la economía tradicional, la economía ambiental está enfocada sobre todo en la valoración monetaria de los beneficios y costos ambientales. Sin embargo la extensión al ambiente del paradigma y los supuestos de los que parte la economía neoclásica, plantea serios problemas.

El principal de estos problemas es que los bienes ambientales frecuentemente tienen un valor de uso pero no de mercado. En este sentido el debate en torno a la valoración monetaria del ambiente, se presenta actualmente en varios ámbitos del análisis económico.

2.3 Distintas interpretaciones de lo que es útil y escaso

Tanto la economía ecológica como la economía tradicional, afirman ocuparse de la gestión de lo útil .y lo escaso, pero interpretan estos términos de manera distinta:

La economía ecológica: Considera que toda la biosfera y los recursos pueden ser a la vez escasos y útiles, con independencia de que sean o no valorados en el mercado.

La economía tradicional: Sólo se ocupa de aquello que siendo de utilidad directa para los seres humanos, resulte además apropiable, valorable y producible.

En base a toda la discusión previa, podemos resumir en el cuadro N° 1 la comparación entre el enfoque de la economía ambiental y la economía ecológica.

¹⁷ Pigou, *La Economía del Bienestar* y Coase, *1920, El Problema del Coste Social*, 1960.

ECONOMÍA AMBIENTAL	ECONOMÍA ECOLÓGICA
Preferencias individuales Utiliza medidas monetarias Sistema cerrado Maximiza la utilidad	Preferencias sociales Utiliza medidas físicas Sistema abierto. Enfoque sistémico Minimiza el daño trasgredido a las generaciones futuras
Tasa de descuento mayor que cero Se fundamenta en la eficiencia económica	Tasa de descuento igual a cero Se fundamenta en los sistemas de valores o ética de partida.
Cree resolver el problema de los recursos naturales internalizando las externalidades	Propone un nuevo sistema de contabilidad general que involucre los costos sociales y ecológicos y ambientales.

Como alternativa a los métodos de valoración económica y de acuerdo al enfoque de la economía ecológica propone el modelo de desarrollo sostenible, el cual se muestra en la FIGURA N° 2.

Por último podemos decir que la crisis ambiental es un componente destacado de la crisis global de nuestra civilización industrial, por tanto no se puede estudiar separadamente del contexto general. Por eso urge lograr una mejor gestión política, ampliar la legislación en materia ambiental, potenciar una educación de respeto al ambiente y a las generaciones futuras y, desde el terreno de la filosofía práctica, diseñar una ética capaz de enfrentarse a estos nuevos retos.

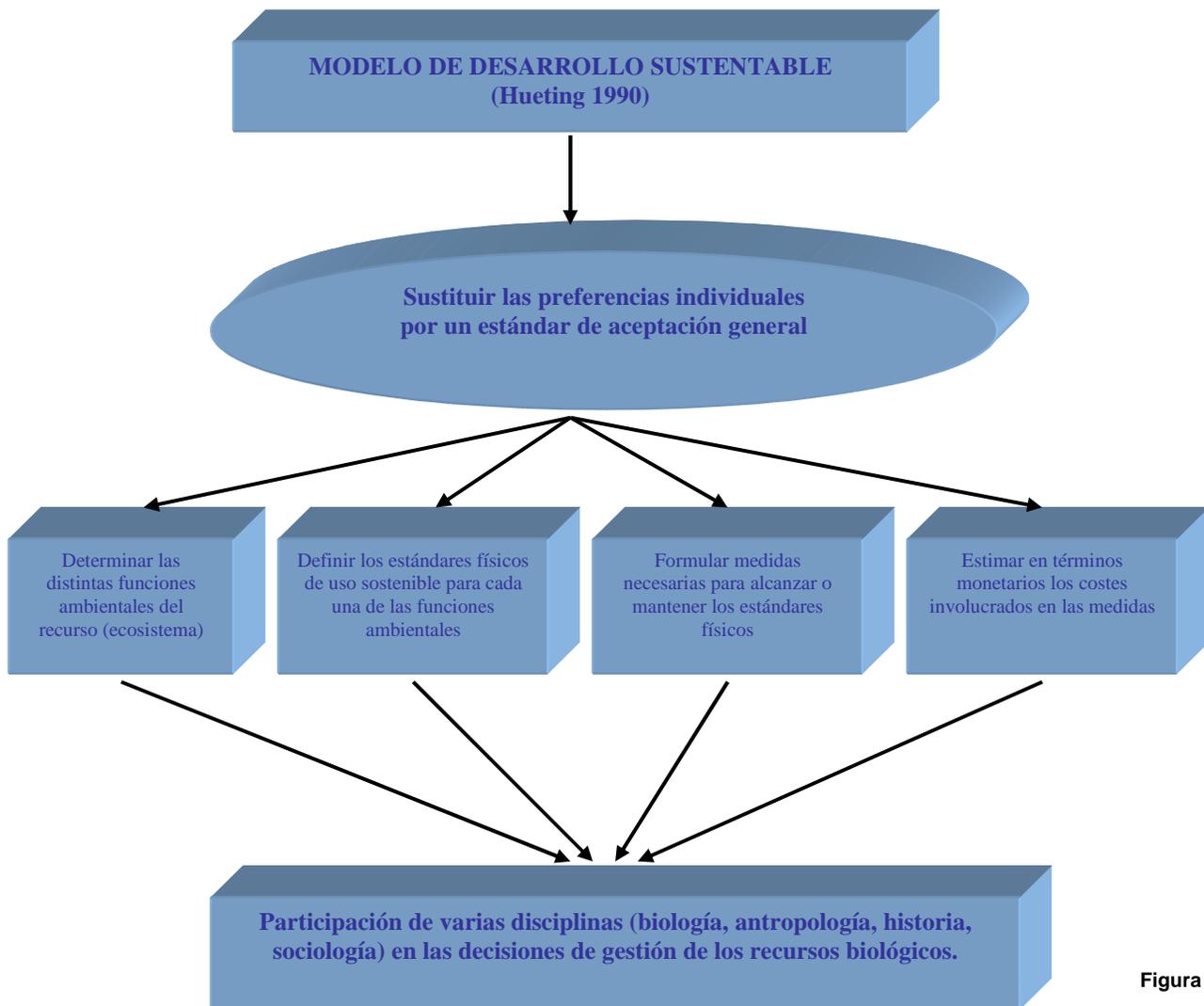


Figura no. 2

La diversidad biológica como soporte de la vida y proveedora de muchos servicios ambientales a los cuales es difícil asignarle un valor monetario, no puede ser transada con precisión en los mercados actuales. En este sentido es muy difícil que su valoración económica pueda responder totalmente a una gestión sostenible de la misma.

La valoración ambiental se fundamenta en la eficiencia económica y ésta no es suficiente para garantizar la sostenibilidad de los recursos biológicos, por lo que es necesario introducir el criterio de justicia intergeneracional, considerar todos los intereses concurrentes legítimos a la hora de emprender acciones que comprometan el uso de los recursos biológicos, dado que la destrucción de ecosistemas de especies, de paisajes naturales, de etnias y culturas son procesos irreversibles.

Para revertir el proceso de deterioro de la diversidad biológica que se ofrece en la actualidad, es necesaria la revisión de políticas económicas existentes, para corregirla y orientarlas hacia un uso de la diversidad biológica más acorde a los requerimientos actuales de la sustentabilidad. Desde la perspectiva del enfoque de la economía ecológica, la gestión de los recursos biológicos debe basarse en la conservación de los servicios ambientales de los ecosistemas, y cambio en los sistemas de valores o la ética.

En general cualquier metodología de valoración de la diversidad biológica debe incorporar información procedente de otras disciplinas fundamentándose en sistemas de valores

3. La ecoempresa

Los agrupamientos de unidades de producción y/o prestación de servicios, nacen del reconocimiento de necesidades comunes y propósitos similares. Así, cada ecoempresa se constituye como una organización económica bajo un enfoque sustentable. Es decir, los socios al participar en ella buscan un beneficio económico reconociendo en la preservación y en el uso adecuado de sus recursos naturales, su principal fuente de riqueza.

La ecoempresa se diferencia de la empresa común en que es una entidad abocada no solo a la creación de riqueza económica, sino que también es generadora de riqueza social y ambiental. Es creadora de empleo, instrumento de capacitación y la principal promotora de la tecnología. Por lo tanto, en ella encontramos una alternativa de base a las condiciones de exclusión pues permite a los individuos desarrollar sus capacidades con retribución de los esfuerzos.

¿QUÉ SE ENTIENDE POR ECOEMPRESA? Una entidad constituida por una o varias personas que se organizan y allegan recursos para la producción de un bien o servicio que satisfaga necesidades de la sociedad obteniendo un valor agregado que permita la correcta remuneración de las partes, y que en este proceso se propicie la relación como personas humanas de todos sus integrantes y el bien común (Roberto Servitje Sendra, USEM).

Como unidad humana la ecoempresa tiene en sus actos una triple finalidad:

1. Económica:
 - i. generar utilidades y remunerar el trabajo
 - ii. producir bienes y servicios que satisfagan necesidades.
2. Social:
 - i. contribuir al desarrollo integral de socios y trabajadores

- ii. contribuir a la consecución del bien común.

3. Ambiental

- i. contribuir a la generación/preservación de ecosistemas autorregulados
- ii. inducir a la conservación y uso racional de los recursos naturales, al reconocer en ellos la principal fuente de riqueza.

Para cumplir su función social tiene que ser rentable, produciendo eficientemente los bienes y servicios, generando beneficio económico en sus asociados y remunerando adecuadamente a los factores de producción. Para poder ser económicamente rentable, debe ser sostenible en si misma, es decir, aprovechar al máximo sus recursos naturales, evitando sistemas de sobreexplotación y contaminación que a mediano o largo plazo, se traducirán inevitablemente en malestares sociales y económicos.

En el medio rural, formar una ecoempresa implica complejos procesos de integración de recursos físicos, biológicos, agroecológicos, económicos y humanos, los cuales deben ser combinados de manera oportuna y adecuada para lograr los objetivos de quien los movilizó.

Una ecoempresa rural debe cumplir con ciertas características como ser:

1. Competitiva: esta característica se refiere a lograr que nuestra ecoempresa gane un lugar en el mercado, lo conserve y/o lo amplíe con la calidad de nuestros productos o servicios frente a la competencia. Si queremos generar utilidades solo lo podemos hacer bajando costos, vendiendo más y mejor, no solo una vez sino siempre.

2. Orientada al mercado: nuestros productos o servicios deberán de estar dirigidos a satisfacer las necesidades del cliente. Solo produciendo u ofreciendo lo que el mercado demanda podemos tener permanencia y utilidades. En otros años cuando el mercado estaba controlado no nos preocupábamos por el mercado así producíamos lo que creíamos conveniente, ahora las condiciones cambiaron de tal manera que solo se compra lo que el mercado exige con la calidad y volumen que necesita.

3. Generadora de valor agregado transferible a los asociados: generar valor agregado lo podemos entender como agregar valor a nuestros productos o servicios que satisfagan cada vez más las necesidades del cliente, y éste pague el precio justo. La diferencia entre el precio al que vendemos y el costo de producir deberá transferirse a los socios quedándose la ecoempresa con el porcentaje necesario para cubrir sus costos de operación y sus necesidades de capitalización. Lo importante es que los socios reciban los beneficios económicos para mejorar sus condiciones de vida.

Podemos agregar mayor valor a nuestros productos no solo dándoles un proceso industrial si no también con una buena presentación o empaque el cual sea atractivo para el cliente, otra forma que puede servir como

ejemplo es la oportunidad, es decir que logremos entregar nuestro producto o servicio en la cantidad y tiempo que se solicita.

4. Socios clientes-proveedores-propietarios: las ecoempresas tienen como característica naturales que los socios son a su vez clientes, proveedores y dueños de la ecoempresa. Los socios en muchos casos entregan su producto a la ecoempresa para que les agregue valor y/o comercialice es decir están en su papel de proveedores. Esos mismos socios pueden comprar insumos de la ecoempresa cooperativa (que los adquiere en volumen con un menor precio) para que sigan produciendo, aquí su papel es de clientes. Los socios en su papel de dueños participan en la toma de decisiones, en los planes, programas y proyectos y reciben los beneficios económicos de las actividades de la ecoempresa.

Es importante señalar que a medida en que la ecoempresa rural tenga claro los distintos papeles que juegan los socios las relaciones entre ellos serán más eficientes y eficaces. Con ello podemos tener mayor seguridad de tener permanencia y generar riqueza.

5. Satisfacción del cliente: las ecoempresas deberán trabajar bajo las condiciones actuales del entorno, el cual esta conformado por los competidores, los aspectos económicos, las políticas dirigidas al sector rural, etc. es decir, toda ecoempresa deberá desempeñarse en condiciones reales, así su permanencia y crecimiento dependerán de su capacidad de satisfacer las necesidades de sus clientes, tanto internos, que como ya vimos son los propios socios, como los externos en donde esta el mercado al que están vinculados y la sociedad, con el máximo beneficio y el menor costo.

6. Sentido ecoempresarial: esta característica la podemos entender como la capacidad de emprender, de movilizar recursos, de identificar necesidades, dar valor agregado a los productos o servicios para satisfacer esas necesidades y generar riqueza.

En una ecoempresa el sentido ecoempresarial tiene que ver con la integración y uso de los recursos naturales (agua, tierra, bosques, aire), recursos financieros, humanos, materiales (equipo y maquinaria) y biológicos (animales y plantas) conservando y mejorando el medio ambiente, etc. dándoles valor agregado para satisfacer las necesidades identificadas.

7. Capacidad de cambio: esta característica esta relacionada con la capacidad de las ecoempresas de darse cuenta de los cambios que suceden y pueden suceder en el entorno, para adecuarse, adelantarse o provocarlo y así continuar siendo competitivas, por tanto, permanecer en el tiempo y obtener utilidades, o ganancias para beneficio de los socios.

Las ecoempresas trabajan bajo condiciones reales del entorno, y éste en la actualidad cambia rápida y continuamente. Es difícil que una ecoempresa permanezca en el tiempo si las condiciones en las que ha trabajado ya cambiaron, por ejemplo, antes competíamos con ecoempresas que ofrecían el mismo producto

que nosotros, ahora también existen ecoempresas que ofrecen productos sustitutos, que pueden ser más baratos como el caso de artesanías que son sustituidas por el plástico.

Es importante no solo adecuarse al cambio, sino provocarlo, esto puede representar para la ecoempresa cuando menos mantenerse en el mercado. Además de las razones económicas anteriores la necesidad de cambio en la ecoempresa obedece a razones: a) Humanas: la ecoempresa tiene que cambiar por hacer justicia, por solidaridad humana y por responsabilidad; b) de supervivencia: si la ecoempresa no se transforma no habrá paz, se corre el riesgo de deserción de socios, huelgas, chantaje, etc.

8. Auditoría de Gestión y Financiera (externa): las ecoempresas deberán tener la transparencia necesaria hacia sus socios e instituciones con las que tienen relación, en el manejo de los recursos, en sus acciones emprendidas y sus resultados.

La transparencia logra generar la confianza de los socios hacia los directivos y la propia ecoempresa, por ello se hace necesario mantener un seguimiento no solo de la operación sino también del manejo de sus recursos que permita prevenir desviaciones o errores y tomar medidas correctivas. Aquí cabe mencionar el dicho popular de “más vale prevenir que lamentar” para hacer posible esto se requiere una auditoría externa, libre de compromisos e intereses personales. Ser juez y parte no es sano, por ello alguna institución o ecoempresa experta tendrá que realizar las auditorías, aún cuando tenga un costo considerando que lo que tengamos que pagarle será menos que lo que podamos perder si no se realiza este.

9. Con acceso a tecnología adecuada: las ecoempresas cooperativas deberán ocuparse de mantenerse actualizadas en cuanto a tecnología se refiere, para lograr abatir sus costos de producción por unidad y obtener mayor margen de utilidad. Pero cabe aclarar que cuando hablamos de tecnología adecuada no significa tecnología de punta que representa una gran inversión, y conocimientos especializados para operarla y si de equipo y maquinaria se trata su mantenimiento y reparación es costoso. Aquí nos referimos a tecnología como la forma de hacer las cosas tomando en cuenta los recursos tanto financieros como humanos y naturales, de la ecoempresa. Por poner un ejemplo, podemos mencionar la labranza de conservación para producir granos u otros productos. Esta tecnología si bien implica equipo y maquinaria especial no por ello es de alto precio, por otro lado la misma tecnología de labranza de conservación significa una manera diferente de hacer las cosas, frente a la que realizamos comúnmente de barbechar, rastrear, y surcar, con altos costos económicos y ambientales. Si bien la labranza de conservación es una tecnología que se practicaba hace muchos años ahora retorna, es actual, pues nos permite tanto conservar los recursos naturales como bajar los costos de producción; por tanto podemos decir que esta es tecnología adecuada.

10.- Con accesos a financiamiento adecuado: la ecoempresa deberá ser consciente de sus propias necesidades para operar y de acuerdo a sus planes gestionar los recursos financieros necesarios para ello. El financiamiento deberá verse solo como un medio que le permita realizar sus funciones, nunca como fin. El análisis de la propia ecoempresa de las necesidades de financiamiento deberá permitir, el acceso al

financiamiento adecuado para complementar sus propios recursos en la búsqueda de la autonomía ya no solo financiera sino organizativa, pues estarán independizándose también de la intervención de terceras personas o instituciones. Por lo tanto, deberá revisarse cuidadosamente dos aspectos: no apalancarse excesivamente y obtener financiamiento necesario a un costo razonable

11.- Gerencia profesional: el tener una gerencia profesional en nuestra ecoempresa implica tener claro las funciones de cada puesto y nivel de la estructura organizativa. El gerente deberá ser el operador del que hacer de la ecoempresa que definirá el consejo directivo.

Una gerencia profesional estará capacitada para administrar tanto los recursos financieros de la ecoempresa como los recursos humanos para lograr los objetivos y metas planteadas. En la ecoempresa, el presidente del consejo no puede seguir funcionando como el gestor, representante legal y además el que opere los programas y proyectos de la ecoempresa. Tiene tantas actividades que realizar y además muchas de ellas no le corresponden por lo que deja de ser eficiente y eficaz.

El gerente profesional no significa necesariamente que tenga un grado académico mayor, ni que tenga que ser externo a la organización, habría que recurrir algún socio, hijo o hija de alguno de ellos con conocimientos sobre administración que la propia ecoempresa puede ir formando de acuerdos a sus necesidades. Sin embargo, mientras más grande sea la ecoempresa, mayor será la necesidad de profesionalización.

12.- Apropiación: esta característica trata sobre la importancia de tener una visión y misión de la ecoempresa que al compartirlas todos los socios facilite tanto orientar las acciones de corto, mediano y largo plazo, como fortalecer el compromiso de todos y cada uno de los integrantes de la organización, para que realicen con eficiencia y eficacia lo que les corresponde.

Es lograr que los socios se sientan dueños de su ecoempresa y en esa medida asuman su responsabilidad en el funcionamiento (producción y/o servicio) y logro de los objetivos, la misión y resultados de la ecoempresa participando tanto económicamente como en la toma de decisiones pertinentes. En el caso de los colaboradores también se debe lograr su participación y compromiso con los objetivos y resultados de la ecoempresa. Es necesario que los directivos escuchen, conozcan sus opiniones e inquietudes; se responsabilicen del trabajo, poniendo en práctica su iniciativa y creatividad; participen en las utilidades; se capaciten para realizar su trabajo.

3.1 Las etapas de desarrollo de la ecoempresa

En términos generales se pueden definir cuatro grandes etapas en el desarrollo de una ecoempresa:

3.1.1. La etapa previa

La etapa previa es aquella en la que se concibe el proyecto y se prepara el plan de la ecoempresa. Es una etapa importante porque constituye la base misma del desarrollo de la institución. Después de haber hecho el autoanálisis, de haber concebido una buena idea y haber recogido información pertinente, el emprendedor prepara su plan, que le permitirá pensar en todas las facetas de la nueva ecoempresa.

Esto incluye evaluar el mercado al que va a dirigir su producto o servicio; hacer una evaluación de impacto ambiental, determinar los medios de producción y de comercialización; escoger ubicación, su naturaleza jurídica, los compañeros de equipo y determinar los recursos humanos requeridos por el proyecto. El plan permite, asimismo, identificar las necesidades financieras predecibles y el presupuesto con el que se debe operar.

Toda esta preparación puede parecer minuciosa; sin embargo, evita que los fundadores de la ecoempresa tengan dificultades posteriores y problemas de liquidez. Esta etapa asegura, en parte el éxito del proyecto.

Durante ella, el emprendedor debe hacer frente a tres retos:

- a. Definir de manera concreta y completa el tipo de ecoempresa que va a establecer.
- b. Convencerse a sí mismo, a sus compañeros de equipo o a su familia que el proyecto es rentable y que vale la pena hacerlo realidad.
- c. Examinar las posibilidades de éxito, si se toma el riesgo o no. Esta fase implica:
 1. autoanálisis
 2. descubrimiento de una idea
 3. recolección de información
 4. definición de lo que va a ser la ecoempresa
 5. realización de un estudio del proyecto y de mercado
 6. definición de políticas comerciales
 7. definición de medios de producción

8. definición de apoyo financiero
9. selección de la ubicación
10. selección de la forma jurídica
11. selección del equipo
12. selección de los recursos humanos

3.1.2 La iniciación de la ecoempresa

En esta etapa, el proyecto se hace realidad; se obtienen los recursos económicos; se integra el equipo; se consiguen contratos; se ponen en marcha los mecanismos de producción que permiten desarrollar el producto o servicio.

La ecoempresa se va posicionando de un mercado, esto es, se hace de clientela y coloca su producto o servicio compitiendo con otros similares. A fin de obtener ganancias, el emprendedor debe asegurarse un adecuado volumen de ventas y control de costos. El emprendedor pasa a ocupar varias funciones. Es a la vez director de la fábrica y gerente de ventas. Destina sus tardes a verificar cuentas, visitar proveedores y clientes, etcétera. Es un hombre orquesta, que consagra a la ecoempresa todas sus energías. En este periodo la ecoempresa se identifica con el emprendedor, de ahí la célebre frase: "La ecoempresa soy yo".

Las principales dificultades que el emprendedor encuentra en esta etapa son:

- a. Distribuir las tareas entre él y sus colaboradores;
- b. Diseñar y poner en marcha mecanismos estables y confiables que le permitan estar informado sobre costos, ganancias, ventas y rendimiento del personal. Esta fase conlleva:

1. cumplimiento de los requerimientos legales
2. trámites de registros, licencias y permisos
3. utilización de los recursos financieros
4. obtención de los primeros pedidos
5. contacto con clientes
6. contacto con proveedores
7. puesta en operación de la maquinaria de trabajo

8. medios de producción
9. planificación de las operaciones
10. organización de la operación
11. vigilar costos de producción
12. llevar contabilidad del negocio

3.1.3 El crecimiento

En esta etapa se asegura que el aumento de volumen de los negocios efectuado en los primeros años prosiga en los años siguientes. Generalmente hay que hacer modificaciones y ajustes a las operaciones. El aumento de actividades trae consigo, generalmente, un aumento de papelería y personal.

La ecoempresa por otra parte, necesita:

a. Que se dé atención particular a la planificación, a la relación con los clientes, a la producción, a la adquisición, en mayor volumen, de materia prima y a los controles presupuestales de producción y de personal;

b. Que haya delegación de responsabilidades. En esta fase, los elementos importantes son:

1. aumento de ventas
2. mayor complejidad de la administración
3. aumento de personal
4. modificaciones o ajustes al:

- * producto
- * mercadeo
- * distribución
- * precios
- * calidad

5. control de precios

6. ganancias

3.1.4. La expansión - consolidación

Una vez que la firma llega a ser rentable, el emprendedor puede decidir si continúa creciendo o se dedica a consolidar lo realizado. Si escoge crecer, deberá decidir en qué forma lo hará. Este momento puede considerarse como un nuevo punto de partida. Uno de los problemas que surgen en esta etapa es el referente al financiamiento de nuevos proyectos.

Si escoge la segunda opción, deberá tratar de proteger y perpetuar el desarrollo alcanzado. Nada cambiará en lo referente al desarrollo y expansión de las ventas, pero deberá quedar asegurado que la ecoempresa continúe sobreviviendo.

En esta etapa, el emprendedor tiene el riesgo de enfrentarse a problemas relacionados con el ciclo de vida del producto o servicio, con la desactualización de los procedimientos de fabricación y con la dificultad de conservar a su personal competente. En esta misma etapa los factores importantes son:

1. lograr una integración horizontal o vertical
2. lanzar productos nuevos
3. lanzar nuevas líneas de producción
4. aumentar la gama de servicios a ofrecer
5. encaminar hacia otro sector
6. proteger lo realizado
7. mantener el nivel de ventas
8. fomentar las innovaciones

Como acabamos de ver, la ecoempresa juega un papel muy importante en la economía. Esto es particularmente válido para la micro y pequeña ecoempresa, la que, debido a sus dimensiones, goza de una flexibilidad que le permite acercarse más a clientes, empleados y comunidad.

CAPÍTULO III

Generalidades

1. Macroambiente nacional

1.1 Ubicación geográfica

La República Mexicana tiene fronteras con los Estados Unidos de América, Guatemala y Belice, a lo largo de un total de 4 301 Km. distribuidos de la siguiente forma:

- Con los Estados Unidos de América, se extiende una línea fronteriza a lo largo de 3,152 Km. desde el Monumento 258 al noroeste de Tijuana hasta la desembocadura del Río Bravo en el Golfo de México. Son estados limítrofes al norte del país: Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.
- La línea fronteriza con Guatemala tiene una extensión de 956 Km.; con Belice de 193 Km. (No incluye 85.266 Km. de límite marítimo en la Bahía de Chetumal). Los estados fronterizos del sur y sureste del país son: Chiapas, Tabasco, Campeche y Quintana Roo.

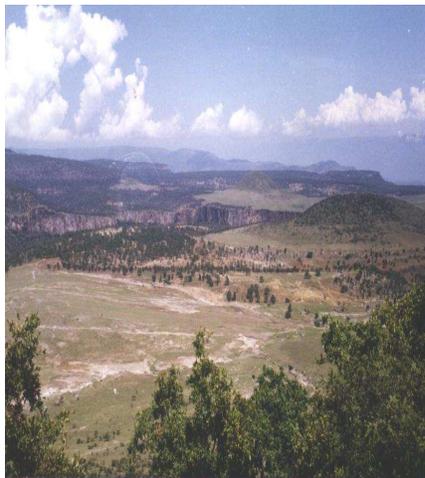
1.2 Flora y Fauna

Se define vegetación primaria como la vegetación que se desarrollaría en un área, en condiciones ambientales similares a las actuales, sin la influencia humana.

En casi dos millones de kilómetros cuadrados que constituyen nuestro territorio nacional, se albergan casi todos los paisajes naturales que son posibles de encontrar en el planeta. Desde las condiciones más áridas representadas en las zonas desérticas hasta las selvas más exuberantes de las zonas húmedas, desde los matorrales tropicales más cálidos hasta los paramos de altura casi en contacto con nieves perpetuas. Lo anterior producto de la localización geográfica de nuestro país, en una zona de transición entre la región tropical de Centroamérica y el subtropical y templado de Norteamérica. Si a esta condición geográfica de México le sumamos un colorido vitral de condiciones topográficas, geológicas, tipos de suelos y climáticas, entre las más importantes, da como resultado una gran diversidad biológica y cultural, esta última reflejada en los diferentes usos y aprovechamiento de los recursos naturales.

A través de los años la cubierta vegetal de México ha presentado grandes cambios en su distribución original y en su composición florística, en algunos casos drásticamente, sin embargo si se lleva a cabo un análisis multitemporal se observarían principalmente aquellos que son ocasionados por la influencia del hombre, entre

estos, la deforestación como uno de los mas importantes. La deforestación actualmente continua avanzando y la salud ecológica del país esta mas amenazada que nunca. Los patrones climatológicos son más erráticos, los desastres naturales son más frecuentes y severos, los bosques cada vez están más fragmentados, por ende muchos habitats de especies animales están desapareciendo.

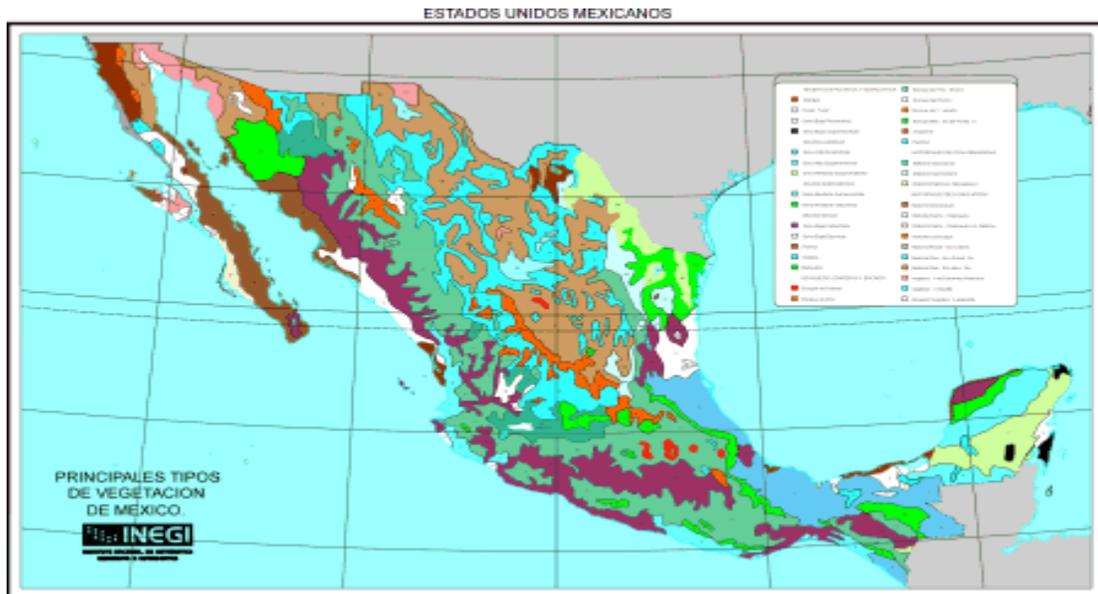


Bosques de Pino-encino convertidos en pastizales inducidos para pastoreo de ganado y en áreas agricultura de temporal, Mesa del Nayar, Nayarit.



Vetusto ejemplar de *Juniperus deppeana* con alrededor de 25 metros de alto, remanente de los antiguos bosques de coníferas templado-húmedos (*Pinus-Abies-Juniperus*) en la Sierra Tepehuana, Durango.

Principales tipos de vegetación en México



México presenta una gran variedad de vegetación y fauna, en él pueden encontrarse extensiones territoriales donde casi no se presenta vegetación, como sucede en las partes más áridas de los desiertos o cerca de las nieves perpetuas. En contraste, existen zonas como la Selva Lacandona, en el estado de Chiapas, que constituye uno de los ecosistemas más importantes y representativos del trópico húmedo; su flora es rica en especies, destacando los árboles de maderas preciosas como la caoba y el cedro rojo; también constituye el hábitat de un gran número de especies animales, como el jaguar, entre otros.

En plantas, México ocupa el cuarto lugar con 25,000 especies registradas, de las 250,000 que existen a nivel mundial, y se calcula que hay 30,000 más aún no descritas dentro del territorio nacional, lo cual lo colocaría en segundo lugar en el mundo. La superficie forestal del país comprende 73.3% de su territorio.

Fauna

La fauna está constituida por el conjunto de las especies animales que pueblan naturalmente cada lugar de la Tierra. Las especies que forman la fauna están íntima y múltiplemente relacionadas entre sí y con el resto de las partes vivas (vegetación, microorganismos, etc), y no vivas (suelo, climas, agua, etc.), que componen a los ecosistemas. Existen especies animales que son exclusivas de un determinado ecosistema, como los roedores llamados en llanuras semiáridas y áridas de Norteamérica, por citar un ejemplo.

Sin embargo, muchos otros animales son muy móviles o adaptables, y así tenemos especies migratorias, tanto terrestres como marinas; o bien, animales prácticamente universales. Es por ello que las regionalizaciones faunísticas no pueden hacerse utilizando la distribución de una o unas pocas especies, sino tomando en consideración a todas las que pueblan a cada región, y en particular, a aquellas que tienen relaciones ecológicas más estrictas con alguna parte de cada ecosistema.

En el caso de la fauna de los mares mexicanos, se distinguen tres grandes regiones: a) la zona del Golfo de México y el Caribe, con amplias plataformas continentales, aguas cálidas y abundantes arrecifes de coral; b) la del Pacífico Sur, de aguas profundas y cálidas; y c) la del Pacífico Norte y el Golfo de California, de aguas frías.

Las dos primeras son bastante similares entre sí, salvo por la existencia en el Golfo de una proporción mayor de especies asociadas a los ecosistemas de arrecife y plataforma. En ambas, el número de especies es muy grande, aunque los individuos no son muy abundantes en cada caso.

La región del Pacífico Norte y Golfo de California es, por el contrario, menos abundante en especies y más abundante en número de individuos. A esta región llegan especies migratorias como la ballena gris (*Rachianestes glaucus*) y en sus costas viven los elefantes marinos (*Mirounga angustirostris*). El territorio nacional cuenta con zonas de invernación importantes para especies migratorias del norte del continente; destacan los bosques ubicados en los estados de Michoacán y México, a donde migra la mariposa monarca durante esta época. Por otra parte, en el Golfo de México y el mar Caribe, donde existen aguas cálidas y abundantes arrecifes de coral, se pueden encontrar importantes zonas con diferentes tipos de tortugas marinas y delfines.

Respecto a la fauna que habita en el país, México ocupa importantes lugares en el mundo, tiene el primer lugar en reptiles, con 717 especies de las 6 300 clasificadas, de las cuales 574 son propias del país; se ubica en el segundo lugar en diversidad de mamíferos, al contar con 449 de las 4 170 especies existentes; en anfibios ocupa el cuarto lugar, con 282 de las 4 184 especies que se han detectado, y en aves ocupa el decimosegundo lugar con 1 150 de las 9 198 clases.

Regiones faunísticas



1.3 Agua

Los ríos son las corrientes de agua que fluyen sobre sus cauces. Pueden ser de dos tipos, según su estacionalidad: perennes, con agua todo el año, e intermitentes, con agua sólo en alguna parte del año, por lo general la época de lluvias.

Los principales ríos en México, por su escurrimiento medio anual en millones de metros cúbicos, son los siguientes: Usumacinta, 56 mil; Papaloapan, 47 mil; Grijalva, 25 mil; Coatzacoalcos, 22 500; Balsas, 14 500; Bravo, 13 mil; Pánuco, 12 mil; Hondo, 11 mil; Lerma-Santiago, 8 500; Tecolutla, 5 500; y Fuerte, 5 mil. Los cuatro principales ríos llevan al Golfo de México un total de 2.2 millones de litros de agua cada segundo. El Usumacinta contribuye con 900 mil, el Grijalva 700 mil, el Coatzacoalcos 400 mil y el Papaloapan con 200 mil. El río Bravo está considerado uno de los más largos del mundo, tiene 2 800 Kilómetros de longitud y un caudal máximo promedio cercano a los 120 mil litros por segundo.



El agua que escurre en un río es captada en un área determinada, por lo general por la conformación del relieve. A esta área se le llama cuenca hidrológica. A su vez, las cuencas hidrológicas se agrupan en regiones hidrológicas.

En este mapa se presenta la división del país en cuencas hidrológicas, indicando mediante colores la abundancia de agua en cada cuenca. Se ilustran en color rojo, las localidades con más de 500 mil habitantes hasta 1995, y en líneas de color azul los ríos más caudalosos del país. Observe la relación entre los principales ríos y el nivel de escurrimiento superficial de la cuenca que ellos atraviesan. Las zonas representadas en color verde más claro tienen poca agua, y las más oscuras, la tienen en mayor cantidad. Los estados de Veracruz, Tabasco, Oaxaca y Chiapas, ubicados en las cuencas más húmedas, tienen un escurrimiento superficial mayor

a los 10 mil litros por persona al año. En cambio, estados como Baja California, Baja California Sur o Coahuila tienen un escurrimiento superficial disponible no mayor a los 200 litros por persona.



Una región hidrológica es la agrupación de varias cuencas hidrológicas con niveles de escurrimiento superficial muy similares.

En México, las más húmedas son la número 30, llamada región del sistema Grijalva-Usumacinta; la número 29 o región del Coatzacoalcos; la número 28 o región del Papaloapan; y la número 23, llamada también región de la Costa de Chiapas. Las regiones hidrológicas más secas del país son la número 2, llamada región del Vizcaíno; la número 3 o región de la Magdalena; la número 4 o región de la Laguna Salada; la región 8 o región Sonora norte y la región 35, llamada comúnmente región del Mapimí. Las más densamente pobladas son la 29, llamada también región Tuxpan-Nautla y la región número 12, conocida como Lerma-Santiago. Uno de cada cuatro habitantes en localidades con más de 100 mil habitantes vive en estas regiones hidrológicas



1.4 Suelo

México tiene una compleja historia geológica. Mientras que en varios estados del norte existen rocas antiquísimas, que datan de los albores de la vida, en otras entidades los suelos aún no han cumplido un año de edad. Áreas considerables del territorio nacional emergieron del fondo oceánico, como casi todo el oriente del país; otras han sido conformadas en gran medida por la actividad volcánica, como el cinturón de volcanes que corre de Colima hacia el centro de Veracruz. Así como la península de Baja California hace años que empezó a desgajarse lentamente del resto del territorio, la porción de corteza que ahora es Oaxaca originalmente fue una isla que colisionó contra el continente para formar un escarpado sistema de serranías.

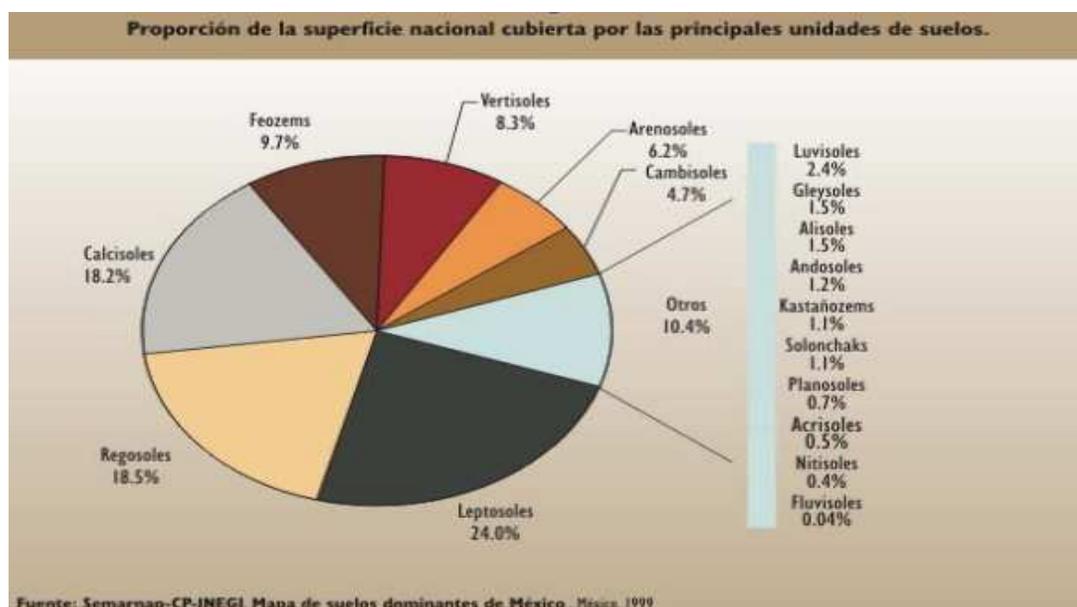
El territorio mexicano abarca 1,953,162 km² y está distribuido, casi por partes iguales, a ambos lados del trópico de cáncer. El perímetro del país es de 15,518 km, de los cuales 11,208 km son litorales y 4,310 km fronteras. (INEGI 1997). Debido a la compleja historia geológica de la superficie terrestre que México ocupa, y a los diferentes factores ambientales, fisiográficos, climáticos y biológicos, el país presenta una gran diversidad de suelos. La clasificación internacional de los suelos, de acuerdo al sistema FAO/UNESCO/ISRIC de 1988, divide a los suelos en unidades o categorías de acuerdo a ciertas características generales, como su morfología y composición, con énfasis en las propiedades que se pueden ver, sentir o medir; por ejemplo, la profundidad, el color, la textura, la estructura y la composición química; así como las características de los horizontes, junto con el grosor, número y naturaleza de las capas, entre otros factores. De acuerdo con esta clasificación de suelos, actualmente, existen 28 unidades principales y 153 subunidades. De estas 28 categorías reconocidas en el mundo, en México se encuentran presentes 25, y 10 de ellas conforman el 74% de la superficie nacional. Si bien México cuenta con esta gran diversidad de suelos, la mayor parte del territorio nacional está dominado por

cinco unidades: leptosoles (24% del territorio), regosoles (18.5%), calcisoles (18.2%), feozems (9.7%) y vertisoles (8.3%), con los que se cubren casi las cuatro quintas partes del país.

Categorías de suelos encontradas en México de acuerdo a la clasificación internacional de suelos FAO/UNESCO/ISRIC.

Categoría	Características	Superficie ocupada	
		km ²	%
Leptosoles	Suelos muy delgados (espesor <30 cm) sobre roca dura	467978	24.9
Regosoles	Suelos en formación a partir de material consolidado (roca madre)	361335	18.5
Calcisoles	Suelos con alto contenido de calcio (CaCO ₃)	355475	18.2
Feozems	Suelos saturados de bases, hasta 125 cm. Muy fértiles. Presentan una superficie oscura	189457	9.7
Vertisoles	Suelos con alto contenido de arcilla (>35%) hasta ~50 cm	162112	8.3
Arenosoles	Suelos con alto contenido de arena hasta ~125 cm	121096	6.2
Cambisoles	Suelos poco desarrollados de color claro, presentan cambios de estructura o consistencia por intemperización	91799	4.7
Luisoles	Suelos con arcillas, saturados en bases (alta CIC ^a), en cualquier clima, excepto tropical y subtropical	46876	2.4
Gleysoles	Suelos con saturación de agua permanente	29297	1.5
Alisoles	Suelos con alto contenido de aluminio, sólo se encuentran en climas tropicales y subtropicales	29297	1.5
Otras		98440	5.0
Total		1953162	100.0

^a CIC: capacidad de intercambio catiónico
Fuente: SEMARNAP-INEGI. 1996.



Leptosoles, regosoles y calcisoles cubren 60.7% del territorio nacional. Si a esto sumamos otros suelos comúnmente inadecuados para la agricultura como gleyzems, solonchaks, acrisoles o alisoles, resulta que cerca de dos terceras partes del territorio nacional no son fácilmente explotables para fines agrícolas.

Dentro de los suelos cultivados hay una variabilidad considerable en términos de su fertilidad. Mientras que Sinaloa es el estado más fértil del país, Tlaxcala tiene un índice de fertilidad de apenas la séptima parte que el

sinaloense, siendo la entidad con los suelos más pobres. Sin embargo, el uso del suelo con fines agrícolas no está relacionado necesariamente con su fertilidad; Tlaxcala es el estado con mayor porcentaje de superficie cultivada en el país.

En los últimos tres siglos, el uso del suelo ha cambiado con una velocidad alarmante en todo el mundo. En México, cerca de la mitad del territorio ha sido modificado intensamente. Al examinar los cambios que han sufrido los diferentes tipos de vegetación a partir de sus condiciones naturales, observamos que sólo 41% de la selva remanente permanece como vegetación primaria, lo que lo hace el ecosistema más afectado por el hombre. Por el contrario, los matorrales primarios actuales corresponden a un 55% de los originales. Ésta es la vegetación conservada en mayor proporción, aunque en términos de extensión absoluta los matorrales han sido los más afectados.

El cambio en el uso del suelo es uno de los temas de mayor interés en las disciplinas ambientales. Constituye uno de los factores primordiales en el cambio climático global, ya que altera ciclos biogeoquímicos como el del agua o el del carbono. También es una de las causas más importantes de pérdida de biodiversidad a nivel mundial. y, sin duda, el medio por el que la sociedad resiente las alteraciones en el entorno. No debemos olvidar que a través de los cambios en el uso del suelo se materializa nuestra relación con el medio ambiente.

El uso del suelo también está muy relacionado con el tema de la sustentabilidad. La forma en que cambiamos la cubierta vegetal determina la persistencia de bosques, selvas y suelos en el futuro, así como de los recursos que nos proporcionan. De ahí que sea fundamental estudiar en detalle los procesos de cambio de uso del suelo. De ello se ocupa una disciplina joven que integra aspectos ecológicos, sociales y económicos en varios niveles que van desde las decisiones de un campesino en la Selva Lacandona hasta las políticas económicas implementadas por instituciones de carácter mundial.

En México se han realizado inventarios de la superficie bajo diferentes usos desde hace aproximadamente 25 años. En principio, esto permitiría hacer comparaciones periódicas con la finalidad de conocer las tasas y dinámica de modificación del uso del suelo. Sin embargo, tales estudios se llevaron a cabo con herramientas tecnológicas distintas y criterios de clasificación de los usos del suelo inconsistentes. Por ello los datos no son comparables, y temas como el de la deforestación aún son objeto de debates en los diferentes medios. En cualquier caso, debe reconocerse que los datos revelan varias tendencias, con la salvedad de que las estimaciones, por su naturaleza, no son tan precisas como sería deseable.

Las tres fuentes que han examinado los usos del suelo en forma exhaustiva a nivel nacional son la Cartografía de uso actual del suelo y vegetación serie I, elaborada con fotografías aéreas realizadas alrededor de 1976, y la serie II mosaico corregido, preparada a partir de imágenes satelitales de 1993, ambas producidas por el INEGI (en lo sucesivo, CUSV 1976 y CUSV 1993, respectivamente). La tercera y más reciente fuente es el Inventario Forestal Nacional 2000 (IFN 2000) basado en imágenes de ese año. Vale señalar que estas fuentes no son del todo congruentes entre sí, lo que dificulta la estimación de las tasas de cambio. Esto es especialmente cierto en lo referente a vegetación secundaria.

De ahí la necesidad de avanzar en la generación de información de campo que permita hacer comparables los datos, no sólo con la finalidad de afinar las estimaciones del cambio de uso del suelo, sino también de obtener una serie de datos que sirva como base consensuada para futuras evaluaciones.

El uso del suelo en México ha experimentado cambios sustanciales. Entre 1993 y 2000 (con base en CUSV 1993 e IFN 2000) la vegetación silvestre, tanto primaria como secundaria, se perdió a una tasa de más de un millón de hectáreas anuales: una superficie equivalente al estado de Chiapas durante todo el septenio. La situación es especialmente grave en el caso de las selvas, que aportan cerca de la mitad de la cifra, y cuya destrucción avanza a una tasa de 1.58% anual, aun cuando se trata de una de las comunidades biológicas más diversas de tierra firme. Por el contrario, los terrenos dedicados a la ganadería (pastizales) y la agricultura se expandieron. Los pastizales promovidos por el hombre aumentan su superficie anualmente a una tasa del 4.07%, lo que representa unas 800 mil hectáreas, dos veces la superficie del estado de Tlaxcala. Las tasas de cambio de uso del suelo entre 1993 y 2000 son más elevadas que las correspondientes al periodo 1976–1993, lo que significa que los procesos se están acelerando. La superficie total que sufrió cambios también se incrementó en los últimos años.

Los bosques están desapareciendo a una tasa de 0.79%, o 2 672 km² al año. Aunque en algunos estados la superficie arbolada se ha recuperado, como sucede principalmente a lo largo de la Sierra Madre Oriental, en otros se observan las tasas más elevadas de deforestación, como los localizados en la Sierra Madre Occidental, el Bajío y el centro del país. Las selvas son deforestadas a una tasa casi del doble (1.58% anual), y en zonas como la Huasteca, Yucatán y Veracruz a una tasa que rebasa el 2.5%. Finalmente, la superficie de matorrales que se desmonta anualmente es igual que la de bosques, aunque en términos relativos es menor (0.48%). Este ecosistema ha resultado más afectado en Sinaloa, Hidalgo, Zacatecas y Tamaulipas. La actividad responsable de la mayor parte de estos cambios es la ganadería, con la consecuente transformación de uso hacia pastizales inducidos y cultivados. Entre 1993 y 2000 se incorporaron a esta modalidad de uso alrededor de 57 mil km², equivalente a una tasa del 4.07% anual. Esta tasa es tan elevada, que los potreros podrían duplicar su superficie cada 18 años. La situación es particularmente grave en los estados de la península de Yucatán y menos severa en los estados del Golfo de México, el centro del país y Oaxaca.

La conversión de terrenos para cultivos es otro importante factor de cambio de uso, pues cerca de 3 700 km² de suelos sufrieron este proceso anualmente entre 1993 y 2000. De nuevo, la península yucateca mostró los cambios más profundos, junto con Veracruz, Guerrero y Nayarit. Como tendencias generales, se puede señalar que los estados del sureste son los que más rápidamente están siendo transformados por las diversas actividades productivas; en el norte y occidente del país la ganadería es un factor importante de deterioro ambiental, papel que juega la agricultura en mayor medida en el sur y sureste.

Si se evalúa la proporción de la vegetación que permaneció con el mismo uso entre 1993 y 2000, se puede ver que los terrenos bajo explotación fueron los que menos se modificaron (90% en el caso de los pastizales inducidos y 95% en el de los cultivos). Ningún tipo de vegetación natural se mantuvo sin alteración en una proporción tan grande. La transformación de la vegetación hacia pastizales ganaderos o agricultura siempre es

mayor si se trata de vegetación secundaria. Baste señalar que una cuarta parte de las selvas secundarias fue desmontada en su totalidad. Sin duda, este fenómeno es responsable en gran medida de la elevada tasa de pérdida de selvas que se experimenta en México.

La transformación en pastizales es el principal proceso de destrucción de todos los tipos de vegetación. Esto señala a la ganadería como la causa más importante de cambios de uso en el país, (aun sin considerar la enorme superficie dedicada a la cría de animales y que no necesariamente ha sido transformada a pastizales. La ganadería afecta en mayor medida a la vegetación primaria, mientras que la secundaria sufre un cambio relativamente mayor debido a la agricultura. El papel del ganado es más significativo en los bosques, mientras que en las selvas una proporción mayor de la superficie desmontada se dedica a los cultivos. En el caso de los matorrales la influencia de la agricultura es aún mayor.

La dinámica de cambios entre diferentes usos puede ser visualizada como un flujo de terrenos que pasan de una forma a otra de manejo. En la siguiente figura se muestra esto de manera diagramática. En ella, algunos procesos de igual naturaleza han sido homologados (por ejemplo, desmonte de selvas y bosques se considera deforestación). Utilizando este marco conceptual, es posible proyectar lo que sucedería de mantenerse o modificarse las tasas actuales

Los análisis muestran que aun cuando se detuviera por completo el cambio de uso del suelo por ganadería o agricultura, nuestras bases de recursos se verían seriamente reducidas. Para lograr mantener en el mediano plazo la cantidad de vegetación silvestre dentro de sus valores actuales, todas las tasas de deterioro ligadas a las actividades del hombre tendrían que reducirse en un 80%. Si bien la cifra no debe considerarse como exacta, sí nos puede dar una idea de lo lejos que se encuentran las prácticas actuales de aquellas que serían sustentables. El análisis también revela que la alteración (paso de vegetación primaria a secundaria) es un proceso clave que regula la dinámica de todo el sistema.

1.5 Aire

La disminución de la calidad del aire debido a la contaminación atmosférica en zonas urbanas es producto de un conjunto de factores como la cantidad y calidad de los combustibles utilizados por los distintos procesos industriales, las actividades productivas y de población y por las condiciones meteorológicas (locales y globales) y fisiográficas que modifican la química atmosférica.

La importancia del control de la contaminación atmosférica tiene que ver no sólo con los daños directos que causa a la salud del ser humano (enfermedades, hipersensibilidad), a la flora y la fauna (alteraciones foliares, reducción del crecimiento, pérdida de especies) o las alteraciones al medio ambiente (atenuación de la radiación solar, aumento de emisiones calóricas, cambios en la precipitación), sino también con los impactos negativos sobre la economía como resultado de las pérdidas derivadas de los efectos directos e indirectos, así como por los gastos relacionados con la aplicación de medidas para controlar dicha polución.

En México, hasta hace pocos años se consideraba que este deterioro era exclusivo de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). Si bien es cierto que la gravedad del problema de la contaminación varía entre ciudades, también lo es que a la fecha la lista de urbes con problemas de calidad del aire incluyen a la Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM), a la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG), a las ciudades de Minatitlán, Coatzacoalcos, Puebla, Saltillo, Monclova, Lázaro Cárdenas, Ciudad Juárez, Tijuana y la Zona Lerma- Toluca (ZMVT), debido al crecimiento poblacional e industrial acelerado en los últimos años.

La calidad del aire se determina en función del tipo y concentración de diferentes contaminantes gaseosos, aerosoles y materiales particulares presentes en la atmósfera. La normatividad ambiental mexicana vigente incluye normas relativas a los niveles máximos permisibles de concentración de contaminantes atmosféricos así como normas para emisiones de fuentes fijas industriales y de fuentes móviles según se describe en la siguiente sección.

En México, los instrumentos regulatorios para la calidad del aire incluyen la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento en Materia de Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica y las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) para el control de los niveles de emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes determinadas.

El título IV de Protección al Ambiente de la LGEEPA incluye diez artículos (capítulos I y II) referentes a la prevención y control de la contaminación de la atmósfera. En este título se indican los instrumentos de política, mecanismos y procedimientos necesarios para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera, incluida la competencia de la Federación. La LGEEPA también define los sectores industriales que son de jurisdicción federal y designa a las autoridades locales como las responsables de establecer y operar los sistemas de monitoreo de la calidad del aire y programas de verificación vehicular.

Por su parte, el Reglamento, de carácter nacional, establece los procedimientos técnico-administrativos a los que están sujetas las fuentes de contaminantes de jurisdicción federal, tales como licencias de funcionamiento y cédulas de operación anuales.

Finalmente, en México existen normas de calidad del aire para los siguientes contaminantes atmosféricos: bióxido de azufre (SO_2), monóxido de carbono (CO), bióxido de nitrógeno (NO_2), ozono (O_3), partículas suspendidas totales (PST) y partículas menores a diez micrómetros de diámetro (PM10) y plomo (Pb). Estas normas son emitidas por la Secretaría de Salud. Para cada uno de estos compuestos se cuenta con un estándar o norma de calidad del aire que establece los niveles máximos permisibles de concentración de contaminantes que garanticen la salud de la población en general, incorporando un margen de seguridad. Las normas son observadas por las autoridades federales y locales que tengan a su cargo el desarrollo y aplicación de los programas de política ambiental.

Por su parte, la Semarnat emite una serie de NOM que regulan las emisiones de contaminantes provenientes de fuentes fijas y móviles y definen los niveles de emisiones de óxidos de azufre y otros

compuestos de este elemento (seis normas), de óxidos de nitrógeno (seis normas), partículas suspendidas (ocho normas), compuestos orgánicos volátiles (diez normas) y monóxido de carbono (seis normas). Su propósito es la protección a la salud de la población y la de los ecosistemas, lo cual se logra regulando la calidad del aire en las cuencas atmosféricas.

Si bien es reconocida la función de los compuestos orgánicos volátiles como precursores del ozono y otros oxidantes, también afecta la alta toxicidad de algunos de ellos en los seres humanos, aún no se cuenta con un programa continuo y de amplia cobertura para su monitoreo. Tampoco existe alguna norma de calidad del aire para compuestos tóxicos como el benceno, formaldehído, acetaldehído y 1,3 butadieno. Considerando la tendencia mundial en relación con estos compuestos tóxicos es necesario que en un futuro se cuente tanto con el monitoreo, como con normas de calidad del aire para estos compuestos. En el cuadro se enlistan el número y nombre de las normas que establecen las emisiones permisibles por fuentes fijas en México.

A fin de mejorar la calidad del aire en diversas ciudades mexicanas, desde principio de la década de 1990 se han implementado en diferentes ciudades programas para el mejoramiento de la calidad del aire, conocidos informalmente como «Proaires», entre los que se encuentran: el Programa Integral contra la Contaminación Atmosférica 1990-1995; el Programa para Mejorar la Calidad del Aire en el Valle de México 1995-2000 (PROAIRE); el Programa de Administración de la Calidad del Aire del Área Metropolitana de Monterrey 1997-2000 (PACADAMM); el Programa para el Mejoramiento de la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana de Guadalajara 1997-2001; el Programa para el Valle de Toluca 1997-2000 (Aire Limpio); el Programa de Gestión de la Calidad del Aire de Ciudad Juárez 1998-2002 y el Programa para Mejorar la Calidad del Aire de la Zona Metropolitana del Valle de México 2002-2010 (CAM 2002, Semarnap y GEM 1997). Los «Proaires» constituyen uno de los principales instrumentos desarrollados para revertir las tendencias del deterioro de la calidad del aire en las principales ciudades de México. Estos programas incluyen medidas concretas para el abatimiento y control de las emisiones de contaminantes y se basan en la relación que existe entre las emisiones de contaminantes por fuentes específicas y el impacto que ocasionan en la calidad del aire y el consecuente deterioro en la salud y el ecosistema. Considerando que estos programas se elaboran con base en un diagnóstico específico de la ciudad en cuestión y en función de ello se identifican una serie de estrategias, instrumentos y medidas, existen semejanzas y diferencias entre los mismos.

Considerando que uno de los problemas comunes en varias ciudades respecto de la calidad del aire se refiere a las concentraciones de ozono por encima de la norma, se ha identificado como prioritaria la reducción de emisiones de hidrocarburos y de óxidos de nitrógeno para controlar este problema. En el Programa para Mejorar la Calidad del Aire de la Zona Metropolitana del Valle de México 2002-2010 (CAM 2002), se considera la implementación de una serie de medidas para cumplir con las metas y objetivos tendientes a mejorar la calidad del aire, algunas relacionadas directamente con la emisión de hidrocarburos.

De acuerdo con el inventario de emisiones de la ZMVM, esta zona emite a la atmósfera anualmente aproximadamente 2.5 millones de toneladas de contaminantes, de los cuales aproximadamente el 19% (475 mil

toneladas) son hidrocarburos. En cuanto a las fuentes de emisión de los hidrocarburos totales se distribuyen como sigue: el 52%, fuentes puntuales, el 5%, la vegetación, suelos el 3% y las fuentes móviles 40%.

Como puede verse, la mayor parte de las emisiones de hidrocarburos provienen de fuentes de área y móviles, de ahí que las medidas de control estén enfocadas directamente a ellas. Sin embargo, en el Proaire 2002-2010 no se especifican las tecnologías para lograr la reducción de estas emisiones, salvo en algunos casos como base de cálculo. Resulta indispensable, por lo tanto, identificar aquellas que su implementación sea costo-efectiva para cada caso.

Algunas medidas incluidas en los distintos «Proaires» relacionadas con la reducción de emisiones de hidrocarburos

2. Microambiente del Distrito Federal

2.1. Ubicación geográfica

Latitud de la ciudad de México

Tiene coordenadas extremas que van de 19°03' a 19°36' de latitud Norte y 98°57' a 99°22' de longitud Oeste.

Altitud de la ciudad de México

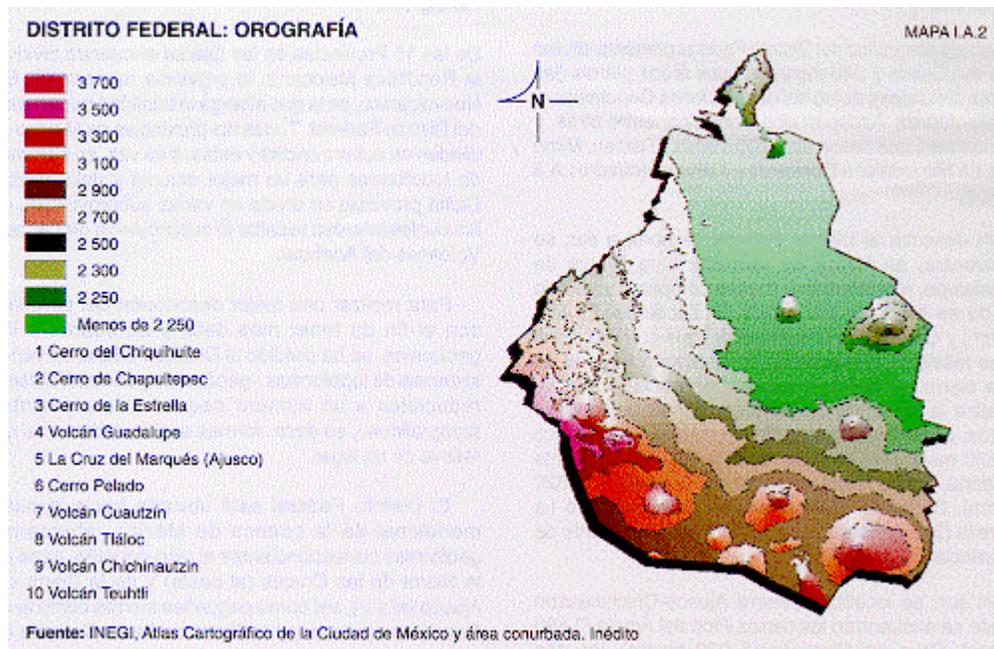
Hay variaciones entre los 2.240 m. sobre el nivel del mar, hasta los 3.700 m. sobre el nivel del mar. La altitud va aumentando de Norte a Sur de la ciudad.

2.2. Relieve

El paisaje orográfico de la ciudad de México presenta alturas que van desde 2,240 m. sobre el nivel del mar en sus áreas planas (Las partes centrales).

Al describir la ciudad de México de norte a sur, se encuentra, en forma de herradura, la Sierra de Guadalupe, macizo más o menos compactado y aislado donde se localizan los cerros de Zacateco (2,500 msnm) y Chiquihuite (2,930 msnm) que corresponden a las máximas elevaciones en la Ciudad de México de esta sierra.

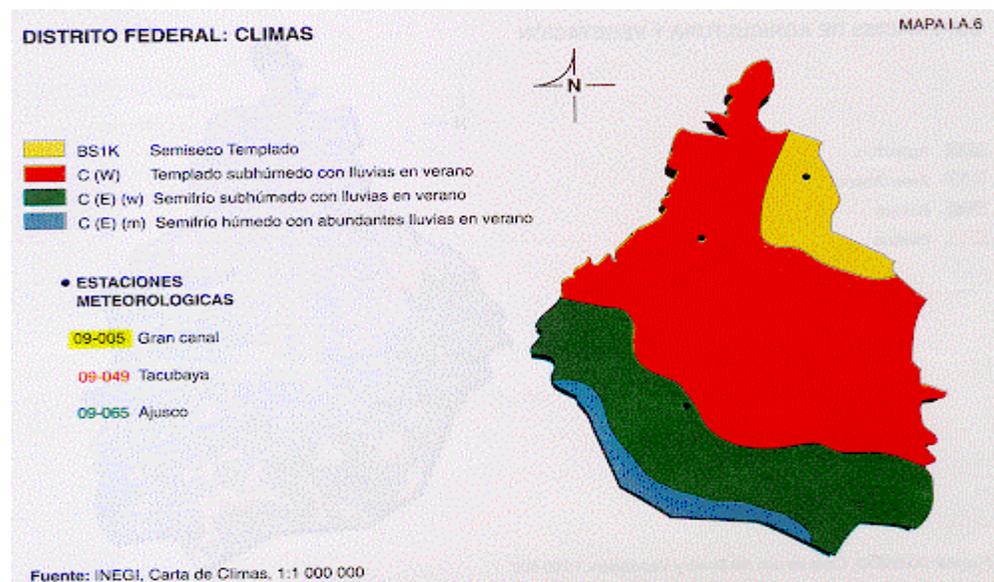
Para la descripción de la Ciudad de México se necesitan nueve sistemas: las sierras volcánicas con estrato volcanes, sierra volcánica de laderas escarpadas, sierra escudo volcán, Lomerío, Lomerío con cañadas, Meseta basáltica malpaís, Lanura aluvial, Llanura.



2.3. Climas

Cuenta con cuatro climas:

- 1) BSK Semiseco templado. Temperaturas de 12°C a 18°C.
- 2) C (W) Templado subhúmedo con lluvias en verano. Temperaturas de 12°C a 19°C.
- 3) C (E) (W) Semifrío subhúmedo con lluvias en verano. Temperaturas de 5°C a 12°C.
- 4) C (E) (M) Semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano. Temperaturas de 5°C a 12°C.



2.4. Flora

Bosque de encino: que predomina en las partes bajas de las sierras de Guadalupe, las Cruces y la formación Ajusco-Chichinautzin, las especies que se presentan son: Encino, aile y madroño. }

Bosque de encino – pino: conforme aumenta la altitud se presenta una mezcla de encinos con pinos y en altitudes superiores la asociación es de pino - encino, hasta llegar al bosque de pino. Los árboles representantes son los llamados pinos u ocotes.

Bosque de oyamel: se localiza en la parte media de los volcanes Ajusco, Cuatzin, Chichinautzin y otros volcanes de la Sierra de las Cruces formando un estrato entre dos tipos de bosques de pinos.

2.5. Fauna

En esta entidad habita una gran variedad de animales. Se pueden encontrar tlacuaches, musarañas, murciélagos, cacomixtles y comadreja. En el Desierto de los Leones todavía hay venados cola blanca y en el Ajusco vive el teporingo o conejo de los volcanes. Hay animales domésticos, que son los que pueden vivir en las casas, como perros y gatos. En el Distrito Federal también puedes ver aves como garzas, patos, aguillillas, halcones, gavilanes, palomas, tortolitas, colibríes, carpinteros, jilgueros y gorriones, entre otras. La mayor parte de ellas son migratorias, lo que quiere decir que sólo vienen una temporada del año y luego vuelan a otros lugares.

2.6. Suelo

Algunos de los usos del suelo en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México son:

1) Actividades agropecuarias: la expansión de la ZMCM (Zona Metropolitana de la Ciudad de México) ha involucrado transformaciones en el paisaje de las zonas aledañas, reduciendo en gran medida las áreas dedicadas a los cultivos y propiciando cambios a favor de otros usos, al punto que en 1991 – según el Censo Agrícola-Ganadero– las unidades de producción rural del Distrito Federal y de los 18 municipios conurbados participaban con 0.07% de la superficie total destinada a las actividades agrícolas o forestales. Estas últimas, por estar ligadas directamente con el fenómeno de la deforestación, constituyen un tema de particular importancia para la ZMCM.

2) Explotación forestal: al igual que en otros países del mundo, las zonas forestales de México han padecido un deterioro creciente debido a los patrones de explotación forestal, conversión de bosques a zonas agrícolas de subsistencia, comerciales o zonas ganaderas. Otros factores que han intervenido son las plagas, incendios, ocupación de predios para asentamientos humanos y contaminación.

Recursos maderables: En la zona ZMCM; pino, encino y oyamel, el aprovechamiento de los árboles, que por distintos medios son derrumbados y utilizados como madera, leña o carbón, se lleva a cabo por un

número reducido de unidades de producción (62). Esta actividad maderable es destinada primordialmente hacia el autoconsumo. Por otra parte, las unidades forestales maderables y no maderables que tienen en estas actividades como su principal propósito el autoconsumo se ubican en la delegación de Milpa Alta (98.2%), La Magdalena Contreras (95.7%), los municipios de Naucalpan (94.6%), Nicolás Romero (99.2%) y Huixquilucan (100 por ciento).

3) Producción ganadera: México destina poco más de 130 millones de hectáreas a actividades ganaderas. En la ZMCM existen 23,370 unidades de producción rural destinadas a la actividad de cría y explotación de animales. A nivel rural, éstas ascienden a 2,279 unidades. Dentro de las principales especies de ganado están: los bovinos, porcinos, ovinos y caprinos.

4) Industria: el significado de la actividad industrial en el PIB era de 22.5% para el Distrito Federal al término de la década de los ochenta, llegando a 16.7% hacia 1994 y recuperando algo de su participación al inicio de la segunda mitad de los noventa, aunque sin alcanzar los niveles anteriores.

5) Zonas verdes de la ciudad de México y zona metropolitana: el crecimiento de la Ciudad de México ha provocado un desequilibrio entre los espacios verdes y las zonas construidas. Estos sólo ocupan una extensión de 33 km², lo que representan una dotación de 3,4 m² por habitante.

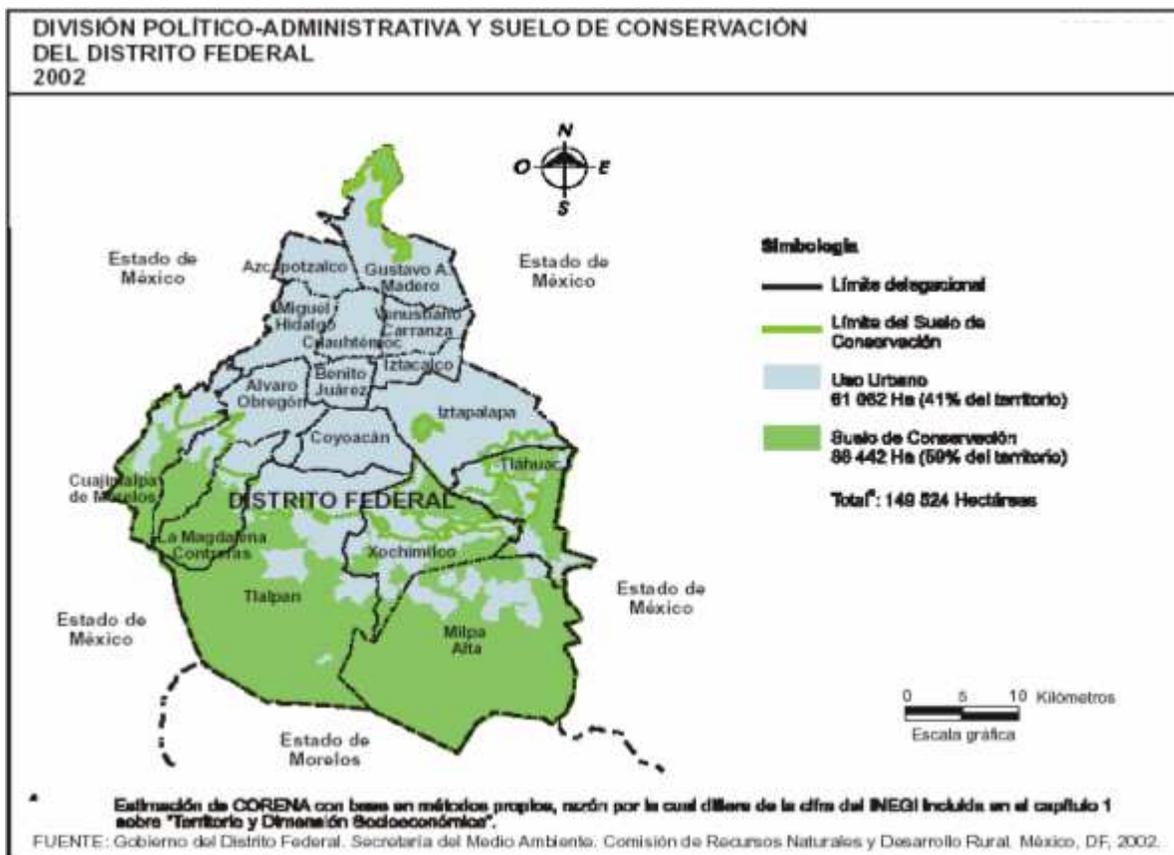
6) Los suelos de conservación ecológica (sce): abarcan casi 89,000 ha. y se localizan en la región sur-poniente, abarcando nueve delegaciones: Álvaro Obregón, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco. En sólo tres de ellas (éstas dos últimas y Milpa Alta) se localiza más de la mitad de la SCE (73.2 por ciento).

Suelo de Conservación

El Suelo de Conservación Ecológica del Distrito Federal está definido y caracterizado en el Programa General de Desarrollo Urbano y los Programas Delegacionales; la Declaratoria determina la línea limítrofe entre el área de desarrollo urbano y el área de conservación ecológica, el destino de su zona de protección y los usos y destinos para el área de conservación ecológica y para los poblados del Distrito Federal, así como el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal; de acuerdo con éstos, cubre una superficie de 85 554 hectáreas. Sin embargo, esta superficie se incrementa a 86 804 debido a la incorporación de 1 250 hectáreas correspondientes a la sierra de Guadalupe, ubicada al norte del Distrito Federal, en la delegación Gustavo A. Madero.

A través de la utilización del Sistema de Información Geográfica de la Comisión de Recursos Naturales (CORENA), se determinó que la superficie del Suelo de Conservación es de 88 442 hectárea, correspondiente a poco más del 59% del área total del Distrito Federal cuya extensión aproximada es de 149 800 hectáreas.

Los límites del Suelo de Conservación son al norte, este y oeste con el estado de México y al sur con el estado de Morelos. De esta manera, el Distrito Federal se divide en dos grandes áreas de acuerdo con los usos de suelo y las actividades económicas de la población denominados: Suelo Urbano y Suelo de Conservación.

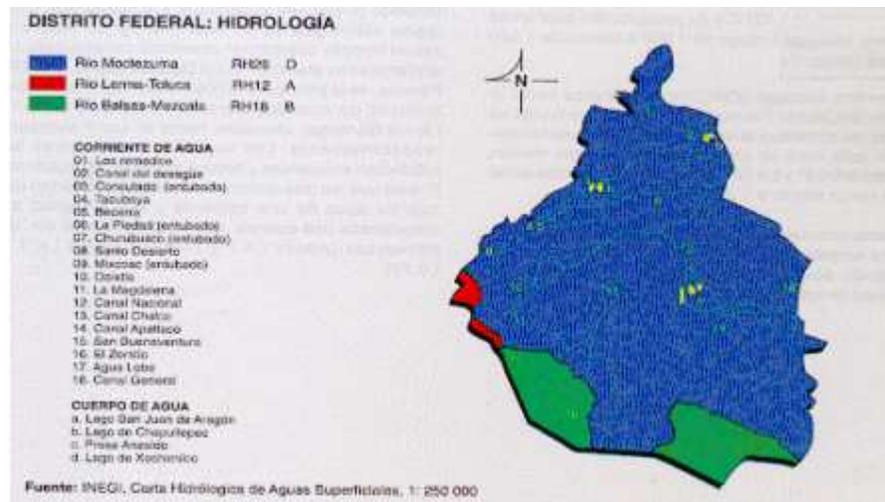


2.7. Agua

El Distrito Federal cuenta con tres regiones hidrológicas:

- 1) RH26 RÍO PANUCO (es la principal y la que ocupa mayor superficie territorial).
- 2) RH18 RÍO BALSAS (ubicada hacia el sur de la ciudad).
- 3) RH12 RÍO LERMA SANTIAGO (ubicado hacia el sudoeste)

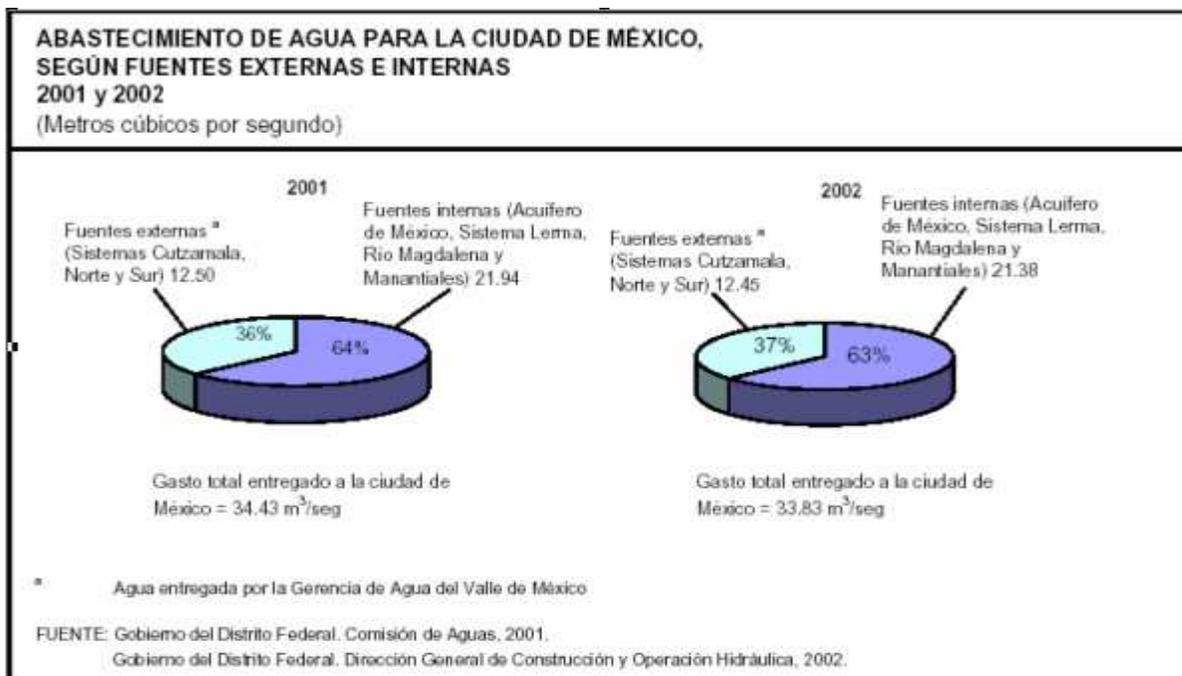
Las regiones hidrológicas se subdividen en cuencas y éstas, a su vez, en subcuencas.



Sin embargo, el agua se obtiene de tres fuentes principales:

- Mantos acuíferos con 71%
- Río Lerma y Cutzamala con 26.5%
- Río Magdalena con el 25%

Los acuíferos son la principal fuente de abastecimiento de agua en la zona Metropolitana de la Ciudad de México; el suelo de esta zona es de tipo volcánico formando mantos acuíferos. La lluvia desempeña un papel importante en la recarga de los mantos ya que, al escurrir por la superficie del suelo se infiltra directamente en el subsuelo hasta llegar a los acuíferos.



Actualmente el volumen de agua que extraemos de los acuíferos es mayor que la que se recupera naturalmente por la lluvia, cada segundo se extrae del subsuelo 45 metros cúbicos y sólo se reponen 25 metros cúbicos. En consecuencia se compacta el suelo y propicia el hundimiento, de 10 centímetros por año, aunque en ciertos lugares como Xochimilco, Tláhuac, Ecatepec, Nezahualcóyotl y Chalco el suelo se ha compactado hasta 40 centímetros en tan solo un año; por ello el agua que se extrae contiene cada vez mayor cantidad de minerales, que la hacen de menor calidad. Registros estadísticos muestran hundimientos anuales de 15 a 25 cm alrededor del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

El agua del Río Lerma y el Cutzamala antes de llegar a la Ciudad recorre de 60 a 154 kilómetros de distancia a una altura de 1000 metros, lo que requiere de 102 plantas de bombeo para que lleguen a nosotros.

La mayoría de las fuentes de abastecimiento están ubicadas al poniente, al norte y al sur de la Ciudad, lo cual provoca que exista una distribución irregular del agua y ocasiona que el oriente de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México sufra escasez del líquido.

En relación a la distribución de agua en el Distrito Federal, ésta es a través de una red principal y una red secundaria. La red principal de tubería está formada por 690 kilómetros de longitud con tubos que miden de 0.5 y 1.73 metros de diámetro.

La red secundaria de más de 10 000 kilómetros de tubería, con diámetro inferior 0.5 metros y cuenta con 243 tanques de almacenamiento con una capacidad de 1' 500, 000 metros cúbicos con 227 plantas de bombeo que aumentan la presión en la red para así poder dotar de agua a los habitantes de las zonas altas, como el Ajusco, Contreras o la Sierra de Santa Catarina.

La necesidad de traer agua desde cuencas fuera del Valle de México obedeció en gran parte al hundimiento de la ciudad de México, ocasionado por los primeros impactos de la extracción de agua del subsuelo. El intenso crecimiento de la población a partir de los años cincuenta hizo evidente que las fuentes subterráneas no serían suficientes para abastecer la demanda de miles de nuevos habitantes metropolitanos.

El agua se transporta dentro del Distrito Federal por medio de 514 Km. de acueductos y líneas de conducción hacia 297 tanques de almacenamiento, los cuales llegan a las tomas de los usuarios, por medio de 910 Km. de red primaria y 11 mil 900 Km. de redes de distribución.

De acuerdo con la Comisión Nacional del Agua (CNA), el suministro del insumo en la zona metropolitana de la ciudad de México es de alrededor de 68 metros cúbicos por segundo, de los cuales 35 metros cúbicos corresponden al Distrito Federal y los 33 restantes al estado de México. Cabe señalar que en el Distrito Federal existen 27 plantas potabilizadoras y 377 dispositivos de cloración, y es monitoreada por el Laboratorio Central de la Calidad del Agua, para garantizar su potabilidad

Se calcula que en esta ciudad existe un déficit de dos terceras partes del volumen consumido, el cual se ha resuelto por medio de la sobreexplotación de los mantos acuíferos propios. Por sectores, el mayor consumo se

da en el doméstico, con 67 por ciento, de los cuales 40 por ciento se utiliza en la evacuación del inodoro, 30 por ciento en la regadera, 15 por ciento en el lavado de ropa y entre 5 y 6 por ciento en el lavado de utensilios y para consumo. Le siguen el sector industrial, con un consumo de 17 por ciento, y el de servicios y comercios, con 16 por ciento.

En tanto que por delegaciones, Cuajimalpa es la que mayor dotación recibe, con 686 litros por habitante al día; Tlalpan y Tláhuac apenas reciben en promedio 250 litros por habitante al día.

El consumo mínimo de agua en la Ciudad de México, por clases sociales se dan de la siguiente manera: en algunos asentamientos ilegales; es alrededor de 28 litros por habitante. Mientras que la estimación de consumo promedio en las zonas de sectores medios es entre 275 a 410 litros por habitante al día y en los sectores de máximos ingresos entre 800 y 1000.

En las ciudades, el agua es un recurso más estratégico para el desarrollo que en las regiones rurales; como ecosistema construido o artificial, depende de un capital ecológico y servicios ambientales limitados a su territorio y área de influencia; para cubrir sus necesidades tienen que importarse materias primas, recursos y energía desde otras regiones.

Uno de los grandes retos para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) ha sido y será proveer a sus habitantes de agua de buena calidad y en cantidad suficiente, así como desalojar de la cuenca de México las aguas negras o residuales generadas por la población y las diversas actividades económicas. La ciudad de México es un ejemplo, de cómo un ecosistema construido ha transferido, en el transcurso de su historia, los costos económico-sociales y ambientales de su desarrollo a ecosistemas proveedores y receptores lejanos.

Para disminuir la dependencia hidrológica se requiere un ordenamiento planificado de los asentamientos y mantener un equilibrio en sus reservas, de tal manera que la ZMCM conserve en condiciones adecuadas sus ecosistemas, y contrarreste las presiones e impactos que alteran aquellos procesos relacionados con el agua (clima y cubierta vegetal, por ejemplo) que son fundamentales para su disponibilidad.

El agua en la Ciudad de México puede dividirse en dos grandes grupos:

Aqua superficial

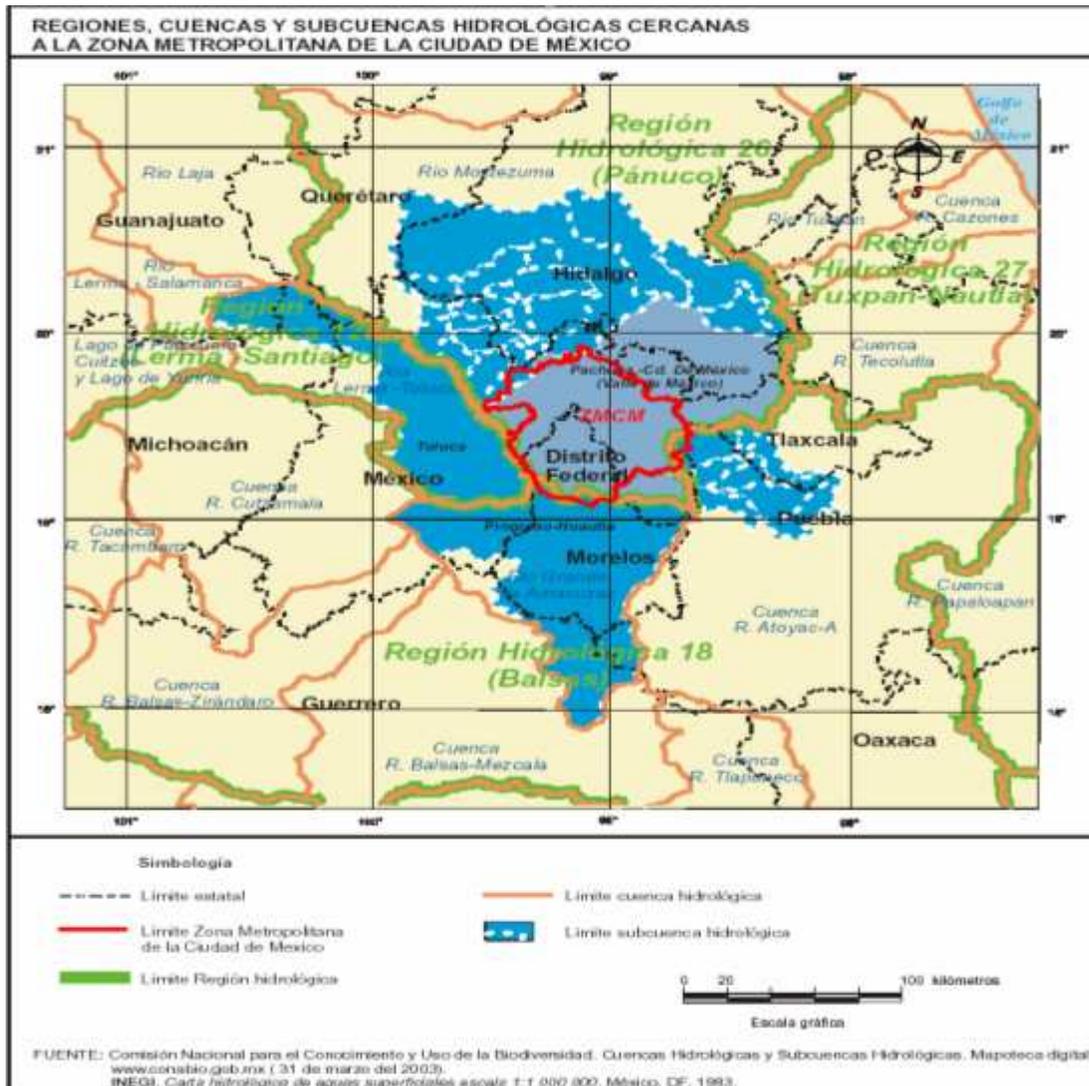
Por su ubicación geográfica, cercana al trópico de Cáncer, la ciudad de México registró una precipitación promedio de 746.58 mm anuales en el lapso 1982-2002; el periodo de mayor intensidad se presenta en los meses de mayo a octubre, con lluvias en forma de tormentas de corta duración que llegan a desbordar las alcantarillas y algunas ocasiones provocan encharcamientos de dimensiones considerables, que afectan vialidades e infraestructura.

Entre las corrientes que reciben descargas de aguas residuales se encuentran los ríos: San Lucas, Santiago, Churubusco, de los Remedios, Hondo, Consulado y parcialmente el río Magdalena (no entubado totalmente),

cuyas aguas limpias son contaminadas en los tramos más bajos, con las descargas domésticas que son depositadas a su paso por la zonas habitadas. La mayoría de estos ríos bajan por las sierras de las Cruces y Chichinautzin (al poniente y sureste de la ciudad), mientras que en los lomeríos del norte las corrientes son menores.

Agua subterránea

El acuífero que se encuentra en el subsuelo de la ciudad suministra la mayor cantidad de agua para las actividades de la población. El 5 de diciembre de 2000 recibió oficialmente el nombre de Acuífero de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Es una formación geológica por la que circula y se almacena agua que es extraída para diversos usos. Se estima que en el acuífero de la Ciudad de México existe una sobreexplotación del 35%, En 2002, se extrajeron 437.7 millones de metros cúbicos de agua, a razón de 1.2 millones por día, mediante la operación de 374 pozos profundos que se ubican en las 16 delegaciones del Distrito Federal.



En 2002, el volumen de agua residual generada en el Distrito Federal fue de 56.5% y el 43.5% restante en los municipios conurbados. 66% del agua colectada en el Distrito Federal es conducida a través de los túneles de Tequiquiac para ser desalojada fuera de la cuenca de México.



2.8. Aire

La contaminación del aire, en cualquier ciudad, es un problema grave con efectos duraderos sobre la salud de las personas, de los ecosistemas su conjunto y hasta las edificaciones y monumentos. Adicionalmente, con las condiciones meteorológicas adversas, se generan las afecciones respiratorias cuyas dolencias se convierten en crónicas y son la causa de numerosas hospitalizaciones.

Los contaminantes en forma de gas o partículas que se suman continuamente a la atmósfera del DF, son estimados por medio del inventario de emisiones, identificando las fuentes emisoras por tipo de contaminante y las actividades generadoras. Este inventario permite establecer los indicadores ambientales de presión que ejerce cada fuente de emisión y ha sido la base para elaborar y actualizar los programas para mejorar la calidad del aire.

La mayor cantidad de emisiones en todos los inventarios ha sido producto de las fuentes móviles y se considera en el inventario 2000 toda la flota vehicular que circula en la Zona Metropolitana y Valle de México, cuantificada en 3 165 210 unidades entre automóviles particulares, taxis, combis y microbuses, pick-ups, motocicletas, camiones de carga, autobuses y tractocamiones. Las emisiones producidas por los vehículos automotores en el 2000 de poco más de 73.4% de los contaminantes, además de que los hidrocarburos

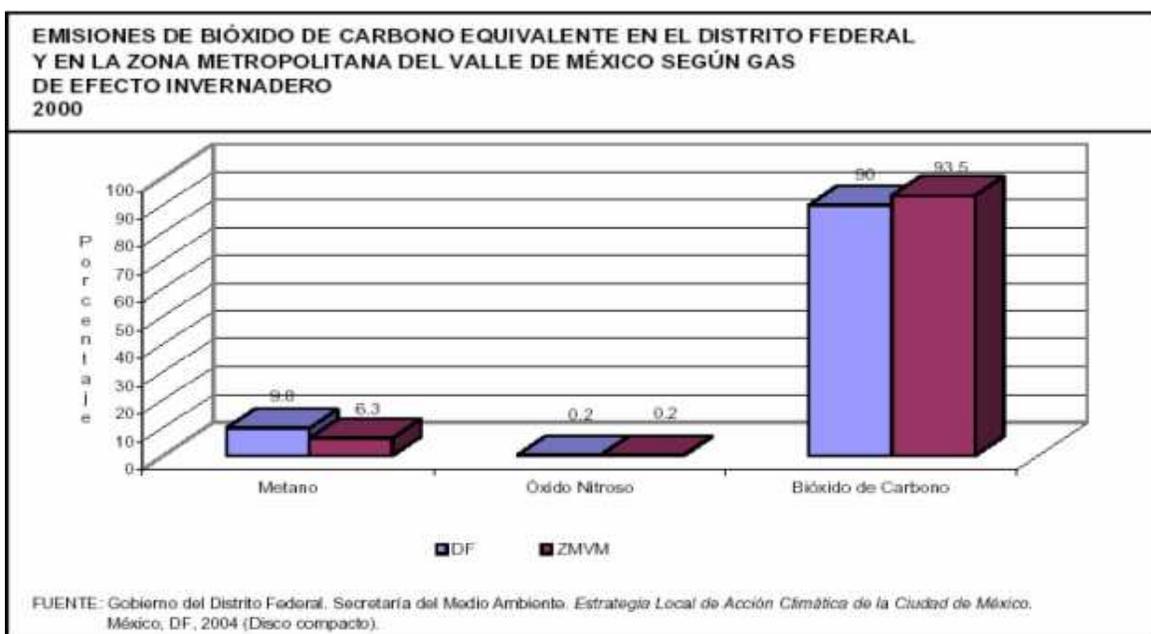
Como fuentes de área, las actividades, vistas como unidades, no representan emisiones considerables, pero en conjunto o agrupadas por actividad, aumentan significativamente su valor. Adicionalmente, en el inventario

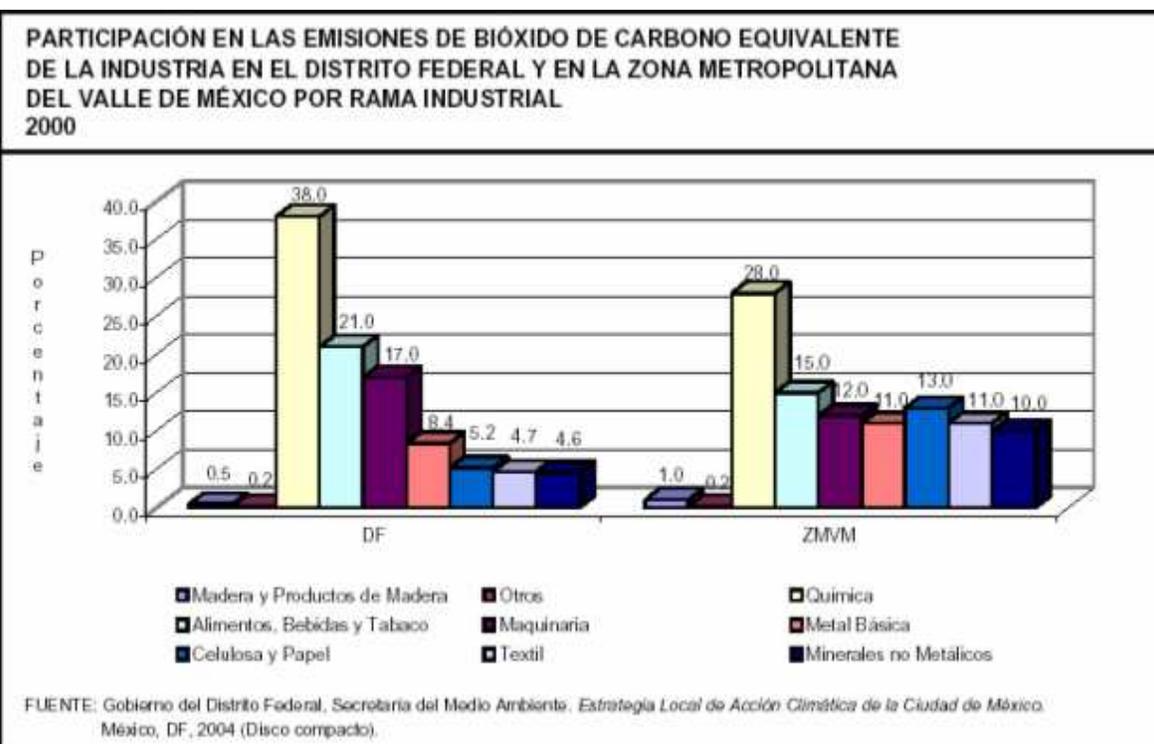
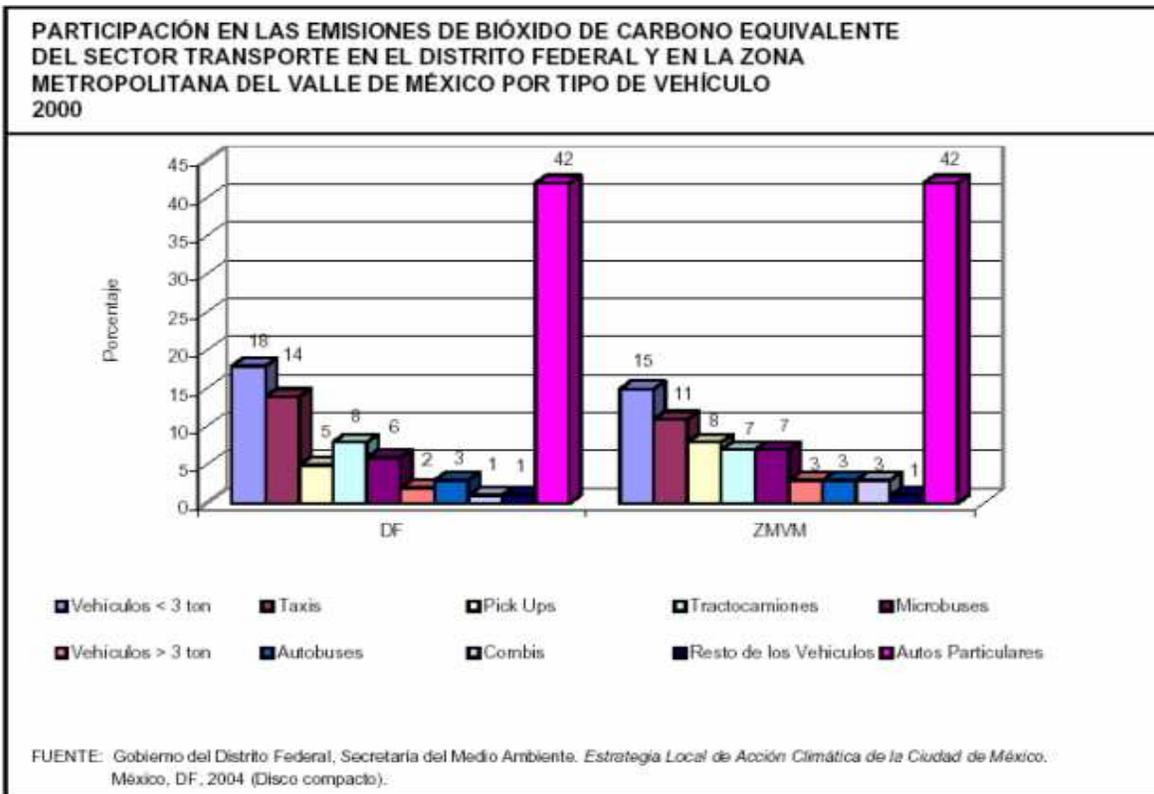
de emisiones, se ubican las fuentes de área que más contaminan, así como las actividades de mayores emisiones.

Los datos para el cálculo de estas emisiones consideran el consumo de combustibles de casi 1 427 millones de m³/año para gas natural y cerca de 2.7 millones de m³/año de gas LP. El diesel en locomotoras fue poco menos de 30.7 millones de litros por año y las operaciones de vuelo suman 136 384, además en las 4 terminales de autobuses de pasajeros del Distrito Federal se cuentan 282 085 autobuses parados con el motor encendido por un tiempo de 15 minutos participando en 2 197 423 corridas al año. Por otro lado, los rellenos sanitarios reportaron para el año 2000 residuos sólidos por 5 575 179 toneladas, resultando en contaminantes 42.1 % del acumulado de las fuentes de área. También, varias fuentes como el lavado en seco, las artes gráficas o la aplicación de pintura automotriz, se calculan en kg/habitante, incrementándose en la misma proporción que aumenta la población.

La actualización de los datos de emisiones en fuentes puntuales consideró 1 959 industrias del Distrito Federal. En el año 2000, el total de contaminantes emitidos por la industria, se estima fue de 93 591 toneladas.

Las fuentes biogénicas son aquellos agentes naturales cuya dinámica de metabolismo o de interacción con otros agentes naturales o producidos por el hombre generan algún elemento contaminante, tal como los hidrocarburos originados por las reacciones químicas en el desarrollo de la vegetación o los óxidos de nitrógeno ocasionados por los procesos bioquímicos en el suelo y otros fenómenos semejantes. Las grandes áreas de vegetación, así como los lugares donde se practica la agricultura o las zonas boscosas, lo mismo que los terrenos con suelos sin vegetación, son las regiones emisoras donde se estiman los valores de algunos contaminantes, las cuales acumularon 1 508 km² en el Distrito Federal. Las fuentes biogénicas reportaron un total de 33 825 toneladas de contaminantes.





2.9. División administrativa

Las delegaciones que comprenden la Ciudad de México (DF) y la llamada ZMCM (Zona Metropolitana de la Ciudad de México). A partir de 1970, la división política del distrito federal incluye 16 delegaciones políticas, cuyos nombres fueron tomados de algunos antepasados indígenas y personajes ilustres de la historia de México.



3. Generalidades de las delegaciones

3.1. Azcapotzalco

3.1.1. Historia

A la caída de Teotihuacan, Azcapotzalco cobró importancia, continuando las tradiciones culturales y las costumbres teotihuacanas, se convirtió en un gran centro ceremonial y comercial.

Al fundarse Tula, los mejores artesanos, orfebres y técnicos emigraron a esa ciudad, relegando a Azcapotzalco, el cual perdió importancia junto con otras ciudades.

Se dice que fue Matlacohuatl, de la región Tula-Jilotepec, quien hizo renacer a Azcapotzalco poco antes de la caída de Tula en el año 1152, también se dice que este señor se casó con una princesa chichimeca y de esa unión nacieron Chiconcuac y Acolhua.

A la caída de Tula, los acolhuas se fueron hacia Tula y Jilotepec y así regresaron a Azcapotzalco bajo el mando de Xolotl, este regreso fue por los años 1200 a 1230 d.C. Este es el periodo más certero para aceptar la fundación del imperio Tecpaneca.

En ese entonces, en Azcapotzalco se encontraban aldeas con influencias teotihuacana y otros orígenes; dándose esta unión de grupos étnicos, se formó el imperio denominado "Tecpaneca".

Época prehispánica

Tanto los tecpanecas como otras minorías, sentían la necesidad de extender sus territorios, ocultando su principal objetivo que era tomar la estafeta del poder dejada vacante por los toltecas.

Cuando los mexicas llegaron a Chapultepec, fueron atacados por los acolhuas y tecpanecas, los cuales los hicieron prisioneros y arrojaron al lago de Texcoco, obligándolos a refugiarse en Tenochtitlán y Tlatelolco, en barrios pertenecientes al señorío de Azcapotzalco.

Los mexicas se convirtieron en guerreros aliados dirigidos por los tecpanecas, con esta ayuda los tecpanecas conquistaron Culhuacán en el año 1342.

Tezozómoc con una maniobra política, trata de exigir la sumisión a Acolhua al imponerles la elaboración de productos fabricados con algodón tecpaneca. Los acolhuas no estuvieron de acuerdo con esta situación y se revelaron, haciendo con el algodón de Azcapotzalco, armas e insignias para su propio pueblo. Los tecpanecas por este contramovimiento político quemaron Iztapalapa que era señorío de Acolhua, dando muerte al gobernador de esas tierras.

Los tecpanecas organizaron 3 ejércitos al mando de Tlacatecatl señor de Tlatelolco; otro al mando de Chimalpopoca, señor de Tenochtitlán y el tercero al mando de varios capitanes, todos estos dirigidos por Tezozómoc.

La estrategia fue la de ir atacando varios señoríos acolhuas, quemando algunos lugares cercanos a Azcapotzalco, provocando con esto la petición de una tregua, siendo realmente ésta una estrategia militar para reforzar sus líneas, dando como resultado en Texcoco la derrota y muerte de su señor Ixtlixóchitl, quedándose como sucesor Nezahualcóyotl, su hijo; dándole sublimes tributos a los tecpanecas por parte de los acolhuas tales como materias primas y piedras preciosas.

Tezozómoc no contento con los tributos, utilizaba a los acolhuas para reconstruir las ciudades dañadas, cultivar sus campos, reedificar templos y palacios de Azcapotzalco, ayudando también las mujeres en labores domésticas y de mantenimiento.

Para el control de estos señoríos, Tezozómoc dispuso mayordomos y gobernantes; las ciudades de Acolhua y Coatlinades, por sus dos hijos, repartieron también las tierras acolhuas de Coatlinchan, Huexotla y Texcoco enviando a sus pobladores a las ciudades tecpanecas de Azcapotzalco.

Para el control de estos señoríos, Tezozómoc dispuso mayordomos y gobernantes; las ciudades de Acolhua y Coatlinades, por sus dos hijos, repartieron también las tierras acolhuas de Coatlinchan, Huexotla y Texcoco enviando a sus pobladores a las ciudades tecpanecas de Azcapotzalco.

Tezozómoc, respetando el linaje de Nezahualcóyotl, lo envió al palacio de su padre en Texcoco pero sin ningún poder político. Posteriormente, los aztecas copiaron las tendencias expansionistas y de organización de los tecpanecas en la formación de su triple alianza. Tezozómoc era tachado como tirano dictador; un hombre inteligente, hábil y osado, que gobernaba su señorío expansionista y militarista influenciado por Tula, señorío de Azcapotzalco.

Azcapotzalco en los siglos XII y XIV gracias a su religión refulgente, controlaba casi todo el altiplano central, manteniendo relaciones políticas y comerciales con Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Veracruz. La capital del estado tecpaneca era Azcapotzalco, con estructuras importantes como palacios y templos.

Comercio, Economía y Organización Social

Los pochtecas formaban parte de un muy importante círculo social en el aspecto económico de la comunidad. Los pochtecas realizaban trabajos de gran calidad.

En Azcapotzalco a los esclavos se les daba la opción de comprar su libertad, pagando por ella o casarse con una mujer libre teniendo hijos; los mercados de esclavos que se encontraban en Cuautitlán, al ser conquistados se trasladaron a Azcapotzalco para tenerlos como fuente de mano de obra garantizada para las edificaciones de la ciudad.

Existía también el comercio que era la principal fuente de la economía, ya que en Azcapotzalco existían los principales mercados que intercambiaban todo tipo de productos con ciudades cercanas.

La organización social en Azcapotzalco estaba bien conformada. En 1532, contaba con 23 calpullis, entre ellos: Pochtla, Izquitlan, Tetlaxuman, Azcacualco, Tlamatzinco, Atenco, Amolonco, Amalinalzingo, Nextengo, Ahuizotla, Tlihuacan, Cuautla, etc. Dentro de estos barrios se encontraban escuelas de mancebos llamados Telpuchcallis, donde se impartían todo tipo de conocimientos: templos donde hacían bailes rituales y festejaban al dios del Calpulli y festejos de índole agrícola.

Estas son las clases sociales de la comunidad tecpaneca:

- **Mayeques o esclavos:** Únicamente prestaban su fuerza laboral para los nobles y no contaban con ninguna propiedad.

- Macehuales o agricultores: Formaban el grupo más numeroso en individuos, trabajaban las tierras de la comunidad. Estos tenían la opción de ascender a nobles.
- Tlamacazque (Sacerdotes) y Teteuhtin (Jueces Administrativos): Estos formaban parte del 3er. Estrato social, algunos fungían como consejeros del señor y tenían la responsabilidad de castigar los delitos civiles.
- Nobles: Formaban parte del 4to. Peldaño. Los nobles por descendencia eran parientes de linaje del señor, contaban con sus propias escuelas (Calmecas).
- Gran Señor Caudillo: Ocupaba el cargo por su linaje, y/o también por conquistas hechas a los pueblos.

Ciencia y Religión

Utilizaban un calendario solar regulador de sus actividades agrícolas, tenían 18 meses de 20 días cada uno, además de 5 días menontemi, se usaba también el calendario ritual de los olmecas y mayas de 260 días. Tenían una gran tradición de artesanos, los tecpanecas daban mucha importancia a plasmar en testimonios escritos, los sucesos más importantes, pero por desgracia, la mayor parte, fueron destruidos en las guerras con los mexicas y después por los españoles. Al igual que en toda mesoamérica, los tecpanecas creían que se habían creado dos fuerzas que incurrieron en la vida; una fue la humanidad y otra la naturaleza.

Algunos dioses tecpanecas eran:

- Totan: Nuestro padre.
- Huehuetcotl: Dios viejo.
- Cuecux: Primer caudillo de los tecpanecas pero conocido con ese nombre en Azcapotzalco.
- Tláloc: Señor de aguas celestes.
- Ehecatl o Quetzalcóatl: Deidad del viento.
- Coatlicue: Creadora de la tierra, daba o quitaba la vida era madre de Huitzilopochtli.

El objetivo principal de la religión consistía en la dualidad (humanidad y naturaleza).

Organización Política y Militar

Su sistema político tenía 4 consejos de guerra, hacienda, ciencias, religión y gobierno, al jefe supremo se le llamaba "Uei Tlatoani" y este autorizaba o revocaba decisiones del tribunal y era elegido por su antecesor o su padre, tenía linaje directo con los señores de Tula.

La organización tecpaneca se dividía en tres ejércitos: Azcapotzalco, Tenochtitlán y Tlatelolco cada uno contaba con un capitán general y el armamento consistía de:

- Ixcahuipilli Chaleco de Algodón.
- Chimalli: Escudo redondo de petates, plumas, varas y macanas con navajas de obsidiana.

Los guerreros portaban sus trajes de acuerdo a los grados militares, así tenían a los caballeros Águila, Tigre, Ocelotl, Coyote y Otomí.

El Ocaso

Antes de morir, Tezozómoc designó a su hijo Tayatzin como sucesor, otro que era Tlayacapatzin como señor de Tlacopan. Su primogénito Maxtla se sintió ofendido y se autoproclamó como el único Tlatoani y monarca superior del Anáhuac.

A partir de ese momento se dividieron las opiniones entre los tecpanecas, los señores de Tlatelolco y Tenochtitlán apoyaron a Tayatzin y desbancaron a Maxtla, pero fue descubierto por él y se anticipó encarcelando a Tayatzin, rápidamente los tenochca nombraron a Izcoatl como sucesor y Maxtla mandó matar a Nezahualcōyotl en su palacio de Texcoco reconquistando con esta acción su señorío.

La unión entre los mexicas y acolhuas impidió la reacción y organización de Azcapotzalco para defenderse, una vez conquistada Azcapotzalco fue presa fácil de las demás comunidades pertenecientes a los tecpanecas, pero siguió siendo cabecera de la región, recibía tributos y era tributario de la triple alianza, quienes se llevaron a los grandes artesanos hacia Tenochtitlán. Otra cosa que se llevaron, fue el importante mercado que se ubicó en la misma ciudad. Para 1520 Azcapotzalco contaba con aproximadamente 600,000 habitantes.

Época colonial

En 1519, cuando Hernán Cortés entró por primera vez a Tenochtitlán, Moctezuma lució sus lujosas vestimentas que eran realizadas en Azcapotzalco, que pasó a ser una comunidad sometida y no quedaban vestigios de su esplendor, tanto que su cabecera real se había trasladado a Tlacopan.

Después de un ataque, los españoles decidieron huir a tierra firme, burlada la vigilancia, los españoles entraron a Azcapotzalco pero su fuerza militar estaba disminuida y entonces se suscitó el hecho de “La Noche Triste en el Ahuehuetle” el 30 de junio de 1520. Meses más tarde con nuevos bríos, Cortés conquistó Tenochtitlán (el 13 de agosto de 1521).

300 Años de colonización

Después de la conquista española se estableció el Virreinato y los cacabados Delgadillo y Maldonado se apropiaron de la tierra de los Tecpanecas.

Con el atraco y una epidemia de Cocoliztli, se redujo la población a 300 personas aproximadamente, viendo eso arribaron a Azcapotzalco 12 frailes dominicos para que no se cometieran más injusticias con los indígenas, estos ayudaron a los frailes a la construcción de la parroquia de Azcapotzalco, iniciada el 23 de marzo de 1565.

En 1678, el virrey Fray Payo Enríquez de Rivera, decreto que a los nativos de Azcapotzalco se les exentara de una contribución de 8 indígenas para los trabajos de empedrado de calles, mientras ellos hacían la reparación del río de los Remedios.

En 1709, Azcapotzalco contaba oficialmente con 27 barrios (en realidad eran 33), algunos de los que siguen existiendo, son: San Bernabé, San Miguel Amantla, San Martín Xochináhuac, San Pedro Xalpa, Santiago Ahuizotla, Santa Lucía, San Miguel Nextengo, además de las Haciendas de Clavería, El Rosario y San Antonio, y ranchos como San Rafael, San Marcos y San Isidro. En 1709, Azcapotzalco estaba dividido en 6 haciendas y 9 ranchos dedicados a la siembra y a la crianza de ganado vacuno.

Muchos de los antiguos barrios se conservaron pero con nombres cristianizados

➤ Los Reyes	➤ San Pedro Xalpa
➤ Nuestra Señora de la Concepción	➤ San Salvador Xochimanca
➤ San acaba Cahuantongo	➤ San Sebastián
➤ San Andrés Huautla	➤ San Simón
➤ San Bernabé	➤ Santiago Ahuizotla
➤ San Francisco Tetecala	➤ Santo Domingo
➤ San Francisco Xocotitlas	➤ Santo Tomás
➤ San Juan Mexicanos	➤ Santa Apolonia
➤ San Juan Tecpanecas	➤ Santa Bárbara
➤ San Juan Tlihuaca	➤ Santa Catarina
➤ San Lucas Acalotenco	➤ Santa Cruz Acayucan
➤ San Marcos	➤ Santa Cruz del Monte
➤ San Martín Xochináhuac	➤ Santa Lucía
➤ San Mateo Xalpa	➤ Santa María Malinalco
➤ San Miguel Amantla	➤ Tlatilco
➤ San Miguel Nextengo	➤ Xocoyohualco
➤ San Nicolás	

El porfiriato

En 1898 bajo el régimen de Porfirio Díaz, el territorio del Distrito Federal fue dividido nuevamente, el Congreso de la Unión aprobó el establecimiento de la municipalidad de México con la instalación de 6 Prefecturas tomando en cuenta en tercer lugar a Azcapotzalco.

En 1914, se promulgó la ley orgánica del Distrito Federal y en el artículo 8° se establecieron 12 delegaciones, una de ellas era Azcapotzalco a cuyo órgano rector se le denominó Departamento del Distrito Federal, en ese entonces el ambiente que reinaba en el país era de luchas fratricidas.

En Azcapotzalco se reflejo la opulencia de las elites de la dictadura de Porfirio Díaz en las haciendas de Areaga y Clavería, que fueron víctimas de la “leva”, y contra su voluntad servían al ejército general y quien se rebelaba era castigado. Aún cuando la vida era hostil, los pobres tenían sus ratos de esparcimiento durante las festividades religiosas.

Una de esas festividades se origina en la época de los “tecanecas”, llamada “La fiesta de los Naturales”, donde los barrios de Azcapotzalco se unían para venerar a los Santos Patronos de cada barrio, con una procesión, cantos, música y juegos pirotécnicos.

Otra festividad importante era la del Patrono de los campesinos San Isidro Labrador, cada 15 de mayo adornaban sus carretas y utensilios de labranza, complementaba la fiesta el palenque con sus peleas de gallos y un banquete comunal, ya por la tarde había una verbena popular compuesta de golosinas y varias vendimias.

El “Víctor”, festividad trascendente y de raíces prehispánicas en Azcapotzalco durante octubre, donde se desbordaba el júbilo y la catarsis de los habitantes con procesiones, letanías, ferias gastronómicas, toros y bailes.

Durante el porfiriato, Azcapotzalco fue establecida como la tercer prefectura política en importancia en el Distrito Federal. La actividad económica estaba controlada principalmente por dos haciendas: la de Areaga y Clavería.

Seguía siendo una zona rural, como centro tenía la Villa de Azcapotzalco circundada por barrios establecidos a lo largo del eje de la Avenida □acaba-Azcapotzalco; alrededor de éstos existían numerosos pueblos y rancherías, algunos de ellos de origen prehispánico.

La demarcación fue llamada “Azcapotzalco de Porfirio Díaz”, y convertida en centro de veraneo para las clases más adineradas de la época. En la que es ahora la Avenida Azcapotzalco, se erigieron elegantes caserones de estilo afrancesado; de hecho algunos de ellos pueden todavía ser apreciados a lo largo de dicha calle. Por las avenidas adoquinadas se dice que pasaban finísimas carretas; así como mulitas que cargaban productos de diferentes partes de la capital para el mercado. Era frecuente ver a los burros cargados de alfalfa, carbón, leña, leche, huacales con frutas o verduras.

El contraste entre quienes más podían y quienes vivían en la miseria seguía creciendo. Los grandes hacendados explotaban por medio de las “Tiendas de Raya” a los campesinos otorgándoles como salarios la sal, maíz, frijol y pulque; mientras que el círculo selecto de los llamados “Compadres” de Don Porfirio, que hablaban francés y se vestían a la inglesa, su vida eran las reuniones sociales y los festejos, eran además publicados en el diario de la “Gente Decente”, El Imparcia¹.

En 1882 se llevó a cabo la inauguración de la línea del tranvía que comunicaba el centro de la Ciudad de México con Tlalnepantla, pasando por Azcapotzalco.

Al igual que en todo el país, el descontento de los chintololos por las condiciones de vida que padecían a diario, se hizo evidente. Los campos de Azcapotzalco quedaron abandonados, muchos hombres y mujeres se sumaron a la lucha revolucionaria por conseguir tierra libre para trabajarla. Una vez que regresó la calma, se establecieron sindicatos y uniones de trabajadores; y Azcapotzalco continuó siendo uno de los principales productores agropecuarios que surtía el enorme mercado de la Ciudad de México.

La independencia

Después de 11 años de guerra, en 1821 el Ejército de las Tres Garantías decidió avanzar hacia la capital, al frente se encontraba Encarnación Icañab quien se unió a las tropas de Anastasio Bustamante, finalmente el 19 de agosto del mismo año la batalla prosiguió en la parroquia de Azcapotzalco donde los realistas se parapetaron; fue entonces que Bustamante ordenó a sus oficiales que colocaran un cañón para causar estragos en las tropas enemigas, pero después llegaron más refuerzos realistas y ordenó la retirada, las fuerzas insurgentes se lanzaron nuevamente al ataque, logrando poner fin al movimiento de independencia.

El 27 de septiembre de 1821 entró triunfante a México el ejército trigarante terminando con esto 300 años de esclavitud, que en caso concreto, provocaron en los tecpanecas, una alegría y júbilo con la disposición de ser útiles a México.

Para la primera administración política de México a cargo de Guadalupe Victoria y Manuel Félix Hernández, se realizó la primera delimitación del Distrito Federal incluyéndose Azcapotzalco, Coyoacán, Xochimilco, Mexicaltzingo, Tlalpan, Icañab y Tacubaya, pero no se desligaron de la influencia de la Ciudad de México. El 1° de septiembre de 1854 Antonio López de Santa Anna, quien estaba como presidente, concedió el título de "Villa" a Azcapotzalco, por los hechos que ocurrieron el 19 de agosto de 1821.

Aunque se le negó el título de Ciudad y de celebrar una feria anual, Azcapotzalco por su herencia misma continuó siendo pieza importante para el desarrollo de la Ciudad de México.

La revolución

Un gran medio impulsor del deseo de libertad en la gente de Azcapotzalco era el periódico "Regeocreación", leído en los hogares desde 1900 en el pueblo de Azcapotzalco. Pero la historia no narra algún detalle de los hechos históricos conseguidos por los chintololos para todos los hombres de Azcapotzalco, los cuales participaron para conseguir un pedazo de tierra para las futuras generaciones.

Con la obtención de la libertad se inició una nueva era de progreso arribando la industrialización a Azcapotzalco.

En 1929 donde alguna vez fueron tierras de pastura y sembradíos se convirtieron en la segunda zona industrial más importante del país y la primera del Distrito Federal.

3.1.2. Descripción

La Delegación Azcapotzalco, abarca una superficie equivalente al 2.23% de la superficie del Distrito Federal. Ocupa el doceavo lugar en cuanto a extensión de entre las 16 Delegaciones Políticas. Tiene una altura sobre el nivel del mar igual a la del Distrito Federal.

Su clima es variado, pero en general presenta un clima templado, con cielo abierto y soleado la mayor parte del año, presentando lluvias durante los meses de julio, agosto y septiembre (verano). La temperatura promedio oscila entre los 12° a 16 °C llegando hasta los 20 °C. La precipitación total anual se estima entre los 600 y 1,200 centímetros cúbicos.

La topografía generalmente es de terreno plano, aunque presenta un ligero declive hacia el oriente (donde estaba el lago). Se pueden identificar 10 provincias edafológicas; por consiguiente su terreno es muy fértil, por la abundante agua que bajaba de las vertientes de los cerros cercanos, ya que aún cuenta con pozas artesanales.

Su suelo está constituido por diversos materiales, ya que en general es arcilloso-blando, pero presenta regiones con suelo areno-arcilloso, areno-limoso, palustre (pantanoso), alcalino, y se presentan muchos depósitos aluviales de ríos y freáticos de lagunas y lagos.

El uso del terreno de la Delegación de Azcapotzalco es por lo general para:

- ✓ Uso habitacional
- ✓ Utilización mixta de áreas (habitación, industria y servicio)
- ✓ Instalaciones industriales
- ✓ Equipamiento urbano y
- ✓ Espacios abiertos.

3.1.3. Ubicación geográfica

La Delegación Azcapotzalco, goza de una inmejorable ubicación dentro del Distrito Federal, ya que ocupa su rincón noroeste o noroccidental, que antiguamente fuera la región más prolifera de la cuenca del lago de Texcoco, y centro de la capital Tecpaneca. Históricamente goza de importantes ventajas de ubicación que le han permitido crecer y mantenerse activa.

Sus coordenadas geográficas son:

- Al Norte 19°31' de Altitud Norte

- Al Sur 19°27' de Latitud Norte
- Al Este 99°09' de Longitud Oeste
- Al Oeste 99°13' de Longitud Oeste

Su altitud media es de 2,240 metros sobre el nivel del mar y su superficie es básicamente plana con una pendiente media menor al 5%.

El clima es templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media C(W1) en el 12% de la superficie delegacional y es templado subhúmedo con lluvias en verano pero de menor humedad C(Wo) en 88 % de la Delegación.

La Delegación abarca una superficie de 33.86 kilómetros cuadrados que representan apenas el 2.23 % del área total del Distrito Federal. En esta extensión territorial se encuentran desde pueblos, barrios, colonias y unidades habitacionales hasta zonas industriales.

3.1.4. Límite delegacional

Colinda al Norte con el Municipio de Tlalnepantla y al Poniente con el Municipio de Naucalpan; ambos del Estado de México.

Tales límites son marcados por:

- ☛ La Calzada de las Armas
- ☛ La Avenida Benito Juárez
- ☛ Las Calzadas Maravillas y Retoño

Sirven de límites al Oriente y Suroriente, las Delegaciones Políticas de:

- ☛ Gustavo A. Madero a través de La Calzada Vallejo.
- ☛ Cuauhtemoc a través de La Avenida Río Consulado y Paseo Jacarandas, y
- ☛ Miguel Hidalgo a través de La Calzada de la Naranja, Santa Lucía y Ferrocarriles Nacionales.

Tal delimitación quedó definida por decreto presidencial el 29 de Diciembre de 1970; fecha en que se promulga la Ley Orgánica de la Ciudad de México.

3.1.5. División política

La mayoría de las colonias de la delegación Azcapotzalco, han sido barrios anteriormente y antes de eso eran pueblos con vestigios de los "Calpullis Tecpanecas", conservando la mayoría el nombre náhuatl. Al menos 86 zonas son consideradas como pueblos, barrios y/o colonias, aun sin considerar a las unidades habitacionales.

Cabe señalar, que en la parte noroeste de la Delegación Azcapotzalco y del Estado de México, se localiza la unidad habitacional "El Rosario", que es la más grande de Latinoamérica.

Azcapotzalco esta conformado por:

- Centros
- Fraccionamiento Industrial
- Pueblos
- Unidades Habitacionales
- Barrios
- Áreas Verdes
- Nuevos Barrios
- Servicios
- Colonias
- Estación de Ferrocarril

3.1.6. Demografía

Actualmente la delegación cuenta con 441,008 habitantes de los cuales 210,101 son hombres y 230,907 son mujeres. 278,422 son derechohabientes a servicios de salud y 152,107 no lo son. Son 8,992 la población que sufre de algún tipo de discapacidad. El 2.34310134% de la población que tiene más de 15 años es analfabeta. El 0.33363077% ocupan viviendas sin drenaje ni servicio sanitario exclusivo. El 0.5579032% ocupan viviendas sin energía eléctrica. El 0.21526034% ocupan vivienda sin agua entubada.

3.1.7. Suelos y subsuelos

Son dos los tipos de suelo de la Delegación Azcapotzalco:

- Al oriente prevalecen suelos de fondo largo y
- al occidente suelos de transición.

A la base lacustre pertenecen los suelos urbanos ubicados al oriente y sureste de la Delegación y al occidente corresponde la zona con suelos de transición, formando la porción especialmente mayoritaria.

Estos se ubican geográficamente entre la sierra de las Cruces y la sierra de Guadalupe, abarcando oeste y norte. Estos suelos tuvieron las cualidades suficientes para albergar a la civilización tecpaneca. Se formaron sobre estratos sedimentarios con estructura arcillosa y limos de aluvión, en la medida en que entraban en contacto con el antiguo espejo del Lago de Texcoco.

Geológicamente, los suelos sedimentarios fueron modelados por erosión pluvial y debido a su exposición a la intemperie intensamente favorecida por un clima templado, esto mismo formó suelos con propiedades suficientes para el surgimiento de culturas agrícolas estables.

3.1.8. Hidrografía

Al noroeste de Azcapotzalco se encuentran las subcuencas del Río Hondo y del Río Chico de los Remedios, y en las cercanías, en progresiva latitud norte, están los ríos San Javier y Tlalnepantla. Los caudales del Río Hondo y de los Remedios, descienden desde las lomas de la Sierra de Guadalupe al norte y las sierras de los Remedios y las Cruces al occidente. La mayoría de estos causes desembocaban en tiempos remotos, de forma natural en el Lago de México.

Hoy estas vertientes están controladas a través de un ingenioso sistema de vasos reguladores que embalsan las aguas fluviales. Este sistema forma parte de la sección norte del sistema hidráulico o hidrológico del Distrito Federal. Por orden de importancia son: el vaso regulador de El Cristo (este vaso es el mayor y está ubicado al occidente de la unidad habitacional El Rosario, casi al límite con la delegación, por lo que se puede considerar el principal contenedor de inundaciones); el siguiente es el vaso regulador del Fresno, también en Tlalnepantla y luego el vaso menor de las Carretas, donde hay una planta de tratamiento de aguas.

Los declives del sureste vierten aguas fluviales y servidas, por medio de un sistema de bombeo al cause del Río Consulado (que se encuentra entubado).Azcapotzalco pertenece a la subcuenca del lago de Texcoco-Zumpango.

3.1.9. Climas

CLIMAS

TIPO O SUBTIPO	SÍMBOLO	% DE LA SUPERFICIE DELEGACIONAL
TEMPERADO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, DE HUMEDAD MEDIA	C(w ₁)	11.94
TEMPERADO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, DE MENOR HUMEDAD	C(w ₀)	88.06

FUENTE: INEGI. Carta de Climas, 1 : 1 000 000.

3.1.10. Basura

VOLUMEN DE RECOLECCIÓN DE BASURA Y VEHÍCULOS RECOLECTORES 2003

CONCEPTO	DISTRITO FEDERAL	DELEGACIÓN
VOLUMEN DE RECOLECCIÓN DE BASURA ^{a/} (Toneladas)	4 380 000 E/	242 360
VEHÍCULOS RECOLECTORES ^{b/}	2 086	140

a/ Comprende: residuos de origen domiciliario, comercial, de servicios, oficinas y de la vía pública.

b/ Comprende: el inventario total de vehículos de recolección de tipo rectangular, tubular, de carga trasera, frontal y lateral con y sin sistema de compactación, y volteos.

FUENTE: Gobierno del Distrito Federal. Secretaría de Obras y Servicios; Dirección General de Servicios Urbanos.

3.1.11. Tratamiento de aguas residuales

CAPACIDAD INSTALADA Y VOLUMEN TRATADO DE AGUAS RESIDUALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO "ROSARIO" ^{a/} 2003

CONCEPTO	TOTAL
CAPACIDAD INSTALADA ^{b/} (Litros por segundo)	25.00
VOLUMEN TRATADO (Litros por segundo)	4.10

a/ El tratamiento se realiza a nivel terciario, más filtración con grava, arena y antracita.

b/ Al 31 de diciembre.

FUENTE: Gobierno del Distrito Federal. Secretaría del Medio Ambiente; Sistema de Aguas de la Ciudad de México.

3.1.12. Denuncias en materia ambiental

DENUNCIAS RECIBIDAS EN MATERIA AMBIENTAL POR PRINCIPAL RECURSO AFECTADO 1999 y 2003

RECURSO AFECTADO	DISTRITO FEDERAL		DELEGACIÓN	
	1999	2003	1999	2003
TOTAL	311	1,003	26	117
AIRE	134	253	18	55
AGUA	7	74	1	12
SUELO	27	35	1	9
FLORA	4	5	0	0
FAUNA	92	123	5	16
FORESTAL	27	29	1	0
PESCA	3	0	0	0
OTROS ^{a/}	17	474	0	25

^{a/} Comprende: denuncias recibidas con afectación a la flora, fauna, forestal y casos en que se afecta un ecosistema.

FUENTE: Para 1999: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Dirección General de Denuncias y Quejas.

Para 2003: Gobierno del Distrito Federal. Secretaría del Medio Ambiente; Dirección General de Regulación y Gestión Ambiental de Agua, Suelo y Residuos.

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Delegación en la Zona Metropolitana del Valle de México.

3.1.13. Licencias ambientales

LICENCIAS AMBIENTALES ÚNICAS DE COMPETENCIA FEDERAL OTORGADAS POR GIRO DE ACTIVIDAD 2003

GIRO DE ACTIVIDAD	DISTRITO FEDERAL	DELEGACIÓN
TOTAL	14	2
QUÍMICA	5	1
METALÚRGICA	2	0
CELULOSA Y PAPEL	1	0
ENERGÍA ELÉCTRICA	1	0
TRATADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS	5	1

NOTA: Una licencia se otorga a fuentes fijas de jurisdicción federal que emiten olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera.

FUENTE: SEMARNAT. Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental; Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

3.1.14. Objetivo general de la delegación

Dar a conocer la información referente a los antecedentes, marco legal, atribuciones, estructura y funciones de la Delegación Política de Azcapotzalco, así como describir el funcionamiento de las unidades administrativas de apoyo técnico – operativo, con la finalidad de proporcionar servicios públicos eficientes y establecer y ejecutar programas de trabajo que impulsen el desarrollo jurídico, urbano, social y económico de la comunidad

de la Demarcación Territorial de Azcapotzalco, de conformidad con la normatividad aplicable, así como en apego a las disposiciones emitidas por el Jefe de Gobierno del Distrito Federal.

3.1.15. Política de calidad

En la Delegación Azcapotzalco nos comprometemos a escuchar y orientar las peticiones de la ciudadanía que son competencia de este órgano para resolverlas eficazmente. Lo anterior basados en un Sistema de Gestión de la Calidad que permita la mejora continua de la calidad de nuestros servicios, dentro de un marco de honestidad, respeto, tolerancia y actualización constante.

3.1.16. Misión

Somos una Organización comprometida a proporcionar los servicios necesarios para el desarrollo urbano, social y económico de la comunidad de Azcapotzalco, con la adopción de medidas y la realización de obras conducentes a otorgar una eficaz respuesta a los requerimientos de la ciudadanía y orientadas a elevar la calidad de vida de los habitantes de esta Demarcación Territorial, basados en la legalidad.

3.1.17. Visión

Concebimos y nos proponemos constituir una Delegación ordenada, limpia, segura, con un nivel cultural superior, en donde los ciudadanos conozcan y ejerzan sus derechos, cumplan sus deberes y participen solidariamente con el Gobierno.

3.1.18. Estructura del departamento del medio ambiente

La delegación no cuenta propiamente con un departamento del medio ambiente, pero tiene varias estructuras que tienen desconcentrada la actividad del cuidado del medio ambiente. También cuentan con estructuras que tratan el tema del desarrollo sustentable. La delegación cuenta una **J.U.D.** de los parques que posee dicha demarcación como son el **Parque Tezozómoc y la Alameda Norte**, de igual manera cuenta con una **Subdirección de Desarrollo Sustentable** que esta a cargo de la Dirección General de Desarrollo Económico el cual a su vez cuenta con una **J.U.D. de Preservación y Mejoramiento del Medio Ambiente**.

SECUENCIA JERÁRQUICA	DESCRIPCIÓN DEL PUESTO
1.5	DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL
1.5.4	DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DEPORTIVA Y RECREACIÓN
1.5.4.1	<u>J.U.D. DEL PARQUE TEZOZÓMOC Y ALAMEDA NORTE</u>
1.6	<u>DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO ECONÓMICO</u>
1.6.2	SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE
1.6.2.3	<u>J.U.D. DE PRESERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE</u>

A continuación se enumeran las funciones de cada una de estas estructuras.

J.U.D. DE PARQUES TEZOZÓMOC Y ALAMEDA NORTE

Esta J.U.D. Depende del la Dirección de promoción deportiva y recreativa, la cual a su vez, depende de la Dirección general de desarrollo social.

Funciones:

- Asegurar la preservación y administración de los centros recreativos y ecológicos de la Alameda Norte y Parque Tezozómoc.
- Realizar y difundir eventos recreativos de sano esparcimiento para la comunidad de esta demarcación.
- Proporcionar información sobre el cuidado ecológico ante la población de Azcapotzalco.
- Proporcionar los espacios ecológicos en flora y fauna.

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO ECONÓMICO.

(Dentro de la cual se encuentra la Subdirección de desarrollo sustentable.)

REGLAMENTO INTERIOR DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

G.O.D.F. 31-01-01

Artículo 135.- Corresponde a la Dirección General de Desarrollo Económico:

Atribuciones (que tienen que ver con el medio ambiente):

- IX. Implementar acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, y de protección al medio ambiente de conformidad a las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables;
- X. Revisar los informes preventivos, así como conocer las manifestaciones de impacto ambiental, que en relación con las construcciones y establecimientos soliciten los particulares, de conformidad con las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables;
- XI. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones en materia ambiental, aplicando las sanciones que correspondan cuando se trate de actividades y establecimientos cuya vigilancia no corresponda a las Dependencias, de conformidad con las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables;
- XII. Difundir los programas y estrategias relacionados con la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, en coordinación con la Secretaría del Medio Ambiente.

- XIII. Formular y difundir programas de educación comunitaria, social y privada para la preservación y restauración de los recursos naturales y la protección al ambiente;
- XVI. Coordinar y dar seguimiento a los programas que lleve a cabo el Órgano Político-Administrativo o en los cuales participe, en materia de desarrollo económico, modernización y desarrollo tecnológico, capacitación y fomento al empleo, preservación y mejoramiento del medio ambiente y fomento cultural;

SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Funciones:

- Recomendar lineamientos para la elaboración del Programa de Desarrollo Económico.
- Programar el calendario de Sesiones del Comité de Desarrollo Económico.
- Elaborar minutas de las sesiones del Comité de Desarrollo Económico.
- Promover y, en ausencia del Director General, coordinar el funcionamiento y seguimiento de los Subcomités de Desarrollo Económico.
- Elaborar propuestas de nuevos programas parciales de desarrollo urbano, o de modificación al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano y a los programas parciales de desarrollo urbano vigentes en la demarcación.
- Mantener actualizada la base de datos relacionada con la normatividad en materia del medio ambiente, desarrollo urbano, fomento económico, gestión empresarial, empleo, turismo y demás relacionadas con las actividades de la Dirección General.
- Desarrollar y operar el sistema de operación para el desarrollo sustentable, el cual deberá contener indicadores socioeconómicos, urbanos, ambientales y de infraestructura entre otros.
- Recomendar lineamientos para la ejecución de los censos Delegacionales y coordinar los trabajos de levantamiento, captura y análisis de la información.
- Proponer mecanismos de validación de resultados de los censos que se realicen por el área.
- Recomendar y en su caso dar seguimiento al Programa de Regeneración de Barrios.
- Proponer acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico y de protección al medio ambiente de conformidad con las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables.

- Revisar los informes preventivos, así como conocer las manifestaciones de impacto ambiental que en relación con las construcciones y establecimientos soliciten los particulares, de conformidad con las jurídicas y administrativas aplicables.
- Elaborar dictámenes sobre el cumplimiento o no, de las disposiciones en materia ambiental y proponer la aplicación de las sanciones que correspondan cuando se trate de actividades y establecimientos cuya vigencia no corresponda a las dependencias, de conformidad con las disposiciones jurídicas y administrativas vigentes.
- Proponer y difundir programas de educación comunitaria, social y privada para la preservación y restauración de los recursos naturales y la protección al ambiente.
- Proponer y difundir programas y estrategias relacionadas con la preservación del equilibrio y la protección al ambiente.
- Elaborar los proyectos de publicación para la difusión de los trabajos desarrollados por la Dirección General de Desarrollo Delegacional.

Dentro de esta Subdirección se encuentra la J.U.D. de preservación y mejoramiento del medio ambiente.

J.U.D. DE PRESERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

Funciones:

- Desarrollar e implementar los programas de cultura ecológica de conservación y preservación del medio ambiente.
- Realizar acciones tendientes a sensibilizar a la industria en el uso de tecnologías amigables con el medio ambiente y generar actividades que persigan el reciclaje, la recuperación y disminución de desechos contaminantes.
- Orientar y sensibilizar a la comunidad estudiantil para que participe en forma activa y genere alternativas para mejorar el medio ambiente.
- Operar programas que inviten a la participación del sector académico y de investigación en el desarrollo de tecnologías para la mejora del medio ambiente.
- Mantener contacto con la ciudadanía y sugerir mecanismos tendientes a solucionar necesidades en materia de protección del medio ambiente.

- Registrar, revisar y emitir opinión respecto a las manifestaciones de impacto ambiental e informes preventivos relacionados con las construcciones y establecimientos conforme a las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables.
- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas de materia ambiental en la industria de la Demarcación Territorial y preparar la documentación que dé soporte al incumplimiento.
- Orientar a la micro, pequeña y mediana empresa en cuanto a la gestión ambiental.
- Las demás que directamente le asigne el Subdirector ó en ausencia de éste, el Director General de Desarrollo Económico.

A partir del 2 de enero de este año (2005) sale un nuevo Manual Organizacional 2003-2006 en donde se incluye una subdirección de rutas y manejo de desechos orgánicos e inorgánicos así como la J.U.D. correspondiente de residuos sólidos; se le asigna un nuevo nombre a la J.U.D. de preservación y mejoramiento del medio ambiente así como nuevas funciones y, desaparece la J.U.D. de los parques Tezozomoc y Alameda Norte, quedando estos incluidos en la nueva J.U.D. de parques y jardines.

SECUENCIA JERÁRQUICA	DESCRIPCIÓN DEL PUESTO
5.0	DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS URBANOS
5.3	DIRECCIÓN DE LIMPIA
5.3.1	<u>SUBDIRECCIÓN DE RUTAS Y MANEJO DE DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS</u>
5.3.1.1	J.U.D. DE LIMPIA Y RECOLECCIÓN
5.3.1.2	<u>J.U.D. DE RESIDUOS SÓLIDOS</u>
5.4	DIRECCIÓN DE PARQUES Y JARDINES
5.4.1	<u>J.U.D. DE PARQUES Y JARDINES</u>
7.0	DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO ECONÓMICO
7.2	SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE
7.2.1	<u>J.U.D. DE NORMATIVIDAD AMBIENTAL</u>

A continuación se describen las funciones de la nueva subdirección de rutas y manejo de desechos orgánicos e inorgánicos así como la J.U.D. de normatividad ambiental.

SUBDIRECCIÓN DE RUTAS Y MANEJO DE DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS

- Elaborar, acordar y revisar la formulación, organización administrativa, ejecución, vigilancia y evaluación del Programa de Prestación del Servicio Público de Limpia; así como de los proyectos que hayan sido encomendados por el Director de Limpia.
- Supervisar la erradicación de los tiraderos clandestinos y la orientación a la población sobre las prácticas de separación en la fuente, aprovechamiento y valorización de los residuos sólidos.

- Coordinar la instalación de equipamiento para el depósito separado de los residuos sólidos en la vía pública y áreas comunes y supervisión de su buen estado y funcionamiento; la capacitación de los servidores públicos en materia de manejo de residuos sólidos; el fomento y orientación a la población sobre la gestión integral de los residuos sólidos; la integración de lo relacionado con la realización del Programa de Prestación del Servicio Público de Limpia a la política Delegacional de información y difusión en materia ambiental; y la inspección y vigilancia para el cumplimiento de las disposiciones de la Ley de Residuos Sólidos, en coadyuvancia con otras áreas.
- Determinar la infraestructura necesaria para asegurar que los residuos sólidos se manejen de manera ambientalmente adecuada, así como las actividades para el fomento de la participación de las personas de la sociedad civil y del sector privado en el manejo de los residuos sólidos y para la promoción de medidas que eviten que se deposite, se descargue, se acopie y se seleccionen los residuos sólidos en áreas o en condiciones no autorizadas.
- Participar con el Director de Limpia o Director General de Servicios Urbanos en la dirección, control y evaluación de las funciones de las Jefaturas de Unidad Departamental de Limpia y Recolección y de Residuos Sólidos.
- Controlar y supervisar, a través de las Jefaturas Departamentales de Limpia y Recolección y de Residuos Sólidos, las labores del personal que opera el Programa de Prestación del Servicio Público de Limpia y demás proyectos autorizados o vigentes.
- Determinar la distribución de las cargas de trabajo de las Jefaturas de Unidad Departamental de Limpia y Recolección y de Residuos Sólidos en el marco del Programa de Prestación del Servicio Público de Limpia y demás proyectos autorizados o vigentes.
- Controlar y gestionar la operación del Programa de Prestación del Servicio Público de Limpia, del Programa de Separación de Residuos Sólidos y demás proyectos autorizados o vigentes.
- Comunicar al Director de Limpia sobre el desarrollo de las labores del personal adscrito a las Jefaturas de Unidad Departamental en el marco del Programa de Prestación del Servicio Público de Limpia y de aquellos proyectos autorizados o vigentes.
- Preparar y revisar la documentación que deba suscribir el Director de Limpia.
- Formular proyectos para el Programa de Prestación del Servicio Público de Limpia, para el Programa de Separación de Residuos Sólidos y los demás proyectos que la Ley de Residuos Sólidos obliga.
- Acordar, desarrollar y controlar los asuntos de los Jefes de Unidad Departamental de Limpia y Recolección y de Residuos Sólidos, observando las Condiciones Generales de Trabajo y otras

disposiciones jurídicas y administrativas aplicables, en el marco del Programa de Prestación del Servicio Público de Limpia.

- Formular dictámenes, opiniones e informes del Programa de Prestación del Servicio Público de Limpia sobre las rutas, horarios y frecuencias en que debe prestarse el servicio de recolección selectiva de los residuos sólidos, asimismo, sobre la realización de consultas a los vecinos para modificar las rutas según las necesidades del servicio, las correspondientes a la búsqueda de mejora y pronta solución de aquellas quejas del público sobre la prestación del servicio público de limpia y demás proyectos autorizados o vigentes.
- Recomendar programas de excelencia y calidad tendientes a incrementar la productividad y mejorar la calidad de vida en el trabajo.
- Participar en la coordinación y vigilancia de las prestaciones de carácter social y cultural, así como de las actividades de capacitación del personal a su cargo.
- Ejercer sus funciones en coordinación con las Jefaturas de Unidad Departamental de Limpia y Recolección y de Residuos Sólidos, en el marco del Programa de Prestación del Servicio Público de Limpia y demás proyectos autorizados o vigentes.
- Las demás funciones que le sean conferidas por el Director General de Servicios Urbanos y/o el Jefe Delegacional, conforme a la normatividad aplicable.

JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

- Operar y dar seguimiento al trámite y resolución del Programa de Separación de Residuos Sólidos, que se deriva del Programa de Prestación del Servicio Público de Limpia.
- Participar en los proyectos que le haya encomendado el Subdirector de Rutas y Manejo de Desechos Orgánicos e Inorgánicos tales como: orientación a la población sobre las prácticas de separación en la fuente, aprovechamiento y valorización de los residuos sólidos; instalación de equipamiento para el depósito separado de los residuos sólidos en la vía pública y áreas comunes y supervisión de su buen estado y funcionamiento; capacitación de los servidores públicos en materia de manejo de residuos sólidos; fomento y orientación a la población sobre la gestión integral de los residuos sólidos; aplicación de las medidas de seguridad e imposición de las sanciones que correspondan por las violaciones e incumplimiento de las disposiciones de la Ley de Residuos Sólidos; integración de lo relacionado con la realización del servicio público de limpia a la política Delegacional de información y difusión en materia ambiental; determinación de infraestructura necesaria para asegurar que los residuos sólidos se manejen de manera ambientalmente adecuada; y, fomento para la participación de las personas de la sociedad civil y del sector privado en el manejo de los residuos sólidos.

JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE NORMATIVIDAD AMBIENTAL

- Contactar personalmente a denunciantes para recopilar y confirmar los datos de infractores de la normatividad ambiental.
- Remitir las denuncias ciudadanas ambientales mediante oficio a las autoridades competentes ya sea para inspección o para realizar acciones contra los infractores.
- Participar en las inspecciones de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal
- Monitorear las fuentes fijas de contaminación que son denunciadas y que no son detectables en una sola visita.
- Participar en las convocatorias para las sesiones del Comité del Fomento Económico.
- Asegurar la gestión de las solicitudes de los requerimientos para las sesiones del Comité del Fomento Económico en los rubros de logística y protocolo.
- Realizar cursos de sensibilidad para alumnos de primaria de segundo a sexto año con respecto al Programa Escuela Limpia.
- Realizar acciones tendientes a reutilizar los residuos sólidos urbanos.
- Realizar actividades lúdicas con alumnos de primaria dentro del Programa Escuela Limpia.
- Realizar con el personal de base, eventuales y de servicio social el Programa de Aceites Lubricantes Usados.
- Realizar estrategias para el censo de los talleres mecánicos y de cambio de aceite.
- Asegurar la elaboración del padrón de los talleres mecánicos existentes en la Delegación.
- Realizar planes y programas para el ordenamiento de los talleres mecánicos.
- Proporcionar asesoría a los talleres establecidos en la Delegación para llevar a cabo los trámites necesarios para el buen funcionamiento de su negocio.
- Fungir como contacto con la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, con las áreas afines a la prevención de la contaminación ambiental de las Delegaciones del Gobierno del Distrito Federal, con la Secretaría del Medio Ambiente Federal a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y con entidades municipales y estatales colindantes con la Delegación.

- Proporcionar asesoría a las empresas establecidas en la Delegación en materia de prevención y control de la contaminación ambiental.
- Apoyar jurídicamente a la Dirección General de Desarrollo Económico en materia de contaminación ambiental.

3.1.19. Proyectos de la delegación respecto al medio ambiente

La delegación lleva a cabo principalmente tres proyectos y programas:

Proyecto de agua potable

Contenido

1. Presentación
2. Introducción
3. Infraestructura de los servicios hidráulicos de la Delegación Azcapotzalco. Acciones Hidráulicas 2001-2005
4. Estadísticas sobre recaudación, facturación, consumo y tarifas domésticas de agua potable de la Delegación Azcapotzalco. Periodo 2003, 2004 y 2005
5. Reparto de agua potable en pipas y fugas reparadas por colonia de la Delegación Azcapotzalco enero-junio 2005.
6. Datos relevantes sobre agua potable de la Delegación Azcapotzalco, periodo: 2001-2005.
7. ¿Cómo se determina la calidad del agua?
8. Propuestas prácticas para reducir fugas y desabasto de agua potable en la Delegación Azcapotzalco.
9. Pasos previos a la eliminación de cualquier fuga
10. ¿Como eliminar fugas en las llaves?
11. ¿Cómo detectar fugas en los excusados?
12. Sugerencias para ahorrar agua potable.
13. Recolección de agua de lluvia

14. Beneficios que obtiene una comunidad al contar con una cultura de agua y cuales son los mecanismos para lograrlo
15. Costo del agua potable (cuadro comparativo con varios productos de alto consumo)
16. Propuestas para mejorar la recaudación sobre derechos de agua potable y drenaje
17. Conceptos básicos que debe contener el padrón de usuarios por derechos de agua potable y drenaje
18. .Conclusiones

Programa escuela limpia.

Como parte del programa que se lleva a cabo a nivel del Distrito Federal de la separación de residuos orgánicos e inorgánicos. Esta encaminado a educar a los niños de las escuelas primarias, principalmente, para que conozcan el manejo correcto de los desechos de sus hogares.

Programa de manejo integral de aceites lubricantes automotrices usados en la zona metropolitana del valle de México.

Con el cual se pretende canalizar los aceites lubricantes automotrices y evitar con esto su desecho en el alcantarillado público evitando así la contaminación de las aguas por esta causa. Este proyecto forma parte de un programa que se lleva a cabo a nivel Distrito Federal.

3.2. Cuajimalpa de Morelos

3.2.1. Historia

A partir de los años treinta, la Ciudad de México entró de lleno en el proceso de desarrollo que años más tarde la habría de consolidar como una de las grandes metrópolis del mundo.

Al término del mandato presidencial del general Lázaro Cárdenas, Cuajimalpa todavía era una región rural, más próxima en todos los órdenes a la provincia que a la gran metrópoli. En ese entonces, sus hombres y mujeres comenzaban a trabajar en la Ciudad de México vendiendo su fuerza de trabajo. Solían ir a Santa Fe, a Las Lomas y a Tacubaya.

En los años cincuenta el país empezó a crecer económicamente aún más y a acrecentar su tasa demográfica. El desarrollo económico seguía proviniendo del modelo de sustitución de importaciones y de una fuerte atención del mercado interno cuya mayor concentración tenía como sede la Ciudad de México.

Así arrancó una etapa de acelerada expansión del área urbana, tanto por las necesidades de economía como por las del propio crecimiento natural de la población y por el aumento de la migración de las zonas rurales hacia la ciudad.

El crecimiento ya no sólo provino de la aparición de nuevas colonias razonablemente planeadas sino que, por un lado, ante la demanda se multiplicó la oferta de nuevos fraccionamientos que ya no ofrecían la calidad de los anteriores ni se estructuraban alrededor de la ciudad en forma adecuada y por el otro, se aceleraron los fenómenos de expansión ilegal en tierras ejidales y antiguos pueblos.

Como resultado de este crecimiento en 1964, el entonces regente Ernesto P. Uruchurtu, tomó la determinación de prohibir nuevos asentamientos o fraccionamientos dentro del Distrito Federal.

Esta prohibición generó un nuevo fenómeno que contribuyó a desordenar el desarrollo de la ciudad, al desviar la dinámica poblacional hacia los vecinos municipios del Estado de México y hacia poblados aledaños del Distrito Federal.

De esa manera, en Cuajimalpa surgieron desarrollos de vivienda residencial entorno a la cabecera Delegacional, Contadero y el Fraccionamiento Vista Hermosa, así como el establecimiento de algunos asentamientos irregulares en algunas laderas de los cerros y barrancas.

Con los sismos de 1985 y su secuela de destrucción en la zona centro, se aceleró el ritmo de descentralización de los servicios hacia el poniente y sur de la ciudad y fue entonces cuando esta región empieza a constituirse en un polo de desarrollo emergente en el Distrito Federal, con el establecimiento de grandes consorcios en la parte noreste de la Delegación, constituyendo a Cuajimalpa en una zona de gran atractivo para la inversión.

3.2.2. Filosofía

“Aquí todos somos iguales en razón de que somos del mismo origen...aquí no hay privilegios ni abolengos”

José María Morelos y Pavón

3.2.3. Objetivo

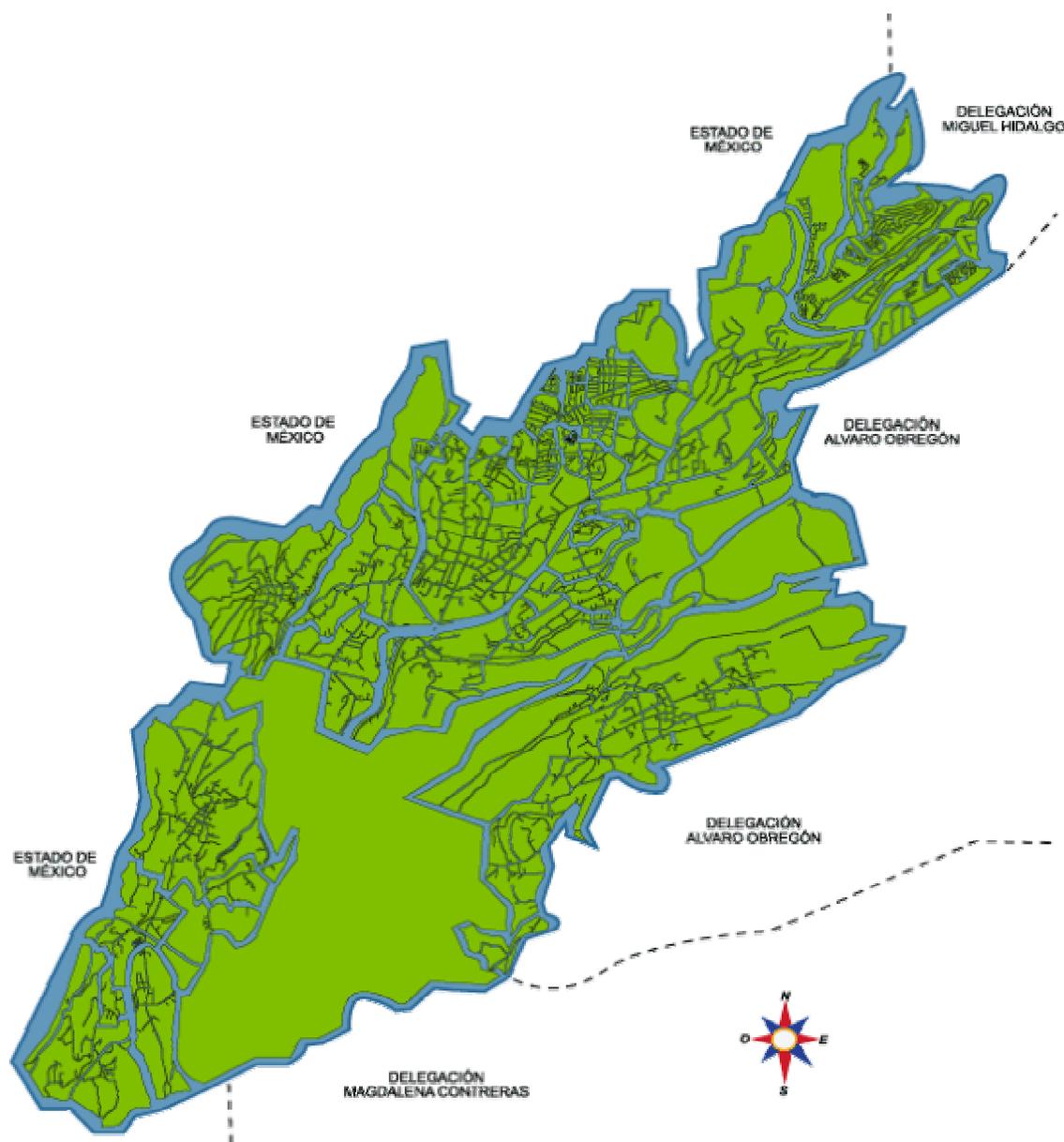
“Instaurar una administración delegacional que promueva una Cuajimalpa con orden en los ámbitos jurídico, administrativo, político y social, actuando siempre con apego a la normatividad vigente y buscando el bien común como sustento del quehacer cotidiano del gobierno delegacional.”

3.2.4. Descripción Física

La delegación Cuajimalpa de Morelos se encuentra ubicada en: Av. Juárez Esq. Av. México S/N. Col. Cuajimalpa, C.P. 05000. Edificio Principal 1er. Piso.

La Delegación de Cuajimalpa es una región con identidad propia, con una comunidad participativa; es un lugar privilegiado que cautiva por su generosa naturaleza, es un área generadora de oxígeno; con sus bosques hace aportaciones importantes a la regulación del clima y a la recarga de los mantos acuíferos, así como a la conservación de la flora y la fauna del Valle de México.

Cuajimalpa tiene su lugar en la historia por varias razones. Entre otras, porque en sus terrenos surgió el manantial de agua llevada por el acueducto de Santa Fe hasta Chapultepec, para ahí ser conducida hacia la caja repartidora de La Mariscal, y abastecer a la Ciudad de México. Fue testigo de la batalla a campo abierto entre los insurgentes y los realistas, librada en el Monte de las Cruces.



3.2.5. Situación Geográfica

Se localiza al suroeste del Distrito Federal; al norte limita con la Delegación Miguel Hidalgo y el Municipio de Huixquilucan en el Estado de México; al sur poniente limita con los municipios de Jalatlalco y Ocoyoacac; al oriente con la Delegación Álvaro Obregón.

Las coordenadas extremas son:

Al norte	19° 24' 07"
Al sur	19° 13' 10"
Al este	99° 14' 46"
Al oeste	99° 22' 04"

Superficie

Está a una altitud de 2,760 metros sobre el nivel del mar, tiene una superficie territorial de 8,095 hectáreas, de las cuales 6,473 hectáreas son suelo de conservación ecológica y 1,622 hectáreas son de suelo urbano, conformado por 47 colonias y 4 pueblos y su cabecera central. En términos porcentuales el territorio de Cuajimalpa representa un 5.1% del territorio del Distrito Federal.

Cuajimalpa es un importante generador de oxígeno y filtrador de contaminantes atmosféricos, dada su extensa zona boscosa. Recibe las precipitaciones pluviales más altas del Distrito Federal y cuenta con un sistema de barrancas, cañadas y corrientes superficiales de agua, importantes en la recarga de acuíferos y en la regulación del clima.

Además, tiene características topográficas favorables para la conservación de flora y fauna nativa del Valle de México.

Orografía

La Delegación cuenta con dos elevaciones importantes:

- Volcán La Palma 3,800 metros sobre el nivel del mar.
- Cerro San Miguel 3,780 metros sobre el nivel del mar.

Algunas altitudes importantes son:

- 2,760 metros sobre el nivel del mar (la sede Delegacional).
- 2,420 metros sobre el nivel del mar (la más baja).

- 3,800 metros sobre el nivel del mar (la más alta).

Hidrografía

La Delegación pertenece a la cuenca del Río Moctezuma de la subcuenca Lago Texcoco-Zunpango.

Las principales corrientes son:

- Río Santo Desierto.
- Arroyo Agua de Leones.
- Río Borracho.
- Arroyo Agua Azul.
- Río Atitla

Clima

El clima predominante es semi frío con alto grado de humedad.

La temperatura media anual es de	10°C a 12°C.
La precipitación pluvial anual es de	1,200 a 1,500 mm.

3.2.6. Estructura

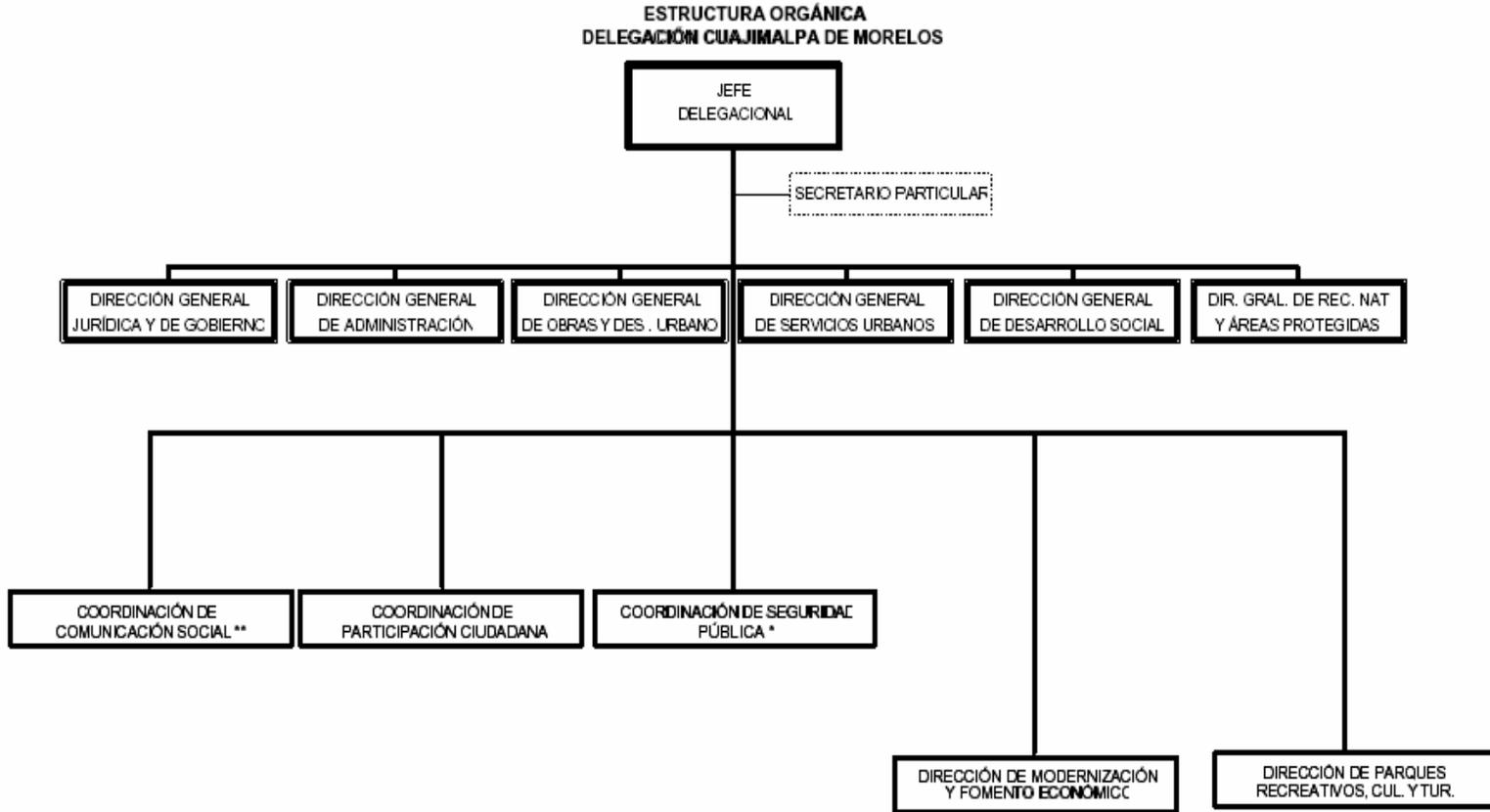
- Jefatura Delegacional
 - C. Ignacio Ruiz López
- Secretaría Particular
 - Lic. Elvira Ramírez Armenta
- Dirección General Jurídica y de Gobierno
 - C. René Villanueva Rodríguez
- Dirección General de Administración
 - Lic. Guillermo Alfredo Alcantara Bauza
- Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano

- Arq. José Luis Carrera Ramírez
- Dirección General de Servicios Urbanos
 - C. José Remedios Ledesma García
- Dirección General de Desarrollo Social
 - C. Mauro Segura Romero
- Dirección General de Recursos Naturales y Áreas Protegidas
 - Profa. Clementina Facundo Reyes
- Dirección de Modernización y Fomento Económico
 - Lic. Antonio Cedillo Ocadiz
- Dirección de Parques Recreativos, Cultura y Turismo
 - Lic. Esteban García Fernández
- Coordinación de Asesores
 - C. José Luis Cervantes Añas
- Coordinación de Comunicación Social
 - C. Alejandro Sánchez Camacho
- Coordinación de Participación Ciudadana
 - Lic. Isaac González Rangel
- Coordinación de Seguridad Pública
 - Lic. Gabino Millán Mercado

Organigrama

A continuación se presenta el organigrama general de la Delegación Cuajimalpa de Morelos

ORGANOGRAMA



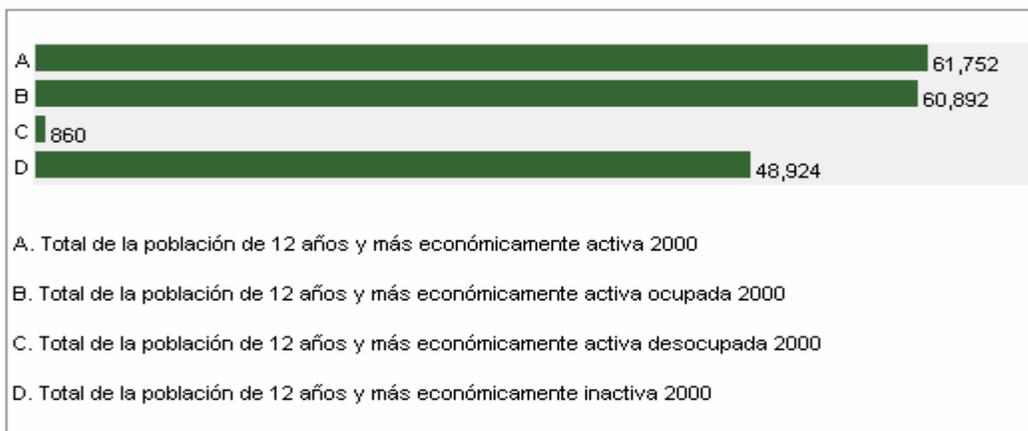
A continuación solamente se presentan las distintas dependencias relacionadas con el medio ambiente de la Delegación Cuajimalpa.

La dirección general de recursos naturales y áreas protegidas tiene las siguientes dependencias:

- ◆ Dirección de conservación ecológica
- ◆ Subdirección de desarrollo rural
- ◆ JUD de proyectos agropecuarios
- ◆ JUD de asistencia técnica
- ◆ Subdirección de protección al medio ambiente
- ◆ JUD de preservación de áreas protegidas.
- ◆ JUD de conservación de parques nacionales
- ◆ JUD de rescate ecológico
- ◆ JUD de reforestación
- ◆ Dirección de parques recreativos, cultura y turismo
- ◆ JUD de operación hidráulica
- ◆ JUD de drenaje y alcantarillado
- ◆ Subdirección de limpia
- ◆ JUD de limpia
- ◆ JUD de alumbrado

3.2.7. Aspectos económicos

Cuajimalpa tiene una población económicamente activa de 61,752 de ella 60,892 son población ocupada y 860 desocupada, representando una tasa de desempleo del 1.3 %.



Fuente: INEGI

Conforme a los datos de la Cámara Nacional de Comercio de la Ciudad de México, 20% de la población económicamente activa de Cuajimalpa de Morelos es artesana y obrera, el 11.8% oficinista, el 8% comerciantes, el 8.6% trabajadores domésticos, el 8.5% trabajadores de servicios públicos, el 3.3% profesionistas y el 1.5% trabajadores agropecuarios.

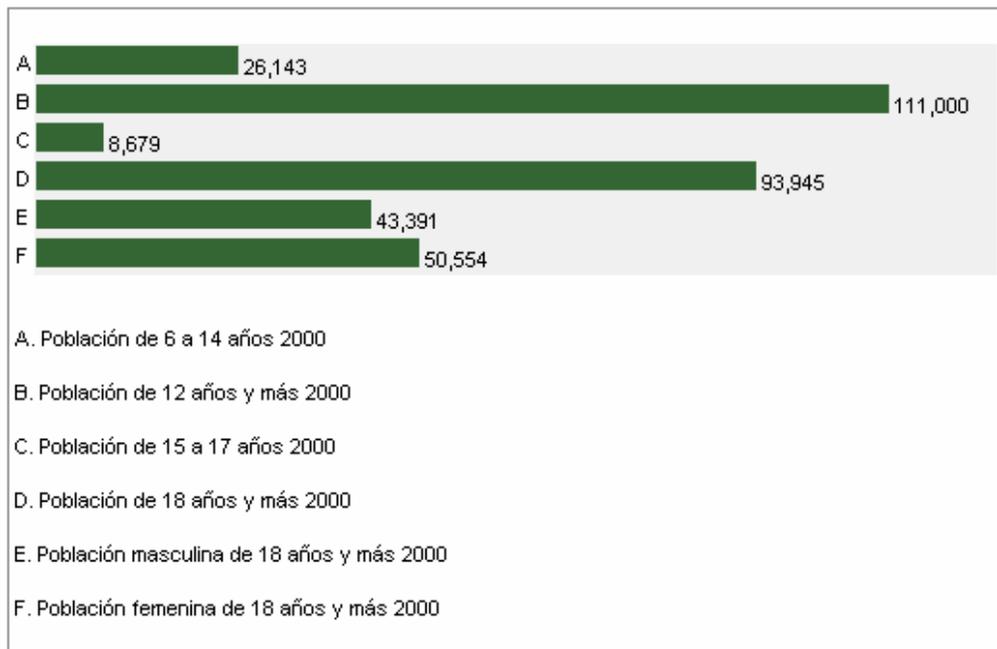
De conformidad con los datos obtenidos en los Censos Económicos de 1999 del INEGI Cuajimalpa tiene 3,828 unidades económicas con 21,984 empleados.

3.2.8. Aspectos demográficos

El crecimiento demográfico de la Delegación, ha sido particularmente acelerado en los últimos años sobre todo debido a la población proveniente de otras Delegaciones del Distrito Federal, así como a población Rural de diferentes partes de la República, ambas atraídas por las características naturales del territorio de la Delegación, registrándose en la década de los 70's, 137,120 habitantes, aumentando para 1980 a 138,620 habitantes, y en el año 2000 a 152,222, es decir, que en veinte años la población ha crecido 9.8% aproximadamente.

En 1980, la densidad promedio de la población se calculaba en 65 habitantes por hectárea, llegando hasta 234 habitantes como máximo por hectárea, en las áreas urbanas y hasta 17 habitantes por hectárea en las áreas rurales, residiendo en las zonas urbanas el 50% del total de la población y el resto de pequeños poblados rurales; para ese mismo año, la población económicamente activa, de acuerdo al número de habitantes mencionado para 1980, se calculaba que era un 33%.

Conforme los resultados aportados por el XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Cuajimalpa tiene 151,222 habitantes, de los cuales 71,870 son hombres y 79,352 con mujeres, sin embargo con los asentamientos y nuevos desarrollos, se considera que aproximadamente son 200,000 habitantes.

Población Total

Fuente: INEGI

Otras estadísticas son:

- ◆ De la población total, el 53.88 % son hombres y el 46.12% son mujeres.
- ◆ Del total de la población de 6 a 14 años, la cual corresponde a 26,143; sólo el 8.35% no saben leer ni escribir.
- ◆ De 102,624 habitantes que tienen de 15 años y más, sólo el 3.60% es analfabeta
- ◆ Del 87% del total de la población que tiene entre 6 años y más; sólo el 15.21% terminan la primaria
- ◆ De la población de 12 años y más, la correspondiente a 111,000 habitantes. Sólo el 55.63% es económicamente activa.
- ◆ En promedio, la mayor parte de la población ocupada de hombres y mujeres, gana más de 1 y hasta 2 salarios mínimos.
- ◆ El estado civil de los 111,000 habitantes que tienen de 12 años y más, es: 37.75% son solteros, el 45.40% son casados y el resto vive en unión libre, separados, divorciados o viudos.
- ◆ Dos hijos, es el número promedio que tiene la población femenina de 12 años y más.

- ◆ En los hogares, los jefes de familia hombres, ocupan el 82.44 %, mientras que las mujeres sólo el 17.56 %
- ◆ De la población de 5 años y más que hablan alguna lengua indígena, 708 son hombres y 1,302 mujeres.
- ◆ Existen 33,163 viviendas particulares, de las cuales el 97 % cuentan con servicio de drenaje.
- ◆ De las 34,048 viviendas existentes en toda la Delegación 32,079 cuentan con televisión y 8,006 con computadora
- ◆ Población derechohabiente al servicio de salud 64,371
- ◆ Población sin derechohabiencia a servicio de salud 79,430
- ◆ Población derechohabiente al IMSS 49,139
- ◆ Del total de la población, el 43 % es derechohabiente de algún servicio de salud,
- ◆ Total de la población discapacitada = 1,893
- ◆ Total de la población de 5 años o más que habla una lengua indígena 2,010

3.2.9. Principales programas

Jornada de Mejoramiento Comunitario

La autoridad Delegacional atendiendo las peticiones de los cuajimalpenses, sobre la necesidad de ampliar la cobertura general de servicios a la comunidad tales como: urbanos de obras, de jurídico, de gobierno, de seguridad pública y de desarrollo social, entre otros, ha instrumentado un nuevo programa asistencial denominado: "Jornada de mejoramiento comunitario", el cual se realizarán las siguientes acciones:

- ◆ Mejorar la imagen urbana, realizando limpieza general en la vía pública; retiro de autos abandonados; poda de árboles; bacheo de carpeta asfáltica; desazolve; etc.
- ◆ Invitar a la población a separar la basura en orgánica e inorgánica; informándoles sobre el contenido de la Ley de Residuos Sólidos
- ◆ Atención médica domiciliaria a las personas que así lo soliciten (oftalmología, revisión bucal, etc.)
- ◆ Asistencia social (peluquería, veterinaria, etc.)
- ◆ Asistencia jurídica

Cuajimalpa limpio

Como parte de las acciones para hacer que la Delegación Cuajimalpa de Morelos sea una de las más limpias, en el programa de Cuajimalpa Limpio, los lunes de cada semana trabajadores de la demarcación se sumarán a las labores de barrido de calles.

El equipo conformado por más de 300 empleados, encabezados por el Jefe Delegacional, Ignacio Ruiz López, ya inicio sus labores en las colonias Navidad y San José de los Cedros donde se invitó a los vecinos a sumarse a las tareas para hacer que las calles luzcan limpias, así como cuidar que se mantengan en este estado, además de evitar tirar residuos orgánicos e inorgánicos en la vía pública.

De esta manera, todos los lunes, luego de la ceremonia cívica semanal donde se rinden honores a la bandera, empleados de base, estructura, honorarios y eventuales, se sumarán a las labores de barrido de calles en las colonias de la Delegación Cuajimalpa de Morelos, coordinados por la Dirección General de Servicios Urbanos.

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano

Este programa incluye los componentes de la estructura urbana delegacional.

Se ha dado atención a 1,277 personas en temas relacionados con el Desarrollo Urbano. Se expidieron 957 constancias de alineamiento y número oficial, 37 licencias de fusiones y subdivisiones, 26 permisos para adecuación de banquetas, 171 licencias y permisos de anuncios. Se han realizado 48 levantamientos topográficos para obra.

Asimismo se han otorgado 28 licencias y autorizaciones para obra nueva, 46 autorizaciones para obras menores y se han recibido 50 manifestaciones de construcciones y licencias especiales.

Se entregaron 29,768 m³ de agua potable con carros tanque, se han reparado 1,067 fugas de agua, se han autorizado 41 tomas de agua y se han rehabilitado 4,694 metros de la red de agua. Se ha dado mantenimiento a 546 metros de drenaje de la red secundaria y se han retirado 979 m³ de azolve.

En atención a las demandas de la ciudadanía para proveer de más vías de comunicación, se ha iniciado la construcción de un puente vehicular, en la carretera federal México-Toluca, a la altura de la Calle Antonio Ancona para comunicar a la Delegación y aminorar el congestionamiento vehicular.

Programa "Crecimiento Cero"

Se realizó una campaña informativa y motivadora, con los niños. Para ellos se organizaron sesiones y talleres de orientación en las escuelas, en los cuales aprendieron el cuidado de un árbol.

Para apoyar el programa denominado "Crecimiento Cero", en las zonas de conservación, se establecieron mesas de trabajo con las familias asentadas en esas zonas con el fin de evitar que estos asentamientos humanos siguieran creciendo.

Para las zonas donde ya se había realizado la invasión, se efectuaron operativos para recuperar los predios afectados.

Programas de Apoyo a Productores

Concientes de que la forma más efectiva de impedir que se vendan lotes del suelo de conservación es ofreciendo alternativas reales de beneficio económico a los dueños sociales del terreno, se han diseñado programas de Apoyo a Productores en las zonas de conservación, como la mecanización de sus labores y el mejoramiento de sus cultivos, una planta de composta que produce 65 toneladas mensuales y un lombricompostario.

Para brindar un apoyo decisivo a estas actividades del campo en la Delegación y para apoyar el rescate y la preservación de las zonas de conservación ecológica, esta Delegación inició un movimiento ante las comisiones unidas para el desarrollo rural, tanto de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal como de la Cámara de diputados, para solicitar más recursos a estos programas.

Viernes en la comunidad

Se instituyó el Programa de "Viernes con la Comunidad", para que los habitantes de la Delegación, puedan acudir a plantear nuevas solicitudes a cualquier área de la Delegación o al propio Jefe Delegacional, de esta manera, la actual administración responde a los requerimientos de la población

Algunas de las acciones que se han realizado son:

- ◆ Limpieza del territorio, logrando ser de las tres primeras delegaciones en limpieza.
- ◆ Construcción de puentes.
- ◆ Construcción de tanques de almacenamiento.
- ◆ Se ha gestionado la instalación de una universidad pública en la demarcación.

3.2.10. Ambiente natural

Suelo

En el Distrito Federal existen ocho áreas protegidas de las cuales dos se encuentran en Cuajimalpa:

- ◆ El Desierto de los Leones que cuenta con 1, 529 hectáreas de superficie

- ◆ Parque Insurgentes Miguel Hidalgo y Costilla mejor conocido como la Marquesa del cual 320 hectáreas se encuentran en la delegación. Cabe mencionar que esta parque se encuentra coadministrado por la delegación y la Dirección General de Recursos Naturales y Medio Ambiente

Existen diversos programas para la preservación de los dos bosques antes mencionados, llevados a cabo por la subdirección de recursos naturales y áreas protegidas a cargo del Ingeniero Víctor González Reza.

Algunos de estos programas son:

- ❖ Vigilancia para la prevención de ilícitos ambientales como son: extracción de tierra de los bosques; tala clandestina de árboles; extracción de hongos, hierbas, pasto y arbustos, de importancia para el bosque
- ❖ Programa de combate a la erosión, por medio de este programa se construyen trincheras para evitar el arrastre de la tierra por el agua. En arroyos se construyen presas de piedra acomodada o de maya.
- ❖ Programa General de Ordenamiento Ecológico, este se encarga de limitar el uso del suelo en conservación, pues no se permite la construcción de casas habitación en zonas de preservación ecológica.

Agua

En la demarcación se cuenta con las siguientes microcuencas:

- ❖ Río de Leones
- ❖ Arroyo Santo Desierto
- ❖ Arroyo San Angelín
- ❖ Arroyo □arrilazo
- ❖ Río Becerra
- ❖ Río Tacubaya
- ❖ Río Magdalena Contreras

La delegación cuenta con los siguientes programas para la conservación del agua:

- ❖ Programa de Mantenimiento y Conservación de microcuencas (creadas por escurrimientos naturales del agua), en el cual se realizan limpiezas periódicas a las microcuencas.

- ❖ Programa de Recargamiento de los mantos acuíferos, en el cual se construyen 30, 000 tinajas ciegas, que son pozos cavados en el suelo para retener agua de lluvia (precipitaciones promedio de 1, 500 ml. al año) y facilitar su absorción para la recarga de los mantos.

Estos dos programas se han implementado debido a que recientemente ha bajado la producción de los manantiales y aumentado los índices demográficos lo que ha ocasionado un desabasto de agua alrededor de la Delegación.

Flora

Programas que se realizan para la preservación de los bosques:

- ❖ Programa de Reforestación, el cuál cuenta con un vivero en el Desierto de los Leones que produce plantas nativas del bosque, con una producción de 50 000 árboles por año. La Reforestación se realiza en los siguientes periodos:
 - Enero-Marzo
 - Junio-Septiembre
 - Octubre-Diciembre
- ❖ Programa de Cultivo de Plantaciones, proyecto en el cual se le da cultivo a los árboles plantados eliminando la competencia que existe entre especies así como la poda de árboles para un excelente crecimiento. Encajonamiento alrededor de los árboles para una adecuada absorción del agua. En algunas áreas con daños extremos es necesaria la fertilización del suelo.

Contaminación del medio ambiente

Se registran 46 asentamientos irregulares, ocasionados a partir del sismo de 1985 y de los mega-proyectos comerciales (centro comercial Santa Fe, entre otros) lo que obligo a familias, a desplazarse a la periferia del Distrito Federal. Estos asentamientos se localizan en gran parte en el área de conservación ecológica, en ocasiones en lugares de alto riesgo, ya que algunos están ubicados en cañadas y barrancas con la consecuente contaminación de los escurrimientos (arroyos y causes) con descargas de aguas residuales carentes de tratamiento; deposito de desperdicios y escombros, consecuencia de esto es el crecimiento de plagas principalmente ratas y perros lo que ocasionan un desequilibrio tanto en la flora como en la fauna.

3.3. Gustavo A. Madero

3.3.1. Antecedentes históricos

La evolución de la Delegación Gustavo A. Madero se presenta en relación con su crecimiento poblacional, ya que su espacio delegacional se define respondiendo a fines políticos, económicos y sociales.

Para el año de 1500 A.C. aparecen los primeros asentamientos humanos, principalmente en la zona del Arbolillo, Ticomán y Zacatenco; y con su aparición empezó el largo proceso que cambió el paisaje y al medio natural de la zona, en donde el hombre empieza a aplanar las lomas como respuesta al aumento poblacional y para nivelar los asientos de sus casas.

Sin embargo en la zona llamada El Arbolillo, sitio que estuvo muy próximo al lago, se encontraron restos de una pequeña comunidad agrícola y enterramientos de huesos teñidos de rojo. Esta característica perdura en la cultura de Zacatenco, que florecía en la misma zona entre el año 100 A.C. y 100 D.C.

En el siglo XV los Aztecas construyeron la Calzada y dique de Tepeyac para retener las aguas dulces de los numerosos ríos que desembocaban por ese lado, la zona de la Delegación al estar aislada del agua salada, por diques debió haber sido una zona chinampera importante a través de los canales.

Este territorio estaba unido a Tenochtitlán a través de la Calzada del Tepeyac, que iba en línea recta entre Tenochtitlán y el Cerro del Tepeyac y tenía una longitud que iba de los 6000 a los 7000 m. Esta Calzada se construyó en la misma época en que se construyó el albarradón de Nezahualcóyotl durante su reinado en Texcoco, siendo ésta la obra hidráulica más importante de los pueblos indígenas.

En el siglo XVI ya estaba consolidado el pueblo de Guadalupe que era reconocido por otros asentamientos menores de la zona (Santa Isabel Tola, San Pedro Zacatenco, Santiago Atzacolco) como cabecera, este lugar guarda los antecedentes de haber sido el lugar donde se adoraba a la Diosa Tonantzin madre de los dioses en la cultura Azteca. La comunicación con la Ciudad de México se daba a través de las calzadas de Guadalupe y Misterios.

Los pueblos prehispánicos ubicados en un pequeño islote al norte de Tlatelolco, al cristianizarse, fueron organizados como parte de Santiago de Tlatelolco, así fue como Coatlayauhcan se convirtió en Magdalena de las Salinas, ya que sus tierras estaban anegadas y desoladas por lo que sus habitantes se dedicaron a la explotación de la sal y del tequesquite. Los demás pueblos del islote recibieron los nombres cristianos de: San Bartolo Atepehuacán, San Juan Hitzahuac, Santiago Atepetlac y Santa María Capultitlán, estos pueblos tenían relación con los poblados de Azcapotzalco y Vallejo, Santa María Malinalco, San Lucas, y todos los poblados que pertenecen ahora a la Delegación Azcapotzalco, es por eso que la Calzada Vallejo es una de las más importantes y antiguas de ambas delegaciones.

En 1531, surge el culto Guadalupano, y para el año de 1563, la Villa de Guadalupe se establece por Acta, definiéndose por fundo legal en 1741, su desarrollo urbano se produce principalmente por las haciendas y los poblados que se encuentran en los lugares cercanos.

Para fines del siglo XVI, empiezan a aparecer las primeras haciendas, la más antigua de la que se tiene noticia es la Hacienda de la Escalera, otra importante fue la Hacienda de la Patera, la cual vendió un pedazo de tierra al pueblo de Atepetlac.

A pesar de las características que presentaba el terreno de la Delegación en los Siglos XVII y XVIII la relevancia del santuario de la Virgen de Guadalupe movió a Virreyes y gente notable a apoyar el desarrollo del lugar en donde se encontraba la imagen de la Virgen Guadalupana, por lo que tuvo que planearse una estructura urbana digna de la categoría de Villa. Para ello se llevaron a cabo diversos proyectos por especialistas que estudiaron la topografía de los alrededores del Santuario.

Hacia 1740 existían alrededor de noventa y siete familias que hacían un total de 570 personas. Fue en esa época cuando surgen con más fuerza las haciendas; concepto que ocasiona un rápido proceso de urbanización, siendo una de las más importantes la Hacienda de Santa Ana de Aragón situada junto a la Villa de Guadalupe y el Peñón de los Baños, convirtiéndose por sus dimensiones en pueblo con 458 habitantes para mediados del siglo XIX.

En 1828 se declaró ciudad a la Villa de Guadalupe Hidalgo y durante el gobierno de Plutarco Elías Calles tuvo el carácter de municipio.

Es también en este siglo cuando empieza la gran expansión de la ciudad manifestándose claramente a partir de 1857, extendiendo su crecimiento sobre potreros y campos de cultivo, alineando en este crecimiento a los barrios indígenas cuando se abrían nuevas calles formando parte de la ciudad, modificando el paisaje y la forma de vida de sus habitantes.

A partir de 1931 se transforma en Delegación del Distrito Federal, asignándole el nombre de Villa Gustavo A. Madero en honor al revolucionario coahuilense, a partir de 1941 se redujo su nombre a Delegación Gustavo A. Madero

A partir de 1940 empezaron a instalarse grandes fábricas en terrenos de la actual Delegación, en la zona de Vallejo, Bondonjito y Aragón. Al ritmo del desarrollo industrial se formaron numerosas colonias de carácter popular, como: la Nueva Tenochtitlán, Mártires de Río Blanco, La Joya. Por otro lado, en torno al antiguo poblado de la Villa de Guadalupe se desarrollan colonias de carácter medio y residencial como son: Lindavista, Zacatenco, Guadalupe Insurgentes y Guadalupe Tepeyac.

En la década de los sesenta se constituye la Unidad Habitacional San Juan de Aragón, a partir de la cual se originan las colonias que conforman la zona oriente de la Delegación, la mayor parte de las cuales surgen como asentamientos irregulares.

Conservación patrimonial

La Delegación está integrada por zonas Tradicionales y Ejes Patrimoniales; en especial la Basílica de Guadalupe.

Tepeaquilla era un pueblo de indios sujetos a Tlatelolco, a raíz de la aparición de Tonantzin (Nuestra Señora) en el Cerrito de Tepeaquilla se construyó la primera Ermita de la Virgen de Guadalupe; para el Siglo XVII eran

5000 los habitantes del lugar y en ese tiempo se conocía como la colonia del milagro, en este mismo siglo se construye la Calzada de los Misterios. Durante el siglo XVIII, los indios de Santiago Tlatelolco rentaron sus tierras de San Juan al Sr. de Aragón de donde deriva su nombre. En este mismo siglo se construye el Acueducto de Guadalupe, y el 24 de junio de 1751 adquiere el nombre de Villa de Guadalupe, para este proyecto y creación del nuevo pueblo intervinieron el Ing. Felipe Fermang y los arquitectos Marino Álvarez y Eduardo de Herrera, quienes determinaron derribar varias casas que obstruían la vista de la Iglesia informando que hacia el sur se podía extender la Villa

La instalación de la vía de ferrocarril México-Veracruz, que se tendió en el centro de la Cazada de los Misterios, afectó una parte de los 15 monumentos con que contaba.

En esta misma área se erigió a principios del siglo XX la primera estación del ferrocarril, en la Ciudad de México, misma en donde se prevé un uso de recreación o museo, ya que fue recientemente restaurada y rescatada como acervo del patrimonio arquitectónico construido. A partir de 1940 se ubicaron en la Delegación grandes fábricas dando origen a colonias populares.

La Nueva Basílica de Guadalupe construida por el Arquitecto Pedro Ramírez Vázquez se terminó de construir en 1976. Cabe señalar que a esta Basílica llega un promedio diario de 20 mil personas y según el clero, es la segunda zona mas visitada por peregrinaciones después de la Meca, el lugar sagrado de los musulmanes.

Dentro de la Delegación las zonas tradicionales que se han identificado son:

- Cuauhtepc el Alto.
- Santiago Atepetlac.
- Ticomán.
- Purísima Ticomán.
- San Pedro Zacatenco.
- Santiago Atzacualco.
- Magdalena de las Salinas.
- San Juan de Aragón.
- Héros de Nacozari.

Y como ejes patrimoniales:

- Acueducto de Guadalupe

- Calzada de los Misterios.

Estas zonas tradicionalmente son pequeños centros urbanos que preceden de la transformación de localidades, incluso de origen prehispánico, que durante el Virreinato se convirtieron en asentamientos de agricultores y artesanos, las estructuras históricas de estos antiguos pueblos, incluyen además algunos vestigios arqueológicos.

Los primeros ayuntamientos

Cuando Guadalupe y sus pueblos se independizaron de la Parcialidad de Santiago Tlatelolco se gobernaron por un Ayuntamiento, teniendo a la cabeza a un Gobernador y oficiales de la misma nación, elegidos democráticamente, ya que los pueblos presentaban sus ternas, excepto los barrios y el mismo pueblo de Guadalupe sin tener injerencia en las votaciones: los Justicias, los Regidores, ni los Escribanos. Las funciones que se les encomendaban eran puramente civiles y penales.

Dentro de la vida institucional de la actual Delegación, los Ayuntamientos principiaron en el año de 1813 como constitucionales, ya que así lo establecía la Constitución de Cádiz de 1812, pero las verdaderas funciones de Gobierno estuvieron encomendadas a los Tenientes hasta el año de 1820, cuando se dejó sentir en la vida comunitaria la igualdad de clases, como resultado del movimiento nacional de Independencia, desapareciendo las distinciones de indios y españoles.

Para poder erigir un Ayuntamiento era necesario, de acuerdo con la legislación, un mínimo de 1000 habitantes y lanzar la propuesta por la diputación del Virrey, y una vez constituido, sus funciones serían las de vigilancia, obras públicas, limpieza, industria y comercio, además de las de agricultura.

La creación de la Delegación

El 7 de agosto de 1931, con aprobación del Senado de la República, la Ciudad de Guadalupe Hidalgo se transformó en Delegación del Departamento del Distrito Federal, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 24 de septiembre del mismo año, y se le designó con el nombre del mártir revolucionario Gustavo A. Madero.

Sin embargo, surgió el descontento popular y en extensa petición de firmantes dirigida al Presidente de la República, Don Manuel Avila Camacho, se pedía que la Villa de Gustavo A. Madero conservará su nombre primitivo, encabezando la larga lista Doña Carolina Villareal, viuda de Don Gustavo, aceptando que la Villa se siga llamando Villa de Guadalupe Hidalgo, pero se llamaría Delegación Gustavo A. Madero, nombre que perdura hasta la fecha.

Con fecha 31 de diciembre de 1941 se expidió la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, en donde se integraron las disposiciones que rigieron el Departamento hasta 1960, dividiendo el Distrito Federal en

la Ciudad de México y las Delegaciones: Azcapotzalco, Iztacalco, Villa Gustavo A. Madero, Coyoacán, Villa Alvaro Obregón, Magdalena Contreras, Cuajimalpa, Tlalpan, Iztapalapa, Xochimilco, Milpa Alta y Tláhuac.

Posteriormente, en 1970 se crearon las Delegaciones Miguel Hidalgo, Benito Juárez, Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, quedando así un número total de 16 Delegaciones para el buen gobierno de la Administración Pública del Distrito Federal. Para el año de 1970 se publica la nueva Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal que deroga la de 1941, generando una gran desconcentración administrativa y una mayor participación ciudadana en la Administración Pública.

El 29 de diciembre de 1978, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Nueva Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, definiendo las funciones del Departamento del Distrito Federal en materia de Gobierno, Jurídica, Administrativa, de Hacienda, de Obras y Servicios, Social y Económica, para su debida aplicación, posteriormente, el 6 de febrero de 1979 se publicó en el Diario Oficial el primer Reglamento Interno del Departamento del Distrito Federal y el 16 de diciembre de 1983 se reformó y adicionó la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, el 17 de enero de 1984 se publicó en el mismo Reglamento Interior el ámbito de competencia y de organización del Departamento, las atribuciones del titular, de las Secretarías Generales, de la Oficialía Mayor, de la Tesorería, de la Contraloría General y los Órganos Desconcentrados entre los que se encuentran las actuales Delegaciones.

El 26 de agosto de 1985 se publicó el nuevo Reglamento Interior del Departamento del Distrito Federal, que rige la competencia y organización del mismo, así como las atribuciones de las unidades administrativas en las que se cuentan las Delegaciones como órganos desconcentrados.

Desconcentración administrativa en diez zonas territoriales

Con el propósito de optimizar y racionalizar los recursos de la Delegación Gustavo A. Madero se empezó a realizar desde el año 1983 una serie de adecuaciones dentro de la estructura de éste organismo y es así como en el año de 1989 se autorizó la desconcentración administrativa.

La desconcentración administrativa, se dio bajo la visión de que los ciudadanos pudieran realizar sus trámites en oficinas más cercanas y accesibles a sus domicilios, con agilidad y transparencia; para que la autoridad pudiera atender las demandas procedentes con oportunidad y eficiencia; para fortalecer y recuperar espacios de convivencia y relación solidaria, dividiendo la Delegación en zonas de desarrollo integral, cuya extensión territorial y número de asentamientos aseguraran la identificación y planteamiento de soluciones a sus problemas; estableciendo una estructura operativa mínima y suficiente para llevar a cabo la acción gubernativa, la realización de obras menores y prestación de los servicios básicos, formalizando la concentración y participación social que apoyara la gestión pública en las diez zonas de desarrollo, integradas por colonias, unidades habitacionales, barrios y pueblos, reubicando al mismo personal de la Delegación, con los mismos derechos y condiciones generales de trabajo, tomando en cuenta sus domicilios particulares, con maquinaria, equipo, vehículos, mobiliario y enseres para las oficinas y campamentos para cada una de las zonas.

El proceso de modificación a la estructura orgánica de la Delegación, se realizó en base en la comunicación que hizo a ésta la Coordinación Ejecutiva de Desarrollo Organizacional de la Oficialía Mayor del Departamento del Distrito Federal, mediante oficio No. CE/516/89, con el que se dio a conocer el dictamen favorable a la Secretaría de Programación y Presupuesto para la modificación de la estructura propuesta, misma que estuvo vigente a partir del primero de septiembre de 1989.

En ésta modificación se contempló la creación de 10 Coordinaciones de Zonas Delegacionales, mismas que contaban con la siguiente estructura: cada una con una Unidad Departamental de Jurídica y de Gobierno, una de Desarrollo urbano y de Obras y otra de Desarrollo Social; así mismo la supresión de dos Subdirecciones y seis Unidades Departamentales en la Subdelegación Jurídica y de Gobierno; tres Subdirecciones, once Jefaturas de Unidad Departamental en la Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras; cinco Subdirecciones y nueve Unidades Departamentales en las Subdelegaciones de Desarrollo Social y de Participación Ciudadana, y cuatro Unidades Departamentales en la Subdelegación Administrativa. La Contraloría Interna no tuvo ninguna modificación.

La segunda etapa se llevó a cabo con base en el comunicado en la Coordinación Ejecutiva de Desarrollo Organizacional del Departamento del Distrito Federal, mediante oficio No. C.V./700/900 a la Delegación Gustavo A. Madero, en el que se le comunica el Dictamen con el que la Dirección General del Servicio Civil de la Secretaría de Programación y Presupuesto, autorizó una nueva modificación de su estructura orgánica, vigente a partir del 1° de septiembre de 1990.

Esta modificación en síntesis, consistió en reducción de las Subdelegaciones Jurídica y de Gobierno, de Desarrollo Urbano y Obras, de Desarrollo Social, de Participación Ciudadana, así como la creación de una Subdelegación General y el cambio de nombre de la Subdelegación de Administración por el de Subdelegación Administrativa; se renivelaron los diez puestos de Coordinadores de Zona al promoverse al nivel de Directores de área, con la denominación de Subdelegados Zonales; la Contraloría Interna se vio reducida a una Subdirección y dos Jefaturas de Unidad Departamental.

El Distrito Federal, por virtud del proceso de reformas de 1993 modificó su estructura jurídica y política. Se cambió desde la denominación del Título Quinto de la Constitución, que anteriormente señalaba "De los Estados de la Federación", por el "De los Estados de la Federación y el Distrito Federal". De esta manera, se buscó establecer una nueva estructura institucional que garantizara la seguridad y soberanía de los Poderes de la Unión, y a la vez la existencia de órganos de Gobierno del Distrito Federal representativos y democráticos.

Para dar cabida a la nueva normatividad hubo necesidad de realizar cambios en la Constitución, a diversos artículos, siendo los más significativos los relativos a los artículos 73 y 122.

En 1996, se dieron reformas al artículo 122 constitucional; y si bien las reformas de 1993 habían modificado la organización del Distrito Federal, las nuevas provocarían cambios substanciales, especialmente en la

elección mediante el sufragio universal, libre, directo y secreto del Jefe de Gobierno del Distrito Federal y subsecuentemente de los Delegados.

Antes de la reforma de 1996, se estableció que el Jefe del Distrito Federal, sería nombrado por el Presidente de la República, de entre cualquiera de los Representantes de la Asamblea, Diputados Federales o Senadores, que hubiese obtenido el mayor número de asientos en la Asamblea, este mecanismo de designación, no tuvo vigencia en la práctica, ya que un artículo transitorio indicaba que entraría en vigor en diciembre de 1997, pero antes de que esto sucediera, la reforma de 1996 al artículo 122 Constitucional anuló la vigencia.

Actualmente el artículo 122 Constitucional, establece en su base tercera, respecto a la organización de la Administración Pública Local en el Distrito Federal:

- I. Determinará los lineamientos generales para la distribución de atribuciones entre los órganos centrales, desconcentrados y descentralizados;
- II. Establecerán los órganos político-administrativos en cada una de las demarcaciones territoriales en que se divida el Distrito Federal.

Asimismo fijará los criterios para efectuar la división territorial del Distrito Federal, la competencia de los órganos político-administrativos correspondientes, la forma de integrarlos, su funcionamiento, así como las relaciones de dichos órganos con el Jefe de Gobierno del Distrito Federal.

Los titulares de los órganos político-administrativos de las demarcaciones territoriales serán elegidos en forma universal, libre secreta y directa, según lo determine la ley.

Autonomía funcional

Fue hasta el año 2000 cuando se llevaron a cabo los acuerdos sobre la Reforma Política del Distrito Federal concerniente a los Órganos Político-Administrativos en donde el titular de una Delegación sería electo por votación universal, libre, directa y secreta y se le denominaría Jefe Delegacional conforme al Estatuto de Gobierno del Distrito Federal en su Título Quinto, Capítulo II, artículo 105.

Como resultado de la Reforma Política y el proceso electoral de 2000 en la elección de Jefes Delegacionales, gana por el voto popular mayoritario de la ciudadanía de la Delegación Gustavo A. Madero, el Ing. A. Joel Ortega Cuevas, quien toma protesta el 1° de octubre del 2000 como primer Jefe Delegacional y es durante su gestión en el año 2001, que da inicio el proceso de reestructuración orgánica conforme al Dictamen autorizado No. 141/2001, signado por el Oficial Mayor y con vigencia al partir del 1° de febrero del 2001 y en observancia a las disposiciones contenidas en los artículos 115, 116 y 117 del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 37, 38 y 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; 4°, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 153, 154, 155 y 156 del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 28 de diciembre del 2000.

A partir del 1° de febrero del 2001 entraron en vigor las reformas al Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal que consolidarán la autonomía funcional de las Delegaciones. Con ello, la estructura de Gobierno de cada Delegación tendrá una base común y, al mismo tiempo, la flexibilidad necesaria para adaptarse a las necesidades de la localidad.

Los Gobiernos Delegacionales requirieron de adecuaciones en sus estructuras administrativas para el cumplimiento eficiente de sus responsabilidades. Por eso, el presupuesto de egresos del 2001 transfiere recursos de la Administración Central a las Delegaciones, además de que el Congreso de la Unión aprobó, por unanimidad, la participación de las Delegaciones del Distrito Federal en los fondos de Fortalecimiento Mundial (Fortamun).

Atendiendo al compromiso del Gobierno de mejorar en calidad y oportunidad la prestación del servicio público y derivado de esta modificación, los cambios más significativos en la Delegación Gustavo A. Madero se presentaron en las nomenclaturas de:

Delegado, que cambia por la de Jefe Delegacional, las Subdelegaciones cambian por la de Direcciones Generales y las Subdelegaciones Territoriales cambian por Direcciones Territoriales.

Así también destaca la autorización de puestos de estructura de nueva creación, 3 Direcciones Ejecutivas, una de Seguridad Pública, otra de Desarrollo Económico y una más de Participación Ciudadana, 11 Direcciones de Área, 7 Coordinaciones Técnicas, y 1 Coordinación de Alianza, 2 Coordinaciones Delegacionales más a las 2 ya existentes, siendo estas la Coordinación de Planeación y Modernización Administrativa y la Coordinación de Informática que era una Subdirección adscrita a la Dirección General de Administración, resaltando también la creación de la Intendencia de la Basílica para conservar en materia de limpieza e imagen urbana, el entorno de la Basílica de Guadalupe como el Centro Mariano más grande del Mundo y punto indiscutible de unidad de millones de mexicanos.

En los puestos Homólogos por Norma de nueva creación, estos consistieron en 2 Asesores "A" y 2 Asesores "B" adscritos a la Coordinación de Asesores, eliminando un puesto de Asesor, la eliminación de 6 Secretarios Particulares de Subdelegado, permaneciendo el de Coordinador de Asesores y la de Secretario Particular, dando un total de 6 puestos Homólogos por Norma contra 9 que existían en el Dictamen anterior.

La creación de más puestos técnicos operativos se instrumentó con el fin de responder con mayor eficacia y eficiencia a las demandas ciudadanas de la Delegación con el aumento de 28 a 30 las de Subdirección, las Jefaturas de Unidad Departamental de 31 a 61 y en el ámbito Territorial, las Jefaturas de Unidad Departamental de 30 a 40, 10 más al crearse para cada Dirección Territorial la de Administración, para mejorar la planeación, organización y control de los recursos, dando un total de 101 Jefaturas de Unidad Departamental, fortaleciendo así la capacidad de respuesta y de operación de la Delegación.

En los puestos de nueva creación de Enlace quedo: 33 Enlace "A", 56 Enlace "B", y 11 Enlace "C", sumando en total 100. En los de Líder Coordinador de Proyectos de la categoría "A" aumentaron de 23 a 57, de la categoría "B" disminuyeron de 8 a 2 y de la categoría "C" se crearon 6, sumando 65 puestos de Líder Coordinador de Proyectos en total contra 60 que había en el Dictamen anterior.

Destaca la eliminación de la estructura del actual Dictamen autorizado con vigencia a partir del 1° de febrero del 2001, los puestos de Contralor Interno, 2 Directores de Unidad y 4 Subdirectores Homólogos por autorización específica.

La nueva estructura Delegacional con vigencia a partir del 1° de febrero de 2001 consta de 175 puestos de estructura, 6 Homólogos por Norma, 65 de Líder Coordinador de Proyecto y 100 de Enlace, conformando estos un total de 346 puestos en la Delegación Gustavo A. Madero, quedando sin efecto la anterior estructura, vigente a partir del 1° de septiembre de 2000.

Con la instrumentación de estos programas y la redefinición de responsabilidades entre el Gobierno de la Ciudad y las Delegaciones, se dio un paso firme hacia la consolidación de la autonomía funcional que la ley confiere a estos Órganos.

Esta desconcentración de recursos y responsabilidades construye los cimientos y reafirma nuestro compromiso con una Reforma Política Integral del Distrito Federal, que contempla la consolidación de las actuales Delegaciones como órganos autónomos y representativos de Gobierno.

3.3.2. Situación Geográfica

Ubicación

La Delegación Gustavo A. Madero se ubica en el extremo noreste del Distrito Federal; ocupa una posición estratégica con respecto a varios municipios conurbados del Estado de México (Tlalnepantla, Tultitlán, Ecatepec y Nezahualcóyotl); ya que se encuentra atravesada y/o limitada por importantes arterias que conectan la zona central con la zona norte del área metropolitana, tales como son: Insurgentes Norte, que se prolonga hasta la carretera a Pachuca, el Eje 3 Oriente (Avenida Eduardo Molina), el Eje 5 Norte (Calzada San Juan de Aragón); que conecta con la Avenida Hank González o Avenida Central; en la zona poniente de la Delegación se ubican la Calzada Vallejo y el Eje Central (Avenida de los Cien Metros)

Sus coordenadas geográficas son:

- Longitud oeste: 99° 11' y 99°
- Latitud norte: 19° 36' y 19° 26'

Limites

Al norte colinda con los municipios de Tlalnepantla, Tultitlán, Coacalco y Ecatepec; en varios tramos el cruce del río de los Remedios constituye el límite físico más evidente y en otras es el Periférico Norte; al sur: colinda con las Delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza. Los límites oficiales de la Delegación son los siguientes.

Límite: a partir del centro de la mojonera Tecal que se localiza sobre el puente ubicado en la prolongación de la Avenida Nuevo León de los Aldamas sobre el cauce del Río de los Remedios, en la Colonia San Felipe de Jesús y que define uno de los vértices de la línea limítrofe entre el Distrito Federal y el Estado de México, se dirige hacia el sureste por el eje del Río de los Remedios hasta su intersección con el eje de la Avenida Valle Alto.

De ahí prosigue hacia el suroeste por el eje de esta última hasta su cruce con el eje de la Avenida Veracruz; de este punto, la línea sufre una inflexión hacia el sureste por la línea Linares hasta llegar a la barda de los talleres de la ex-ruta 100, continúa con el mismo rumbo por el eje de las calles Cancún y Villa Cacama, hasta llegar al eje de la Avenida Central; prosigue hacia el sureste, por el trazo de la línea Linares hasta su intersección con el eje de la Avenida Taxímetros; de ésta prosigue con la misma dirección por el eje de la lateral Periférico, el de la Avenida 412, por el de la calle 701 y en seguida por el eje de la Calle Oriente 14 de la Colonia Cuchilla del Tesoro hasta su intersección con la barda Poniente que delimita el Aeropuerto Internacional "Benito Juárez"; sigue la barda hacia el suroeste y en seguida al Noroeste hasta su confluencia con el eje de la Vía Tapo, por donde continúa con la misma dirección hasta la intersección con el eje de la Avenida Oceanía, siguiendo por el eje de la misma hacia el suroeste, hasta el eje de la Avenida Río del Consulado; en este punto sufre una fuerte inflexión hacia el Noroeste y prosigue por el eje de esta vialidad atravesando la Avenida de los Insurgentes Norte, hasta intersectarse con el eje de la Calzada Vallejo

Prosigue en dirección Noroeste sobre el eje de la Calzada Vallejo hasta su cruce con el de la Avenida Poniente 152, de donde va con rumbo Poniente en línea recta al centro de la mojonera La Patera, que define un vértice del límite del Distrito Federal con el Estado de México; de ésta sigue al Noroeste por el eje del carril Sur de la Calzada Vallejo, que define el límite entre el Distrito Federal y el Estado de México hasta la mojonera Perillar, prosigue con la misma dirección por el eje de la Avenida Industrial para llegar a la mojonera Soledad, de donde prosigue por la calle Josefa Ortiz de Domínguez hasta la mojonera Iztacala; de aquí, continúa hacia el Noreste por el eje de la Calzada San Juan Iztacala para llegar a la mojonera Santa Rosa, de donde prosigue hacia el Noroeste por la colindancia Noreste del Fraccionamiento PIPSA, hasta la mojonera El Molino, continúa hacia el Noreste hasta la mojonera Zahuatlán, de donde se dirige hacia el Sureste bajo por el eje del Río de Tlalnepantla, pasando por la mojonera Puente de San Bartolo hasta el centro de la mojonera Santiaguito; prosigue hacia el Noreste por el eje de la Avenida Ventisca para llegar a la mojonera Presa de San José, de aquí, la línea sufre una inflexión hacia el Noreste siguiendo el eje de la vía del Ferrocarril a Veracruz hasta el centro de la mojonera San Esteban, de donde se dirige hacia el Noreste y el Noroeste pasando por las mojoneras.

La Hormiga, Patoni hasta mojonera Zacahuizco, por la que continúa hacia el Noreste por el eje de las calles Juárez y Ferrer hasta la mojonera Particular, prosigue en la misma dirección por el eje de la Calzada Cuauhtepac hasta el centro de la mojonera Chalma; de este vértice continúa hacia el Noroeste por el eje de la calle Río de la Loza hasta el eje de la calle Peña Rajada, de donde sigue hacia el Norte hasta el eje de la calle Peña, por la que se encamina por su eje hacia el Noroeste hasta el centro de la mojonera Número 12 o Puerto de Chalma; a partir de este punto, continúa por el trazo de la línea Linares que va por la cumbre de la Serranía de Guadalupe, pasando por las mojoneras denominadas Mojonera Número 12, Mojonera Número 13, Mojonera Número 14, Mojonera Número 15, Mojonera Número 16, Mojonera Número 17, Mojonera Número 18, Mojonera Número 19, Mojonera Número 20, Mojonera Número 21, Mojonera Número 22, Mojonera Número 23, Mojonera Número 24, Mojonera Número 25, Mojonera Número 26, Mojonera Número 27, Mojonera Número 28, Mojonera Número 29, Mojonera Número 30, San Javier, El Zapote, Mesa Alta, Peña Rajada, Vinguineros, Zacatonal, Picacho o el Fraile, Peña gorda, el Sombrero, Almaraz, Cuauhtepac o Moctezuma, Pulpito, Contador, Cerro Alto, Peñas coloradas, Palmas, Escorpión o Tlalayotes, Puerto de Olla de Nieve o San Andrés, Olla de Nieve, Cerro Cuate, hasta la mojonera Gigante; de aquí, se continúa hacia el suroeste por las colindancias de los predios que dan frente a las calles Plan Sagitario y Vista Hermosa, continuando por el eje de la calle Huascarán y en seguida por el eje de la avenida de las torres hasta llegar a la mojonera Cocoayo, de donde prosigue hacia el suroeste hasta la mojonera Chiquihuite, situada en el cerro del mismo nombre.

En este punto, la línea sufre una inflexión hacia el Sureste pasando por las mojoneras Cruz de la Cantera y la Mocha, hasta llegar a la mojonera Cantera colorada; de aquí, prosigue con rumbo general Sureste por el eje de la calle denominada Prolongación Cantera hacia el centro de la mojonera Santa Cruz, de donde continúa hacia el Sureste por el trazo de la línea Linares pasando por las mojoneras El Tanque y La Calzada, prosigue en esta misma dirección por el eje de la vía de acceso interior de la Fábrica de vidrio plano, hasta el acceso de la Fábrica citada, donde se localiza la mojonera La Campana; continúa con el mismo rumbo general por el trazo de la línea Linares, pasando por lo mismo por las mojoneras denominadas Particular, Atlaquihualoya, Santa Isabel, Pitahuayo y la Rosca II que se localiza en el eje del Camellón Central de la Avenida Insurgentes Norte de donde prosigue hacia el Noreste por el eje de la vía mencionada hasta intersectar la prolongación virtual del eje de la calle Francisco J. Macín; siguiendo por el eje de la misma hacia el Noreste hasta intersectarse con el eje del cauce actual del Río de los Remedios por el que se dirige hacia el Sureste hasta llegar al centro de la mojonera Atzacualco que se localiza en el cruce de los ejes de la Carretera antigua a Pachuca, las vías del Ferrocarril a Veracruz y el del cauce del Río de los Remedios; por el que continúa al Sureste pasando por la mojonera Pozo Viejo hasta intersectar el centro de la mojonera Tecal, punto de partida.

3.3.3. Medio físico natural

Delegación presenta clima templado con bajo grado de humedad y con una precipitación anual promedio de 651.8 mm. La temperatura media anual es de 17°C. La altitud promedio es de 2,240 metros sobre el nivel del mar.

El subsuelo de la Delegación se encuentra integrado por las siguientes zonas: lacustre, de transición y la de lomerío; la primera de ellas se localiza al sureste, constituida por las formaciones arcillosas superior e inferior, con gran relación de vacíos, entre estos dos estratos se encuentra una fase de arena y limo de poco espesor llamada capa dura; a profundidades mayores se tienen principalmente arenas, limos y gravas. Hacia la parte norte, las dos formaciones de arcilla se hacen más delgadas hasta llegar a la zona de transición, la cual está constituida por intercalaciones de arena y limo; con propiedades mecánicas muy variables.

La zona de lomas está compuesta por piroclastos, aglomerados, tobas y horizontes de pómez, con esporádicos de lavas y depósitos de aluvión conformados por gravas y arenas.

La zona de suelo lacustre, que estaba ocupada anteriormente por el lago de Texcoco, ocupa aproximadamente un 60% de la delegación; la zona de transición, es la que se encuentra ubicada en las faldas de la Sierra de Guadalupe y de los cerros de Zacatenco, Cerro del Guerrero y los Gachupines ocupa un 15%; y la zona de lomeríos correspondiente a la parte de los cerros antes mencionados la cual es el suelo más resistente en cuanto a composición geológica se refiere, ocupa el 25% restante.

Superficie: La Delegación tiene una superficie de 8,662 ha., que representa el 5.8% del área total del Distrito Federal y el 13.4% del suelo de conservación del Distrito Federal. Aproximadamente 1266.56 ha. es suelo de conservación, es decir el 14.54 % del territorio Delegacional. La zona urbanizada comprende 7,623 manzanas dividida en 10 subdelegaciones formadas por 194 colonias, de las cuales, 6 son asentamientos irregulares 34 son Unidades Habitacionales que por su magnitud se consideran como colonias y 165 son Barrios y Fraccionamientos.

3.3.4. Relación con el Distrito Federal

La Delegación forma parte del primer contorno del Distrito Federal, tiene una fuerte relación físico-espacial con los municipios conurbados del Estado de México que la rodean, al norte colinda con Coacalco, Tlalnepantla, Ecatepec y Tultitlán. Existe estrecha comunicación vial con dichos municipios, como por ejemplo: la Av. Hank González o Av. Central que comunica la zona de Aragón con el municipio de Ecatepec, la Av. Congreso de la Unión que continúa por la Vía Morelos hacia el norte, la Av. de los Insurgentes Norte que se convierte en la Autopista 85 a Pachuca, Anillo Periférico arco norte del cual un tramo forma parte del Municipio de Tlalnepantla, Av. Chalma la Villa que continúa por Av. Santa Cecilia en el Municipio de Tlalnepantla.

Además de la vinculación físico-espacial que guarda con los municipios colindantes, guarda una estrecha vinculación en cuanto a actividades económicas ya que gran parte de las personas que viven en los municipios conurbados trabajan en la Delegación dentro de las áreas industriales.

Entre las áreas más importantes que tienen una estrecha vinculación están las zonas de las colonias:

- Acueducto de Guadalupe-Las Palomas Colinda con el municipio de Tlalnepantla.

- Cocoyotes-Montañista Colinda con el municipio de Tlalnepantla
- Ticomán-San Juanico Colinda con el municipio de Tlalnepantla
- Nueva Atzacolco-Xalostoc Colinda con el municipio de Ecatepec
- San Juan de Aragón-Ciudad Lago Colinda con el municipio de Nezahualcóyotl

Otro aspecto importante, es que cuenta con equipamiento urbano metropolitano que da servicios al área norte de la zona metropolitana, se observa la presencia del Instituto Politécnico Nacional, que es la institución educativa pública más importante del norte de la Ciudad y que capta una gran población residente en los municipios conurbados, la zona de Hospitales de Magdalena de las Salinas que concentra hospitales de segundo y tercer nivel, la Villa de Guadalupe que es uno de los equipamientos urbanos culturales de mayor relevancia en la ciudad, además del Bosque de Aragón, así como las terminales de carga y pasajeros del norte, que interconectan a la zona metropolitana con el occidente y norte del país.

De los municipios que tienen colindancia con la Delegación el que tiene una mayor afluencia vehicular diaria es el municipio de Nezahualcóyotl, ya que existen grandes zonas netamente habitacionales y por tal motivo es importante el flujo de gente que arriba al Distrito Federal de esa zona.

Otro de los aspectos importantes de la Delegación es la relación y la comunicación que existe hacia los municipios conurbados a través del transporte eléctrico y colectivo el cual vincula las actividades de ambas entidades, ya que existen varios proyectos para darle una mayor comunicación a la zona conurbada.

Por otro lado, su relación interdelegacional es muy importante con la Delegación Venustiano Carranza, ya que existe una interdependencia en cuestión de equipamiento urbano y una mayor permeabilidad tanto de flujo vial como de actividades comerciales. Al poniente colinda con la Delegación Azcapotzalco; sus relaciones son netamente comerciales; pues se encuentra la zona industrial compartida entre ambas delegaciones, lo que también induce un gran volumen de tránsito de carga.

El impacto que tiene la delegación por ser una de las más importantes a nivel regional, se ve reflejado en los servicios de transporte, en el impacto de los vehículos automotores que diariamente transitan por sus principales vialidades, ya que gran parte de los habitantes de los municipios conurbados del norte llegan por la carretera México-Pachuca y la población flotante que genera la transferencia de modos de transporte.

La Sierra de Guadalupe, tiene una importancia considerable para el área conurbada ya que es una de las pocas áreas naturales protegidas con que cuenta la zona norte de la Ciudad; pues aunque no es una zona que tenga un fácil acceso se puede decir que es uno de los pocos pulmones naturales que se deben de preservar y cuidar, tanto por los habitantes y autoridades del Distrito Federal como por los del Estado de México; ya que sufre una fuerte presión por parte de los asentamientos irregulares de los municipios colindantes.

3.3.5. Sociedad, Demografía y Cultura

La Delegación Gustavo A. Madero tiene actualmente una población de 1, 235,512 habitantes de los cuales 595,133 (que equivale al 48.17 %) son hombres y 640,409 (51.83%) son mujeres

En la Delegación Gustavo A. Madero existe una zona de mayor concentración de actividades de la administración pública, de equipamiento y servicios; ésta se encuentra conformada por el edificio administrativo de la Delegación Gustavo A. Madero, la Basílica de Guadalupe, el Deportivo 18 de Marzo, así como 4 estaciones del metro entre las que destacan Indios Verdes y Martín Carrera como importantes centros de transferencia con otros tipos de transporte hacia los municipios conurbados del norte de la zona metropolitana. Las vialidades más importantes de esta zona son: Av. Insurgentes Norte, Calzada Guadalupe, Calzada de los Misterios y Eje 5 Norte.

Presenta una compleja problemática generada principalmente por la enorme atracción de viajes y visitantes que ejerce la Basílica de Guadalupe, mezclándose los flujos de peregrinos, con los habitantes de la Delegación que acuden a este centro.

Otra de las zonas concentradoras de actividades, es la zona de Hospitales de Magdalena de las Salinas, la cual es muy importante pues concentra una gran cantidad de equipamiento, incluyendo la Terminal de Autobuses del Norte, el Instituto Politécnico Nacional, Plaza Lindavista y un gran número de comercios y servicios especializados.

En un segundo nivel se encuentran las zonas concentradoras de actividades comerciales y de servicios de nivel delegacional, las cuales cuentan con un radio de influencia menor y sólo abastecen internamente a la Delegación, éstas son:

- La zona de Aragón que contiene los siguientes elementos: el Bosque de Aragón, el Deportivo Los Galeana y el Centro Nacional de Culto Mormón ubicado en Eje 4 Nte. Av. 510, que además es un eje estructurador junto con el Eje 3 Ote. y Calzada San Juan de Aragón; cuenta con el casco antiguo del pueblo de San Juan de Aragón y una zona de comercio a nivel delegacional.
- La zona comercial ubicada en Othón de Mendizábal frente al fraccionamiento Torres Lindavista en el cual se encuentran distintos centros comerciales y las Instalaciones del Instituto Politécnico Nacional, así como la colonia Industrial de Vallejo.
- La zona de Acueducto de Guadalupe integrada por distintos equipamientos entre ellos el Reclusorio Norte, el Deportivo Carmen Serdán, el Centro Comercial Carrefour y los predios de la Dirección General de Operación Hidráulica, así como también el casco antiguo de la Hacienda del Arbolillo.

Zonas Habitacionales

Estas zonas constituyen el tejido básico de la Delegación y se estructuran en su interior a base de concentraciones de comercio y servicios a nivel básico y uno o varios elementos de equipamiento. En las colonias más antiguas se observa la existencia de centros de barrio tradicionales, estructurados en torno al jardín, al mercado o a la iglesia, los cuales cuentan con gran arraigo entre la comunidad como son los que se encuentran en: Cuauhtepc el Alto, San Bartolo Atepehuacán, San Pedro Zacatenco, San José Ticomán, San José de la Escalera y San Juan de Aragón.

Cabe mencionar que en la mayoría de las colonias predomina la mezcla de comercio y servicios vecinales, que tienden a concentrarse en las principales vías de carácter local, la estructura interna de la mayoría de las colonias se define por la existencia de elementos de equipamiento dispersos, que si bien no constituyen Centros de Barrio, complementan la función de éstos por medio de los corredores de barrio.

Dentro del grupo de centros de barrio se encuentran los siguientes:

- ❖ En la zona de Cuauhtepc: Cuauhtepc el Alto, El Arbolillo y La Palma.
- ❖ En la zona poniente y sur (La Villa): Colonias Faja de Oro, Gertrudis Sánchez, Mártires de Río Blanco, Panamericana y San Bartolo Atepehuacán.
- ❖ En la zona oriente (Aragón): 15 de Julio, pueblo de San Juan de Aragón, Ampliación la Providencia; en la unidad habitacional de San Juan de Aragón se zonifican como Centros de Barrio 19 zonas, sin embargo sólo están consolidadas 6 constituidos por elementos de equipamiento que mantienen una relación espacial y conforman el núcleo de las supermanzanas originales del conjunto; en la colonia Campestre Aragón existen también 5 centros de barrio.

Corredores Urbanos

En base a la importancia de la vialidad, determinada por el número de carriles, flujos y función dentro de la estructura vial; a la densidad de construcción así como a la concentración de usos comerciales, servicios y oficinas; los corredores urbanos existentes se clasifican en tres grandes grupos:

- Corredores Metropolitanos; comprenden los lotes con frente a la Av. Insurgentes Norte, Circuito Interior en el tramo Río Consulado (paramento norte), Vía Tapo y la Av. de los Cien Metros. Tomando en cuenta la jerarquía de estas vías, se considera que en algunos tramos se encuentran subutilizados; como es el caso de los predios con frente al Circuito Interior (Río Consulado) y a lo largo de la Vía Tapo en la Colonia Cuchilla del Tesoro, en donde predomina el uso habitacional con comercio vecinal con alturas de 1 y 2 niveles, mientras que las secciones de estas vías superan los 8 carriles en promedio.

- Corredores de Alta Densidad; comprenden los lotes con frente a vías primarias que trascienden el ámbito Delegacional, como son: el par vial Calzada de Guadalupe y Calzada de los Misterios, la Calzada Vallejo, Av. Instituto Politécnico Nacional, Av. Ticomán, Av. Montevideo, Av. Lázaro Cárdenas Norte y Av. Gran Canal, así como toda la retícula de Ejes viales que se encuentran terminados.

3.3.6. Objetivo General

Servir en el marco de su autonomía funcional en acciones de gobierno, en el ámbito de su circunscripción territorial, a la ciudadanía de Gustavo A. Madero, atendiendo en todo momento sus demandas con eficiencia, eficacia y transparencia, bajo los criterios de racionalidad y austeridad en el manejo de todos los recursos, con base en el marco legal aplicable, como única vía de legitimidad de sus acciones, salvaguardando sobre todo el interés común, en concordancia con lo instrumentado en la materia por el Jefe de Gobierno del Distrito Federal, a través de la supervisión de la operación y la atención de los servicios que presta la Delegación, elaborando políticas públicas tomando en cuenta a la comunidad Delegacional, para fomentar el acercamiento, la participación y el entendimiento con el Gobierno del Distrito Federal.

3.3.7. Estructura de la Dirección de Servicios Públicos.

Objetivo:

Asegurar la prestación de los servicios públicos de recolección de residuos sólidos, barrido manual y mecánico, de conformidad con la normatividad vigente en la materia; así como la conservación de las áreas verdes de la demarcación y el señalamiento horizontal y vertical de sus vialidades.

Funciones:

- I. Integrar el Programa Operativo Anual de la Dirección de Servicios Públicos.
- II. Integrar el Programa Anual de Adquisiciones de la Dirección.
- III. Coordinar las actividades de las Subdirecciones de Mejoramiento Urbano y de Limpia y Transportes.
- IV. Asegurar la inclusión de los requerimientos de las Direcciones Territoriales; necesarios para el desarrollo de las actividades de recolección de residuos sólidos, barrido manual y mecánico, así como para la rehabilitación y mantenimiento de las áreas verdes y el señalamiento de la demarcación, en el Programa Anual de Adquisiciones.
- V. Evaluar los programas técnicos de mantenimiento preventivo y correctivo, de anticontaminación y control de calidad del parque vehicular de la demarcación.
- VI. Establecer intercambios de información con Instituciones Públicas y Privadas, tendientes a mejorar los resultados de los programas inherentes a la Dirección.

- VII. Proponer el uso de equipo con tecnología de punta que facilite y eficiente las actividades operativas de las Direcciones Territoriales.
- VIII. Planear reuniones de trabajo con Dependencias del Gobierno Central, para la definición de actividades en vialidades primarias.
- IX. Autorizar el envío de boletines técnicos a las Direcciones Territoriales, relativos a aspectos ecológicos dentro de la demarcación.
- X. Determinar reuniones de trabajo con las Direcciones Territoriales, para evaluar avances de cumplimiento del Programa Operativo Anual.
- XI. Evaluar necesidades de capacitación para el personal de las áreas de limpia y transportes así como de parques y jardines de la demarcación.
- XII. Coordinar la entrega periódica de los informes sobre avances de los programas inherentes al área.
- XIII. Promover la realización de estudios para la señalización y nomenclatura de las vialidades secundarias de la demarcación.
- XIV. Establecer la normatividad necesaria para la correcta ejecución de las actividades inherentes a los programas de la Dirección.
- XV. Proponer a la Dirección General, los ajustes presupuestales que se consideren necesarios para el cumplimiento de las metas físicas consideradas en el Programa Operativo Anual.

3.3.7.1. Subdirección de Mejoramiento Urbano.

Objetivo:

Verificar que la prestación de los servicios públicos a cargo de la Delegación y que se ejecuten por la administración directa sean proporcionados a la ciudadanía en forma oportuna, con la calidad que establecen las normas emitidas, conforme a los programas de la Delegación, realizando las gestiones necesarias ante otras instituciones y dependencias públicas cuando la prestación de dichos servicios rebase su ámbito de competencia de la propia Delegación.

Funciones:

- I. Integrar el Programa Operativo Anual de la Subdirección de Mejoramiento Urbano.
- II. Promover recorridos por las Direcciones Territoriales con el propósito de conservar y mejorar la imagen urbana de la Delegación.

- III. Establecer las políticas de trabajo para el adecuado y racional uso de los materiales, maquinaria y equipo destinado a la prestación de los servicios públicos de su competencia.
- IV. Integrar los informes periódicos sobre los avances de los programas relativos a la prestación de los servicios de su competencia.
- V. Promover el manejo de la cartografía Delegacional relativa a la infraestructura urbana de su competencia, mediante sistemas digitales automatizados.
- VI. Revisar, proponer y coordinar el programa para dar mantenimiento y conservación a los parques, jardines y deportivos, así como áreas verdes que se encuentren a su cargo, de conformidad con la normatividad que al efecto expidan las Dependencias competentes.
- VII. Coordinar el suministro y distribución de plantas (árboles, arbustos y ornamentales) a las Direcciones Territoriales para el mantenimiento de áreas verdes, parques y jardines.
- VIII. Proponer programas para la restitución de árboles que representen peligro para la ciudadanía en banquetas, vialidades primarias y secundarias.
- IX. Proponer y coordinar el programa anual de poda de árboles de las Direcciones Territoriales para mejorar el entorno y paisaje urbano, verificando que los árboles que se derriben sean sustituidos proporcionalmente en cantidad y calidad.
- X. Supervisar el programa de reforestación de las Direcciones Territoriales estimadas para su aplicación en zonas verdes en relación directa a los recursos naturales asignados por la Dirección General de la Unidad de Bosques Urbanos y Educación Ambiental.
- XI. Apoyar el mantenimiento y conservación del Bosque de San Juan de Aragón.
- XII. Coordinar con otras dependencias e instituciones públicas la conservación de la Sierra de Guadalupe y el Parque el Tepeyac.
- XIII. Integrar y mantener actualizada la señalización y nomenclatura en la Delegación en el ámbito de su competencia.
- XIV. Elaborar los dictámenes técnicos para en su caso cambiar la señalización y nomenclatura de las vialidades secundarias de la Delegación.
- XV. Realizar los estudios que se requieran para la elaboración de los proyectos de señalización en las vialidades secundarias de la Delegación.

- XVI. Realizar recorridos por las Direcciones Territoriales con el propósito de conservar y mejorar la imagen de la nomenclatura y señalización de la Delegación.
- XVII. Realizar recorridos en las vialidades primarias y ejes viales de la demarcación para verificar su correcta señalización, gestionando ante la instancia competente en mantenimiento o en su caso el cambio de la señalización o nomenclatura en aquellas que presenten deficiencias.
- XVIII. Elaborar los informes sobre aspectos y avances específicos del desarrollo de los programas prioritarios de la Subdirección

3.3.7.1.1. Jefatura de Unidad Departamental de Áreas Verdes.

Objetivo:

Coordinar la ejecución de las obras de mantenimiento a los parques, jardines y áreas verdes, proponiendo las acciones necesarias que favorezcan el mejoramiento del entorno y paisaje urbano, conforme a los programas de la Delegación. Promover la conservación, uso y preservación de los recursos naturales de la demarcación, vigilando y proponiendo las acciones necesarias que favorezcan una mejor calidad de vida, por medio de la coordinación interinstitucional y con la participación ciudadana.

Funciones:

- I. Integrar el Programa Operativo Anual de la Unidad Departamental de Áreas Verdes.
- II. Establecer los mecanismos de seguimiento para el mantenimiento y conservación de parques, jardines y deportivos, así como de las áreas verdes de la Delegación.
- III. Coordinar el suministro y distribución de plantas (árboles, arbustos y ornamentales) a las Direcciones Territoriales para el mantenimiento de áreas verdes, parques y jardines.
- IV. Desarrollar y ejecutar los programas para la restitución de árboles que representen peligro para la ciudadanía en banquetas, vialidades primarias y secundarias. Dictaminando las solicitudes de poda y tala de árboles en la Delegación.
- V. Coordinar el programa anual de poda de árboles en las Direcciones Territoriales para mejorar el entorno y paisaje urbano, verificando que los árboles que se derriben sean sustituidos proporcionalmente en cantidad y calidad.
- VI. Realizar el programa de reforestación en las Direcciones Territoriales estimadas para su aplicación en zonas verdes en relación directa a los recursos naturales asignados por la Dirección General de la Unidad de Bosques Urbanos y Educación Ambiental.

- VII. Apoyar el mantenimiento y conservación del Bosque de San Juan de Aragón.
- VIII. Coordinar y participar con otras dependencias e instituciones públicas la conservación de la Sierra de Guadalupe y el Parque el Tepeyac.
- IX. Observar la normatividad ecológica del Gobierno del Distrito Federal en materia de emisión de contaminantes (aguas residuales, aceites lubricantes usados, manejo ambiental de residuos).
- X. Realizar estudios de impacto ambiental, promoviendo acciones para el mejoramiento ecológico de las barrancas, lechos de arroyos, zonas de reserva ecológica y otros espacios de conservación ambiental.
- XI. Promover e impulsar la creación y utilización de nuevas tecnologías que ofrezcan alternativas para el mejor aprovechamiento y protección de los recursos naturales y/o para el control de los factores que propician el desequilibrio ecológico. (Coordinación con REMEXMAR)
- XII. Elaborar los informes sobre aspectos y avances específicos del desarrollo de los programas prioritarios de la Subdirección.

3.4. Miguel Hidalgo

3.4.1. Antecedentes

La historia del territorio que ahora corresponde a la Delegación Miguel Hidalgo, y de las comunidades y personas que lo han habitado, es resultado de toda una red de relaciones que se tejen entre los grandes acontecimientos y procesos que le han dado forma al país y los pequeños y cotidianos asuntos de la vida de cada día de sus habitantes.

La Delegación Miguel Hidalgo como espacio territorial delimitado y como entidad gubernamental, tuvo su origen el 29 de diciembre de 1970, fecha en que el Departamento del Distrito Federal publicó una nueva Ley Orgánica en la cual establece que el territorio del Distrito Federal se divide en 16 delegaciones, que en la actualidad son las que prevalecen: Álvaro Obregón; Azcapotzalco; Benito Juárez; Coyoacán; Cuajimalpa de Morelos; Cuauhtémoc; Gustavo A. Madero; Iztacalco; Iztapalapa; Magdalena Contreras; Milpa Alta; Tláhuac; Tlalpan; Venustiano Carranza; Xochimilco y Miguel Hidalgo. El día 14 de diciembre de 1972, por decreto presidencial, se dispone la incorporación al dominio público del Departamento del Distrito Federal, del predio ocupado por la construcción conocida como "Casa Amarilla", el cual es hoy en día sede de la Delegación Miguel Hidalgo como entidad gubernamental.

Hoy en día esta demarcación se encuentra conformada por seis zonas principales de acuerdo a sus colonias más representativas y alrededores: las Lomas, las Pensil, las Argentina, las Polanco, Defensa Nacional y Anáhuac, además de las tres que desde tiempos inmemoriales, le han dado grandeza y colorido a la ciudad de México y orgullo histórico a la propia Delegación, la zona de Tacuba; la zona de Tacubaya y Chapultepec.

La Delegación Miguel Hidalgo es Delegación Política desde hace sólo unos 30 años; sin embargo, su territorio tiene una gran tradición histórica. El territorio que abarca hoy en día es una fusión de los antiguos asentamientos prehispánicos de Tacuba¹⁸, Tacubaya¹⁹ y Chapultepec²⁰, junto con las menos antiguas colonias residenciales Polanco, Lomas de Chapultepec, Bosques de las Lomas y las colonias populares como Popotla, las Pénsil, las Argentinas, América, Santa Julia y Observatorio, entre otras.

Época prehispánica

* * Chapultepec

En este sitio -considerado como la "esmeralda del Anáhuac"-, favorito de reyes y poetas para ir a cazar o a contemplar la naturaleza, se asentaron varios pueblos indígenas, como chichimecas, toltecas y mexicas. Estos últimos, en su peregrinaje desde tierras del norte a finales del siglo XIII, se quedaron ahí durante 20 años. De este punto fueron expulsados por los tecpanecas de Azcapotzalco, antes de fundar la Ciudad de México-Tenochtitlán en el Centro de la laguna del valle de México. Los tenochcas -como se les conoció después- llegaron a dominar toda Mesoamérica a partir de la alianza que establecieron con los pueblos de Texcoco y Tlacopan (Tacuba). Una vez establecida la gran Tenochtitlán, Chapultepec se consideró como un lugar sagrado, desde donde Moctezuma Ilhuicamina -señor de los mexicas- mandó construir un acueducto que pasaba por la Calzada Tacuba, para traer agua desde los manantiales de Chapultepec hacia la gran Tenochtitlán. Posteriormente, Moctezuma Xocoyotzin hizo que en Chapultepec se construyeran estanques para criar peces y enriqueció la flora del bosque con gran variedad de plantas y árboles venidos de toda Mesoamérica. Nezahualcóyotl -señor de Texcoco y aliado de los mexicas- mandó construir un palacio al pie del cerro, cercó el bosque e introdujo más especies de animales y plantas, como los ahuehetes que todavía se conservan hoy en día.

* * Tacuba

En tiempos prehispánicos, esta población -a la que se le llamaba Tlacopan- fue sometida por los tecpanecas de Azcapotzalco, quienes impusieron a Totoquihuatzin como gobernante. Izcóatl -señor de los mexicas- y Nezahualcóyotl -señor de Texcoco- se aliaron en 1428 para arrancar a Azcapotzalco el predominio sobre los demás pueblos del altiplano, al haber fallecido el rey Tezómoc y haber usurpado el poder su hijo Maxtla. Ante el peligro que significaba el ataque de esos dos pueblos, Totoquihuatzin optó por no ir a la guerra, por lo que se consideró unido a los dos atacantes, y es lo que en historia se conoce como la Triple Alianza. Tenochtitlán y Texcoco erigieron Tlacopan como sustituto de Azcapotzalco, dejando a Totoquihuatzin como su señor, para gobernar al derrotado pueblo tecpaneca, aunque con poderes limitados.

De oriente llegaban informes sobre gente extraña que desembarcaba en la costa y avanzaba hacia México-Tenochtitlán. En este momento, Tlacopan o Tacuba (como sería llamada más tarde por los españoles) era gobernada por Tettlepanquetzal. Tras un periodo de vacilaciones y dudas, Moctezuma Xocoyotzin recibió a los

18 Tacuba significa "sobre la jaras".

19 Tacubaya significa "lugar en que se toma el agua".

20 Chapultepec significa "el cerro del chapulín".

españoles encabezados por Hernán Cortés. Durante algún tiempo, los invasores fueron tratados con toda amabilidad; sin embargo, en 1520 traicionaron la hospitalidad que se les brindó y, durante una ceremonia religiosa en el Templo Mayor, apresaron a Moctezuma y asesinaron a los sacerdotes y asistentes pensando que fraguaban un ataque en su contra. A partir de ese momento los mexicas, llenos de indignación, sitiaron el edificio donde se hospedaban los invasores. Al poco tiempo, Moctezuma falleció en manos de los españoles, quienes aprovecharon que los mexicas preparaban los funerales de su señor para emprender la huida por la calzada de Tacuba -que comunicaba a esa población con Tenochtitlán- pero fueron descubiertos y atacados (el trazo original de ese camino se conserva todavía en la actual calzada México-Tacuba). Se dice que cuando Cortés vio a su ejército prácticamente derrotado, lloró bajo un ahuehuate en Tlacopan (Tacuba), al que popularmente se le conoce como "El Árbol de la Noche Triste". Un año después, cuando Cortés regresó a conquistar Tenochtitlán, pasó por Tlacopan (Tacuba) y mandó quemar todas las casas que su ejército encontró al paso.

*** Tacubaya*

A fines del siglo XIII, cuando pasaron por ahí los mexicas, Tacubaya era sólo un paraje, y más tarde -a la llegada de los españoles- una pequeña aldea.

Dominación española

El 13 de agosto de 1521, el pueblo mexica finalmente fue vencido por los españoles; Cuauhtémoc fue apresado y la ciudad de Tenochtitlán quedó devastada, sometida.

✓ Chapultepec

Una vez consumada la conquista, Cortés repartió tierras e intentó adueñarse de Chapultepec. Sin embargo, Carlos V -rey de España- se negó y declaró el cerro y el bosque patrimonio de la Ciudad de México porque ahí se encontraban los manantiales que abastecían de agua potable a la capital. Casi 100 años después de la Conquista, se terminó de construir el nuevo acueducto que transportaba el agua desde los manantiales de Chapultepec hasta la fuente del Salto del Agua en un trayecto de cuatro kilómetros. El palacio que había construido Nezahualcóyotl en Chapultepec fue destruido; y sobre las ruinas, de 1784 a 1786, -por órdenes del virrey Matías de Gálvez- se edificó una mansión de descanso para los virreyes de la Nueva España. El Castillo, en el que posteriormente ocurrieron episodios importantes de la historia nacional, todavía ocupa la cima del cerro.

✓ Tacuba

Con el triunfo de los españoles sobre la población indígena, Tacuba -al igual que el resto de las tierras aledañas a Tenochtitlán- comenzó a poblarse. Cortés empezó a repartir las tierras fértiles con fines agrícolas. El sistema de repartimiento de tierras y la encomienda fueron establecidos. Las tierras se repartían como retribución a los soldados por los servicios prestados a la corona durante la guerra de Conquista. En cada repartimiento aplicaba la encomienda; es decir, al nuevo propietario se le encomendaba garantizar que

determinado número de indios recibiría doctrina cristiana y protección (lo que se prestó a esclavitud y explotación). Además, se establecieron impuestos y se fundó la Real Audiencia. Tacuba sufrió cambios importantes durante este periodo, particularmente en su urbanización. Por la calzada de Tacuba (ya repartida en el siglo XVI) entraba diariamente maíz, trigo, frutas; fue un puente importante para la economía en la Colonia. Cortés pensó establecerse en Tacuba, pero finalmente llevó su gobierno a Coyoacán debido a las inundaciones que afectaban (y siguen afectando) a esta zona en época de lluvias.

Aquí fue uno de los primeros lugares donde se llevó a cabo la catequización. Entre 1533 y 1535 los frailes franciscanos erigieron el templo y el convento de Tacuba, donde vivían 5 religiosos encargados de evangelizar a los indios de 18 comunidades. A fines del siglo XVII, los dominicos fundaron el hospicio de San Jacinto para alojar temporalmente a los misioneros que hacían escala en la Nueva España, de paso a las Filipinas. En 1689, los Carmelitas fundaron el convento de San Joaquín. Por su parte, los mercedarios establecieron la casa de recolección en Merced de las Huertas, también en el siglo XVII. En ese entonces pertenecían a Tacuba las tierras más importantes de los alrededores como Tlanepantla, Azcapotzalco, Naucalpan y Huixquilucan.

✓ Tacubaya

En 1535 este territorio formó parte del mayorazgo fundado por Cortés, por lo que el pueblo se trazó conforme a lo establecido por el Primer Concilio Mexicano que disponía reunir a los indios en poblaciones. Hacia 1590, los frailes dominicos fundaron una iglesia y convento en el sitio en que hoy está la parroquia de Tacubaya que, con fines catequizadores, se llamaba ya San José de Tacubaya. Esta zona -por su clima y la pureza de su agua proveniente de los ríos de la Piedad, Morales y Xola- resultó favorable a los árboles frutales traídos de Europa, como el olivo, ciruelos y naranjos. Se sembró trigo y hubo molinos; también haciendas y casas de descanso de gente acomodada. Felipe III -rey de España- ordenó, en 1607, que la capital se trasladara a las Lomas de Tacubaya, debido a las frecuentes inundaciones en la Ciudad de México; sin embargo, el municipio lo convenció de que el abandono de los edificios ya construidos en la ciudad representaría una gran pérdida y la mudanza se canceló.

En 1740, se erigió el Palacio Arzobispal que más tarde fue habitado por los presidentes Comonfort y Santa Anna; luego fue sede del Colegio Militar y, posteriormente, el Observatorio Astronómico. Actualmente, es sede del Servicio Meteorológico Nacional.

México independiente

El territorio que actualmente ocupa la demarcación política Miguel Hidalgo sufrió varios cambios en el transcurso del siglo XIX.

↗ Chapultepec

A partir de 1842, el Castillo de Chapultepec fue sede del Colegio Militar. Sus 200 cadetes -a las órdenes de Nicolás Bravo y Mariano Monterde- secundaron a los soldados del batallón de San Blas, comandados por Santiago Xicoténcatl, en la defensa contra el ataque de ocho mil soldados estadounidenses durante la invasión

de 1847. Las fuerzas invasoras sufrieron grandes pérdidas al escalar las laderas del cerro, pero finalmente se impusieron. Cuando se retiraron las tropas el Castillo quedó abandonado por algunos años, hasta que en 1859 el presidente conservador Miguel Miramón (que había participado en su defensa durante la invasión norteamericana) ordenó que se reinstalara ahí el Colegio Militar. En 1864, Francia invadió México e impuso a Maximiliano de Habsburgo como emperador. Uno de sus decretos fue ordenar que se trasladara a otro sitio el plantel militar para poder restaurar el Castillo e instalarse en él. Gracias a costosas obras, el Castillo se amplió con terrazas, se construyeron las rampas que rodean al cerro y varias calzadas en el interior del bosque. Para llegar a la ciudad, el emperador ordenó adquirir terrenos aledaños al bosque con el fin de formar camellones, glorietas y arboladas que constituyeron el Paseo del Emperador (hoy Paseo de la Reforma).

El Castillo de Chapultepec permaneció como residencia oficial de los gobernantes de nuestro país por algún tiempo. El presidente Porfirio Díaz, quien lo habitó por más tiempo y le hizo más modificaciones, lo mandó embellecer y ordenó que se restaurara el ala occidental para alojar nuevamente el Colegio Militar. En esos tiempos, funcionaba ahí el Observatorio Astronómico, Meteorológico y Magnético; se construyeron el Anfiteatro o Tribuna Monumental y la escalinata sur que la comunica con el Castillo, además de un elevador entre la roca y, tiempo después, una central telefónica y otra telegráfica para el uso personal del presidente. De la misma época datan las rejas que hoy rodean la primera sección. Asimismo, se incorporaron extensos terrenos boscosos aledaños a Chapultepec; se pavimentaron sus principales avenidas y calzadas; se crearon dos lagos artificiales, el menor con embarcadero y el mayor con una fuente monumental en el Centro. A la orilla del lago se construyó una casa de verano para el señor presidente, hoy Centro de difusión artística y cultural de la UNAM.

↪ Tacuba

Consumada la Independencia, el templo y convento franciscano de Tacuba pasó a ser casa arzobispal y el convento dominico fue transformado en sede de la Escuela de Agricultura, creada en 1854. Cuando comenzó a escasear el agua, las tierras se empezaron a arrendar o a fraccionar y vender.

↪ Tacubaya

Este sitio dio nombre a dos planes fraguados por los conservadores: en 1841, el de las 7 bases, creado con el fin de que Antonio López de Santa Anna pudiera asumir de nuevo el poder -cuestión que logró-; y el segundo fue el golpe de Estado que dieron el Presidente Comonfort y el General Zuloaga para desconocer la Constitución Federal apenas promulgada en 1857. Esto desencadenó la Guerra de Reforma, entre 1858 y 1860. En el transcurso de esa guerra, el 11 de abril de 1859 se enfrentaron en Tacubaya las tropas liberales de Santos Degollado y las conservadoras bajo el mando de Leonardo Márquez quien, tras su triunfo, se ganó el apodo de "El Tigre de Tacubaya" al haber mandado fusilar a los oficiales y soldados prisioneros, a una parte de la población de la villa (por considerar que había apoyado a los liberales), así como a los médicos que asistieron a los heridos. Más tarde, Benito Juárez bautizaría esta zona como "Tacubaya de los Mártires". En esa época, la municipalidad de Tacubaya se componía de la villa del mismo nombre como cabecera y de los pueblos de La

Piedad, Mixcoac, Santa Fe y Santa Lucía; las haciendas de La Castañeda, San Borja, Narvarte y de la Condesa; los ranchos de Álamos, Xola, del Castillo, La Hormiga y El Cuernito; los molinos de Valdés y del Rey; la fábrica de papel de Belén, y San Pedro de los Pinos. En 1875, se inauguró el panteón de Dolores, el cual pasó a ser propiedad del municipio dos años más tarde. En tiempos del Gobierno Porfirista, acaudalados residentes de la Ciudad de México construyeron fincas de recreo en Tacubaya, atraídos por su buen clima, la excelente calidad del agua y la belleza de sus huertas. Además, algunas casas de juego se establecieron en la zona. Para 1888, Tacubaya tenía poco más de 9 mil habitantes y, para principios del siglo pasado, tenía más de 20 mil pobladores.

Siglo XX

A principios del siglo XX, la ciudad apenas alcanzaba los pueblos de Tacuba y Tacubaya. La Revolución Mexicana visitó con numerosos ejércitos a Tacuba, Tacubaya y Chapultepec. El centralismo político trajo a Tacuba cemento en vez de huertas y a Tacubaya el fraccionamiento de las lujosas casas de veraneo y haciendas de los acaudalados, donde se crearon colonias y vecindades. Luego llegaron los tranvías y ferrocarriles. En los años treinta, el crecimiento acelerado de la industria y el comercio propiciaron que se poblaran los espacios que quedaban libres entre estos pueblos y la ciudad, para crear lo que ahora conocemos como esta enorme urbe. La mayoría de las grandes residencias de Tacuba y Tacubaya desaparecieron. Aunque recién comenzado el siglo se había decretado una nueva disposición del Distrito Federal, el 13 de abril de 1917 se expidió una ley que mantenía vigente el decreto de 1899 en lo relativo a la división de esta entidad; es decir, éste volvió a quedar dividido en la municipalidad de México y seis prefecturas, entre ellas la de Tacubaya.

El Distrito Federal fue un estado -como los otros de la República- y estuvo dividido en municipios hasta el 28 de agosto de 1928, cuando su gobierno fue encomendado al Presidente de la República por conducto del Departamento Central (creado en esa fecha para tal fin) con jurisdicción en las antiguas municipalidades de México, Tacubaya y Mixcoac, y en 13 Delegaciones: Guadalupe-Hidalgo, Azcapotzalco, Iztacalco, General Anaya, Coyoacán, San Ángel, la Magdalena Contreras, Cuajimalpa, Tlalpan, Iztapalapa, Xochimilco, Milpa Alta y Tláhuac. Para el 31 de diciembre de 1941, ya sólo aparecían como partes del Distrito Federal la Ciudad de México y 12 Delegaciones: Gustavo A. Madero, Azcapotzalco, Iztacalco, Coyoacán, Villa Álvaro Obregón, La Magdalena Contreras, Cuajimalpa, Tlalpan, Iztapalapa, Xochimilco, Milpa Alta y Tláhuac. La Ciudad de México, a su vez, estaba constituida por doce cuarteles (que se convirtieron en las actuales Delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza). La Ley Orgánica del Distrito Federal vigente –publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1970- omite, por primera vez en un texto legal, la distinción entre el Distrito Federal y la Ciudad de México; es decir que, desde entonces, significaban lo mismo. Así pues, esta entidad queda dividida de acuerdo con sus características geográficas, sociales y económicas, en las 16 Delegaciones que existen hasta el momento.

⇒ *Chapultepec*

El Presidente Francisco I. Madero habitó el Alcázar de Chapultepec durante breves temporadas. Siendo presidente, Venustiano Carranza suprimió el Colegio Militar en 1914 y, aunque no habitó el Castillo, mandó

construir la fachada sur, restaurar la escalera de honor y ampliar el bosque por el lado oriente, con una monumental entrada flanqueada por dos leones de bronce. Los presidentes Álvaro Obregón, Plutarco Elías Calles y Emilio Portes Gil optaron por no habitar el Castillo de Chapultepec, sino el edificio contiguo, que fue construido originalmente como residencia del director del Colegio Militar. El Castillo fue habilitado por órdenes de Obregón para alojar a la Contraloría General de la Nación. Los presidentes Pascual Ortiz Rubio y Abelardo L. Rodríguez volvieron a hacer del Alcázar del Castillo de Chapultepec la residencia presidencial, que Lázaro Cárdenas trasladó a Los Pinos. En 1944, el Castillo de Chapultepec fue destinado a ser el Museo Nacional de Historia. A fines de los cuarenta, Gabriel Ramos Millán -y otros inversionistas- urbanizaron lo que es ahora la colonia Polanco, situada entre la antigua zona de Santa Julia y el Bosque de Chapultepec. Por esa época, varias empresas de los sectores público y privado se instalaron a lo largo de las avenidas Ejército Nacional y Marina Nacional; además, la Secretaría de la Defensa y otras dependencias militares se ubicaron en Lomas de Sotelo. Todo ello propició que en los llanos de la región se trazaran calles y se erigieran residencias y edificios. En los años 1962 y 1974, se abrieron al público la segunda y la tercera secciones de Chapultepec, respectivamente.

⇒ *Tacuba*

Al estallar la revolución, la municipalidad de Tacuba contaba con algo menos que 10 mil habitantes, considerando la villa de Tacuba, los pueblos de San Joaquín, Popotla y la Magdalena, los barrios de la Tlaxpana, Santa Julia, El Imparcial, San Álvaro y Santo Tomás, así como las haciendas de Molino Prieto, Molino de Sotelo y Los Morales. Desde el primer tercio del siglo XX, el crecimiento poblacional y la concentración de las actividades económicas en capital propiciaron que tanto haciendas como ranchos fueran fraccionados, así como que barrios y pueblos quedaran unidos a la urbanización. En Tacuba, las zonas habitacionales se extendieron hasta el borde del río Consulado, en los límites con las colonias Santa María la Ribera y San Rafael. Entre los años veinte y treinta, en esta zona se establecieron varios colegios: en 1920, el Colegio Militar reabrió sus instalaciones de Popotla (a donde había sido trasladado en 1913) las cuales fueron renovadas en 1926; en 1925, la Escuela Nacional de Maestros y La Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Autónoma de México; en 1937 -durante la Presidencia del General Cárdenas- se fundó el Instituto Politécnico Nacional en Santo Tomás. Estas instituciones impulsaron el crecimiento de la población. Después de 1940, al poniente de la zona de Tacuba se crearon los panteones Francés, General Sanctorum, Inglés y Español; en los terrenos de la antigua fábrica de papel Belén (en lo que hoy es la tercera sección de Chapultepec) se estableció el Panteón Civil de Dolores, considerado entre los más grandes de Latinoamérica.

⇒ *Tacubaya*

En el siglo XX se agotaron los manantiales de las haciendas que funcionaron como casas de veraneo. A partir de los años cuarenta, los espacios que separaban la Villa de Tacubaya de la Ciudad de México se fueron poblando hasta que ambas quedaron unidas.

3.4.2. Localización y descripción física

La Delegación Miguel Hidalgo está situada al noroeste del Distrito Federal; sus coordenadas geográficas extremas son; 99°29' y 19°23' de latitud norte; 99° 10' y 99°16' de longitud oeste. Limita al norte con el Estado de México y con Azcapotzalco; al este con Azcapotzalco, Cuauhtémoc y Benito Juárez; al sur con las Delegaciones Benito Juárez, Álvaro Obregón y Cuajimalpa; al oeste con Cuajimalpa y el Estado de México. La Delegación representa el 3.17% del área del Distrito Federal, con una superficie de 47.28 kilómetros cuadrados.

Se localiza en las estribaciones de la Sierra de las Cruces, donde presenta cañadas, lomas y mesetas; el suelo es plano con pendiente suave en el norte que va de oeste a este. La altitud máxima es de 2,250 msnm¹, en los límites con la Delegación Cuajimalpa y la mínima de 2 240 a la altura del Circuito Interior. La elevación más importante es el cerro de Chapultepec, con 2,260 msnm.



El edificio de la Delegación Miguel Hidalgo tiene como sede la construcción conocida como "Casa Amarilla". El edificio se encuentra ubicado

La delegación Miguel Hidalgo se encuentra ubicada en una zona de frondosos árboles y cuya vista hacen tener una vista agradable al visitante. Se ve que existe un servicio de limpieza continuo pues no se observa basura tirada en el suelo. Incluso existen contenedores que indican el tipo de basura que se puede depositar ahí (orgánica e inorgánica). El edificio tiene una combinación de estructuras modernas con antiguas. Por dentro parece ser un edificio conservador pero muy bien cuidado y ordenado.

3.4.3. Clima

Se caracteriza por ser templado subhúmedo, con variante en el grado de humedad y verano lluvioso. La temperatura media anual es de 15°C; en las épocas de frío puede llegar a los 8° y en los meses más calientes arriba de los 19°C. La precipitación promedio anual varía entre los 700 y los 800 mm.

Las corrientes y cuerpos de agua importantes son: Tecamachalco, La Piedad y Consulado; los dos últimos, entubados y transformados en arterias viales; estas corrientes pertenecen a la subcuenca del lago de Texcoco-Zumpango y a la cuenca del río Moctezuma. Los cuerpos de aguas son: los lagos de Chapultepec y dos presas ubicadas en el Panteón Civil de Dolores, y la otra en la barranca de Tecamachalco que comparte con el Estado

de México. En relación con las otras Delegaciones, la Miguel Hidalgo cuenta con la mayor área verde cultivada, las dos terceras partes las ocupa el Bosque de Chapultepec; después jardines, camellones, jardineras y barrancas.

3.4.4. Aspectos social, demográfico, y cultural

La Delegación Miguel Hidalgo tiene actualmente una población de 352,640 habitantes de los cuales 192,508 (54.59%) son mujeres y 160,132 (45.41%) son hombres. La densidad de población es de 13,079 habitantes por kilómetro cuadrado. Al igual que en todas las Delegaciones que integran el centro de la Ciudad de México, en Miguel Hidalgo está descendiendo el número de habitantes (25% en los últimos 10 años), ya que la población se desplaza a otras zonas de la ciudad o a municipios conurbados del Estado de México, como consecuencia del cambio de uso del suelo, por lo que las casas y residencias son sustituidas o readecuadas para instalar oficinas o comercios.

La religión predominante es la católica, pues 89% de la población la profesa; sin embargo casi el 40% de la comunidad judía que vive en México, aproximadamente 18 mil personas, radica principalmente en tres colonias que pertenecen al territorio delegacional. En cuanto a educación, el 96.7% de la población de más de quince años es alfabeta.

Esta Delegación genera cerca del 40% del predial de la Ciudad de México, el impuesto más importante en términos de recaudación fiscal.

Dentro del perímetro de esta Delegación se encuentran la Unidad Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional, la Escuela Nacional de Maestros, la Escuela Normal de Especialización, el Conservatorio Nacional de Música, la Unidad Artística y Cultural del Bosque, atrás del Auditorio Nacional, además de planteles privados que ofrecen educación media superior y superior. El territorio de esta Delegación está totalmente urbanizado, salvo las partes que se conservan del Bosque de Chapultepec. Cerca del 80% de la superficie plana se destina a viviendas, 8% a instalaciones para servicios como sucursales bancarias, oficinas, bombas de agua, etc., 6% son fábricas, y el resto panteones y áreas verdes.

Miguel Hidalgo es una Delegación de grandes contrastes. El espacio territorial de la Delegación está dividido en 85 colonias: hacia el sur, 27 colonias residenciales, donde existe la mayor extensión de áreas verdes, grandes construcciones modernas y una vasta actividad comercial y de servicios. Al norte, 58 colonias populares que cuentan con el equipamiento suficiente para cubrir las necesidades de su población; existe una gran dinámica comercial en pequeño y resalta un sin número de vecindades ruinosas y sobre pobladas. Las colonias con mayor número de habitantes son Tacuba, Anáhuac, Popotla, Santo Tomás, área Residencial Militar, Anzures y Observatorio.

En la Delegación Miguel Hidalgo se ubican la residencia oficial de los presidentes de México (Los Pinos), la representación de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la del bloque de Países Europeos, así como la mayoría de embajadas y consulados de los países del mundo.

En cuanto a transporte, en esta Delegación se localizan 13 estaciones de las líneas 1, 2, 7 y 9 del Sistema Colectivo Metro. Importantes vías la circundan o atraviesan, como el Anillo Periférico, el Circuito Interior, las avenidas Río San Joaquín, Mariano Escobedo, Ejército Nacional, Melchor Ocampo, Marina Nacional, Constituyentes, Cuitláhuac, Parque Lira, Palmas, Chapultepec, Revolución y Patriotismo, así como el famoso Paseo de la Reforma. La Delegación posee la mayor superficie de áreas verdes intraurbanas en el Distrito Federal, constituidas por parques, jardines, camellones y las tres secciones del Bosque de Chapultepec. En cuanto a población, ocupa el undécimo lugar: 4.3% en relación con el total del Distrito Federal, cuya cifra es de 8, 498,007 habitantes. En el renglón de salud, se encuentran la Cruz Roja y Verde, el Hospital de la Mujer, el de Enfermedades Tropicales, el Hospital Militar y algunos otros particulares.

Como entidad de gobierno, la Delegación Miguel Hidalgo es responsable del despacho de las materias relativas al gobierno, administración, asuntos jurídicos, obras, servicios, actividades sociales, protección civil, promoción económica, cultural y deportiva, y las demás que señalan las leyes.

3.4.5. Objetivo general

Servir en el marco de su autonomía funcional en acciones de gobierno, en el ámbito de su circunscripción territorial, a la ciudadanía de Miguel Hidalgo, atendiendo en todo momento sus demandas con eficiencia, eficacia y transparencia, bajo los criterios de racionalidad y austeridad en el manejo de todos los recursos, con base en el marco legal aplicable, como única vía de legitimidad de sus acciones, salvaguardando sobre todo el interés común, en concordancia con lo instrumentado en la materia por el Jefe de Gobierno del Distrito Federal, a través de la supervisión de la operación y la atención de los servicios que presta la Delegación, elaborando políticas públicas tomando en cuenta a la comunidad Delegacional, para fomentar el acercamiento, la participación y el entendimiento con el Gobierno del Distrito Federal.

3.4.6. Visión

Ser en el 2023 un Municipio con plenas facultades, en donde se integre el desarrollo personal con el crecimiento comunitario; el equilibrio ecológico con el contexto urbano y la responsabilidad social con la libertad individual de los Miguel Hidalguenses.

3.4.7. Misión

Brindar un trato digno, humano, transparente al tiempo de promover el bien común y el desarrollo integral de quienes viven y laboran en la Delegación Miguel Hidalgo, con el fin de trascender como un gobierno de calidad, proactivo e innovador.

3.4.8. Estructura orgánica

Dirección General de Servicios Urbanos

Contribuye al bienestar de la comunidad delegacional mediante la prestación de servicios públicos consistentes en recolección de desechos sólidos, mantenimiento de parques y jardines y demás áreas verdes; mantenimiento y renovación de la red de alumbrado público, prevención de servicios de emergencia (protección civil), incrementando el alcance y magnitud de su prestación e innovando formas y técnicas en la ejecución de los mismos.

Dirección General de Desarrollo Delegacional

Planear, organizar, dirigir, controlar y evaluar los programas de promoción económica, empleo, desarrollo tecnológico y turismo, así como la realización de ferias y misiones comerciales para promover e impulsar la economía de la demarcación territorial basados en el desarrollo sustentable

Automatiza y moderniza los procesos administrativos para ofrecer mejoras en los servicios de atención ciudadana. Fomenta el desarrollo de la economía de la Delegación, principalmente a través de tres acciones: impulsar la creación de nuevas empresas que ofrezcan empleos dignos y bien remunerados, proteger el medio ambiente y promocionar los atractivos turísticos existentes, para que conjuntamente se genere el desarrollo sustentable.

Funciones:

- ❖ Coordinar y dar seguimiento a los programas de simplificación administrativa, modernización y mejoramiento de la atención al público, que se implementen al interior del Órgano Político-Administrativo;
- ❖ Promover y conducir el Programa de Desarrollo Económico del Órgano Político-Administrativo;
- ❖ Promover la participación en el Comité de Fomento Económico de la demarcación territorial, de los órganos representativos de las actividades económicas;
- ❖ Ejecutar acciones tendientes a la promoción de proyectos de inversión que contribuyan al crecimiento económico, la protección y la generación de empleos;
- ❖ Coadyuvar en la promoción y desarrollo de la microempresa, propiciando la participación de diversos sectores, en proyectos viables de desarrollo económico, en atención a las características económicas y poblacionales de la demarcación territorial;

- ❖ Instrumentar acciones de fomento tendientes a la realización de ferias, exposiciones y congresos vinculados a la promoción de actividades industriales, comerciales y económicas dentro de la demarcación territorial;
- ❖ Promover, dentro del ámbito de competencia y de conformidad con las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables y con las directrices que fije el titular del Órgano Político-Administrativo, acciones de promoción de inversión inmobiliaria, tanto del sector público como privado, para la vivienda, equipamiento y servicios;
- ❖ Implementar acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, y de protección al medio ambiente de conformidad a las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables;
- ❖ Revisar los informes preventivos, así como conocer las manifestaciones de impacto ambiental, que en relación con las construcciones y establecimiento soliciten los particulares, de conformidad con las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables;
- ❖ Vigilar el cumplimiento de las disposiciones en materia ambiental, aplicando las sanciones que correspondan cuando se trate de actividades y establecimientos cuya vigilancia no corresponda a las Dependencias, de conformidad con las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables;
- ❖ Difundir los programas y estrategias relacionados con la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, en coordinación con la Secretaría del Medio Ambiente;
- ❖ Formular y difundir programas de educación comunitaria, social y privada para la preservación y restauración de los recursos naturales y la protección al ambiente;
- ❖ Formular y ejecutar los programas de simplificación administrativa, modernización y mejoramiento de atención al público, tomando en cuenta la opinión y lineamientos que al efecto dicte la Oficialía Mayor;
- ❖ Elaborar, promover, fomentar y ejecutar los proyectos productivos, que en el ámbito de la jurisdicción del Órgano Político-Administrativo protejan e incentiven el empleo, de acuerdo a los programas, lineamientos y políticas que en materia de fomento, desarrollo e inversión económica emitan las Dependencias correspondientes;
- ❖ Coordinar y dar seguimiento a los programas que lleve a cabo el Órgano Político- Administrativo o en los cuales participe, en materia de desarrollo económico, modernización y desarrollo tecnológico, capacitación y fomento al empleo, preservación y mejoramiento del medio ambiente y fomento cultural;
- ❖ Llevar a cabo el seguimiento de las acciones y propuestas que se recojan durante los recorridos y audiencias públicas que lleve a cabo el titular del Órgano Político-Administrativo;

- ❖ Realizar acciones de promoción y coordinación para la instalación, funcionamiento y seguimiento de los Subcomités de Desarrollo Económico Delegacionales a fin de apoyar iniciativas de inversión para impulsar a los sectores productivos de su demarcación territorial, así como observar la normatividad que los regula, y coordinar y dar seguimiento a dichos Subcomités;
- ❖ Realizar acciones tendientes a la promoción turística de la demarcación territorial del Órgano Político-Administrativo y del Distrito Federal; y
- ❖ Las demás que de manera directa le asigne el titular del Órgano Político-Administrativo, así como las que se establezcan en los manuales administrativos.

3.4.9. Programas del Medio Ambiente

Espacio Público Ordenado. Delegación Limpia y Funcional, "Equipamiento Urbano Al Día"

Se tiene por objeto mejorar sustancialmente las condiciones del equipamiento y los servicios urbanos de la Delegación Miguel Hidalgo. Se plantea esta línea estratégica redimensionando las actividades de Obras y Servicios Urbanos con un solo propósito: convertir nuestra Delegación en la más limpia, la más responsablemente ecológica, dotada del mejor equipamiento urbano y de la mejor maquinaria para brindar servicios de calidad en estas áreas.

Agua en mi colonia

➡ Programa General de la Red de Distribución de Agua

⇒ Objetivo. Mantener el funcionamiento de las líneas de distribución de agua potable de la red secundaria -así como sus accesorios- mediante mantenimiento correctivo, con la finalidad de reestablecer el servicio para que la comunidad delegacional satisfaga sus necesidades.

⇒ Líneas estratégicas:

- Atención a Fugas y Faltas de Agua. Reparar la fuga con la mayor calidad y rapidez posible para restablecer el servicio a la brevedad y evitar su desperdicio.
- Rehabilitación de la Red Secundaria de Agua Potable. Rehabilitar la red secundaria de agua potable del área delegacional para evitar la presencia de fugas en tubo distribuidor y ramales domiciliarios.
- Suministro de Agua Potable en Carros Cisternas. Surtir agua potable a las instituciones que brindan servicios y a las colonias que carecen de este provecho debido a fugas. Mantenimiento a las redes de distribución.

Drenaje sin basura

➡ Programa General de Funcionamiento del Drenaje

⇒ Objetivo. Mantener en operación los sistemas de alcantarillado, saneamiento y desagüe, mediante la realización de trabajos permanentes de mantenimiento preventivo y correctivo de la red secundaria de drenaje, así como la reconstrucción de albañales y atarjeas, con la finalidad de eficientar el desalojo de aguas negras y pluviales.

⇒ Líneas estratégicas:

- Conservar y Mantener la Red Secundaria de Drenaje. Desazolvar la red secundaria de drenaje -y sus accesorios- para tener un rápido y oportuno desalojo de aguas negras y pluviales; así mismo, atender inmediatamente las emergencias que se reporten por fallas del drenaje.
- Desazolvar la Red Secundaria de Drenaje. Conservar el buen funcionamiento de la red secundaria de drenaje, extrayendo el azolve de ésta para contar con el desalojo rápido de aguas negras y pluviales.
- Mantenimiento al Equipo de Drenaje. Captar el agua pluvial para evitar encharcamientos, y mantener en buenas condiciones de operación los diferentes accesorios de drenaje para garantizar la seguridad, tanto vehicular como peatonal.

3.4.6.1.1 *Miguel Hidalgo limpio*

➡ Programa General de Limpia y Tratamiento de Residuos Sólidos no Peligrosos.

⇒ Objetivo. Promover una cultura ambiental en la población de la demarcación, disminuyendo la generación de residuos e incrementando el reciclado de los mismos, al tiempo de otorgar los medios para desarrollar esta conciencia ciudadana.

⇒ Líneas estratégicas:

- Recolección de Residuos Sólidos no Peligrosos. Realizar la recolección de los residuos sólidos no peligrosos de manera ordenada, con personal respetuoso de la ciudadanía, capacitado en materia ambiental y en vehículos recolectores modernos que realicen los recorridos rutinarios a través de: *Servicio Tecolote*. Es un servicio de recolección nocturno que se brinda de las 19 a las 22 horas, mediante el cual se recolectan los residuos sólidos en las colonias populares, a efecto de combatir los tiraderos clandestinos de basura que se generan, ya que - cada vez más- los miembros de las familias laboran al mismo tiempo que el camión recolector de basura realiza sus

recorridos, situación que les impide tirar sus residuos en esos horarios. Por lo tanto, a efecto de facilitarle a la ciudadanía que pueda hacerlo, es que se implementó la prestación de este servicio.

- Fuera Triques. Es un servicio que se presta a la ciudadanía en promedio 2 veces por semana, y mediante el cual los vecinos depositan -en los camiones recolectores- los bienes materiales inservibles de difícil desecho que, por su volumen y por las condiciones de operación normales de los camiones recolectores, no se reciben de manera ordinaria. Ejemplos de estos desechos son: colchones, refrigeradores, electrodomésticos, etc.
- Escuela Limpia. Hacemos la recolección de los residuos sólidos separadamente en algunas escuelas primarias y jardines de niños. Esta separación se divide en orgánica, reciclable e inorgánica (sanitaria). La intención es educar y hacer que el personal escolar tome conciencia acerca de la importancia de no producir tanto desecho. Y una vez que éste se tenga, separarlo en forma adecuada para que, posteriormente, se pueda obtener un beneficio al reutilizar los desechos, como por ejemplo: de los residuos orgánicos se genera composta; de los inorgánicos y reciclables se reutiliza el cartón, vidrio, pet (plástico). Así, se fomenta la cultura y el hábito de separar los residuos sólidos generados en sus instalaciones y esto es transmitido por el estudiante en sus respectivos hogares.
- Recolección Especializada en Edificios y Mercados Públicos. Hacemos la recolección de los residuos sólidos separadamente en edificios y mercados públicos de la Delegación, esta separación se divide en orgánica, reciclable e inorgánica (sanitaria) generándose en los mercados públicos grandes cantidades de residuos orgánicos, mismos que pueden reaprovecharse en la producción de composta. El objetivo es comenzar a educar y hacer consciente al personal de Gobierno - tanto administrativo en oficinas, como a los locatarios de los mercados- acerca de la importancia de no generar tanto desecho. Una vez generado, separarlo en forma adecuada y posteriormente se obtiene un beneficio al reutilizar los desechos, como por ejemplo: de los residuos orgánicos se genera composta; de los inorgánicos y reciclables se reutiliza el cartón, vidrio, pet (plástico). Con esto, se fomenta la cultura y el hábito de separar los residuos sólidos generados en sus instalaciones y esto es transmitido por el personal en sus respectivos hogares.
- Barrido. Mantener limpia la vía pública y las áreas comunes mediante el barrido manual del arroyo vehicular en las calles secundarias, así como el barrido mecánico en las vías rápidas, a efecto de recoger los residuos sólidos.

- **Recolección de Desechos en Papeleras.** Facilitar a los transeúntes el depósito de residuos menores mediante la instalación de papeleras en los lugares más transitados, y proveer de mantenimiento y limpieza constante para evitar así que se ensucien las calles y que estos desechos tapen el sistema de alcantarillado.
- **Planta de Composta.** Reducir el volumen de residuos sólidos de origen doméstico, industrial o de servicios que se generan en la Delegación, evitando así la saturación del relleno sanitario del Distrito Federal. Producir un abono orgánico de excelente calidad para el enriquecimiento de los suelos de la demarcación.
- **Basura: Divídela y Vencerás.** Reducir -hasta en un 20%- los residuos sólidos de origen doméstico que se generan en la Delegación Miguel Hidalgo, disminuyendo el volumen de materiales que se conducen a su disposición final. Recolectar separadamente residuos orgánicos e inorgánicos de origen doméstico, destinando los primeros a la planta de composta y los restantes a la estación de transferencia.

Entorno urbano agradable

➤ Programa General Mega Cuadrillas Trabajando

⇒ **Objetivo.** Mejorar la calidad del medio ambiente y la estética urbana, por medio del mantenimiento preventivo y correctivo de las colonias de la Delegación.

⇒ **Líneas estratégicas:**

- **Mantenimiento Urbano.** Contar con un Programa permanente mediante el mantenimiento preventivo del equipamiento urbano en alumbrado público, poda de árboles, reforestación, balizamiento, señalización, bacheo, limpia, retiro de gallardetes, limpieza del mobiliario urbano, pintura de postes y desazolve.
- **Preservación, Reforestación y Mejora del Suelo.** Preservar, mejorar, limpiar y reforestar algunas áreas verdes, como arriates nuevos así como los camellones, parques y jardines mediante la aplicación de composta y tierra.
- **Personal y Equipo.** Se cuenta con 3 Mega Cuadrillas -con un total de 110 elementos- y con equipo especializado, como biotrituradoras, motosierras, etc., esto con el fin de atender de forma preventiva y correctiva al 80% de las colonias de la Delegación al año. Así mismo, contamos con una cuadrilla de 4 elementos encargados de la limpieza de postes y retiro de propaganda no autorizada.

Adopción de camellones

➡ Programa General De La Mano Con Mi Delegación

⇒ Objetivo. Mejorar y mantener las áreas verdes, como son camellones, parques y jardines de la Delegación.

⇒ Líneas estratégicas:

- Mantenimiento. Preservar, mejorar, limpiar y reforestar -de forma integral- camellones, parques y jardines.
- Diseño y Realización. Mantener un Programa para mejorar camellones, parques y jardines, bajo un diseño previamente establecido, para su ejecución, control y realización de áreas verdes.
- Supervisión de Camellones Adoptados. Supervisar -cada semana- los camellones, parques y jardines adoptados, esto con el fin de mantener y contribuir en el mejoramiento y la estética urbana.
- En busca de Nuevos Adoptantes. Buscar -entre los ciudadanos, empresas y organizaciones civiles- adoptantes comprometidos en mantener, mejorar y contribuir con la Delegación en las áreas verdes.

Cielo azul

➡ Programa General de Protección y Conservación del Medio Ambiente

⇒ Objetivos. Establecer un esquema mediante el cual se pueda generar la existencia de comunidades saludables dentro el contexto delegacional, asegurando la participación activa de los vecinos para la promoción general de la salud. Promover una cultura ambiental en la población de la demarcación, tomando como base los principios de las 3R: Reducir, Re-usar y Reciclar al tiempo que se otorgarán los medios para aplicar estos principios.

⇒ Diagnóstico. La Delegación Miguel Hidalgo genera 492 toneladas diarias de basura, las cuales terminan en rellenos sanitarios cuya vida útil es de cuatro años. Esto implica un impacto ambiental incalculable en cuanto a contaminación de mantos acuíferos, desecación del subsuelo, generación de fauna nociva y enfermedades de la población. Es urgente abatir la problemática que generan 176 tiraderos clandestinos en 47 colonias, destacando el problema de contaminación de las barrancas, así como los focos rojos que se presentan en las estaciones del metro, tianguis y comercio ambulante.

⇒ Líneas estratégicas:

- Basura: Divídela y Vencerás. Sensibilizar a la población en cuanto al adecuado manejo de los residuos sólidos para mejorar la calidad del medio ambiente, reutilizando los desechos orgánicos para la elaboración de composta, así como fomentar la reutilización y reciclaje de materiales inorgánicos, previniendo con esto su acumulación en la vía pública.
- Reciclaje Interno de Papel. Capacitar a todo el personal de la Delegación para que reduzca la cantidad de papel que utiliza, re-use lo que tenga una utilidad secundaria y recicle.
- Promotores Ambientales. Generar una red de ciudadanos -conformados como promotores ambientales- que capacite y sensibilice a sus vecinos en técnicas y hábitos que mejoren la calidad del medio ambiente. Mejorar el estado de los camellones, parques y jardines públicos, fomentando para este fin la participación de los vecinos.
- Educación Ambiental. Implementar un Programa de capacitación dirigido principalmente a estudiantes de primaria y secundaria, orientado a generar una mejor cultura en materia ambiental, así como todo lo relacionado a la protección y conservación del medio ambiente.
- Rescate de Barrancas. Mejorar las condiciones de las barrancas por medio de convenios de colaboración con instancias externas, de tal forma que se permita el mantenimiento y preservación de esta zona natural.

Fauna urbana

➡ Programa General de Fauna Urbana

⇒ Objetivos. Controlar el aumento de la población canina y felina a través de la difusión, atención veterinaria y captura de animales callejeros, para disminuir los riesgos de zoonosis y mejorar la calidad del medio ambiente en la Delegación. Asimismo, disminuir la presencia de fauna nociva en los edificios públicos y privados de la Delegación.

⇒ Líneas estratégicas:

- Promoción de la Salud. Asesorar y capacitar a la ciudadanía en el manejo responsable de las mascotas, así como en la prevención y eliminación de la fauna nociva a través de pláticas en grupo y difusión casa por casa, además de reparto y colocación de

información impresa por todas las colonias de la Delegación, localizando y atendiendo los lugares de mayor incidencia de estos problemas.

- Acciones Preventivas. Llevar a cabo una campaña permanente de vacunación antirrábica, esterilizaciones de mascotas y desparasitaciones en los consultorios veterinarios de la Delegación, así como en el módulo móvil. Lo anterior, con el objeto de mejorar la salud de los animales (y sus dueños) y coadyuvar a la disminución de la proliferación de los mismos.
- Captura. Realizar de manera permanente capturas de animales callejeros en todas las colonias de la Delegación, localizando las de mayor problemática para intensificar ahí la actividad. Asimismo, trasladar a los animales capturados al antirrábico para su resguardo por 72 horas, o bien su sacrificio humanitario.
- Fumigación. Fumigar y desratizar de manera programada y periódica los edificios públicos que se encuentran dentro de la demarcación. Así como fumigar viviendas y unidades habitacionales, a petición de los vecinos. Lo anterior, a efecto de disminuir la presencia de fauna nociva (cucarachas y ratas).

Basura ¡divídela y vencerás!



⊕ ÁREA RESPONSABLE: Dirección General de Desarrollo Delegacional Coordinación de Protección y Conservación del Medio Ambiente. Ésta área cuenta con pocos recursos económicos sin embargo busca gestionar con empresas o personas interesadas en los temas que se tratan en ésta Dirección para implementar programas estratégicos y así contar con un mejor medio ambiente.

⊕ Cada día en la Ciudad de México se producen 12 mil toneladas de basura, de las cuales 492 toneladas provienen de las colonias de la Delegación Miguel Hidalgo. Esta basura termina en rellenos sanitarios cuyo espacio está casi saturado, ocasionando un impacto ambiental incalculable en cuanto a contaminación y deterioro de la salud de la población. El gobierno delegacional a través del Programa Basura ¡Divídela y Vencerás! promueve acciones entre los vecinos de la demarcación para separar los residuos sólidos y aprovechar los de origen orgánico, dando así solución a los graves problemas que éstos generan. Colabore con nosotros separando los residuos de su hogar.

⊕ EN QUÉ BENEFICIA

- Concientiza a la ciudadanía sobre la importancia del manejo correcto de los residuos sólidos.
- Reduce la contaminación que produce la basura y preserva la salud de los ciudadanos.
- Aumenta la vida útil de los rellenos sanitarios.
- Dignifica la labor de los trabajadores de limpia.
- Abate la problemática que generan los tiraderos de basura clandestinos en 47 colonias de la Delegación.
- Fomenta la reutilización de algunos componentes de la basura y estimula en la ciudadanía el cuidado del medio ambiente.

⊕ CÓMO FUNCIONA. La aplicación de *Basura: ¡Divídela y Vencerás!*, sigue estos pasos:

- I. Se selecciona una colonia de la demarcación.
- II. Promotores Ambientales realizan visitas domiciliarias para informar a los ciudadanos sobre los objetivos del programa y la fecha de inicio del mismo.
- III. Los Promotores Ambientales capacitan a los vecinos en técnicas básicas de separación y clasificación de los desechos sólidos en orgánicos, reciclables y basura.
- IV. En las visitas domiciliarias, los Promotores Ambientales proporcionan a los habitantes folletos y material de apoyo; asimismo comunican el lugar y horario de la parada del camión recolector.
- V. Personal de limpia y medio ambiente inicia la recolección de la basura, asesorando a los vecinos respecto a la entrega de la misma. Ésta práctica se lleva a cabo con un supervisor el cual se encargará de observar el buen desempeño del programa y cada determinada número de vecinos aplicará una especie de encuesta para evaluar la eficiencia del programa.
- VI. Los residuos que no fueron separados correctamente son rechazados, y se explica a los vecinos que no se recogerán hasta que se haga la separación de manera correcta. Algunos camiones ya está acondicionados para separar cada uno de los residuos, sin embargo no en todas las colonias se cuentan con éstos camiones

- VII. Al concluir la recolección de basura, el personal de limpia y medio ambiente lleva a la planta de composta los desechos orgánicos para que sean utilizados en la producción de fertilizante natural; y a la estación de transferencia los residuos reciclables, en donde son seleccionados para su reutilización.

Existen días en los que se van a poder tirar cada uno de los tipos de residuos y esto es de la siguiente manera: lunes, miércoles y viernes se aceptarán residuos orgánicos. Los días martes, jueves y sábado se aceptarán residuos inorgánicos.

⊕ LOGROS. La unión de esfuerzos entre el gobierno delegacional y los habitantes de Miguel Hidalgo para proteger el medio ambiente a través de la separación de residuos sólidos, comenzó en el segundo semestre del 2001 en la colonia San Miguel Chapultepec 1ª y 2ª sección. El éxito obtenido permitió en poco tiempo ampliar esta alianza a tres colonias más: Escandón 1ª y 2ª sección, Irrigación y Anzures. En abril de 2004 el programa comenzó a operar en 3 unidades habitacionales: Lomas de Sotelo.

Por otro lado también existen asesorías impartidas por el Programa General de Protección y Conservación del Medio Ambiente a empresas, escuelas, vecinos, y toda aquella que requiera y pida la asesoría. Una vez que se termina se hace un tipo de encuesta para evaluar la eficiencia de las asesorías.

De hecho en los próximos días estarán en auditoría las asesorías y la supervisión para certificarse en la norma de calidad ISO 9000 y de ésta manera tener un mayor respaldo en cada una de los programas que se tienen contemplados implantar.

Servicio tecolote

⊕ ÁREA RESPONSABLE: Dirección General De Servicios Urbanos

⊕ En Miguel Hidalgo cada vecino genera un kilogramo diario de basura, lo que suma una gran cantidad de desechos sólidos si se toma en cuenta que la demarcación consta de 360 mil habitantes. Este problema ha derivado en la existencia de 176 tiraderos clandestinos en 47 colonias de la demarcación, así como en la presencia de focos rojos en las estaciones del metro, paraderos de microbuses, tianguis y comercio ambulante. Parte de la basura que se tira en dichos lugares, proviene de la población que labora en las mañanas, es decir, al mismo tiempo que el camión recolector realiza sus recorridos, situación que obliga a los vecinos a depositar sus residuos orgánicos en la calle. Con el programa Servicio Tecolote se busca solucionar la problemática descrita, brindando a los ciudadanos un servicio de recolección domiciliaria de basura en horario nocturno de 20:00 a 22:00 horas.

⊕ ¿EN QUÉ BENEFICIA?

- Favorece la reducción en un 80% del número de tiraderos clandestinos ubicados en esta Delegación.
- Coadyuva a abatir los focos rojos que existen en la demarcación.
- Apoya en el cumplimiento de la Ley de Residuos Sólidos, la Ley de Justicia Cívica y el Reglamento de Limpia del Distrito Federal.
- Contribuye a lograr que nuestra Delegación sea la más limpia del Distrito Federal

⊕ ¿CÓMO FUNCIONA? La instrumentación del Programa Servicio Tecolote se lleva a cabo de esta forma:

- I. Se realizan recorridos en las colonias de la Delegación para detectar los puntos conflictivos de basura.
- II. Se procede a seleccionar una colonia para incorporarla al servicio nocturno de recolección de basura.
- III. Promotores de la Delegación visitan la colonia para informar a los vecinos sobre los beneficios del Servicio Tecolote.
- IV. En la zona donde se ubican los puntos conflictivos de la colonia, se establecen rutas para el servicio de limpia con paradas y horarios específicos.
- V. Personal de limpia lleva a cabo la recolección de basura en el horario de 20:00 a 22:00 horas.
- VI. En cada parada el camión recolector permanece aproximadamente 15 minutos, con la finalidad de que los vecinos tengan el tiempo suficiente para depositar sus desechos sólidos.
- VII. Después de depositar su basura, los vecinos atestiguan con su firma que recibieron el servicio.
- VIII. Al concluir su ruta, el camión recolector lleva su carga a la estación de transferencia.

CAPÍTULO IV

Metodología de la investigación

1. Planeación de la investigación

1.1. Planteamiento del problema

El planteamiento del problema significa afinar y estructurar más formalmente la idea de la investigación. El problema debe expresar una relación entre dos o más variables. Debe estar formulado claramente y sin ambigüedad además debe implicar la posibilidad de realizar una prueba empírica o una recolección de datos.²¹

La definición del problema está determinada por las correcciones que se desean realizar en la empresa de bienes o servicios. Se encuentra determinado por los objetivos que se quieren alcanzar.²²

El planteamiento del problema es concreto, porque identifica el enigma mismo, al tiempo que ayuda a guiar la investigación.²³

Definición para el equipo: la definición del problema se refiere a precisar qué se quiere obtener de la investigación de mercados. Debe tener expresadas las variables independientes y dependientes claramente.

En los últimos años, los problemas ambientales como son la contaminación del aire, agua y el suelo, la deforestación, extinción de animales y el sobrecalentamiento global, han ido en aumento. A la par se desarrollado la tecnología a un nivel sorprendente, así como un crecimiento en la mayoría de los sectores industriales. Esto ha significado el desarrollo de lo último con base en el deterioro ambiental.

Además de todos estos problemas, la sociedad en general no tiene el conocimiento de que algunos de los recursos, como la vegetación y la fauna, son renovables y siendo que lo tuvieron, conciben a la naturaleza sólo como fuente de alimentos y recursos, y no se aprovecha la oportunidad de buscar y ejercer proceso para su renovación y con ello lograr su conservación.

Por todo lo anterior, nuestro problema es:

Con base a esto, el problema al cual nos enfrentamos es el desconocimiento del nivel de sensibilización que los habitantes de las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo tienen frente al desarrollo sustentable de su comunidad. Se plantea conocer el

²¹ Hernández Sampieri Roberto, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio, "Metodología de la investigación", ED Mc Graw Hill, tercera edición, México, 2003, pp. 42-44

²² Kinnear Thomas y James Taylor, "Investigación de Mercados Un enfoque Aplicado", ED Mc Graw Hill, tercera edición, Colombia, 1989

²³ Apuntes de la clase de Mercadotecnia 3

nivel de sensibilización a través de la actitud, la disponibilidad y el conocimiento que los habitantes de la delegación tienen frente al desarrollo sustentable de su comunidad. El poder conocer el nivel de sensibilización de los habitantes de la delegación nos permitirá elaborar cursos de educación ambiental funcionales y adecuados a sus requerimientos. De igual forma, la información recabada nos facilitará la identificación de mercados para la creación de empresas con enfoque ambiental.

1.2. Fijación del objetivo

El objetivo no es solamente la solución de una situación específica, sino también la elaboración de normas o guías generales que ayuden a la empresa en la solución de otros problemas.²⁴

Los objetivos de la investigación pueden ser exploratorios, es decir, se recaban datos preliminares tendientes a arrojar luz sobre el problema y, posiblemente sugerir algunas hipótesis. Pueden ser también descriptivos, o sea describen ciertos fenómenos. Por último pueden ser causales, lo cual significa que prueban una hipótesis sobre alguna relación de causa a efecto.²⁵

Definición para el equipo: los objetivos son las guías a través de lo cuales va a ser dirigida la investigación. Debe contener la relación de las variables independientes y dependientes. También sirven para comparar los avances que se van teniendo y establecer si se está alcanzando el o los objetivos.

Esta investigación tiene como objetivo conocer el nivel de sensibilización medido a través de la actitud, disponibilidad y conocimientos ambientales que tienen los habitantes de las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo frente al desarrollo sustentable de su comunidad.

Objetivos particulares:

- * Conocer la actitud que los habitantes de las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo tienen frente al desarrollo sustentable de su entidad.
- * Conocer el grado de disponibilidad que los habitantes de las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo tienen frente al desarrollo sustentable de su entidad.
- * Saber el nivel de conocimientos que los habitantes de las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo tienen frente al desarrollo sustentable de su entidad.
- * Conocer; en base a la actitud, la disponibilidad y el conocimiento, el grado de sensibilización que los habitantes de las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo tienen frente al desarrollo sustentable de su entidad.

²⁴ Fischer Laura, Alma Navarro, Jorge Espejo, "Investigación de mercados. Teoría y Práctica", ED Interamericana, tercera edición, México, p.

³²

²⁵ Kinnear Thomas y James Taylor, "Investigación de Mercados Un enfoque Aplicado", ED Mc Graw Hill, tercera edición, Colombia, 1989

- * Identificar las necesidades de educación ambiental en cada una de las delegaciones.
- * Distinguir las ventajas de mercado que representan las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo para la creación de empresas con enfoque ambiental.

1.3. Justificación de la investigación

*La justificación de la investigación indica el porqué de la investigación exponiendo sus razones. Se tiene que explicar por qué es conveniente llevar a cabo la investigación y cuáles son los beneficios que se derivarán de ella.*²⁶

*La justificación de la investigación debe considerar: población a la que beneficia la investigación; la factibilidad del estudio; el impacto esperado de los resultados y la oportunidad para tratar el problema.*²⁷

Definición del equipo: la justificación de la investigación de exponer las razones por las que se está investigando la situación actual o la que se pudiera dar. Deben estar totalmente explicados los beneficios que conllevará la realización de la investigación.

En base a lo anterior la justificación de la investigación es la siguiente:

En la actualidad el problema ambiental es una realidad que nos abruma:

Panorama general²⁸

En nuestros días el enorme crecimiento de la población humana y todos los procesos necesarios para su sostenimiento han dado como resultado graves problemas para el medio ambiente, tales como:

- La escasez y contaminación del agua por la falta de una conciencia ambiental que contribuya al cuidado y saneamiento de este recurso.
- La pérdida de biodiversidad originada por la deforestación, el cambio de uso de suelo, la contaminación del aire, agua y suelo.
- La mala calidad del aire, ocasionada por las altas emisiones de gases contaminantes a la atmósfera, aunado a las políticas y programas limitados para combatir este problema.
- La contaminación del suelo, aire y agua por las miles de toneladas de basura que se generan diariamente.

²⁶ Hernández Sampieri Roberto, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio, "Metodología de la investigación", ED Mc Graw Hill, tercera edición, México, 2003, p. 49

²⁷ <http://www.aibarra.org/investig/tema0.htm>

²⁸ Geo Juvenil México, Propuestas frescas para el medio ambiente, PNUMA, SEMARNAT, RAJ México, Instituto mexicano de la juventud, México, 2004.

Agua

El agua es el compuesto más abundante en la biosfera. Es el sustento de la vida de los ecosistemas y de los seres vivos.

Del total de la superficie de la Tierra, 70 por ciento está cubierta de agua; de ésta, sólo 2.5 por ciento es dulce; y de esta pequeña fracción, 70 por ciento está congelada en los casquetes polares, y 30 por ciento se distribuye en los lagos, ríos, arroyos, entre otros cuerpos de agua. Es decir, menos de 0.01 por ciento del agua del planeta es aprovechable para el consumo humano (PNUMA, 2001).

En este contexto, el agua no sólo es un factor determinante para el funcionamiento de los ecosistemas, sino un asunto crítico para el desarrollo de las naciones.

México tiene una gran variedad de cuerpos de agua distribuidos en ríos, lagos, lagunas, manantiales, cenotes, arroyos, ojos de agua, entre otros. A pesar de esto, la mayoría presentan altos índices de contaminación, generada principalmente por las actividades humanas, lo que afecta la salud de la población. Otro problema es el abasto y su distribución.

Aire

Cada año mueren 1400 personas por causas asociadas con la contaminación ambiental en la Ciudad de México, según datos del Programa de Acción en Salud Ambiental (Prasa) 2001-2006, presentado en marzo por la Secretaría de Salud (SSA).

La lluvia ácida huele, se ve y se siente igual que la normal y podría decirse que podemos bañarnos con ella sin sentir alguna diferencia. El efecto más inmediato de esta lluvia se presenta cuando se respiran, afectando la salud. Ésta afecta directamente las hojas de los vegetales, despojándolas de su cubierta cerosa y provocando pequeñas lesiones que alteran la acción fotosintética, perdiendo sus hojas y así la posibilidad de alimentarse adecuadamente.

La contaminación atmosférica es una alteración en el contenido y cantidad de los gases y partículas de la atmósfera y provoca una reducción en la calidad del aire.

En los últimos 100 años el bióxido de carbono presente en el planeta ha aumentado 30 por ciento, mientras que el metano y el óxido de nitrato (N₂O) se han duplicado. También la temperatura ha aumentado de 0.5 a 1 grado centígrado. El año de 1998 fue más caluroso de los últimos mil años. Se calcula que de seguir con el intenso consumo de combustibles fósiles la temperatura podría incrementarse en los próximos 100 años entre 1.5 y 4.5 grados (INE, 2000).

Ante la presencia de todos estos problemas nosotros contamos con el soporte del derecho ambiental:

El derecho ambiental tiene la tutela del “medio ambiente” (Fraga, 1995). Su objetivo es la consolidación del desarrollo económico sustentable así como garantizar el derecho al medio ambiente adecuado (González, 2002).

Para alcanzar sus objetivos, el derecho ambiental se traza las siguientes metas:

- La protección de la salud y seguridad humanas.
- La conservación del patrimonio estético, turístico y paisajístico.
- La salvaguarda de la biosfera en sí misma.
- La transparencia y libre circulación de la información sobre el medio ambiente.
- La prevención y reparación del daño ambiental.
- Facilidad de acceso a la justicia ambiental.
- El conocimiento científico y tecnológico.
- La internalización de los costos ambientales.
- La estabilidad social. La tutela de la propiedad.

Frente a la problemática ambiental es necesario motivarnos para tener un mejor país, y tener la seguridad de que los ciudadanos tenemos la fuerza y voluntad para cambiar y actuar a favor de un medio ambiente mejor para todos. Para esto tenemos un sin fin de oportunidades de acción como pueden ser: la creación de grupos ambientales, la búsqueda de un desarrollo sustentable, el ahorro de agua en nuestros hogares, la separación de basura, la impartición de educación ambiental, etc. Es decir, contar todos nosotros con una buena educación ambiental.

Todo lo anterior nos lleva a preguntarnos qué tan sensibles son los habitantes del Distrito Federal frente a estos temas. Dicha sensibilidad se puede conocer sabiendo:

- Qué tanto *conocen* acerca la escasez del agua, la contaminación del aire por ruido y emisiones, el manejo de la basura y su separación, la pérdida de gran parte de los bosques y selvas y los subsecuentes cambios climáticos, el uso cada vez mayor de energía y el consecuente agotamiento de los recursos y el daño ambiental que se causa, el consumo irresponsable de productos que tienen su origen en los recursos naturales

- Que tanta *disponibilidad* tienen para colaborar a contrarrestar todos estos problemas reduciendo su consumo tanto de agua potable como de energía, dejando de usar el automóvil y utilizando cada vez más el transporte público, evitando la compra de productos innecesarios o dañinos al medio ambiente, reciclando los desechos de casa y reutilizando los productos antes de tirarlos, comprando sólo productos que sean biodegradables o amables con el medio ambiente, los que contengan la menor cantidad de empaque, colaborando con grupos de actividades ambientales, entre otras actividades,
- Así como su *actitud* frente al problema del medio ambiente.

Con toda esta información se pueden encontrar zonas propicias para formar grupos de actividades ambientales y ofrecer cursos de educación ambiental así como identificar posibles mercados para el desarrollo de empresas sustentables.

Pero ¿qué es educación ambiental?

La educación ambiental es un proceso que forma al individuo y a las comunidades para establecer una relación armónica con la naturaleza, analizar la problemática ambiental y participar corresponsablemente en el mejoramiento del medio ambiente. Asimismo, contribuye a fortalecer valores fundamentales para la sociedad, al promover la solidaridad, la alegría, el espíritu cooperativo y la necesidad de una formación continua.

La educación ambiental debe orientarse a la solución de problemas; sustentarse en bases éticas y en una perspectiva interdisciplinaria; fomentar el sentido de responsabilidad y de solidaridad entre toda la humanidad y promover los cuatro pilares de la educación para el siglo 21 de acuerdo con la UNESCO:

- Aprender a hacer (desarrollar habilidades y destrezas).
- Aprender a vivir con los demás (trabajar en equipo, a buscar los consensos).
- Aprender a aprender (comprometerse con una formación continua y permanente).
- Aprender a ser (a ser persona, a reconocer todo el potencial que el ser humano representa).

Pero ante todo esto ¿qué es el desarrollo sustentable o sustentabilidad?²⁹ La sustentabilidad se resume en la siguiente frase:

“Piensa globalmente, actúa localmente”

A menudo se escuchan en diferentes esferas los términos “sustentabilidad” o “desarrollo sustentable” pero en muchas ocasiones el empleo de estos términos dista mucho de su significado real.

²⁹ Portal ciudadano del Gobierno del Gobierno Federal, <http://www.gob.mx/wb2/egobierno/egob> Un futuro sostenible en México

La Sustentabilidad es un proceso – no un estado – que hace referencia a una forma de desarrollo en la que se busca el bienestar humano sin dañar el equilibrio del ambiente y sus recursos naturales, ya que estos, son la base de todas las formas de vida.

Bajo un modelo de Desarrollo Sustentable, las actividades humanas impactan el ambiente y emplean los recursos naturales de manera tal que no se sobrepase la capacidad de la naturaleza de absorber los contaminantes que se emiten y de regenerarse a sí misma. Los problemas internacionales, regionales y nacionales se solucionan localmente. Es un desarrollo con una visión integral, en el que intervienen tres elementos de igual importancia entre sí, que son: Ambiente, Economía y Sociedad.

La relación que tienen los tres elementos es de carácter dinámico. Se debe recordar que la Sociedad depende de la Economía y la Economía depende del Ambiente. Por lo tanto, si contamos con un Ambiente sano y pleno de recursos naturales puede existir una Economía viable y con ella, una Sociedad justa.

De la convergencia de los tres elementos surgen diversos temas que deben estar considerados en la agenda pública y privada.

Escenario actual

Los modelos de desarrollo buscan maximizar la producción y la acumulación de riqueza en el corto plazo, de esta forma se logra un crecimiento económico, pero no se consideran los daños en el ambiente, la disminución de los recursos naturales y la extinción de especies y los daños a la salud humana, entre muchos más.

Los indicadores bajo los que se rigen estos modelos no son del todo adecuados porque ponen en grave riesgo la capacidad del planeta de mantener la vida en el largo plazo. Un ejemplo de estos es el PIB (Producto Interno Bruto) que bien puede elevarse al producir granos o al talar un árbol.

La Sustentabilidad debe ser el nuevo punto de origen de los planes de desarrollo y sus políticas. Representa la única forma de garantizar, a nosotros mismos y las futuras generaciones, un ambiente sano, en el que se respete la diversidad biológica, cultural y humana.

Definiciones de Desarrollo Sustentable en la web:

- El proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.³⁰

- Una de las definiciones más usadas de desarrollo sustentable es la que provino del informe de la Comisión Bruntland “Nuestro Futuro Común” publicado en 1987, que señala que desarrollo

³⁰ www.fortunecity.es/expertos/creativo/129/definiciones.html

sustentable es aquel desarrollo que permite satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.³¹

➤ Estilo de desarrollo que apunta a dos aspectos centrales: a) garantizar a toda la población una calidad de vida digna (empleo, respeto a sus derechos humanos, democracia, educación, vivienda, equidad de género, salud y servicios básicos) y b) garantizar un manejo adecuado de los recursos naturales bajo un estricto respeto a las capacidades de recarga de los ecosistemas ya los equilibrios ecológicos, no sólo en el presente, sino también en el futuro.³²

1.4. Planteamiento de hipótesis

Las hipótesis indican lo que estamos buscando o tratando de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado que se formulan como proposición. Las hipótesis pueden ser más o menos generales o precisas, e involucrar dos o más variables, pero en cualquier caso son sólo proposiciones sujetas a comprobación empírica y a verificación en la realidad y observación en el campo. La hipótesis puede surgir de un postulado de una teoría, del análisis de ésta, de generalizaciones empíricas pertinentes a nuestro problema de investigación y de estudios revisados o antecedentes consultados.

Además las hipótesis deben referirse a una situación real; los términos deben ser comprensibles, precisos y lo más concretos posible; la relación entre variables propuesta debe ser clara y verosímil; los términos de la hipótesis y la relación planteada entre ellos deben ser observables y medibles, o sea tener referencias en la realidad; y deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas.³³

Podemos entenderla como un propósito de explicar el fenómeno que se nos ofrece a la consideración. O bien como la respuesta anticipada o provisional para explicar el suceso que va a investigarse. Lo que se trata es de delimitar la cuestión que se hará objeto de la investigación que se inicia, considerando para esto factores determinantes como ciertas características del objeto, situación en el tiempo y ubicación.³⁴

Hipótesis es una suposición susceptible de ser comprobada. Son las suposiciones a la solución de un conflicto o las situaciones que están dando pie a esta problemática. Estas hipótesis deben ser aceptadas o rechazadas cuando se concluya la investigación.³⁵

Definición para el equipo: una hipótesis es una suposición o explicación tentativa a la situación actual o posible situación que pudiera ocurrir.

³¹ www.cipma.cl/bolsambiental/diccionario.htm

³² cruzadabosquesagua.semarnat.gob.mx/glosario.html

³³ Hernández Sampieri Roberto, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio, "Metodología de la investigación", ED Mc Graw Hill, tercera edición, México, 2003, pp. 140-159

³⁴ Apuntes de la clase de Mercadotecnia 3

³⁵ Fischer Laura, Alma Navarro, Jorge Espejo, "Investigación de mercados. Teoría y Práctica", ED Interamericana, tercera edición, México, p. 34

Hipótesis nulas:

*Las hipótesis nulas son proposiciones que niegan o refutan la relación entre variables.*³⁶

*La hipótesis nula es la que señala que no hay diferencias importantes entre los conjuntos.*³⁷

Definición del equipo: la hipótesis nula es la que señala que deseamos rechazar para poder comprobar nuestra hipótesis

Hipótesis nula:

Si no logramos conocer el nivel de sensibilidad medido a través de la actitud, disponibilidad y conocimientos ambientales que tienen los habitantes de las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo frente al desarrollo sustentable de su comunidad, entonces no detectaremos las necesidades de educación ambiental y no identificaremos mercados para la creación de empresas con enfoque ambiental.

Hipótesis de trabajo:

*Las hipótesis de trabajo “sirve de fundamento a toda investigación que intenta ofrecer una explicación tentativa del hecho que estudia. En esta deberá fincar toda investigación el resultado de su trabajo, aceptando sus conclusiones, al tiempo que se rechaza la hipótesis nula.”*³⁸

Definición del equipo: es la que deseamos aceptar para poder comprobar nuestra hipótesis

Si logramos conocer el nivel de sensibilidad medido a través de la actitud, disponibilidad y conocimientos ambientales que tienen los habitantes de las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo frente al desarrollo sustentable de su comunidad, entonces no detectaremos las necesidades de educación ambiental e identificaremos mercados para la creación de empresas con enfoque ambiental.

Para conocer el nivel sensibilización se tomarán en cuenta las siguientes variables:

*Puede decirse que la Variable Independiente es la que el indagador maneja en relación íntima con la variable dependiente, ésta se hace objeto a cambios directos de acuerdo con las variaciones que inciden sobre la variable independiente.*³⁹

³⁶ Ronald M. Weiers, “Investigación de Mercados”, ED Prentice Hall, México, 1986, p. 80

³⁷ Apuntes de la clase de Mercadotecnia 3

³⁸ Apuntes de la clase de Mercadotecnia 3

³⁹ Apuntes de la clase de Mercadotecnia 3

Definición del equipo:

VARIABLES INDEPENDIENTES. Son aquellas que están causando la situación.

*VARIABLES DEPENDIENTES: son aquellas en las que se refleja la consecuencia de la variable independiente.*⁴⁰

Variable dependiente: el nivel de sensibilización que tienen los habitantes de las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo frente al desarrollo sustentable de su comunidad.

Variable independiente: actitud, disponibilidad y conocimientos ambientales que tienen los habitantes de las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo frente al desarrollo sustentable de su comunidad.

1.5. Delimitación del universo

*Población o universo: es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones.*⁴¹

*Población o universo: el conjunto de todos los elementos de interés en determinado estudio*⁴²

*Población o universo: es la población total de elementos sobre la cual queremos hacer una inferencia basándonos en la información relativa a la muestra*⁴³

*Entendamos como universo al total de elementos que reúnen ciertas características homogéneas, los cuales son objeto de una investigación. El universo puede ser finito o infinito. Se le considera universo finito cuando la población objeto de nuestro estudio es menor a 500,000, cuando es mayor a este número se considera universo infinito.*⁴⁴

Definición del equipo: Población o universo es el total de elementos que concuerdan en ciertas características y sobre los cuales queremos conocer cierto comportamiento

La investigación se realizó a nivel del Distrito Federal, sin embargo, para los fines prácticos de la misma se dividió en las 16 Delegaciones que lo conforman. Después de haber concluido la investigación en cada una de las delegaciones, se procedió a recopilar los resultados de 4 de ellas. Por lo anterior definimos como nuestro universo a los habitantes de las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo, los cuales se dividieron en los siguientes rangos de edad:

⁴⁰ <http://www.aibarra.org/investig/tema0.htm>

⁴¹ Hernández Sampieri Roberto, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio, "Metodología de la investigación", ED Mc Graw Hill, tercera edición, México, 2003, pp. 300-303

⁴² Anderson, Sweeney y Williams, "Estadística para Administración y Economía", ED Thomson Learning, séptima edición, México, 1999, p. 16

⁴³ Ronald M. Weiers, "Investigación de Mercados", ED Prentice Hall, México, 1986, p. 97

⁴⁴ Fhischer Laura et.al. « INVESTIGACION DE MERCADOS Teoría y Práctica ». Ed. Prentice Hall. Pág. 50

- **De 14 años a 17 años: donde los participantes son jóvenes adolescentes.**
- **De 18 a 25: los actores son adultos maduros y solteros.**
- **De 26 a 35: está conformado usualmente por adultos casados y con hijos pequeños.**
- **De 36 a 50: son personas que en su mayoría poseen hijos adolescentes y poseen más libertad en su vida.**
- **51 a más: aquí las personas generalmente tienen hijos casados o independientes, por lo tanto son parejas que viven solas.**

1.6. Cálculo de la muestra

*Muestra: es el subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de dicha población.*⁴⁵

*Muestra: un subconjunto de la población.*⁴⁶

*Muestra: parte de la población que seleccionamos, medimos y observamos.*⁴⁷

Definición del equipo: muestra es una parte de la población que nos ayudará a inferir comportamientos de la población.

Con el fin de elaborar una correcta investigación de mercado en el DF teniendo una población normal de dos colas, con una probabilidad favorable del 50%, un nivel de significancia de 98.5% equivalente a un error aceptable del 1.5%, la fórmula para calcular el tamaño adecuado de la muestra es:

$$n = \left[\frac{z p q}{e} \right]^2$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

z = desviación de la distribución normal

p = proporción a favor

⁴⁵ Hernández Sampieri Roberto, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio, "Metodología de la investigación", ED Mc Graw Hill, tercera edición, México, 2003, pp. 300-303

⁴⁶ Anderson, Sweeney y Williams, "Estadística para Administración y Economía", ED Thomson Learning, séptima edición, México, 1999, p.

16

⁴⁷ Ronald M. Weiers, "Investigación de Mercados", ED Prentice Hall, México, 1986, p. 97

q = proporción desfavorable

e = error aceptable

Entonces:

$$n = \left[\frac{(2.43) (0.5) (0.5)}{0.015} \right]^2 = 1\ 640$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra es 1640, y tomando en cuenta que son 16 delegaciones las que conforman el Distrito Federal, se tiene que dividiendo mil seiscientos cuarenta entre dieciséis, nos da como resultado 102.5, el cual es el número de personas que formarán parte de la muestra por cada delegación, es preciso señalar que por motivos prácticos, se decidió que sólo fueran 100 personas por cada una de éstas.

Concluyendo, para nuestro universo que comprende las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo, el tamaño de la muestra es de 400 personas..

1.7. Selección del método de muestreo

*Método de muestreo: es el modo o forma de seleccionar una muestra a partir de una población.*⁴⁸

Los métodos de muestreo pueden ser probabilístico y no probabilísticos.

Las técnicas de muestreo probabilística son aquellas en donde cada elemento tiene la misma probabilidad de ser estudiado. Entre estas técnicas se encuentran:

Muestreo estratificado: cuando el universo es demasiado heterogéneo, se requiere formar grupos homogéneos, por ejemplo de la misma edad, del mismo nivel socioeconómico, del mismo sexo, a estos grupos se les denomina estratos. Existen dos métodos para determinar la muestra estratificada:

- i. Afijación proporcional: cuanto mayor sea el estrato, mayor será el número de la muestra.*
- ii. Afijación desproporcional: se procede de la siguiente forma. Primero se tendrá un listado independiente de X variable; posteriormente se procederá a obtener una muestra para cada variable "X" utilizando el muestreo aleatorio simple. Por último se calculará el factor ponderación.*⁴⁹

⁴⁸ Anderson David R., et all, "Estadística para la Administración y economía", Ed. Thomson, octava edición, México, p. 244

El muestreo probabilística ofrece la ventaja de permitirnos calcular el error muestral de la medición, y en la técnica de muestreo estratificado la población se divide en categorías mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivas. El fundamento del muestreo estratificado es que las categorías pueden variar mucho entre sí respecto al parámetro de interés y, pese a ello, exhibir una gran semejanza dentro de cada categoría. En la medida en que exista una relación entre los estratos escogidos y el parámetro de la población, la muestra estratificada proporcionará una mejor estimación del valor del parámetro. La estrategia general consiste en tener estratos donde los miembros sean lo más semejantes posibles, pero que difieran al máximo de los integrantes de otros estratos en cuanto al parámetro.⁵⁰

Con referencia a las técnicas de muestreo no probabilística, éstas no son utilizadas cuando se exige cierto grado de precisión. Sino generalmente se aplican en pruebas preliminares, o cuando se necesita información rápida a bajo costo. Una de éstas técnicas es:

Muestreo de cuotas: es recomendable en las empresas que tienen su propio departamento de IM o en los despachos de consultoría, ya que se basa en la práctica y experiencia de los entrevistadores. El investigador determina el número de entrevistas y los entrevistadores eligen a sus entrevistados libremente, con base en sus conocimientos y experiencia. El tamaño de las cuotas debe ser proporcional al tamaño de la localidad. La aplicación del método de cuotas debe reunir las siguientes características:

- i. Se debe calcular la cuota a través de datos estadísticos
- ii. Se entrega una cuota objetiva y específica
- iii. El número de entrevistas está en relación con el tamaño del cuestionario
- iv. Las entrevistas se distribuyen de tal modo, que el entrevistador pueda realizarlas generalmente en su misma localidad, pero con personas de distinta clase social.
- v. La mayor parte de las entrevistas debe realizarse en casas habitación, evitando con esto, las entrevistas en la calle, ya que éstas representan en parte al segmento móvil de la población, que son personas que están con frecuencia fuera de casa.
- vi. En el control de los entrevistadores se deben eliminar las variables.
- vii. La organización de los entrevistadores deben ser uniforme a largo plazo, es decir, la ocupación de los mismos debe equilibrarse en los mismos niveles de entrenamiento.⁵¹

Las principales desventajas del muestreo no probabilístico son la imposibilidad de descubrir el error muestral y la subjetividad introducida por el juicio del investigador al escoger la muestra. Y la técnica de muestra por

⁴⁹ Fischer Laura, Alma Navarro, Jorge Espejo, "Investigación de mercados. Teoría y Práctica", ED Interamericana, tercera edición, México

⁵⁰ Ronald M. Weiers, "Investigación de Mercados", ED Prentice Hall, México, 1986, pp. 102-114

⁵¹ Fischer Laura, Alma Navarro, Jorge Espejo, "Investigación de mercados. Teoría y Práctica", ED Interamericana, tercera edición, México.

cuotas es un sistema de gran uso que trata de garantizar sistemáticamente que la muestra se parezca un poco a la población. El paso inicial consiste en dividir la población en categorías, luego los miembros de la muestra se escogen según las cuotas establecidas que hacen que la composición de la muestra sea proporcionalmente semejante a la de la población respecto al número de miembros de esas categorías.⁵²

Definición del equipo: en el muestro por cuota primero se estratifica a la población, después se asignan el número de entrevistas dentro de cada estrato, y finalmente se escogen a los individuos del modo más conveniente para el entrevistador.

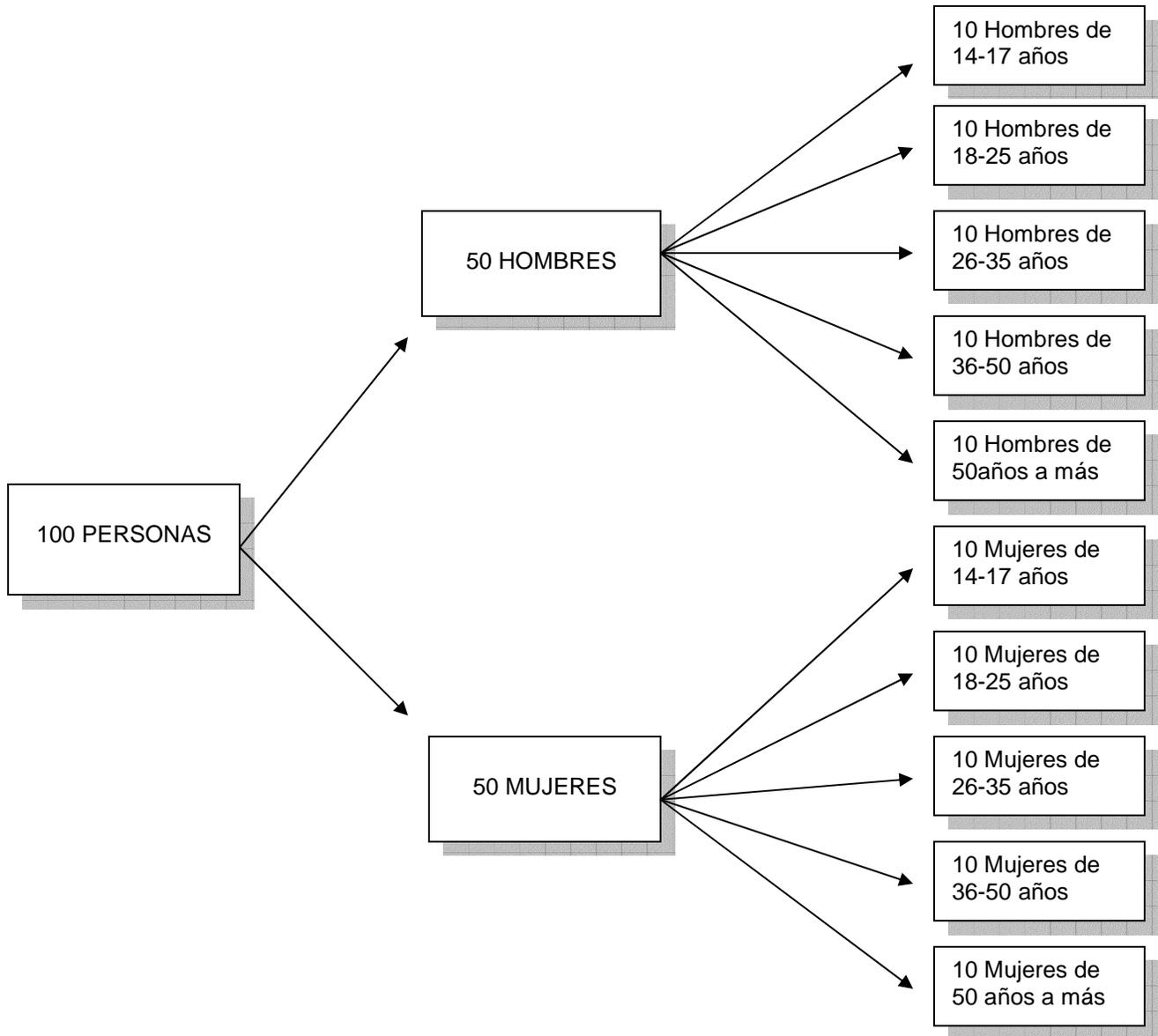
Definición del equipo: muestreo estratificado es donde se divide a la población en estratos y cada estrato cuenta con características similares.

Los métodos descritos anteriormente, son los que se utilizaron en la presente investigación. Se manejó una combinación de ambos, es decir, probabilísticos y no probabilísticos. En el caso de los métodos probabilísticos tomamos el muestreo estratificado, ya que se formaron grupos en cuanto a:

- **Edad: de 14 años a 17 años, de 18 a 25, de 26 a 35, de 36 a 50, y 51 a más**
- **Sexo: 200 hombres y 200 mujeres**
- **Área: las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo.**

Por otro lado, en cuanto a los métodos no probabilísticos, se utilizó el muestreo de cuotas, ya que los entrevistadores escogen a sus entrevistados como mejor les parezca. También se utilizaron puntos estratégicos para realizar la entrevista estructurada, éstos fueron: parques, explanada de la misma delegación, escuelas secundarias, escuelas de nivel medio superior y escuelas de educación superior. Se tomaron estos puntos estratégicos ya que en este tipo de lugares la gente se encuentra mas relajada y colabora de una manera mas entusiasta en la aplicación de la entrevista estructurada.

⁵² Ronald M. Weiers, "Investigación de Mercados", ED Prentice Hall, México, 1986, pp. 102-114



1.8. Selección de las fuentes de información

Fuentes primarias: son la información que reúne o genera el investigador para alcanzar los objetivos del proyecto en que está trabajando. Estos datos se caracterizan muy bien por su aplicación especial en un trabajo de investigación. Las encuestas y experimentos constituyen la fuente principal de datos primarios. La ventaja de su aplicabilidad al problema en cuestión disminuye por las desventajas de un costo más alto que el de las fuentes de datos secundarios.

Fuentes secundarias: contienen información que ha sido recabada por alguien que no es el investigador, para otros fines diversos al del proyecto en cuestión. Estos datos pueden internos o externos, según la información o no en el seno de la firma. En comparación con las fuentes primaria ofrecen la ventaja de ser rápida y de un costo bajo, aunque a veces no guarda estrecha relación con el problema de mercadotecnia. Otras

dificultadas son la falta de recencia y otros posibles perjuicios que los investigadores han traído consigo al reunir, analizar, interpretar o comunicar la información.⁵³

En ésta etapa se exige la definición del tipo de información que se requiere y de los medios más adecuados para conseguirla. El investigador podrá reunir datos secundarios, primarios o de ambas clases.

➤ Datos secundarios: Son la información que ya existe en alguna parte, habiendo sido recabada con otros fines. El investigador procura ante todo encontrar en fuentes ya existentes los datos que necesita, si lo logra ha economizado tiempo y gastos. Sin embargo, no siempre los datos existentes son exactos o completos para este fin. Las tres fuentes principales de datos secundarios son: Los archivos de la empresa, Los servicios de investigación de mercados y Las publicaciones. Los datos secundarios ofrecen un punto de arranque en la investigación.

➤ Datos primarios: Cuando los datos para el problema de mercadotecnia no se encuentran en ninguna fuente existente, la empresa tiene que dedicarse a la reunión de datos originales. Lo ideal es elaborar un plan antes de reunir los datos primarios utilizando diferentes métodos e instrumentos de investigación.⁵⁴

Fuentes primarias de información: estas fuentes son los documentos que registran o corroboran el conocimiento inmediato de la investigación. Incluyen libros, revistas, informes técnicos y tesis.

Fuentes secundarias de información: este renglón incluye las enciclopedias, los anuarios, manuales, almanaques, las bibliografías y los índices, entre otros; los datos que integran las fuentes secundarias se basan en documentos primarios.⁵⁵

Definición del equipo:

Fuentes primarias de información: son aquellas que se generan a partir de la investigación que se realizará. Información recogida concretamente para resolver un problema actual

Fuentes secundarias de información: son aquellas ya existentes y que sirven para tener información acerca de la situación actual o la que se pudiera presentar.

La presente investigación contiene una combinación de fuentes primarias y fuentes secundarias.

- **Las fuentes primarias están compuestas por:**
 - **Entrevista estructurada.**
 - **Observación participante de las delegaciones**
 - **Entrevistas realizadas a los empleados públicos de las delegaciones**
- **En cuanto a las fuentes secundarias, éstas se obtuvieron de diferentes formas tales como:**

⁵³ Ronald M. Weiers, "Investigación de Mercados", ED Prentice Hall, México, 1986, p. 77

⁵⁴ Kotler, Philip y Armstrong, "Mercadotecnia", ED. Prentice Hall, tercera edición, México, 1991, pp. 84-112

⁵⁵ <http://www.aibarra.org/investig/tema0.htm>

- Visitas a las delegaciones
- Folletos
- Documentos con información de la Delegación grabados en CD.
- Información obtenida a través de Internet en la pagina principal de las delegaciones
- Información obtenida del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI).

1.9. Observación participante

Este procedimiento metodológico ha sido el recurso tradicional y efectivo de toda investigación científica. También es el recurso fundamental para recolectar datos sobre el entorno del hombre. La observación puede llevarla a cabo la persona directamente interesada con sus propios recursos individuales, o bien mediante el auxilio de recursos mecánicos⁵⁶

1.9.1. Azcapotzalco

Con el fin de recabar más información acerca de la delegación, se planeó una visita para el día 12 de octubre para poder observar de manera personal las condiciones ambientales que imperan en la delegación Azcapotzalco.

En base a dicha observación se pudo constatar que, en relación al tema de la basura, la delegación se encuentra en un nivel aceptable, ya que las calles visitadas se encontraban, casi en su totalidad, limpias. Aunque en un parque que se encuentra cerca de la estación popotla del metro pudimos observar que existen pocos botes en donde depositar la basura y que por consiguiente los pocos que existían se encontraban desbordantes de basura.

Se observó que la delegación cuenta sólo con dos parques principales; el Parque Tezozomoc y la Alameda Norte los cuales son muy limpios ya que no hay basura y tienen botes en donde depositarla.

La mayor parte de la delegación, al menos las zonas visitadas, gozaban de una limpieza bastante aceptable.

Ante la necesidad de obtener mayor información respecto a las actividades ambientales que se llevan a cabo por parte de la delegación, nos vimos en la necesidad de acudir a la oficina donde éstas se llevan a cabo que es designada con el nombre Jefatura de unidad departamental de normatividad ambiental de la cual esta a cargo el Lic. Alberto Gutiérrez, dicha persona nos proporcionó toda la información que le solicitamos. Nos destaco que los programas que se están llevando a cabo en la delegación son principalmente:

 Programa escuela limpia.- que consta de dar información a lo niños, sobre todo de escuelas primarias, acerca de cómo se debe separar la basura.

⁵⁶ Concepto proporcionado por la Dra. Blanca Elvira López Villareal, catedrática de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa.

- ✚ Proyecto de agua potable

- ✚ Programa de manejo integral de aceites lubricantes automotrices usados en la zona metropolitana del valle de México

Es importante señalar que el Lic Gutiérrez nos comentó que, durante la primera etapa del programa de separación de basura:

✚ Las amas de casa no tenían conocimientos acerca de cómo llevar a cabo dicha separación, ante ésta situación, los funcionarios y empleados de la delegación se dieron a la tarea de pasar a los hogares para explicar como debería hacer. Lo que se observó en esta situación es que las personas adultas (en este caso mayoritariamente amas de casa) al tener un patrón de conducta ya establecido es muy difícil de modificar y que por lo tanto resultaba más eficaz iniciar esta nueva cultura de separación de basura en los niños de primaria, quienes son más receptivos ante las cosas nuevas. Es debido a esto que se emprendió el programa de “escuela limpia” el cual ya se mencionó con anterioridad.

✚ Se suscitó un hecho muy curioso. Al implantarse la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, se informó acerca de la posibilidad de aplicar multas a aquellas personas que no entregaran su basura debidamente separada. Ante esta circunstancia, en varias partes de la delegación, la basura amanecía tirada en las calles ya que las personas prefería hacer esto a ser multadas por no separarla. Para tratar de frenar esta situación se explicó que las multas no tendrían una aplicación inmediata, sino que se haría de una manera paulatina.

Cabe destacar que el Licenciado nos comentó que muchos de los programas que se llevan a cabo en la delegación acerca del medio ambiente siguen los lineamientos de los programas ejecutados a nivel del Distrito Federal. Por lo cual no contaba con información en particular de la delegación.

Cabe mencionar que el trato recibido por parte del Licenciado fue muy cordial, y nos ayudó a enriquecer el contenido de ésta investigación.

1.9.2. Cuajimalpa de Morelos

La actitud observada de la población fue amable, accesible y participativa con nosotros, los cuales fueron un factor clave para la realización de nuestra investigación. Estas actitudes provocan que se perciba un ambiente sencillo y cordial, debido a que es una delegación que no se encuentra urbanizada en su totalidad, pues aun se escucha en las calles decir: “buenas días o buenas tardes”, es un lugar tranquilo y rural, que aun conserva bosques, riachuelos y un centro que recuerda las pequeñas ciudades de provincia. Los cuajimalpenses todavía no son esclavos del tiempo, ni victimas de la angustia y el smog.

En Cuajimalpa se pueden encontrar pequeñas casas de ladrillo y teja, junto a poblados rurales que celebran sus fiestas religiosas y populares con gran entusiasmo. En contraste también se encuentran edificios altos y

nuevos, de arquitectura moderna, que albergan grandes corporativos de compañías nacionales e internacionales, y lujosas zonas residenciales y grandes centros comerciales (Centro comercial Santa Fe y centro comercial "LILAS").

Es una comunidad orgullosa de sus raíces, porque se siente privilegiada de lo que tiene y lo que es. En el Centro de Cuajimalpa se encuentra el Jardín y la Casa de Hidalgo. El jardín está integrado por bellos prados adornados con flores, cuenta con kiosco y una fuente de cantera, y en uno de sus costados se encuentra el atrio y la sacristía de la iglesia de San Pedro Apóstol. Además en la explanada se encuentran algunos monumentos como: el busto del ídolo del pueblo Pedro Infante, la primera actriz Silvia Derbez, el siervo de la nación José María Morelos y Pavón, el padre de la patria Miguel Hidalgo y Costilla; una majestuosa cabeza Olmeca, entre otros.

Otro de los factores importantes es que en su mayoría la población que ama, defiende y mantiene sus costumbres y tradiciones, mediante la celebración de sus festividades anuales en sus diferentes pueblos y colonias; con la quema de juegos pirotécnicos, venta de antojitos mexicanos, ferias, venta de artesanías, danzas regionales y música en vivo.

En cuanto a los aspectos del medio ambiente pudimos observar que en las calles de la delegación existe basura como: botellas de plástico y vidrio, envolturas, volantes, etc. Lo cuál le da un aspecto desagradable a la vista tradicional de Cuajimalpa. Consideramos que este problema se debe principalmente a que no hay botes de basura en las calles.

En Cuajimalpa abundan las áreas verdes y los bosques, los cuáles en general se encuentran en buenas condiciones, sin embargo en algunos de ellos se puede observar basura y perros callejeros. Además es importante señalar que uno de los grandes problemas que enfrenta la delegación es la contaminación de las barrancas, en donde abundan asentamientos humanos, los cuáles generan gran cantidad de basura y contaminantes que son desechados a las barrancas. Esta situación provoca mal olor y presencia de fauna ofensiva como ratas, cucarachas, perros abandonados, etc.

Respecto a la calidad del aire, en Cuajimalpa se respira un aire menos contaminado ya que al estar en los alrededores del Distrito Federal y al no haber alguna zona industrial, de alguna manera todavía no esta tan afectado por los índices de contaminación tan altos.

Por otro lado la calidad del agua es buena debido a que existen mantos acuíferos que proveen a los habitantes una gran cantidad de agua purificada, por lo cual tienden a desperdiciarla debido a que es extraída directamente del manantial. Sin embargo estos nacimientos de agua están siendo contaminados por los asentamientos humanos que residen en los barrancos ya que el drenaje esta dirigido hacia los mismos ocasionando enfermedades gastrointestinales y diversas alergias en la piel.

En cuanto a la fauna, la mayoría de las especies habitan en el desierto de los leones, ya que abundan ardillas, conejos y algunos pájaros. Además ahí también se encuentra el venado de cola blanca, el cual ésta en peligro de extinción. Sin embargo el grave problema que existe es que esta reserva natural esta siendo invadida por diversos animales nocivos, como manadas de perros abandonados que se han vuelto salvajes y ratas, que atacan a las especies que habitan en él. Por ejemplo jaurías de perros que atacan a la población de venados de cola blanca.

Lugares turísticos

San Pablo Chimalpa

Uno de los pueblos más antiguos e importantes. Chimalpa ocupa un terreno montañoso con barrancas llenas de árboles; con varios manantiales que surten de agua potable a la comunidad.

Parroquia de San Pedro Apóstol

En el interior de la Parroquia se puede ver, en diferentes sitios, el escudo de este apóstol. Entre las imágenes de culto destacan: San Francisco de Asís, San Martín de Porres, Nuestro Padre Jesús, San Miguel Arcángel, el Sagrado Corazón de Jesús y la Virgen de Guadalupe.

Contadero

El Contadero es un pequeño pueblo situado entre la montaña y la Carretera México- Toluca, de sólo dos calles largas y unos cuantos callejones transversales, que vive pacíficamente. Hacia el sur, todavía se miran el Iztaccíhuatl y el Popocatepetl.

Desierto de los leones

Es uno de los principales pulmones de la capital puesto que es un lugar con abundante vegetación en su mayoría bosques de pino en el cual habitan distintos animales como: conejos, pájaros, ardillas, vendos de cola blanca, entre otros. Además es un espacio que se presta para la convivencia familiar y recreativa, porque se pueden realizar actividades deportivas y culturales.

1.9.3. Gustavo A. Madero

Para la presente investigación se realizó una visita por algunos de los alrededores de la Delegación Gustavo A. Madero en el Distrito Federal, con el objeto de recabar información valiosa para el equipo de trabajo. Dicha visita se programo para el día 12 de octubre del presente año a las 9 de la mañana.

Los lugares visitados fueron los siguientes:

⇒ La Basílica de Guadalupe

⇒ El Bosque de San de Aragón

⇒ Calzada de los Misterios

⇒ Deportivo los Galeana

La visita se hizo en un solo día, visitando Primero la Basílica de Guadalupe. Aquí pudimos constatar que hay mucha basura tirada en la vía pública en los alrededores de la Basílica, nosotros inferimos que tal vez se deba a que muchos turistas vienen a este sitio y no tienen el hábito de tirar la basura en su lugar, aunque también puede ser que aunque quieran tirarla no existen botes de basura visibles en los alrededores.

Después nos dirigimos al Bosque de San Juan de Aragón, donde pudimos observar que en general se encuentra en buenas condiciones, sin embargo presenta problemas de basura en la vía pública, hay mucha tierra donde ya no crece pasto, los árboles que existen tienen un color casi amarillizo y se ven maltratados. A este lugar asiste diariamente mucha gente y existen muchos puestos de vendedores ambulantes los cuales atienden a la gente que va pero no cuentan con botes de basura cercanos.

Sobre Calzada de los Misterios, en el momento en el que fuimos, había muchísimo tráfico, se observan muchos automóviles que transitan por aquí y el humo que sale de sus escapes es bastante pues transita mucho transporte de carga pesada que emite más humo que los automóviles pequeños.

El deportivo los Galeana nos pareció el mejor lugar de todos los que visitamos, pues en este se puede apreciar que las personas respetan las instalaciones, no se ve basura tirada en el suelo y aparte de todo la vegetación se ve más abundante y mejor cuidada que en los otros lugares visitados.

Una vez finalizada la visita delegacional, pudimos reunir mayor cantidad de información que fue de gran utilidad para la realización de este trabajo.

1.9.4. Miguel Hidalgo

Con el fin de obtener mayor información y conocer personalmente algunos importantes de la Delegación Miguel Hidalgo, se programó una visita a dicho lugar para el día 11 de octubre del presente año. Llegado ese día, el itinerario fue visitar los siguientes lugares:

- * El Castillo de Chapultepec
- * Altar a la Patria (A los Niños Héroe)
- * Cueva de Cincalco
- * La Rotonda de las Personas Ilustres

* La Casa Amarilla y Ex Templo de Nuestra Señora de Guadalupe Sede de la Delegación Miguel Hidalgo.

* Casa del Lago

* Museo Nacional de Antropología

Una vez visitados todos estos sitios, pudimos constatar que a pesar del esfuerzo que hace el personal de la delegación por mantenerlos en óptimas condiciones de limpieza, desafortunadamente, la gente que los visita no tiene el hábito de tirar su basura en los lugares designados para su posterior recolección. Donde más notoria es ésta situación, de acuerdo a nuestra percepción, es en la 1ª sección del bosque de Chapultepec, ya que la gente que lo visita, generalmente acude a éste lugar para consumir alimentos, sin que tenga el cuidado de depositar sus residuos en los contenedores correspondientes (orgánicos e inorgánicos) sino que simplemente lo dejan en cualquier lugar, contaminando no solamente el suelo sino también el aire.

Otra situación que es importante mencionar es el poco respeto que tienen los visitantes hacia la vegetación de éste lugar, ya que la mayoría de los padres de familia no tienen la precaución de evitar que sus hijos no maltraten los árboles (pocos comparándolos con lo que existían hace un año).

Por otra parte, una vez que visitamos la sede del gobierno de la delegación, se observa que ésta se encuentra en buenas condiciones, ya que sus instalaciones son adecuadas para el desarrollo de sus funciones, así como también la limpieza que impera en el lugar es apropiada pues proyecta una buena imagen para los ciudadanos.

Debido a la necesidad de obtener información con respecto a las actividades ambientales que se llevan a cabo por parte de la delegación, nos vimos en la necesidad de acudir a la oficina donde éstas se llevan a cabo, sin embargo estas se encuentran fuera de la sede delegacional.

Una vez que llegamos a dicha oficina, nos entrevistamos con el Promotor de Protección y Conservación del Medio Ambiente, Erik David Noceda Hidalgo, quien nos informó de los principales programas que lleva a cabo la delegación en materia ambiental, entre ellos se encuentran *Cielo Azul*, *Basura ¡divídela y vencerás!*, entre otros.

Para complementar la información, el señor Erick David nos proporcionó folletos, calcomanías, e imanes que nos hablan de dichos programas.

Respecto al programa de basura, nos informó acerca de las estrategias que llevan a cabo para lograr fomentar la cultura de separar los residuos en orgánicos e inorgánicos; algunas de estas estrategias son:

- ★ Visitas a las colonias para dar a conocer el programa entre la comunidad.
- ★ Asesorías gratuitas a las personas sobre separación de residuos.

- ★ Supervisores en algunas líneas de recolección de basura que verifiquen la correcta separación de la misma.
- ★ Adquisición de nuevos camiones adecuados para la separación de residuos.

Una vez finalizada la visita delegacional, pudimos reunir mayor cantidad de información de gran utilidad para la realización de este trabajo. Cabe mencionar que el trato recibido por parte del Promotor de Protección y Conservación del Medio Ambiente fue cordial, y nos ayudó a enriquecer el contenido de ésta investigación.

1.10. Determinación de la metodología

La entrevista personal es el método más utilizado debido a que nos permite obtener mejores resultados. Consiste en proporcionar un cuestionario estructurado que puede contener preguntas abiertas, cerradas o ambas. Las ventajas son: se puede obtener más información que utilizando otro método; se puede combinar con la observación; se puede utilizar material gráfico y muestras que permitan al entrevistado captar mejor las ideas; y permite obtener diferentes puntos de vista de los entrevistados por cada tema. Las desventajas: es el método más costoso; es muy lento y requiere gran cantidad de entrevistadores.⁵⁷

El entrevistador puede formular más preguntas y puede complementar la sesión con observaciones personales. Éste método es el más costoso y requiere mayor planeación y supervisión administrativas.⁵⁸

La entrevista personal consiste en realizar las visitas a las personas de quienes se requieren las respuestas. Supone un contacto personal entre quien va a preguntar y el interrogado. La ubicación y el tiempo de la entrevista es de suma importancia porque esto da por sobre entendida la oportunidad y el lugar adecuado para la entrevista. Entre sus ventajas están: es más flexible a causa de que posibilita la dirección de una charla que puede variar el sentido, el orden y las preguntas, de pensarse necesario en el momento mismo de la conversación; por este procedimiento se obtiene mayor información; es posible alternar la entrevista con la observación directa del entrevistado; y se puede utilizar material gráfico que haga más accesible al entrevistado la ubicación del problema que se el plantea. Entre sus desventajas están: su procedimiento es oneroso y además de su lentitud implícita, demanda la intervención de numerosas personas.⁵⁹

Definición del equipo: este método sirve para tener un acercamiento mayor con las personas de nuestro interés ya que además nos permite combinar la técnica de la observación para obtener una mayor riqueza en la información. El problema es que suele ser muy costoso y requiere tiempo para poder aplicar cada una de las entrevistas.

Para la investigación se utilizó el método de encuestas con la técnica de entrevista estructurada. Para la aplicación de estas entrevistas se realizaron visitas a los lugares más concurridos de las

⁵⁷ Fischer Laura, Alma Navarro, Jorge Espejo, "Investigación de mercados. Teoría y Práctica", ED Interamericana, tercera edición, México, p. 44

⁵⁸ Kotler, Philip y Armstrong, "Mercadotecnia", ED. Prentice Hall, tercera edición, México, 1991, pp. 84-112

⁵⁹ Apuntes de la clase de Mercadotecnia 3

delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo, con el fin de obtener la información necesaria.

Durante la aplicación de ésta técnica el entrevistador efectúa las preguntas, teniendo siempre en su poder la cédula de entrevista, y da las posibles respuestas cuando éstas sean cerradas.

1.11. Diseño de la cédula de entrevista estructurada

La entrevista fue diseñada de la siguiente manera:

- ✚ Propuesta inicial por parte de la doctora Blanca Elvira López Villareal
- ✚ Sugerencias y modificaciones por parte de los alumnos del Seminario de Investigación I
- ✚ Prueba piloto de la cédula de la entrevista estructurada preliminar⁶⁰
- ✚ Últimas modificaciones a la entrevista estructurada
- ✚ Diseño final de la cédula de la entrevista estructurada final.⁶¹

1.12. Prueba piloto

Antes de realizar el trabajo de campo es muy importante evaluar el cuestionario en condiciones de campo normales, se deberá aplicar a una pequeña muestra de personas con las mismas características de las personas que van a ser entrevistadas en la investigación. La prueba piloto debe ser realizada por el propio investigador, supervisando además a los entrevistadores para percatarse de las eventuales fallas que presente el cuestionario antes de aplicarlo en la muestra definitiva.

Este cuestionario se aplica con la finalidad de estar seguros de que las preguntas que se están haciendo son claras y llevan un orden lógico y que sean comprendidas por los entrevistados, también se hace con el objeto de que se de a conocer el tiempo en que se realiza la entrevista, averiguar si las instrucciones dadas a los entrevistadores son precisas, identificar cualquier problema que pueda presentarse al editar, codificar y tabular los cuestionarios y, por último, que los entrevistadores informen las dificultades mecánicas encontradas, tales como la confusión en seguir el orden de las preguntas y la dificultad al escribir las respuestas en los espacios previstos.

Es conveniente que después de terminar un cuestionario piloto el entrevistador pueda discutirlo con el entrevistado, para que éste dé explicaciones de cada una de las preguntas y de por qué respondió “no sé”, donde lo hizo. No existe un número determinado ideal de cuestionarios para la prueba piloto.⁶²

⁶⁰ “Evaluación del cuestionario en condiciones de campo normales, aplicado a una pequeña muestra de personas con las mismas características de la muestra.” (Fischer, pp. 94)

⁶¹ Para ver la cédula de la entrevista estructurada final ver el anexo

La prueba piloto se aplicó a una persona de cada uno de los rangos de edad, para poder ver cuáles eran las preguntas que creaban confusión en los entrevistados, cuáles estaban fueran de lugar y cuáles sonaban muy repetitivas.

Esta prueba se realizó en un solo día para después dar propuestas de modificaciones y hacer correcciones al cuestionario.

2. Dinámica de la investigación

2.1. Levantamiento de datos: Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo

Azcapotzalco

Los datos fueron levantados en la delegación Azcapotzalco en los siguientes sitios estratégicos:

- ✓ Parque Tezozomoc
- ✓ Alameda Norte
- ✓ Área circundante de la delegación

En estos lugares, el levantamiento se llevó a cabo en dos fines de semana, los días 5, 6, 12 y 13 de noviembre (sábado y domingo) de 8 de la mañana a 6 de la tarde aproximadamente. Las personas fueron muy accesibles, pero lo extenso de la entrevista hacía que se distrajeran cuando se les habían planteado la mitad de las preguntas. Fuera de esa situación todo marchó con extrema tranquilidad.

Cuajimalpa de Morelos

El levantamiento de los datos se llevó a cabo en los lugares antes señalados en la metodología de ésta investigación dentro de la delegación correspondiente.

Para realizar esta actividad fue necesario trasladarse a la delegación por medio del sistema de transporte colectivo (metro), seguido de un microbús, el recorrido se hizo en aproximadamente 1 ½ horas.

Para efectuar el levantamiento de los datos con mayor prontitud, se recurrió al apoyo de compañeros que llevan acabo la misma investigación paralelamente a ésta, pero en delegaciones diferentes como la delegación Gustavo A. Madero y Benito Juárez, retribuyéndoles con el mismo apoyo.

⁶² Fischer Laura, "Investigación de Mercados, Teoría y Práctica", Pág. 94

En general lo que se puede comentar al respecto de esta actividad es que el comportamiento de la gente hacia nosotros fue amable, respetuosa, accesible y con un espíritu de compañerismo. El levantamiento de los datos, 100 encuestas en total, se llevó a cabo durante todo el día 1 de noviembre de 2005.

La gente se mostró muy participativa, ya que, la mayoría de las personas a las que se les pidió su colaboración para ayudarnos a contestar el cuestionario respondió afirmativamente a la petición, salvo algunas personas que por diferentes razones (principalmente de tiempo), se negó a contestarnos, así como individuos que eran analfabetas sobre todo personas de la tercera edad, respecto a éstos últimos (rango de 51 años a más) resultó un tanto difícil por la razón antes mencionada, asimismo por que se mostraban reacias a participar por miedo a la temática de las preguntas.

En su mayoría, la gente entrevistada, eran personas que estaban descansando o que estaba desocupada en ese momento (amas de casa esperando que salieran sus hijos de la escuela, personas que salían del lugar de trabajo, comerciantes, etc.).

Gustavo A. Madero

Para el levantamiento de datos se juntaron los integrantes de equipo de otras dos Delegaciones y los integrantes de la Delegación Gustavo A. Madero, esto con el fin de ayudarnos y realizar más rápido el levantamiento de las encuestas.

En lo referente a la Delegación Gustavo A. Madero el levantamiento de datos se hizo en un solo día: el sábado 5 de noviembre de las 8:00 a.m. a las 6:00 p.m.

Los puntos estratégicos donde se levantaron las encuestas fueron:

- El bosque San Juan de Aragón. Cuando se levantaron encuestas en este lugar tuvimos un pequeño incidente con la persona encargada de la seguridad del bosque, pues nos dijo que ahí estaba prohibido hacer encuestas, por lo cual, para evitarnos problemas, nos trasladamos a un deportivo cercano a éste bosque.
- Deportivo 18 de Marzo. En este lugar terminamos de realizar las encuestas faltantes, aquí no tuvimos incidente alguno.

Cabe mencionar que en general las personas encuestadas accedían de forma accesible a la cédula de entrevista aunque después de 60 reactivos comenzaban a presentar impaciencia e inquietud.

Miguel Hidalgo

Para fines de la investigación es necesario obtener los datos que nos ayudarán a conocer el grado de sensibilidad, actitud y disponibilidad de los habitantes de la delegación Miguel Hidalgo frente al desarrollo sustentable de su comunidad, por lo cual se diseñó un itinerario para la aplicación de las entrevistas. A continuación se muestra el contenido del mismo.

ITINERARIO DE APLICACIÓN DE ENCUESTAS			
NUM. DE ENTREVISTAS APLICADAS	LUGAR DE APLICACIÓN	FECHA DE APLICACION	TIEMPO DE REALIZACIÓN
20	Parque de Chapultepec	29 octubre 2005	5 horas (11:30 a.m. – 16:30 p.m.)
20	Iglesia	30 de octubre 2005	5 ½ horas (10:00 a.m. 15:30 p.m.)
20	Sede delegacional	31 de octubre 2005	6 horas (10:00 a.m. 16:00 p.m.)
20	Parque de Chapultepec	1 de noviembre 2005	5 horas (12:00 a.m. 17:00 p.m.)
20	Unidad deportiva	2 de noviembre del 2005	6 horas (13:00 p.m. – 19:00 p.m.)

La principal problema a la que nos enfrentamos fue la dificultad que tenían los entrevistados para entender las preguntas, lo cual nos demandaba mayor tiempo para dar una explicación que le permitiera contestar lo planteado.

El siguiente inconveniente al que nos enfrentamos fue explicar la escala de respuestas a las afirmaciones, pues confundían la manera de responder utilizando los porcentajes.

Otra dificultad durante la visita al parque de Chapultepec fue localizar a personas que realmente fueran de la delegación Miguel Hidalgo, debido a que la mayoría de los visitantes son de otras delegaciones o incluso de otros estados.

Algo que se presentó con mucha frecuencia, fue que al ser una entrevista larga, causaba agotamiento alrededor de la tercera pagina, pues los entrevistados preguntaban cuánto faltaba para terminarla o bien se percibía a través de la postura y expresión, cierto cansancio o aburrimiento.

Finalmente, algo que nos permitió tener en cierto grado control sobre la atención o comprensión de la entrevista, fue el preguntar el por qué de algunas afirmaciones, ya que cuando habían respondido sin entender la pregunta y posteriormente se les preguntaba el por qué de su respuesta, en varias ocasiones nos respondían que no habían entendido la pregunta, y por esa razón no podían dar un por qué de la misma, siendo que ya habían contestado la afirmación.

2.2. Tabulación

Tabulación⁶³: Una vez asignadas las respuestas a las categorías, el siguiente paso consiste en contar cuántas tenemos en cada categoría. A esto se le llama tabulación y puede adoptar dos formas básicas: tabulación sencilla y tabulación cruzada.

Tabulación sencilla (tabulación marginal o con un solo criterio): Este tipo de tabulación culmina en una distribución de frecuencia de cuántas respuestas había en cada categoría.

Tabulación cruzada: Muchos de los resultados más útiles en las investigaciones de mercado representan importantes relaciones entre variables. La tabulación cruzada con dos criterios, se parece aun experimento factorial de dos variables. La tabla podría reflejar los resultados de un experimento diseñado específicamente para determinar si las dos variables guardan una relación entres sí.

La tabulación cruzada es una de las técnicas más comunes con que se sintetizan los datos de la investigación de mercados. Permite al analista identificar estadísticamente las relaciones significativas entre las variables y ofrece la ventaja adicional de presentar un “panorama” lógico de los datos que el laico puede examinar e identificar visualmente.

Para los fines de está investigación en la mayoría de las preguntas se utilizó la tabulación sencilla y solo en 4 reactivos se decidió recurrir a la tabulación cruzada, esto para una mejor comprensión por parte del lector. Es importante precisar que la tabulación se realizo una vez que fueron asignadas a las respuestas sus respectivas categorías. Es decir, después de haber realizado la codificación.

Debemos señalar que la codificación se realizo en consenso y para una rápida y eficiente tabulación se recurrió al programa estadístico SPSS.

2.3. Análisis matemático y estadístico

Valor esperado: es una variable asociada a su probabilidad⁶⁴ cuando en las respuestas se incluyen opciones que presentan un orden numérico (o dentro de una distribución numérica) y se obtiene un promedio.

Proporción o porcentajes: se aplicó cuando las opciones son independientes, porque no tienen relación entre sí, pero son partes de un todo y la parte proporcional es lo que nos interesa comparar (fracciones relativas).

Frecuencia: es el número de veces en que se presenta el valor de la variable.⁶⁵

Después de haber llevado a cabo la tabulación de los datos el siguiente paso fue el análisis matemático y estadístico de los datos. En este apartado lo primero que se realizó fue utilizar las

⁶³ WEIERS, Ronald M. (1986) *Investigación de mercados*, México: Prentice-Hall-Hispanoamérica, Págs. 355-357.

⁶⁴ La probabilidad es la frecuencia relativa.

⁶⁵ Estas definiciones fueron dadas por el Profesor Agustín Montaña. Catedrático de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa.

frecuencias (número de veces en que se presenta el valor de la variable) de cada alternativa contestada, para obtener el valor esperado de cada afirmación incluida en el cuestionario, esto, para un mejor entendimiento por parte del lector. El valor esperado es una variable asociada a su probabilidad (frecuencia relativa), cuando en las respuestas se incluyen opciones que presentan un orden numérico (o dentro de una distribución numérica) y se obtiene un promedio. El valor esperado no paramétrico es cuando las opciones de las respuestas presentan, rangos o grados de orden (distribución por clases independientes), es una forma de convertir las respuestas ordinales en valores cuantitativos, para poder ser calculados en forma estadística. Debemos manifestar que el valor esperado se obtuvo en el programa computacional de excel.

Además para la mejor interpretación de los datos se obtuvieron porcentajes de cada opción contestada por parte de los encuestados. Una proporción o porcentaje se aplica las opciones que son independientes, por que no tienen relación entre sí, pero son partes de un todo y la parte proporcional es lo que nos interesa comparar.

Para fines de la investigación, conviene presentar por cada pregunta una tabla de frecuencias que incluirá tanto la frecuencia porcentual como la relativa.

El valor esperado es una medida de la localización central (o tendencia central) de una variable. Es un promedio ponderado de los valores que puede tener la variable aleatoria. Los factores de ponderación son las probabilidades.⁶⁶

Con el fin de complementar el análisis de los datos recabados, se utilizará el cálculo del valor esperado, para conocer el grado promedio de disponibilidad, de aceptación, de importancia o preocupación que tienen los entrevistados respecto a los temas ambientales que presenta la encuesta.

Para ello se utilizará la siguiente fórmula:

$$\text{Valor esperado} = \frac{100(a) + 75(b) + 50(c) + 25(d) + 0(e)}{100 - n}$$

Donde:

a: número de personas que contestaron 100% = totalmente de acuerdo.

b: número de personas que contestaron 75% = de acuerdo.

⁶⁶ Anderson David R., et all, "Estadística para la Administración y economía", ED Thomson, octava edición, México, p. 183

c: número de personas que contestaron 50% = ni de acuerdo ni en desacuerdo.

d: número de personas que contestaron 25% = en desacuerdo.

e: número de personas que contestaron 0% = totalmente en desacuerdo.

n: número de personas que no contestaron

2.4. Diseño de gráficas

Una gráfica de barras es una forma gráfica de representar datos que se han resumido en una distribución de frecuencias, de frecuencias relativas o de porcentajes. En el eje horizontal de la gráfica se especifican los indicadores o nombres que se usan para cada una de las clases. En el eje vertical puede representarse una escala de frecuencias, un de frecuencias relativas o una de porcentajes. Entonces, con una barra de un ancho fijo trazada sobre cada indicador de clase llegamos a la altura que corresponda a la frecuencia, a la frecuencia relativa o a la porcentual de la clase, indicada en el eje vertical. Las barras se separan a fin de señalar que cada clase es una categoría independiente.

El diagrama de pastel es un método gráfico que se usa mucho para presentar distribuciones de frecuencias relativas de datos. Para trazarlo se dibuja primero un círculo, a continuación, con las frecuencias relativas se divide el círculo en sectores o partes que corresponde a la frecuencia relativa de cada clase.⁶⁷

Dado que el programa estadístico que se escogió para el análisis de resultados nos brindó la oportunidad de generar distintas gráficas, se optó por presentar una gráfica de pastel o de barras por cada pregunta, según el criterio de los investigadores, el cual buscó la mejor presentación de los resultados.

2.5. Interpretación de los datos

La interpretación es un etapa necesaria, que permite ahondar en el significado de los datos, con el objetivo de que cualquier lector pueda comprender los resultados obtenidos del análisis estadístico.

Con el fin de explicar eficientemente los datos obtenido se presentará en una cuartilla lo siguiente:

- **Pregunta**
- **Análisis estadístico**
- **Gráfica**
- **Interpretación**

⁶⁷ Anderson David R., et all, "Estadística para la Administración y economía", ED Thomson, octava edición, México, pp. 26-27

2.5.1. Azcapotzalco

1 Sexo: Hombre () Mujer ()

Frecuencias

Género del entrevistado

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	masculino	50	50.0	50.0	50.0
	femenino	50	50.0	50.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Género del entrevistado



En base al análisis estadístico se puede observar que se cumplió con lo planeado; que la muestra fuera de 50 mujeres y 50 hombres para la delegación, es decir, que del total de la muestra, que fue de 100, el 50% fueron hombres y el 50% mujeres.

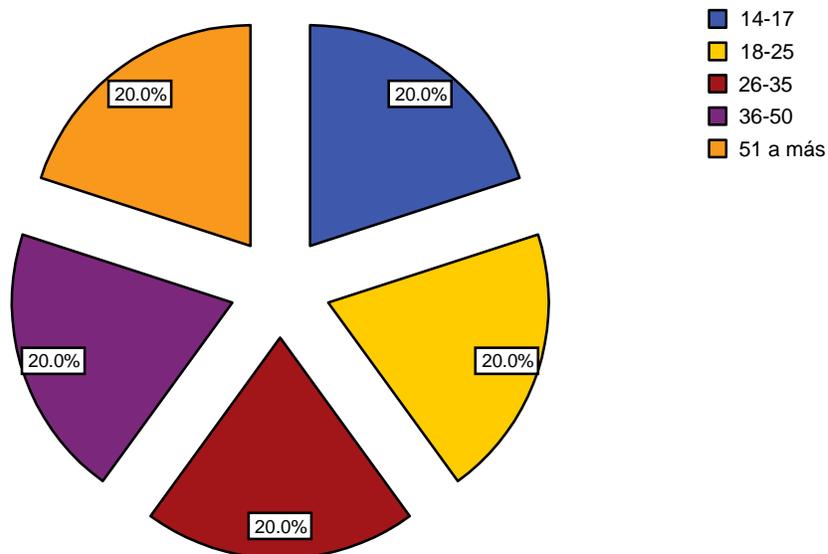
2 Rango de edad: 14-17 () 18-25 () 26-35 () 36-50 () 51 a más ()

Frecuencias

Rango de edad del entrevistado

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	14-17	20	20.0	20.0	20.0
	18-25	20	20.0	20.0	40.0
	26-35	20	20.0	20.0	60.0
	36-50	20	20.0	20.0	80.0
	51 a más	20	20.0	20.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Rango de edad del entrevistado



En base al análisis estadístico se puede observar que se cumplió con lo previsto; que la muestra se distribuyera entre cinco rangos de edad, los cuales son: 20 personas de 14-17 años, 20 personas de 18-25, 20 personas de 26-35, 20 personas de 36-50 y 20 personas de 51 años a más, es decir, que del total de la muestra, que fue de 100, el 20% son personas de 14-17 años, 20% son de 18-25, 20% de 26-35, 20% de 36-50 y 20% personas de 51 años a más.

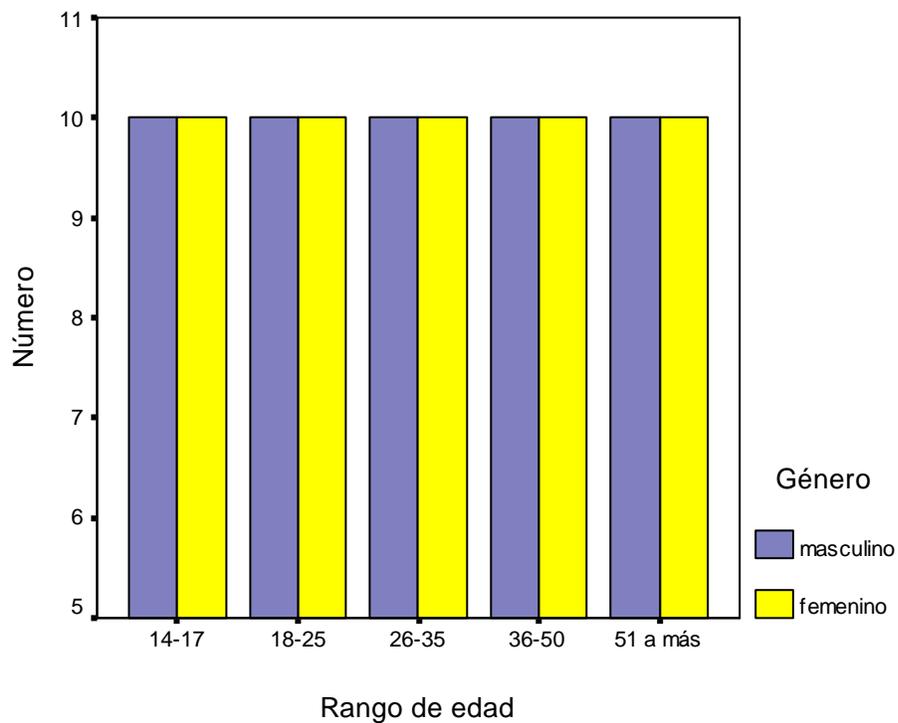
Tabla cruzada de Rango de edad y género del entrevistado.

Cross Tabs

Rango de edad del entrevistado * Género del entrevistado
Crosstabulation

Count

		Género del entrevistado		Total
		masculino	femenino	
Rango de edad del entrevistado	14-17	10	10	20
	18-25	10	10	20
	26-35	10	10	20
	36-50	10	10	20
	51 a más	10	10	20
Total		50	50	100



En base al análisis estadístico se puede observar que se cumplió la planeación de que la muestra se distribuyera entre 50 hombres y 50 mujeres y entre cinco rangos de edad, los cuales son: 20 personas de 14-17 años, 20 personas de 18-25, 20 personas de 26-35, 20 personas de 36-50 y 20 personas de 51 años a más. Esto nos dio como resultado 10 hombres y 10 mujeres en cada uno de los rangos de edad.

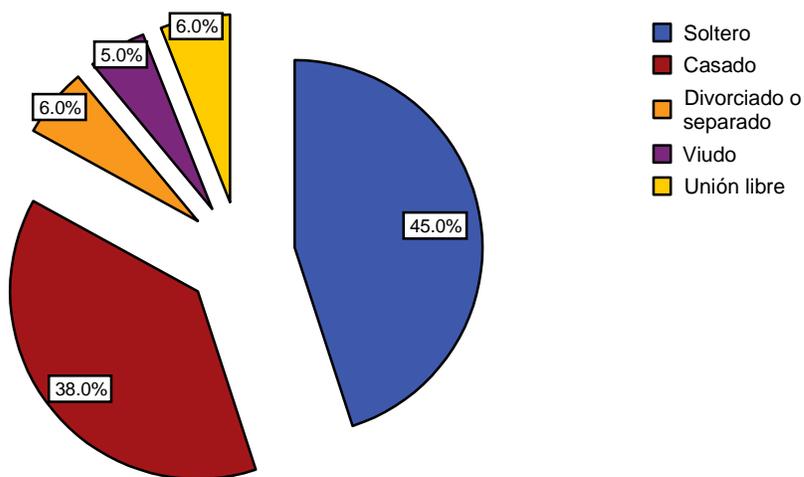
3. Estado civil: Soltero Casado Divorciado o separado Viudo Unión libre

Frecuencias

Estado civil del entrevistado

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Soltero	45	45.0	45.0	45.0
Casado	38	38.0	38.0	83.0
Divorciado o separado	6	6.0	6.0	89.0
Viudo	5	5.0	5.0	94.0
Unión libre	6	6.0	6.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Estado civil del entrevistado



En base al análisis estadístico se puede observar que del total de la muestra, que fue de 100, el 45% son personas solteras, el 38% son casados, mientras que el 6% es divorciado o separado al igual que los que viven en unión libre y, finalmente, el 5% es viudo.

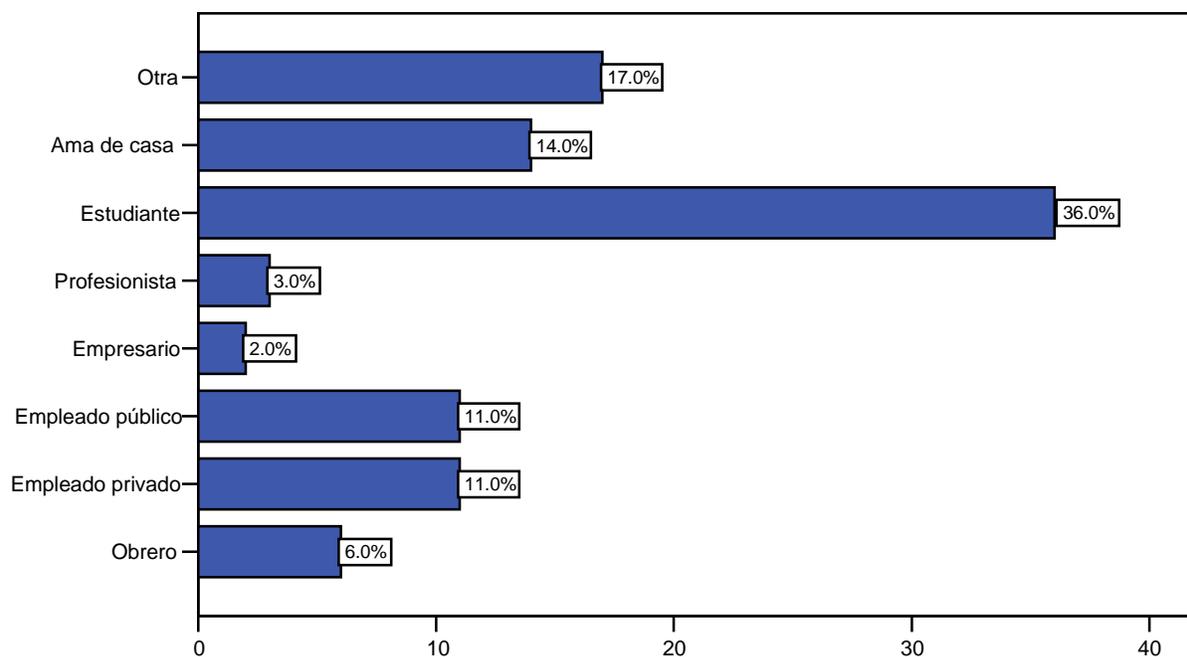
4. Ocupación principal: Campesino Obrero Empleado privado Empleado público. Empresario
 Profesionista Estudiante Ama de casa Otra_____

Frecuencias

Ocupación principal

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Obrero	6	6.0	6.0	6.0
Empleado privado	11	11.0	11.0	17.0
Empleado público	11	11.0	11.0	28.0
Empresario	2	2.0	2.0	30.0
Profesionista	3	3.0	3.0	33.0
Estudiante	36	36.0	36.0	69.0
Ama de casa	14	14.0	14.0	83.0
Otra	17	17.0	17.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Ocupación principal



En cuanto a la ocupación de los entrevistados, ésta se distribuye de la siguiente manera: el 36% del total de la muestra son estudiantes, el 17% tiene alguna otra ocupación fuera de las enlistadas en el cuestionario, un 14% son amas de casa, mientras que un 11% son empleados públicos y otro 11% son privados, un 6% son obreros, y finalmente un 3% es profesionista y un 2% empresario.

A. CONOCIMIENTOS GENERALES

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? **100%** **75%** **50%** **25%** **0%** **No contesto** **Otro ¿Cuál?**

A.1 En la actualidad el medio ambiente es un tema muy importante. () () () () () ()

Valor esperado

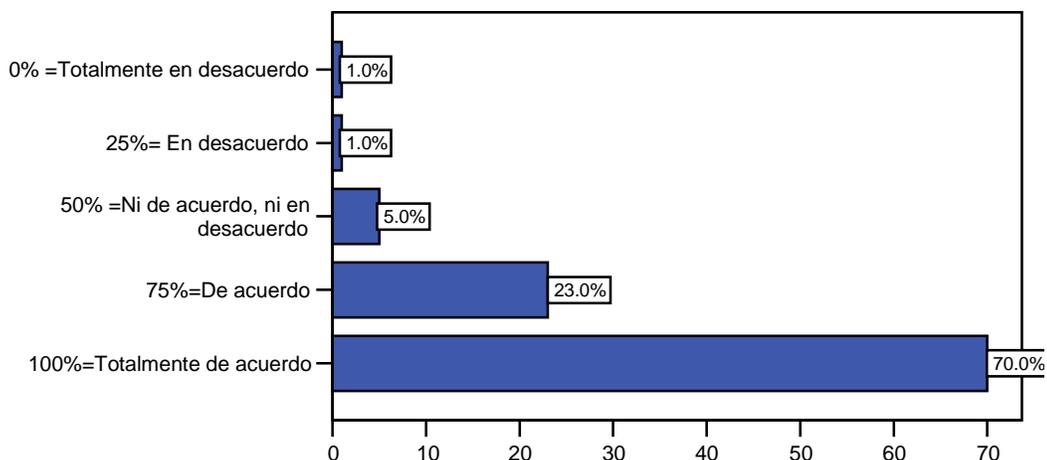
$$\frac{100(70) + 75(23) + 50(5) + 25(1) + 0(1)}{100} = 90$$

Frecuencias

En la actualidad el medio ambiente es un tema muy importante

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	70	70.0	70.0	70.0
75%=De acuerdo	23	23.0	23.0	93.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5.0	5.0	98.0
25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	99.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

En la actualidad el medio ambiente es un tema muy importante



En base al análisis matemático y estadístico se observa que los entrevistados opinan que el grado promedio de importancia que tiene acerca de que en la actualidad el medio ambiente es de un 90%. Fundamentándonos en los resultados que nos muestra la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede percibir que del total de las personas entrevistadas el 93% se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que en la actualidad el medio ambiente es un tema muy importante, mientras que sólo el 5% no está de acuerdo ni en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

A.2 La gente se preocupa por el futuro del medio ambiente. () () () () () ()

Valor esperado

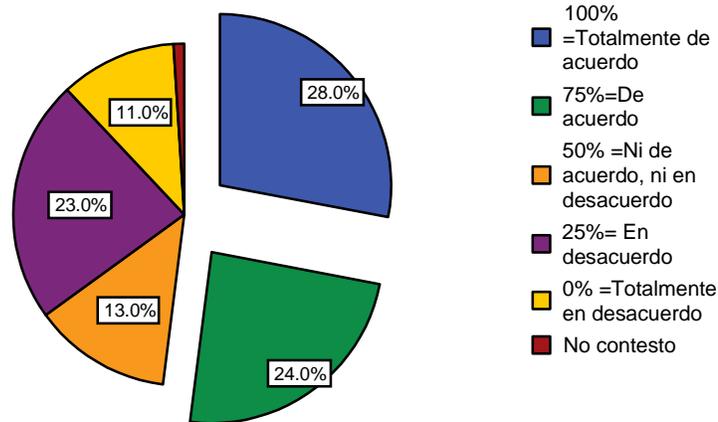
$$\frac{100 (28) + 75 (24) + 50 (13) + 25 (23) + 0 (11)}{99} = 58.8$$

Frecuencias

La gente se preocupa por el futuro del medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	28	28.0	28.0	28.0
75%=De acuerdo	24	24.0	24.0	52.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	13.0	13.0	65.0
25%= En desacuerdo	23	23.0	23.0	88.0
0% =Totalmente en desacuerdo	11	11.0	11.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

La gente se preocupa por el futuro del medio ambiente



En base al análisis matemático y estadístico se percibe que la muestra le da un 58.80% de grado promedio de preocupación al futuro el medio ambiente.

Apoyándonos en los resultados que nos muestra la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede distinguir que del total de la muestra el 28% está totalmente de acuerdo en que la gente se preocupa por el futuro el medio ambiente, el 24% está de acuerdo, mientras que el 23% está en desacuerdo. Por otro lado, el 13% no está de acuerdo ni en desacuerdo y el 11% está totalmente en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

A.3 Lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente. () () () () () ()

Valor esperado

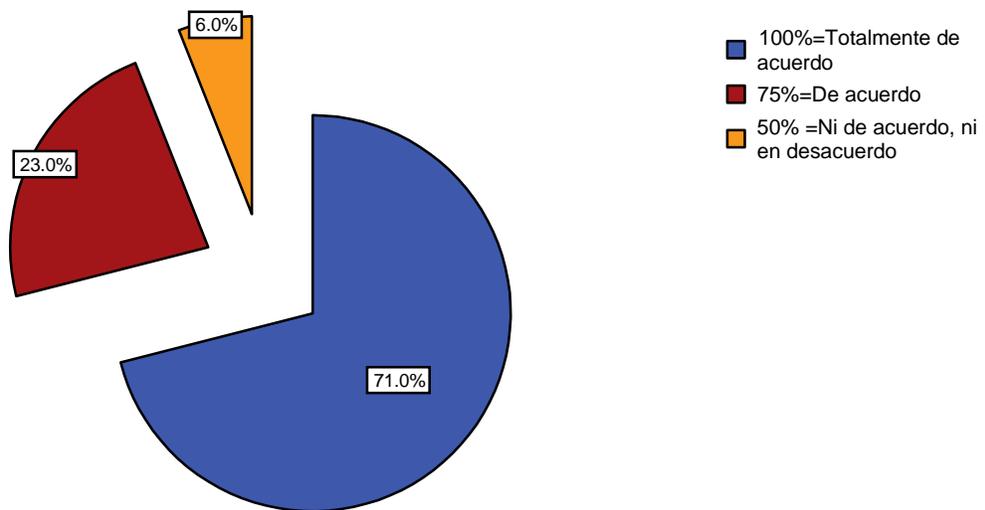
$$\frac{100 (71) + 75 (23) + 50 (6) + 25 (0) + 0 (0)}{100} = 91.25$$

Frecuencias

Lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	71	71.0	71.0	71.0
75%=De acuerdo	23	23.0	23.0	94.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	6.0	6.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente



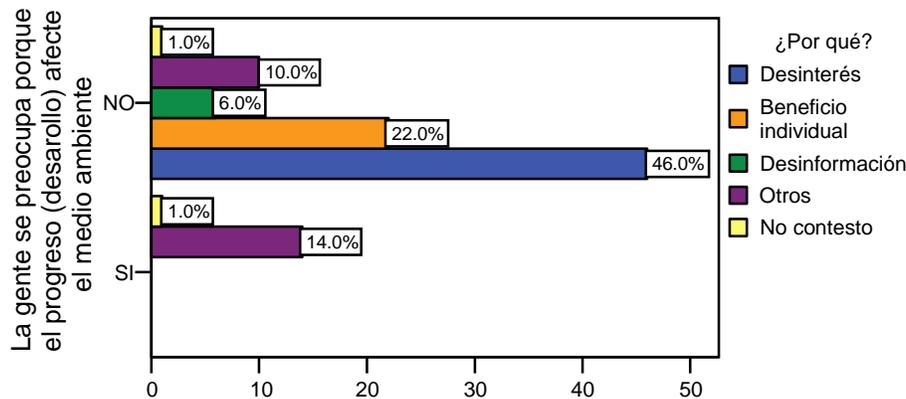
En base al análisis matemático y estadístico se distingue que las personas entrevistadas considera que su grado promedio de aceptación sobre el hecho de que lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente es de un 91.25%. En base a los resultados que nos muestra la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede percibir que del total de la muestra el 94% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente, mientras sólo el 6% no está en acuerdo ni en desacuerdo.

A.4 La gente se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente. Sí () No () ¿Por qué? _____

Tabla cruzada

La gente se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente * ¿Por qué? Crosstabulation

Count		¿Por qué?					Total
		Desinterés	Beneficio individual	Desinformación	Otros	No contesto	
La gente se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente	SI	0	0	0	14	1	15
	NO	46	22	6	10	1	85
Total		46	22	6	24	2	100



Basándonos en los resultados de la tabla cruzada y en lo que nos muestra la gráfica, se puede percibir que del total de las personas entrevistadas el 85% opina que la gente no se preocupa porque el progreso afecte el medio ambiente. De éste 85%, al cuestionarles acerca del porque de su respuesta, el 46% comentó que era debido a la falta de interés, el 22% explicó que se prefiere obtener un beneficio individual -dentro del cual encontramos los intereses económicos, materiales y el interés por otras cosas antes que el medio ambiente- el 10% concuerda en que ésta despreocupación es por otros motivos distintos a los que mencionamos, mientras que el 6% coincide en que dicha indiferencia es por falta de información.

Por otro lado, el 14% restante considera que las personas sí se preocupan por que el progreso afecte el medio ambiente por otros motivos, entre los que se encuentran el que al haber cada vez más contaminación la gente se da cuenta del daño, el hecho de que hay organizaciones medioambientales, por salud y por interés.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

A.5 México necesita un crecimiento económico para proteger el medio ambiente. () () () () () () ()

Valor esperado

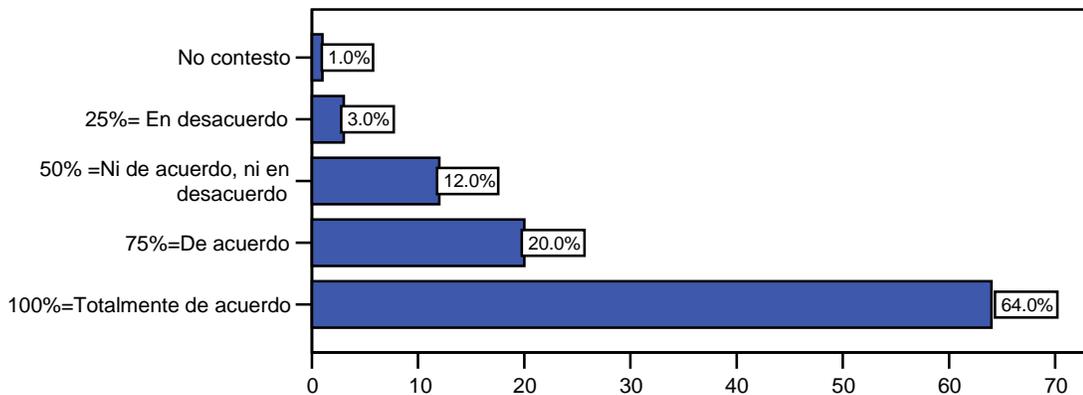
$$\frac{100 (64) + 75 (20) + 50 (12) + 25 (3) + 0 (0)}{99} = 86.6$$

Frecuencias

México necesita un crecimiento económico para proteger el medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	64	64.0	64.0	64.0
75%=De acuerdo	20	20.0	20.0	84.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	12.0	12.0	96.0
25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

México necesita un crecimiento económico para proteger el medio ambiente



En base al análisis matemático y estadístico se observa la muestra le da un 86.6% de grado promedio de aceptación al hecho de que México necesita un crecimiento económico para proteger el medio ambiente.

Fundamentándonos en lo que nos muestra la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede percibir que de la muestra el 84% se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que México necesita un crecimiento económico para proteger el medio ambiente, mientras que un 12% no está de acuerdo ni en desacuerdo y finalmente el 3% está en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

A.6 El planeta puede mantener el crecimiento de la población.

() () () () () ()

Valor esperado

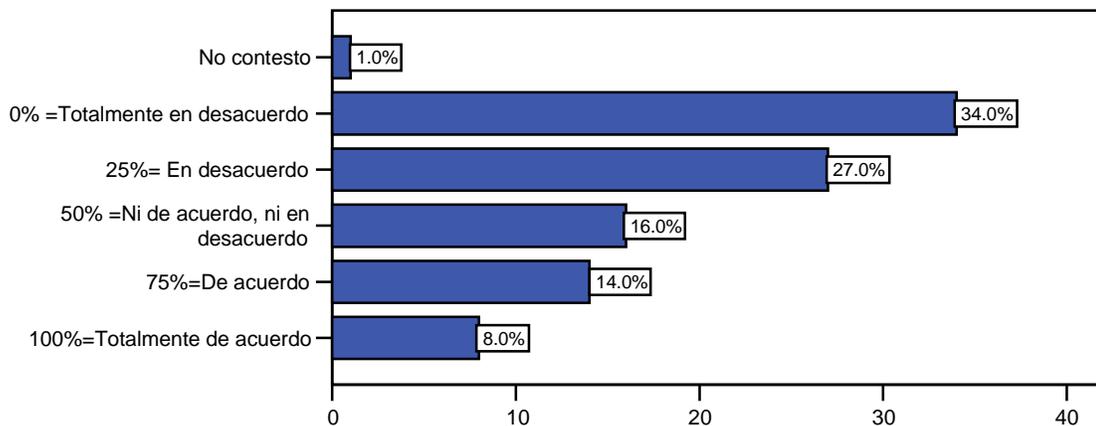
$$\frac{100(8) + 75(14) + 50(16) + 25(27) + 0(34)}{99} = 33.6$$

Frecuencias

El planeta puede mantener el crecimiento de la población

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	8	8.0	8.0	8.0
75%=De acuerdo	14	14.0	14.0	22.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	16	16.0	16.0	38.0
25%= En desacuerdo	27	27.0	27.0	65.0
0% =Totalmente en desacuerdo	34	34.0	34.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

El planeta puede mantener el crecimiento de la población



En base al análisis matemático y estadístico se percibe que las personas entrevistadas consideran que su grado promedio de aceptación es de un 33.6% en relación al hecho de que el planeta puede mantener el crecimiento de la población. Apoyándonos en los resultados que nos muestra la gráfica y las frecuencias, se puede percibir que del total de las personas a las que se les aplicó la entrevista el 61% está entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo en que el planeta puede mantener el crecimiento de la población, un 16% no está de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 22% se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

A.7 Muchas de las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones. () () () () () ()

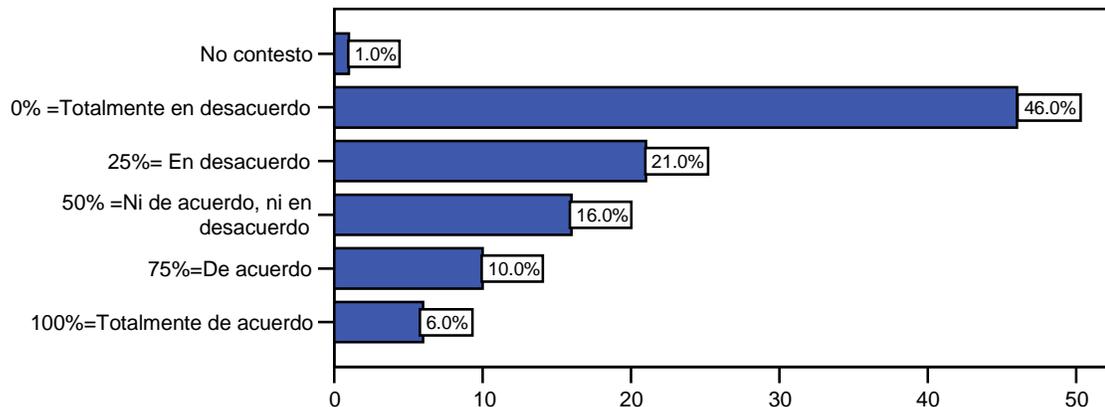
Valor esperado
$$\frac{100(6) + 75(10) + 50(16) + 25(21) + 0(46)}{99} = 27$$

Frecuencias

Muchas de las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	6	6.0	6.0	6.0
75%=De acuerdo	10	10.0	10.0	16.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	16	16.0	16.0	32.0
25%= En desacuerdo	21	21.0	21.0	53.0
0% =Totalmente en desacuerdo	46	46.0	46.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Muchas de las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones



En base al análisis matemático y estadístico se distingue que los individuos entrevistados opinan que el grado promedio de aceptación que tienen acerca de que muchas de las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones es de un 27%. En base a los resultados que nos muestra la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede advertir que, del total de las personas entrevistadas, el 46% está totalmente en desacuerdo en la afirmación anterior, el 21% está en desacuerdo, un 16% no está de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 10% está de acuerdo y el 6% está totalmente de acuerdo. Las observaciones que destacan en este apartado y que servirán mas adelante para conformar las conclusiones finales son las siguientes.

Resumen temático de la sección A. Conocimientos Generales.

Para la mayoría de las personas entrevistadas el tema del medio ambiente es de suma importancia en la actualidad. Se concuerda en la misma magnitud en que éste es deteriorado con nuestras actividades diarias. También se concuerda en un alto grado, en el hecho de que el país necesita un crecimiento económico para hacer frente a esta problemática y en que el planeta no puede seguir manteniendo el crecimiento actual de la población.

En contraparte, las personas no están de acuerdo en que sea una exageración todo lo que se comenta acerca de la amenaza que representa la vida moderna al medio ambiente.

La mayoría de las personas no percibe en la gente una preocupación por el futuro del medio ambiente y mucho menos por que el progreso lo deteriore día a día.

Cabe destacar un hecho curioso. Pareciera que, cuando se refieren a lo que los demás hacen, se esta hablando de otro planeta pues, mientras que para la mayoría de los entrevistados el tema del medio ambiente es de una gran importancia y no es una exageración lo que se comenta respecto a las amenazas hacia él por parte de nuestra forma cotidiana de vivir, cuando comentan acerca de lo que los “otros” hacen su opinión es, un mucho, negativa – la gente no se preocupa por el futuro del medio ambiente y mucho menos porque el progreso lo deteriore cotidianamente-. Es decir, cuando se trata de reconocer lo que ellos hacen a nivel individual todo es preocupación e importante, pero cuando se habla de sus percepciones acerca de los demás todo es despreocupación.

B. y C. AGUA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

B.1 De toda el agua que existe en el planeta menos del 2% está disponible para el consumo humano. () () () () () ()

Valor esperado

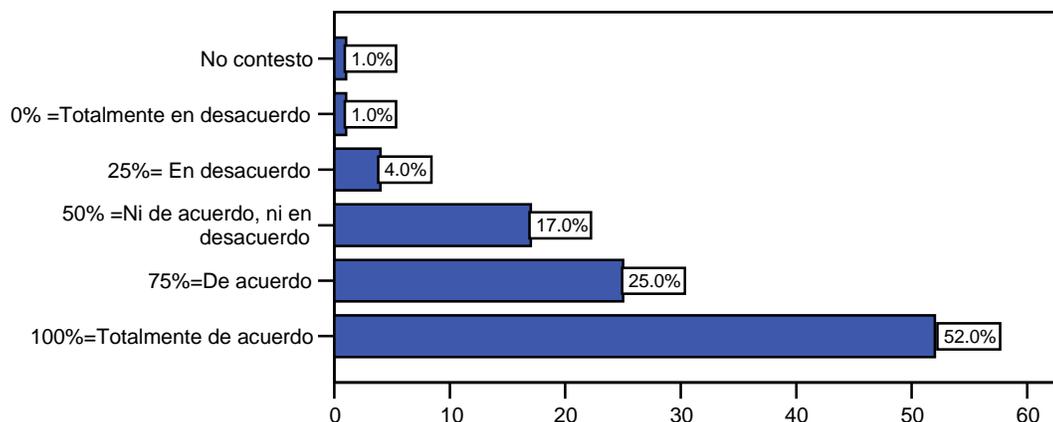
$$\frac{100 (52) + 75 (25) + 50 (17) + 25 (4) + 0 (1)}{99} = 81$$

Frecuencias

De toda el agua que existe en el planeta menos del 2% esta disponible para el consumo humano

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	52	52.0	52.0	52.0
75%=De acuerdo	25	25.0	25.0	77.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	17	17.0	17.0	94.0
25%= En desacuerdo	4	4.0	4.0	98.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

De toda el agua que existe en el planeta menos del 2% esta disponible para el consumo humano



En base al análisis matemático y estadístico se advierte que la muestra considera que su grado promedio de aceptación es de 81% en relación al hecho de que menos del 2% del agua que existe en el planeta está disponible para el consumo humano. Apoyándonos en la tabla de frecuencias y en la gráfica, se puede observar que, del total de la muestra el 77% se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo respecto a que, de toda el agua que existe en el planeta, menos del 2% está disponible para el consumo humano, mientras que un 17% no está de acuerdo ni en desacuerdo y finalmente el 5% está entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

B.2 Mi comunidad sufre de problemas de escasez de agua. () () () () () ()

Valor esperado

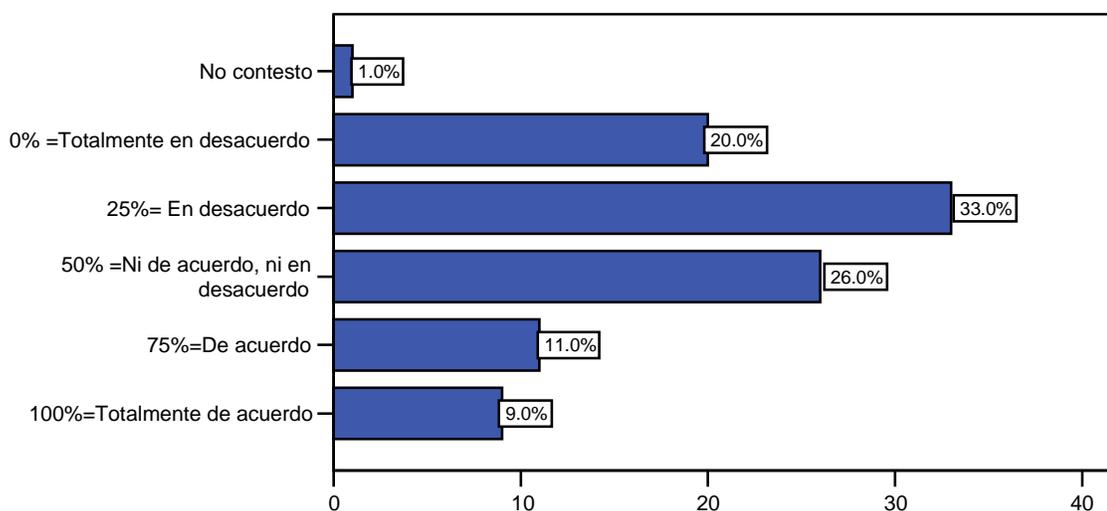
$$\frac{100 (9) + 75 (11) + 50 (26) + 25 (33) + 0 (20)}{99} = 38.9$$

Frecuencias

Mi comunidad sufre de problemas de escasez de agua

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	9	9.0	9.0	9.0
75%=De acuerdo	11	11.0	11.0	20.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	26	26.0	26.0	46.0
25%= En desacuerdo	33	33.0	33.0	79.0
0% =Totalmente en desacuerdo	20	20.0	20.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Mi comunidad sufre de problemas de escasez de agua



En base al análisis matemático y estadístico se observa que las personas entrevistadas opinan que el grado promedio de aceptación que tienen acerca de que su comunidad sufre de problemas de escasez de agua es de un 38.9%. En base a los resultados que nos muestra la gráfica y la tabla de frecuencias, se puede percibir que del total de las personas a las que se les aplicó la entrevista el 33% está en desacuerdo en que su comunidad sufre de problemas de escasez de agua, el 26% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 20% está totalmente en desacuerdo mientras que un 11% está de acuerdo y finalmente un 9% totalmente de acuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

B.3 Que el agua potable que llega a su casa a través de la red pública es de calidad. () () () () () ()

Valor esperado

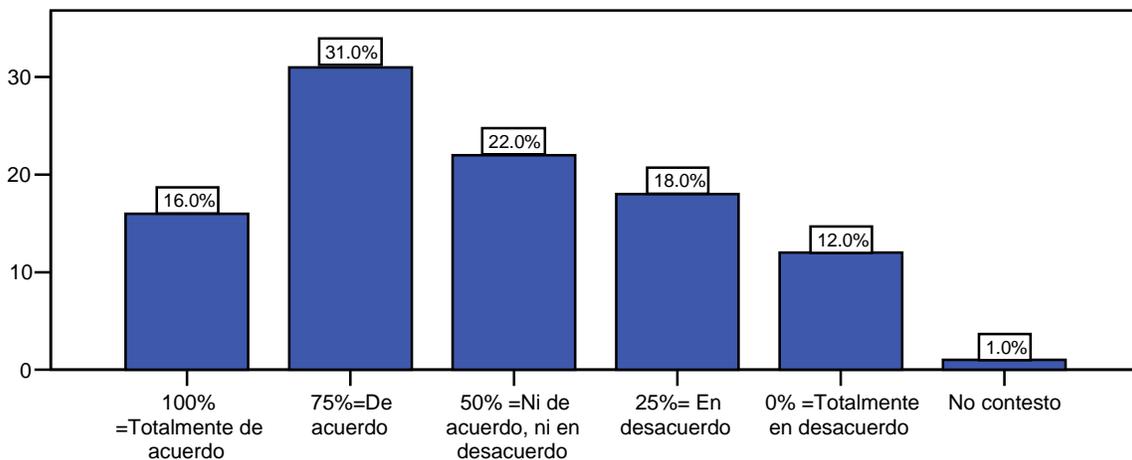
$$\frac{100 (16) + 75 (31) + 50 (22) + 25 (18) + 0 (12)}{99} = 55$$

Frecuencias

El agua potable que llega a su casa a través de la red pública es de calidad

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	16	16.0	16.0	16.0
75%=De acuerdo	31	31.0	31.0	47.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	22	22.0	22.0	69.0
25%= En desacuerdo	18	18.0	18.0	87.0
0% =Totalmente en desacuerdo	12	12.0	12.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

El agua potable que llega a su casa a través de la red pública es de calidad



En base al análisis matemático y estadístico se percibe que la gente a la que se le aplicó la entrevista considera que su grado promedio de aceptación es de un 55% respecto al hecho de que el agua que llega a su casa a través de la red pública es de calidad. Basándonos en la tabla de frecuencias y a la gráfica, se puede distinguir que de las personas entrevistadas el 31% está de acuerdo en que el agua que llega a su casa a través de la red pública es de calidad, el 22% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 18% está en desacuerdo, mientras que un 16% está en desacuerdo y finalmente el 12% está totalmente en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 () () () () () ()

B.4 Que en su casa consumen más de 1000 litros (equivalente a un tinaco) de agua a la semana.

Valor esperado

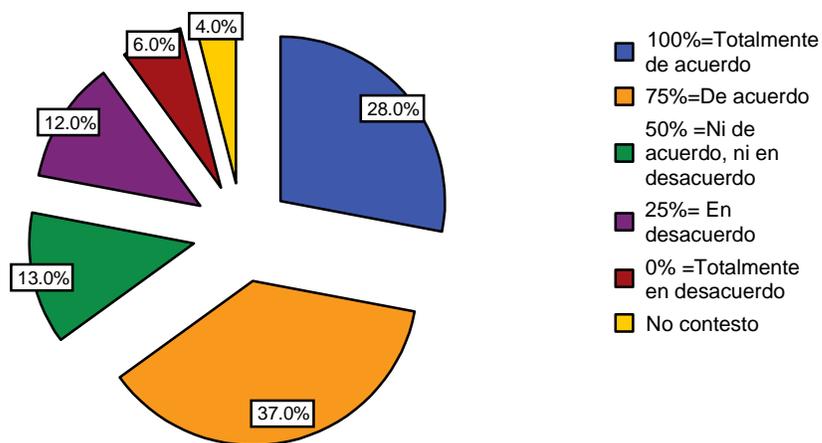
$$\frac{100 (28) + 75 (37) + 50 (13) + 25 (12) + 0 (6)}{96} = 67.9$$

Frecuencias

En su casa consumen más de 1000 litros (equivalente a un tinaco) de agua a la semana

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	28	28.0	28.0	28.0
75%=De acuerdo	37	37.0	37.0	65.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	13.0	13.0	78.0
25%= En desacuerdo	12	12.0	12.0	90.0
0% =Totalmente en desacuerdo	6	6.0	6.0	96.0
No contesto	4	4.0	4.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

En su casa consumen más de 1000 litros (equivalente a un tinaco) de agua a la ...



En base al análisis matemático y estadístico se distingue que la muestra le da un 67.9% de grado promedio de aceptación al hecho de en su casa consumen más de 1000 litros de agua a la semana.

Fundamentándonos en la gráfica y en las frecuencias resultantes, se puede advertir que del total de la muestra el 37% está de acuerdo en que en su casa consumen más de 1000 litros de agua a la semana, el 28% está totalmente de acuerdo, el 13% no está de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que un 12% está en desacuerdo, el 6% está totalmente en desacuerdo y finalmente el 4% no contesto a éste cuestionamiento.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

B.5 El precio que paga por el agua potable de la red pública es bajo. () () () () () ()

Valor esperado

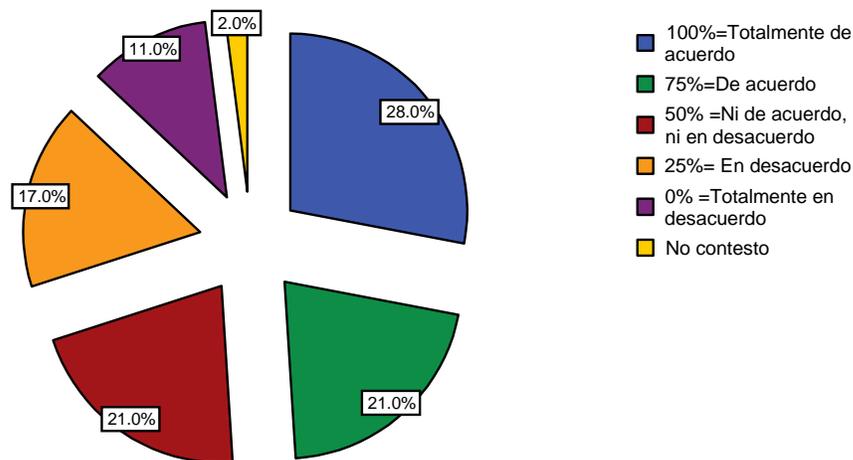
$$\frac{100(28) + 75(21) + 50(21) + 25(17) + 0(11)}{98} = 60$$

Frecuencias

El precio que paga por el agua potable de la red pública es bajo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	28	28.0	28.0	28.0
75%=De acuerdo	21	21.0	21.0	49.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	21	21.0	21.0	70.0
25%= En desacuerdo	17	17.0	17.0	87.0
0% =Totalmente en desacuerdo	11	11.0	11.0	98.0
No contesto	2	2.0	2.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

El precio que paga por el agua potable de la red pública es bajo



En base al análisis matemático y estadístico se advierte que las personas entrevistadas consideran que su grado promedio de aceptación es de un 60% respecto al hecho de que el precio que pagan por el agua potable de la red pública es bajo. Apoyándonos en las frecuencias y la gráfica obtenidas se puede observar que, del total de las personas entrevistadas, el 28% está totalmente de acuerdo en que el precio que pagan por el agua potable de la red pública es bajo, el 21% está de acuerdo y en la misma proporción no está de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 17% está en desacuerdo, el 11% totalmente en desacuerdo y finalmente el 2% no contesto a ésta pregunta.

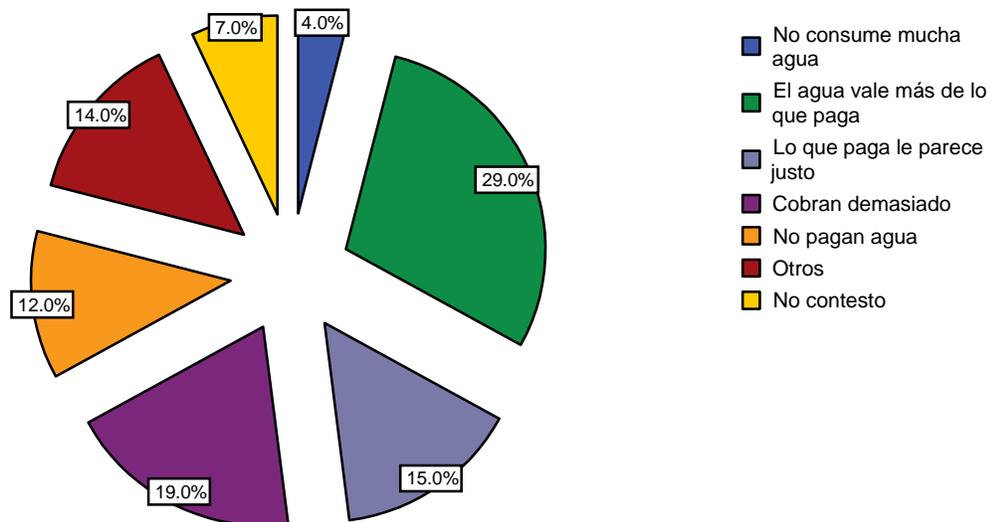
B.6 ¿Por qué?

Frecuencias

¿Por qué?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid No consume mucha agua	4	4.0	4.0	4.0
El agua vale más de lo que paga	29	29.0	29.0	33.0
Lo que paga le parece justo	15	15.0	15.0	48.0
Cobran demasiado	19	19.0	19.0	67.0
No pagan agua	12	12.0	12.0	79.0
Otros	14	14.0	14.0	93.0
No contesto	7	7.0	7.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

¿Por qué?



En base a los resultados mostrados en las frecuencias y la gráfica, se puede apreciar que, del total de las personas a las que se les aplicó la entrevista el 29% concuerda en que el precio que pagan por el agua potable de la red pública es bajo porque el agua vale más de lo que se paga (dentro de esta categoría se encontraron respuestas tales como el hecho de que el agua, al ser barata las personas no la cuidan y que, por lo tanto, se debería de cobrar más para que sea apreciada, el 19% coincide en que no es bajo puesto que cobran demasiado, el 15% concuerda en que se paga lo justo, un 14% coincide en que existen otras razones fuera de las enlistadas (entre las que se encuentran; que es escasa, que es un derecho y no se debe cobrar, que depende de la cantidad consumida, que se paga menos de lo que se consume, que se paga más de lo que se consume y que está subsidiada) , el 12% no paga agua, mientras que un 7% no contestó a este cuestionamiento y finalmente el 4% no consume mucha agua.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

B.7 Que el precio que paga por el agua potable embotellada es alto. () () () () () () ()

Valor esperado

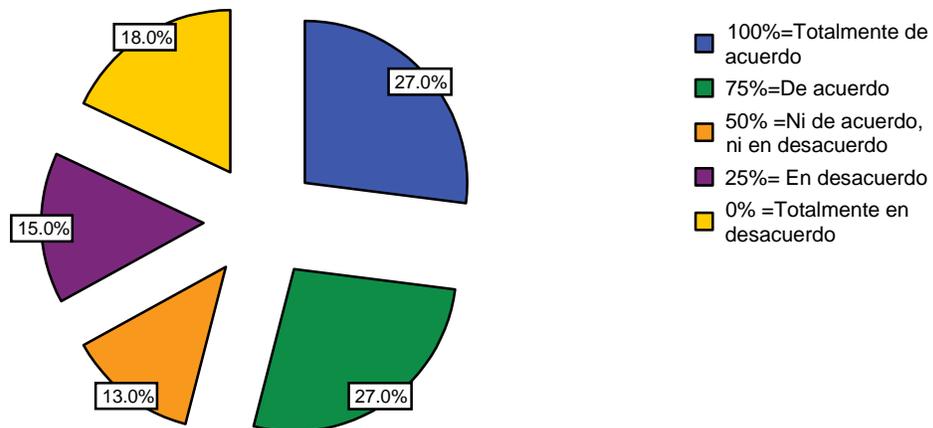
$$\frac{100 (27) + 75 (27) + 50 (13) + 25 (15) + 0 (18)}{100} = 57.5$$

Frecuencias

El precio que paga por el agua potable embotellada es alto

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	27	27.0	27.0	27.0
75%=De acuerdo	27	27.0	27.0	54.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	13.0	13.0	67.0
25%= En desacuerdo	15	15.0	15.0	82.0
0% =Totalmente en desacuerdo	18	18.0	18.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

El precio que paga por el agua potable embotellada es alto



En base al análisis matemático y estadístico se observa que las personas a las que se entrevistó opinan que el grado promedio de aceptación que tienen acerca de que el precio que pagan por el agua potable embotellada es alto es de un 57.5%

En base a los resultados de la tabla de frecuencias y en lo que nos muestra la gráfica, se puede percibir que del total de las personas entrevistadas, el 27% está totalmente de acuerdo en que el precio que pagan por el agua potable embotellada es alto y la misma proporción está de acuerdo, el 18% está totalmente en desacuerdo, mientras que un 15% está en desacuerdo y finalmente un 13% no está de acuerdo ni en desacuerdo.

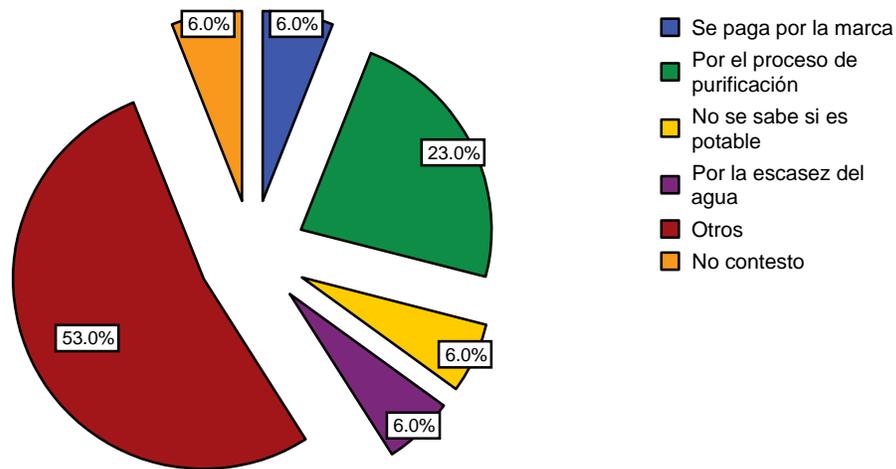
B.8 ¿Por qué?

Frecuencias

¿Por qué?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Se paga por la marca	6	6.0	6.0	6.0
Por el proceso de purificación	23	23.0	23.0	29.0
No se sabe si es potable	6	6.0	6.0	35.0
Por la escasez del agua	6	6.0	6.0	41.0
Otros	53	53.0	53.0	94.0
No contesto	6	6.0	6.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

¿Por qué?



Basándonos en los resultados que nos muestra la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede distinguir que del total de la muestra, para el 53% existen otras razones fuera de las enlistadas por las que el agua potable embotellada es tanto alto como bajo, para el 23% el agua embotellada es cara debido a su proceso de purificación, y en el mismo porcentaje de un 6% se encuentran el que se paga por la marca, en que no se sabe si es potable, por la escasez del agua y el otro 6% no contesto.

B. y C. Agua

Mencione en qué porcentaje está usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

C.1 Utilizar economizadores de agua en las llaves del hogar. (explicación) () () () () () ()

Valor esperado

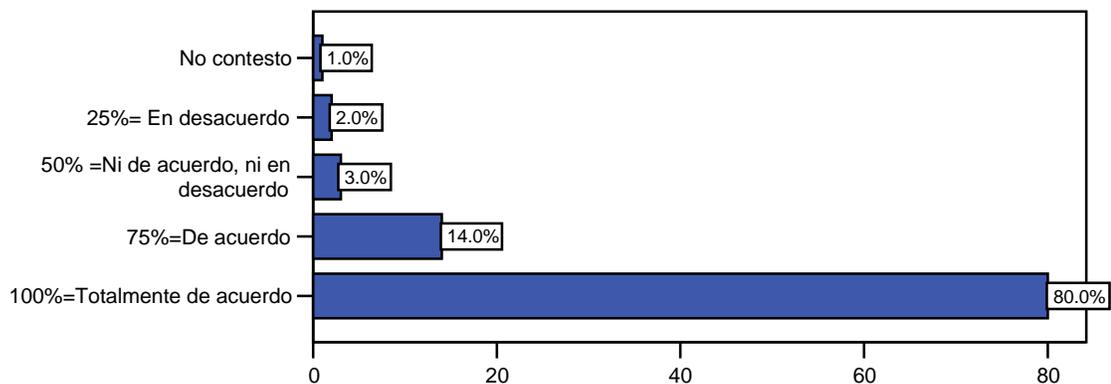
$$\frac{100 (80) + 75 (14) + 50 (3) + 25 (2) + 0 (0)}{99} = 93.4$$

Frecuencias

Utilizar economizadores de agua en las llaves del hogar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	80	80.0	80.0	80.0
75%=De acuerdo	14	14.0	14.0	94.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3.0	3.0	97.0
25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Utilizar economizadores de agua en las llaves del hogar



En base al análisis matemático y estadístico se percibe que las personas entrevistadas le dan un 93.4% de grado promedio de disponibilidad al hecho de utilizar economizadores en las llaves de su hogar.

Fundamentándonos en lo que nos muestra la gráfica y en la tabla de frecuencias, se puede distinguir que del total de las personas a las que se les entrevistó el 94% se encuentre entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en utilizar economizadores de agua en las llaves de su hogar, mientras que un 3% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 2% está en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje está usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

C.2 Depositar papel higiénico y basura en el WC. () () () () () ()

Valor esperado

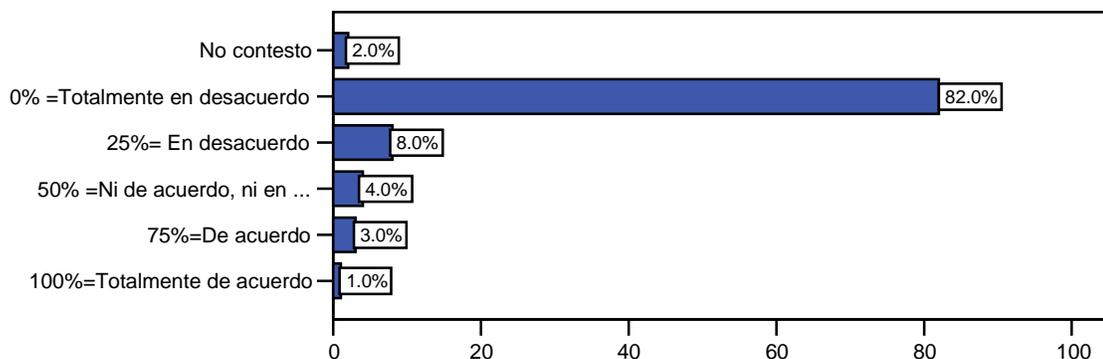
$$\frac{100 (1) + 75 (3) + 50 (4) + 25 (8) + 0 (82)}{98} = 7.4$$

Frecuencias

Depositar papel higiénico y basura en el WC

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	1	1.0	1.0	1.0
75%=De acuerdo	3	3.0	3.0	4.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4.0	4.0	8.0
25%= En desacuerdo	8	8.0	8.0	16.0
0% =Totalmente en desacuerdo	82	82.0	82.0	98.0
No contesto	2	2.0	2.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Depositar papel higiénico y basura en el WC



En base al análisis matemático y estadístico se distingue que las personas entrevistadas consideran que su grado promedio de disponibilidad es de tan sólo un 7.4% respecto al hecho de depositar papel higiénico y basura en el W.C. Apoyándonos en los resultados que nos muestra de la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede advertir que del total de la muestra el 90% se encuentra entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo en depositar papel higiénico y basura en el W.C., un 4% no está de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 4% está dentro de totalmente de acuerdo y de acuerdo y finalmente el 2% no contestó a éste cuestionamiento.

Mencione en qué porcentaje está usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

C.3 Lavar el automóvil con una cubeta de agua. () () () () () () ()

Valor esperado

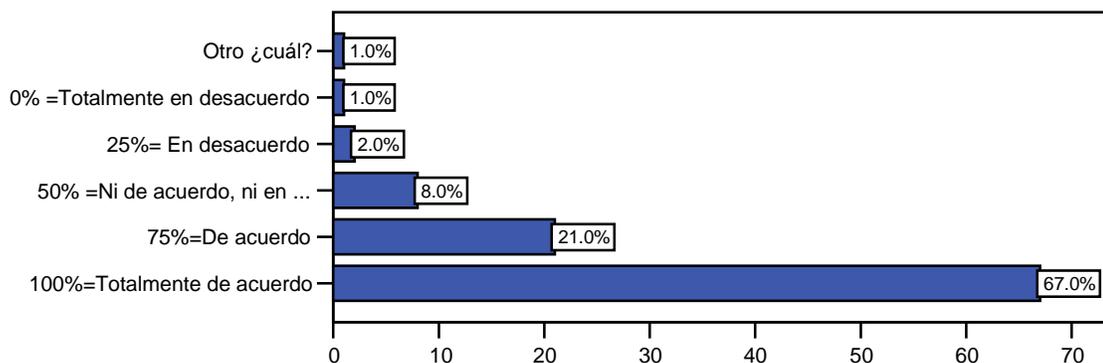
$$\frac{100 (67) + 75 (21) + 50 (8) + 25 (2) + 0 (1)}{99} = 88$$

Frecuencias

Lavar el automóvil con una cubeta de agua

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	67	67.0	67.0	67.0
75%=De acuerdo	21	21.0	21.0	88.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	8	8.0	8.0	96.0
25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	98.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	99.0
Otro ¿cuál?	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Lavar el automóvil con una cubeta de agua



En base al análisis matemático y estadístico se advierte que las personas entrevistadas opinan que el grado promedio de disponibilidad que tienen acerca de lavar el automóvil con una cubeta de agua es de un 88%. En base a los resultados de la tabla de frecuencias y en la gráfica, se puede percibir que del total de la muestra el 88% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en lavar el automóvil con una cubeta de agua, un 8% no está de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 3% se encuentre entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje está usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
C.4 Bañarse en menos de 10 minutos.	()	()	()	()	()	()	

Valor esperado

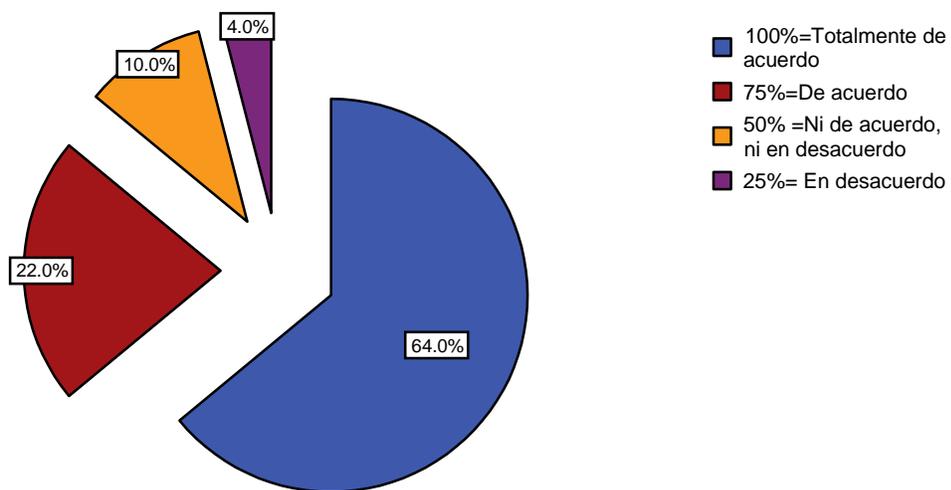
$$\frac{100 (64) + 75 (22) + 50 (10) + 25 (4) + 0 (0)}{100} = 86.5$$

Frecuencias

Bañarse en menos de 10 minutos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	64	64.0	64.0	64.0
75%=De acuerdo	22	22.0	22.0	86.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	10	10.0	10.0	96.0
25%= En desacuerdo	4	4.0	4.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Bañarse en menos de 10 minutos



En base al análisis matemático y estadístico se observa que de las personas a las que se les aplicó la entrevista le dan un 86.5% de grado promedio de disponibilidad del % respecto a bañarse en menos de 10 minutos. Basándonos en lo que nos muestra la tabla de frecuencias y en la gráfica, se puede percibir que del total de las personas entrevistadas el 86% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en bañarse en menos de 10 minutos, mientras que un 10% no está de acuerdo ni en desacuerdo y finalmente el 4% está en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje está usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

C.5 Cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, se lava los dientes, etc. () () () () () ()

Valor esperado

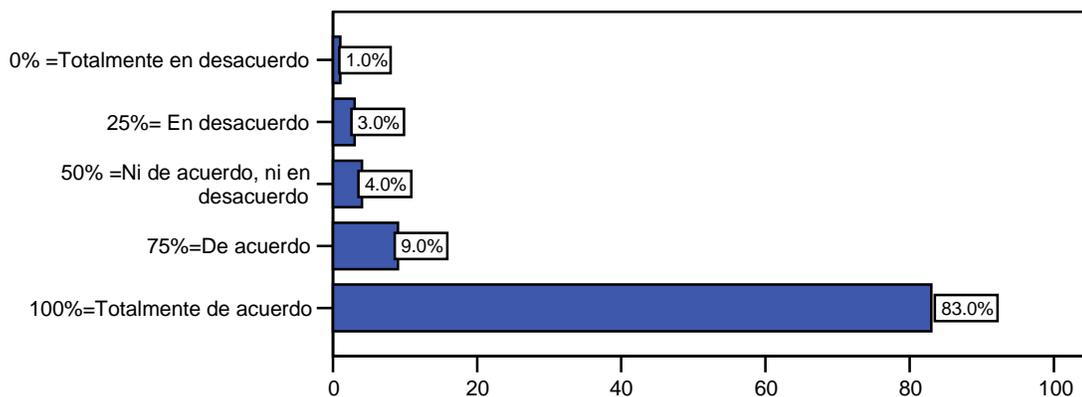
$$\frac{100 (83) + 75 (9) + 50 (4) + 25 (3) + 0 (1)}{100} = 92.5$$

Frecuencias

Cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, se lava los dientes, etc

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	83	83.0	83.0	83.0
75%=De acuerdo	9	9.0	9.0	92.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4.0	4.0	96.0
25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	99.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, se lava los dientes, etc



En base al análisis matemático y estadístico se distingue que la muestra considera que su grado promedio de disponibilidad es de un 92.5% respecto al hecho de cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, se lava los dientes, etc. Fundamentándonos en lo que nos muestra la gráfica y en los resultados de la tabla de frecuencias, se puede advertir que del total de los individuos entrevistados el 92% se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, se lava los dientes, etc., mientras que un 4% no está de acuerdo ni en desacuerdo, y finalmente el 4% está entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje está usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
C.6 Reutilizar el agua de la lavadora.	()	()	()	()	()	()	

Valor esperado

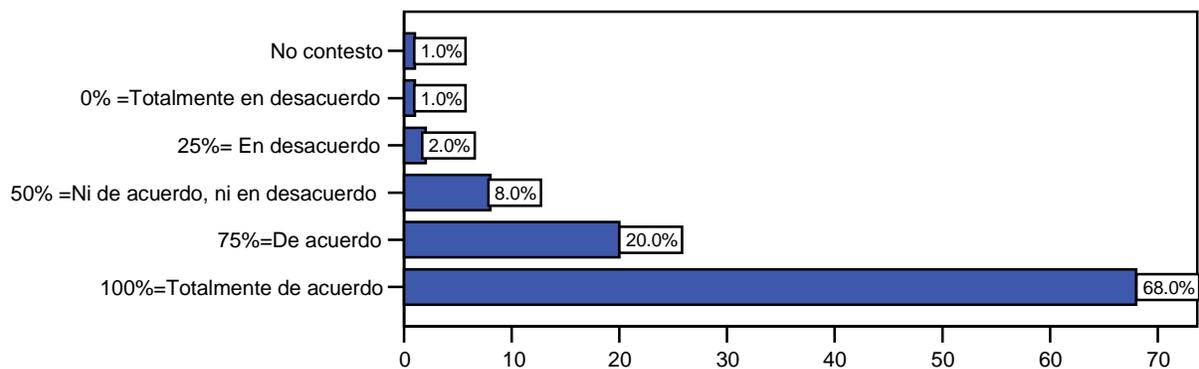
$$\frac{100 (68) + 75 (20) + 50 (8) + 25 (2) + 0 (1)}{99} = 88.3$$

Frecuencias

Reutilizar el agua de la lavadora

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	68	68.0	68.0	68.0
75%=De acuerdo	20	20.0	20.0	88.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	8	8.0	8.0	96.0
25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	98.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Reutilizar el agua de la lavadora



En base al análisis matemático y estadístico se advierte que la muestra opina que el grado promedio de disponibilidad que tiene acerca de reutilizar el agua de la lavadora es de un 88.3%

Apoyándonos en lo que nos muestran los resultados de la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede observar que del total de las personas entrevistadas el 88% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en reutilizar el agua de la lavadora, un 8% no está de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 2% está en desacuerdo, el 1% está totalmente en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje está usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

C.7 Arrojar aceites o solventes por el drenaje. () () () () () () ()

Valor esperado

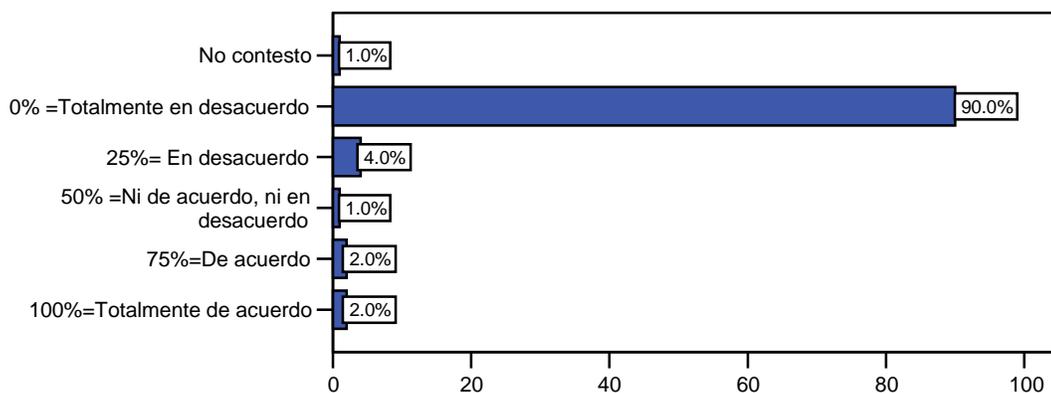
$$\frac{100 (2) + 75 (2) + 50 (1) + 25 (4) + 0 (90)}{99} = 5$$

Frecuencias

Arrojar aceites o solventes por el drenaje

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	2	2.0	2.0	2.0
75%=De acuerdo	2	2.0	2.0	4.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	1.0	1.0	5.0
25%= En desacuerdo	4	4.0	4.0	9.0
0% =Totalmente en desacuerdo	90	90.0	90.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Arrojar aceites o solventes por el drenaje



En base al análisis matemático y estadístico se observa que de los individuos que fueron entrevistados considera que su grado promedio de disponibilidad es de tan sólo un 5% respecto al hecho de . En base a los resultados que se muestran en la tabla de frecuencias y en la gráfica, se puede percibir que del total de la muestra 94% se encuentra entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo en arrojar aceites o solventes por el drenaje, un 2% ésta de acuerdo, mientras que un 2% está totalmente de acuerdo.

Mencione en qué porcentaje está usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

C.8 Utilizar la lavadora para cargas completas () () () () () () ()

completas.

Valor esperado

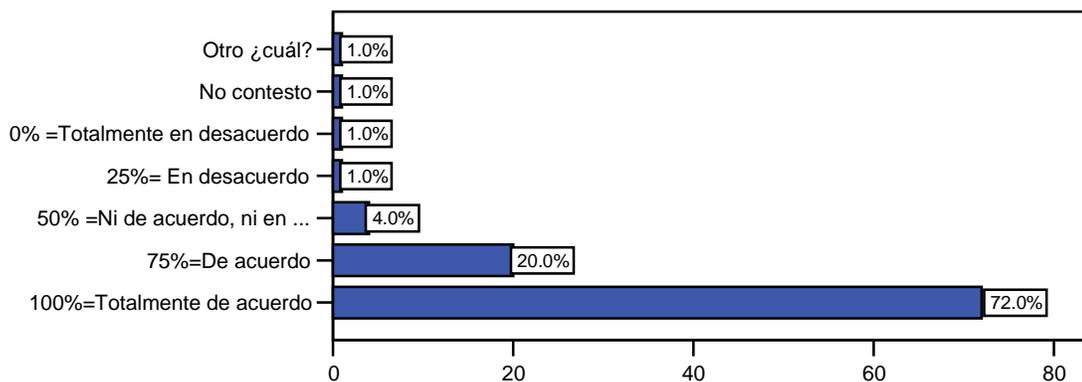
$$\frac{100 (72) + 75 (20) + 50 (4) + 25 (1) + 0 (1)}{98} = 90.1$$

Frecuencias

Utilizar la lavadora para cargas completas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	72	72.0	72.0	72.0
75%=De acuerdo	20	20.0	20.0	92.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4.0	4.0	96.0
25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	97.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	98.0
No contesto	1	1.0	1.0	99.0
Otro ¿cuál?	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Utilizar la lavadora para cargas completas



En base al análisis matemático y estadístico se percibe que las personas entrevistadas consideran que su grado promedio de disponibilidad es de un 90.1% respecto al hecho de utilizar la lavadora para cargas completas. Basándonos en los que nos muestra la tabla de frecuencias y en la gráfica, se puede distinguir que del total de total de individuos a los que se les aplicó la entrevista el 82% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en utilizar la lavadora para cargas completas, mientras que un 4% no está de acuerdo ni en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje está usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
C.9 Tirar colillas de cigarro en la calle.	()	()	()	()	()	()	

Valor esperado

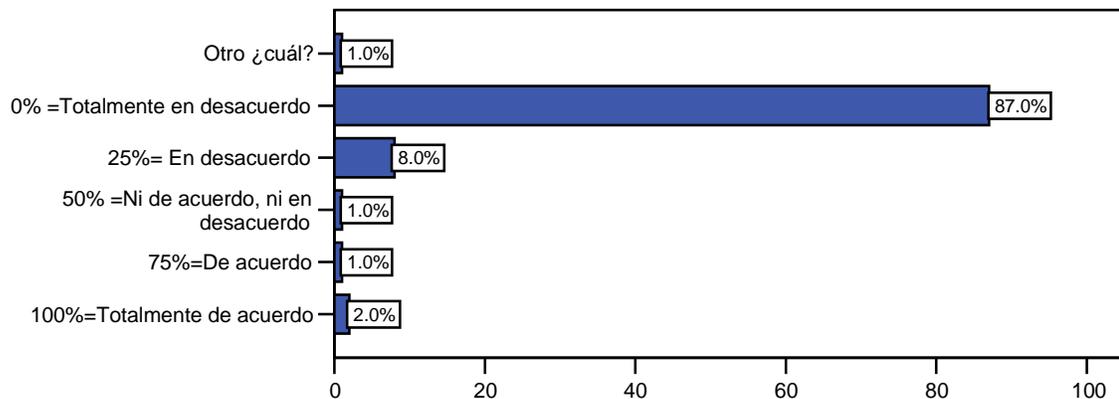
$$\frac{100(2) + 75(1) + 50(1) + 25(8) + 0(87)}{99} = 5.3$$

Frecuencias

Tirar colillas de cigarro

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	2	2.0	2.0	2.0
75%=De acuerdo	1	1.0	1.0	3.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	1.0	1.0	4.0
25%= En desacuerdo	8	8.0	8.0	12.0
0% =Totalmente en desacuerdo	87	87.0	87.0	99.0
Otro ¿cuál?	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Tirar colillas de cigarro



En base al análisis matemático y estadístico se distingue que la muestra opina que el grado promedio de disponibilidad que tienen acerca de tirar colillas de cigarro en la calle es de tan sólo un 5.3%. Fundamentándonos en los resultados de la tabla de frecuencias y en la gráfica, se puede percibir que del total de las personas entrevistadas el 95% se encuentra entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo en tirar colillas de cigarro en la calle, mientras un 3% ésta entre totalmente de acuerdo y de acuerdo.

Resumen temático de la sección B. y C. Agua

En cuanto a la percepción de la problemática del agua, aproximadamente la tercera parte de los entrevistados (77%) aceptan que menos del 2% del agua del planeta esta disponible para consumo humano (potable). Esto contrasta con el hecho de que más de la mitad (65%) de las personas consumen más de 1000 litros de agua a la semana. Es decir, están concientes de la escasez del agua pero no llevan a cabo acciones para su cuidado ya que gastan mucha agua.

Aproximadamente la mitad (53%) de las personas cuestionadas no sufre de escasez de agua en su comunidad, mientras que aproximadamente menos de una cuarta parte sí (20%). Alrededor de la mitad (47%) considera que el agua de la red pública es de calidad mientras que cerca de una tercera parte (30%) no lo considera así.

Cerca de la mitad (49%) piensa que el precio que paga por el agua potable es bajo, es decir, se debería de cobrar más por ella. Las razones de esta afirmación varían pero para alrededor de una tercera parte (28%) el agua vale mucho más de lo que se paga por ella. Contrariamente, para una tercera parte (28%) el precio no es bajo, es decir se paga más de lo que vale.

Por otra parte, para un poco más de la mitad (54%) el precio del agua potable embotellada es alto mientras que para una tercera parte (33%) no lo es.

Los porcentajes de disponibilidad para realizar ciertas acciones para el cuidado del agua fueron muy altas:

-  Utilizar economizadores en las llaves de su hogar (94%)
-  No depositar papel higiénico y basura en el W.C. (90%)
-  Lavar el automóvil con una cubeta de agua (88%)
-  Bañarse en menos de 10 minutos (86%)
-  Cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, se lava los dientes, etc. (92%)
-  Reutilizar el agua de la lavadora (88%)
-  No arrojar aceites o solventes por el drenaje (94%)
-  Utilizar la lavadora para cargas completas (92%)
-  No tirar colillas de cigarro en la calle (95%)

D. y E. AIRE

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

D.1 La calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud. () () () () () ()

Valor esperado

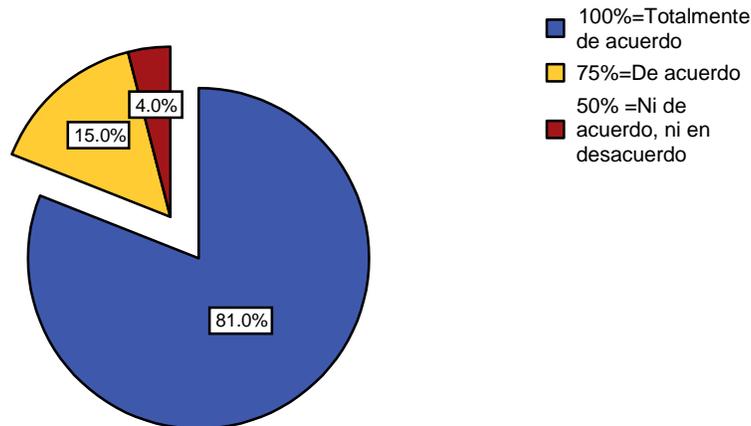
$$\frac{100 (81) + 75 (15) + 50 (4) + 25 (0) + 0 (0)}{100} = 94.2$$

Frecuencias

La calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	81	81.0	81.0	81.0
75%=De acuerdo	15	15.0	15.0	96.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4.0	4.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

La calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud



En base al análisis matemático y estadístico se advierte que los individuos entrevistados le dan un % de grado promedio de aprobación respecto a que la calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud es de un 94.2%.

Apoyándonos en la gráfica y de la tabla de frecuencias, se puede observar que del total de los individuos entrevistados el 96% se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud y tan solo el 4% no está de acuerdo ni en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

D.2 El ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire. () () () () () () ()

Valor esperado

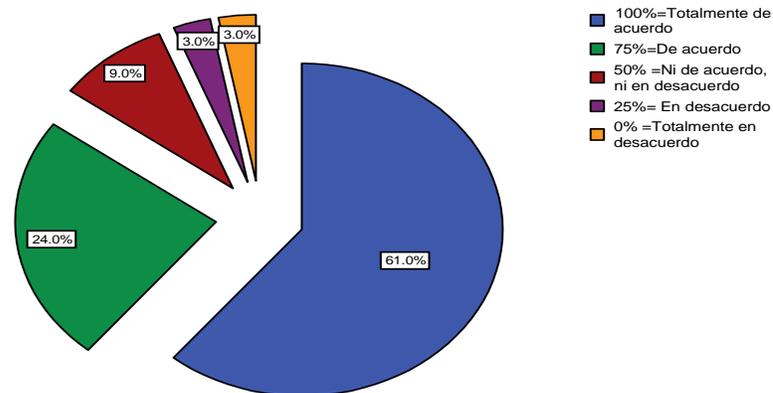
$$\frac{100 (61) + 75 (24) + 50 (9) + 25 (3) + 0 (3)}{100} = 84.2$$

Frecuencias

El ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	61	61.0	61.0	61.0
75%=De acuerdo	24	24.0	24.0	85.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	9.0	9.0	94.0
25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	97.0
0% =Totalmente en desacuerdo	3	3.0	3.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

El ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire



En base al análisis matemático y estadístico se observa que las personas a las que se entrevistó consideran que su grado promedio de aceptación es de un 84.2% respecto al hecho de que el ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire. En base a los resultados que nos muestra la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede percibir que del total de los individuos entrevistados el 85% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire, el 9% no está de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 3% está en desacuerdo y finalmente el 3% está totalmente en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
D.3 La mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria.	()	()	()	()	()	()	

Valor esperado

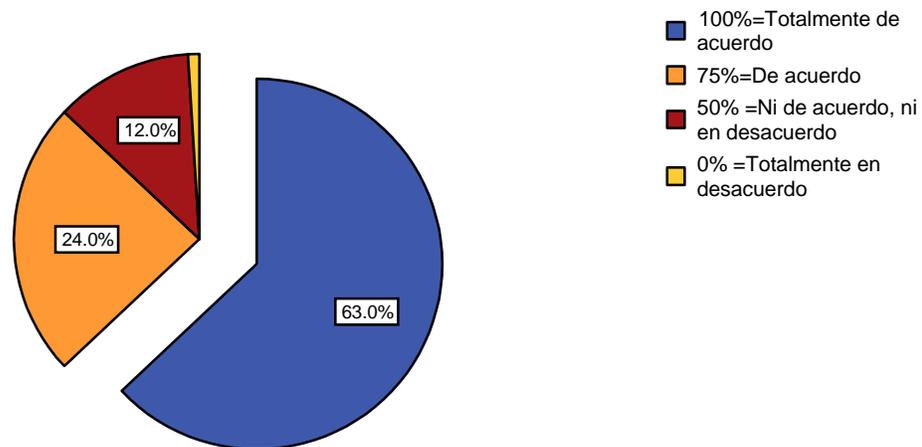
$$\frac{100 (63) + 75 (24) + 50 (12) + 25 (0) + 0 (1) = 87}{100}$$

Frecuencias

La mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	63	63.0	63.0	63.0
75%=De acuerdo	24	24.0	24.0	87.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	12.0	12.0	99.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

La mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria



En base al análisis matemático y estadístico se percibe que las personas entrevistadas opinan que el grado promedio de aprobación que tienen respecto a que la mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria es de un 87%.

Apoyándonos en los resultados que nos muestra la gráfica y la tabla de frecuencias se puede percibir que, del total de las personas entrevistadas el 63% está totalmente de acuerdo en que la mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria, el 24% está de acuerdo, mientras que el 12% no está de acuerdo ni en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
D.4 La mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles.	()	()	()	()	()	()	

Valor esperado

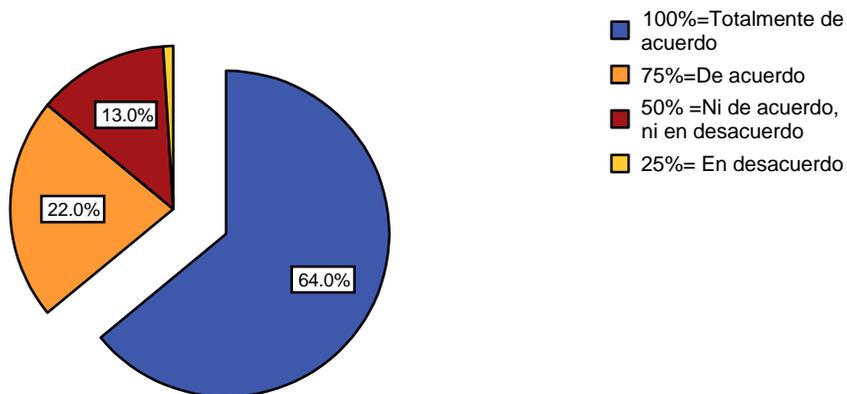
$$\frac{100 (64) + 75 (22) + 50 (13) + 25 (1) + 0 (0)}{100} = 87.2$$

Frecuencias

La mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	64	64.0	64.0	64.0
75%=De acuerdo	22	22.0	22.0	86.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	13.0	13.0	99.0
25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

La mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles



En base al análisis matemático y estadístico se distingue que la muestra le da un 87.2% de grado promedio de aceptación al hecho de que la mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles. En base a los resultados que nos muestra la gráfica y la tabla de frecuencias se puede advertir que, del total de las personas entrevistadas el 86% se encuentre entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles, mientras que el 13% no está de acuerdo ni en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

D.5 El programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire. () () () () () ()

Valor esperado

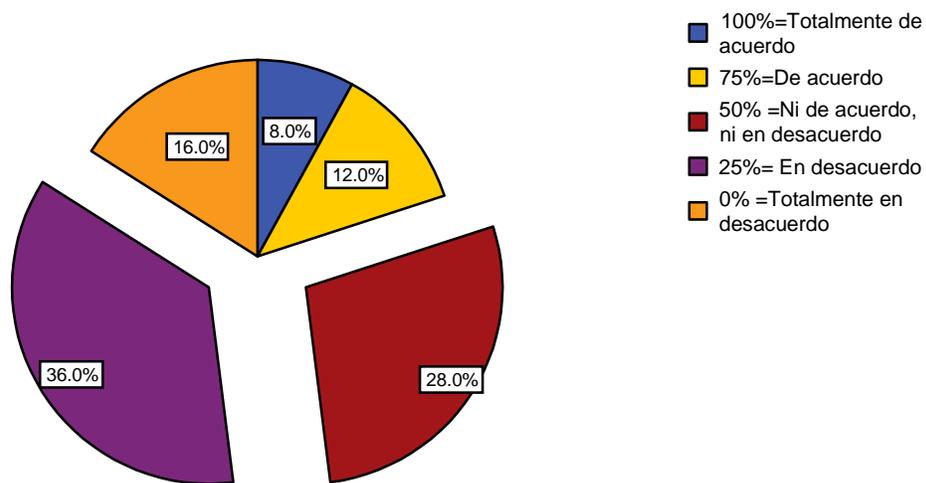
$$\frac{100(8) + 75(12) + 50(28) + 25(36) + 0(16)}{100} = 40$$

Frecuencias

El programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	8	8.0	8.0	8.0
75%=De acuerdo	12	12.0	12.0	20.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	28	28.0	28.0	48.0
25%= En desacuerdo	36	36.0	36.0	84.0
0% =Totalmente en desacuerdo	16	16.0	16.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

El programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire



En base al análisis matemático y estadístico se advierte que las personas entrevistadas considera que su grado promedio de aceptación es de un 40% en relación al hecho de que el programa “hoy no circula” funciona para la reducción de la contaminación del aire

Basándonos en la tabla de frecuencias y en la gráfica, se puede observar que del total de la muestra el 36% está en desacuerdo en que el programa “hoy no circula” funciona para la reducción de la contaminación del aire, el 28% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 16% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 12% está de acuerdo y finalmente el 8% está totalmente de acuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

100% 75% 50% 25% 0% No Otro
 contesto ¿Cuál?

D.5 El programa hoy no funciona para la reducción de la contaminación del aire. () () () () () ()

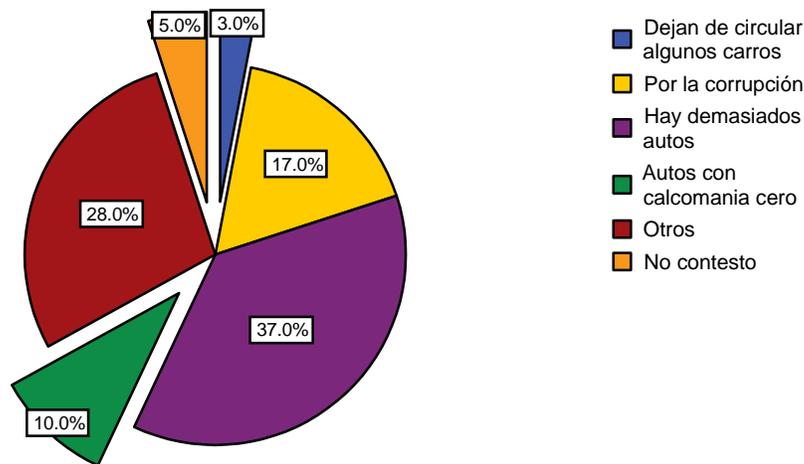
D.6 ¿Por qué? _____

Frecuencias

¿Por qué?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Dejan de circular algunos carros	3	3.0	3.0	3.0
Por la corrupción	17	17.0	17.0	20.0
Hay demasiados autos	37	37.0	37.0	57.0
Autos con calcomanía cero	10	10.0	10.0	67.0
Otros	28	28.0	28.0	95.0
No contesto	5	5.0	5.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

¿Por qué?



Fundamentándonos en los resultados mostrados en las frecuencias y la gráfica, se puede apreciar que del total de los individuos a quienes se entrevistó; para el 37% el programa “hoy no funciona” no funciona para la reducción de la contaminación del aire porque hay demasiados autos (la mayoría por las facilidades existentes en la actualidad para comprarlos), para el 28% existen otras razones fuera de las enlistadas, para el 17% el programa no funciona por la existencia de la corrupción, para el 10% éste programa no es eficaz por la existencia de la calcomanía “cero”, mientras que el 5% de la muestra no contestó y finalmente para el 3% el programa es eficaz debido a que dejan de circular algunos carros.

D.7 De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad:

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
a) Fumando	()	()	()	()	()	()	

Valor esperado

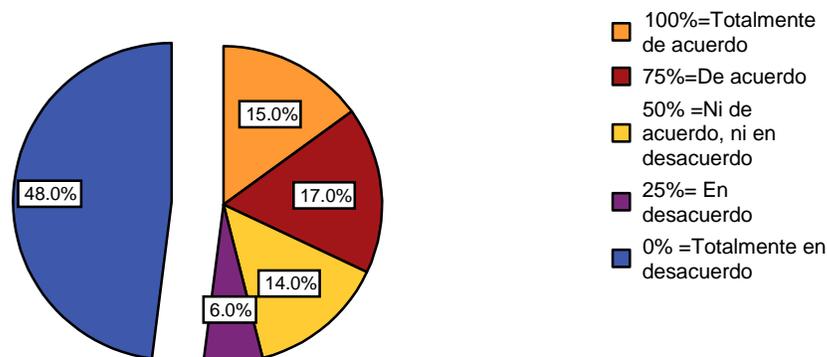
$$\frac{100 (15) + 75 (17) + 50 (14) + 25 (6) + 0 (48)}{100} = 36.2$$

Frecuencias

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: fumando

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	15	15.0	15.0	15.0
	75%=De acuerdo	17	17.0	17.0	32.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	14.0	14.0	46.0
	25%= En desacuerdo	6	6.0	6.0	52.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	48	48.0	48.0	100.0
Total		100	100.0	100.0	

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: fumando



En base al análisis matemático y estadístico se observa que los individuos entrevistados opinan que el grado promedio de contribución que tienen hacia la contaminación del aire al fumar es de un 36.2%. Apoyándonos en los resultados que nos muestra la gráfica y la tabla de frecuencias, se puede percibir que del total de las personas entrevistadas el 48% está totalmente en desacuerdo en que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad fumando, el 17% está de acuerdo, un 15% está totalmente de acuerdo, mientras que el 14% no está de acuerdo ni en desacuerdo y finalmente el 6% está en desacuerdo.

D.7 De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad:

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
b) Poniendo música a alto volumen	()	()	()	()	()	()	

Valor esperado

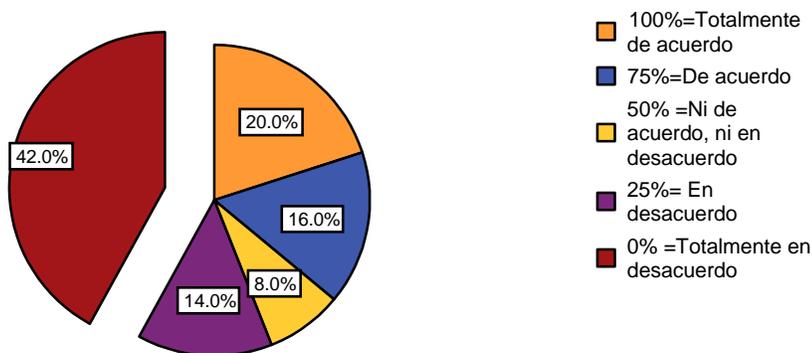
$$\frac{100 (20) + 75 (16) + 50 (8) + 25 (14) + 0 (42)}{100} = 39.5$$

Frecuencias

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: poniendo música a alto volumen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	20	20.0	20.0	20.0
	75%=De acuerdo	16	16.0	16.0	36.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	8	8.0	8.0	44.0
	25%= En desacuerdo	14	14.0	14.0	58.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	42	42.0	42.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: poniendo música a alto volumen



En base al análisis matemático y estadístico se percibe que las personas a las que se entrevistó le dan un 39.5% de grado promedio de contribución a la contaminación del aire en su comunidad poniendo música a alto volumen.

En base a lo que nos muestra la gráfica y la tabla de frecuencias, se puede distinguir que del total de los individuos a los que se les aplicó la entrevista el 42% está totalmente en desacuerdo en que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad poniendo música a alto volumen, el 20% está totalmente de acuerdo, un 16% está de acuerdo, mientras que el 14% está en desacuerdo y finalmente el 8% no está en de acuerdo, ni en desacuerdo.

D.7 De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

c) Estacionándose en doble fila () () () () () ()

Valor esperado

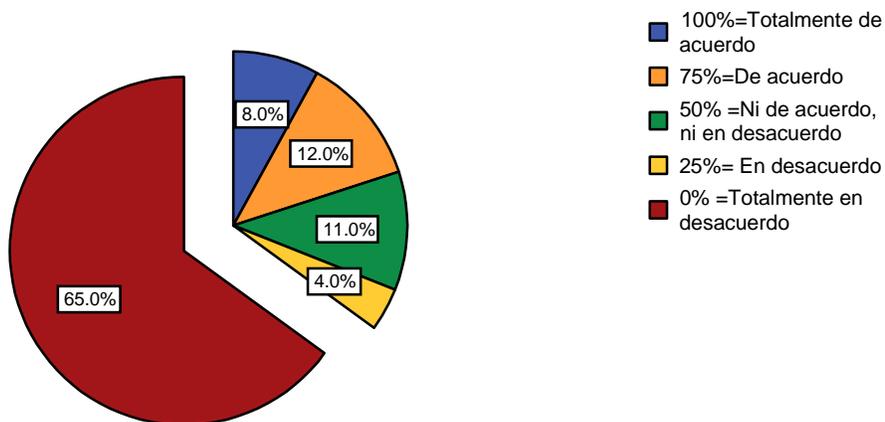
$$\frac{100 (8) + 75 (12) + 50 (11) + 25 (4) + 0 (65)}{100} = 23.5$$

Frecuencias

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: estacionandose en doble fila

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	8	8.0	8.0	8.0
75%=De acuerdo	12	12.0	12.0	20.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	11.0	11.0	31.0
25%= En desacuerdo	4	4.0	4.0	35.0
0% =Totalmente en desacuerdo	65	65.0	65.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: estacionandose en doble fila



En base al análisis matemático y estadístico se distingue que los individuos entrevistados consideran que su grado promedio de contribución es de un 23.5% a la contaminación del aire en su comunidad estacionándose en doble fila.

Basándonos en lo que nos muestra la gráfica y los resultados de las frecuencias, se puede advertir que del total de la muestra el 65% está totalmente en desacuerdo en que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad estacionándose en doble fila, el 12% está de acuerdo, un 11% no está de acuerdo, ni en desacuerdo, mientras que el 8% está totalmente de acuerdo y finalmente el 4% está en desacuerdo.

D.7 De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

d) Quemando basura () () () () () ()

Valor esperado

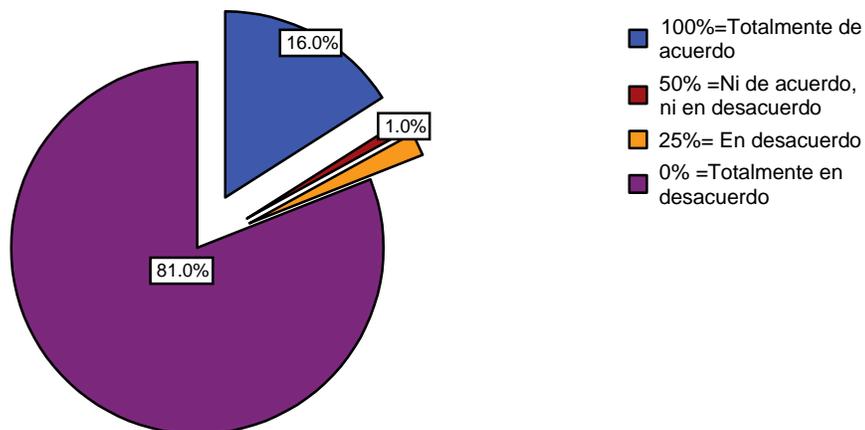
$$\frac{100(16) + 75(0) + 50(1) + 25(2) + 0(81)}{100} = 17$$

Frecuencias

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando basura

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	16	16.0	16.0	16.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	1.0	1.0	17.0
25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	19.0
0% =Totalmente en desacuerdo	81	81.0	81.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando basura



En base al análisis matemático y estadístico se advierte que las personas entrevistadas opinan que su grado promedio de contribución hacia la contaminación del aire en su comunidad quemando basura es de tan sólo 17%.

Fundamentándonos en los resultados que nos muestra la gráfica, se puede percibir que del total de las personas entrevistadas el 83% está entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo en que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad quemando basura, mientras que el 16% está totalmente de acuerdo.

De que forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 D.7e Quemando cuetes () () () () () ()

Valor esperado

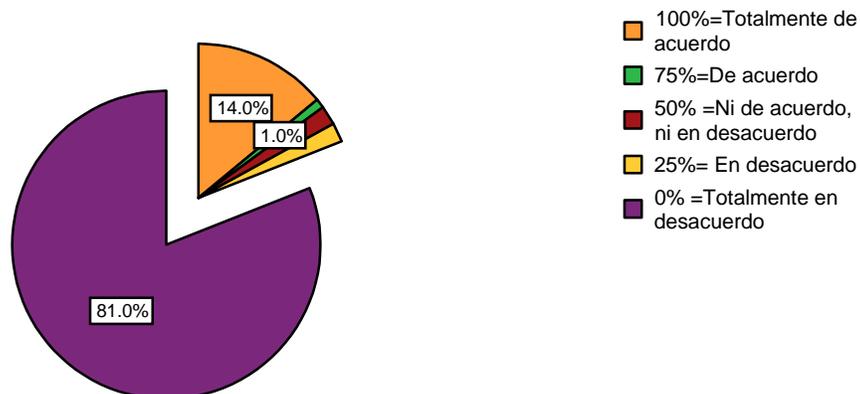
$$\frac{100 (14) + 75 (1) + 50 (2) + 25 (2) + 0 (81)}{100} = 16.25$$

Frecuencias

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando cuetes

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	14	14,0	14,0	14,0
	75%=De acuerdo	1	1,0	1,0	15,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2,0	2,0	17,0
	25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	19,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	81	81,0	81,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando cuetes



La gente considera que su grado promedio de contribución a la contaminación del aire mediante la quema de cuetes es de tan sólo un 16.25%.

Del total de las personas entrevistadas un 83% está entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo respecto a que quemen cuetes, en contraparte un 14 % está totalmente de acuerdo en que lleva a cabo esta acción mientras que un 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De que forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 D.7f Quemando llantas. () () () () () ()

Valor esperado

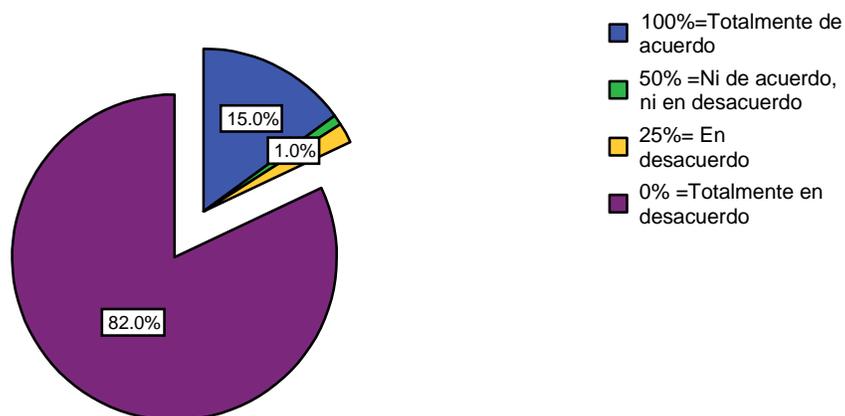
$$\frac{100 (15) + 50 (1) + 25 (2) + 0 (82)}{100} = 16$$

Frecuencias

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando llantas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	15	15,0	15,0	15,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	1,0	1,0	16,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	18,0
0% =Totalmente en desacuerdo	82	82,0	82,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando llantas



La gente considera que su grado promedio de contribución a la contaminación del aire mediante la quema de llantas es de tan solo 16%.

Del total de las personas entrevistadas el 82% está totalmente en desacuerdo de contribuir de esta manera, un 15% está totalmente de acuerdo, mientras que un 2% está en desacuerdo.

D. y E. Aire

Mencione en qué porcentaje estaría usted de acuerdo en realizar las siguientes acciones, relacionadas con el cuidado de la calidad del aire.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

E.1 Caminar en vez de utilizar automóviles para distancias cortas. () () () () () ()

Valor esperado

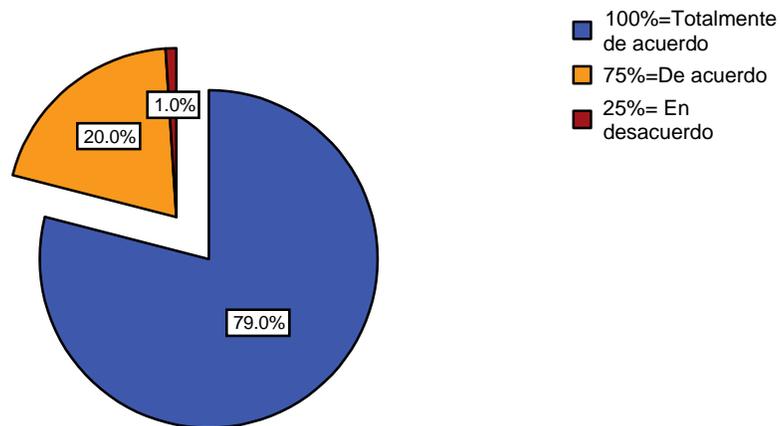
$$\frac{100 (79) + 75 (20) + 25 (1)}{100 - \text{no sé}} = 94.25$$

Frecuencias

Caminar en vez de utilizar automóviles para distancias cortas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	79	79,0	79,0	79,0
	75%=De acuerdo	20	20,0	20,0	99,0
	25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Caminar en vez de utilizar automóviles para distancias cortas



Los entrevistados opinan que el grado promedio de disponibilidad para caminar en vez de utilizar automóviles para distancias cortas es del 94.25%.

Del total de las personas entrevistadas el 99% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en caminar en vez de utilizar el automóvil para distancias cortas.

Mencione en qué porcentaje estaría usted de acuerdo en realizar las siguientes acciones, relacionadas con el cuidado de la calidad del aire.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 E.2 Utilizar en mayor grado promedio el transporte público que el privado. () () () () () ()

Valor esperado

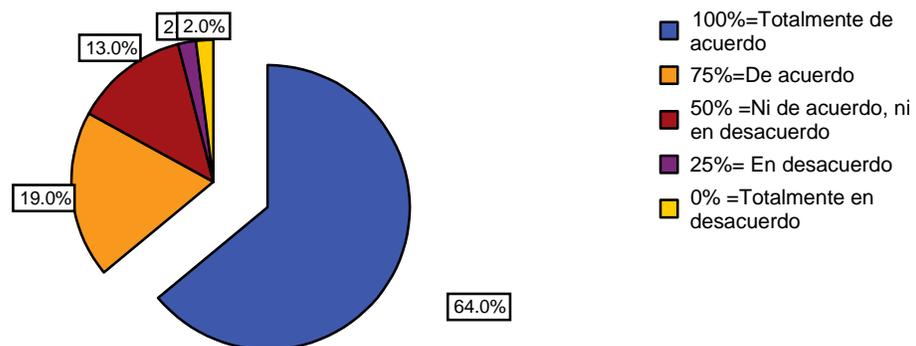
$$\frac{100 (64) + 75 (19) + 50 (13) + 25 (2) + 0 (2)}{100} = 85.25$$

Frecuencias

Utilizar en mayor grado el transporte público que el privado

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	64	64,0	64,0	64,0
75%=De acuerdo	19	19,0	19,0	83,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	13,0	13,0	96,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	98,0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Utilizar en mayor grado el transporte público que el privado



Los entrevistados opinan que el grado promedio de disponibilidad para utilizar en mayor grado promedio el transporte público que el privado es del 85.25%.

Del total de las personas un 64% está totalmente de acuerdo en utilizar en mayor grado promedio el transporte público que el privado, el 19% está de acuerdo, un 13% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que un 2% está en desacuerdo y el 2% está totalmente en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje estaría usted de acuerdo en realizar las siguientes acciones, relacionadas con el cuidado de la calidad del aire.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 E.3 Evitar utilizar el claxon. () () () () () () ()

Valor esperado

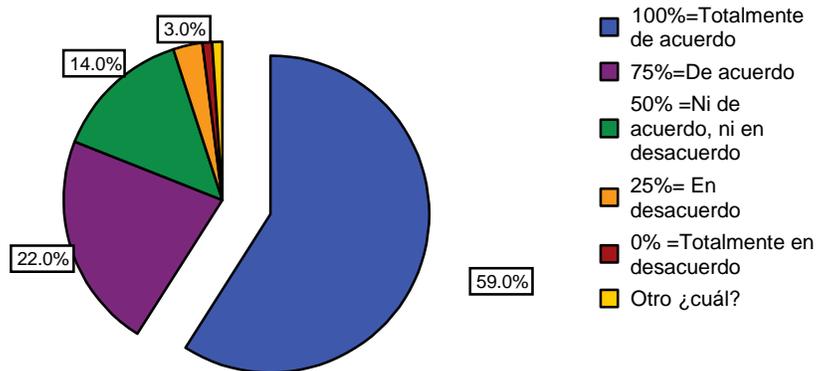
$$\frac{100 (59) + 75 (22) + 50 (14) + 25 (3) + 0 (1)}{99} = 84.09$$

Frecuencias

Evitar utilizar el claxon

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	59	59,0	59,0	59,0
75%=De acuerdo	22	22,0	22,0	81,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	14,0	14,0	95,0
25%= En desacuerdo	3	3,0	3,0	98,0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	99,0
Otro ¿cuál?	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Evitar utilizar el claxon



Los entrevistados opinan que el grado promedio de disponibilidad para evitar utilizar el claxon, con el fin de disminuir la contaminación del aire es de 84.09%.

Del total de las personas entrevistadas el 59% está totalmente de acuerdo en evitar utilizar el claxon, 22% está de acuerdo, un 14% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que un 3% está en desacuerdo.

Resumen temático de la sección D. y E. Aire

En cuanto a la percepción de la problemática del aire, casi todas las personas entrevistadas (96%) reconocen que la calidad del aire de la ciudad perjudica nuestra salud. Para más de tres terceras partes (85%) nosotros contribuimos a su contaminación con el ruido que generamos diariamente.

Pero para más de tres cuartas partes (87%) de las personas entrevistadas, la industria es la que más contribuye a dicha contaminación. Contradictoriamente, aproximadamente la misma porción (86%) opina que son los automóviles los que más contribuyen a la contaminación del aire.

Solamente, menos de una cuarta parte (20%) de los entrevistados opina que el programa hoy no circula si funciona para reducir la contaminación del aire, mientras que para casi la mitad (52%) esto no es cierto; para poco más de una tercera parte (37%) esto sucede por la existencia de un gran número de automóviles, para casi una quinta parte (17%) es por la existencia de corrupción.

Los porcentajes de contribución a la contaminación del aire por parte de las personas fueron bajos:

-  Fumando (32%)
-  Poniendo música a alto volumen (36%)
-  Estacionándose en doble fila (20%)
-  Quemando basura (16%)
-  Quemando cuetes (15%)
-  Quemando llantas (15%)
-  No arrojar aceites o solventes por el drenaje (94%)
-  Utilizar la lavadora para cargas completas (92%)
-  No tirar colillas de cigarro en la calle (95%)

Mientras que los porcentajes de disponibilidad para realizar ciertas acciones para el cuidado de la calidad del aire fueron altos:

-  Caminar en vez de utilizar automóviles para distancias cortas (99%)
-  Utilizar en mayor grado promedio el transporte público que el privado (83%)
-  Evitar utilizar el claxon (81%)

F. y G. Basura

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

F.1 Considera un tema importante el manejo adecuado de la basura. () () () () () ()

Valor esperado

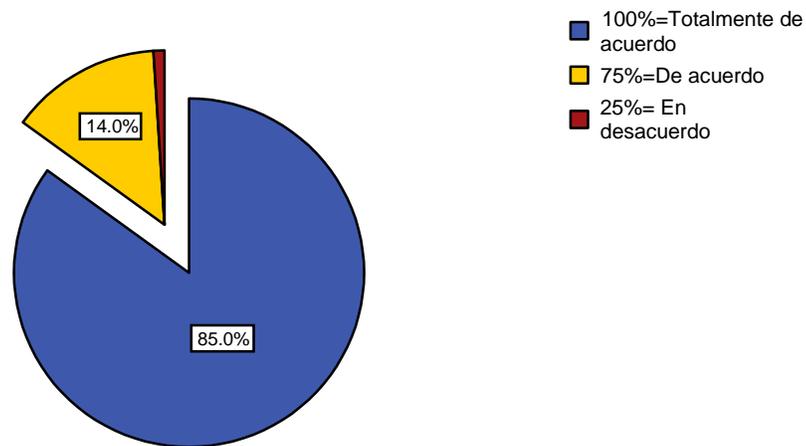
$$\frac{100 (85) + 75 (14) + 25 (1)}{100} = 95.75$$

Frecuencias

Considera un tema importante el manejo adecuado de la basura

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	85	85,0	85,0	85,0
75%=De acuerdo	14	14,0	14,0	99,0
25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Considera un tema importante el manejo adecuado de la basura



Los entrevistados le dan el 95.75% de grado promedio de importancia al manejo adecuado de la basura.

Del total de las personas encuestadas el 85% está totalmente de acuerdo en es un tema importante el manejo adecuado de la basura, el 14% está de acuerdo, mientras que el 1% está en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

F.2 Conoce en qué consiste la separación de basura. () () () () () ()

Valor esperado

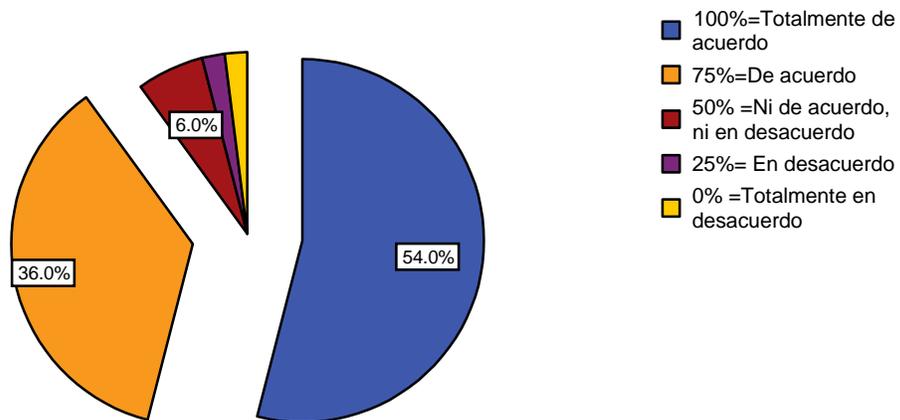
$$\frac{100 (54) + 75 (36) + 50 (6) + 25 (2) + 0 (2)}{100} = 84.5$$

Frecuencias

Conoce en qué consiste la separación de basura

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	54	54,0	54,0	54,0
75%=De acuerdo	36	36,0	36,0	90,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	6,0	6,0	96,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	98,0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Conoce en qué consiste la separación de basura



Los entrevistados opinan que el grado promedio de conocimientos sobre la separación de la basura es del 84.5%.

Del total de las personas entrevistadas el 54% está totalmente de acuerdo en conocer en qué consiste la separación de basura, 36% está de acuerdo, el 6% no está ni de de acuerdo ni en desacuerdo. Mientras que un 2% está en desacuerdo y el 2% está totalmente en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

F.3 El no separar la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población. () () () () () ()

Valor esperado

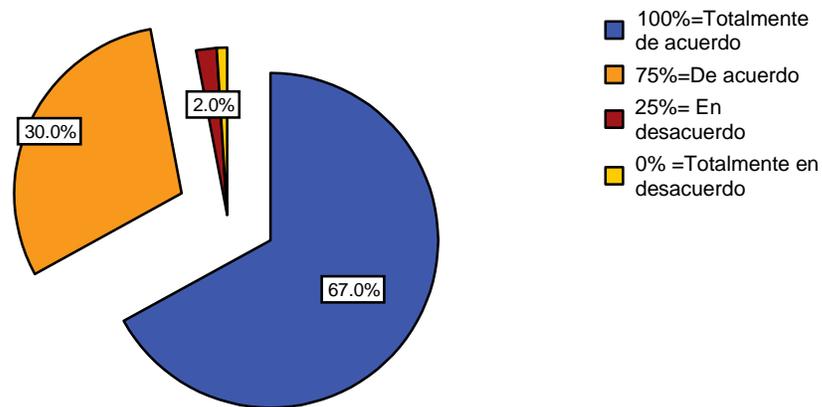
$$\frac{100(67) + 75(30) + 25(2) + 0(1)}{100} = 90$$

Frecuencias

El no separar la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	67	67,0	67,0	67,0
75%=De acuerdo	30	30,0	30,0	97,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	99,0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

El no separar la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población



La gente opina que el grado promedio de importancia que tiene sobre la calidad de vida de la población el no separar la basura es del 90%.

Del total de las personas entrevistadas el 67% está totalmente de acuerdo en que el no separar la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población, el 30% está de acuerdo, mientras que el 2% está en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

F.4 Generalmente separo mi basura. () () () () () () ()

Valor esperado

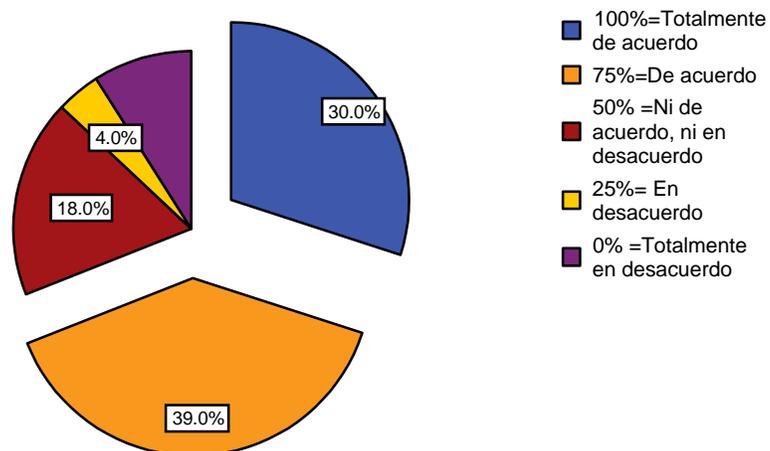
$$\frac{100 (30) + 75 (39) + 50 (18) + 25 (4) + 0 (9)}{100} = 69.25$$

Frecuencias

Generalmente separo mi basura

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	30	30,0	30,0	30,0
75%=De acuerdo	39	39,0	39,0	69,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	18	18,0	18,0	87,0
25%= En desacuerdo	4	4,0	4,0	91,0
0% =Totalmente en desacuerdo	9	9,0	9,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Generalmente separo mi basura



Los entrevistados opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre separar su basura es del 69.25%.

Del total de las personas entrevistadas el 39% está de acuerdo en que generalmente separa su basura, el 30% está totalmente de acuerdo, mientras que el 18% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, en contraparte el 9% está totalmente en desacuerdo y el 4% está en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

F.4 Generalmente separo mi basura. () () () () () ()

F.5 ¿Por qué? _____

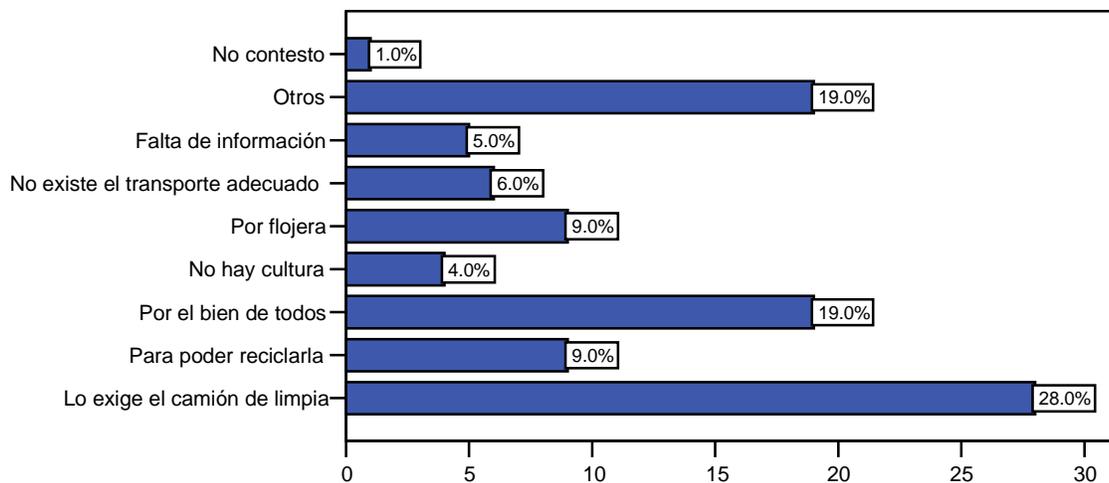
¿Por

Frecuencias

¿Porqué?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Lo exige el camión de limpia	28	28.0	28.0	28.0
Para poder reciclarla	9	9.0	9.0	37.0
Por el bien de todos	19	19.0	19.0	56.0
No hay cultura	4	4.0	4.0	60.0
Por flojera	9	9.0	9.0	69.0
No existe el transporte adecuado	6	6.0	6.0	75.0
Falta de información	5	5.0	5.0	80.0
Otros	19	19.0	19.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

¿Porqué?



Del total de las personas entrevistadas para el 28% generalmente separa su basura por que así lo exige el camión de limpia, para el 19% lo hace y no lo hace por razones que no es encuentran en la lista que se les proporcionó, para el otro 19% lo hace por el bien de todos, para un 9% no lo hace por flojera, para otro 9% lo hace para poder reciclarla, mientras que para un 6% no lo hace debido a la falta de un trasporte adecuado, para un 5% por falta de información, para un 4% por falta de cultura y finalmente un 1% no contesto a está pregunta.

F. y G. Basura

Mencione en qué porcentaje las siguientes opciones lo motivarían a separar su basura.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

G.1 Contar con capacitación acerca de cómo hacerlo. () () () () () ()

Valor esperado

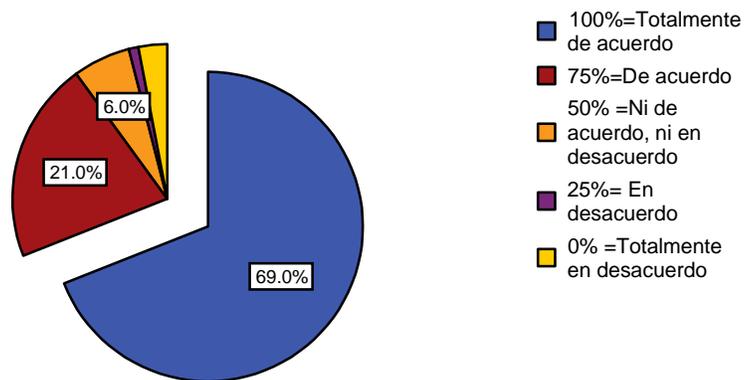
$$\frac{100 (69) + 75 (21) + 50 (6) + 25 (1) + 0 (3)}{100} = 88$$

Frecuencias

Contar con capacitación acerca de cómo hacerlo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	69	69,0	69,0	69,0
75%=De acuerdo	21	21,0	21,0	90,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	6,0	6,0	96,0
25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	97,0
0% =Totalmente en desacuerdo	3	3,0	3,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Contar con capacitación acerca de cómo hacerlo



Los entrevistados opinan que el grado promedio de motivación que tendrían de separar la basura al contar con una capacitación acerca de cómo hacerlo es del 88%.

Del total de las personas entrevistadas el 69% está totalmente de acuerdo en que el contar con una capacitación acerca de cómo separar la basura los motivaría a hacerlo, el 21% está de acuerdo, el 6% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo; mientras que el 3% está totalmente en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje las siguientes opciones lo motivarían a separar su basura.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

G.2 Conocer los riesgos e implicaciones que tienen sobre la calidad de vida el no hacerlo. () () () () () ()

Valor esperado

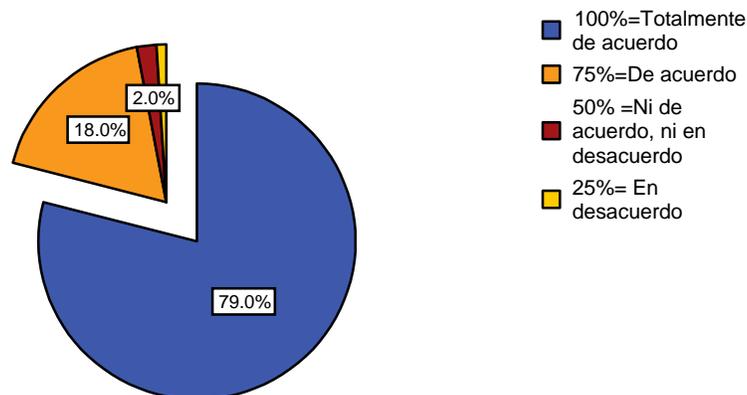
$$\frac{100 (79) + 75 (18) + 50 (2) + 25 (1)}{100} = 93.75$$

Frecuencias

Conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no hacerlo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	79	79,0	79,0	79,0
75%=De acuerdo	18	18,0	18,0	97,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2,0	2,0	99,0
25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no hacerlo



La gente opina que el grado promedio de motivación que tiene el conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no separar la basura es del 93.75%.

Del total de las personas entrevistadas el 79% está totalmente de acuerdo en que el conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no separar la basura los motivaría a hacerlo, el 18% está de acuerdo, mientras que el 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje las siguientes opciones lo motivarían a separar su basura.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

G.3 Que el gobierno aplicara multas por no separar la basura. () () () () () ()

Valor esperado

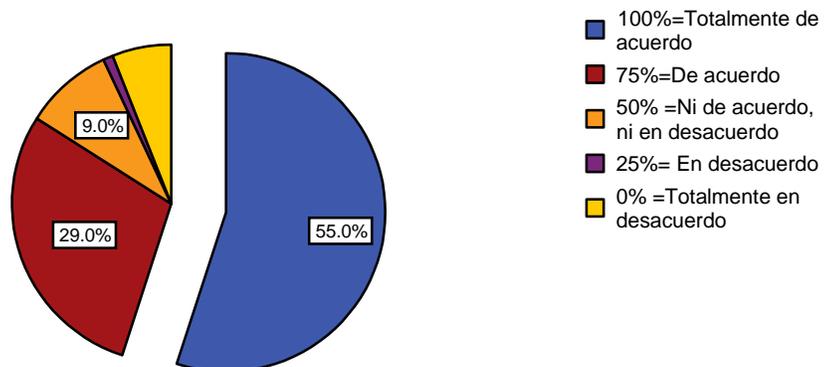
$$\frac{100 (55) + 75 (29) + 50 (9) + 25 (1) + 0 (6)}{100} = 81.5$$

Frecuencias

Que el gobierno aplicara multas por no separar la basura

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	55	55,0	55,0	55,0
75%=De acuerdo	29	29,0	29,0	84,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	9,0	9,0	93,0
25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	94,0
0% =Totalmente en desacuerdo	6	6,0	6,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Que el gobierno aplicara multas por no separar la basura



Los entrevistados le dan un 81.5% de grado promedio de motivación a que el gobierno aplicara multas por no separar la basura.

Del total de las personas entrevistadas el 55% está totalmente de acuerdo en que los motivaría a separar su basura el que el gobierno aplicara multas por no hacerlo, el 29% está de acuerdo, el 9% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 6% está totalmente en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje las siguientes opciones lo motivarían a separar su basura.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

G.4 Que el servicio de limpia no aceptara mi basura si no la entrego separada. () () () () () ()

Valor esperado

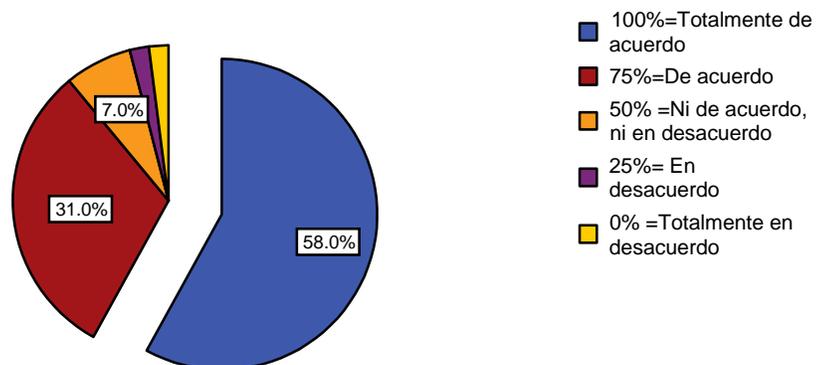
$$\frac{100 (58) + 75 (31) + 50 (7) + 25 (2) + 0 (2)}{100} = 85.25$$

Frecuencias

Que el servicio de limpia no aceptara mi basura si no la entrego separada

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	58	58,0	58,0	58,0
75%=De acuerdo	31	31,0	31,0	89,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	7,0	7,0	96,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	98,0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Que el servicio de limpia no aceptara mi basura si no la entrego separada



La gente opina que el grado promedio de motivación que tiene si el servicio de limpia no aceptara su basura si no la entrega separada es del 85.25%.

Del total de las personas entrevistadas el 58% está totalmente de acuerdo en que sería una factor de motivación para separar la basura el que el servicio de limpia no la aceptará sino la entregan separada, el 31% está de acuerdo, el 7% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 2% está en desacuerdo y el 2% está totalmente en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje las siguientes opciones lo motivarían a separar su basura.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 G.5 Por interés propio. () () () () () ()

Valor esperado

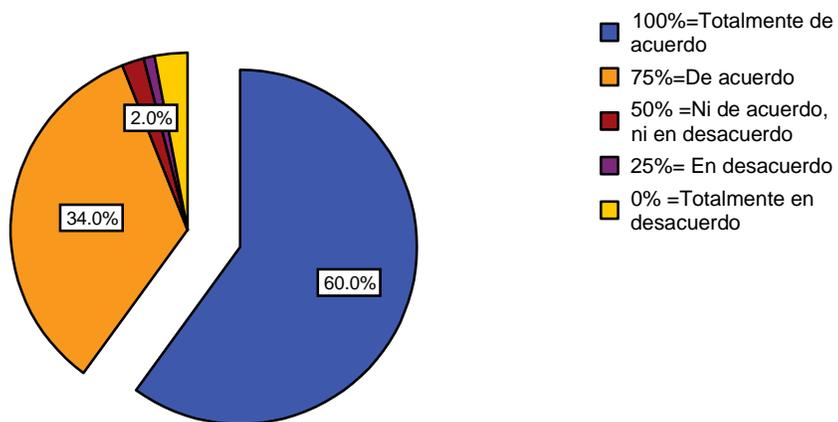
$$\frac{100 (60) + 75 (34) + 50 (2) + 25 (1) + 0 (3)}{100} = 86.75$$

Frecuencias

Por interés propio

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	60	60,0	60,0	60,0
	75%=De acuerdo	34	34,0	34,0	94,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2,0	2,0	96,0
	25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	97,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	3	3,0	3,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Por interés propio



La gente le da un 86.75% de grado promedio de aceptación a separar la basura por interés propio.

Del total de las personas entrevistadas el 60% separaría su basura por interés propio, el 34% está de acuerdo, el 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 3% está totalmente en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje las siguientes opciones lo motivarían a separar su basura.

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
G.6 Pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos.	()	()	()	()	()	()	

Valor esperado

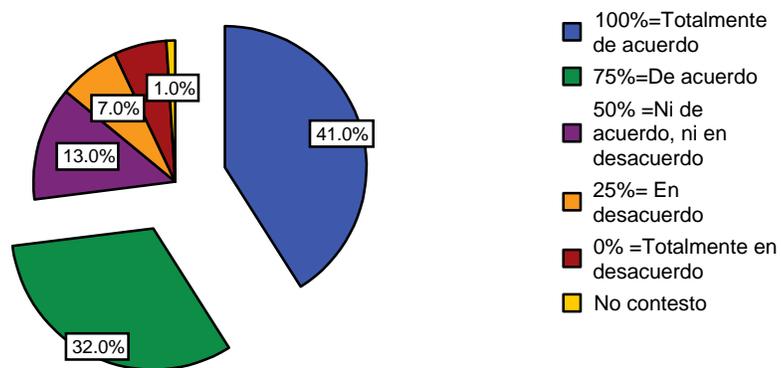
$$\frac{100 (41) + 75 (32) + 50 (13) + 25 (7) + 0 (6)}{99} = 73.98$$

Frecuencias

Pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	41	41,0	41,0	41,0
	75%=De acuerdo	32	32,0	32,0	73,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	13,0	13,0	86,0
	25%= En desacuerdo	7	7,0	7,0	93,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	6	6,0	6,0	99,0
	No contesto	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos



Los entrevistados opinan que el grado promedio de disposición a pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que depositamos es del 73.98%.

Del total de los entrevistados el 41% está totalmente de acuerdo en pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos, el 32% está de acuerdo, el 13% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 7% está en desacuerdo y el 6% está totalmente en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje las siguientes opciones lo motivarían a separar su basura.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

G.7 Que existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de mi casa. () () () () () ()

Valor esperado

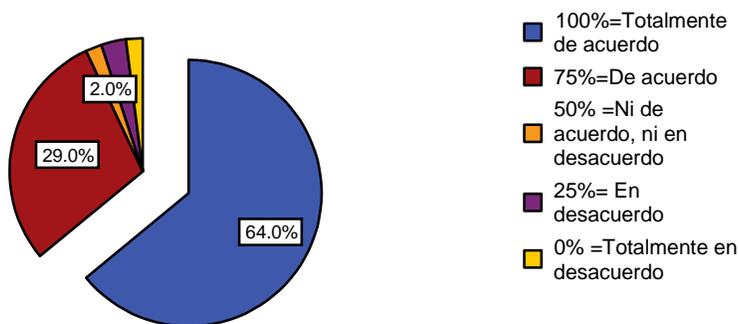
$$\frac{100(64) + 75(29) + 50(2) + 25(3) + 0(2)}{100} = 87.5$$

Frecuencias

Que existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de mi casa

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	64	64,0	64,0	64,0
	75%=De acuerdo	29	29,0	29,0	93,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2,0	2,0	95,0
	25%= En desacuerdo	3	3,0	3,0	98,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Que existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de mi casa



La gente opina que el grado promedio de motivación que tienen para separar la basura si existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de su casa es del 87.5%.

Del total de las personas entrevistadas el 64% está totalmente de acuerdo en que si existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de su casa sería un factor de motivación para separarla, el 29% seta de acuerdo, mientras que el 3% está en desacuerdo, el 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 2% está totalmente en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje las siguientes opciones lo motivarían a separar su basura.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

G.8 Si obtuviera un beneficio económico al hacerlo. () () () () () ()

Valor esperado

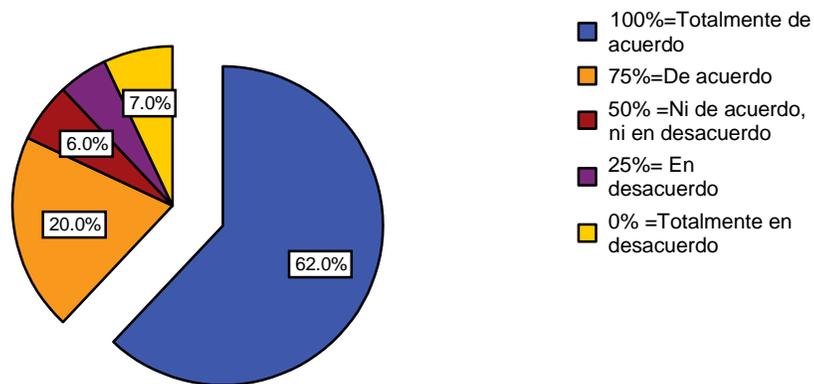
$$\frac{100 (62) + 75 (20) + 50 (6) + 25 (5) + 0 (7)}{100} = 81.25$$

Frecuencias

Si obtuviera un beneficio económico al hacerlo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	62	62,0	62,0	62,0
	75%=De acuerdo	20	20,0	20,0	82,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	6,0	6,0	88,0
	25%= En desacuerdo	5	5,0	5,0	93,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	7	7,0	7,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Si obtuviera un beneficio económico al hacerlo



La gente opina que el grado promedio de motivación que tienen para separar la basura si obtuvieran un beneficio económico al hacerlo es del 87.5%.

Del total de las personas entrevistadas el 62% está totalmente de acuerdo en que lo motivaría a separar su basura si obtuviera un beneficio económico al hacerlo, el 20% está de acuerdo, mientras que el 7% está totalmente en desacuerdo, el 6% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 5% está en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje las siguientes opciones lo motivarían a separar su basura.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

G.9 Que el gobierno del DF contara con el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados. () () () () () ()

Valor esperado

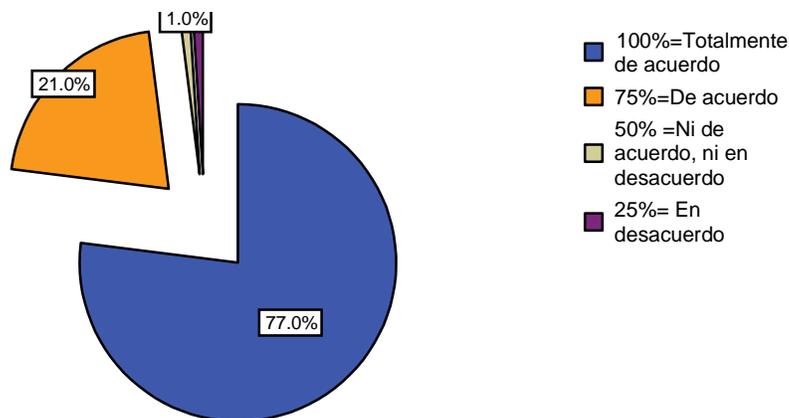
$$\frac{100 (77) + 75 (21) + 50 (1) + 25 (1)}{100} = 93.5$$

Frecuencias

Que el gobierno del DF contara con el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	77	77,0	77,0	77,0
	75%=De acuerdo	21	21,0	21,0	98,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	1,0	1,0	99,0
	25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Que el gobierno del DF contara con el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados



Los entrevistados opinan que el grado promedio de motivación que tienen sobre separar la basura si el gobierno del DF contara con el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados es del 93.5%.

Del total de las personas entrevistadas el 77% está totalmente de acuerdo en que sería un factor de motivación para separar la basura el que el gobierno del DF contara con el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados, el 21% está de acuerdo.

Resumen temático de la sección F. y G. Basura

En cuanto a la percepción de la problemática de la basura, para casi todas las personas entrevistadas (99%) el tema del manejo adecuado de la basura es importante.

Aproximadamente la misma proporción (90%) conoce en que consiste la separación de la basura y otro tanto (97%) acepta que el no separa basura puede generar serios problemas en nuestra calidad de vida.

En contraste, poco menos de tres terceras partes (69%) separan generalmente su basura. Cerca de una tercera parte (28%) lo hace porque así lo exige el camión y aproximadamente una quinta parte (19%) lo hace por el bien de todos.

Sólo un poco más de una décima parte (13%) no separa generalmente su basura. Casi una décima parte (9%) no lo hace por flojera, el resto de este 13% no lo hace debido a la falta de un transporte adecuado, por falta de información y por falta de cultura.

Los porcentajes de motivación para separar la basura mediante ciertas opciones fueron altos:

- ✚ Contar con una capacitación acerca de cómo hacerlo (90%)
- ✚ Conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no separar la basura (97%)
- ✚ Que el gobierno aplicara multas por no separar la basura (84%)
- ✚ Que el servicio de limpia no aceptara su basura si no la entrega separada (89%)
- ✚ Por interés propio (94%)
- ✚ Pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que depositamos (73%)
- ✚ Si existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de su casa (93%)
- ✚ Si obtuvieran un beneficio económico al hacerlo (82%)
- ✚ Si el gobierno del DF contara con el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados (98%)

H. Consumo

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a cabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF.

H.1 Evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 () () () () () ()

Valor esperado

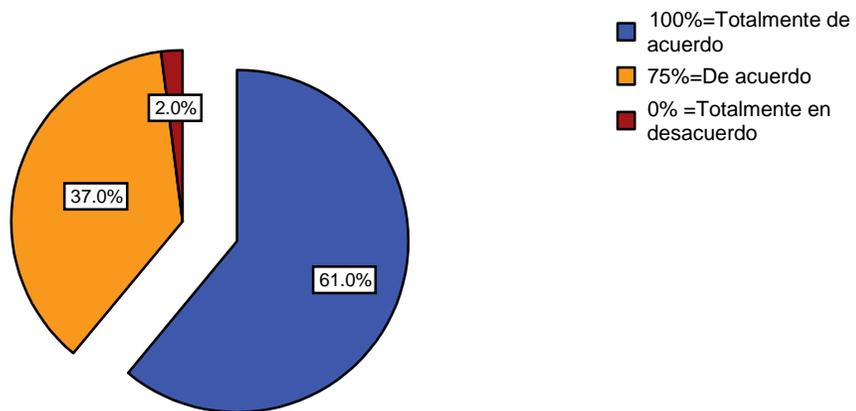
$$\frac{100(61) + 75(37) + 0(2)}{100} = 88.75$$

Frecuencias

Evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	61	61,0	61,0	61,0
75%=De acuerdo	37	37,0	37,0	98,0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios



Los entrevistados opinan que el grado promedio de disponibilidad que tienen sobre evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios para disminuir el problema de la basura es del 88.75%.

Del total de las personas entrevistadas el 61% está dispuesto a evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios, el 37% está de acuerdo, mientras que el 2% seta totalmente en desacuerdo.

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a cabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF.

H.2 Evitar el uso de productos que de alguna forma dañan el medio ambiente.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 () () () () () ()

Valor esperado

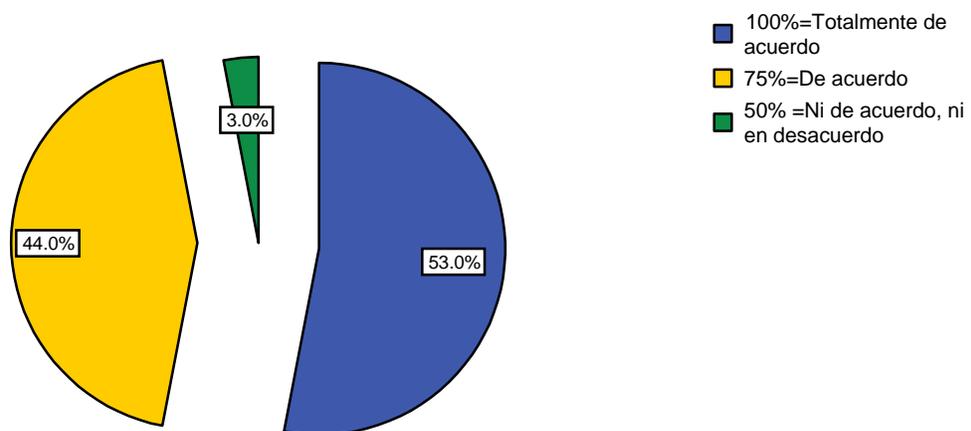
$$\frac{100 (53) + 75 (44) + 50 (3)}{100} = 87.5$$

Frecuencias

Evitar el uso de productos que de alguna forma dañan el medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	53	53,0	53,0	53,0
75%=De acuerdo	44	44,0	44,0	97,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3,0	3,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Evitar el uso de productos que de alguna forma dañan el medio ambiente



Los entrevistados opinan que el grado promedio de disponibilidad que tienen sobre evitar el uso de productos que de alguna forma dañan el medio ambiente es del 88.75%.

Del total de las personas entrevistadas el 53% están totalmente de acuerdo en evitar el uso de productos que de alguna manera dañan el medio ambiente, el 44% está de acuerdo y solo el 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a cabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

H.3 Reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque. () () () () () ()

Valor esperado

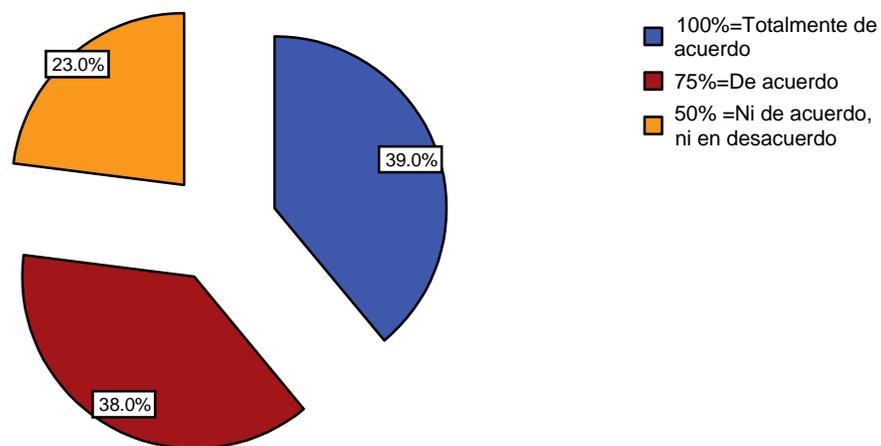
$$\frac{100(39) + 75(38) + 50(23)}{100} = 79$$

Frecuencias

Reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	39	39,0	39,0	39,0
	75%=De acuerdo	38	38,0	38,0	77,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	23	23,0	23,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque



Los entrevistados opinan que el grado promedio de disponibilidad que tienen sobre el reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque es del 79%.

Del total de las personas entrevistadas el 39% está totalmente de acuerdo en reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque, el 38% está de acuerdo y el 23% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a cabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

H.4 Reutilizar los productos que ya tengo antes de desecharlos.

() () () () () ()

Valor esperado

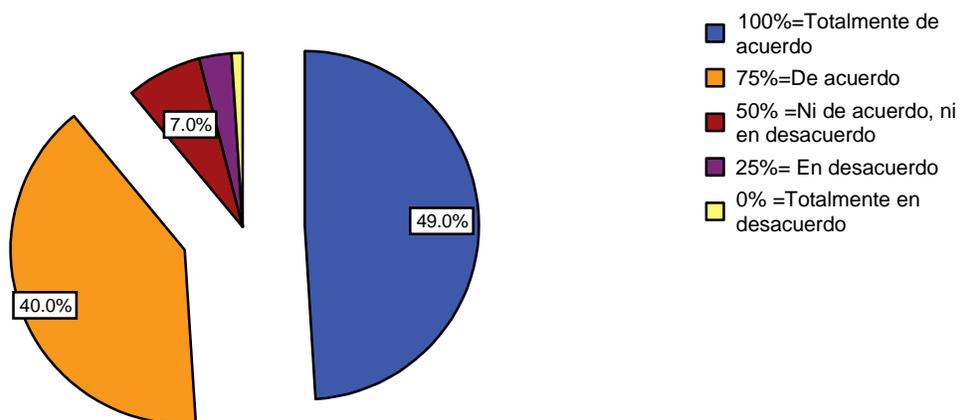
$$\frac{100 (49) + 75 (40) + 50 (7) + 25 (3) + 0 (1)}{100} = 83.25$$

Frecuencias

Reutilizar los productos que ya tengo antes de desecharlos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	49	49,0	49,0	49,0
75%=De acuerdo	40	40,0	40,0	89,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	7,0	7,0	96,0
25%= En desacuerdo	3	3,0	3,0	99,0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Reutilizar los productos que ya tengo antes de desecharlos



Los entrevistados opinan que el grado promedio de disponibilidad que tienen sobre el reutilizar productos que ya tienen antes de desecharlos es del 83.25%.

Del total de las personas entrevistadas el 49% está totalmente de acuerdo, el 40% está de acuerdo, el 7% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 3% está en desacuerdo.

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a cabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

H.5 Reciclar los desechos que genero en mi casa. () () () () () ()

Valor esperado

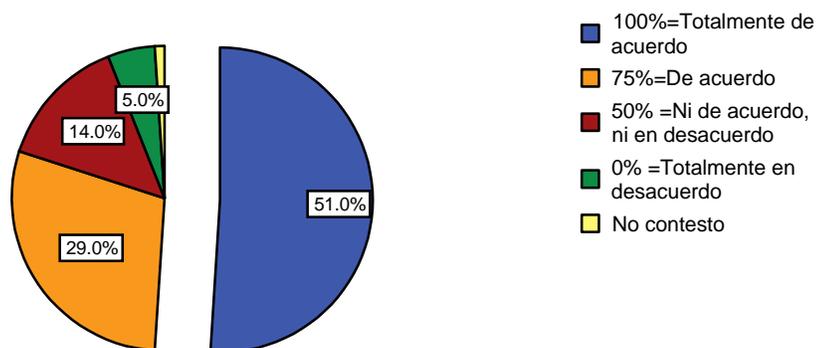
$$\frac{100 (51) + 75 (29) + 50 (14) + 0 (5)}{99} = 80.55$$

Frecuencias

Reciclar los desechos que genero en mi casa

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	51	51,0	51,0	51,0
75%=De acuerdo	29	29,0	29,0	80,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	14,0	14,0	94,0
0% =Totalmente en desacuerdo	5	5,0	5,0	99,0
No contesto	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Reciclar los desechos que genero en mi casa



Los entrevistados opinan que el grado promedio de disponibilidad que tienen sobre el reciclar los desechos que generan en su casa es del 80.55%.

Del total de las personas entrevistadas el 51% está totalmente de acuerdo en reciclar los desechos que genera en su casa, el 29% está de acuerdo, el 14% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 5% está totalmente en desacuerdo.

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a cabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 () () () () () ()

H.6 No tirar basura en la calle.

Valor esperado

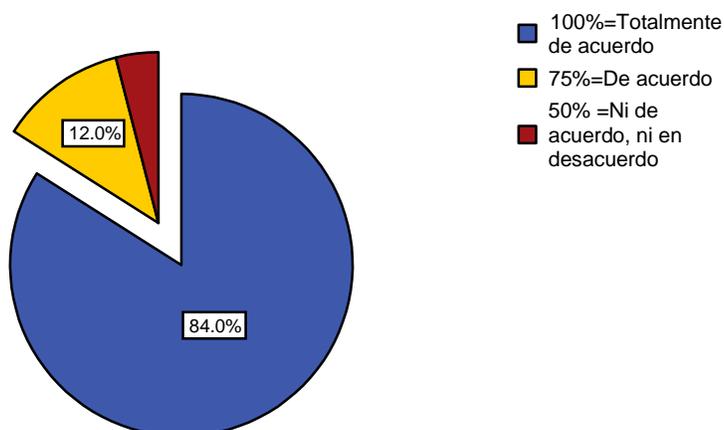
$$\frac{100(84) + 75(12) + 50(4)}{100} = 95$$

Frecuencias

No tirar basura en la calle

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	84	84,0	84,0	84,0
75%=De acuerdo	12	12,0	12,0	96,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4,0	4,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

No tirar basura en la calle



Los entrevistados opinan que el grado promedio de disponibilidad que tienen sobre el no tirar basura en la calle para disminuir el problema de la contaminación es del 95%.

Del total de las personas entrevistadas el 96% está totalmente de acuerdo y de acuerdo en no tirar basura en la calle, mientras que el 4% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a cabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

H.7 Evitar utilizar productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos. () () () () () ()

Valor esperado

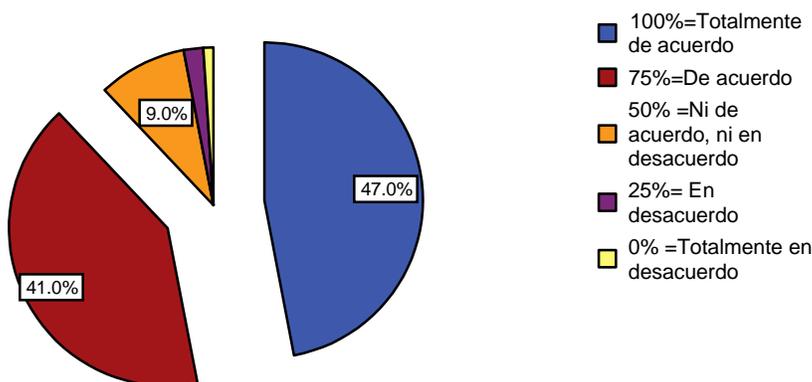
$$\frac{100 (47) + 75 (41) + 50 (9) + 25 (2) + 0 (1)}{100} = 82.75$$

Frecuencias

Evitar utilizar productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	47	47,0	47,0	47,0
75%=De acuerdo	41	41,0	41,0	88,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	9,0	9,0	97,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	99,0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Evitar utilizar productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos



Los entrevistados opinan que el grado promedio de disponibilidad que tienen sobre el evitar el uso de productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos es del 82.75%.

Del total de las personas entrevistadas el 47% está totalmente de acuerdo en evitar el uso de productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos, el 41% está de acuerdo, mientras que el 9% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo el 2% está en desacuerdo.

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a cabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF.

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
H.8 Separar la basura en mi casa.	()	()	()	()	()	()	

Valor esperado

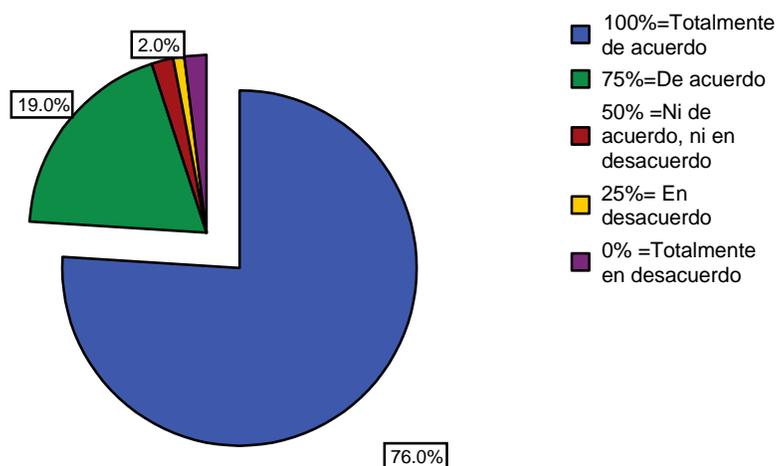
$$\frac{100 (76) + 75 (19) + 50 (2) + 25 (1) + 0 (2)}{100} = 91.5$$

Frecuencias

Separar la basura en mi casa

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	76	76,0	76,0	76,0
75%=De acuerdo	19	19,0	19,0	95,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2,0	2,0	97,0
25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	98,0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Separar la basura en mi casa



Los entrevistados opinan que el grado promedio de disponibilidad que tienen sobre separar la basura en su casa es del 91.5%.

Del total de las personas entrevistadas el 76% está totalmente de acuerdo en separar la basura en su casa, el 19% está de acuerdo, mientras que el 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 2% está totalmente en desacuerdo.

Resumen temático de la sección H. Consumo

En cuanto a la percepción de la problemática del consumo, los porcentajes de disponibilidad para realizar ciertas acciones para disminuir el problema de la basura en el Distrito Federal fueron altos:

- ✚ Evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios (98%)
- ✚ Evitar el uso de productos que de alguna forma dañan el medio ambiente (97%)
- ✚ Reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque (77%)
- ✚ Reutilizar productos que ya tienen antes de desecharlos (89%)
- ✚ Reciclar los desechos que generan en su casa (80%)
- ✚ Reciclar los desechos que generan en su casa (96%)
- ✚ Evitar el uso de productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos (88%)
- ✚ Separar la basura en su casa (95%)

I. Bosques

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

I.1 Los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales. () () () () () ()

Valor esperado

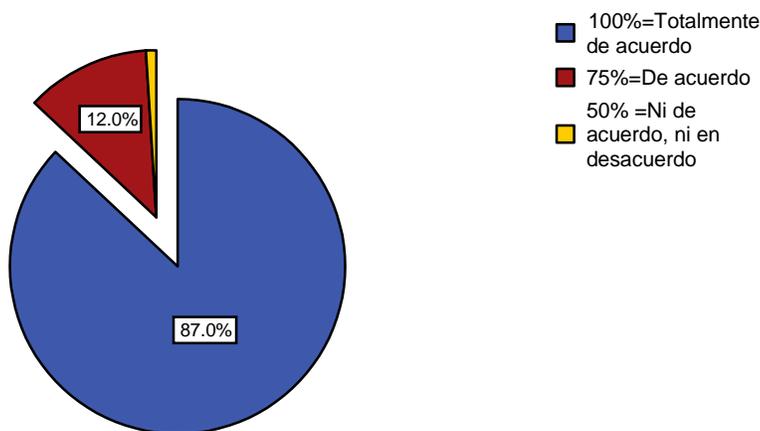
$$\frac{100 (87) + 75 (12) + 50 (1)}{100} = 96.5$$

Frecuencias

Los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	87	87,0	87,0	87,0
75%=De acuerdo	12	12,0	12,0	99,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales



Los entrevistados opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre el que los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales es del 96.5%.

Del total de las personas entrevistadas el 99% está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

1.2 El dejar basura en los parques representa un riesgo para éstos. () () () () () ()

Valor esperado

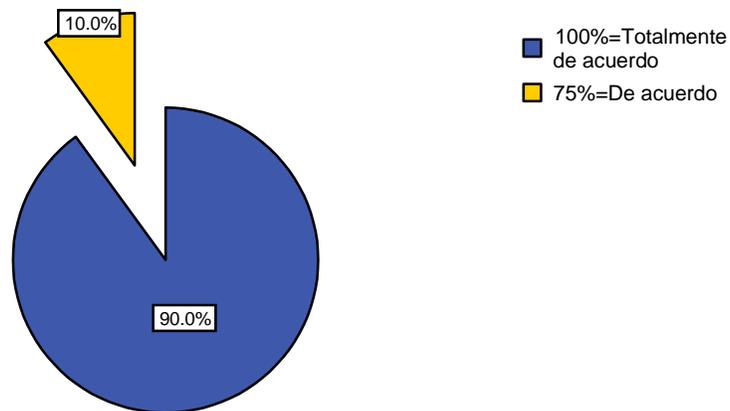
$$\frac{100(90) + 75(10)}{100} = 97.5$$

Frecuencias

El dejar basura en los parques representa un riesgo para éstos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	90	90,0	90,0	90,0
75%=De acuerdo	10	10,0	10,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

El dejar basura en los parques representa un riesgo para éstos



Los entrevistados opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre el que dejar basura en los parques representa un riesgo para éstos es del 97.5%.

Del total de las personas entrevistadas el 100% está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el dejar basura en los parques representa un riesgo para éstos.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

I.3 El no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental. () () () () () ()

Valor esperado

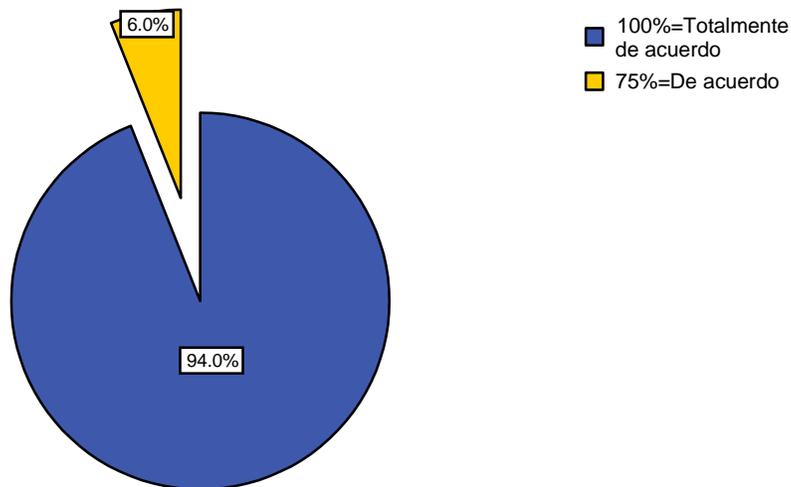
$$\frac{100(94) + 75(6)}{100} = 98.5$$

Frecuencias

El no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	94	94,0	94,0	94,0
75%=De acuerdo	6	6,0	6,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

El no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental



Los entrevistados opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre el que representa un daño ambiental el no cuidar los bosques y las selvas de México es del 98.5%

Del total de las personas entrevistadas el 100% está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
1.4 La pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional.	()	()	()	()	()	()	

Valor esperado

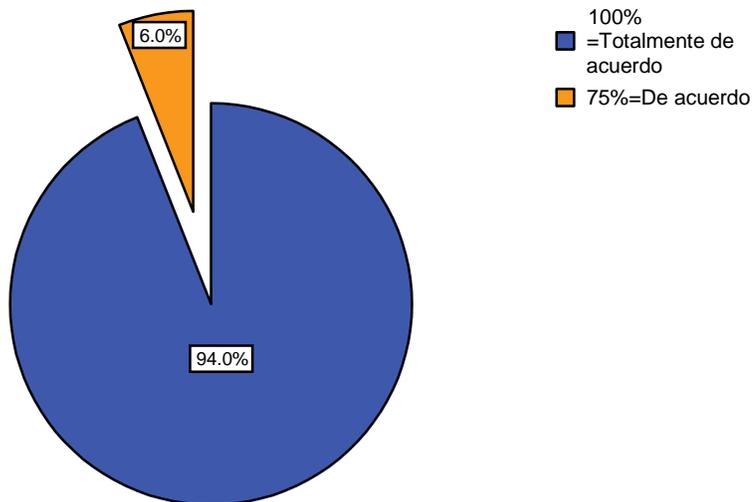
$$\frac{100 (94) + 75 (6) + 50 (0) + 25 (0) + 0 (0)}{100} = 98.5$$

Frecuencias

La pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	94	94.0	94.0	94.0
75%=De acuerdo	6	6.0	6.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

La pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional



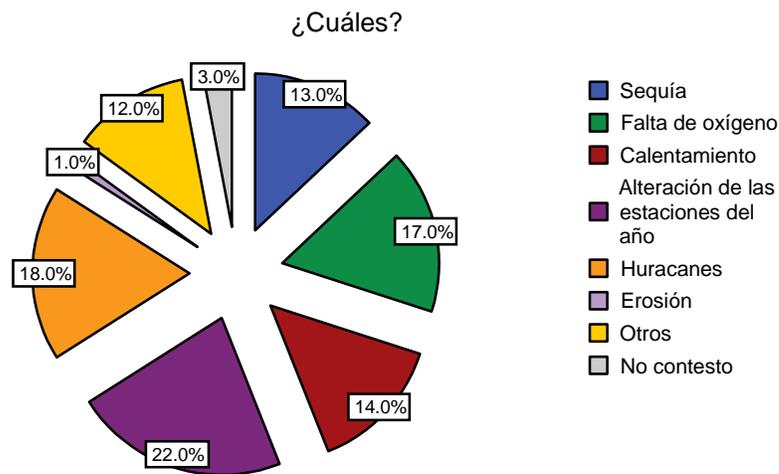
En base al análisis matemático y estadístico se infiere que las personas entrevistadas concuerdan en un 98.5% en que la pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional. Fundamentándonos en los resultados que nos muestra la gráfica y la tabla de frecuencias, se puede percibir que del total de las personas entrevistadas el 100% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional.

1.5 ¿Cuáles?

Frecuencias

¿Cuáles?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sequía	13	13.0	13.0	13.0
	Falta de oxígeno	17	17.0	17.0	30.0
	Calentamiento	14	14.0	14.0	44.0
	Alteración de las estaciones del año	22	22.0	22.0	66.0
	Huracanes	18	18.0	18.0	84.0
	Erosión	1	1.0	1.0	85.0
	Otros	12	12.0	12.0	97.0
	No contesto	3	3.0	3.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	



En base a los resultados que nos muestra la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede percibir que del total de las personas entrevistadas el 22% dice que la pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional como es la alteración de las estaciones del año, el 18% nos señala que serían huracanes, el 17% nos indica que sería una falta de oxígeno, el 14% nos señala que daría un calentamiento, mientras que el 13% nos apunta que se daría una sequía, el 12% nos dice que las razones serían otras a las enlistadas, el 3% no contestó a ésta pregunta.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

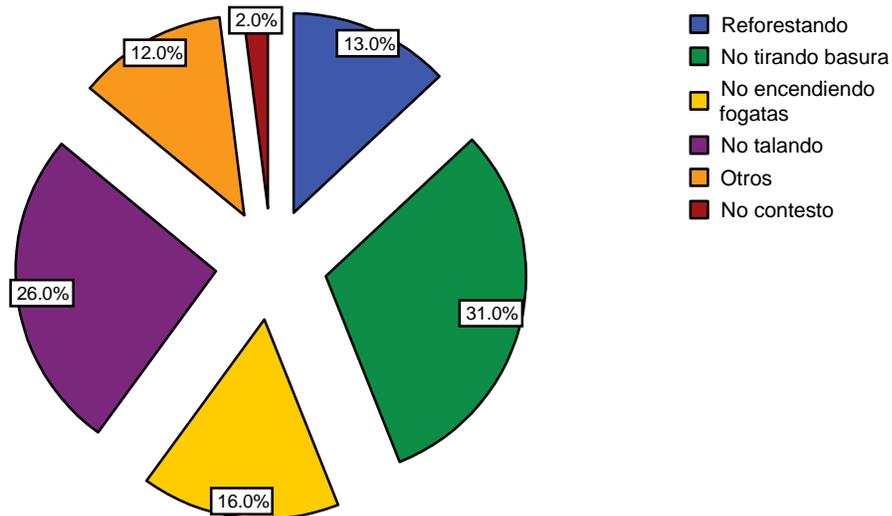
1.6 ¿De qué forma considera que podemos contribuir a mantener nuestros bosques en buen estado? _____

Frecuencias

¿De qué forma considera que podemos contribuir a mantener nuestros bosques en buen estado?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Reforestando	13	13.0	13.0	13.0
No tirando basura	31	31.0	31.0	44.0
No encendiendo fogatas	16	16.0	16.0	60.0
No talando	26	26.0	26.0	86.0
Otros	12	12.0	12.0	98.0
No contesto	2	2.0	2.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

¿De qué forma considera que podemos contribuir a mantener nuestros bosques en buen estado?



En base a los resultados que nos muestra la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede percibir que del total de las personas entrevistadas el 31% considera que podemos contribuir a mantener nuestros bosques en buen estado no tirando basura en ellos, el 26% considera que esto se facilitaría no talándolos, el 16% considera que contribuiríamos no encendiendo fogatas, mientras que el 13% considera que reforestando, el 12% considera que ayudaríamos con otras formas a las enlistadas y finalmente el 2% restante no contestó a ésta pregunta.

Resumen temático de la sección: I. Bosques

Las observaciones que destacan en este apartado y que servirán mas adelante para conformar las conclusiones finales son las siguientes: la mayoría de las personas considera que los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales por lo que el no cuidarlos representa un daño ambiental que perjudica a todos. Consideran que una medida adecuada es el no tirar basura en los parques ya que el hacerlo esta representando un riesgo para estos.

También están concientes que el perder un bosque generaría importantes cambios climáticos en el territorio nacional, el más importante que ellos perciben que podría ocurrir es la alteración en las estaciones del año, porque manifiestan que es un fenómeno que se esta dando actualmente, le siguen el que habría más huracanes y menos oxigeno ya que los bosques son los que lo generan.

En contraparte para contribuir a mantenerlos en buen estado consideran que la medida más adecuada es no tirando basura en ellos; esta respuesta refleja que es una acción que ellos llevan a cabo por lo que consideran que sería la mejor forma de cuidarlos; la segunda medida es no talar los bosques que es una situación que actualmente están observando que se da mucho.

J. Energía

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

J.1 El estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez más energía. () () () () () ()

Valor esperado

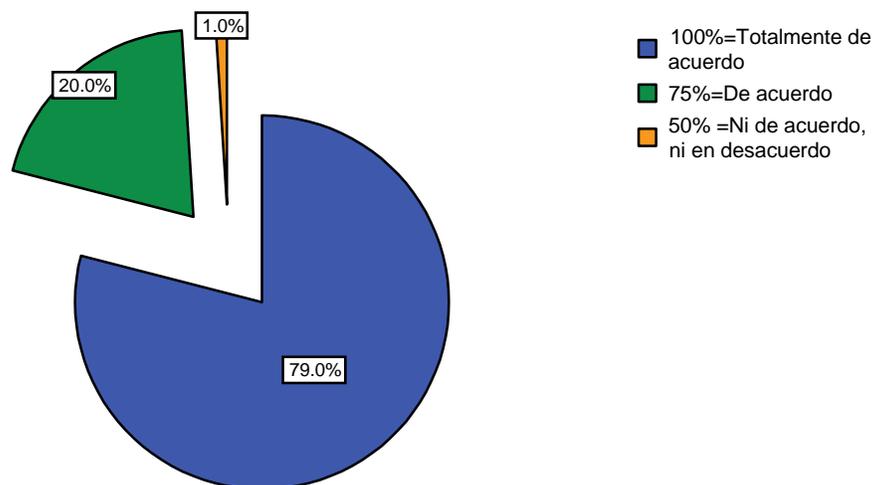
$$\frac{100 (79) + 75 (20) + 50 (1)}{100} = 94.5$$

Frecuencias

El estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez más energía

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	79	79,0	79,0	79,0
75%=De acuerdo	20	20,0	20,0	99,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

El estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez más energía



La gente opina que el grado promedio de aceptación que tienen sobre que el estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez más energía es del 94.5%.

Del total de las personas entrevistadas el 79% está totalmente de acuerdo en que el estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez más energía y el 20% está de acuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

J.2 Al consumir más energía, estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 () () () () () ()

Valor esperado

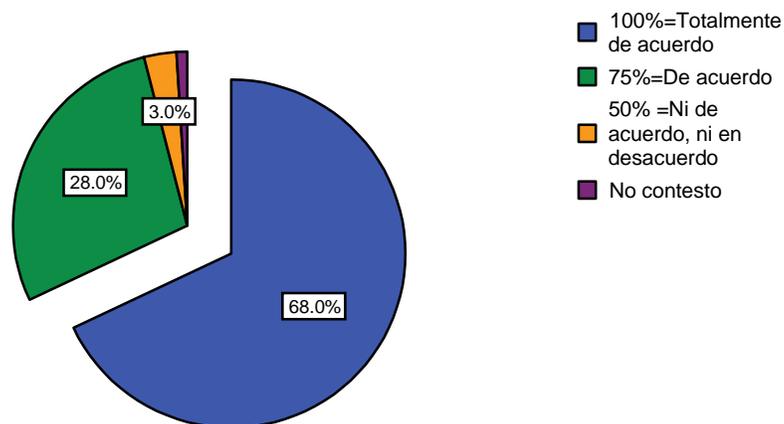
$$\frac{100 (68) + 75 (28) + 50 (3)}{99} = 91.41$$

Frecuencias

Al consumir más energía, estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	68	68,0	68,0	68,0
75%=De acuerdo	28	28,0	28,0	96,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3,0	3,0	99,0
No contesto	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Al consumir más energía, estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente



La gente opina que el grado promedio de aceptación que tienen sobre que al consumir más energía estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente es del 91.41%.

Del total de las personas entrevistadas el 68% está totalmente de acuerdo en que al consumir más energía estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente, el 28% está de acuerdo y solo el 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera usted que contribuyen al ahorro de energía.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

J.3 Encendiendo la luz solo cuando la necesite. () () () () () ()

Valor esperado

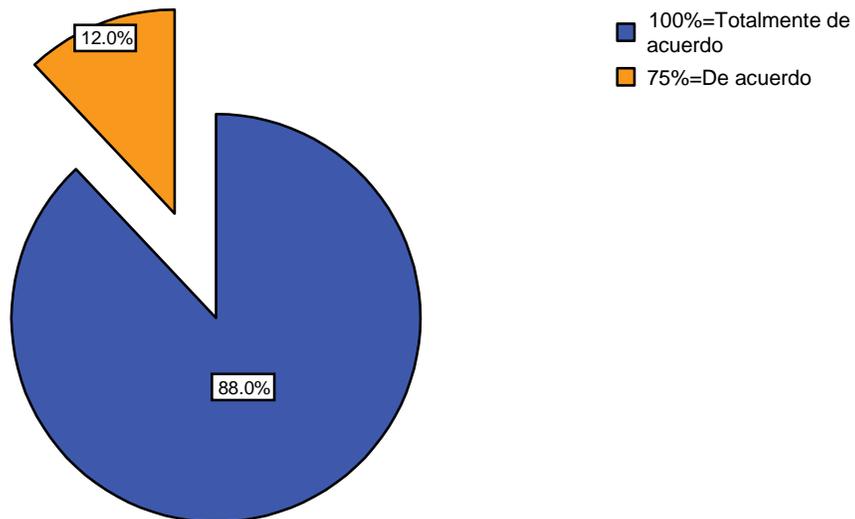
$$\frac{100 (88) + 75 (12)}{100} = 97$$

Frecuencias

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera Usted que ccontribuye al ahorro de energía:Encendioento la luz solo cuando la necesite

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	88	88,0	88,0	88,0
75%=De acuerdo	12	12,0	12,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera Usted que ccontribuye al ahorro de energía:Encendioento la luz solo cuando la necesite



La gente opina que el grado promedio de contribución que tienen sobre el ahorro de energía encendiendo la luz solo cuando la necesiten es del 97%.

Del total de las personas entrevistadas el 100% está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que ahorran energía encendiendo la luz cuando la necesiten.

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera usted que contribuyen al ahorro de energía.

J.4 Utilizar focos ahorradores.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 () () () () () ()

Valor esperado

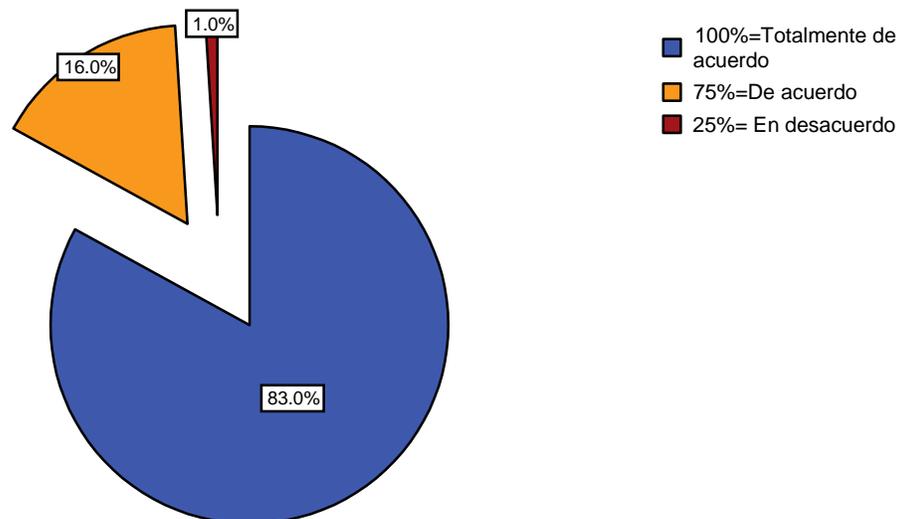
$$\frac{100 (83) + 75 (16) + 25 (1)}{100} = 95.25$$

Frecuencias

Utilizar focos ahorradores

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	83	83,0	83,0	83,0
	75%=De acuerdo	16	16,0	16,0	99,0
	25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Utilizar focos ahorradores



Los entrevistados opinan que su grado promedio de contribución al ahorro de energía utilizando focos ahorradores es del 95.25%.

Del total de las personas entrevistadas el 99% está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que ahorran energía utilizando focos ahorradores.

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera usted que contribuyen al ahorro de energía.

J.5 Evitar el uso de pilas desechables. () () () () () () No contesto Otro ¿Cuál?

Valor esperado

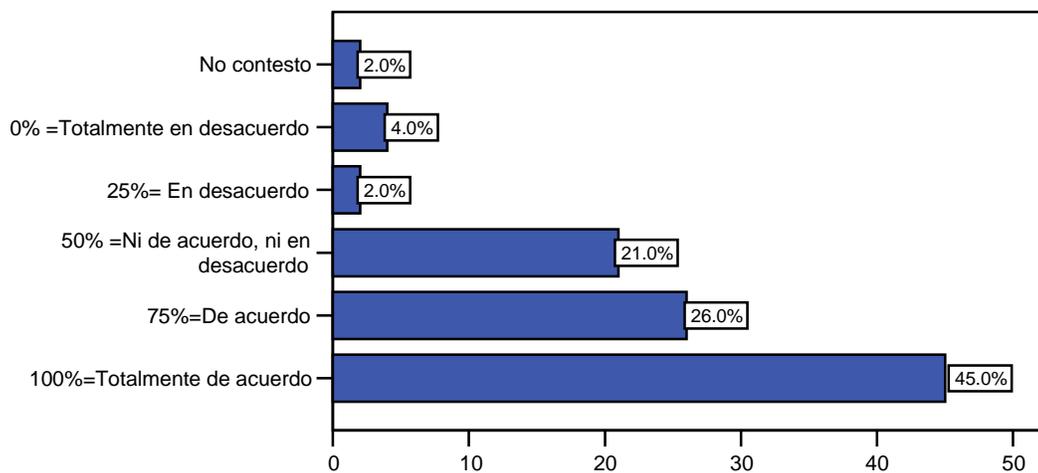
$$\frac{100 (45) + 75 (26) + 50 (21) + 25 (2) + 0 (4)}{98} = 77.04$$

Frecuencias

Evitar el uso de pilas desechables

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	45	45,0	45,0	45,0
75%=De acuerdo	26	26,0	26,0	71,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	21	21,0	21,0	92,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	94,0
0% =Totalmente en desacuerdo	4	4,0	4,0	98,0
No contesto	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Evitar el uso de pilas desechables



Las personas opinan que el grado promedio de contribución al ahorro de energía evitando el uso de pilas desechables es del 77.04%.

Del total de las personas entrevistadas el 45% está totalmente de acuerdo en que ahorra energía evitando el uso de pilas desechables, el 26% está de acuerdo, mientras que el 21% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 4% está totalmente en desacuerdo, el 2% está en desacuerdo y solo el 2% no contesto.

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera usted que contribuyen al ahorro de energía.

J.6 tapar las ollas cuando cocine. () () () () () () () ()

No contesto Otro ¿Cuál?

Valor esperado

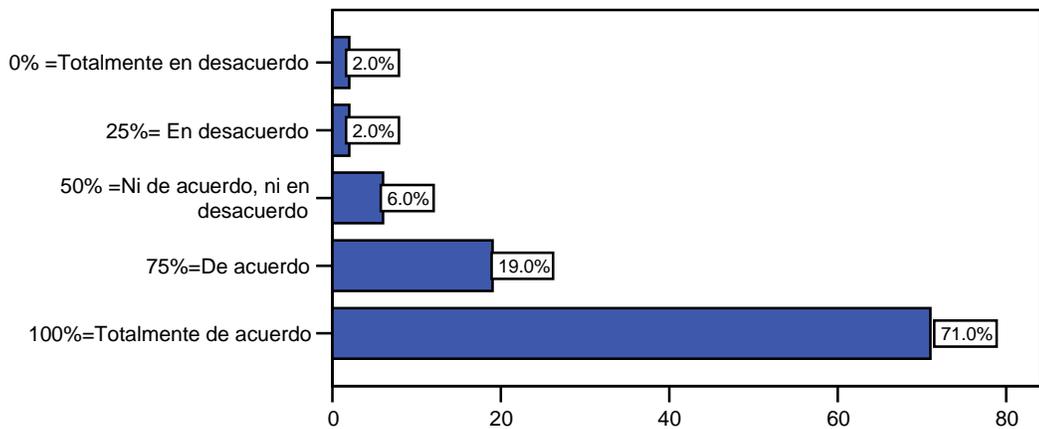
$$\frac{100(71) + 75(19) + 50(6) + 25(2) + 0(2)}{100} = 88.75$$

Frecuencias

Tapar las ollas cuando cocine

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	71	71,0	71,0	71,0
75%=De acuerdo	19	19,0	19,0	90,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	6,0	6,0	96,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	98,0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Tapar las ollas cuando cocine



La gente opina que el grado promedio de contribución al ahorro de energía tapando las ollas cuando cocina es del 88.75%.

Del total de las personas entrevistadas el 71% está totalmente de acuerdo en que contribuyen al ahorro de energía tapando las ollas cuando cocinan, el 19% está de acuerdo, mientras que el 6% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 2% está en desacuerdo y el 2% está totalmente en desacuerdo.

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera usted que contribuyen al ahorro de energía.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 J.7 Utilizar el transporte público lo más posible () () () () () ()

Valor esperado

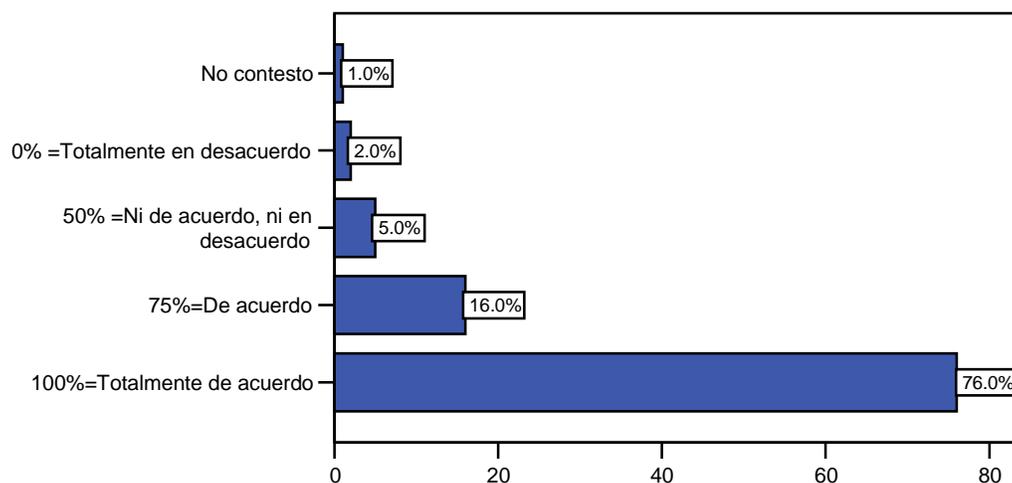
$$\frac{100 (76) + 75 (16) + 50 (5) + 0 (2)}{99} = 91.41$$

Frecuencias

Utilizar el transporte público cuando lo más posible

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	76	76,0	76,0	76,0
75%=De acuerdo	16	16,0	16,0	92,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5,0	5,0	97,0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	99,0
No contesto	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Utilizar el transporte público cuando lo más posible



Los entrevistados opinan que el grado promedio de contribución que tienen sobre el ahorro de energía utilizando el transporte público lo más posible es del 91.41%.

Del total de las personas entrevistadas el 76% está totalmente de acuerdo en que contribuyen al ahorro de energía utilizando el transporte público lo más posible, el 16% está de acuerdo, mientras que el 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 2% está totalmente en desacuerdo.

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera usted que contribuyen al ahorro de energía.

J.8 Conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctricos que utiliza.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 () () () () () ()

Valor esperado

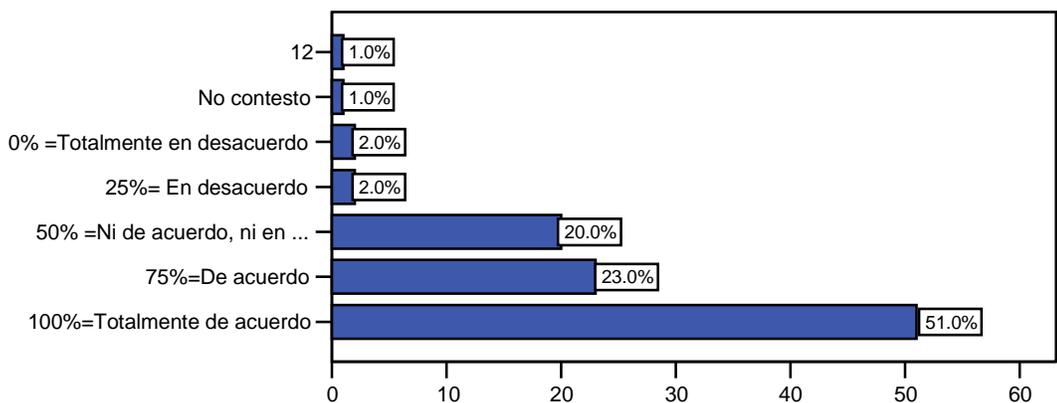
$$\frac{100 (52) + 75 (23) + 50 (20) + 25 (2) + 0 (2)}{99} = 80.55$$

Frecuencias

Conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctricos que utiliza

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	52	52,0	52,0	52,0
75%=De acuerdo	23	23,0	23,0	75,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	20	20,0	20,0	95,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	97,0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	99,0
No contesto	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctricos que utiliza



La gente opina que el grado promedio de contribución que tienen sobre el ahorro de energía conociendo la cantidad que consumen los aparatos eléctricos que utilizan es del 80.55%.

Del total de las personas entrevistadas el 52% está totalmente de acuerdo en que contribuyen al ahorro de energía conociendo la cantidad que consumen los aparatos eléctricos que utilizan, el 23% está de acuerdo, mientras que el 20% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 2% está de acuerdo y el 2% está totalmente en desacuerdo.

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera usted que contribuyen al ahorro de energía.

J.9 Apagar el equipo de cómputo cuando no lo utilice por más de 15 minutos. 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

() () () () () () ()

Valor esperado

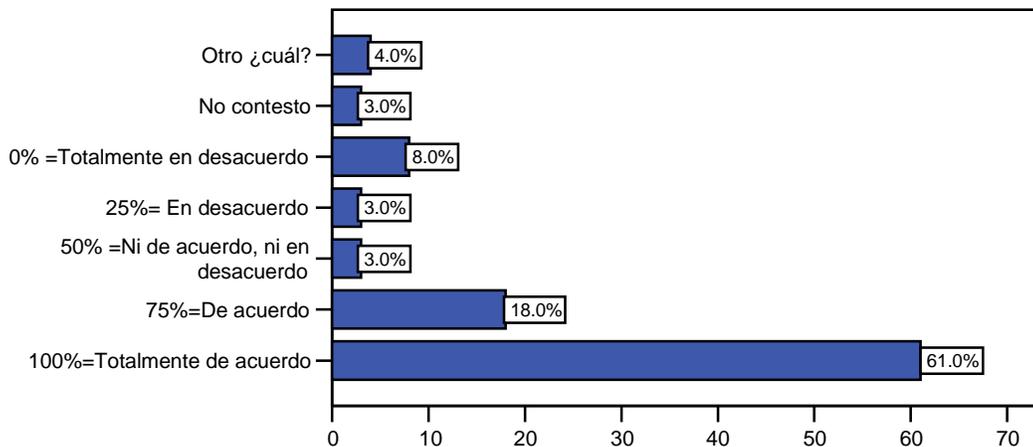
$$\frac{100 (61) + 75 (18) + 50 (3) + 25 (3) + 0 (8)}{93} = 82.52$$

Frecuencias

Apagar el equipo de cómputo cuando no lo utilice por más de 15 minutos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	61	61,0	61,0	61,0
75%=De acuerdo	18	18,0	18,0	79,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3,0	3,0	82,0
25%= En desacuerdo	3	3,0	3,0	85,0
0% =Totalmente en desacuerdo	8	8,0	8,0	93,0
No contesto	3	3,0	3,0	96,0
Otro ¿cuál?	4	4,0	4,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Apagar el equipo de cómputo cuando no lo utilice por más de 15 minutos



La gente opina que su grado promedio de contribución al ahorro de energía apagando el equipo de cómputo cuando no lo utilice por más de 15 minutos es del 82.52%.

Del total de las personas entrevistadas el 61% está totalmente de acuerdo en que contribuye al ahorro de energía apagando el equipo de cómputo cuando no lo utilice por más de 15 minutos, el 18% está de acuerdo, mientras que el 8% está totalmente en desacuerdo.

El 4% contesto otro que es principalmente que no tiene equipo de cómputo, el 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 3% está en desacuerdo y el 3% no contesto.

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera usted que contribuyen al ahorro de energía.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 J.10 Considera que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional. () () () () () ()

Valor esperado

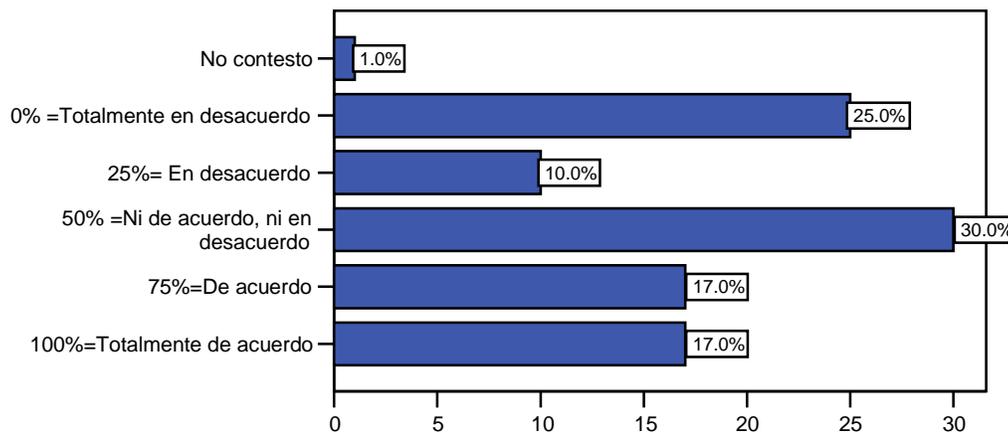
$$\frac{100(17) + 75(17) + 50(30) + 25(10) + 0(25)}{99} = 47.72$$

Frecuencias

Considera que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	17	17,0	17,0	17,0
75%=De acuerdo	17	17,0	17,0	34,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	30	30,0	30,0	64,0
25%= En desacuerdo	10	10,0	10,0	74,0
0% =Totalmente en desacuerdo	25	25,0	25,0	99,0
No contesto	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Considera que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional



La gente opina que el grado promedio de contribución del horario de verano al ahorro de energía es del 47.72%.

Del total de las personas entrevistadas el 30% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo en que el horario de verano genere un ahorro de energía nacional, en contraparte el 25% está totalmente en desacuerdo. El 17% está totalmente de acuerdo, el 17% está de acuerdo y el 10% está en desacuerdo.

Resumen temático de la sección J: Energía

Las observaciones que destacan en este apartado y que servirán mas adelante para conformar las conclusiones finales son las siguientes: la mayoría de las personas consideran que actualmente están consumiendo más energía y por lo tanto agotando los recursos naturales que ayudan a generar energía debido al estilo de vida que llevan en la actualidad.

Por otra parte contribuyen al ahorro de energía llevando a cabo acciones sencillas como lo es: utilizar focos ahorradores, tapar las ollas cuando cocinan, evitando el uso de pilas desechables; aunque manifestaron algunos que ellos si compran las pilas desechables por que se encuentran más accesibles; entre otras.

También es importante decir que un gran porcentaje esta dispuesto a utilizar en mayor grado el transporte público que el privado para reducir el problema de la contaminación; pero resulta necesario aclarar que esta medida no es tanto por decisión propia sino porque no cuentan con un carro propio por lo que se ven en la necesidad de hacerlo.

Sin embargo es importante destacar que un gran porcentaje de las personas no se preocupa por conocer la cantidad de energía que consumen sus aparatos eléctricos que representa una medida importante dentro del ahorro de energía. También es importante decir que el horario de verano no lo perciben como un ahorro de energía real, sino solo como una medida que tienen que seguir.

K. Economía

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

k.1 Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión:

K.1.1 En tecnologías que no contaminen. () () () () () ()

Valor esperado

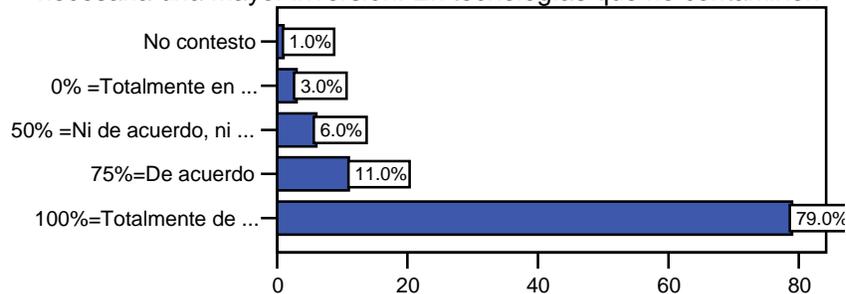
$$\frac{100 (79) + 75 (11) + 50 (6) + 0 (1)}{99} = 91.16$$

Frecuencias

Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión: En tecnologías que no contaminen

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	79	79,0	79,0	79,0
75%=De acuerdo	11	11,0	11,0	90,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	6,0	6,0	96,0
0% =Totalmente en desacuerdo	3	3,0	3,0	99,0
No contesto	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión: En tecnologías que no contaminen



Los entrevistados opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre hacer una mayor inversión en tecnologías que no contaminen es del 91.16%.

Del total de las personas entrevistadas el 79% está totalmente de acuerdo en invertir en tecnologías que no contaminen, el 11% está de acuerdo, mientras que el 6% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 3% está totalmente en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

k.1 Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión:

K.1.2 En educación ambiental para () () () () () () industriales.

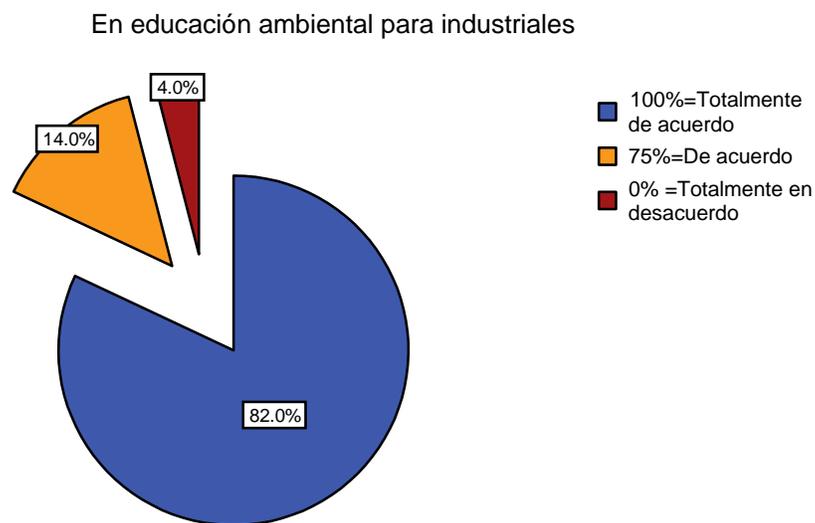
Valor esperado

$$\frac{100 (82) + 75 (14) + 0 (4)}{100} = 92.5$$

Frecuencias

En educación ambiental para industriales

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	82	82,0	82,0	82,0
75%=De acuerdo	14	14,0	14,0	96,0
0% =Totalmente en desacuerdo	4	4,0	4,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	



Las personas opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre hacer una mayor inversión en educación ambiental para industriales es del 92.5%. Del total de las personas entrevistadas el 96% está totalmente de acuerdo y de acuerdo en invertir en educación ambiental para industriales, mientras que el 4% está totalmente en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

k.1 Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión:

K.1.3 En educación ambiental para consumidores. () () () () () ()

Valor esperado

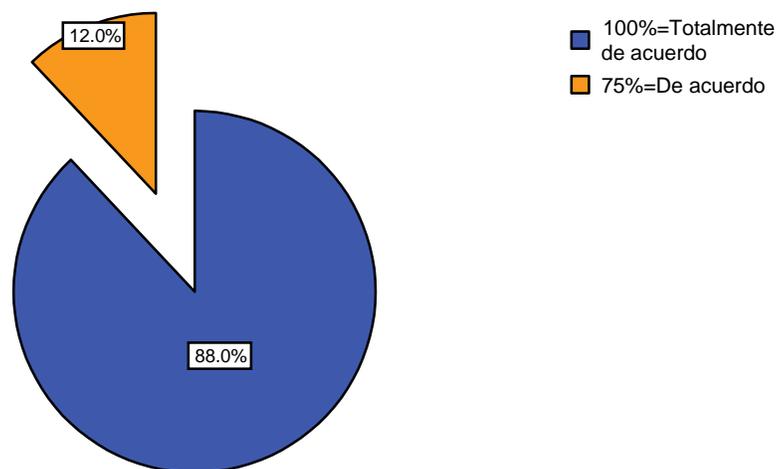
$$\frac{100(88) + 75(12)}{100} = 97$$

Frecuencias

En educación ambiental para consumidores

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	88	88,0	88,0	88,0
75%=De acuerdo	12	12,0	12,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

En educación ambiental para consumidores



Las personas opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre hacer una mayor inversión en educación ambiental para consumidores es del 92.5%.

Del total de las personas entrevistadas el 100% está totalmente de acuerdo y de acuerdo en invertir en educación ambiental para consumidores.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

k.1 Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión:

K.1.4 En educación ambiental para autoridades. () () () () () ()

Valor esperado

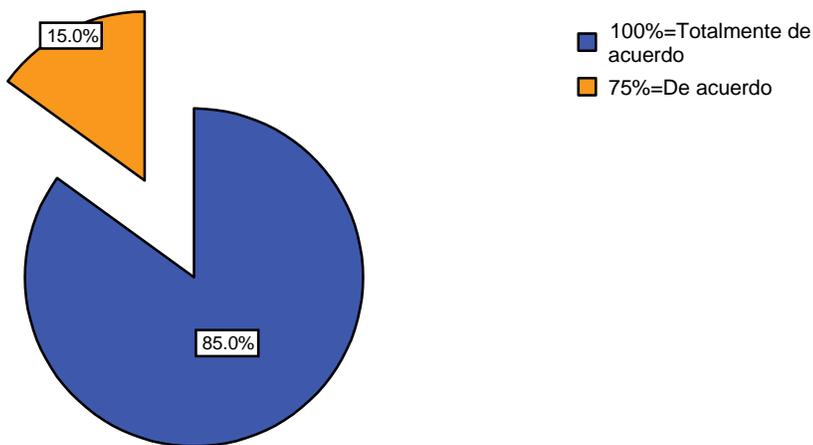
$$\frac{100 (85) + 75 (15)}{100} = 96.25$$

Frecuencias

En educación ambiental para autoridades

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	85	85,0	85,0	85,0
75%=De acuerdo	15	15,0	15,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

En educación ambiental para autoridades



Las personas opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre hacer una mayor inversión en educación ambiental para consumidores es del 96.25%.

Del total de las personas entrevistadas el 100% está totalmente de acuerdo y de acuerdo en invertir en educación ambiental para autoridades.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

k.1 Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión:

K.1.5 Para eliminar los subsidios en las empresas que generan contaminación. () () () () () ()

Valor esperado

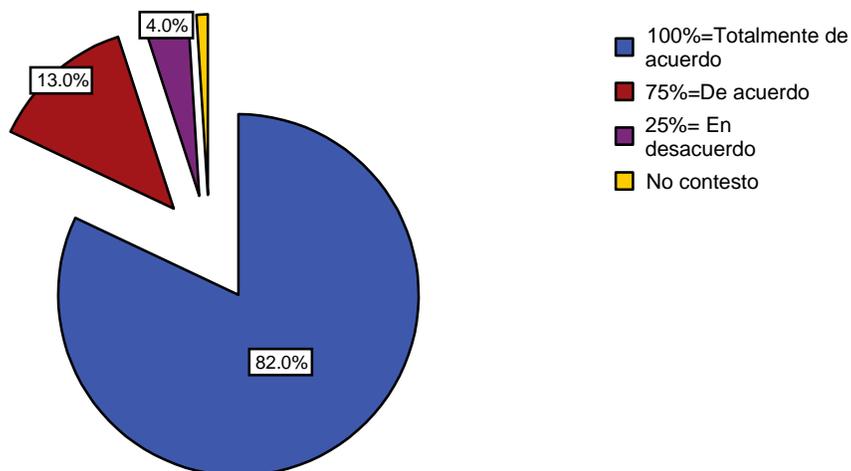
$$\frac{100 (82) + 75 (13) + 25 (4)}{99} = 93.68$$

Frecuencias

Para eliminar los subsidios en las empresas que generan contaminación

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	82	82,0	82,0	82,0
75%=De acuerdo	13	13,0	13,0	95,0
25%= En desacuerdo	4	4,0	4,0	99,0
No contesto	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Para eliminar los subsidios en las empresas que generan contaminación



Las personas opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre hacer una mayor inversión para eliminar los subsidios a las empresas que generan contaminación es del 93.68%.

Del total de las personas entrevistadas el 95% está totalmente de acuerdo y de acuerdo en hacer una mayor inversión para eliminar los subsidios a las empresas que generan contaminación y el 4% está en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

k.1 Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión:

K.1.6 En la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales. () () () () () ()

Valor esperado

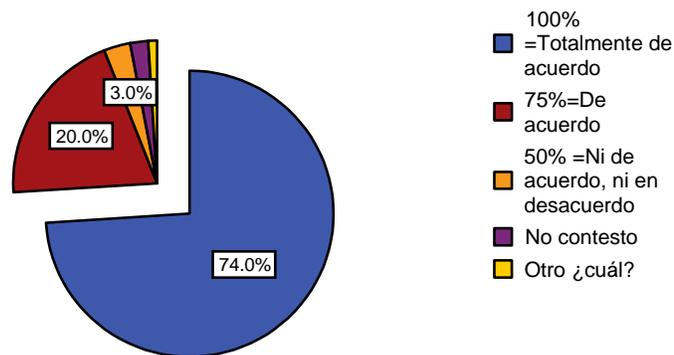
$$\frac{100 (74) + 75 (20) + 50 (3)}{97} = 93.29$$

Frecuencias

En la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	74	74,0	74,0	74,0
75%=De acuerdo	20	20,0	20,0	94,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3,0	3,0	97,0
No contesto	2	2,0	2,0	99,0
Otro ¿cuál?	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

En la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales



Las personas opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre hacer una mayor inversión en la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales es del 93.29%.

Del total de las personas entrevistadas el 74% está totalmente de acuerdo en hacer una mayor inversión en la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales, el 20% está de acuerdo, mientras que el 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 2% no contesto.

Resumen temático de la sección K: Economía

Para la mayoría de las personas entrevistadas el tema de la inversión en determinadas áreas de nuestra sociedad es importante para poder lograr disminuir el impacto ambiental que se genera día a día; es interesante observar que en donde ellos consideran que es necesaria una mayor inversión es en educación tanto para industriales, consumidores y autoridades.

Lo que refleja que no se sienten bien informados sobre cuestiones de este tipo y les gustaría que los informaran mejor, también se observa que desde su perspectiva las autoridades no se encuentran bien informadas a pesar de que son ellas las que ponen en práctica los programas.

Por otra parte la gente considera que si es necesario quitarle los subsidios a las empresas que están generando contaminación; ya que en cierta parte ellos son uno de los más responsables de este problema y no es justo que se les apoye cuando están contribuyendo a la destrucción del medio ambiente.

Como punto importante hay que mencionar que las personas se están dando cuenta que una sola disciplina no puede resolver el problema de la contaminación, por lo que consideran necesario que se haga una mayor inversión en la investigación multidisciplinaria para resolverlo.

L. Consumo Responsable

¿En qué porcentaje usted realiza las siguientes acciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

L.1 Al comprar un producto revisa la información del fabricante respecto a los materiales con que está hecho. () () () () () () ()

Valor esperado

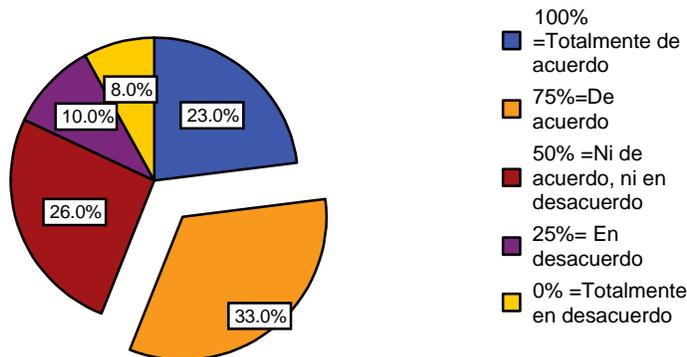
$$\frac{100 (23) + 75 (33) + 50 (26) + 25 (10) + 0 (8)}{100} = 63.25$$

Frecuencias

Al comprar un producto revisa la información del fabricante respecto a los materiales con que esta hecho

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	23	23,0	23,0	23,0
	75%=De acuerdo	33	33,0	33,0	56,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	26	26,0	26,0	82,0
	25%= En desacuerdo	10	10,0	10,0	92,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	8	8,0	8,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Al comprar un producto revisa la información del fabricante respecto a los materiales con que esta hecho



La gente opina que el grado promedio de aceptación que tienen sobre el que al comprar un producto revisa la información del fabricante respecto a los materiales con que está hecho el producto es del 63.25%. Del total de las personas entrevistadas el 33% está de acuerdo en que al comprar un producto revisa la información del fabricante con respecto al material con que está hecho, el 26% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 23% está totalmente de acuerdo, el 10% está en desacuerdo y el 8% está totalmente en desacuerdo.

¿En qué porcentaje usted realiza las siguientes acciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

L.2 Al comprar un producto compara precios. () () () () () () ()

Valor esperado

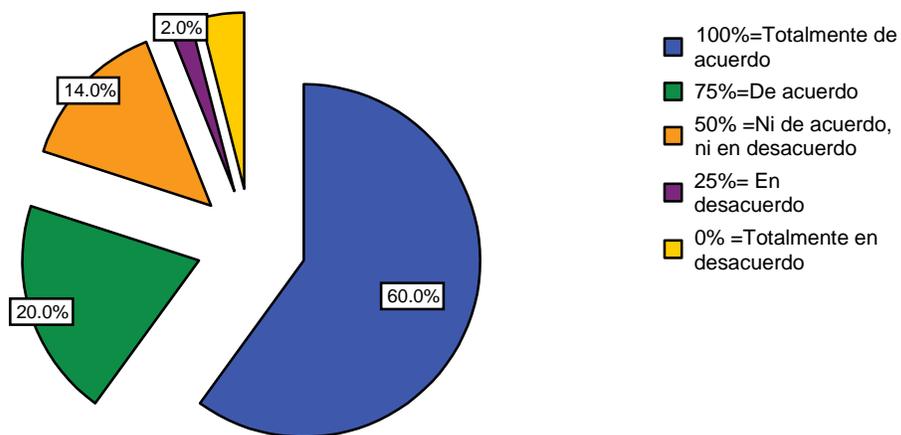
$$\frac{100 (60) + 75 (20) + 50 (14) + 25 (2) + 0 (4)}{100} = 82.5$$

Frecuencias

Al comprar un producto compara precios

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	60	60,0	60,0	60,0
75%=De acuerdo	20	20,0	20,0	80,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	14,0	14,0	94,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	96,0
0% =Totalmente en desacuerdo	4	4,0	4,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Al comprar un producto compara precios



Los entrevistados opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre que al comprar un producto compara los precios es del 82.5%.

Del total de las personas entrevistadas el 60% está totalmente de acuerdo en que al comprar compara precios, el 20% está de acuerdo, mientras que el 14% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 4% está totalmente en desacuerdo y el 2% está en desacuerdo.

¿En qué porcentaje usted realiza las siguientes acciones?

L.3 Compra productos que contengan la menor cantidad de empaque.

100% () 75% () 50% () 25% () 0% ()

No contesto () Otro ¿Cuál?

Valor esperado

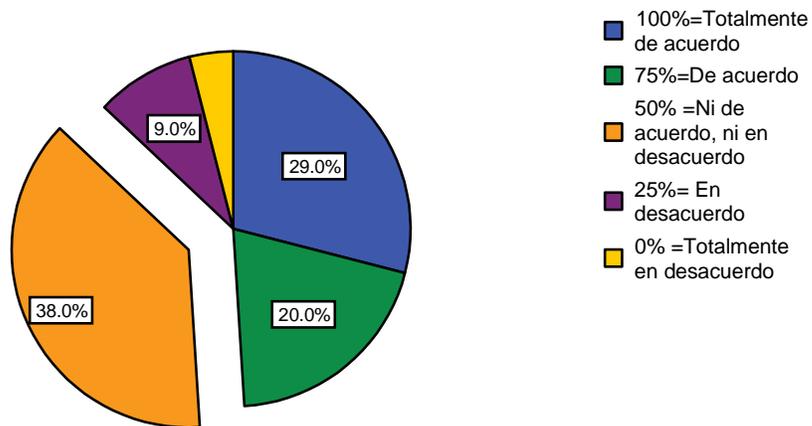
$$\frac{100 (29) + 75 (20) + 50 (38) + 25 (9) + 0 (4)}{100} = 65.25$$

Frecuencias

Compra productos que contengan la menor cantidad de empaque

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	29	29,0	29,0	29,0
75%=De acuerdo	20	20,0	20,0	49,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	38	38,0	38,0	87,0
25%= En desacuerdo	9	9,0	9,0	96,0
0% =Totalmente en desacuerdo	4	4,0	4,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Compra productos que contengan la menor cantidad de empaque



Los entrevistados opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre que compran los productos que contienen la menor cantidad de empaque es del 65.25%.

Del total de las personas entrevistadas el 38% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo en que compra los productos que contengan la menor cantidad de empaque, el 29% está totalmente de acuerdo, el 20% está de acuerdo, mientras que el 9% está en desacuerdo y el 4% está totalmente en desacuerdo.

¿En qué porcentaje usted realiza las siguientes acciones?

L.4 Se asegura de comprar productos que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente.

100% () 75% () 50% () 25% () 0% () No contesto ()

Otro ¿Cuál?

Valor esperado

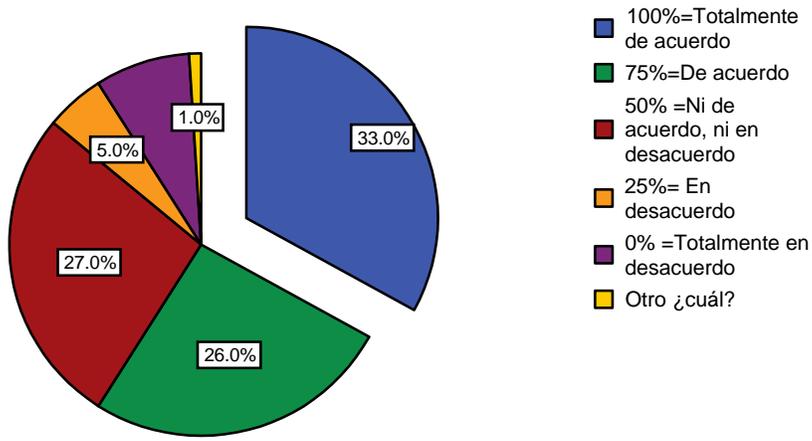
$$\frac{100 (33) + 75 (26) + 50 (27) + 25 (5) + 0 (8)}{99} = 67.92$$

Frecuencias

Se asegura de comprar productos que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	33	33,0	33,0	33,0
	75%=De acuerdo	26	26,0	26,0	59,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	27	27,0	27,0	86,0
	25%= En desacuerdo	5	5,0	5,0	91,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	8	8,0	8,0	99,0
	Otro ¿cuál?	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Se asegura de comprar productos que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente



Los entrevistados opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre que se aseguran de comprar productos que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente es del 67.92%.

Del total de las personas entrevistadas el 33% está totalmente de acuerdo en compra productos que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente, el 27% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 26% está de acuerdo, el 8% está totalmente en desacuerdo y el 5% está en desacuerdo.

¿En qué porcentaje usted realiza las siguientes acciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

L.5 Prefiere los productos producidos por empresas nacionales. () () () () () () ()

Valor esperado

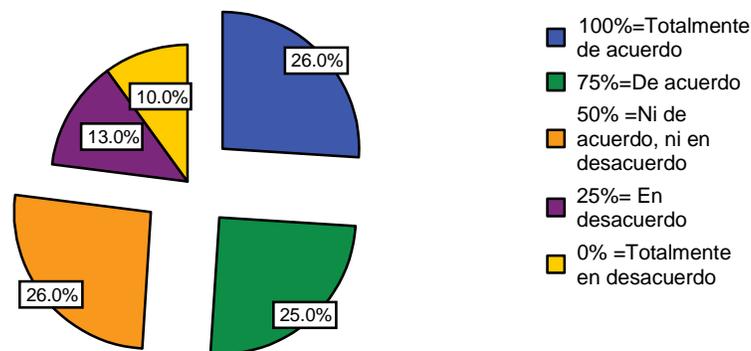
$$\frac{100 (26) + 75 (25) + 50 (26) + 25 (13) + 0 (10)}{100} = 61$$

Frecuencias

Prefiere los productos producidos por empresas nacionales

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	26	26,0	26,0	26,0
75%=De acuerdo	25	25,0	25,0	51,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	26	26,0	26,0	77,0
25%= En desacuerdo	13	13,0	13,0	90,0
0% =Totalmente en desacuerdo	10	10,0	10,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Prefiere los productos producidos por empresas nacionales



Las personas opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre el preferir productos producidos por empresas nacionales es del 61%.

Del total de las personas entrevistadas el 26% está totalmente de acuerdo en que prefieren los productos producidos por empresas nacionales, mientras que el 26% no está ni de acuerdo, el 25% está de acuerdo, el 13% está en desacuerdo y el 10% está totalmente en desacuerdo.

¿En qué porcentaje está usted realiza las siguientes acciones?

L.6 Durante la época navideña, se asegura que en caso de comprar un árbol natural cumpla con las normas de la secretaría de medio ambiente.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto

() () () () () ()

Otro ¿Cuál?

Valor esperado

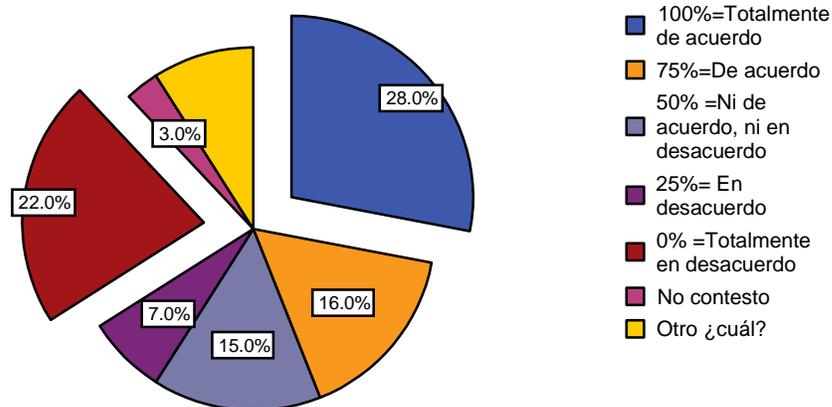
$$\frac{100 (28) + 75 (16) + 50 (15) + 25 (7) + 0 (22)}{88} = 55.96$$

Frecuencias

Durante la época navideña, se agura que en caso de comprar un árbol natural cumpla con las normas de secretaría de medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	28	28,0	28,0	28,0
75%=De acuerdo	16	16,0	16,0	44,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	15	15,0	15,0	59,0
25%= En desacuerdo	7	7,0	7,0	66,0
0% =Totalmente en desacuerdo	22	22,0	22,0	88,0
No contesto	3	3,0	3,0	91,0
Otro ¿cuál?	9	9,0	9,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Durante la época navideña, se agura que en caso de comprar un árbol natural cumpla con las normas de secretaría de medio ambiente



Los entrevistados opinan que el grado promedio de aceptación que tienen sobre que al comprar un árbol natural durante la época navideña se aseguran de que cumpla con las normas de la secretaría de medio ambiente es del 55.96%.

Del total de las personas entrevistadas el 28% está totalmente de acuerdo en que durante la época navideña en caso de comprar un árbol natural cumpla con las normas de la secretaría de medio ambiente, en contraparte el 22% está totalmente en desacuerdo porque contestaron que tienen árbol artificial, el 16% está de acuerdo, mientras que el 15% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Es importante destacar que el 9% contestó otro que incluye principalmente a las personas que contestaron que tienen árbol artificial o que con compran y el 3% no contestó.

Resumen temático de la sección L: Consumo responsable

Las observaciones que destacan en este apartado y que servirán mas adelante para conformar las conclusiones finales son las siguientes: las personas entrevistadas al comprar productos no realizan algunas acciones que de cierta forma son sencillas como lo es conocer de que materiales esta hecho el producto, si es amable con el medio ambiente, si contienen demasiado empaque todo esto debido a que necesitan el producto y lo tienen que comprar, de acuerdo a las entrevistas se percibe que son muy pocos lo que si lo hacen.

Lo que representa que la cultura que se tiene hacia el cuidado del medio ambiente todavía no este bien fundamentado en todos las formas mediante las cuales se puede cuidar al medio ambiente; por lo que se hace necesario educar mejor a todos los responsables de la contaminación.

Es importante destacar que se observa que lo que si hacen es comparar los precios de los productos, este aspecto es interesante porque se puede analizar desde dos puntos de vista; el primero es que esta acción si la llevan a cabo debido a la situación económica que se esta viviendo hoy en día y por otra parte que se siguen preocupando más por el factor económico que por el daño que se le hace día con día al medio ambiente.

También se observa que es bajo el porcentaje de personas que consumen productos producidos por empresas nacionales; esto se vuelve a relacionar con el factor necesidad y precio, ya que quieren el producto a un precio bajo y el que este más disponible. Otro aspecto importante se ve representado en el caso de los árboles de navidad donde la mayoría de las personas al comprar un árbol natural no verifican que cumpla las normas de la secretaría de medio ambiente, lo que refleja que están contribuyendo en cierta forma a la tala de los mismos.

M. ACTIVIDADES

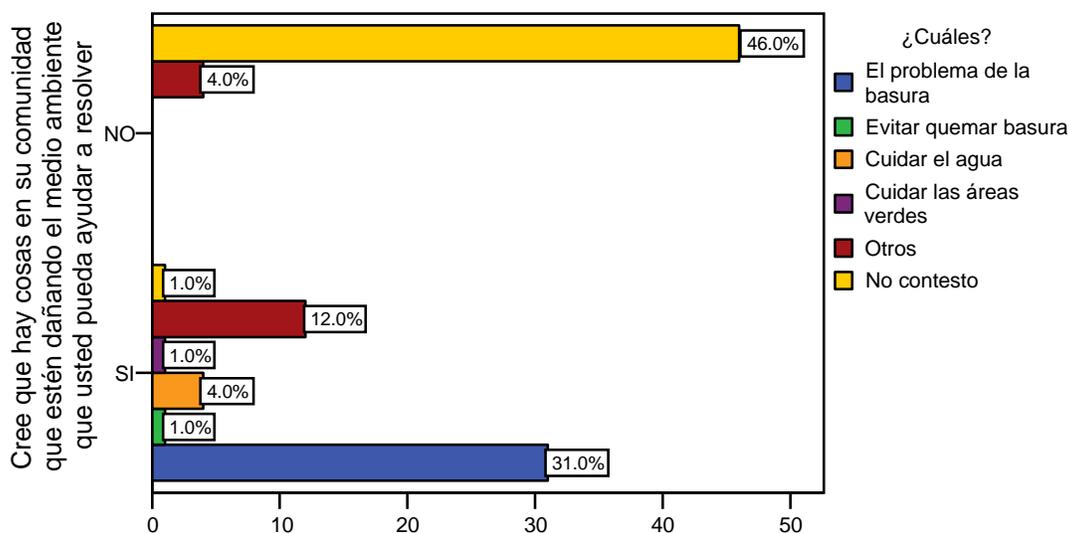
M.1. ¿Cree que hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que usted pueda ayudar a resolver? Si () No ()

M.2.¿Cuáles?

Frecuencias

Cree que hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que usted pueda ayudar a resolver * ¿Cuáles?
Crosstabulation

Count		¿Cuáles?						Total
		El problema de la basura	Evitar quemar basura	Cuidar el agua	Cuidar las áreas verdes	Otros	No contesto	
Cree que hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que usted pueda ayudar a resolver	SI	31	1	4	1	12	1	50
	NO	0	0	0	0	4	46	50
Total		31	1	4	1	16	47	100



En base a los resultados que nos muestra la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede percibir que del total de las personas entrevistadas el 50% cree que hay cosas en su comunidad que están dañando el medio ambiente y que ellos pueden ayudar a resolver. De éste 50%, el 31% cree que puede ayudar con el problema de la basura, el 12% considera que hay otras cosas fuera de las que se encuentran en la lista, el 4% considera que cuidando el agua, mientras que el 1% lo haría cuidando las áreas verdes, un 1% evitando quemar basura y finalmente un 1% no contestó a la pregunta ¿cuál?

El otro 50% de la muestra no cree que haya cosas en su comunidad que están dañando el medio ambiente y que ellos pueden ayudar a resolver. De éste otro 50%, el 46% no contestó a la pregunta de ¿cuál? y el 4% restante contestó con "otros".

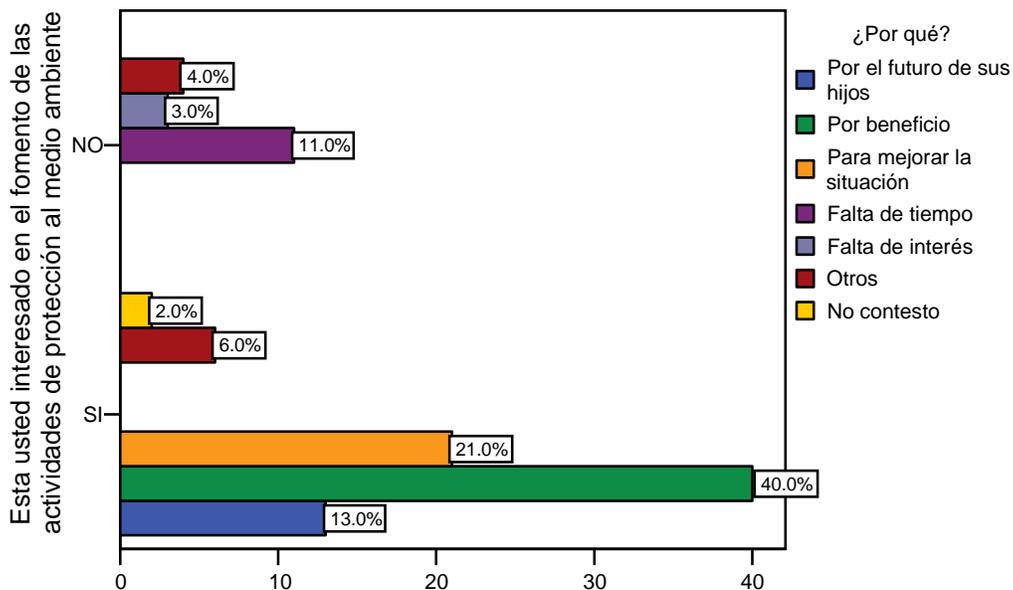
M. 3. ¿Está usted interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente? Si () No ()

M.4.¿Por qué? _____

Frecuencias

Esta usted interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente * ¿Por qué? Crosstabulation

Count		¿Por qué?							Total
		Por el futuro de sus hijos	Por beneficio	Para mejorar la situación	Falta de tiempo	Falta de interés	Otros	No contesto	
Esta usted interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente	SI	13	40	21	0	0	6	2	82
	NO	0	0	0	11	3	4	0	18
Total		13	40	21	11	3	10	2	100



En base a los resultados que nos muestra la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede percibir que del total de las personas entrevistadas el 82% está interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente. De éste 82%, el 40% lo está por beneficio, el 21% lo está para mejorar la situación del medio ambiente, el 13% por la preocupación del futuro de sus hijos, el 6% contesto con otras razones que no están en la lista y finalmente el 2% restante no contesto a la pregunta ¿por qué?

El otro 18% de la muestra no está interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente. De éste 18%, el 11% es por falta de tiempo, el 4% contesto con otras razones que no están en la lista y finalmente el 3% restante no tiene interés.

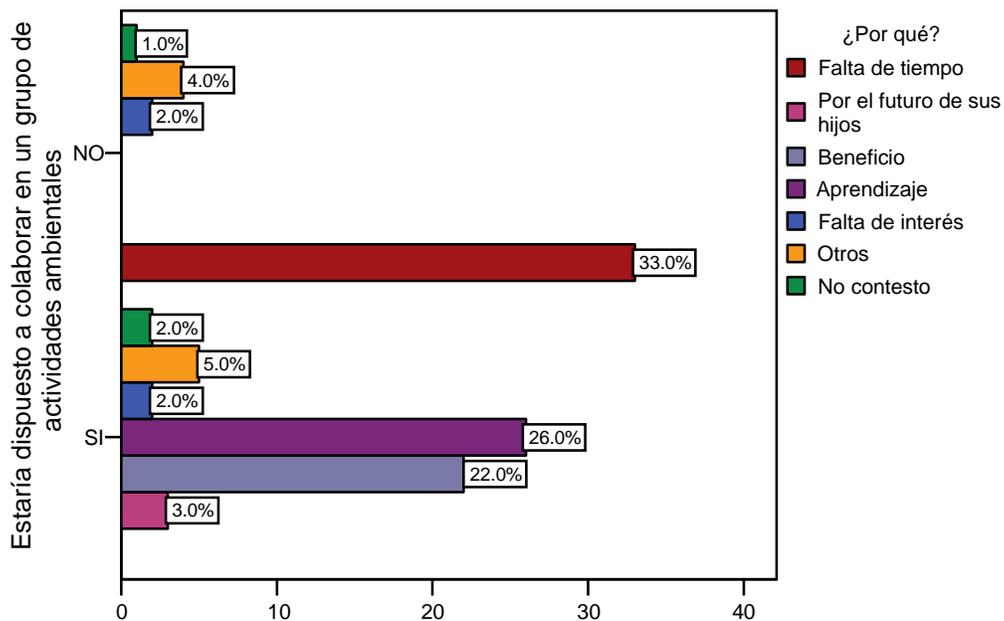
M. 5. ¿Estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales? Si () No()

M.6.¿Por qué?_____

Frecuencias

Estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales * ¿Por qué? Crosstabulation

Count		¿Por qué?							Total
		Falta de tiempo	Por el futuro de sus hijos	Beneficio	Aprendizaje	Falta de interés	Otros	No contesto	
Estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales	SI	0	3	22	26	2	5	2	60
	NO	33	0	0	0	2	4	1	40
Total		33	3	22	26	4	9	3	100



En base a los resultados que nos muestra la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede percibir que del total de las personas entrevistadas el 60% estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales. De éste 60%, el 26% estaría dispuesto por el aprendizaje, el 22% por beneficio, el 5% contestó con otras razones que no están en la lista, el 3% estaría en disposición por el futuro de sus hijos, mientras que el 2% no tiene interés y finalmente el 2% restante no tiene interés.

El otro 33% no estaría dispuesto por falta de tiempo, el 4% contestó con razones que no están enlistadas, y finalmente el 1% restante no contestó a la pregunta ¿por qué?

M. 7.- ¿Cuándo no tienen un bote de basura cercano?

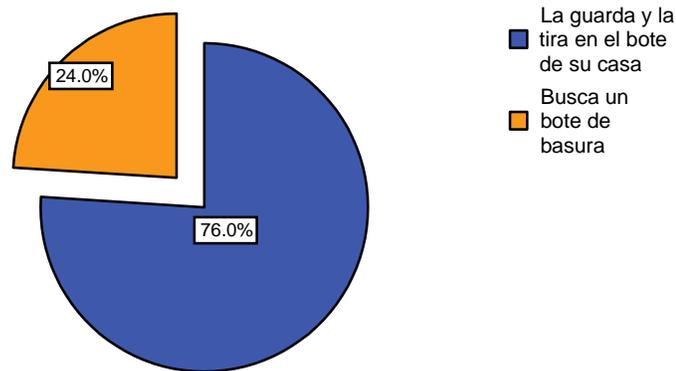
- a) Tira su basura en la vía pública
- b) La guarda y la tira en el bote de basura de su casa
- c) Busca un bote de basura
- d) Otro, ¿Cuál? _____

Frecuencias

¿Qué hace cuando no tiene un bote de basura al alcance?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	La guarda y la tira en el bote de su casa	76	76.0	76.0	76.0
	Busca un bote de basura	24	24.0	24.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

¿Qué hace cuando no tiene un bote de basura al alcance?



En base a los resultados que nos muestra la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede percibir que del total de las personas entrevistadas el 76% guarda la basura y la tira en su casa cuando no tiene un bote a su alcance mientras que el 24% restante busca un bote de basura.

Resumen temático de la sección M: Actividades

Las observaciones que destacan en este apartado y que servirán mas adelante para conformar las conclusiones finales son las siguientes: la gran mayoría de las personas están concientes de que en su comunidad hay problemas que ellos pueden ayudar a resolver, el principal que manifestaron es el problema de la basura lo que refleja que ellos también contribuyen de esa manera y por eso consideran que pueden ayudar a resolverlo.

La mayoría de las personas se muestra interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente la razón principal que es importante destacar es que es por beneficio propio en este momento y no por cuidarlo para las generaciones que vendrán o para mejorar la situación en la que se esta viviendo actualmente, aunque este último punto va relacionado con el obtener un beneficio pero no personal sino para todos. Por otra parte las personas que contestaron que no es principalmente por falta de tiempo, ya que tienen que trabajar y muchas veces en este tipo de actividades se participa como voluntarios y así ellos no pueden estar ahí ya que necesitan el dinero.

Las personas estarían interesadas a participar en un grupo de actividades ambientales principalmente por aprendizaje; lo que refleja que realmente ellos no saben cuales son las medidas adecuadas para cuidarlo y les gustaría que se les informara; sin embargo aunque estén dispuestos a colaborar muchas veces no les es posible debido a la falta de tiempo.

N. GENERALES

Primer responsable del daño al medio ambiente.

N.1. Enumera de mayor a menor a quien consideras responsable en mayor grado promedio del daño del medio ambiente (1 = mas responsable 4 = menos responsable)

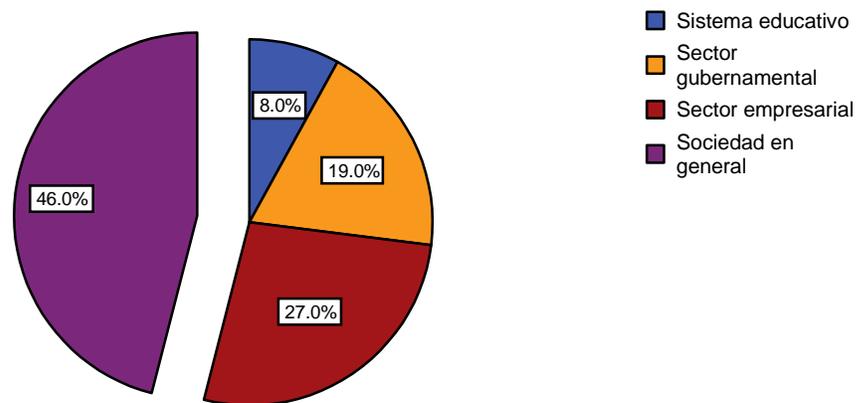
Sistema educativo ____ Sector gubernamental ____ Sector empresarial ____ La sociedad en general ____

Frecuencias

Enumera de mayor a menor a quien considerar responsable en mayor grado del daño del medio ambiente (1=más responsable, 4=menos responsable)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sistema educativo	8	8.0	8.0	8.0
Sector gubernamental	19	19.0	19.0	27.0
Sector empresarial	27	27.0	27.0	54.0
Sociedad en general	46	46.0	46.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

¿a quién considera responsable en mayor grado del daño del medio ambiente? Primer responsable (1= más responsable, 4=menos responsable)



Basándonos en los resultados de la tabla de frecuencias y en lo que nos muestra la gráfica, se puede percibir que de todos los integrantes de la muestra el 46% opina que el primer responsable del daño al medio ambiente es la sociedad en general, el 27% opina que el sector empresarial, mientras que para el 19% el primer responsable es el sistema gubernamental y finalmente para el 8% lo es el sector educativo.

Segundo responsable del daño al medio ambiente.

N.1. Enumera de mayor a menor a quien consideras responsable en mayor grado promedio del daño del medio ambiente (1 = mas responsable 4 = menos responsable)

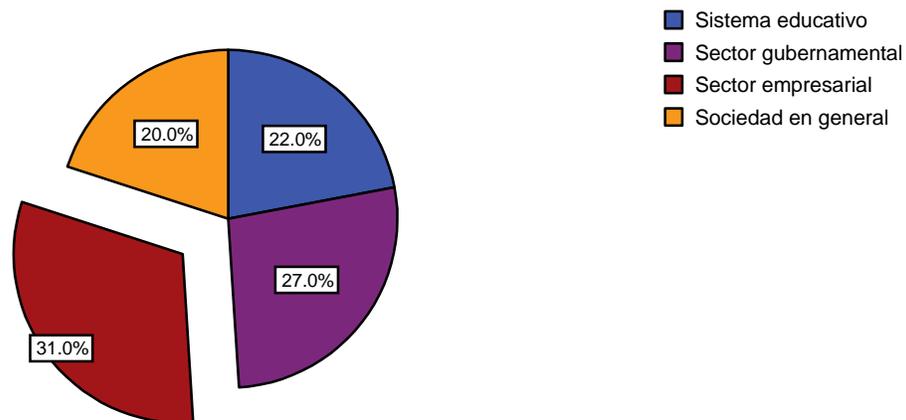
Sistema educativo____ Sector gubernamental____ Sector empresarial____ La sociedad en general _____

Frecuencias

Enumera de mayor a menor a quien considerar responsable en mayor grado del daño del medio ambiente (1=más responsable, 4=menos responsable)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sistema educativo	22	22.0	22.0	22.0
Sector gubernamental	27	27.0	27.0	49.0
Sector empresarial	31	31.0	31.0	80.0
Sociedad en general	20	20.0	20.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

¿A quién considera responsable en mayor grado del daño del medio ambiente. Segundo responsable (1=más responsable, 4=menos responsable)



Apoyándonos en los resultados de la tabla de frecuencias y en lo que nos muestra la gráfica, se puede percibir que del total de personas entrevistadas el 31% opina que el segundo responsable del daño al medio ambiente es el sector empresarial, el 27% opina que el sector gubernamental, mientras que para el 22% el segundo responsable es el sistema educativo y finalmente para el 20% lo es la sociedad en general.

Tercer responsable del daño al medio ambiente.

N.1. Enumera de mayor a menor a quien consideras responsable en mayor grado promedio del daño del medio ambiente (1 = mas responsable 4 = menos responsable)

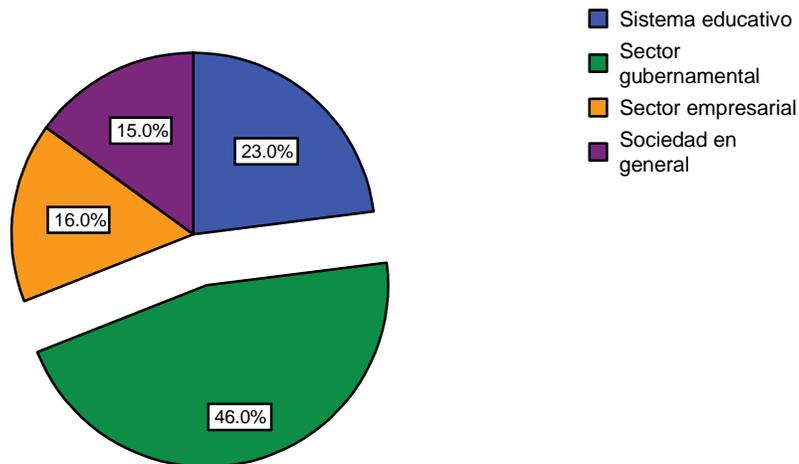
Sistema educativo____ Sector gubernamental____ Sector empresarial____ La sociedad en general _____

Frecuencias

Enumera de mayor a menor a quien considerar responsable en mayor grado del daño del medio ambiente (1=más responsable, 4=menos responsable)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sistema educativo	23	23.0	23.0	23.0
Sector gubernamental	46	46.0	46.0	69.0
Sector empresarial	16	16.0	16.0	85.0
Sociedad en general	15	15.0	15.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

¿A quién considera responsable en mayor grado del daño del medio ambiente. Tercer responsable (1=más responsable, 4=menos responsable)



Fundamentándonos en los resultados de la tabla de frecuencias y en lo que nos muestra la gráfica, se puede percibir que del total de individuos entrevistados el 46% opina que el tercer responsable del daño al medio ambiente es el sector gubernamental, el 23% opina que el sistema educativo, mientras que para el 16% el tercer responsable es el sistema empresarial y finalmente para el 15% lo es la sociedad en general.

Último responsable del daño al medio ambiente.

N.1. Enumera de mayor a menor a quien consideras responsable en mayor grado promedio del daño del medio ambiente (1 = mas responsable 4 = menos responsable)

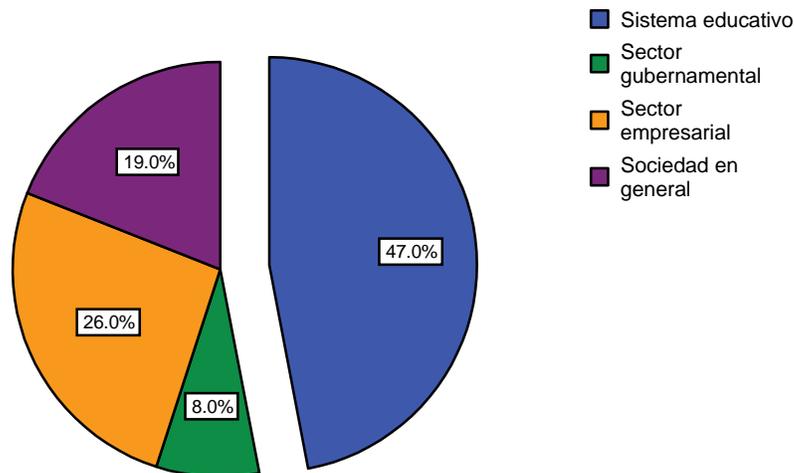
Sistema educativo____ Sector gubernamental____ Sector empresarial____ La sociedad en general ____

Frecuencias

Enumera de mayor a menor a quien considerar responsable en mayor grado del daño del medio ambiente (1=más responsable, 4=menos responsable)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sistema educativo	47	47.0	47.0	47.0
Sector gubernamental	8	8.0	8.0	55.0
Sector empresarial	26	26.0	26.0	81.0
Sociedad en general	19	19.0	19.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

¿A quién considera responsable en mayor grado del daño del medio ambiente. Cuarto responsable. (1=más responsable, 4=menos responsable)



En base a los resultados de la tabla de frecuencias y en lo que nos muestra la gráfica, se puede percibir que del total de individuos que formaron la muestra el 47% opina que el último responsable del daño al medio ambiente es el sistema educativo, el 26% opina que el sector empresarial, mientras que para el 19% el último responsable es la sociedad en general y finalmente para el 8% lo es el sector gubernamental.

Primero a quien le pediría ayuda para resolver el problema de la contaminación.

N.2 Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?
 (1 = primero a quien le pedirías ayuda, 4 = último a quien le pedirías ayuda)

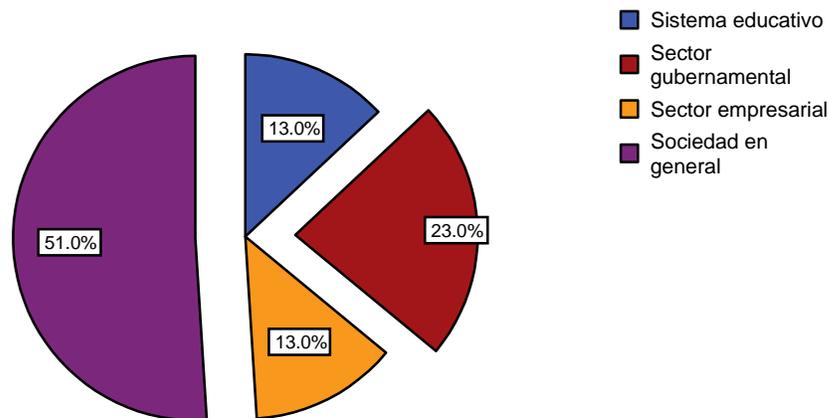
Sistema educativo _____ Sector gubernamental _____ Sector empresarial _____ La sociedad en general _____

Frecuencias

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?(1=primero a quien le pedirías ayuda, 4=último al que le pedirías ayuda)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sistema educativo	13	13.0	13.0	13.0
Sector gubernamental	23	23.0	23.0	36.0
Sector empresarial	13	13.0	13.0	49.0
Sociedad en general	51	51.0	51.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

¿a quién le pediría ayuda para resolver el problema de la contaminación? Primero
 (1=primero a quien le pedirías ayuda, 4=último al que le pedirías ayuda)



Basándonos en los resultados de la tabla de frecuencias y en lo que nos muestra la gráfica, se puede percibir que del total de personas entrevistadas el 51% considera que al primero que le pedirían ayuda para resolver el problema de la contaminación sería la sociedad en general, el 23% opina que el sector gubernamental, mientras que para el 13% el primero sería el sector empresarial y finalmente para el 13% restante sería al sistema educativo.

Segundo a quien le pediría ayuda para resolver el problema de la contaminación.

N.2 Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?
 (1 = primero a quien le pedirías ayuda, 4 = último a quien le pedirías ayuda)

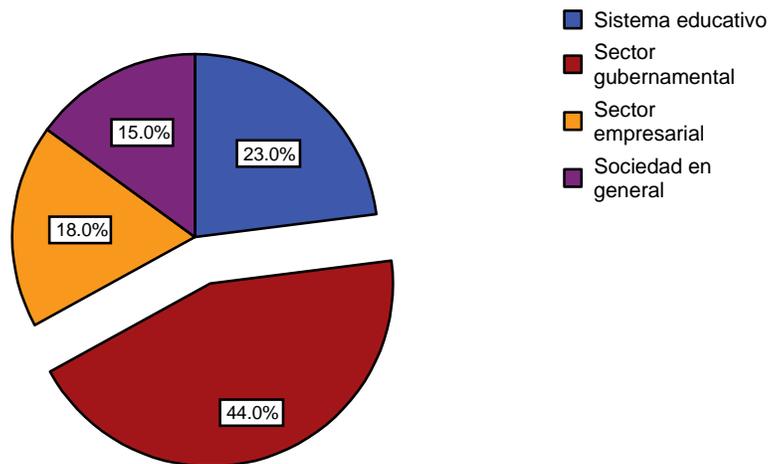
Sistema educativo _____ Sector gubernamental _____ Sector empresarial _____ La sociedad en general _____

Frecuencias

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?(1=primero a quien le pedirías ayuda, 4=último al que le pedirías ayuda)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sistema educativo	23	23.0	23.0	23.0
Sector gubernamental	44	44.0	44.0	67.0
Sector empresarial	18	18.0	18.0	85.0
Sociedad en general	15	15.0	15.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

¿a quién le pediría ayuda para resolver el problema de la contaminación?
 Segundo (1=primero a quien le pedirías ayuda, 4=último al que le pedirías ayuda)



Fundamentándonos en los resultados de la tabla de frecuencias y en lo que nos muestra la gráfica, se puede percibir que del total de personas entrevistadas el 44% considera que al segundo que le pedirían ayuda para resolver el problema de la contaminación sería al sector gubernamental, el 23% opina que el sector educativo, mientras que para el 18% el segundo sería el sector empresarial y finalmente para el 15% restante sería a la sociedad en general.

Tercero a quien le pediría ayuda para resolver el problema de la contaminación.

N.2 Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?
 (1 = primero a quien le pedirías ayuda, 4 = último a quien le pedirías ayuda)

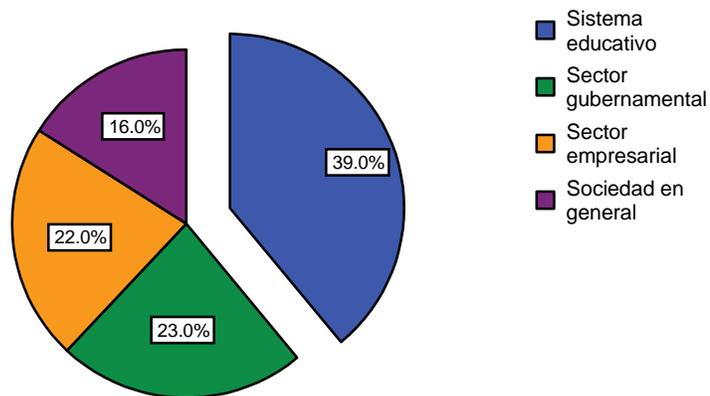
Sistema educativo _____ Sector gubernamental _____ Sector empresarial _____ La sociedad en general _____

Frecuencias

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?(1=primero a quien le pedirías ayuda, 4=último al que le pedirías ayuda)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sistema educativo	39	39.0	39.0	39.0
Sector gubernamental	23	23.0	23.0	62.0
Sector empresarial	22	22.0	22.0	84.0
Sociedad en general	16	16.0	16.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

¿a quién le pediría ayuda para resolver el problema de la contaminación? ...



Apoyándonos en los resultados de la tabla de frecuencias y en lo que nos muestra la gráfica, se puede percibir que del total de la muestra el 39% considera que al tercero que le pedirían ayuda para resolver el problema de la contaminación sería al sistema educativo, el 23% opina que el sector gubernamental, mientras que para el 22% el tercero sería el sector empresarial y finalmente para el 16% restante sería a la sociedad en general.

Último a quien le pediría ayuda para resolver el problema de la contaminación.

N.2 Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?
 (1 = primero a quien le pedirías ayuda, 4 = último a quien le pedirías ayuda)

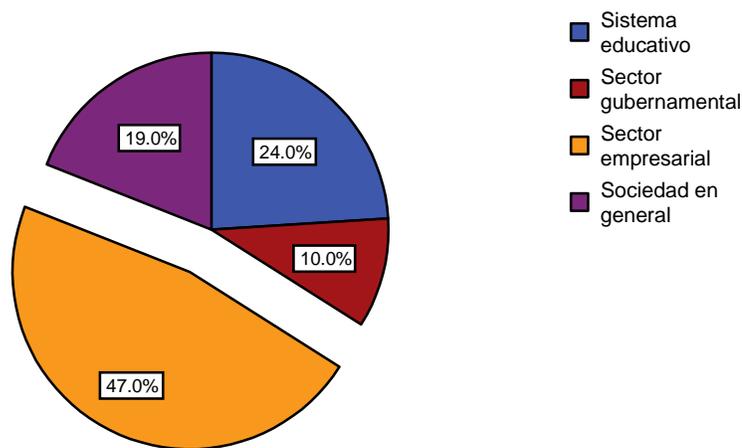
Sistema educativo _____ Sector gubernamental _____ Sector empresarial _____ La sociedad en general _____

Frecuencias

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?(1=primero a quien le pedirías ayuda, 4=último al que le pedirías ayuda)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sistema educativo	24	24.0	24.0	24.0
	Sector gubernamental	10	10.0	10.0	34.0
	Sector empresarial	47	47.0	47.0	81.0
	Sociedad en general	19	19.0	19.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

¿a quién le pediría ayuda para resolver el problema de la contaminación?
 Último (1=primero a quien le pedirías ayuda, 4=último al que le pedirías ayuda)



En base a los resultados de la tabla de frecuencias y en lo que nos muestra la gráfica, se puede percibir que del total de los individuos entrevistados el 47% considera que al último que le pedirían ayuda para resolver el problema de la contaminación sería al sector empresarial, el 24% opina que el sistema educativo, mientras que para el 19% el último sería la sociedad en general y finalmente para el 10% restante sería al sector gubernamental.

Resumen temático de la sección N: Generales

Los entrevistados consideran que el orden de responsabilidad del daño ambiental es el siguiente:

Se puede percibir que de todos los integrantes de la muestra el 46% opina que el primer responsable del daño al medio ambiente es la sociedad en general, el 27% opina que el sector empresarial, mientras que para el 19% el primer responsable es el sistema gubernamental y finalmente para el 8% lo es el sector educativo.

Por otra parte del total de personas entrevistadas el 31% opina que el segundo responsable del daño al medio ambiente es el sector empresarial, el 27% opina que el sector gubernamental, mientras que para el 22% el segundo responsable es el sistema educativo y finalmente para el 20% lo es la sociedad en general.

El 46% de los entrevistados opina que el tercer responsable del daño al medio ambiente es el sector gubernamental, el 23% opina que el sistema educativo, mientras que para el 16% el tercer responsable es el sistema empresarial y finalmente para el 15% lo es la sociedad en general.

Se puede percibir que del total de individuos que formaron la muestra el 47% considera que el último responsable del daño al medio ambiente es el sistema educativo, el 26% opina que es el sector empresarial, mientras que para el 19% el último responsable es la sociedad en general y finalmente para el 18% lo es el sector gubernamental.

Las personas encuestadas consideran que si pudieran resolver el problema de la contaminación el orden del primero al último a quien le pedirían ayuda es:

Podemos observar que el 51% de las personas entrevistadas considera que al primero que le pedirían ayuda para resolver el problema de la contaminación sería la sociedad en general, el 23% opina que el sector gubernamental, mientras que para el 13% el primero sería el sector empresarial y finalmente para el 13% restante sería al sistema educativo.

El 44% considera que al segundo al que le pedirían ayuda para resolver el problema de la contaminación sería al sector gubernamental, el 23% opina que el sector educativo, mientras que para el 18% el segundo sería el sector empresarial y finalmente para el 15% restante sería a la sociedad en general.

Se puede observar que del total de la muestra el 39% considera que al tercero que le pedirían ayuda para resolver el problema de la contaminación sería al sistema educativo, el 23% opina que el sector gubernamental, mientras que para el 22% el tercero sería el sector empresarial y finalmente para el 16% restante sería a la sociedad en general.

Y por último se puede percibir que del total de los individuos entrevistados el 47% considera que al último que le pedirían ayuda para resolver el problema de la contaminación sería al sector empresarial, el 24% opina que el sistema educativo, mientras que para el 19% el último sería la sociedad en general y finalmente para el 10% restante sería al sector empresarial.

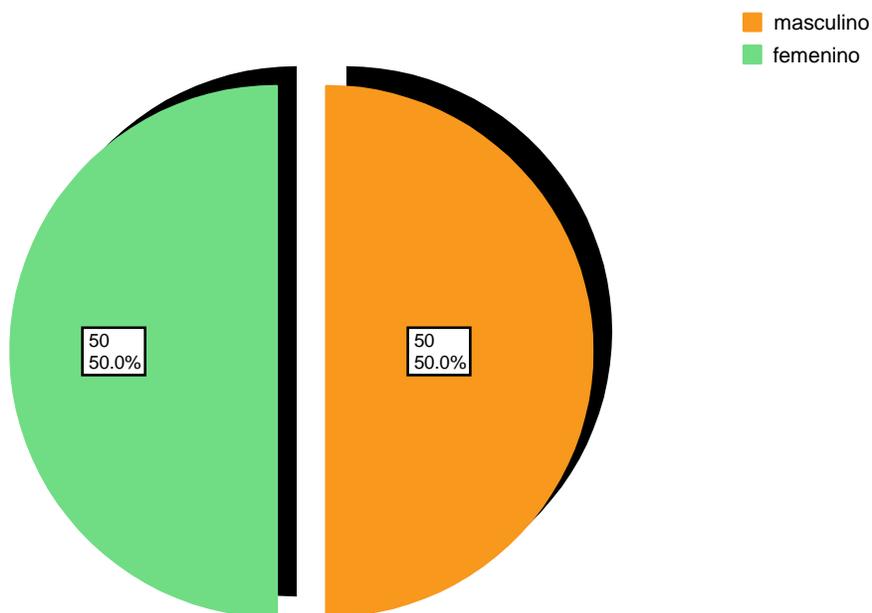
2.5.2. Cuajimalpa de Morelos

1. Género del entrevistado

Tabla de frecuencia

Género	Frecuencia	Porcentaje %
Masculino	50	50
Femenino	50	50
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

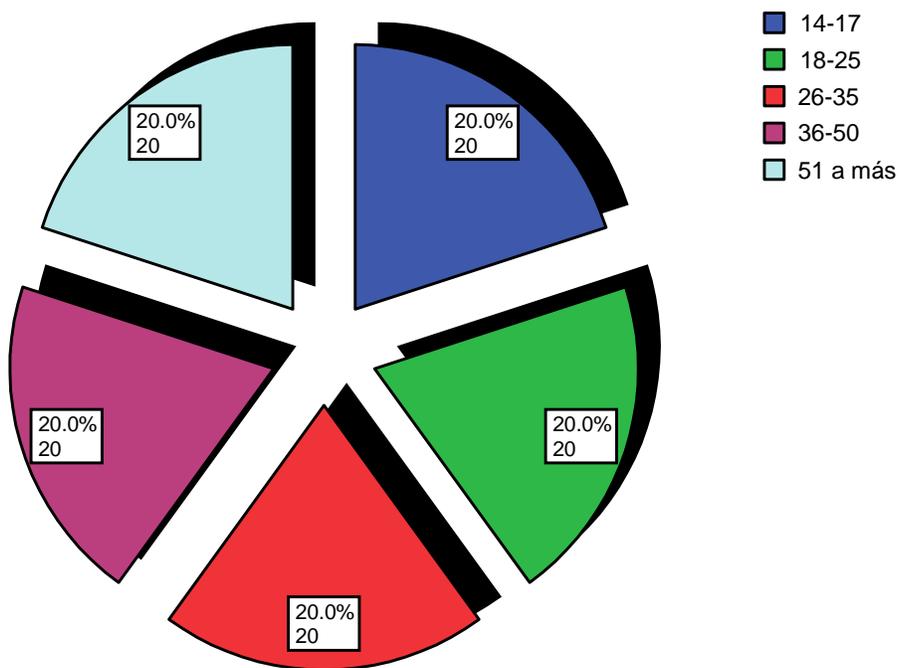
Como puede observarse claramente en esta gráfica la muestra seleccionada fue de 50 hombres y 50 mujeres dándonos un total de 100 individuos entrevistados en sus diferentes rangos.

2. Rango de edad del entrevistado

Tabla de frecuencia

Rango de edad	Frecuencia	Porcentaje %
14-17	20	20
18-25	20	20
26-35	20	20
36-50	20	20
51 a más	20	20
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

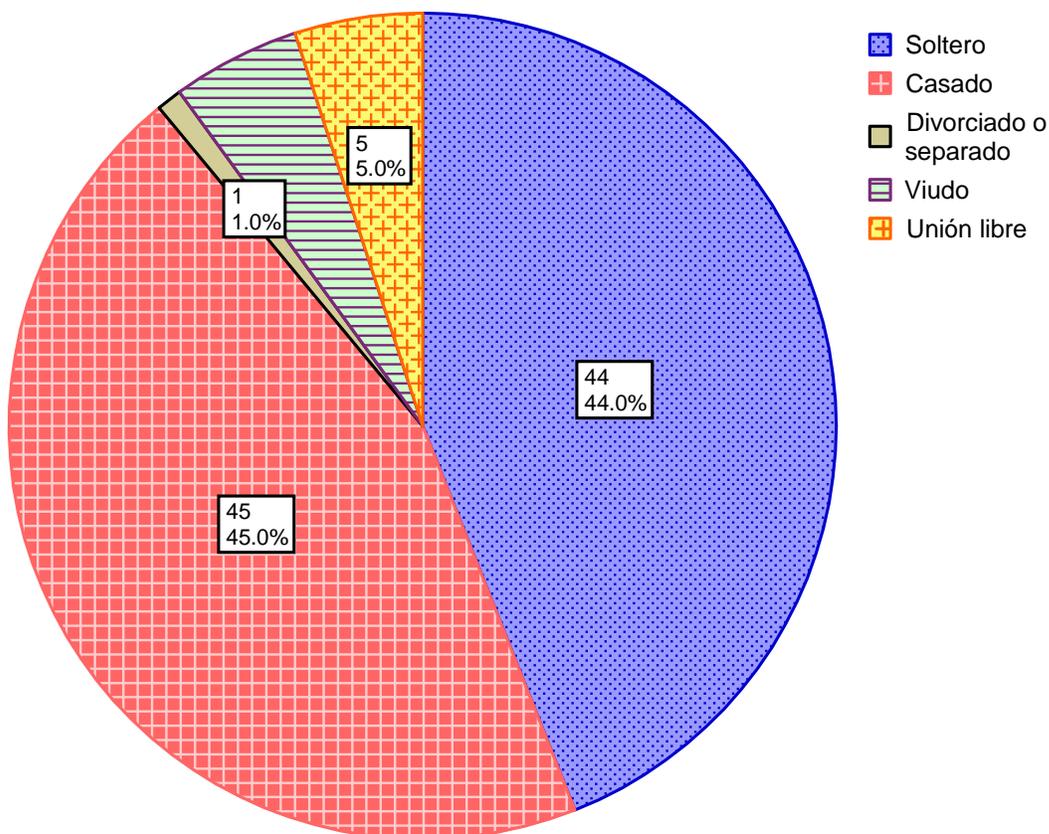
Esta gráfica muestra los distintos rangos de edad de los entrevistados, en donde podemos observar que cada rango se compone de 20 entrevistados, cabe aclarar que de entre las 20 personas entrevistadas 10 fueron hombres y 10 mujeres.

2. Estado Civil

Tabla de frecuencia

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje %
Soltero	44	44
Casado	45	45
Divorciado o separado	1	1
Viudo	5	5
Unión libre	5	5
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

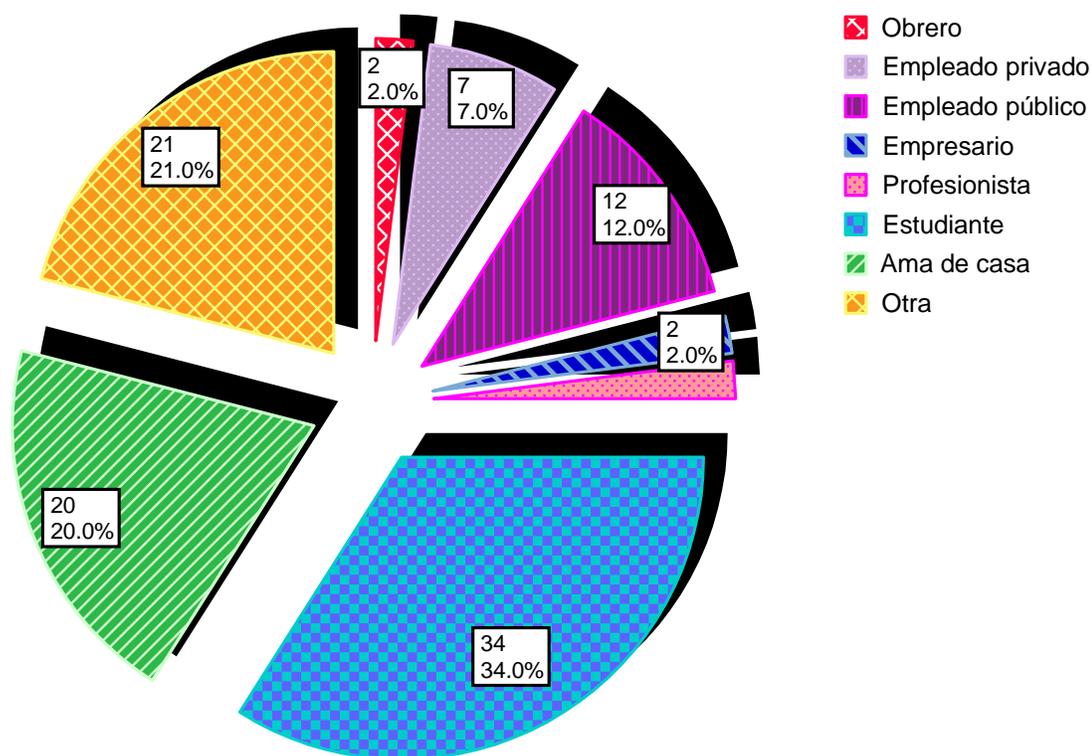
Con base en el análisis realizado podemos decir que el 45% de los encuestados son casados, el 44% son solteros, con el mismo porcentaje del 5% se encuentran los entrevistados que viven en unión libre y son viudos. Finalmente solo 1% de los entrevistados son divorciados o separados.

3. Ocupación principal

Tabla de frecuencia

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje %
Campesino	0	0
Obrero	2	2
Empleado privado	7	7
Empleado público	12	12
Empresario	2	2
Profesionista	2	2
Estudiante	34	34
Ama de casa	20	20
Otro	21	21
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

Considerando la gráfica podemos decir que el 34% de los entrevistados tienen como ocupación principal ser estudiante, el 21% se dedica a otra ocupación, el 20% son amas de casa, el 12% son empleados públicos; un 7% son empleados privados y con un 2% respectivamente tenemos las ocupaciones de obrero, empresario y profesionista.

CONOCIMIENTOS GENERALES

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?:

A.1 En la actualidad el medio ambiente es un tema muy importante

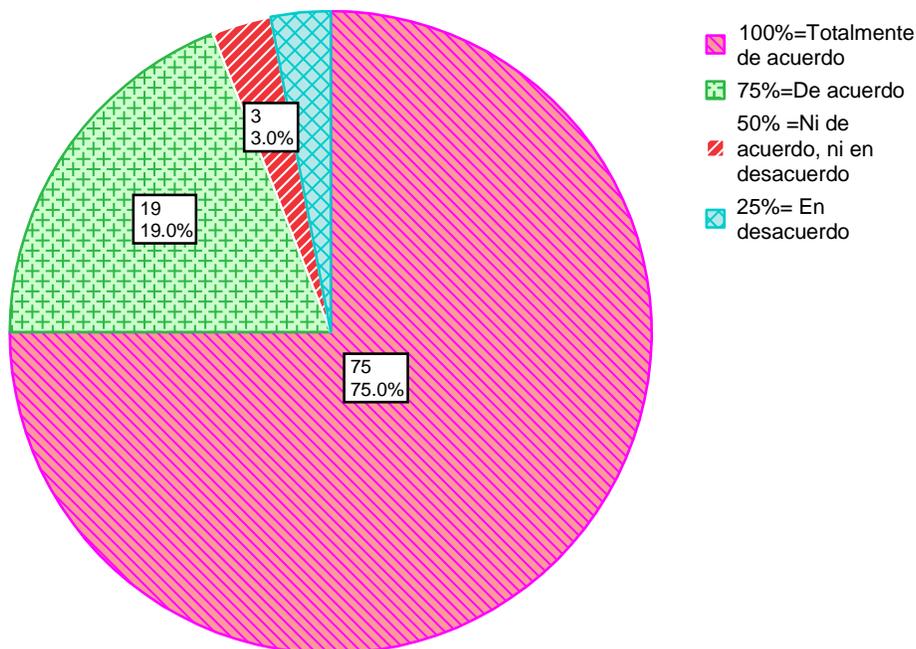
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	75	75
75%	19	19
50%	3	3
25%	3	3
0%	0	0
No contesto	0	0
Otro ¿cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (75) + 75 (19) + 50 (3) + 25 (3) + 0 (0)}{100} = 91.5\%$$

Gráfica



Interpretación

Los entrevistados en promedio opinan que el grado de importancia que tienen sobre el tema del medio ambiente es en general del 91.5%.

Además en la gráfica se puede observar que el 94% de la muestra esta entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, finalmente en el mismo porcentaje del 3% se encuentran las opciones ni de acuerdo ni en desacuerdo y en desacuerdo.

A.2 La gente se preocupa por el futuro del medio ambiente

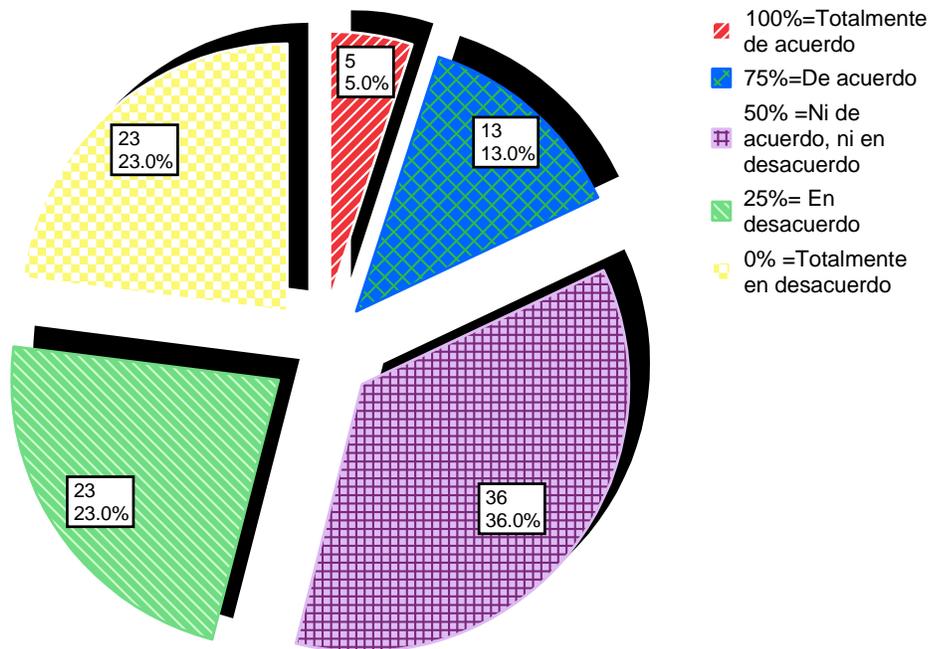
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	5	5
75%	13	13
50%	36	36
25%	23	23
0%	23	23
No contesto	0	0
Otro ¿cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (5) + 75 (13) + 50 (36) + 25 (23) + 0 (23)}{100} = 38.5\%$$

Gráfica



Interpretación

La muestra seleccionada tiene un grado promedio de preocupación por el futuro del medio ambiente del 38.5%. A su vez el 36% de los encuestados esta ni de acuerdo ni en desacuerdo, con el mismo porcentaje del 23% se encuentra totalmente en desacuerdo y en desacuerdo respectivamente, el 13% esta de acuerdo y solo el 5% esta totalmente de acuerdo.

A.3 Lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente

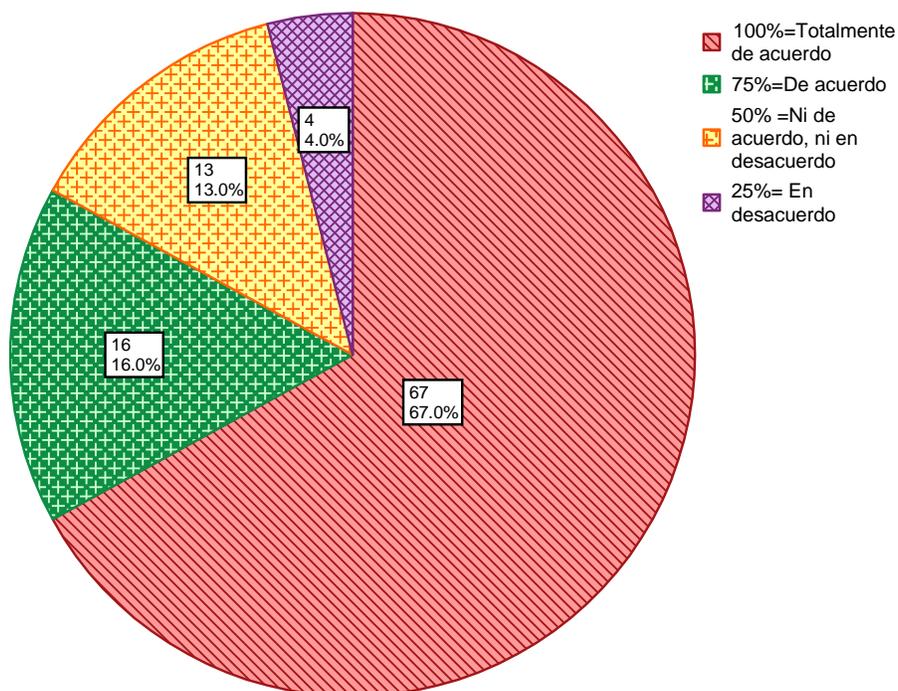
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	67	67
75%	16	16
50%	13	13
25%	4	4
0%	0	0
No contesto	0	0
Otro ¿cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (67) + 75 (16) + 50 (13) + 25 (4) + 0 (0)}{100} = 86.5\%$$

Gráfica



Interpretación

En promedio los entrevistados concuerdan en un 86.5% que lo que hacemos todos los días esta dañando al medio ambiente.

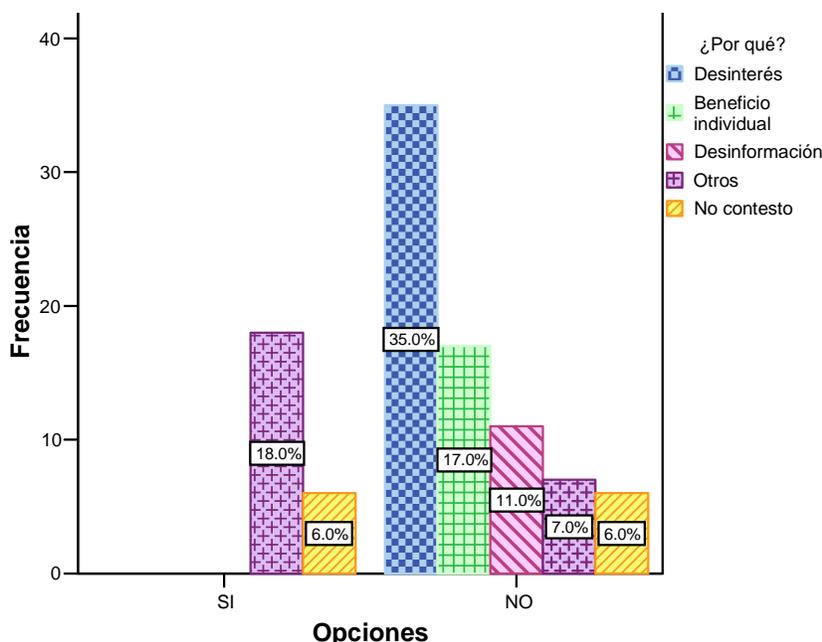
Además la gran mayoría, un 83% esta totalmente de acuerdo y de acuerdo, el 13% ni de acuerdo ni en desacuerdo y finalmente el 4% se muestra desacuerdo con esta afirmación.

A.4 La gente se preocupa porque el progreso afecte el medio ambiente
A.4.a. ¿Por qué?

Tabla de frecuencia

Count	¿Por qué?					Total
	Desinterés	Beneficio individual	Desinformación	Otros	No contesto	
SI	0	0	0	18	6	24
NO	35	17	11	7	6	76
Total	35	17	11	25	12	100

Gráfica



Interpretación

Como se puede observar, la mayoría de los entrevistados que representan un 76%⁶⁸ opinan que la gente no se preocupa por que el progreso afecte al medio ambiente.

El 46.05% de las personas que no se preocupan, consideran que es por desinterés, 22.36% por el beneficio individual, el 14.47% por desinformación, el 9.21% por otras razones como: falta de educación, egoísmo, etc., y un 7.89% de los encuestados no respondió al ¿por qué? de esta afirmación.

Por otro lado el 24%⁶⁹ de los individuos entrevistados opina que la gente si se preocupa porque el progreso afecte el medio ambiente. El 75% de la muestra da diferentes razones como; un cambio de actitud por parte de la población, un mayor cuidado por parte de la ciudadanía en el cuidado de los bosques y el agua, etc., y solo un 25% no respondió.

⁶⁸ El 76% para fines estadísticos y para mayor comprensión del lector, se elevó al 100% con respecto a las personas entrevistadas que contestaron que la gente no se preocupa por que el progreso afecte el medio ambiente.

⁶⁹ Por la misma razón el 24% fue elevado al 100% de las personas entrevistadas que contestaron que la gente si se preocupa porque el progreso afecte el medio ambiente.

A.5 México necesita un crecimiento económico para proteger al medio ambiente

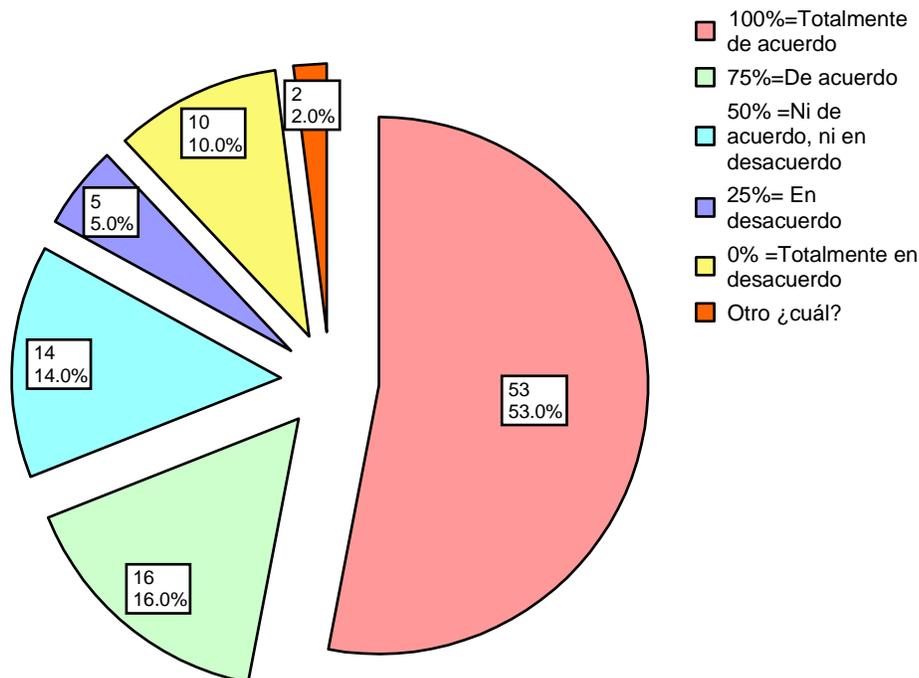
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	53	53
75%	16	16
50%	14	14
25%	5	5
0%	10	10
No contesto	0	0
Otro ¿cuál?	2	2
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (53) + 75 (16) + 50 (14) + 25 (5) + 0 (10)}{100} = 73.25\%$$

Gráfica



Interpretación

Las personas encuestadas tiene un grado promedio de importancia del 73.25% en que México necesita un crecimiento económico para proteger el medio ambiente.

En la grafica se puede ver que el 79% de las personas están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, un 15% se encuentra totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, y un 14% ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación.

A.6 El planeta puede mantener el crecimiento de la población

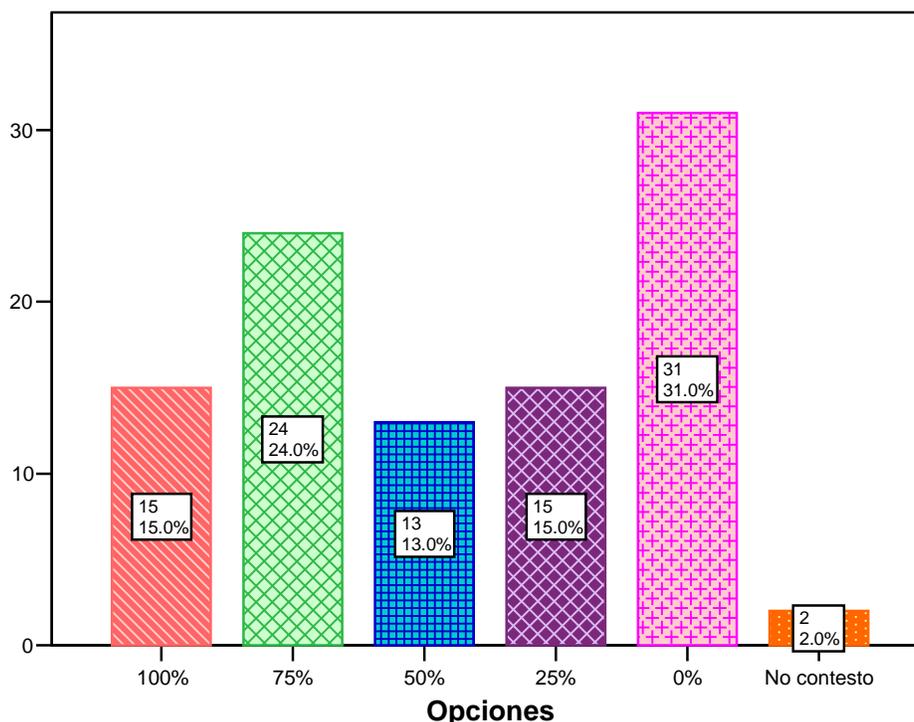
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	15	15
75%	24	24
50%	13	13
25%	15	15
0%	31	31
No contesto	2	2
Otro ¿cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (15) + 75 (24) + 50 (13) + 25 (15) + 0 (31)}{98} = 44.13\%$$

Gráfica



Interpretación

El grado promedio de preocupación de los encuestados en que el planeta puede mantener el crecimiento de la población es de 44.13%.

Podemos observar en la gráfica que un 46% de los entrevistados se encuentra totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, un 39% de los mismos esta totalmente de acuerdo y de acuerdo, y un 13% opina que ni de acuerdo ni en desacuerdo, así como un 2% de la muestra no contesto ante esta afirmación.

A.7 Muchas de las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones

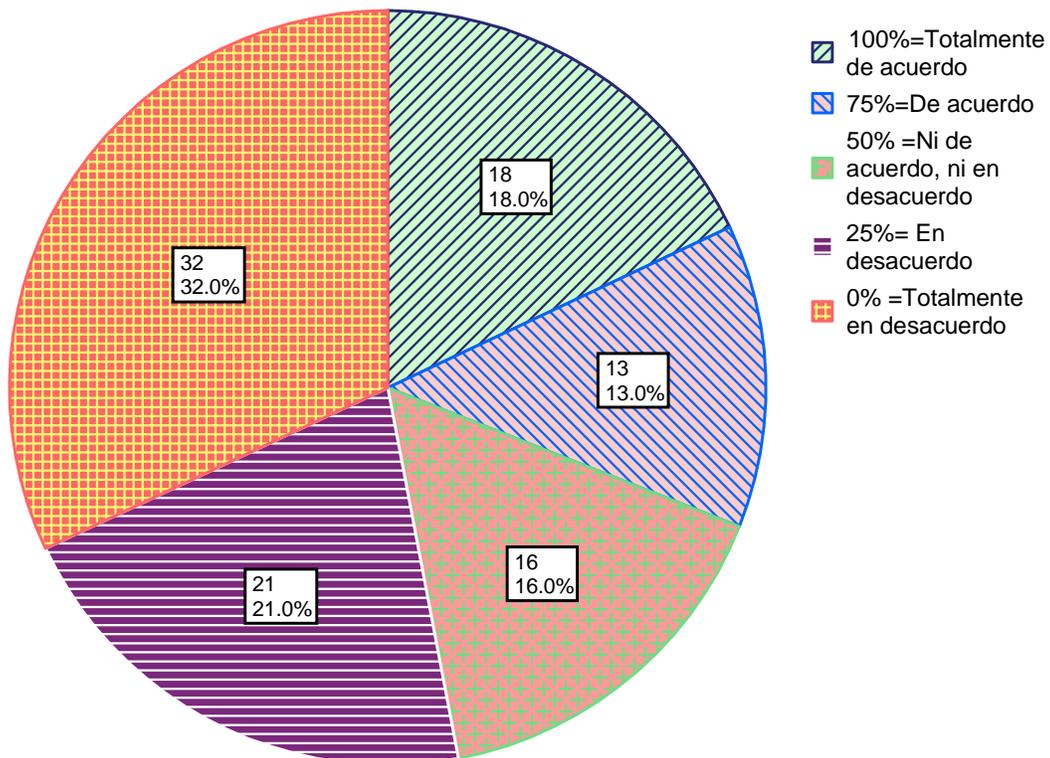
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	18	18
75%	13	13
50%	16	16
25%	21	21
0%	32	32
No contesto	0	0
Otro ¿cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (18) + 75 (13) + 50 (16) + 25 (21) + 0 (32)}{100} = 41\%$$

Gráfica



Interpretación

El grado promedio de aceptación de esta afirmación entre los entrevistados es de 41%. Sin embargo, el 53% de las personas que formaron parte de la muestra esta totalmente en desacuerdo y en desacuerdo ante esta afirmación, el 31% esta entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, y un 16% opino que no esta ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Resumen: conocimientos generales

En general se observa que la muestra seleccionada presenta una importante preocupación sobre el tema del medio ambiente, puesto que mas de la mitad de las personas entrevistadas consideran que no son exageraciones mucho de lo que se comenta sobre las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente, paradójicamente no realizan las acciones necesarias para asegurar un futuro favorable debido a que opinaron que la mayor parte de las actividades que realizamos diariamente, contribuyen al deterioro del ambiente. Además no existe una preocupación por parte de los encuestados de que el progreso o desarrollo afecte el medio ambiente por el desinterés general y porque buscan su beneficio.

La opinión en relación a que el planeta logre mantener el crecimiento de la población es muy heterogénea. Por otro lado los encuestados en general señalan que México si necesita un crecimiento económico para ayudar a la protección del medio ambiente.

AGUA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?:

B.1 De toda el agua que existe en el planeta menos del 2% esta disponible para el consumo humano

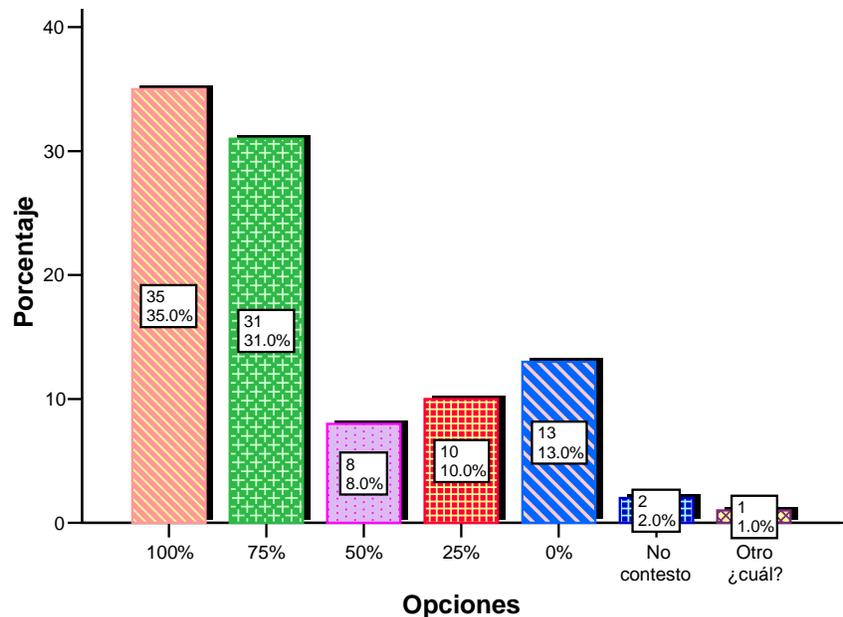
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	35	35
75%	31	31
50%	8	8
25%	10	10
0%	13	13
No contesto	2	2
Otra ¿cuál?	1	1
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (35) + 75 (31) + 50 (8) + 25 (10) + 0 (13)}{98} = 66.07\%$$

Gráfica



Interpretación

En promedio, los entrevistados están de acuerdo en un 66.07% de que solo el 2% del agua que existe en el planeta esta disponible para el consumo humano.

En la gráfica se puede observar que el 66% de las personas entrevistadas esta totalmente de acuerdo y de acuerdo ante esta afirmación, 23% se encuentra entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, un 8% ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 2% no contesto a la afirmación y solo un 1% nos dio otros datos.

B.2 Mi comunidad sufre de problemas de escasez de agua

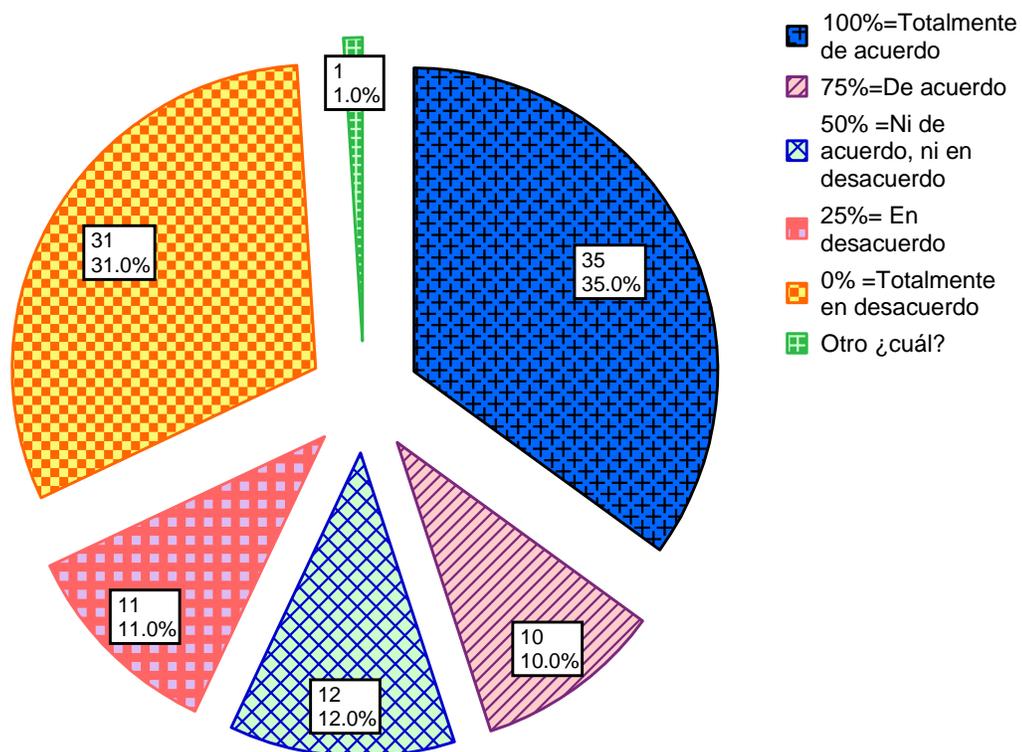
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	35	35
75%	10	10
50%	12	12
25%	11	11
0%	31	31
No contesto	0	0
Otra ¿cuál?	1	1
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (35) + 75 (10) + 50 (12) + 25 (11) + 0 (31)}{100} = 51.25\%$$

Gráfica



Interpretación

El grado promedio en que las personas están de acuerdo en que sufren de escasez de agua es de un 51.25%. Ahora bien el 45% de los entrevistados opinaron; totalmente de acuerdo y de acuerdo, 42% totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, así como un 12% ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 1% tuvo otra respuesta.

B.3 El agua potable que llega a su casa a través de la red pública es de calidad

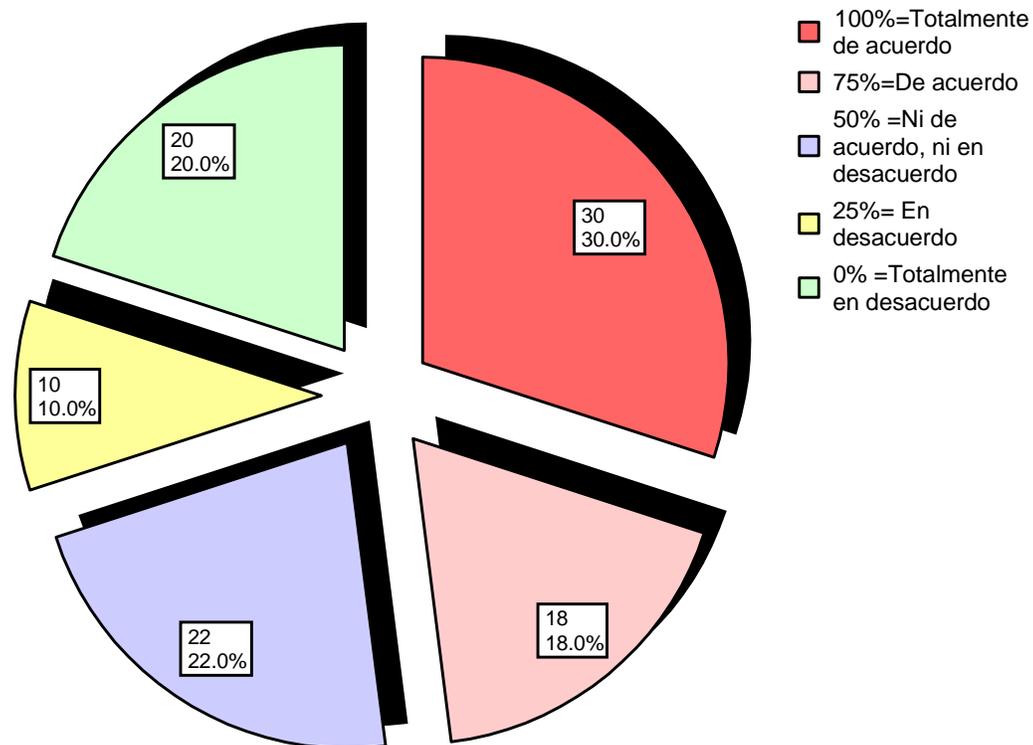
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	30	30
75%	18	18
50%	22	22
25%	10	10
0%	20	20
No contesto	0	0
Otra ¿cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (30) + 75 (18) + 50 (22) + 25 (10) + 0 (20)}{100} = 57\%$$

Gráfica



Interpretación

Los individuos seleccionados en nuestra muestra presentan en promedio un grado de aceptación del 57% ante la afirmación de que el agua que llega a sus casas por medio de la red pública es de calidad. Por lo anterior, se puede observar en la gráfica que el 48% de los encuestados contestó que esta totalmente de acuerdo y de acuerdo contra un 30% que contestó totalmente en desacuerdo y en desacuerdo y el 22% restante respondió ni de acuerdo ni en desacuerdo.

B.4 En su casa se consumen más de 1000 litros (equivalente a un tinaco) de agua a la semana

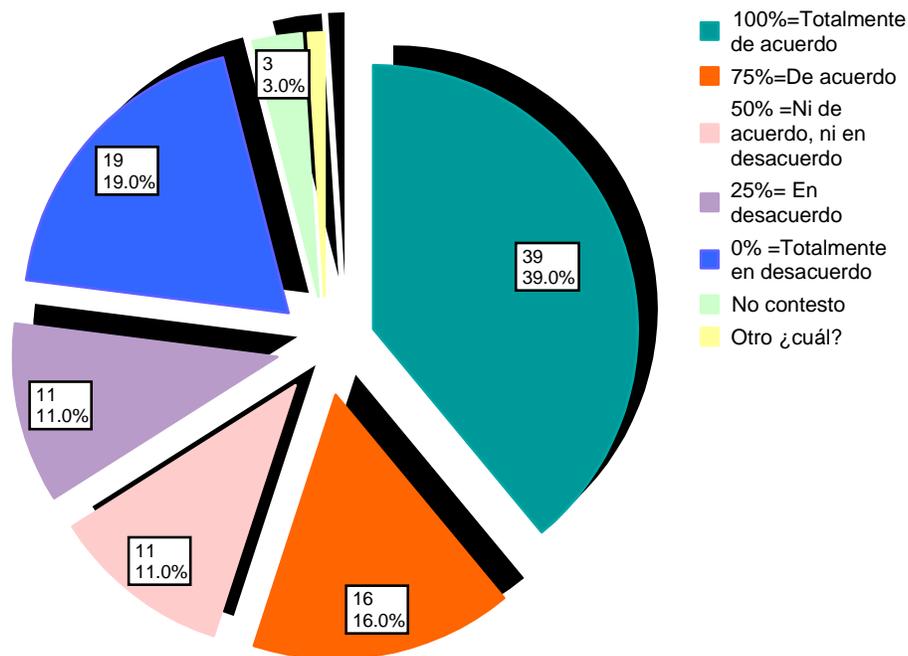
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	39	39
75%	16	16
50%	11	11
25%	11	11
0%	19	19
No contesto	3	3
Otro ¿cuál?	1	1
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (39) + 75 (16) + 50 (11) + 25 (11) + 0 (19)}{97} = 61.08\%$$

Gráfica



Interpretación

Respecto a la afirmación anterior, el 61.08% de los individuos a los que se les aplicó el cuestionario concuerdan que consumen más de 1000 litros de agua a la semana en sus casas. En el gráfico el 55% de la gente perteneciente a nuestra muestra respondió que esta totalmente de acuerdo y de acuerdo contrariamente al 30% que respondió totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, pero un 11% no esta ni de acuerdo ni en desacuerdo, ante esto un 3% no contesto a la afirmación así como el 1% tuvo otra respuesta.

B.5 El precio que paga por el agua potable de la red pública es bajo

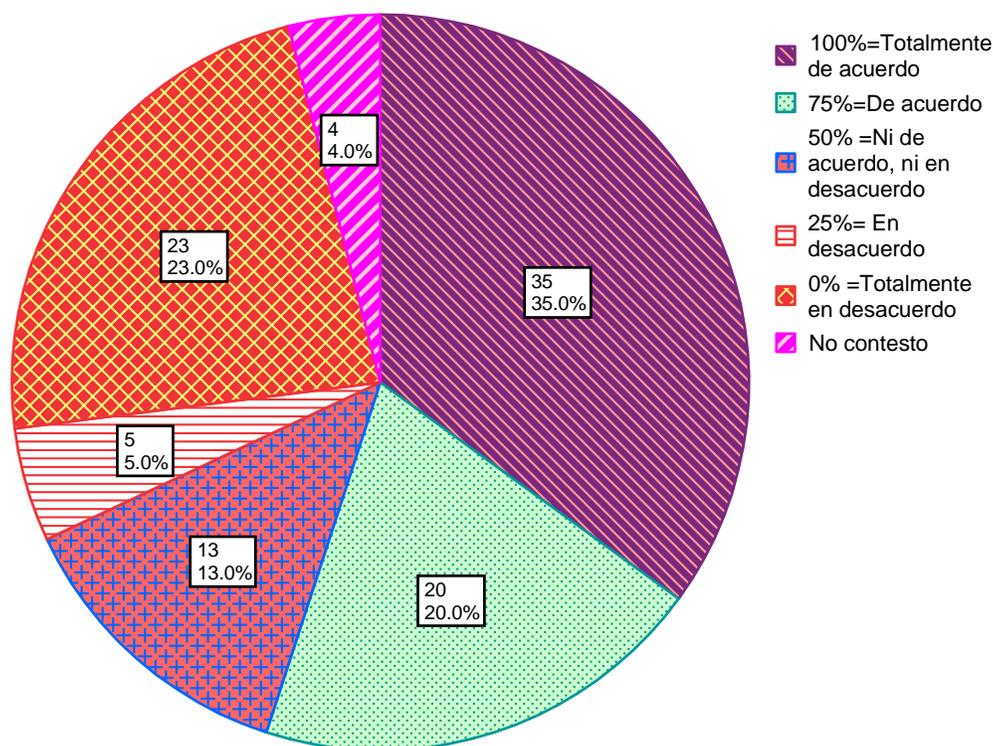
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	35	35
75%	20	20
50%	13	13
25%	5	5
0%	23	23
No contesto	4	4
Otro ¿cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (35) + 75 (20) + 50 (13) + 25 (5) + 0 (23)}{96} = 60.16\%$$

Gráfica



Interpretación

La opinión general de la muestra respecto al precio que paga por el agua potable de la red pública es de un 60.16% de aceptación de que este precio es bajo.

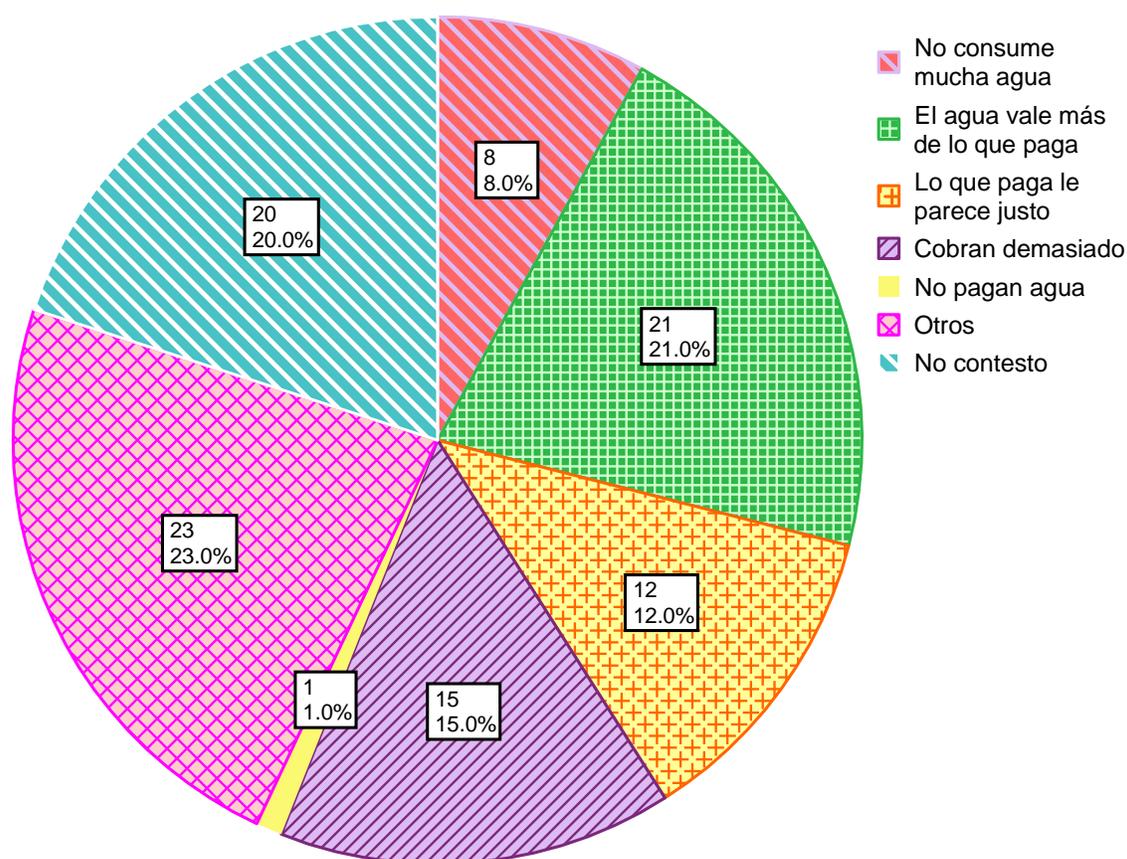
Analizando la grafica en relación con los porcentajes podemos ver que el 55% de las personas consultadas en lo referente a la afirmación esta totalmente de acuerdo y de acuerdo un 28% se encuentra entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, el 13% ni de acuerdo ni en desacuerdo y solo un 4% de las personas no contestaron.

B.6 ¿Por qué?

Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
No consume mucha agua	8	8
El agua vale más de lo que paga	21	21
Lo que paga le parece justo	12	12
Cobran demasiado	15	15
No pagan agua	1	1
Otros	23	23
No contesto	20	20
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

En relación a los porcentajes de la afirmación B.5, el 23% tuvo otra respuesta, entre las que podemos encontrar; que el agua no es de calidad, por el proceso de potabilización, etc., el 21% de los individuos indicó que el valor del agua es mayor de lo que se paga por ella, sin embargo se tiene que el 20% no contestó a la cuestión, un 15% dijo que cobran demasiado por el agua, mientras que el 12% manifestó que lo que paga le parece justo, asimismo un 8% declaró que no consume mucha agua.

B.7 El precio que paga por el agua potable embotellada es alto

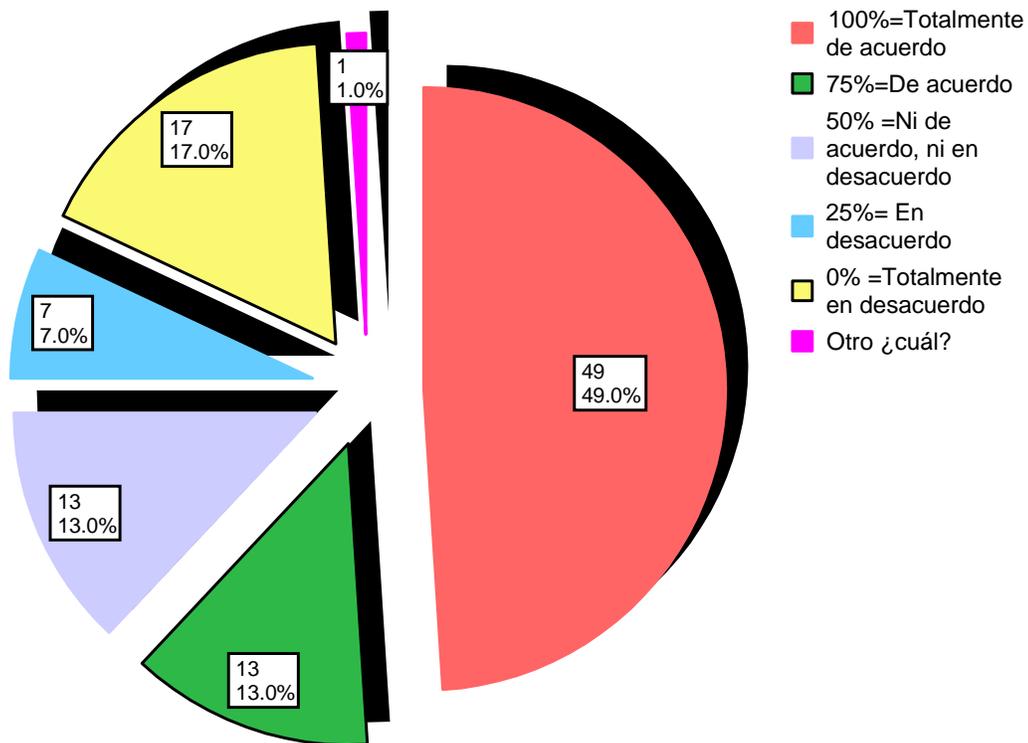
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	49	49
75%	13	13
50%	13	13
25%	7	7
0%	17	17
No contesto	0	0
Otro ¿cuál?	1	1
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (49) + 75 (13) + 50 (13) + 25 (7) + 0 (17)}{100} = 67\%$$

Gráfica



Interpretación

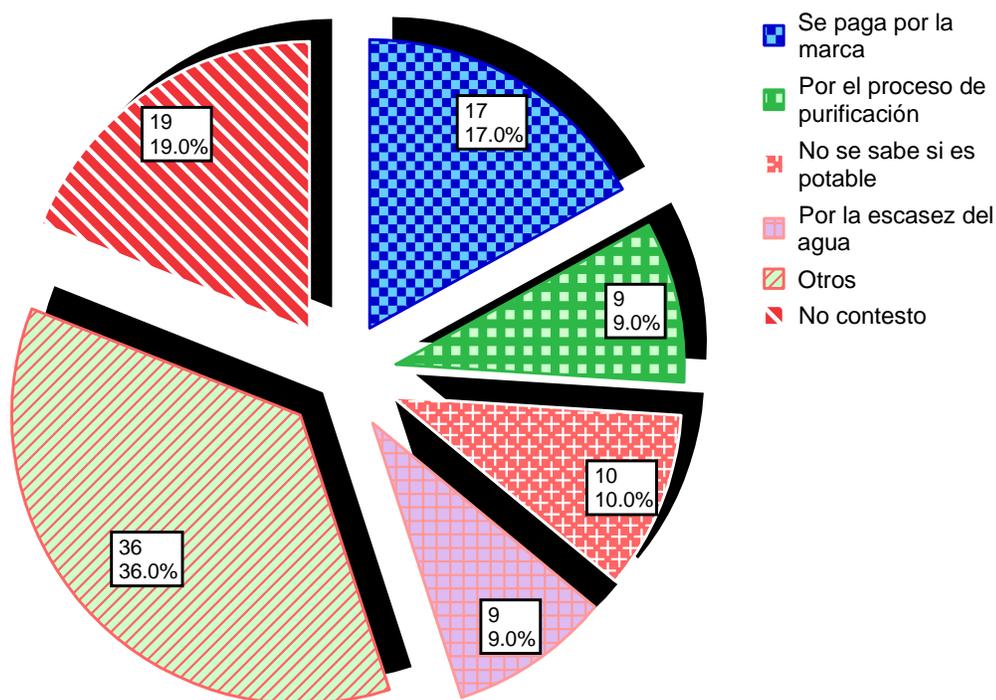
Los entrevistados, en promedio, coinciden en un 67% que el precio que pagan por el agua embotellada es alto. Como podemos observar en la gráfica el 62% de las personas entrevistadas se muestra totalmente de acuerdo y de acuerdo, así como el 24% se expresó totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, el 13% manifestó no encontrarse ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación, y el restante 1% tuvo otra opinión.

B.8 ¿Por qué?

Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
Se paga por la marca	17	17
Por el proceso de purificación	9	9
No se sabe si es potable	10	10
Por la escasez del agua	9	9
Otros	36	36
No contesto	19	19
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

En proporción con los porcentajes de la afirmación B.7, los entrevistados respondieron de la siguiente forma; el 36% mencionaron otras razones (es un precio promedio, el agua vale más de lo que pago, entre otros), y el 19% no contestó a la pregunta, por otra parte, el 17% dijo que lo que paga con respecto al agua potable embotellada es la marca, un 10% muestra una incertidumbre ya que afirma que no se sabe si es potable o no, con el mismo porcentaje de 9% respectivamente, los entrevistados contestaron que lo que pagan es el proceso de purificación y que se paga más por la escasez del agua.

Mencione en qué porcentaje esta usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua:

C.1 Utilizar economizadores de agua en las llaves del hogar

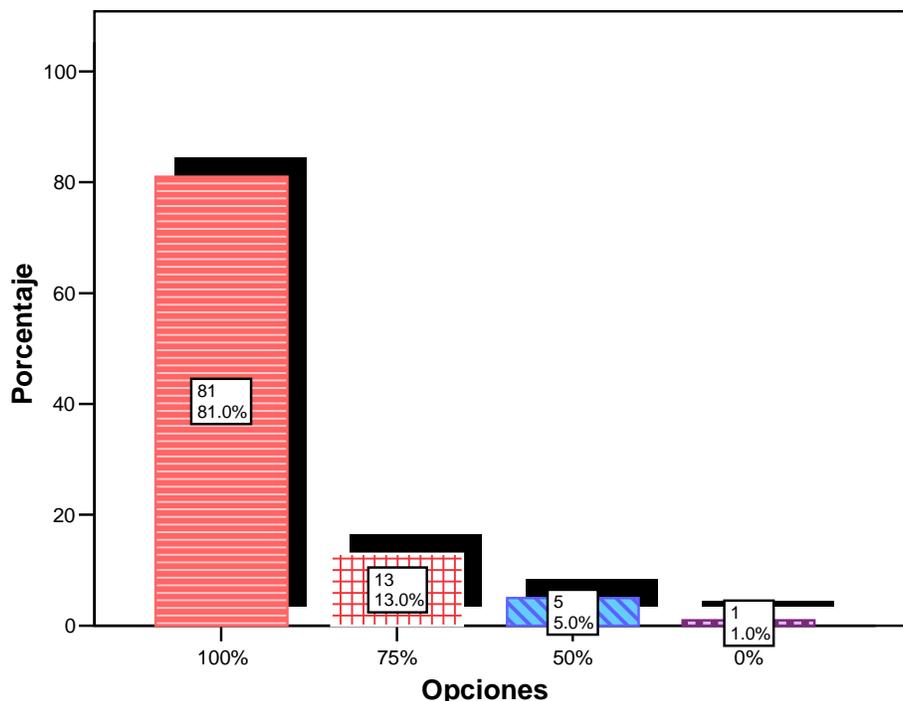
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	81	81
75%	13	13
50%	5	5
25%	0	0
0%	1	1
No contesto	0	0
Otra ¿cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (81) + 75 (13) + 50 (5) + 25 (0) + 0 (1)}{100} = 93.25\%$$

Gráfica



Interpretación

Los entrevistados tienen, en promedio, un grado de disposición del 93.25% en utilizar economizadores de agua en las llaves de su hogar.

El 94% de la muestra está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, el 5% está ni de acuerdo ni en desacuerdo y solo el 1% está totalmente en desacuerdo.

C.2 Depositar papel higiénico y basura en el WC

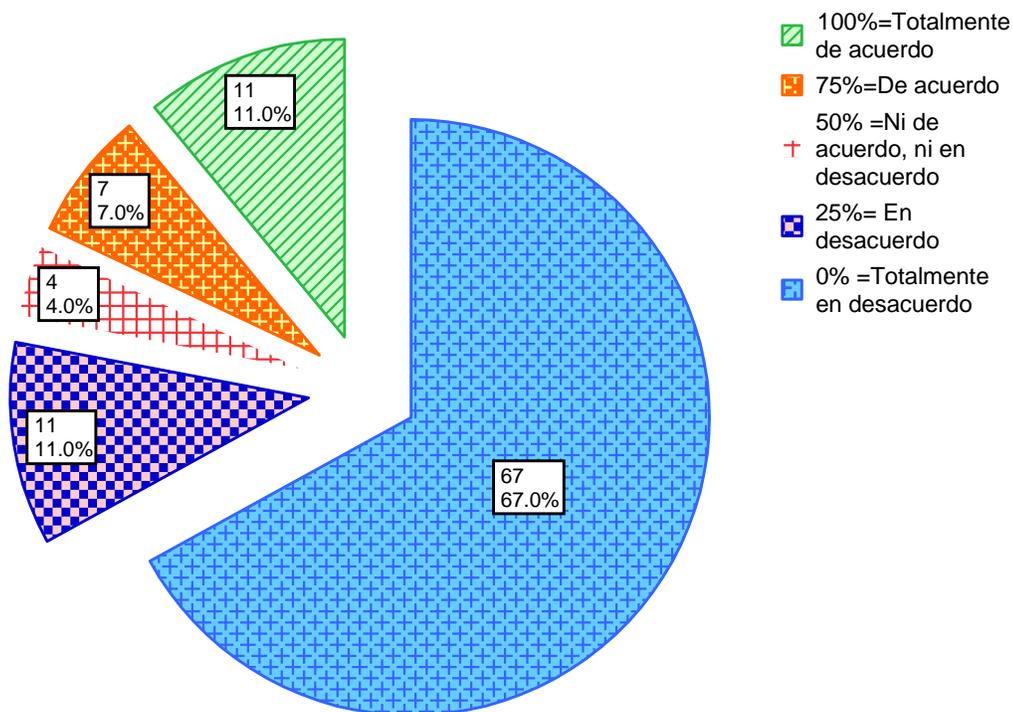
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	11	11
75%	7	7
50%	4	4
25%	11	11
0%	67	67
No contesto	0	0
Otro ¿cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (11) + 75 (7) + 50 (4) + 25 (11) + 0 (67)}{100} = 21\%$$

Gráfica



Interpretación

Los cuestionados tienen un grado de disponibilidad promedio del 21% para depositar papel higiénico y basura en el WC.

Debido a que el 67% de ellos, está totalmente en desacuerdo en realizar esta acción, en el mismo porcentaje del 11% se encuentra en desacuerdo y totalmente de acuerdo, 7% se encuentra de acuerdo y 4% ni de acuerdo ni en desacuerdo.

C.3 Lavar el automóvil con una cubeta de agua

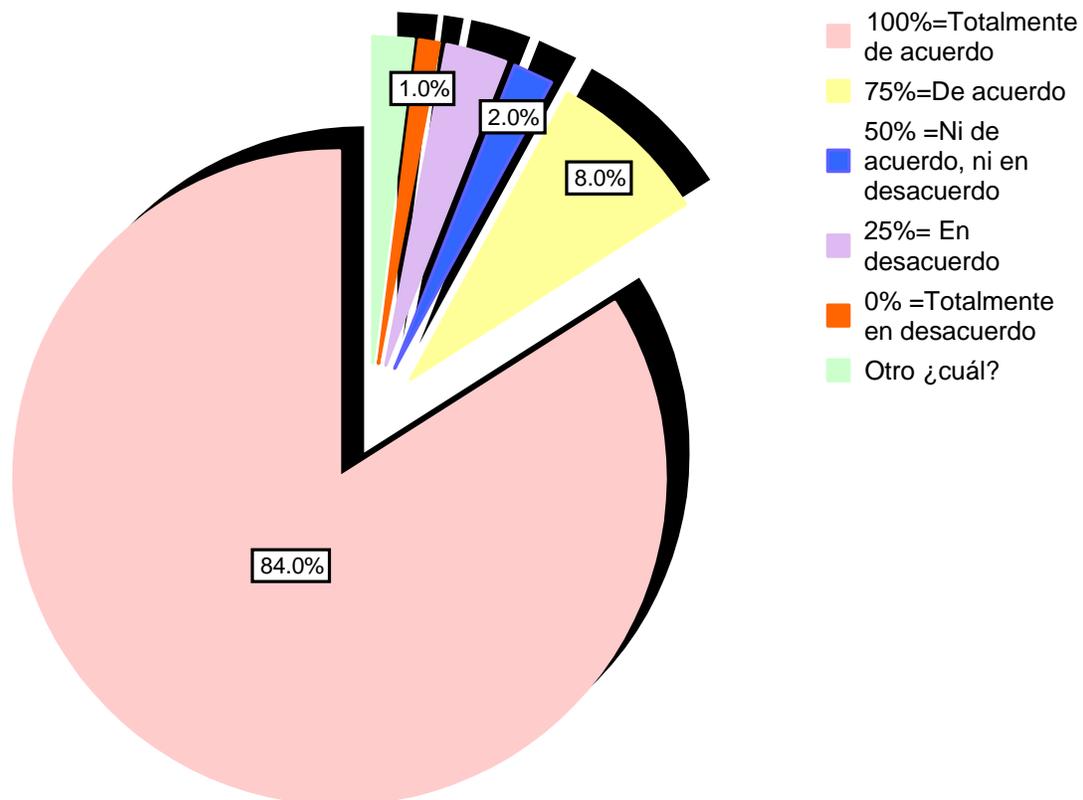
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	84	84
75%	8	8
50%	2	2
25%	3	3
0%	1	1
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	2	2
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (84) + 75 (8) + 50 (2) + 25 (3) + 0 (1)}{100} = 91.75\%$$

Gráfica



Interpretación

La muestra seleccionada esta dispuesta a lavar el automóvil con una cubeta de agua en un grado promedio del 91.75%.

El 92% de los encuestados esta entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, un 3% esta en desacuerdo, el 2% esta ni de acuerdo ni en desacuerdo, y solo el 1% esta totalmente en desacuerdo, en realizar esta acción.

C.4 Bañarse en menos de 10 minutos

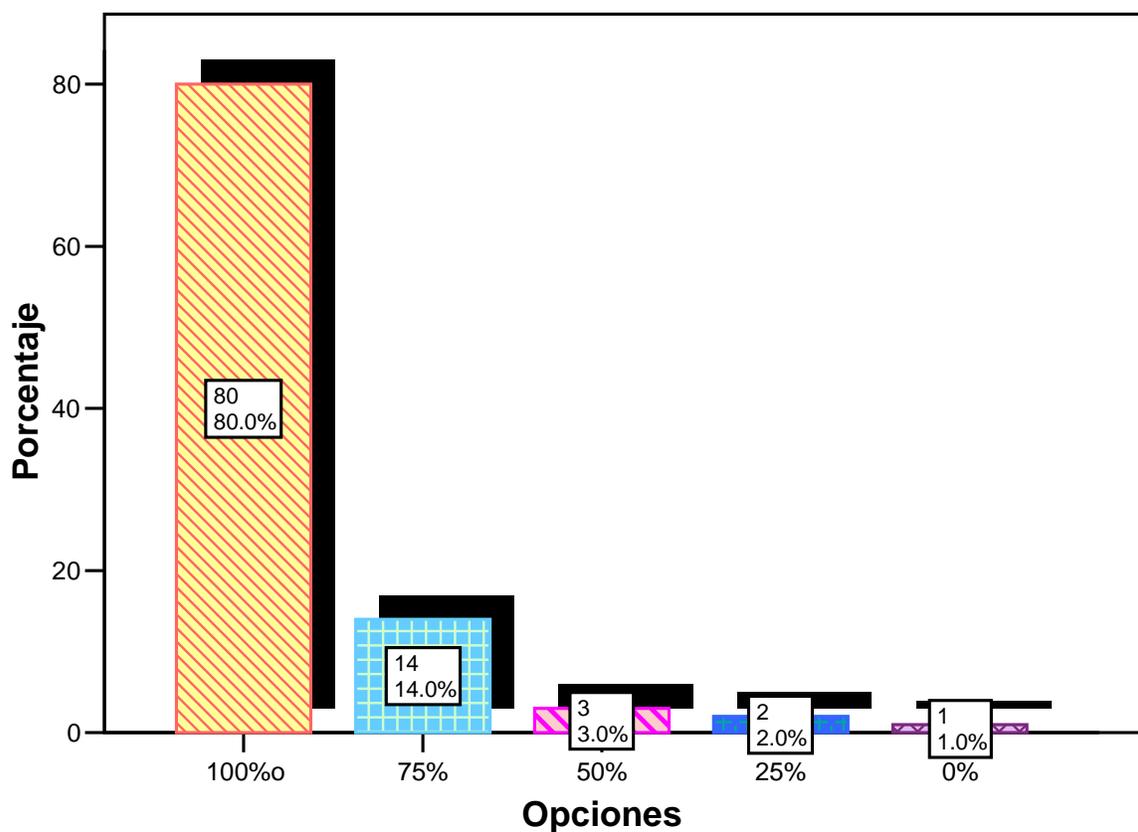
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	80	80
75%	14	14
50%	3	3
25%	2	2
0%	1	1
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (80) + 75 (14) + 50 (3) + 25 (2) + 0 (1)}{100} = 92.50\%$$

Gráfica



Interpretación

Los encuestados tienen un grado promedio de disponibilidad del 92.50% de bañarse en menos de diez minutos. Un 94% de ellos, esta entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, un 3% esta ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 2% esta en desacuerdo y solo un 1% esta totalmente en desacuerdo con la realización de esta acción.

C.5 Cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, se lava los dientes, etc.

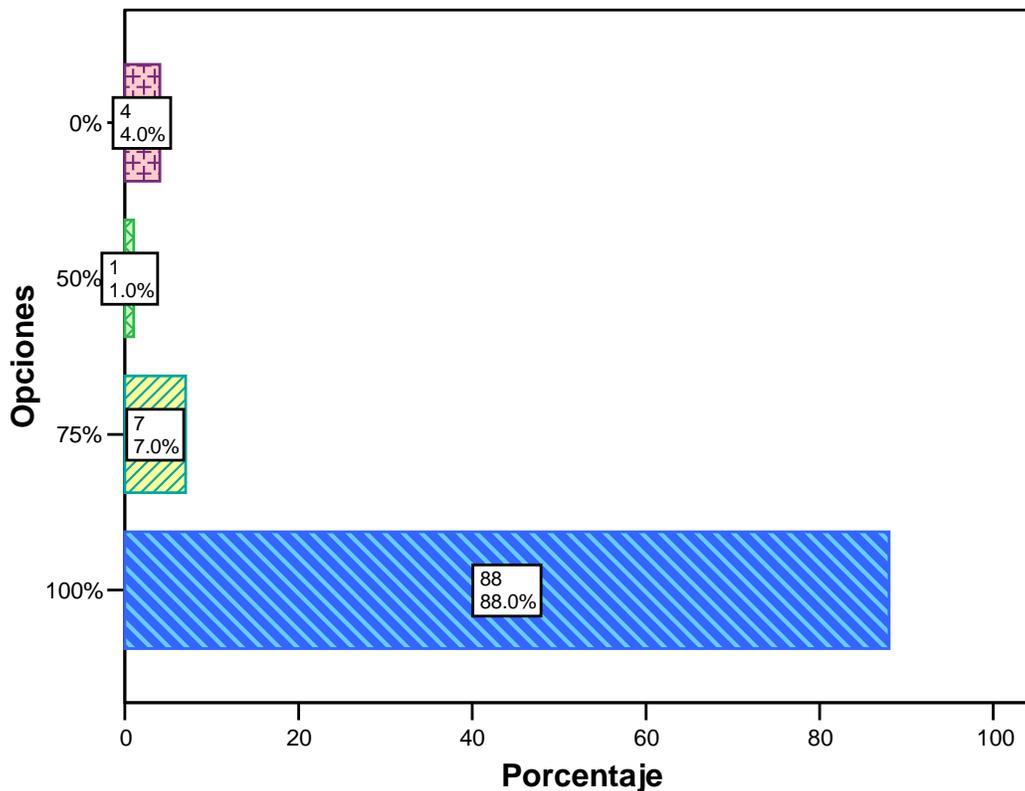
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	88	88
75%	7	7
50%	1	1
25%	0	0
0%	4	4
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (88) + 75 (7) + 50 (1) + 25 (0) + 0 (4)}{100} = 93.75\%$$

Gráfica



Interpretación

En promedio, los entrevistados están dispuestos en un 93.75% a cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona o se lava los dientes.

Además la gran mayoría un 95% se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, un 4% esta totalmente en desacuerdo y solo un 1% se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo con esta actividad.

C.6 Reutilizar el agua de la lavadora

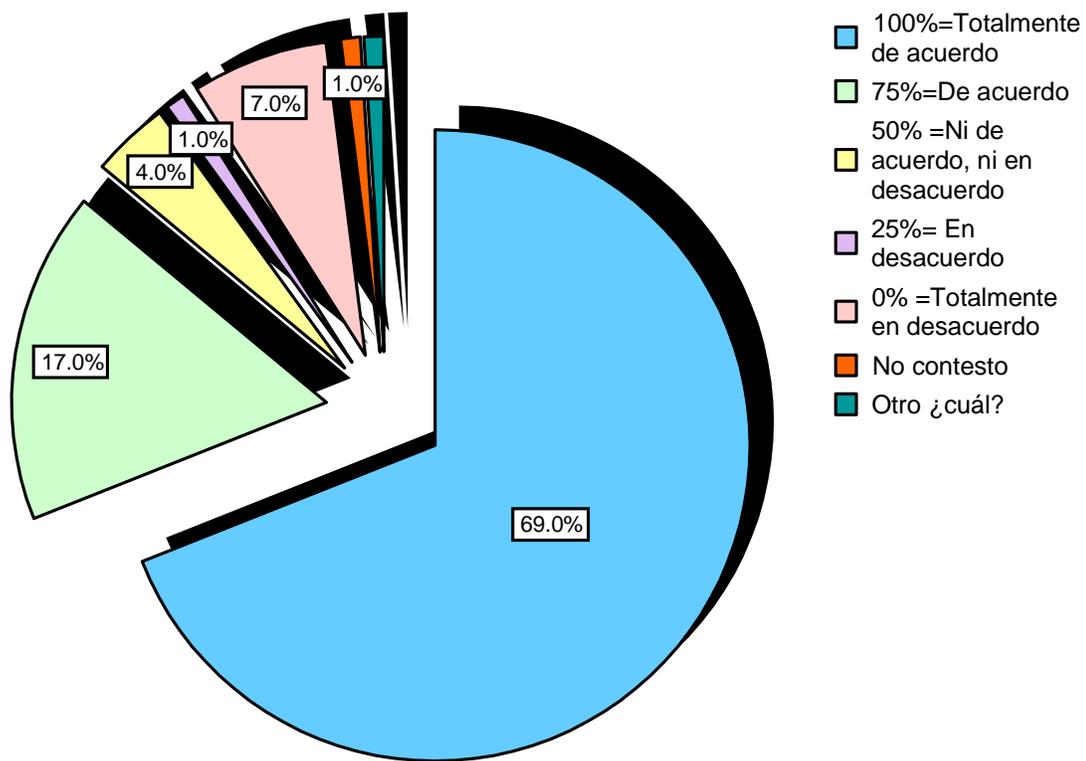
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	69	69
75%	17	17
50%	4	4
25%	1	1
0%	7	7
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	1	1
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (69) + 75 (17) + 50 (4) + 25 (1) + 0 (7)}{99} = 84.84\%$$

Gráfica



Interpretación

La muestra seleccionada tiene un grado promedio de disposición del 84.84% para reutilizar el agua de la lavadora.

El 86% de está, se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, el 7% totalmente en desacuerdo, el 4% ni de acuerdo ni en desacuerdo y con el mismo porcentaje del 1% se encuentran los que contestaron otra opción y los que no contestaron a la afirmación.

C.7 Arrojar aceites o solventes por el drenaje

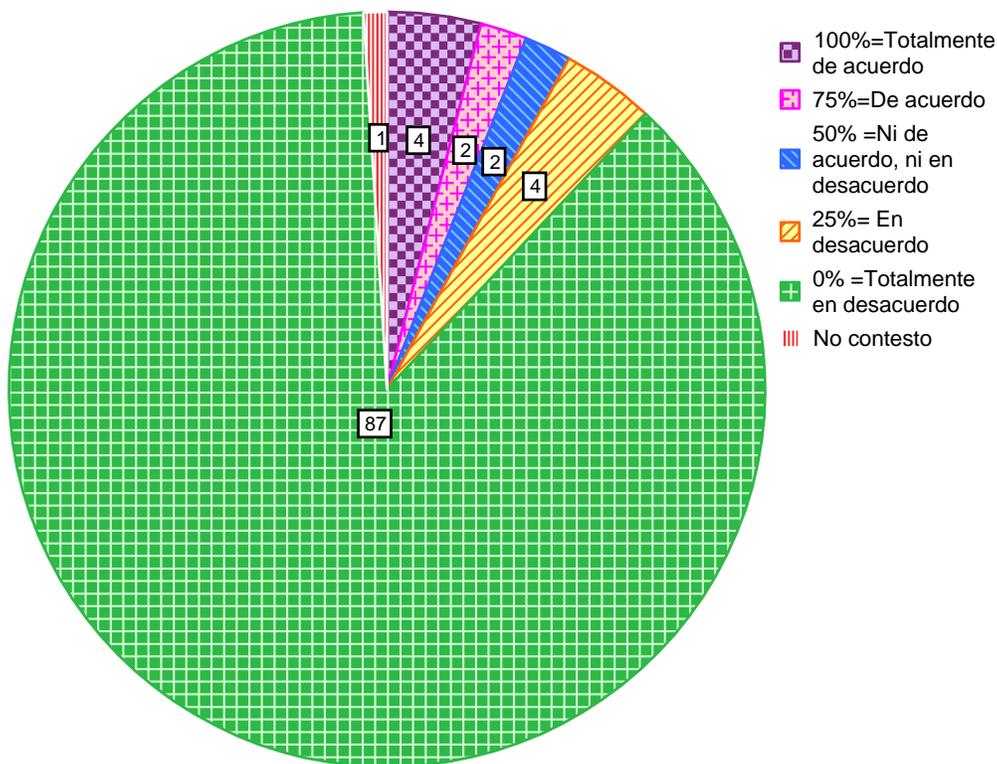
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	4	4
75%	2	2
50%	2	2
25%	4	4
0%	87	87
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (4) + 75 (2) + 50 (2) + 25 (4) + 0 (87)}{99} = 7.58\%$$

Gráfica



Interpretación

Los cuestionados tienen un grado de disponibilidad promedio de 7.58% para arrojar solventes o aceites por el drenaje.

Además un 91% se encuentra entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo con esta acción. Un 4% está totalmente de acuerdo. Con un 2% respectivamente se encuentran las opciones de acuerdo y ni de acuerdo ni en desacuerdo, y finalmente el 1% de la muestra no contesto a esta pregunta.

C.8 Utilizar la lavadora para cargas completas

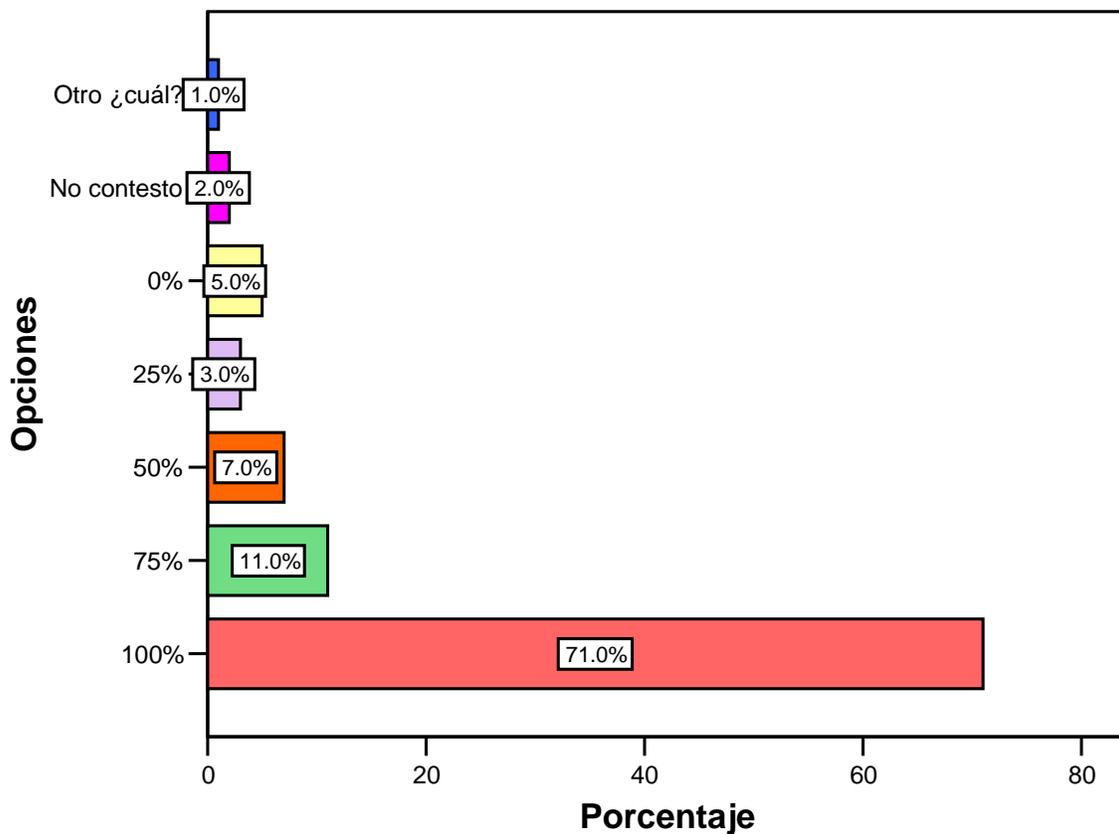
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	71	71
75%	11	11
50%	7	7
25%	3	3
0%	5	5
No contesto	2	2
Otro ¿Cuál?	1	1
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (71) + 75 (11) + 50 (7) + 25 (3) + 0 (5)}{98} = 85.20\%$$

Gráfica



Interpretación

Los entrevistados en promedio están dispuestos en un 85.20% en utilizar la lavadora para cargas completas. Además la gran mayoría de ellos un 82% esta entre totalmente de acuerdo y de acuerdo con esta acción, el 7% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 5% esta totalmente en desacuerdo, el 3% esta en desacuerdo, el 2% de la muestra no contesto esta pregunta y el 1% respondió otra opción.

C.9 Tirar colillas de cigarro

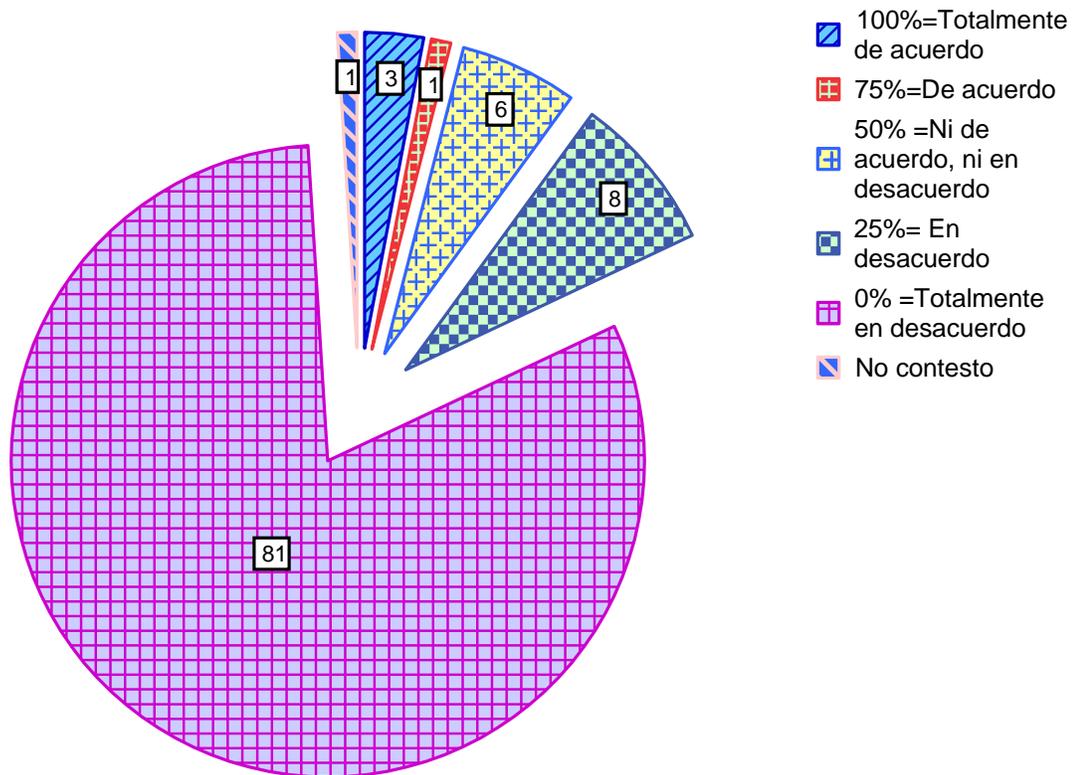
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	3	3
75%	1	1
50%	6	6
25%	8	8
0%	81	81
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (3) + 75 (1) + 50 (6) + 25 (8) + 0 (81)}{99} = 8.84$$

Gráfica



Interpretación

Los cuestionados tiene un grado promedio de disposición del 8.84% para tirar colillas de cigarro en la calle. El 89% de estos, se encuentran entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, el 6% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 3% esta totalmente de acuerdo y con el mismo porcentaje del 1% se encuentran las opciones de acuerdo y no contesto respectivamente.

Resumen: agua

La mayoría de la gente coincide en que sólo disponemos con menos del 2% del agua del planeta para nuestro consumo, y debido a que cada vez hay más humanos en el planeta y a una precaria cultura sobre el cuidado su cuidado este porcentaje se va reduciendo cada vez más poniendo en riesgo el futuro de la humanidad.

Podemos observar, que más de la mitad de los habitantes encuestados de la delegación Cuajimalpa presenta problemas con el abasto de agua, así mismo la cantidad promedio que consumen a la semana es más de un tinaco de agua por familia, mostrando cierto grado de satisfacción ya que gran parte de estos considera que el agua que llega a sus casas o que consumen a través de la red pública es de calidad expresando al mismo tiempo que el precio que pagan por ella es bajo puesto que el proceso de potabilización es muy caro y porque consideran que el agua tiene un gran valor debido a la creciente contaminación de esta y por consiguiente a su escasez. Por otra parte los encuestados opinan que el precio que pagan por el agua embotellada que consumen es alto porque consideran que lo que compran no es el agua sino la marca, contrario a esto, la mayor parte de las personas se muestran conformes con el precio porque esta en relación al mercado.

Sin embargo, el grado promedio de disponibilidad de realizar cierto tipo de actividades en función al cuidado del agua es del 64. 30%⁷⁰ de las personas lo cuál muestra que los individuos van tomando conciencia sobre el grave problema de supervivencia al que nos enfrentaremos en un futuro muy cercano si se sigue desperdiciando y contaminando desmedidamente este preciado líquido. Las principales actividades que los habitantes entrevistados están dispuestos a llevar a cabo para un mejor cuidado del agua son:

- Uso de economizadores en las llaves de sus casas.
- Lavar el automóvil con una cubeta de agua.
- Cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, lava los dientes, etc.
- Reutilizar el agua de la lavadora, así como utilizarla para cargas completas.

⁷⁰ Este porcentaje se obtuvo realizando un promedio de los valores esperados de las afirmaciones C1-C9

AIRE

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?:

D.1 La calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud

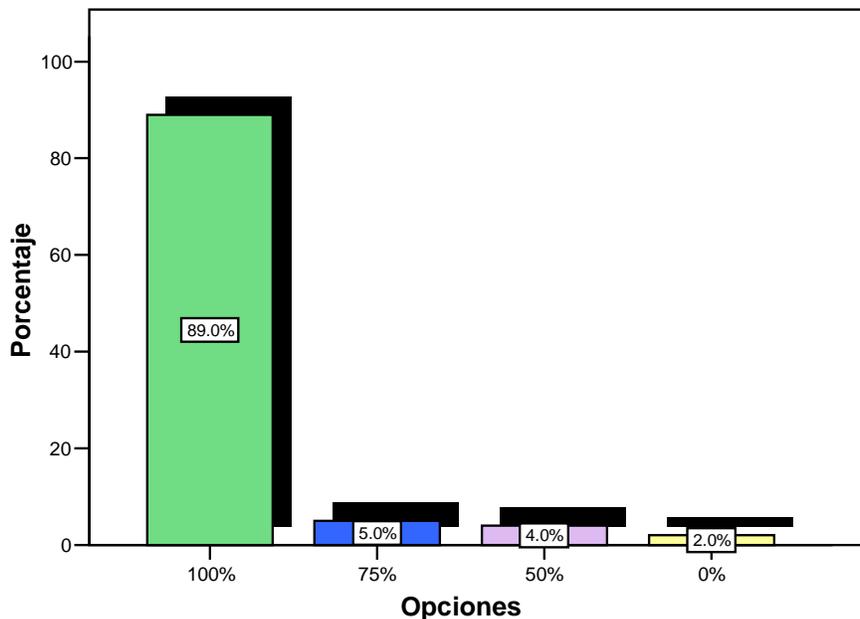
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	89	89
75%	5	5
50%	4	4
25%	0	0
0%	2	2
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (89) + 75 (5) + 50 (4) + 25 (0) + 0 (2)}{100} = 94.75\%$$

Gráfica



Interpretación

Los encuestados opinan en un grado promedio del 94.75%, que la calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud.

Podemos observar que el porcentaje de los individuos encuestados que contestaron estar totalmente de acuerdo y de acuerdo con la afirmación es de 94%, solo un 4% manifestó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo contra un 2% que respondió estar totalmente en desacuerdo.

D.2 El ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire

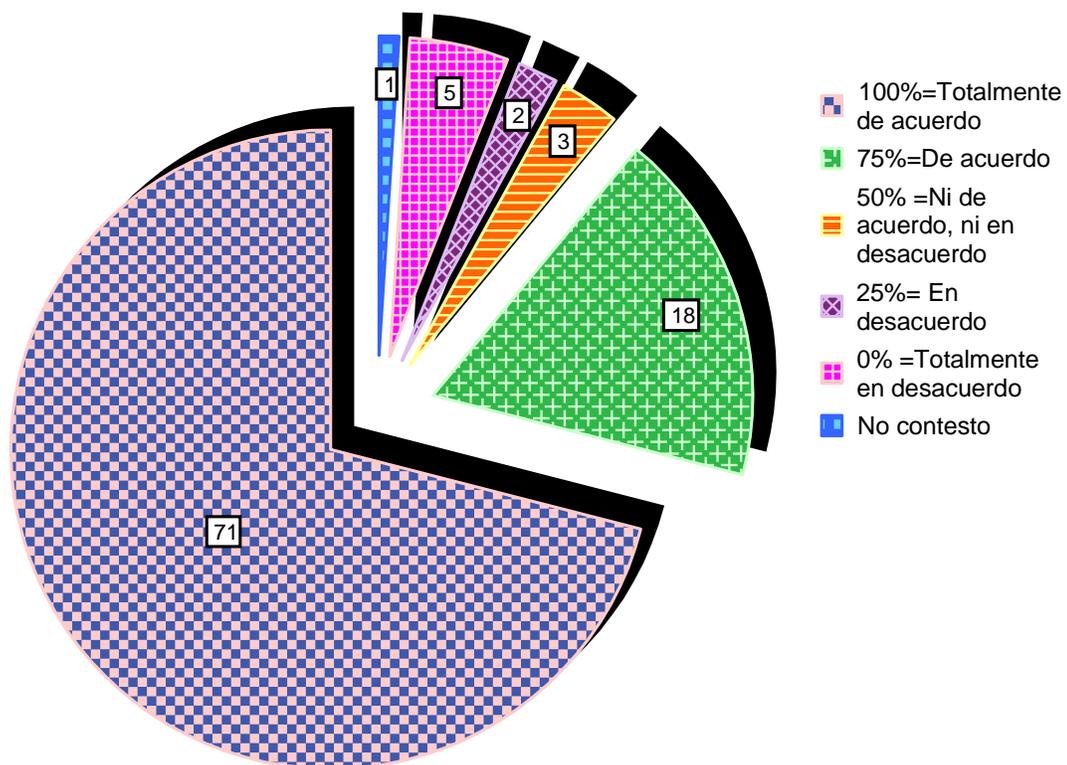
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	71	71
75%	18	18
50%	3	3
25%	2	2
0%	5	5
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (71) + 75 (18) + 50 (3) + 25 (2) + 0 (5)}{99} = 87.37\%$$

Gráfica



Interpretación

Los entrevistados concuerdan en un grado promedio del 87.3% que el ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire. Como se muestra en la gráfica, el 89% afirmaron estar totalmente de acuerdo y de acuerdo, 7% reveló estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, un 3% se mostró indeciso al contestar; ni de acuerdo ni en desacuerdo y solo el 1% de las personas entrevistadas no respondió a la afirmación.

D.3 La mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria

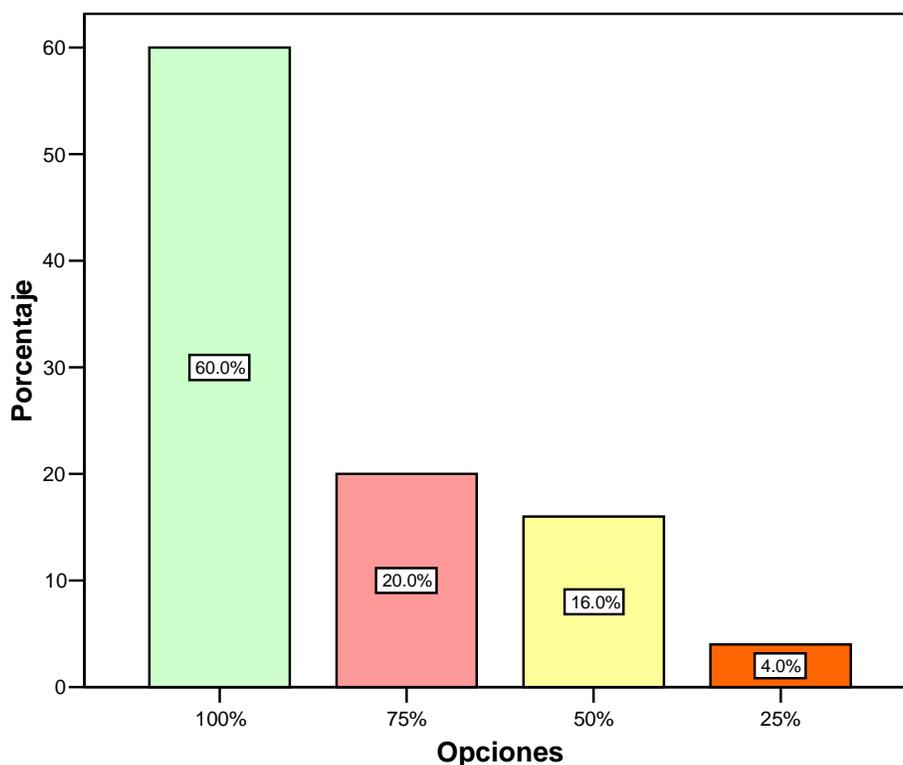
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	60	60
75%	20	20
50%	16	16
25%	4	4
0%	0	0
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (60) + 75 (20) + 50 (16) + 25 (4) + 0 (0)}{100} = 84\%$$

Gráfica



Interpretación

La muestra presentó un grado promedio de aceptación del 84% que la mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria.

Como se puede observar en la gráfica, la mayoría con un 80% dijo estar totalmente de acuerdo y de acuerdo, en menor proporción con un 16% señaló estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación, pero únicamente el 4% de la muestra dijo estar en desacuerdo.

D.4 La mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles

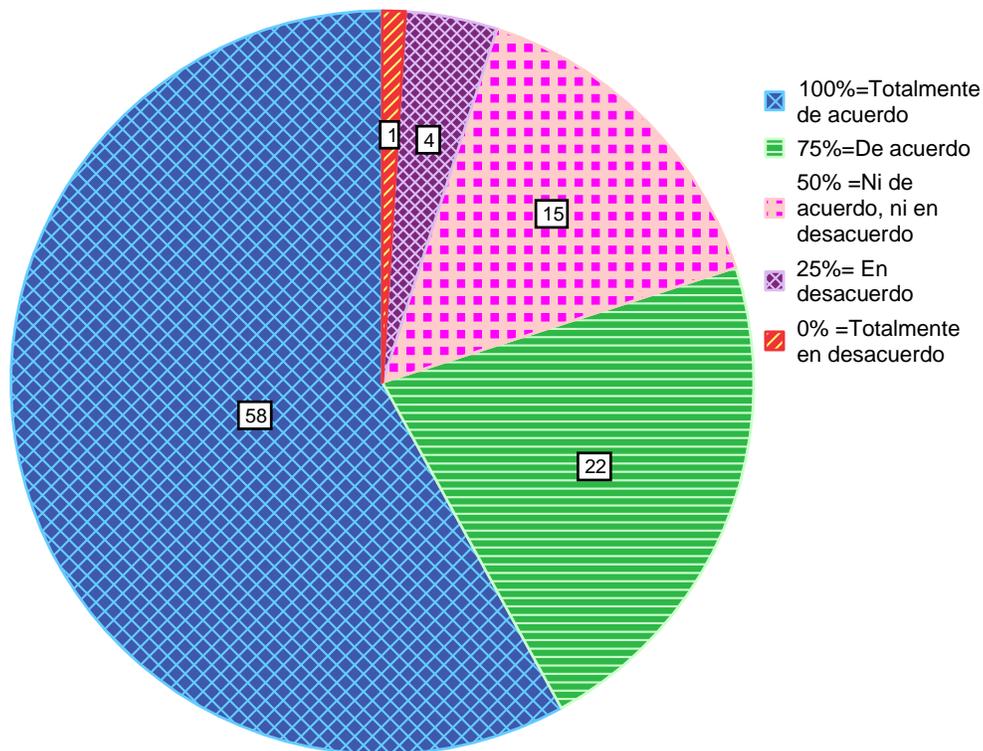
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	58	58
75%	22	22
50%	15	15
25%	4	4
0%	1	1
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (58) + 75 (22) + 50 (15) + 25 (4) + 0 (1)}{100} = 83\%$$

Gráfica



Interpretación

Los individuos que formaron parte de la muestra presentan un grado promedio de aceptación del 83% que la mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles. Ahora bien, en la gráfica se muestra que el 80% de estos individuos se encuentra totalmente de acuerdo y de acuerdo, el 15% se muestra indeciso al contestar que no esta ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación, no obstante un 5% contesto estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

D.5 El programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire

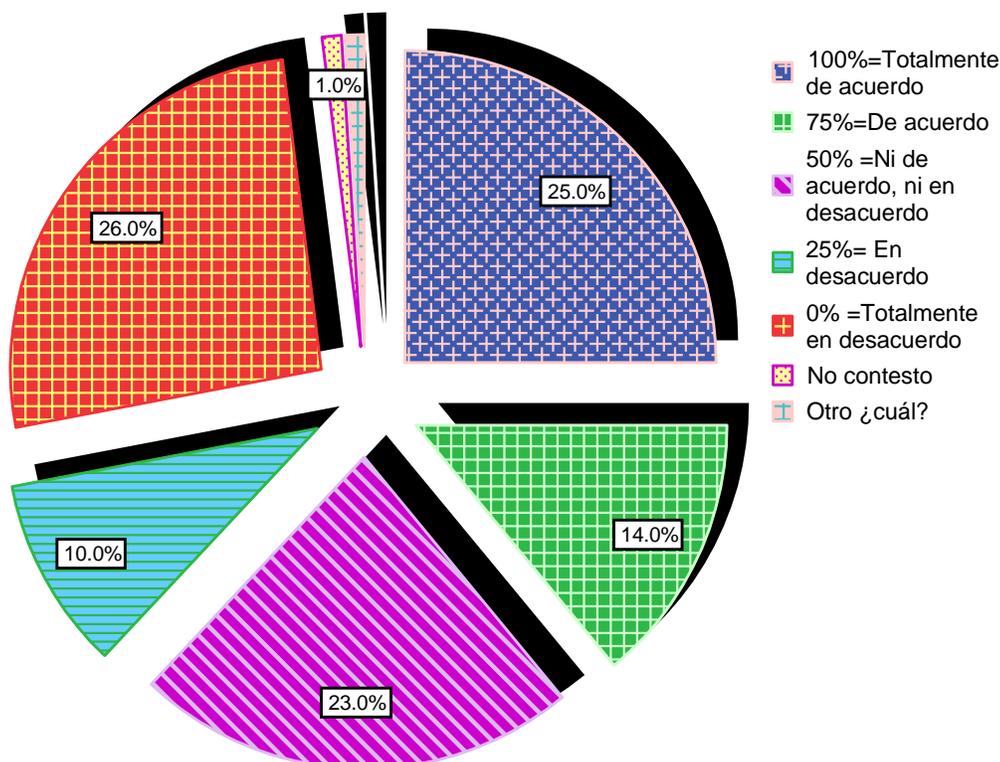
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	25	25
75%	14	14
50%	23	23
25%	10	10
0%	26	26
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	1	1
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (25) + 75 (14) + 50 (23) + 25 (10) + 0 (26)}{100} = 49.5\%$$

Gráfica



Interpretación

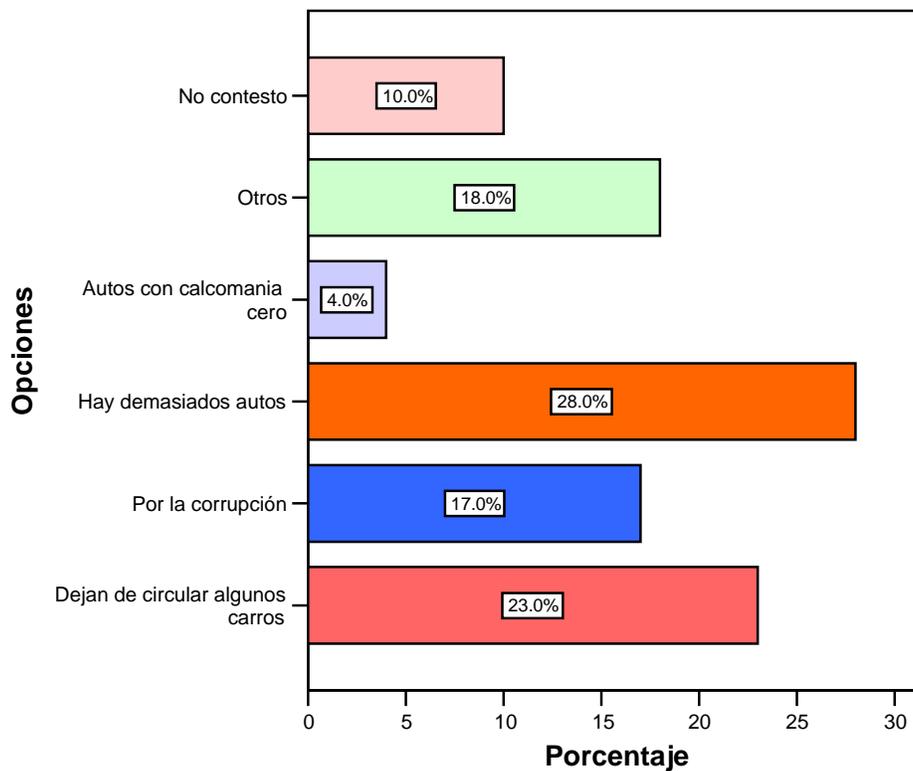
El grado promedio de preocupación de la gente que integro la muestra en lo referente a que el programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire es de un 49.5%. En la gráfica el 39% de la gente indicó estar totalmente de acuerdo y de acuerdo contrariamente el 36% reveló estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, así como un 23% vaciló sobre esta afirmación ya que respondió ni de acuerdo ni en desacuerdo, y el 1% de la gente no contesto o proporciono otra respuesta, respectivamente.

D.6 ¿Porque?

Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
Dejan de circular algunos carros	23	23
Por la corrupción	17	17
Hay demasiados autos	28	28
Autos con calcomanía cero	4	4
Otros	18	18
No contesto	10	10
Total	100	100

Gráfica



Interpretación⁷¹

Acerca de la afirmación D.5, los entrevistados con un 31.11% señalaron que existen demasiados automóviles, ya que hay familias que compran o tienen más de dos carros, mientras el 25.55% afirmó que el programa hoy no circula sirve para la reducción de la contaminación del aire puesto que dejan de circular algunos carros lo que reduce los índices de contaminación. El 20% aportó diferentes respuestas como; la gente no respeta este tipo de programas, se presenta indiferente, no le da la importancia suficiente, etc. Sin embargo el 18.88% de los entrevistados manifestó que existe un alto grado de corrupción en lo referente a este tema, debido a que muchos automovilistas dan dinero a los policías para que los dejen circular en estas condiciones. Ante esta cuestión un 4.44% reveló que una gran cantidad de vehículos cuentan con calcomanía cero, por lo cual pueden circular todos los días de la semana.

⁷¹ Para fines estadísticos y para una mejor comprensión del lector se decidió tomar el 90% como el 100% de las personas entrevistadas

D.7 De que forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad:

a) Fumando

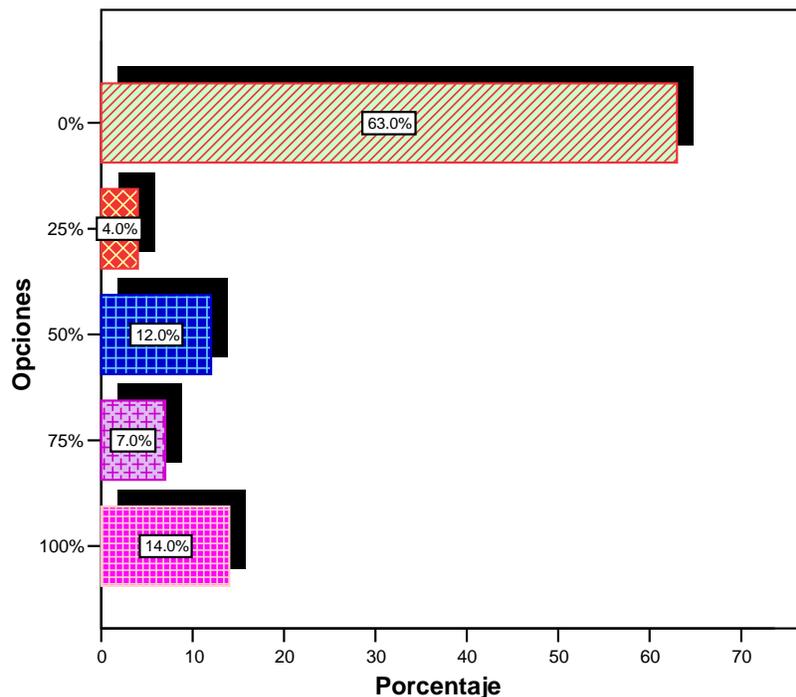
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	14	14
75%	7	7
50%	12	12
25%	4	4
0%	63	63
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (14) + 75 (7) + 50 (12) + 25 (4) + 0 (63)}{100} = 26.25\%$$

Gráfica



Interpretación

El conjunto de personas que conformaron la muestra tuvo un grado promedio de aceptación de un 26.25% con respecto a que sí considera que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad fumando. De los entrevistados, el 67% de ellos revelo estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo con la afirmación de que contribuye con la contaminación fumando, inversamente un 21% manifestó estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que fuma y el 12% dijo estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

b) Poniendo música a alto volumen

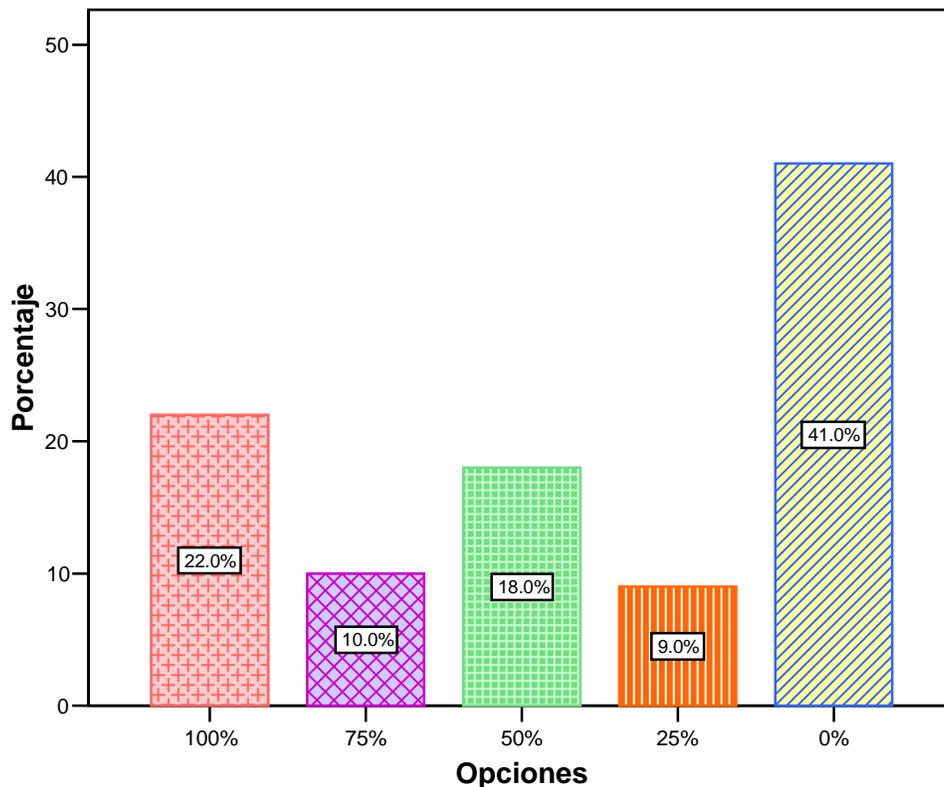
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	22	22
75%	10	10
50%	18	18
25%	9	9
0%	41	41
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (22) + 75 (10) + 50 (18) + 25 (9) + 0 (41)}{100} = 40.75\%$$

Gráfica



Interpretación

Los entrevistados concuerdan en un grado promedio del 40.75% de que contribuyen a la contaminación del aire poniendo música a alto volumen. En la gráfica se ve que el 50% de las personas entrevistadas están totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, un 32% afirmó esta totalmente de acuerdo y de acuerdo, y solo el 18% reveló que lo hace con poca frecuencia.

c) Estacionándose en doble fila

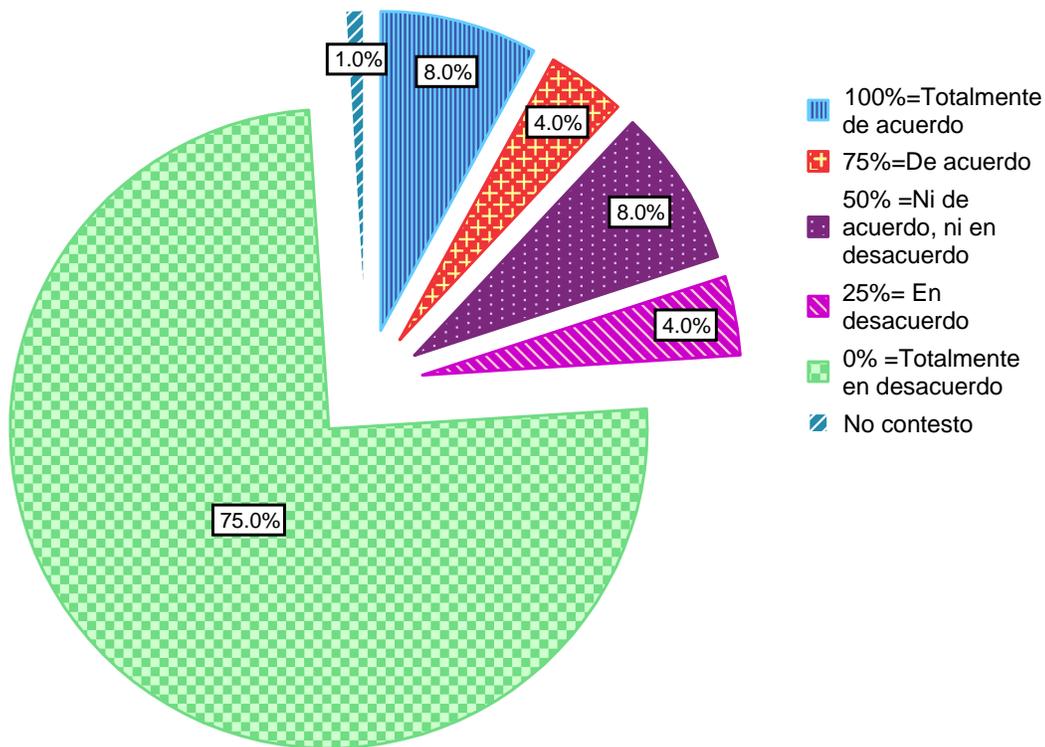
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	8	8
75%	4	4
50%	8	8
25%	4	4
0%	75	75
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (8) + 75 (4) + 50 (8) + 25 (4) + 0 (75)}{99} = 16.16\%$$

Gráfica



Interpretación

El grado promedio de aceptación que presentaron los encuestados en relación de su contribución a la contaminación del aire en su comunidad estacionándose en doble fila es del 16.16%.

El 79% de los individuos encuestados aseguro no realizar esta actividad ya que respondió estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo con la afirmación, contrariamente el 12% aceptó estacionarse en doble fila ya que su respuesta fue estar totalmente de acuerdo y de acuerdo, mientras un 8% de los individuos contesto ni de acuerdo ni en desacuerdo con esta afirmación, y tan sólo el 1% de los mismos no respondió.

d) Quemando basura

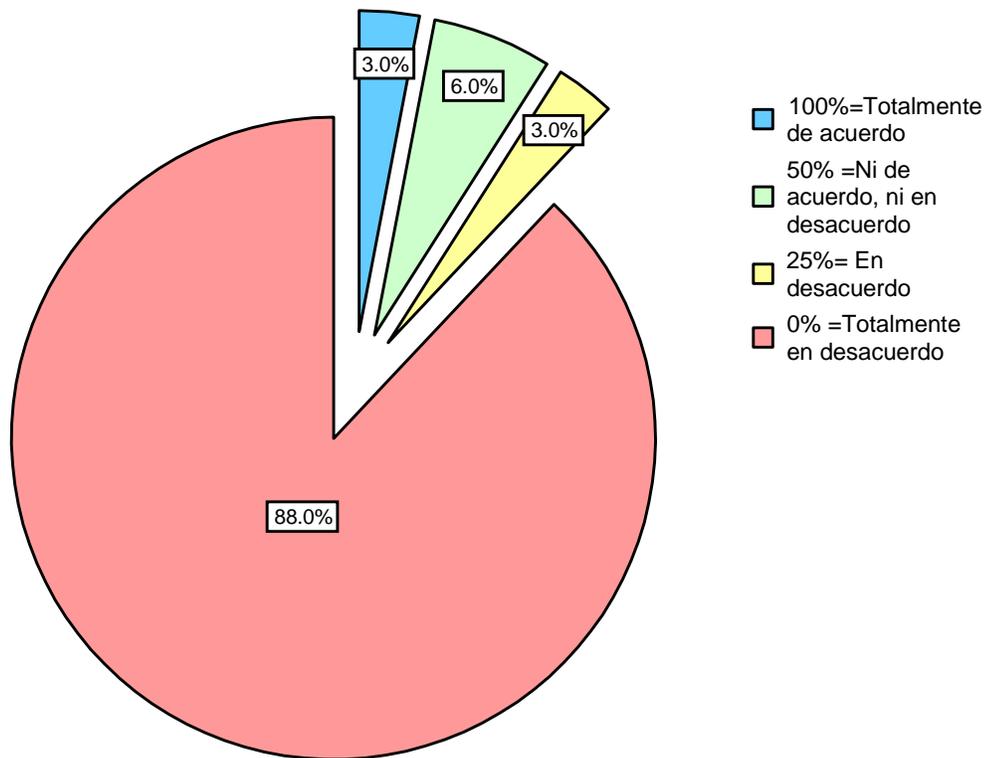
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	3	3
75%	0	0
50%	6	6
25%	3	3
0%	88	88
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (3) + 75 (0) + 50 (6) + 25 (3) + 0 (88)}{100} = 6.75\%$$

Gráfica



Interpretación

El grado promedio de aceptación expresado por la gente perteneciente a la muestra en cuestión de su contribución a la contaminación del aire en su comunidad realizando la quema de basura es de un 6.75%. En la gráfica se observa que el 91% de las personas no hace esta acción debido a que su respuesta fue totalmente en desacuerdo y en desacuerdo. Ahora bien el 6% indicó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el enunciado, y el porcentaje de las personas que manifestaron estar totalmente de acuerdo y de acuerdo fue de un 3%.

e) Quemando cuetes

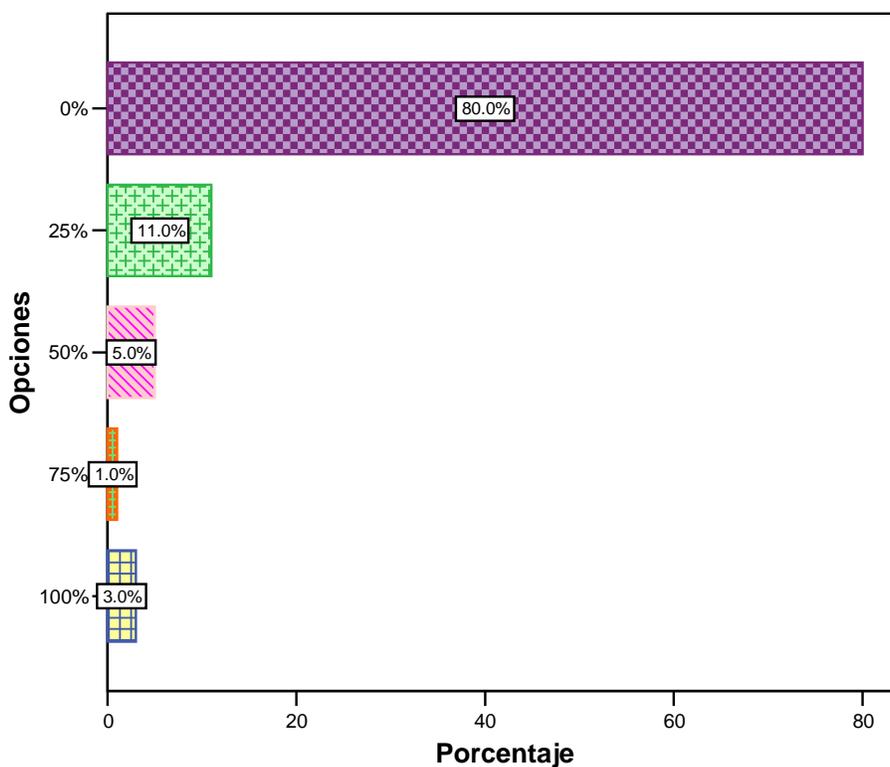
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	3	3
75%	5	5
50%	1	1
25%	11	11
0%	80	80
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (3) + 75 (5) + 50 (1) + 25 (11) + 0 (80)}{100} = 10\%$$

Gráfica



Interpretación

El 10% es el grado promedio de aceptación de la gente acerca de su contribución a la contaminación del aire de su comunidad quemando cuetes.

Sobre esta afirmación el 91% coincide en que no lleva a cabo este tipo de actividad ya que su contestación fue totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, paradójicamente un 8% de la muestra confesó realizar esta actividad puesto que su respuesta fue estar totalmente de acuerdo y de acuerdo, y el 1% restante contesto ni de acuerdo ni en desacuerdo.

f) Quemando llantas

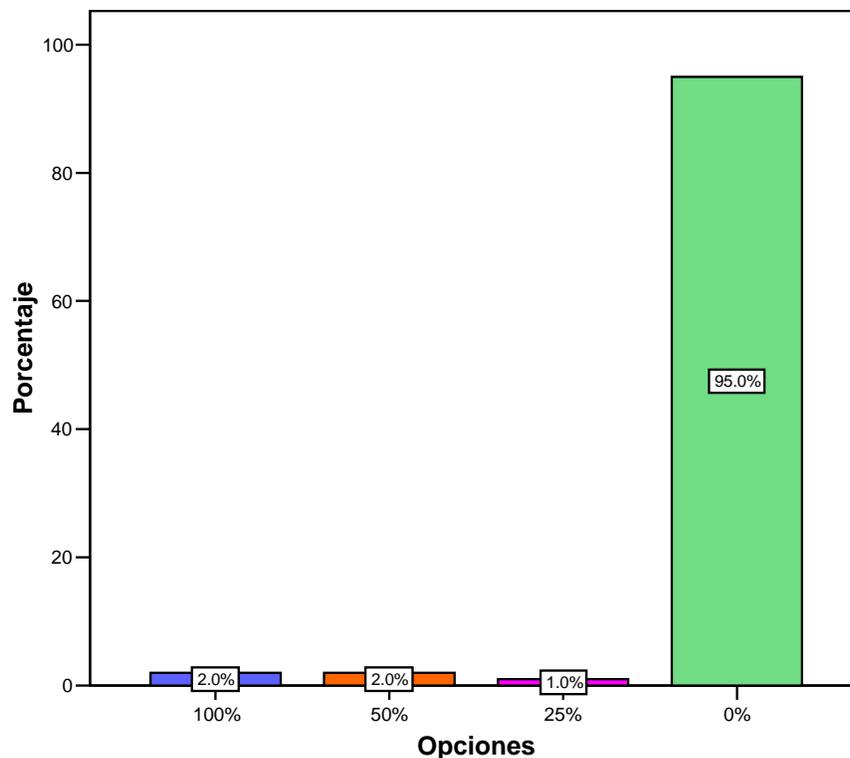
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	2	2
75%	0	0
50%	2	2
25%	1	1
0%	95	95
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (2) + 75 (0) + 50 (2) + 25 (1) + 0 (95)}{100} = 3.25\%$$

Gráfica



Interpretación

La muestra presentó un grado promedio de aceptación del 3.25% sobre su contribución a la contaminación del aire en su comunidad en relación al enunciado de si quema llantas.

En relación a la afirmación, el 96% mostró estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo respecto a efectuar la quema de llantas, en oposición a lo anterior sólo el 2% de la muestra reconoció estar totalmente de acuerdo con la realización de esta actividad, y con el mismo porcentaje del 2% la contestación fue estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Mencione en qué porcentaje estaría usted de acuerdo en realizar las siguientes acciones, relacionadas con el cuidado de la calidad del aire:

E.1 Caminar en vez de utilizar automóviles para distancias cortas

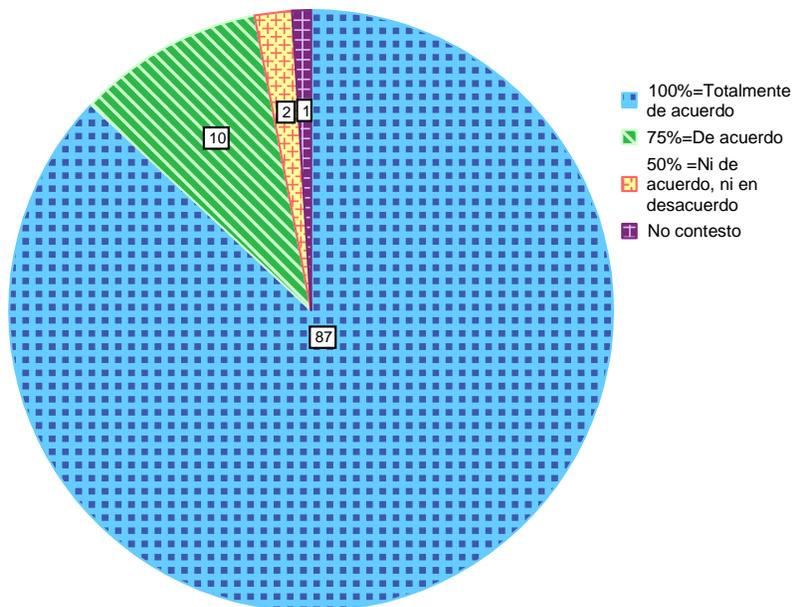
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	87	87
75%	10	10
50%	2	2
25%	0	0
0%	0	0
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (87) + 75 (10) + 50 (2) + 25 (0) + 0 (0)}{99} = 96.46\%$$

Gráfica



Interpretación

La muestra seleccionada tiene un grado promedio de disponibilidad del 96.46% para caminar en vez de utilizar el automóvil para distancias cortas.

Además un 97% de ésta, se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en realizar esta acción, 2% ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 1% no contesto a esta pregunta.

E.2 Utilizar en mayor grado el transporte público que el privado

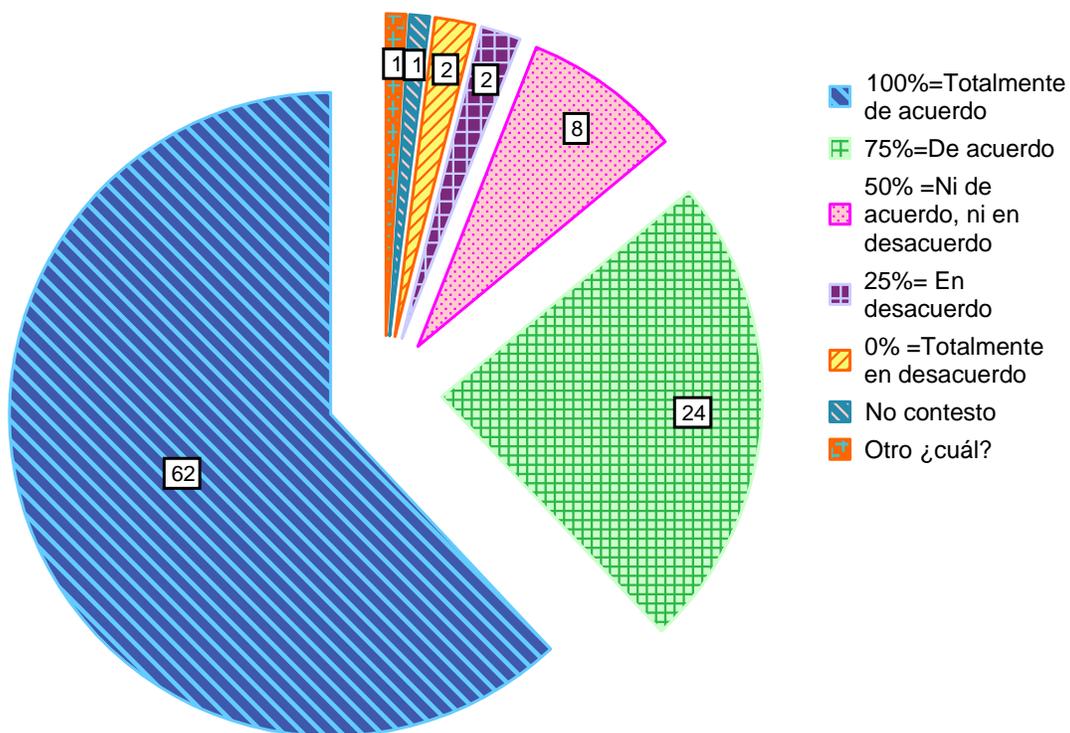
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	62	62
75%	24	24
50%	8	8
25%	2	2
0%	2	2
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	1	1
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (62) + 75 (24) + 50 (8) + 25 (2) + 0 (2)}{99} = 85.3\%$$

Gráfica



Interpretación

Los encuestados están dispuestos en un grado promedio del 85.3% en utilizar con más frecuencia el transporte público que el privado.

Así, el 86% de ellos están totalmente de acuerdo y de acuerdo en realizar esta acción, 8% se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 4% de los encuestados indicaron estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, pero con un porcentaje igual del 1% los encuestados no contestaron o proporcionaron otra respuesta.

E.3 Evitar utilizar el claxon

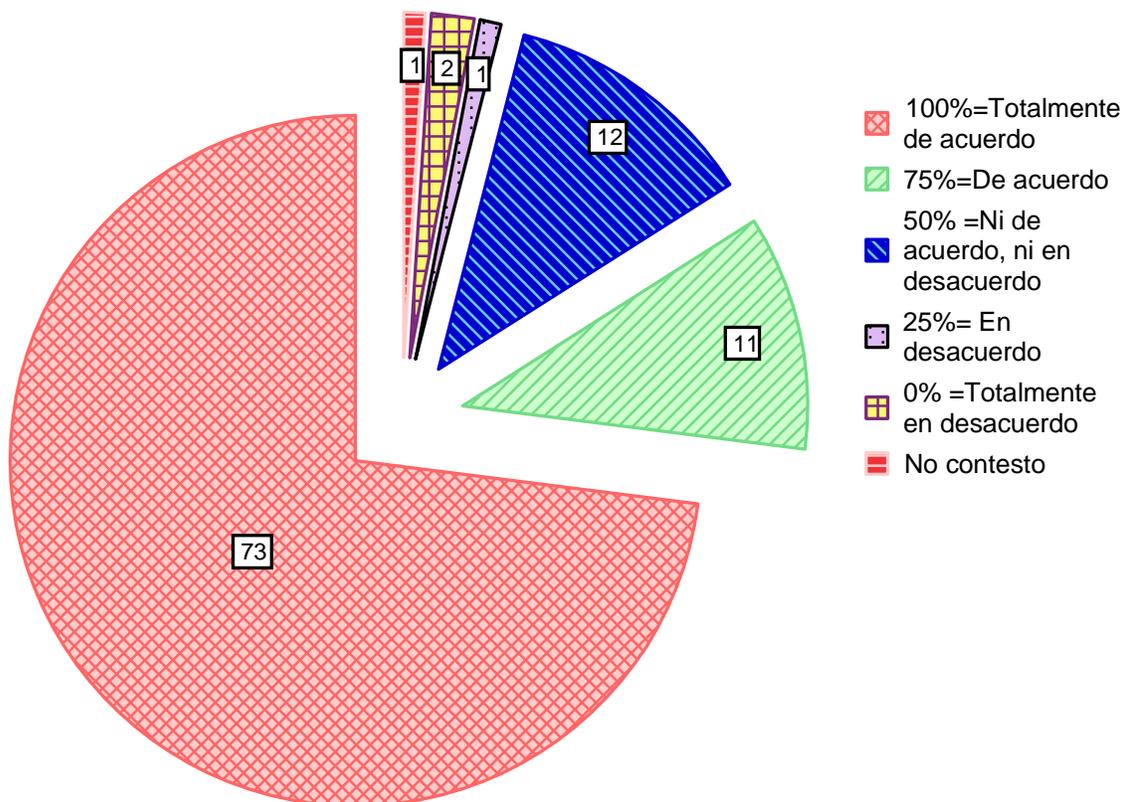
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	73	73
75%	11	11
50%	12	12
25%	1	1
0%	2	2
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (73) + 75 (11) + 50 (12) + 25 (1) + 0 (2)}{99} = 88.4\%$$

Gráfica



Interpretación

Los interrogados tienen un grado promedio de disponibilidad del 88.4% en evitar utilizar el claxon. En la gráfica se muestra que la gran mayoría el 84% esta totalmente de acuerdo y de acuerdo en evitar esta acción, el 12% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 3% esta totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, y tan solo el 1% de los interrogados no contesto ante este enunciado.

Resumen: aire

Los entrevistados opinaron que cada día el ritmo de vida que llevamos esta contribuyendo a la contaminación de esta gran ciudad y que la calidad del mismo en la ciudad es dañino para nuestra salud; además gran parte de la contaminación es generada por las industrias y por el uso frecuente de los automóviles, que aportan una parte considerable de la contaminación de la ciudad.

En cuanto al programa hoy no circula las opiniones de los cuestionados estuvieron muy divididas entre quienes creen que el programa sirve, de aquellos que opinan lo contrario. Los primeros consideran que la funcionalidad de este programa es porque dejan de circular algunos autos. Sin embargo a pesar de programas como el hoy no circula, la corrupción, el tener más de un carro por familia y un mayor número de automóviles que circulan a diario debilitan la eficacia del programa mencionado.

De los encuestados de la demarcación de Cuajimalpa, consideran que contribuyen a la contaminación del aire poniendo en volumen alto la música y fumando. En el análisis se refleja que no acostumbran quemar ni cuetes, ni llantas ni mucho menos basura.

Los individuos presentan un grado de disponibilidad promedio del 89.05%⁷² en llevar a acabo diversas acciones relacionadas con mejorar la calidad del aire, como son: caminar en vez de utilizar el automóvil para distancias cortas, utilizar menos el automóvil particular, utilizar en mayor grado el transporte publico y usar menos el claxon.

⁷² Este porcentaje se obtuvo realizando un promedio de los valores esperados de las afirmaciones E1-E3

BASURA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?:

F.1 Considera un tema importantes el manejo adecuado de la basura

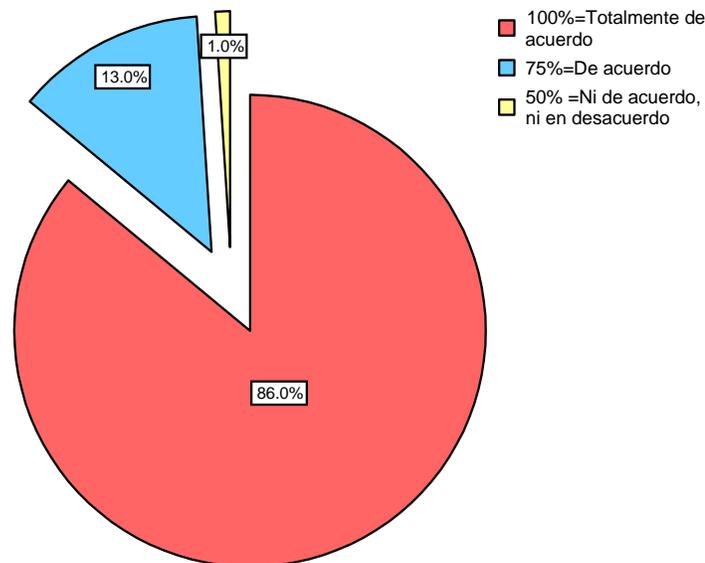
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	86	86
75%	13	13
50%	1	1
25%	0	0
0%	0	0
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (86) + 75 (13) + 50 (1) + 25 (0) + 0 (0)}{100} = 96.3\%$$

Gráfica



Interpretación

Como se puede observar, el grado promedio de importancia en lo referente al manejo adecuado de la basura de los sondeados es de un 96.3%.

Advertimos en la gráfica un porcentaje del 86% de que la gente sondeada esta totalmente de acuerdo así como el 13% esta de acuerdo en que el manejo adecuado de la basura es un tema muy importante en nuestros días, pero el 1% de los sondeados se muestra indeciso al considerar esta afirmación ya que su respuesta fue estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

F.2 Conoce en que consiste la separación de basura

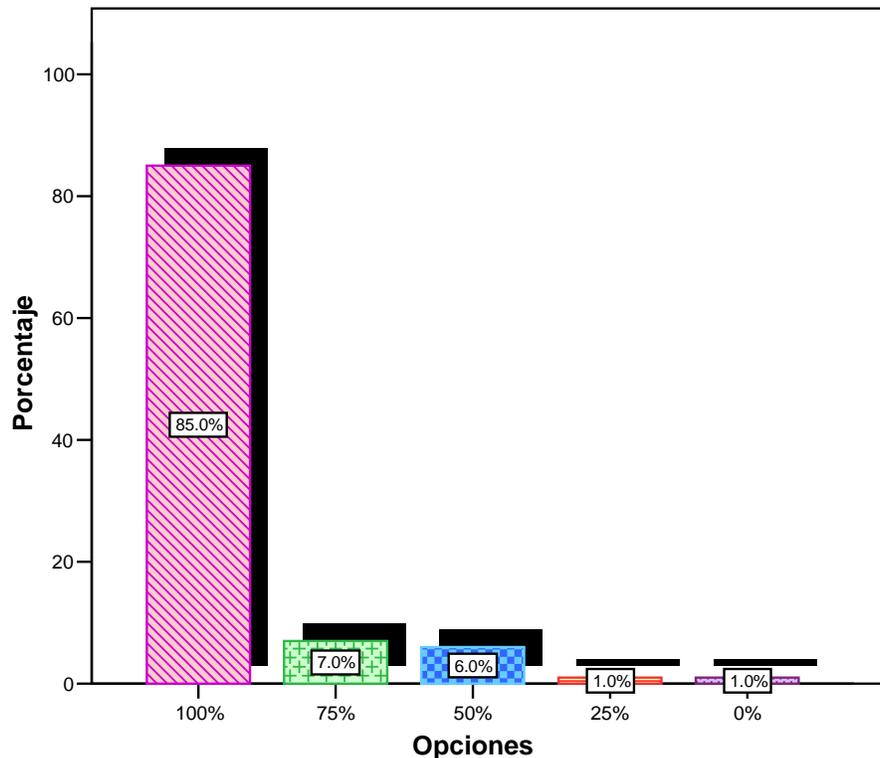
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	85	85
75%	7	7
50%	6	6
25%	1	1
0%	1	1
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (85) + 75 (7) + 50 (6) + 25 (1) + 0 (1)}{100} = 93.5\%$$

Gráfica



Interpretación

Entre la muestra el grado promedio de conocimientos en lo concerniente a la separación de la basura fue de un 93.5%.

El 92% de las personas consultadas afirmo conocer en que consiste la separación de la basura ya que su contestación fue estar totalmente de acuerdo y de acuerdo, y como se muestra en la gráfica el 6% titubeo ante esta pregunta al conocer medianamente este proceso, así el 2% restante reconoció no conocer como se realiza esta actividad al responder estar entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

F.3 El no separar la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población

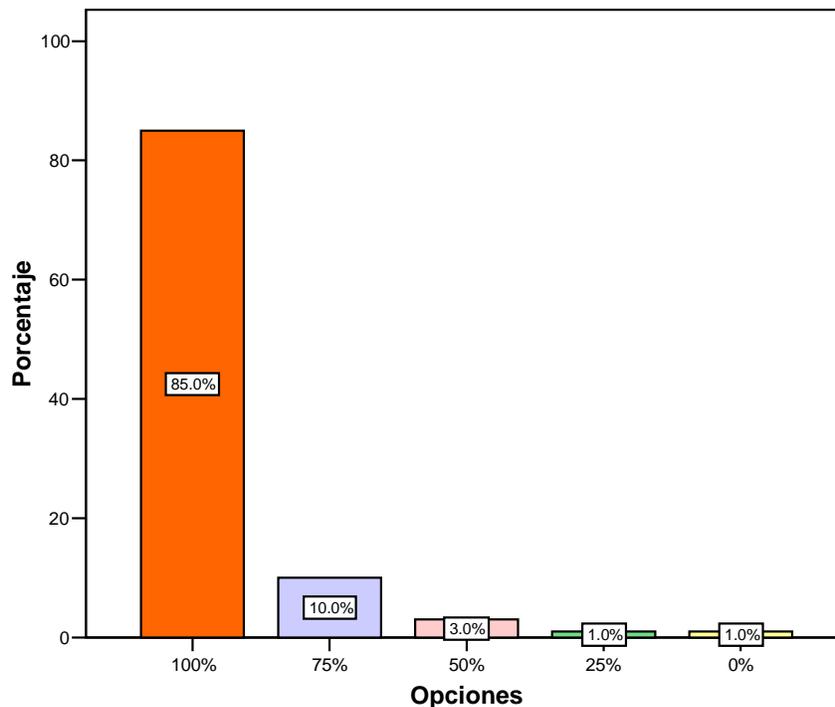
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	85	85
75%	10	10
50%	3	3
25%	1	1
0%	1	1
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (85) + 75 (10) + 50 (3) + 25 (1) + 0 (1)}{100} = 94.3\%$$

Gráfica



Interpretación

El grado promedio de preocupación en lo referente a que, el no separar la basura pueda generar serios problemas en la calidad de vida de la población, es de un 94.3%.

En la gráfica podemos ver que la suma del totalmente de acuerdo y de acuerdo nos da el 95% de personas entrevistadas que señalan una inquietud sobre la afirmación, el 3% presenta una preocupación moderada al responder ni de acuerdo ni en desacuerdo, así, solo el 2% revela estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo con la afirmación.

F.4 Generalmente separo mi basura

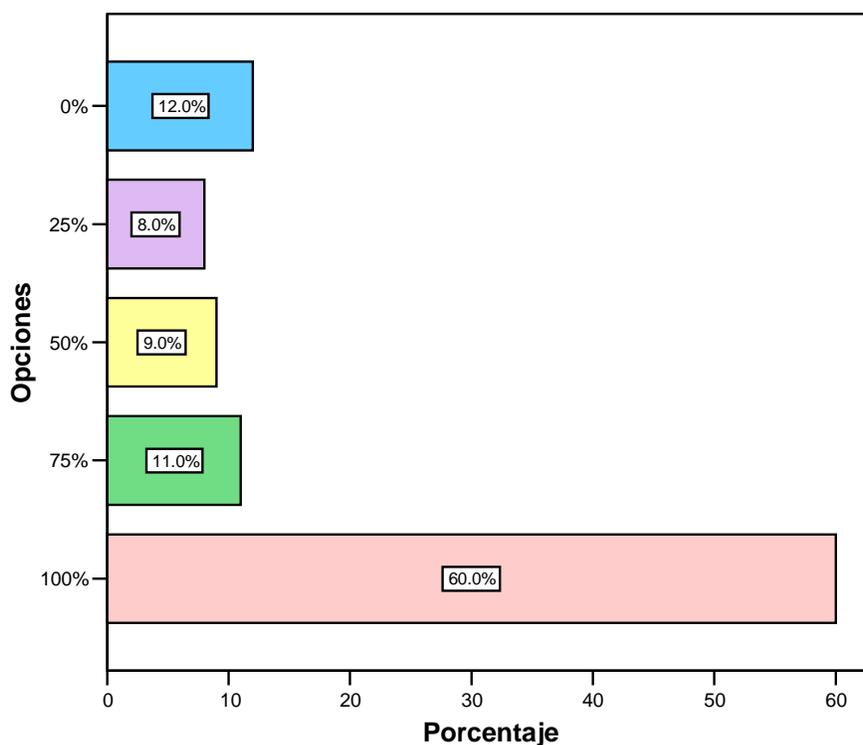
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	60	60
75%	11	11
50%	9	9
25%	8	8
0%	12	12
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (60) + 75 (11) + 50 (9) + 25 (8) + 0 (12)}{100} = 74.8\%$$

Gráfica



Interpretación

Los individuos de la muestra tiene un grado promedio de aceptación del 74.8% en relación a la afirmación si generalmente separan su basura.

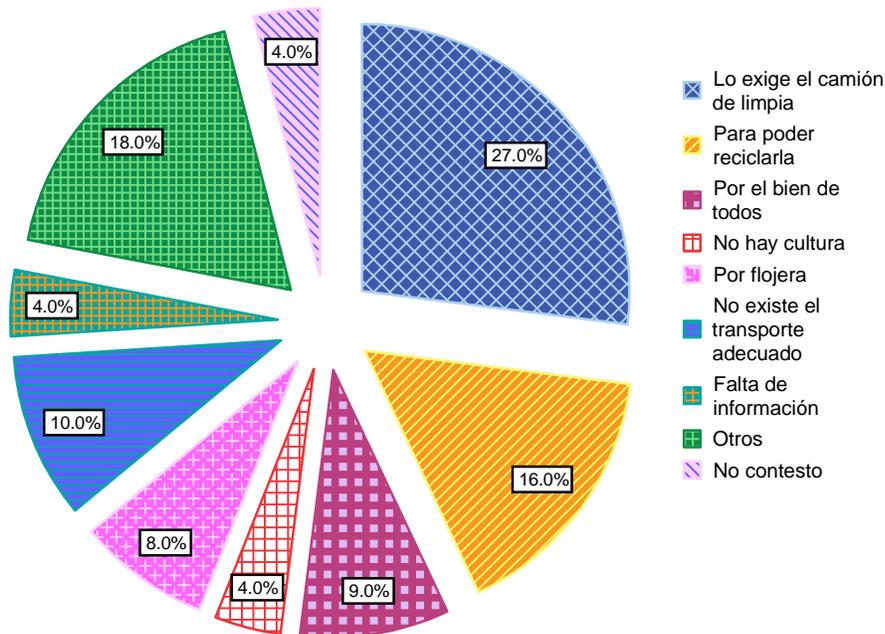
En la gráfica observamos que el 71% de las personas reconoció llevar a cabo esta tarea al contestar totalmente de acuerdo y de acuerdo, en oposición el 20% de los individuos confesó no hacerlo puesto que su respuesta fue estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, mientras un 9% reveló no hacer esta actividad con mucha frecuencia.

F.5 ¿Porque?

Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
Lo exige el camión de limpia	27	27
Para poder reciclarla	16	16
Por el bien de todos	9	9
No hay cultura	4	4
Por flojera	8	8
No existe el transporte adecuado	10	10
Falta de información	4	4
Otros	18	18
No contesto	4	4
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

Haciendo referencia con la afirmación F.4, en la gráfica se muestra con un 27% que la gente separa su basura porque lo exige el camión de limpia, cabe mencionar que esta delegación (Cuajimalpa), es una de las primeras en llevar a cabo este tipo de actividades concientizando e informando a la gente; el 18% aporta diferentes contestaciones a las contempladas como: no contar con el tiempo para hacerlo, porque todavía no lo exige el gobierno, porque no importa si la separan o no debido a que el personal de limpia de cualquier forma la revuelve, etc. Por otra parte el 16% indicó que el separar la basura ayuda para poder reciclarla; ahora bien, el 10% reveló que todavía no existe el transporte adecuado; el 9% de la gente expresó una preocupación por el futuro al responder que es bueno el separar la basura ya que esto es por el bien de todos; contrariamente a lo mencionado anteriormente, el 8% confesó no realizar esta acción por flojera; además, con 4% respectivamente la gente no hace este tipo de actividades debido a una falta de cultura y de información; y finalmente 4% de la gente no contesto.

Mencione en qué porcentaje las siguientes opciones lo motivarían a separar su basura:

G.1 Contar con una capacitación acerca de cómo hacerlo

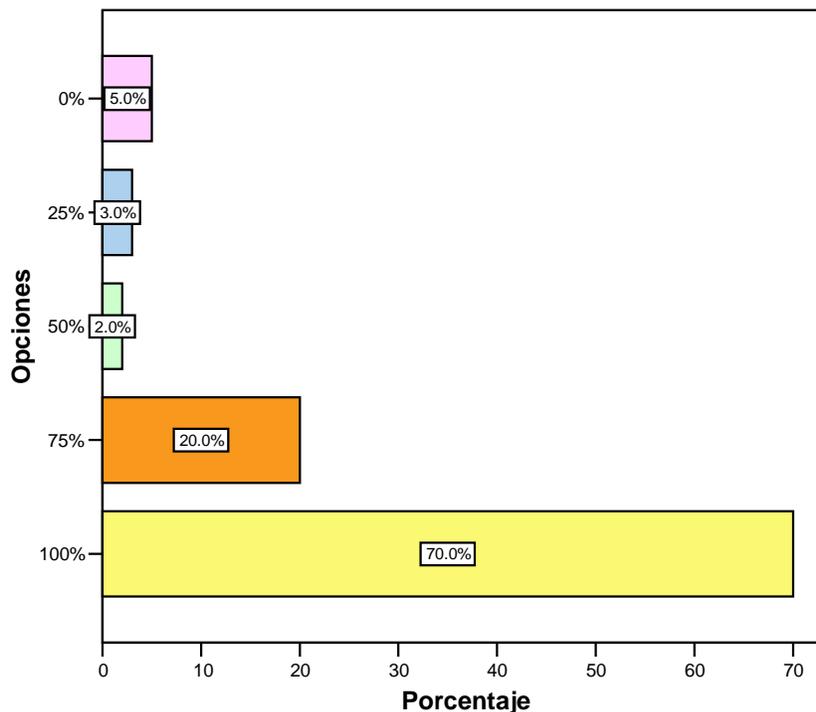
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	70	70
75%	20	20
50%	2	2
25%	3	3
0%	5	5
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (70) + 75 (20) + 50 (2) + 25 (3) + 0 (5)}{100} = 86.8\%$$

Gráfica



Interpretación

En un grado promedio del 86.8% los investigados opinan que les motivaría separar su basura contar con una capacitación acerca de cómo hacerlo.

Ya que en la gráfica se observa que el 80% de ellos se encuentra totalmente de acuerdo y de acuerdo, un 8% se mostró totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, y solo un 2% apuntó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

G.2 Conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no hacerlo

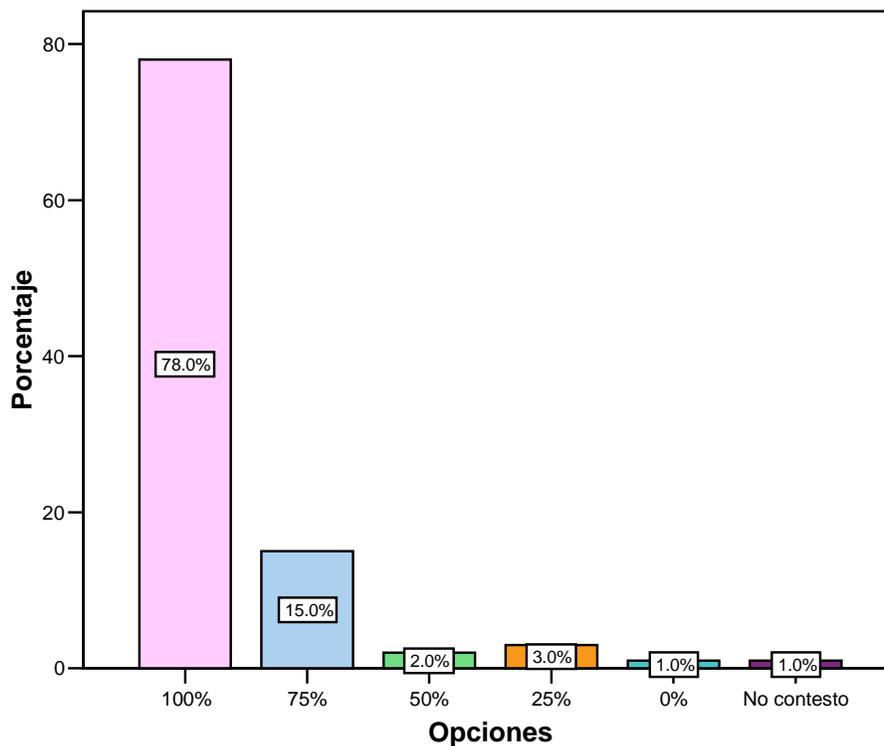
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	78	78
75%	15	15
50%	2	2
25%	3	3
0%	1	1
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (78) + 75 (15) + 50 (2) + 25 (3) + 0 (1)}{99} = 92\%$$

Gráfica



Interpretación

Los encuestados presentan un grado promedio de disponibilidad para separar la basura del 92% si tan solo conocieran los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no llevar a cabo esta actividad. Se distingue en la gráfica que en general los encuestados están en un 93% totalmente de acuerdo y de acuerdo en separar la basura si se les proporciona este tipo de información, un 4% se muestra indiferente pues está totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, el 2% ni de acuerdo ni en desacuerdo, y sólo el 1% de los encuestados no respondió.

G.3 Que el gobierno aplicara multas por no separar la basura

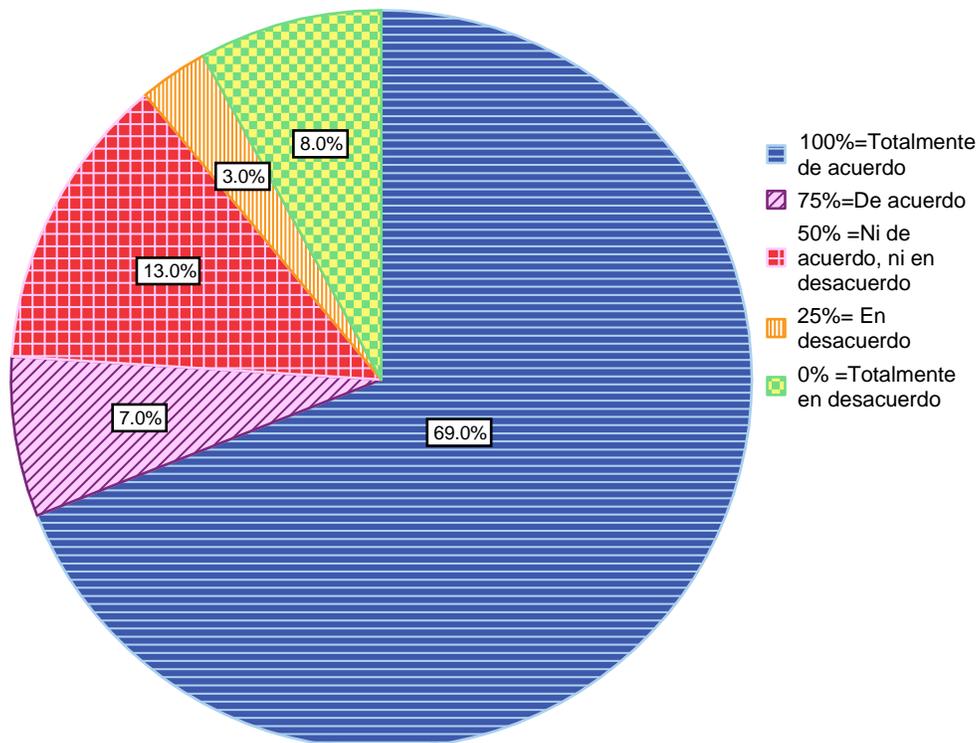
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	69	69
75%	7	7
50%	13	13
25%	3	3
0%	8	8
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (69) + 75 (7) + 50 (13) + 25 (3) + 0 (8)}{100} = 81.5\%$$

Gráfica



Interpretación

A los interrogados los motivaría separar la basura en un grado promedio del 81.5% que el gobierno aplicara multas por no separarla.

Una gran parte de ellos un 76% está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el gobierno ejecutara sanciones como las multas a las personas que no separaran su basura, un 13% se expresó vacilante al contestar ni de acuerdo ni en desacuerdo, y oponiéndose el 11% de los interrogados señaló estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo con que se lleve a cabo esta acción por parte del gobierno.

G.4 Que el servicio de limpia no aceptara mi basura si no la entrego separada

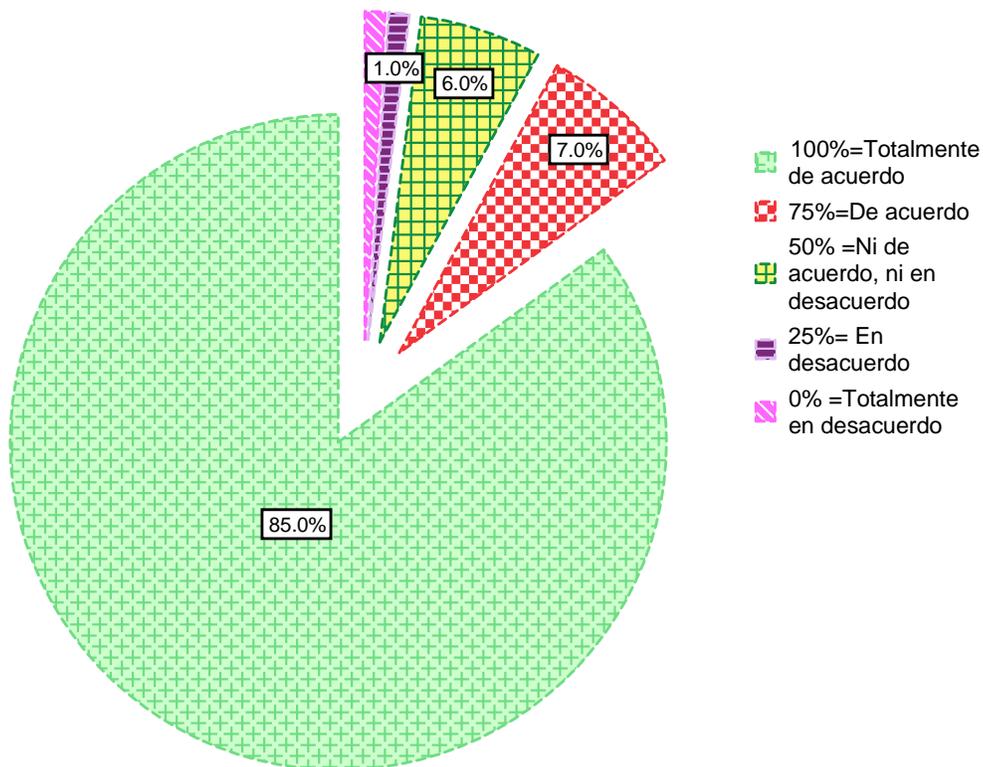
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	85	85
75%	7	7
50%	6	6
25%	1	1
0%	1	1
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (85) + 75 (7) + 50 (6) + 25 (1) + 0 (1)}{100} = 93.5\%$$

Gráfica



Interpretación

Los investigados presentan un grado promedio de motivación del 93.5% para separar la basura si el servicio de limpia no aceptara sus desechos al menos que estén separados.

Como se ve en la gráfica el 92% de ellos está totalmente de acuerdo y de acuerdo con esta acción, el 6% dijo estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 2% señaló encontrarse totalmente en desacuerdo y en desacuerdo si se pusiera en marcha este tipo de acciones.

G.5 Por interés propio

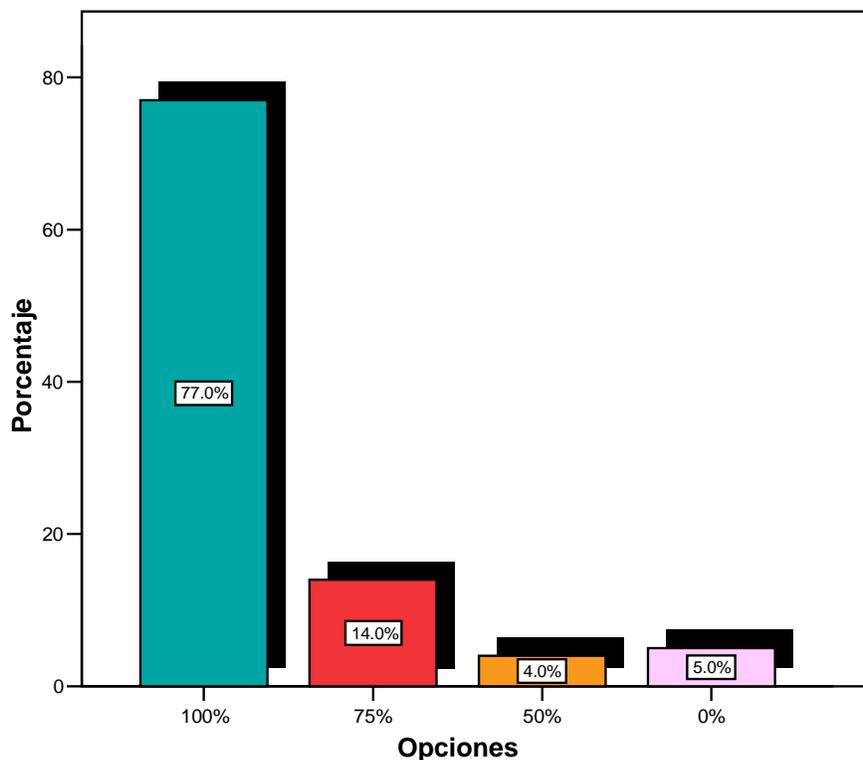
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	77	77
75%	14	14
50%	4	4
25%	0	0
0%	5	5
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (77) + 75 (14) + 50 (4) + 25 (0) + 0 (5)}{100} = 89.5\%$$

Gráfica



Interpretación

Las personas consultadas presentan un grado promedio de motivación del 89.5% para separar su basura por su propio interés.

Notamos en la gráfica que el 91% de los consultados se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo y paradójicamente a esto vemos que el 5% de los mismos esta totalmente en desacuerdo en hacer esta actividad, y con un 4% estas personas declaran que pueden o no hacerlo, estando ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación.

G.6 Pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos

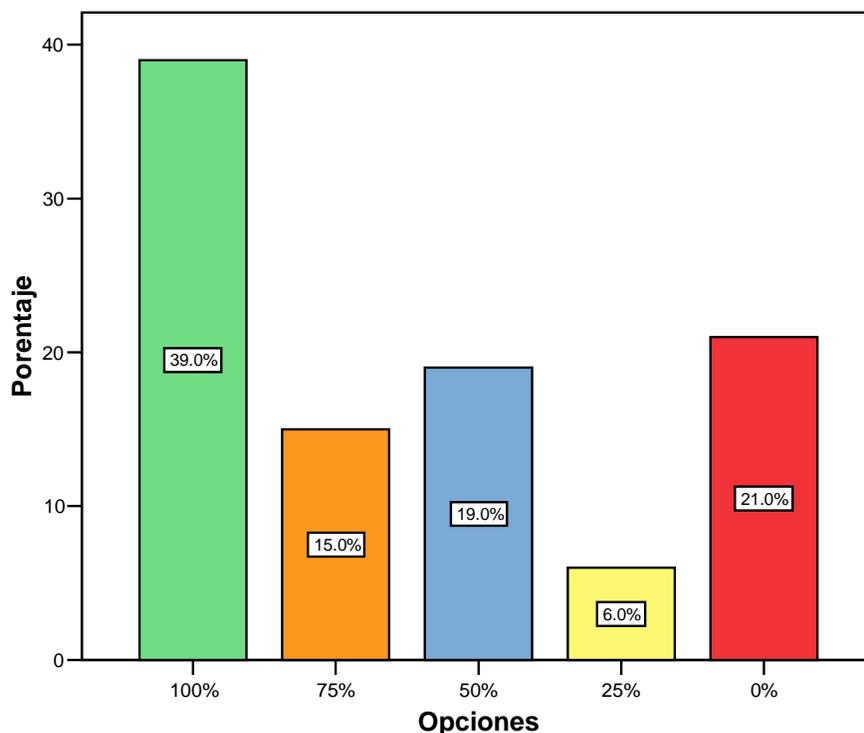
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	39	39
75%	15	15
50%	19	19
25%	6	6
0%	21	21
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (39) + 75 (15) + 50 (19) + 25 (6) + 0 (21)}{100} = 61.25\%$$

Gráfica



Interpretación

A los sondeados les motivaría y están dispuestos a separar la basura en grado promedio del 61.25% si pagaran por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos día a día. En la gráfica el 54% de los sondeados se encuentra totalmente de acuerdo y de acuerdo en llevar a cabo la separación de su basura si tuvieran que pagar por el servicio de limpia, mientras que contrariamente el 27% reveló estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo en realizar este pago, así 19% restante contesto estar ni de acuerdo ni en desacuerdo en hacer este gasto.

G.7 Que existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de mi casa

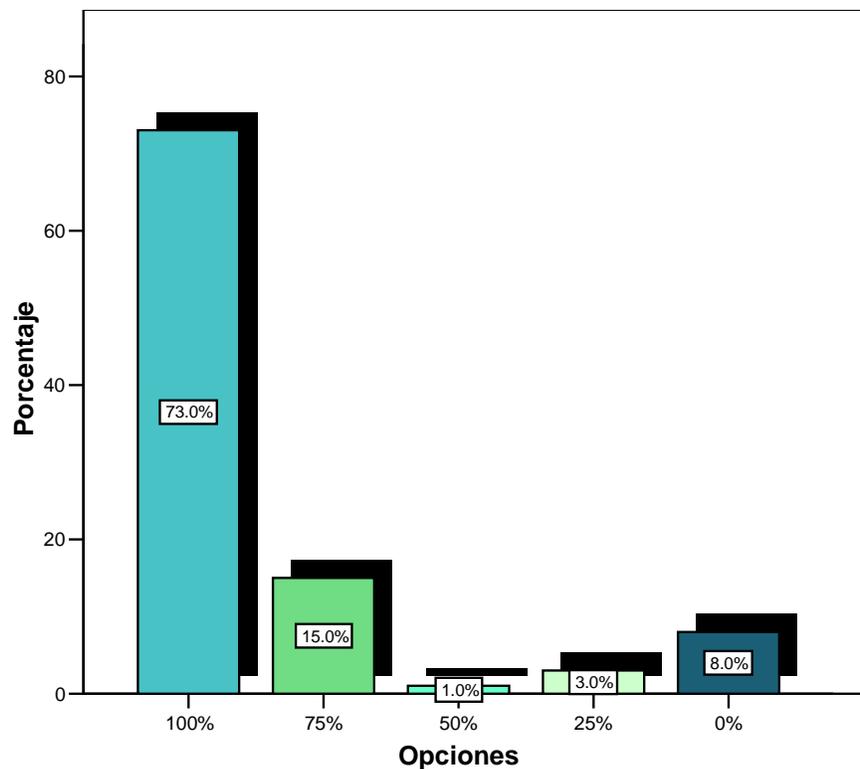
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	73	73
75%	15	15
50%	1	1
25%	3	3
0%	8	8
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (73) + 75 (15) + 50 (1) + 25 (3) + 0 (8)}{100} = 85.5\%$$

Gráfica



Interpretación

A la gente perteneciente a la muestra estarían motivados o dispuestos a separar la basura en un grado promedio del 85.5% si existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de su casa.

Una gran parte de ellos, como se observa en la grafica, con el 88% se manifestó a favor de hacer la separación de sus desechos respondiendo estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, un 11% se mostró en contra ya que está totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, y solo un 1% del total está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

G.8 Si obtuviera un beneficio económico al hacerlo

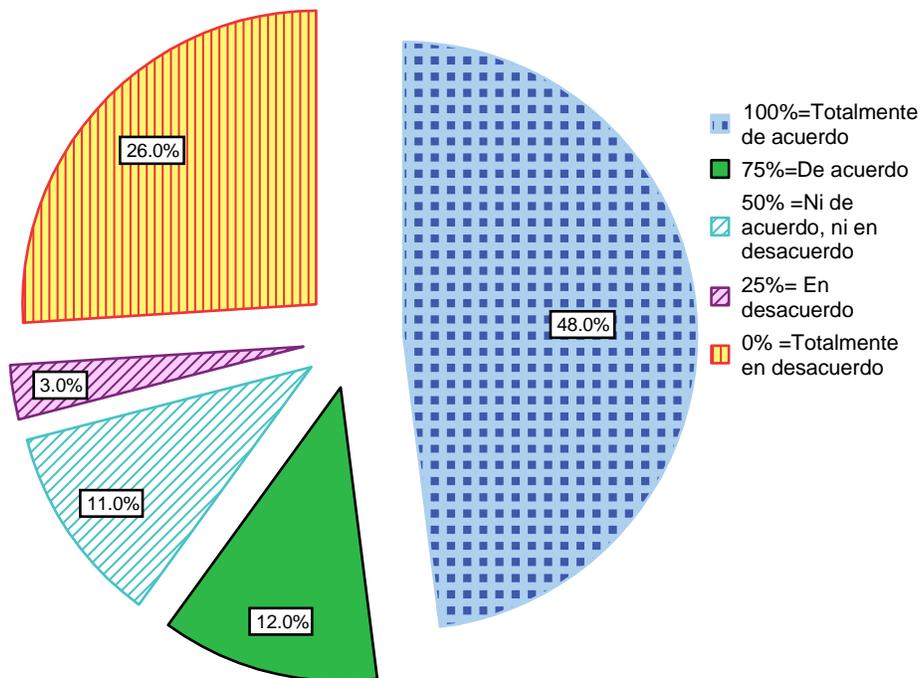
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	48	48
75%	12	12
50%	11	11
25%	3	3
0%	26	26
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (48) + 75 (12) + 50 (11) + 25 (3) + 0 (26)}{100} = 63.2\%$$

Gráfica



Interpretación

A la muestra seleccionada obtener un beneficio económico al separar la basura los motivaría un grado promedio del 63.2%.

En relación a lo anterior, en la grafica notamos que el 60% de ello se encuentra totalmente de acuerdo y de acuerdo en que les gustaría recibir una cierta cantidad de dinero por el solo hecho de entregar separada su basura al camión del servicio de limpia, contraponiéndose con un 29% la muestra está totalmente en desacuerdo y en desacuerdo en recibir una retribución económica por el simple hecho de separar la basura generada en sus casas, el resto de la muestra con el 11% expreso cierta indiferencia al responder: ni de acuerdo ni en desacuerdo ante el enunciado.

G.9 Que el gobierno del DF contara con el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados

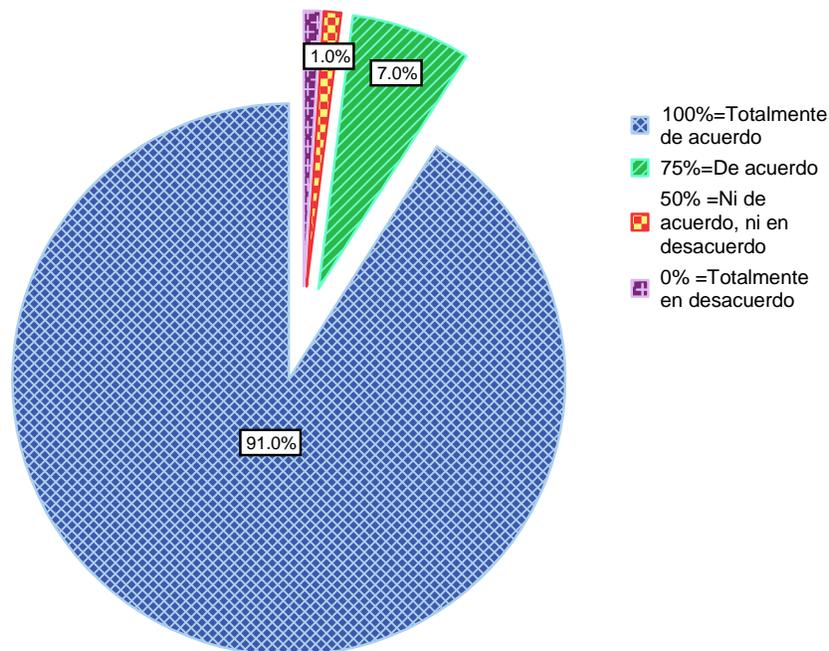
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	91	91
75%	7	7
50%	1	1
25%	0	0
0%	1	1
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (91) + 75 (7) + 50 (1) + 25 (0) + 0 (1)}{100} = 96.7\%$$

Gráfica



Interpretación

Los individuos consultados estarían dispuestos o motivados a separar la basura en un grado promedio del 96.7% si el gobierno del DF contara con el transporte adecuado y necesario para la recolección de los desechos separados.

De esta forma la grafica presenta lo siguiente; un 98% se encuentra totalmente de acuerdo y de acuerdo en hacer la clasificación y separación de sus residuos ya que tendrían la certeza de que no será mezclada la basura por el personal del transporte de limpia, ahora bien con el mismo porcentaje del 1% los individuos señalaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo y totalmente en desacuerdo respectivamente con efectuar esta actividad.

Resumen: basura

En general se observa que las personas consultadas consideran el tema sobre el manejo adecuado de la basura como muy relevante. Además la mayoría de ellos presenta un alto grado de conocimiento sobre la separación de los desechos. Por ello concuerdan en que si la basura no es manejada correctamente podría ocasionar graves problemas en la calidad de vida de todos los habitantes.

Por otro lado podemos decir que una gran parte de los encuestados llevan a cabo la separación de desechos. Principalmente porque lo exige el transporte de limpia y para poder reciclarlos. Sin embargo una proporción considerable no separa la basura debido a que todavía no existe el transporte adecuado o por pereza.

Respecto a los distintos factores que motivarían a los encuestados a separar la basura podemos destacar con una proporción bastante considerable: el conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no separa los desechos; que el gobierno de la ciudad de México tuviera el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados y que el servicio de limpia no reciba la basura hasta que esté separada. Además es importante mencionar que los factores que menos motivarían a los cuestionados son: pagar por el servicio de limpia y obtener un beneficio económico.

CONSUMO

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a cabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF:

H.1 Evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios

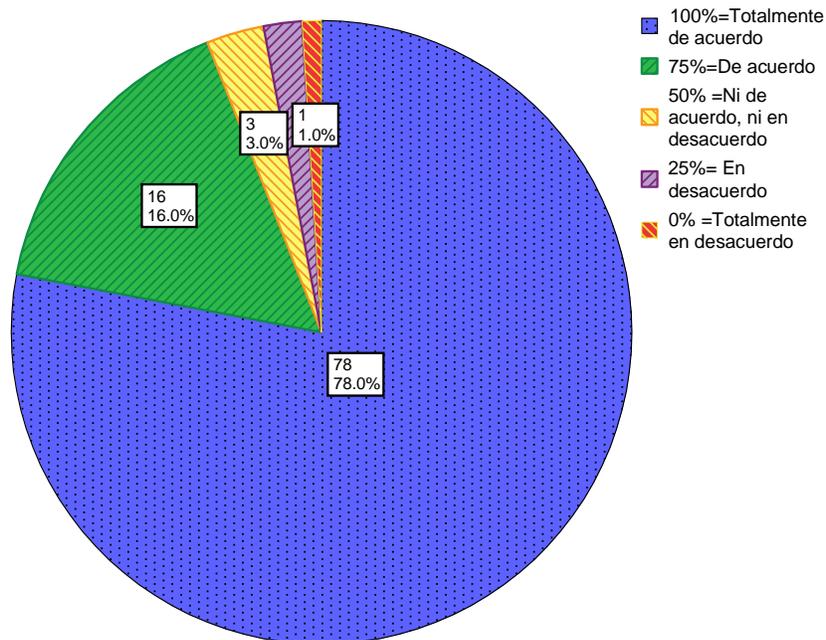
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	78	78
75%	16	16
50%	3	3
25%	2	2
0%	1	1
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (78) + 75 (16) + 50 (3) + 25 (2) + 0 (1)}{100} = 92\%$$

Gráfica



Interpretación

Observamos entre los entrevistados un grado promedio de disponibilidad del 92% en tratar de evitar la compra de productos innecesarios.

Distinguimos en la gráfica que el 94% dijo estar dispuesto a evitar comprar artículos innecesarios y restringirse solo a lo básico o indispensable puesto que se manifestó totalmente de acuerdo y de acuerdo, inversamente el 3% comentó que no limitaría sus compras a productos indispensables estando totalmente en desacuerdo y en desacuerdo con la afirmación, y con el mismo porcentaje del 3% los entrevistados respondieron ni de acuerdo ni en desacuerdo.

H.2 Evitar el uso de productos que de alguna forma dañan el medio ambiente

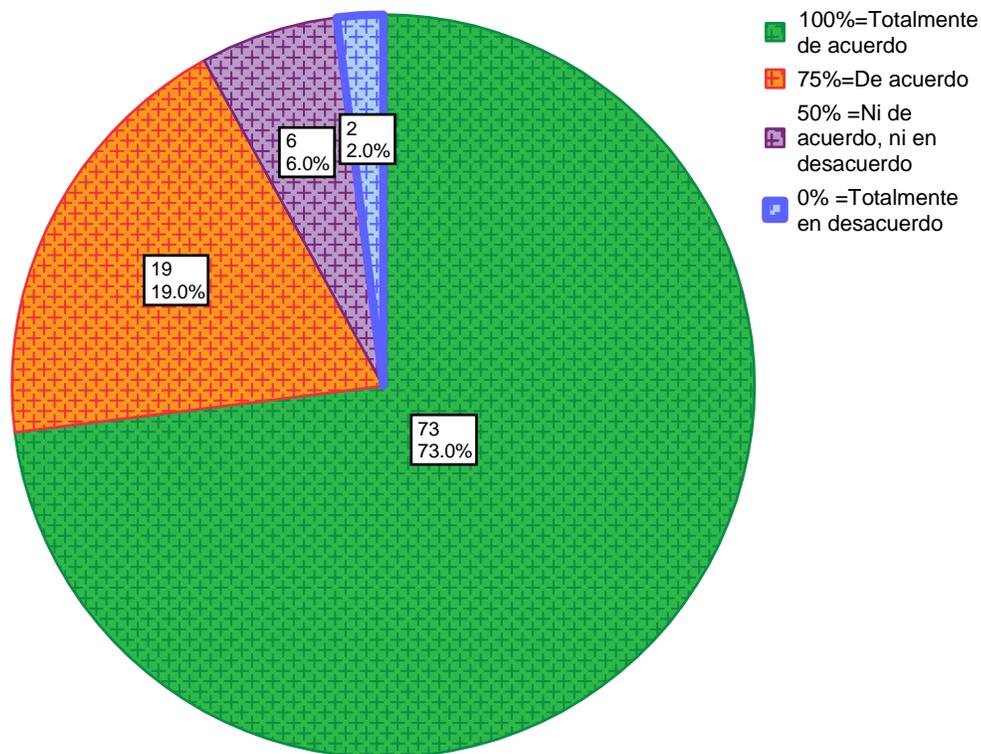
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	73	73
75%	19	19
50%	6	6
25%	0	0
0%	2	2
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (73) + 75 (19) + 50 (6) + 25 (0) + 0 (2)}{100} = 90.25\%$$

Gráfica



Interpretación

Las personas encuestadas muestran un grado de disponibilidad promedio del 90.25% en tratar de no consumir productos que dañen el medio ambiente.

Respecto a la afirmación, el 92% de los encuestados se expresaron a favor en evadir o en el menor de los casos en reducir el uso de productos que dañen el medio ambiente, el 6% declara estar indeciso en poder obviar el uso de este tipo de artículos, y sólo el 2% de las personas encuestadas se resistió estando totalmente en desacuerdo.

H.3 Reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque

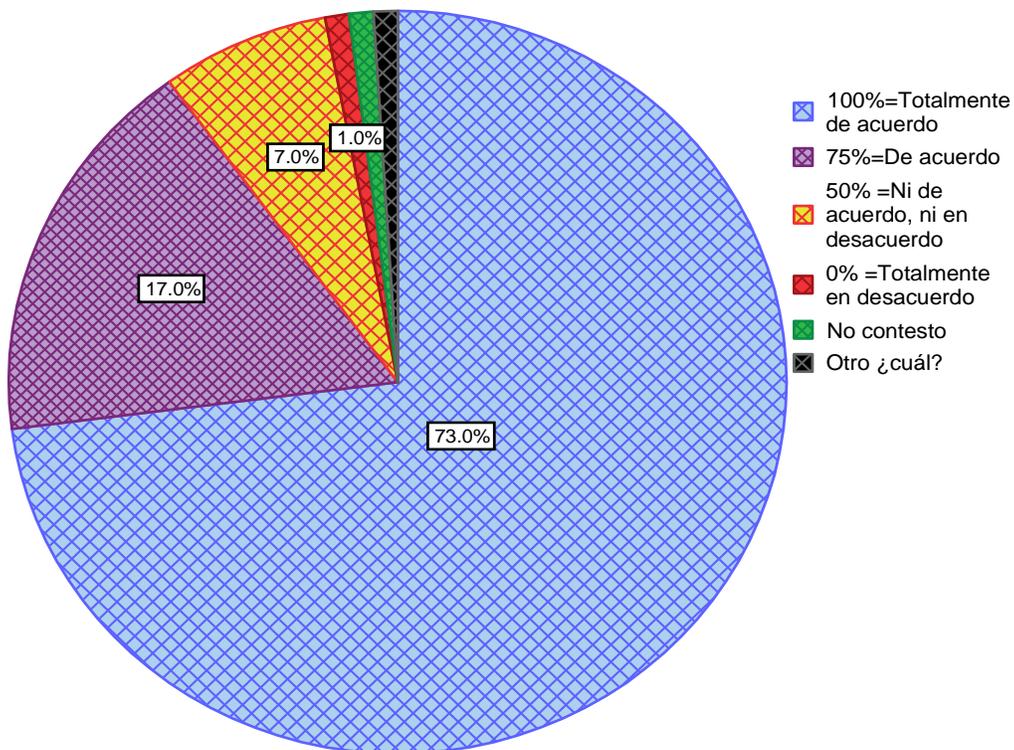
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	73	73
75%	17	17
50%	7	7
25%	0	0
0%	1	1
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	1	1
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (73) + 75 (17) + 50 (7) + 25 (0) + 0 (1)}{99} = 90.15\%$$

Gráfica



Interpretación

Notamos que existe un grado promedio de disponibilidad del 90.15% en reducir el consumo de productos que tienen demasiado empaque entre los entrevistados.

En el gráfico se ve que el 90% de los entrevistados, expresa accesibilidad en la reducción de compras de este tipo, mientras un 7% podría y no reducir su consumo contestando que no esta ni de acuerdo ni en desacuerdo, pero se observa un porcentaje del 1% de los entrevistados para cada una de las respuestas siguientes: totalmente en desacuerdo, no contesto y apor to una respuesta diferente, respectivamente.

H.4 Reutilizar los productos que ya tengo antes de desecharlos

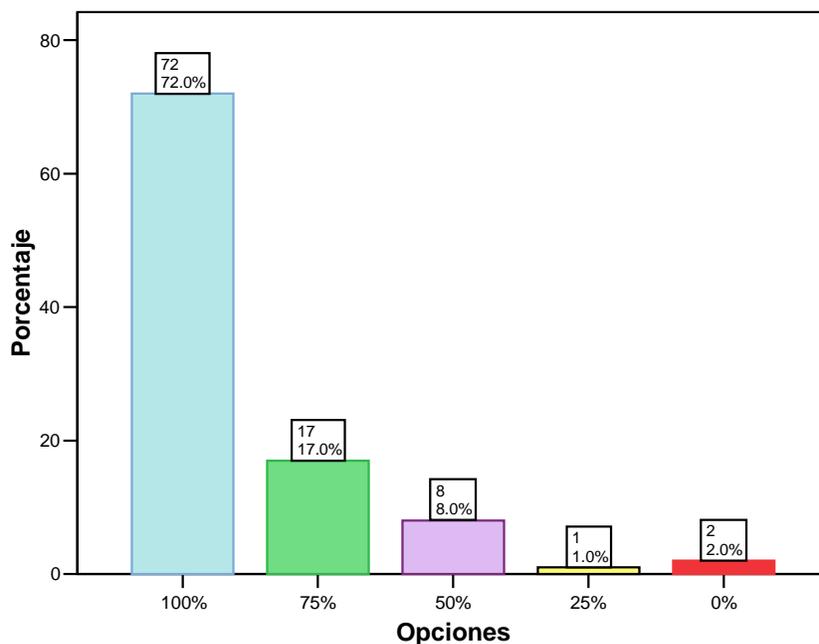
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	72	72
75%	17	17
50%	8	8
25%	1	1
0%	2	2
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (72) + 75 (17) + 50 (8) + 25 (1) + 0 (2)}{100} = 89\%$$

Gráfica



Interpretación

La muestra reveló un grado promedio de disposición de un 89% respecto a reutilizar productos que ya tienen antes de desecharlos.

El 89% de la muestra dijo aceptar la realización de este hecho contestando totalmente de acuerdo y de acuerdo, el 8% expresó una indecisión en poder realizar esta acción al responder ni de acuerdo ni en desacuerdo y con el 3% restante la gente se negó a llevar a cabo esta actividad al contestar estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

H.5 Reciclar los desechos que genero en mi casa

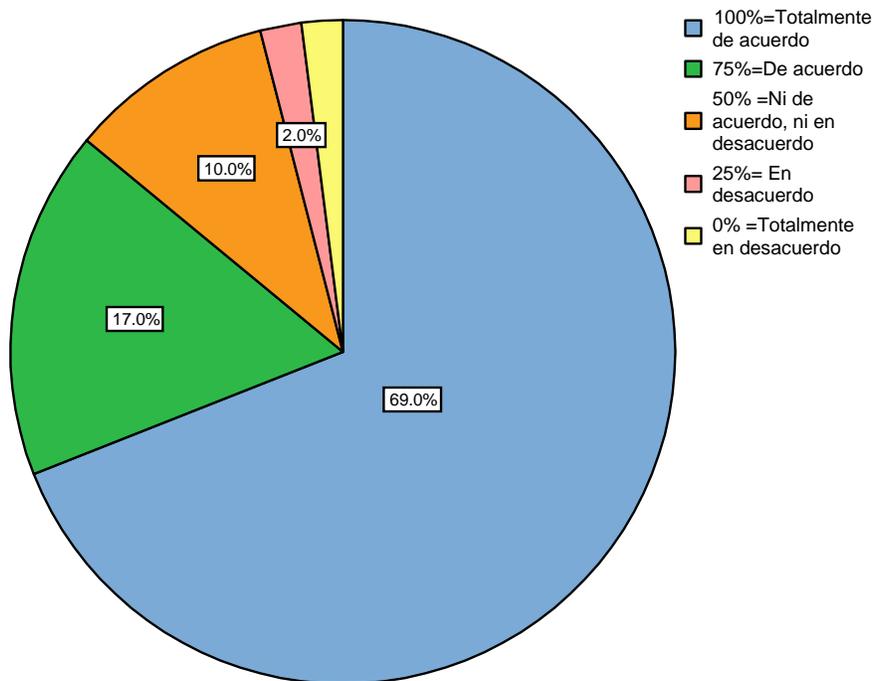
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	69	69
75%	17	17
50%	10	10
25%	2	2
0%	2	2
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (69) + 75 (17) + 50 (10) + 25 (2) + 0 (2)}{100} = 87.25\%$$

Gráfica



Interpretación

El grado promedio de disponibilidad en lo concerniente al reciclado de los desechos generados en las casas de los consultados es de 87.25%.

La gráfica indica que el 86% opina que esta totalmente de acuerdo y de acuerdo en hacer el esfuerzo de reciclar los desperdicios que se originan en sus casas, un 10% declaró que estaría y no dispuesto en realizar esta afirmación ya que su respuesta fue estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 4% restante opinó totalmente en desacuerdo y en desacuerdo con lograr efectuar esta actividad.

H.6 No tirar basura en la calle

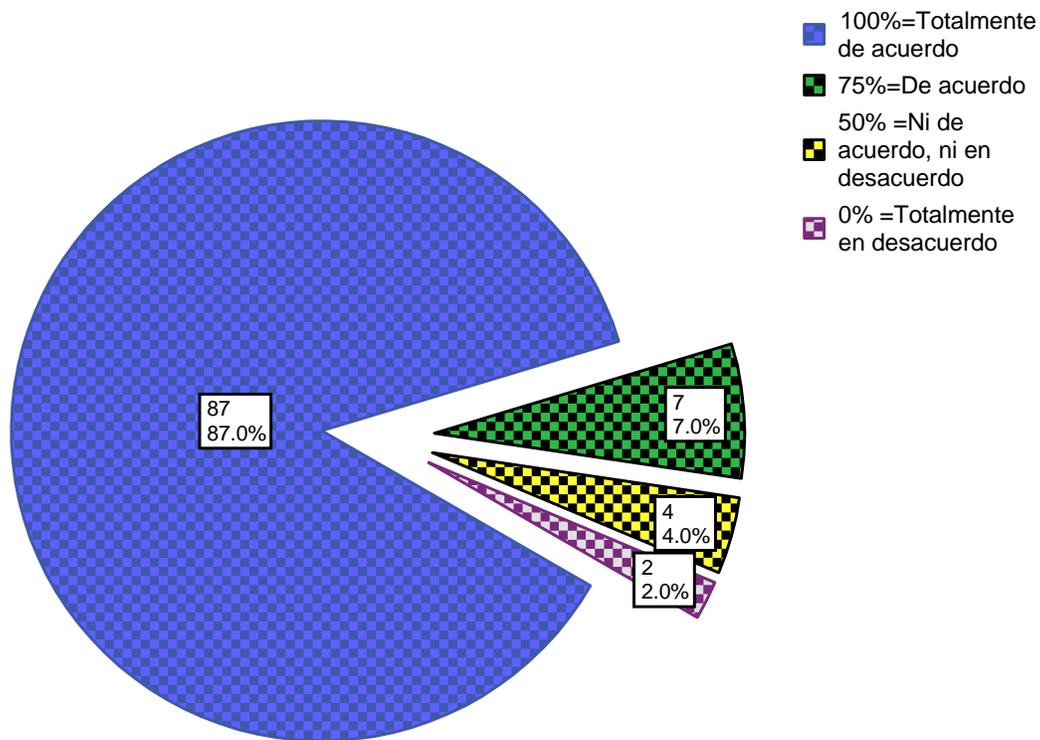
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	87	87
75%	7	7
50%	4	4
25%	0	0
0%	2	2
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (87) + 75 (7) + 50 (4) + 25 (0) + 0 (2)}{100} = 94.2\%$$

Gráfica



Interpretación

El 94.2% es el grado promedio de disponibilidad que muestran los individuos en lo relacionado a no tirar basura en las calles.

En la gráfica advertimos que el 94% de los individuos pertenecientes a la muestra, niegan tirar basura en la calle ya que se muestran totalmente de acuerdo y de acuerdo con el enunciado, el 4% llega a tira la basura en la calle esporádicamente o no con mucha frecuencia al expresarse ni de acuerdo ni en desacuerdo, pero en contraposición el 2% acepta que contribuye a la contaminación de las calles de su comunidad al tirar basura en estas reconociendo que esta totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

H.7 Evitar utilizar productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos

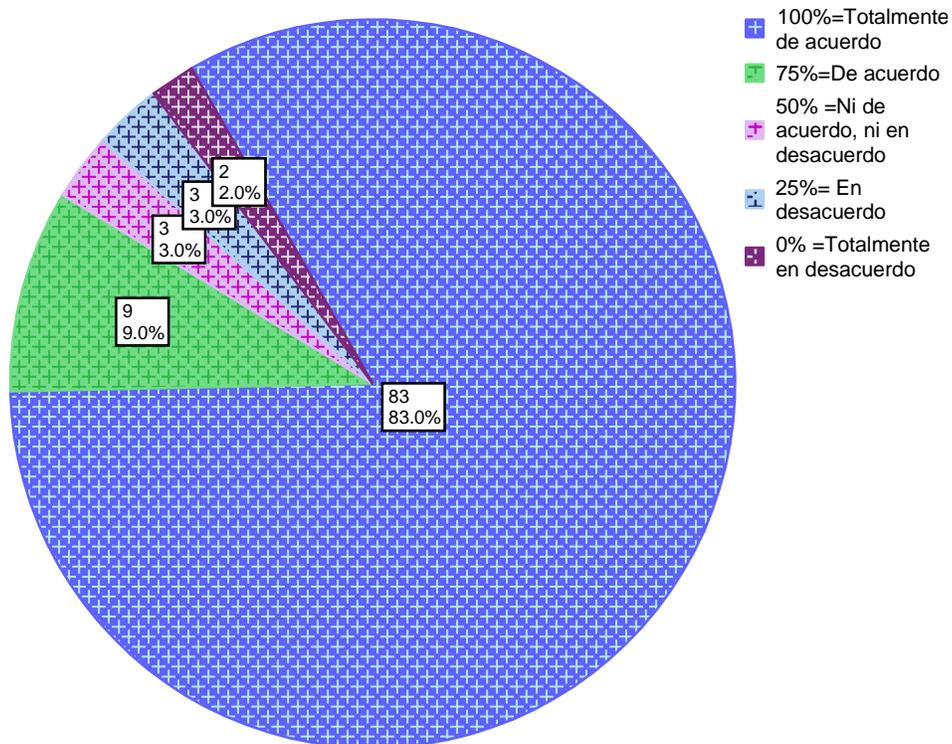
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	83	83
75%	9	9
50%	3	3
25%	3	3
0%	2	2
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (83) + 75 (9) + 50 (3) + 25 (3) + 0 (2)}{100} = 92\%$$

Gráfica



Interpretación

Los sondeados estarían dispuestos en un grado promedio del 92% en evitar el uso de productos que tarden mucho tiempo al desecharlos.

Podemos ver en la gráfica que el 92% de las personas que participaron en el sondeo se encuentran totalmente de acuerdo y de acuerdo en evitar o reducir el utilizar productos que tarden demasiado tiempo en degradarse al ser desechados, en oposición un 5% se mostró indiferente al estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, y el 3% indico no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con evadir el uso de esta clase de productos.

H.8 Separar la basura en mi casa

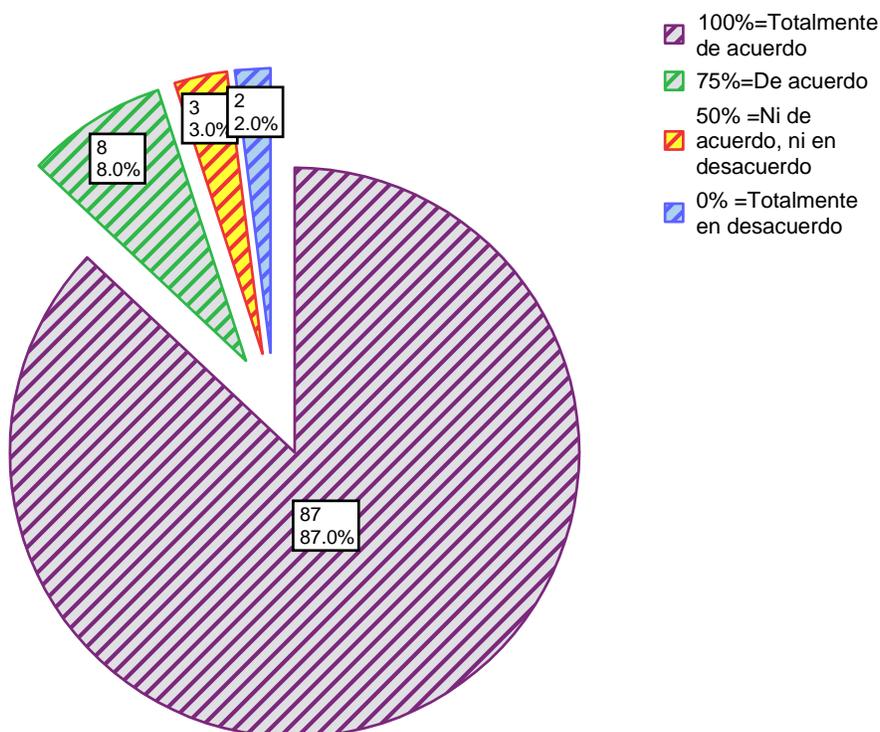
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	87	87
75%	8	8
50%	3	3
25%	0	0
0%	2	2
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (87) + 75 (8) + 50 (3) + 25 (0) + 0 (2)}{100} = 94.5\%$$

Gráfica



Interpretación

La disponibilidad que revelaron los entrevistados en lo referente a separar la basura de su casa es de un grado promedio de 94.5%.

En la gráfica la gran mayoría con un 95% están totalmente de acuerdo y de acuerdo en separar su basura, un 3% opina ni de acuerdo ni en desacuerdo, y el 2% restante revela estar renuente a separar su basura al responder que esta totalmente en desacuerdo con esta afirmación.

Resumen: consumo

En lo concerniente a este tema es necesario realizar y fomentar actividades de responsabilidad para lograr disminuir uno de los problemas principales que adolecen los habitantes del Distrito Federal como lo es la basura que generamos diariamente. Para lograr combatir este problema es necesario el apoyo de la población en general para tratar de modificar nuestro consumo.

El grado promedio de disponibilidad que muestra la gente con respecto a cambiar algunas actividades o llevar a cabo acciones que contribuyan a reducir el problema de la basura en el D.F. es de un 91.17%.⁷³

Los habitantes están dispuestos a evitar o reducir la compra y el uso de productos innecesarios, que dañen el medio ambiente y que tarden mucho tiempo en degradarse, también se puede ver que la gente va tomando más conciencia sobre el peligro que representa la basura que se genera tornándose su opinión cada vez más en favor del reciclaje ya que reutilizarían los productos antes de desecharlos o bien antes de comprar otro similar, además gracias a diversas campañas por parte de la delegación Cuajimalpa los habitantes expresan una mayor disponibilidad en separar la basura en sus casas y por consiguiente al reciclado de los desechos que se originan dentro de sus hogares.

⁷³ Este porcentaje se obtuvo realizando un promedio de los valores esperados de las afirmaciones H1-H8

BOSQUES

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?:

I.1 Los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales

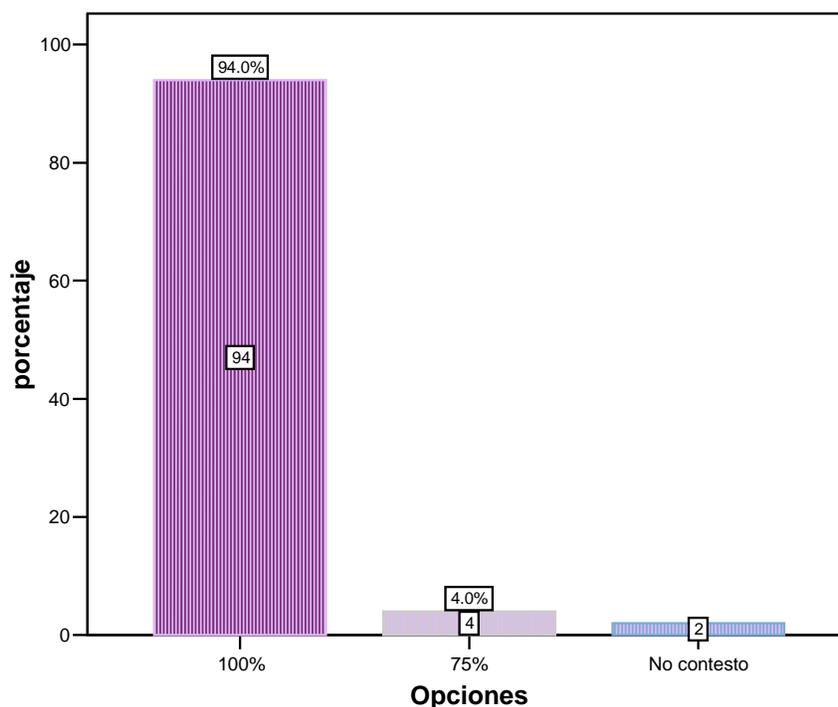
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	94	94
75%	4	4
50%	0	0
25%	0	0
0%	0	0
No contesto	2	2
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (94) + 75 (4) + 50 (0) + 25 (0) + 0 (0)}{98} = 99\%$$

Gráfica



Interpretación

La muestra seleccionada tiene un grado promedio de conocimiento acerca de que los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales del 99%. Siendo que un 94% esta totalmente de acuerdo y un 4% esta en acuerdo y un 2% no contesto.

I.2 El dejar basura en los parques representa un riesgo para éstos

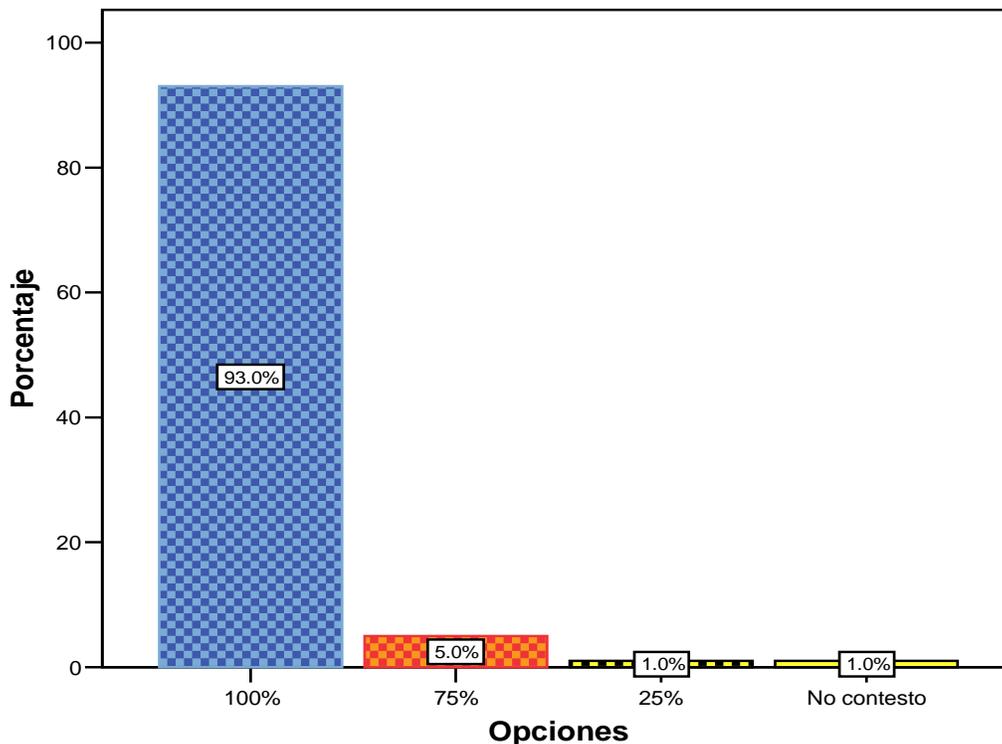
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	93	93
75%	5	5
50%	0	0
25%	1	1
0%	0	0
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (93) + 75 (5) + 50 (0) + 25 (1) + 0 (0)}{99} = 98\%$$

Gráfica



Interpretación

Las personas encuestadas concuerdan en un 98% en promedio que el dejar basura en los parques representa un riesgo para éstos.

En la grafica se puede ver que el 98% de las personas están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, con igual porcentaje del 1% se encuentra en desacuerdo con la afirmación y no contesto

I.3 El no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental

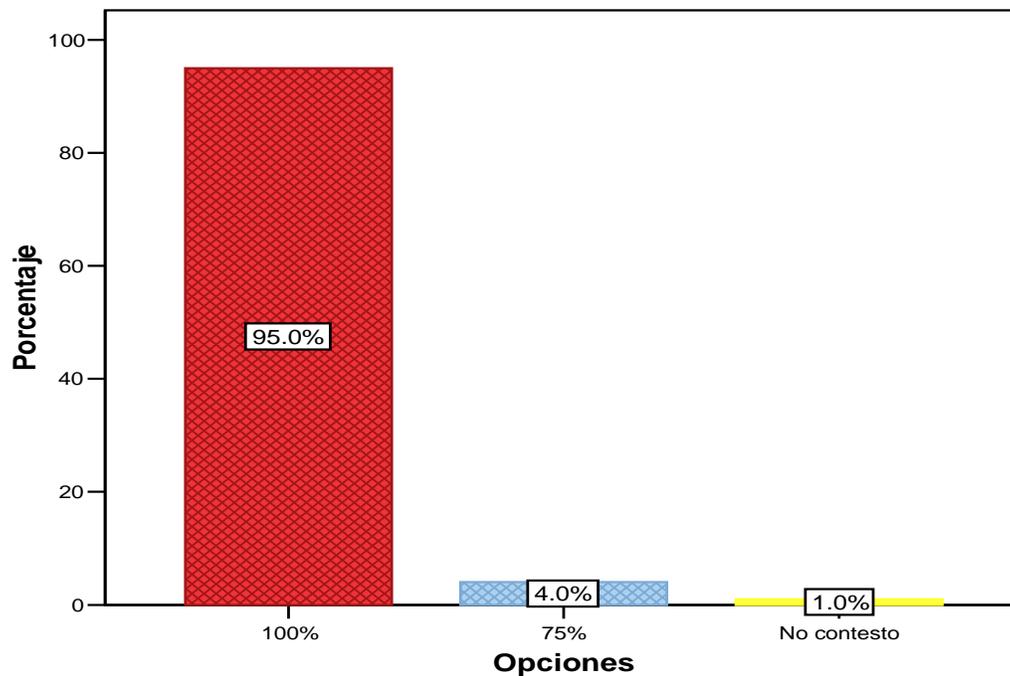
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	95	95
75%	4	4
50%	0	0
25%	0	0
0%	0	0
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (95) + 75 (4) + 50 (0) + 25 (0) + 0 (0)}{99} = 98.9\%$$

Gráfica



Interpretación

En promedio los entrevistados concuerdan en un 98.9% que el no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental para estos.

La gran mayoría, un 95% esta totalmente de acuerdo y un 4% de acuerdo, siendo solo el 1% que no contesto la afirmación.

I.4 La pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional

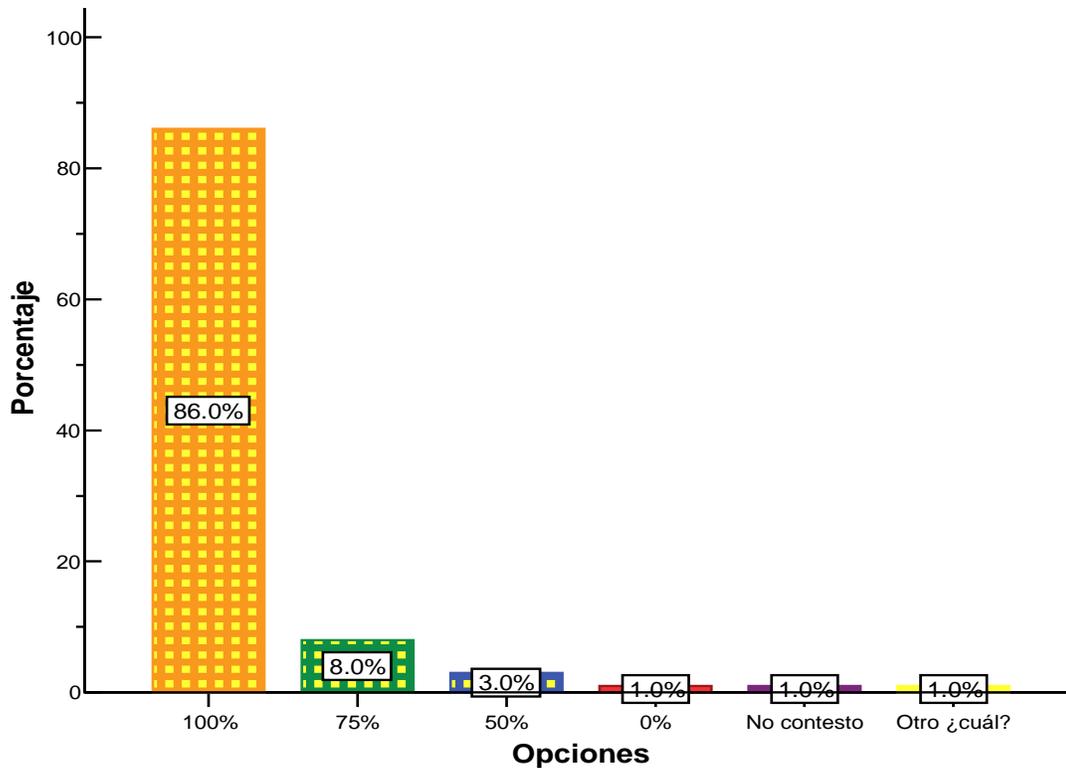
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	86	86
75%	8	8
50%	3	3
25%	0	0
0%	1	1
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	1	1
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (86) + 75 (8) + 50 (3) + 25 (0) + 0 (1)}{99} = 94.4\%$$

Gráfica



Interpretación

La muestra en promedio concuerda en un 94.4% que la pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional.

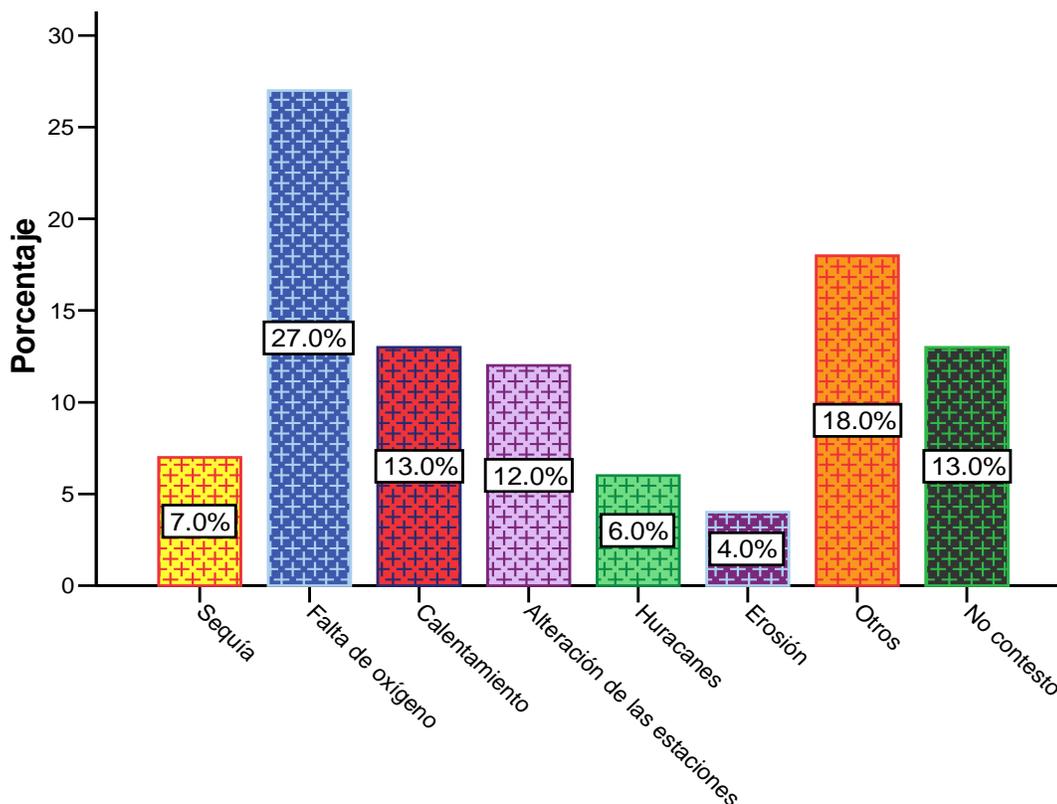
Siendo la mayoría, un 94% esta entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, el 3% ni de acuerdo ni en desacuerdo, con un porcentaje del 1% la muestra señaló estar totalmente en desacuerdo y con el mismo porcentaje los encuestados no contestaron esta afirmación. Así mismo se obtuvo un porcentaje igual del 1% de personas que contestaron otra opción

I.5 ¿Cuáles?

Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
Sequía	7	7
Falta de oxígeno	27	27
Calentamiento	13	13
Alteración de las estaciones del año	12	12
Huracanes	6	6
Erosión	4	4
Otros	18	18
No contesto	13	13
Total	100	100

Gráfica



Interpretación⁷⁴

Respecto a la afirmación anterior, el 31.03% de los individuos a los que se les aplicó el cuestionario concuerdan en que la falta de oxígeno es uno de los cambios climáticos más importantes que podría generar la pérdida de un bosque, un 20.68% afirma que son otros los fenómenos que se derivan de la pérdida de bosques, como: inundaciones, desequilibrios ambientales que ocasionan pérdida de hábitat, entre otros; un 14.94% opina que existe un sobrecalentamiento global. El 13.79% piensa que provoca cambios en las estaciones del año. Otro 8.04% afirma que las sequías. Un 6.68% menciona que los huracanes y el 4.59% restante menciona a la erosión como uno de los cambios climáticos que se derivan de la tala de árboles.

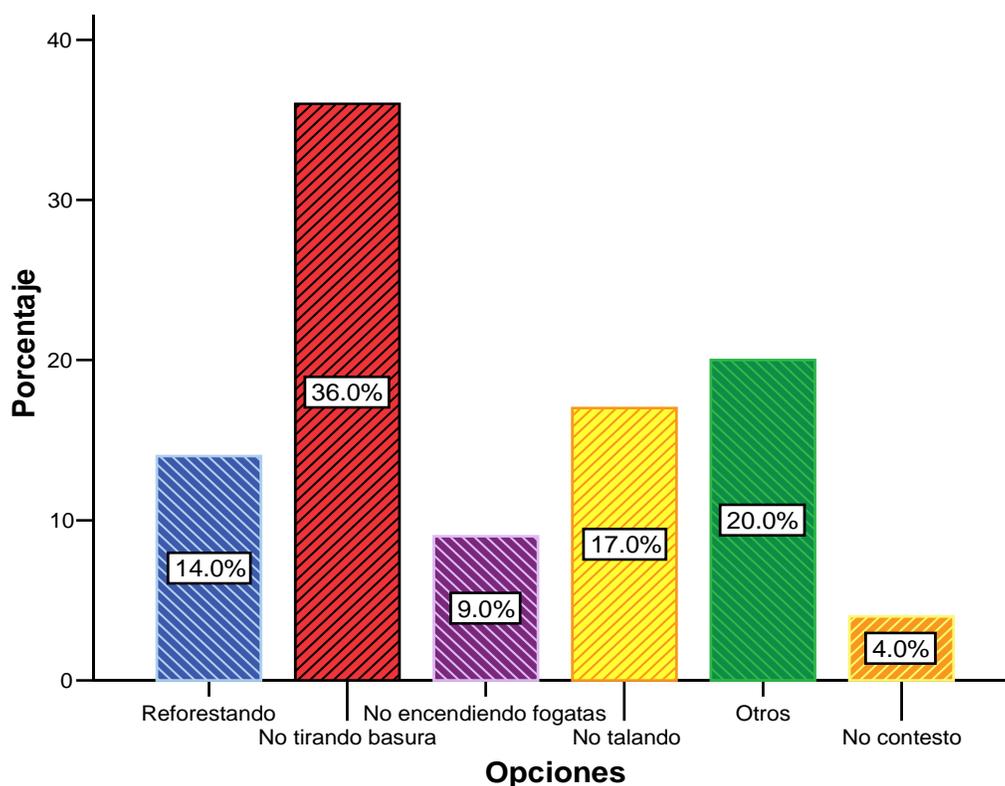
⁷⁴ Para fines estadísticos y para una mejor comprensión del lector se decidió tomar el 87% como el 100% de las personas entrevistadas

I.6 ¿De qué forma considera que podemos contribuir a mantener nuestros bosques en buen estado?

Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
Reforestando	14	14
No tirando basura	36	36
No encendiendo fogatas	9	9
No talando	17	17
Otros	20	20
No contesto	4	4
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

Del total de la muestra un 36% piensa que no tirar basura ayuda a conservar los bosques, un 20% hizo referencia a otro tipo, como: cuidándolos, no quemando basura, etc. Un 17% menciona no talar los árboles, el 14% reforestando, otro 9% no encendiendo fogatas y solo el 4% no contesto a la afirmación.

Resumen: bosques

En general se observa que la muestra seleccionada tiene un grado de preocupación y de conocimiento sobre la temática de los bosques del 97.6%⁷⁵ en promedio. Ya que casi la totalidad de los entrevistados considera que los bosques brindan una gran cantidad de beneficios ambientales. De igual manera la gran mayoría se encuentra conciente de que el no cuidar los bosques y las selvas representan un daño ambiental y que la pérdida de los mismos podría generar cambios climáticos en el territorio nacional como: falta de oxígeno, alteración de las estaciones, sequías, sobrecalentamiento global, etc.

Por otro lado la gran mayoría de los encuestados piensan que podrían contribuir a mantener los bosques en buen estado, principalmente no tirando basura en los parques y reforestándolos constantemente.

⁷⁵ Este porcentaje se obtuvo realizando un promedio de los valores esperados de las afirmaciones I.1-I.4

ENERGÍA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?:

J.1 El estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez más energía

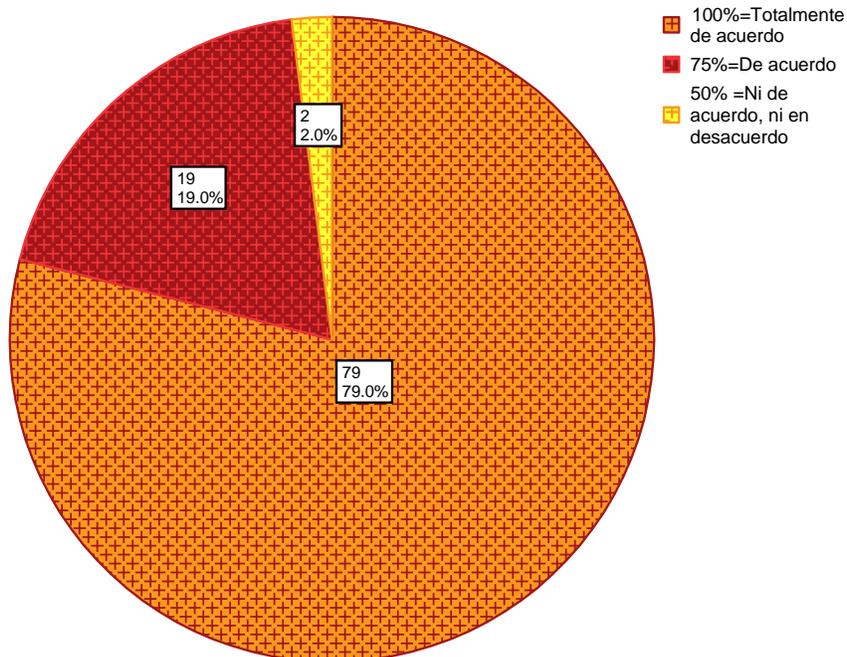
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	79	79
75%	19	19
50%	2	2
25%	0	0
0%	0	0
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (79) + 75 (19) + 50 (2) + 25 (0) + 0 (0)}{100} = 94.2\%$$

Gráfica



Interpretación

Los entrevistados tienen, en promedio, un grado de conocimiento del 94.2% en lo referente a que el estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez más energía.

La gran mayoría que es del 98% esta entre totalmente de acuerdo y de acuerdo con la enunciación, y tan solo el 2% no esta ni de acuerdo ni en desacuerdo con el enunciado.

J.2 Al consumir más energía, estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente

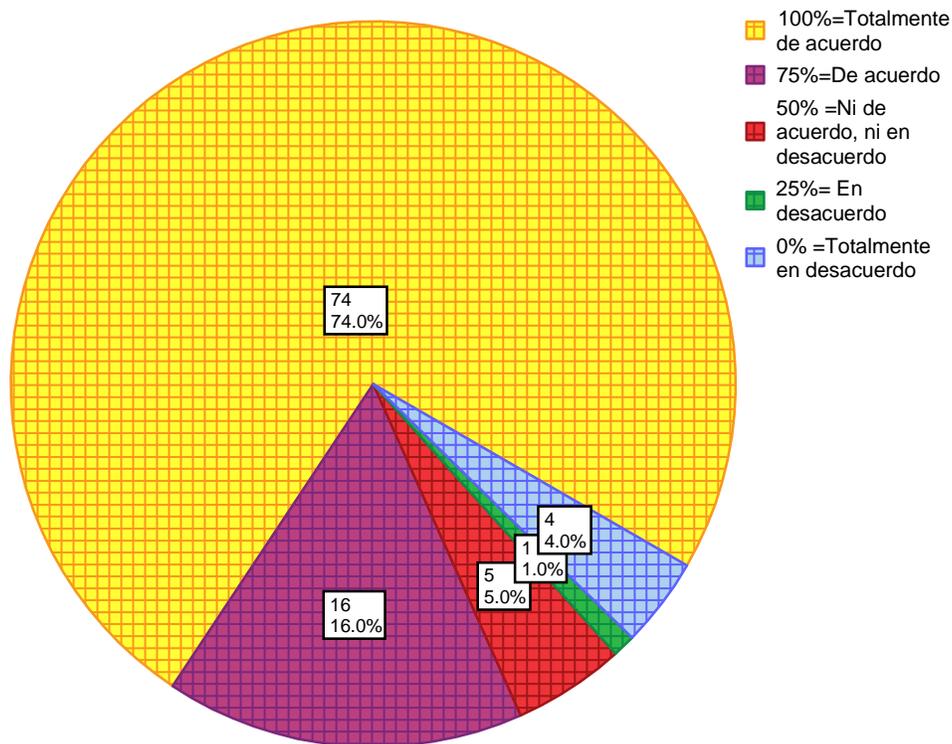
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	74	74
75%	16	16
50%	5	5
25%	1	1
0%	4	4
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (74) + 75 (16) + 50 (5) + 25 (1) + 0 (4)}{100} = 94.2\%$$

Gráfica



Interpretación

Los cuestionados tiene un grado promedio de conocimiento del 94.2% que al consumir más energía, estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente. Donde el 90% esta entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, un 5% no esta de acuerdo ni en desacuerdo, un 4% esta totalmente en desacuerdo y 1% esta en desacuerdo.

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera usted que contribuyen al ahorro de energía:

J.3 Encendiendo la luz solo cuando la necesite

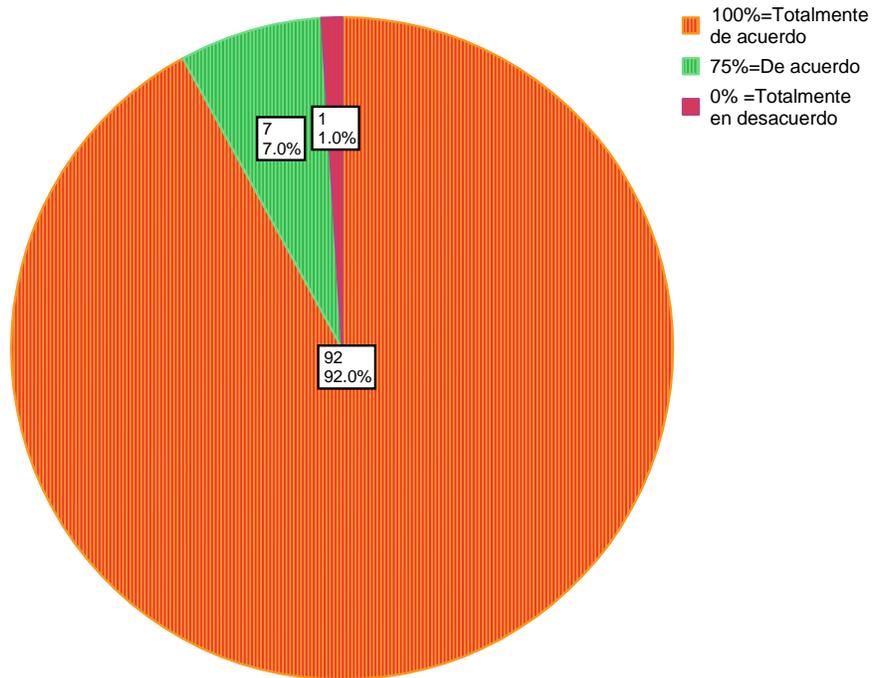
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	92	92
75%	7	7
50%	0	0
25%	0	0
0%	1	1
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100(92) + 75(7) + 50(0) + 25(0) + 0(1)}{100} = 97.2\%$$

Gráfica



Interpretación

La muestra tiene, un grado promedio de concordancia de un 97.2% en que encender la luz solo cuando la necesita contribuye a un ahorro de energía.

Siendo la gran mayoría, con un 99%, en estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en que solo utilizando la luz en los espacios donde la requiere se ahorraría energía, y el 1% restante está totalmente en desacuerdo con la afirmación.

J.4 Utilizar focos ahorradores

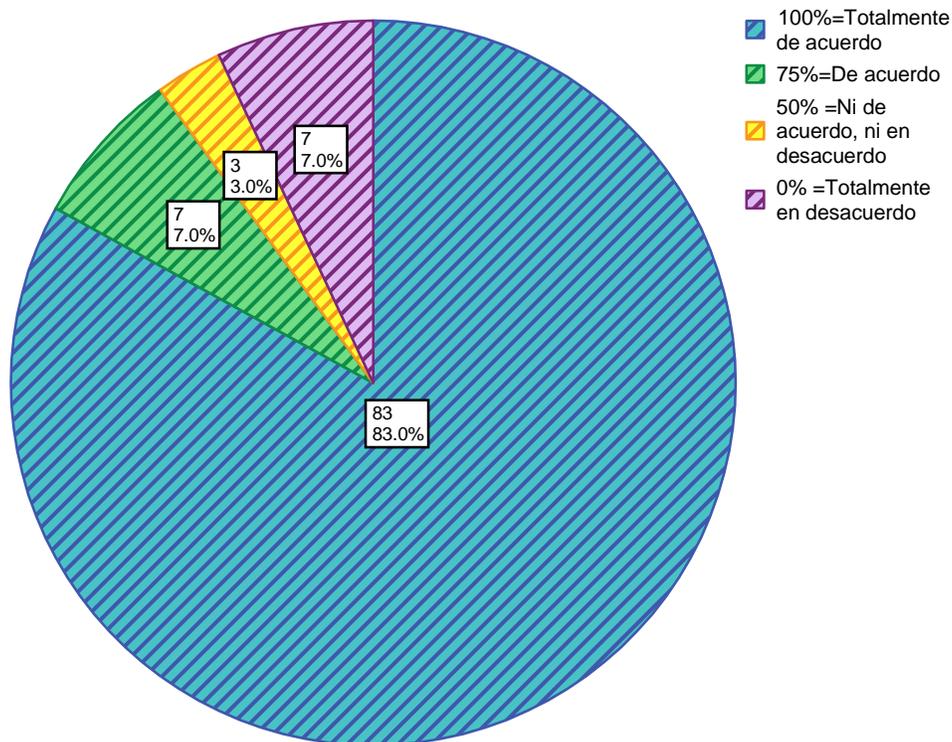
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	83	83
75%	7	7
50%	3	3
25%	0	0
0%	7	7
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (83) + 75 (7) + 50 (3) + 25 (0) + 0 (7)}{100} = 89.7\%$$

Gráfica



Interpretación

Los individuos seleccionados en nuestra muestra presentan en promedio un grado de aceptación del 89.7% ante que la utilización de focos ahorradores contribuye al ahorro de energía. Por lo anterior, se puede observar en la gráfica que el 90% de los encuestados respondió que esta totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el uso de focos ahorradores en sus hogares da como resultado la conservación de energía, un 3% no esta ni de acuerdo ni en desacuerdo. Contrariamente el 7% de los encuestados contesto estar totalmente en desacuerdo con esta afirmación.

J.5 Evitar el uso de pilas desechables

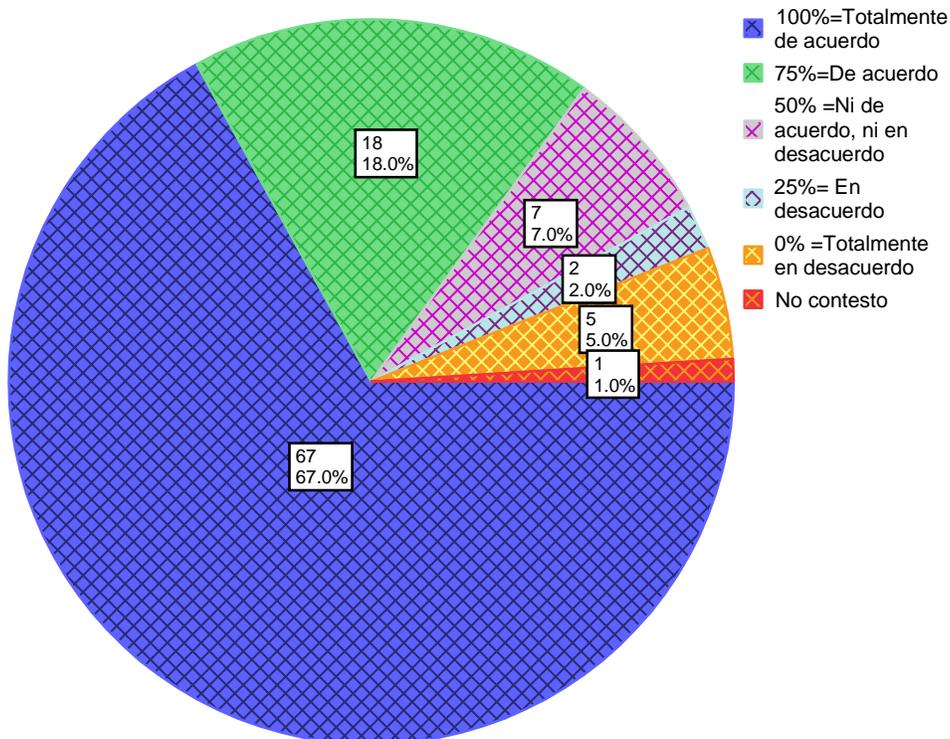
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	67	67
75%	18	18
50%	7	7
25%	2	2
0%	5	5
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (67) + 75 (18) + 50 (7) + 25 (2) + 0 (5)}{99} = 85.3\%$$

Gráfica



Interpretación

La muestra presenta en promedio un grado de aceptación del 85.3% que al evitar el uso de pilas desechables se ayuda al ahorro de energía. Estando totalmente de acuerdo y de acuerdo un 95% de las personas encuestadas, que evadir el uso de pilas es benéfico para el ahorro de energía, el 7% no esta ni de acuerdo ni en desacuerdo. El 7% esta totalmente en desacuerdo y en desacuerdo ya que opina que esta acción no contribuye a la conservación de energía. Solo el 1% no contesto a la afirmación.

J.6 Tapar las ollas cuando cocine

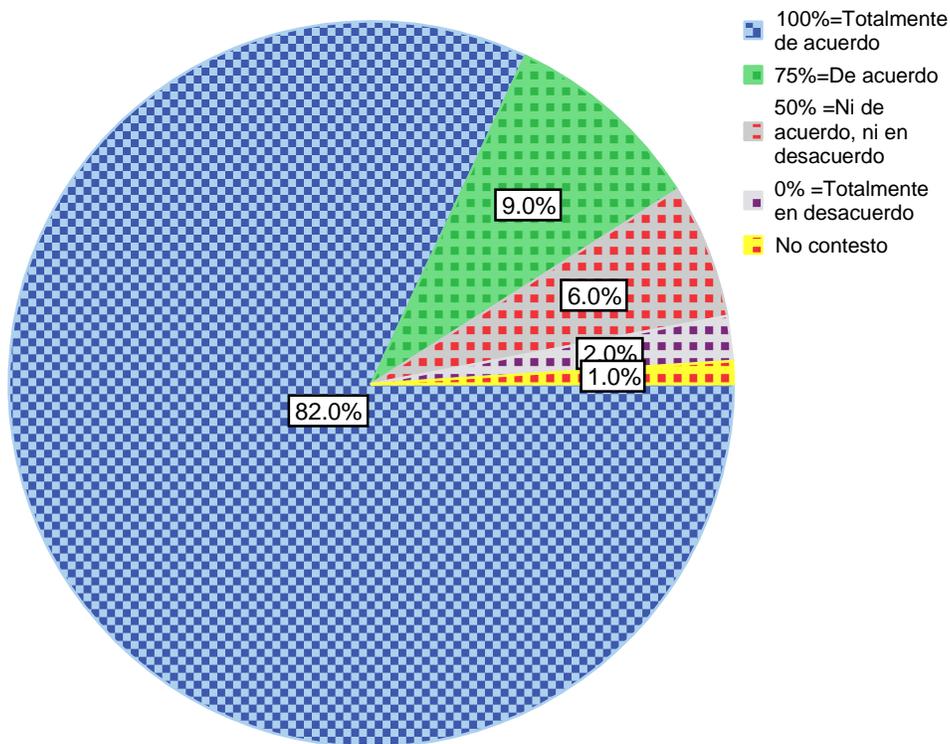
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	82	82
75%	9	9
50%	6	6
25%	0	0
0%	2	2
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (82) + 75 (9) + 50 (6) + 25 (0) + 0 (2)}{99} = 92.7\%$$

Gráfica



Interpretación

El total de la muestra presenta en promedio un grado de aceptación del 92.7% con respecto a que el tapar las ollas cuando cocina ayuda a un ahorro de energía.

De esto el 91% esta totalmente de acuerdo y de acuerdo en que cubrir las ollas cuando las utiliza favorece a la economía de la energía, un 6% no esta ni de acuerdo ni en desacuerdo, contra un 2% que esta totalmente en desacuerdo. Solo un 1% no contesto a la aseveración.

J.7 Utilizar el transporte publico lo mas posible

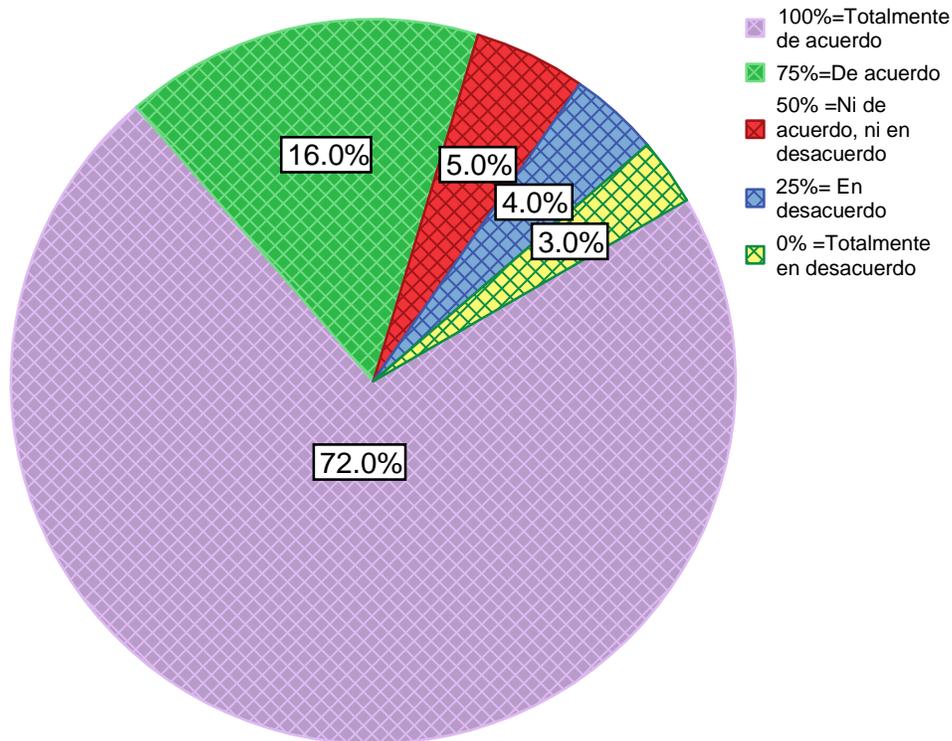
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	72	72
75%	16	16
50%	5	5
25%	4	4
0%	3	3
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (72) + 75 (16) + 50 (5) + 25 (4) + 0 (3)}{100} = 87.5\%$$

Gráfica



Interpretación

Los entrevistados concuerdan en un 87.5% que el utilizar el transporte publico lo más posible apoya al ahorro de energía.

Siendo un 88% en estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en que utilizando el transporte público con mayor frecuencia disminuye el gasto de energía, un 5% no esta ni de acuerdo ni en desacuerdo. El 4% se encuentra en desacuerdo y 3% restante se halla totalmente en desacuerdo

J.8 Conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos electrónicos que utiliza

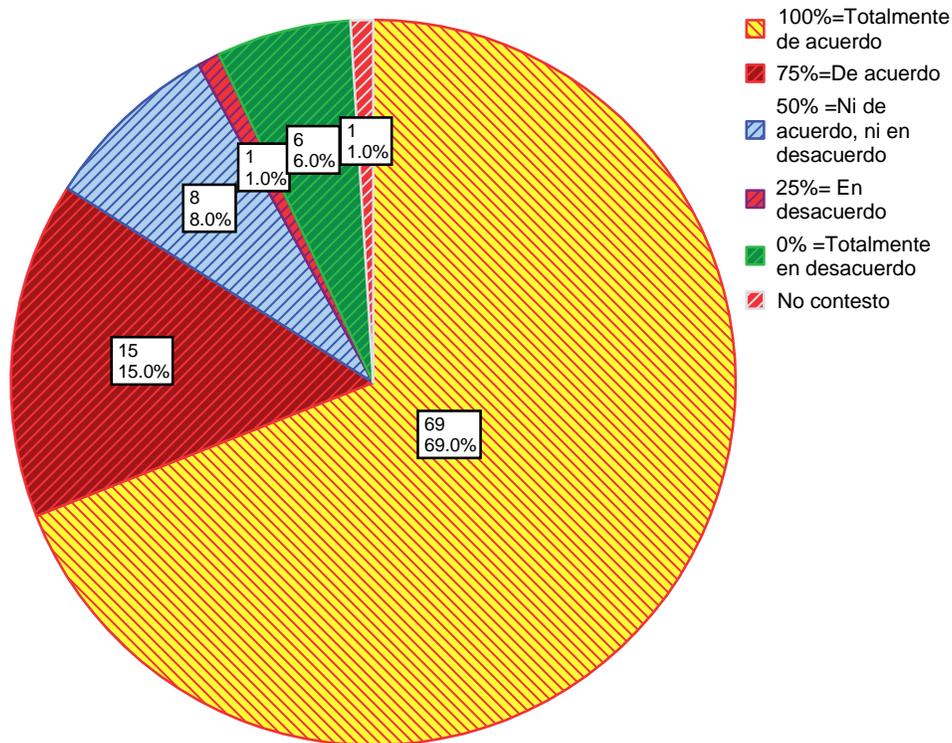
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	69	69
75%	15	15
50%	8	8
25%	1	1
0%	6	6
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (69) + 75 (15) + 50 (8) + 25 (1) + 0 (6)}{99} = 85.3\%$$

Gráfica



Interpretación

Los entrevistados concuerdan en un 85.3% en promedio que el conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos electrónicos que utiliza beneficia al ahorro de energía.

En el gráfico el 84% de la gente perteneciente a nuestra muestra respondió que esta totalmente de acuerdo y de acuerdo en que conociendo la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctricos se contribuye al ahorro de energía, un 8% ni en desacuerdo ni de acuerdo. El 6% están totalmente en desacuerdo, y el 1% no contesto a la aseveración.

J.9 Apagar el equipo de computo cuando no lo utilice por mas de 15 minutos

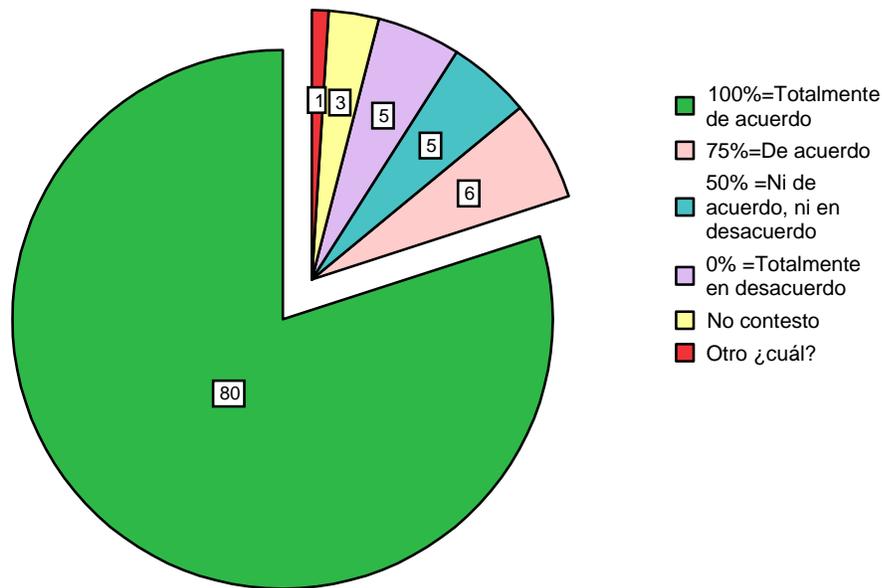
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	80	80
75%	6	6
50%	5	5
25%	0	0
0%	5	5
No contesto	3	3
Otro ¿Cuál?	1	1
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (80) + 75 (6) + 50 (5) + 25 (0) + 0 (5)}{97} = 89.7\%$$

Gráfica



Interpretación

El 89.7% de la muestra concuerda que apagar el equipo de computo cuando no lo utiliza por mas de 15 minutos ayuda a la conservación de la energía.

El 86% se encuentran entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, mientras que con el mismo porcentaje del 5% esta ni de acuerdo ni en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, un 3% no contesto y un 1% menciona otras alternativas ante la afirmación.

J.10 Considera que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional

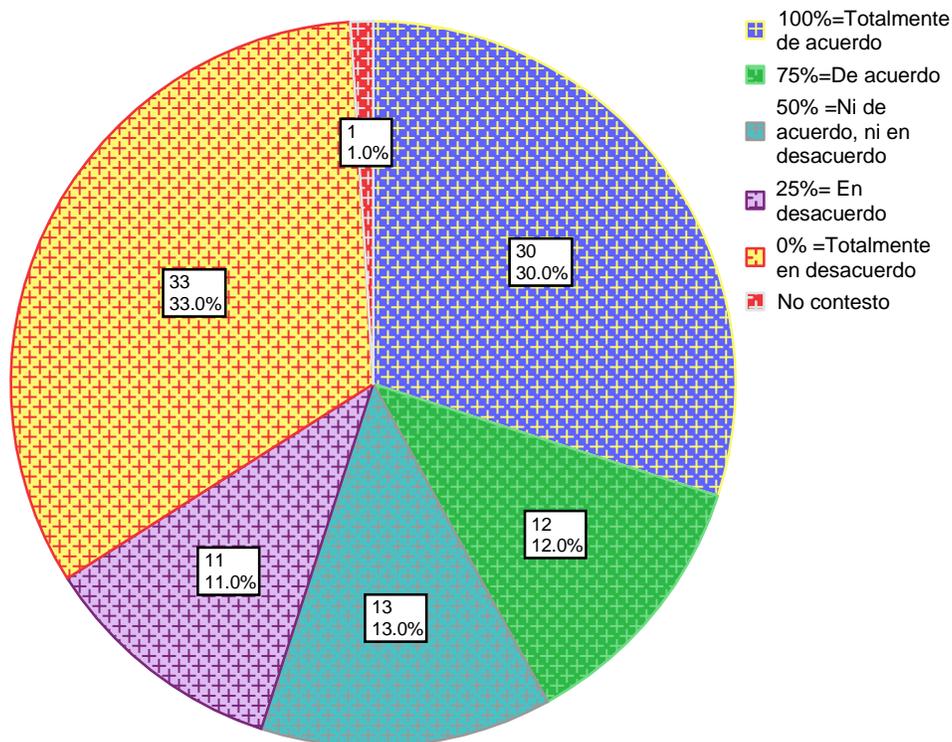
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	30	30
75%	12	12
50%	13	13
25%	11	11
0%	33	33
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (30) + 75 (12) + 50 (13) + 25 (11) + 0 (33)}{99} = 48.7\%$$

Gráfica



Interpretación

Las personas encuestadas, consideran en un 48.7% en promedio que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional.

En la grafica se pude ver que el 33% se encuentra totalmente en desacuerdo, inversamente el 30% de las personas están totalmente de acuerdo. El 13% ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación, el 12% esta de acuerdo y un 11% se encuentra en desacuerdo.

Resumen: energía

En su mayoría nuestra muestra opino que el estilo de vida que llevamos actualmente requiere mayor energía, lo que deriva en que se necesita utilizar y agotar los recursos naturales, cuestión en que nuestros entrevistados coincidieron al referir que estamos ocasionando graves daños al medio ambiente al utilizar mayor energía.

Del análisis y observando las graficas se puede concluir que en nuestra muestra existe una disponibilidad del 84.51%⁷⁶ en promedio de realizar distintas acciones para apoyar el ahorro de energía, como: utilizar focos ahorradores, tapar las ollas cuando se cocina, utilizar el transporte publico lo mayor posible, conocer la energía consumen los aparatos eléctricos y evitar el uso de pilas desechables.

Después del análisis se detecto que los encuestados tienen una división de opinión con respecto al horario de verano, ya que prácticamente se obtuvieron los mismos porcentajes entre las personas que se mostraron a favor y en contra y el resto mostró una indecisión en su respuesta. Esto demuestra que no todas las personas coinciden en que un programa tan grande como el horario de verano sirve para ahorrar energía.

⁷⁶ Este porcentaje se obtuvo realizando un promedio de los valores esperados de las afirmaciones J3-J10

ECONOMÍA

K.1 Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión:

K.1.1 En tecnologías que no contaminen

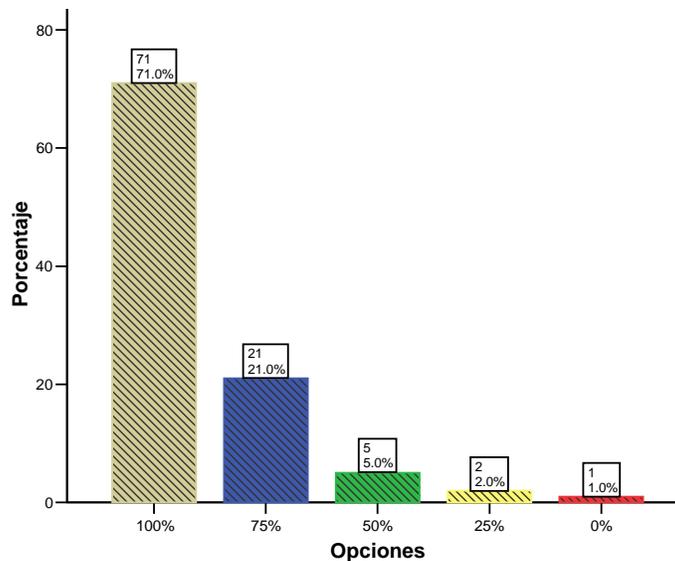
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	71	71
75%	21	21
50%	5	5
25%	2	2
0%	1	1
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (71) + 75 (21) + 50 (5) + 25 (2) + 0 (1)}{100} = 89.7\%$$

Gráfica



Interpretación

Los entrevistados tienen, en promedio, un grado de aceptación del 89.7% en que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión en tecnologías que no contaminen.

De los cuales el 92% está totalmente de acuerdo y de acuerdo, el 5% ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 2% se encuentra en desacuerdo y tan solo el 1% está totalmente en desacuerdo en asignar una mayor inversión en tecnologías que no contribuyan a la contaminación.

K.1.2 En educación ambiental para industriales

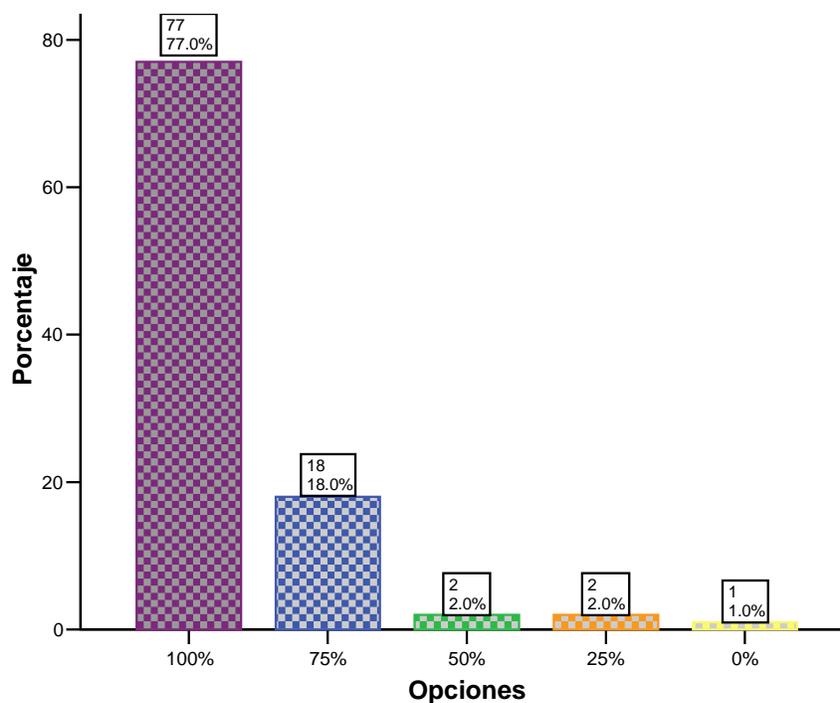
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	77	77
75%	18	18
50%	2	2
25%	2	2
0%	1	1
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (77) + 75 (18) + 50 (2) + 25 (2) + 0 (1)}{100} = 92\%$$

Gráfica



Interpretación

Las personas encuestadas opinan en un 92% en promedio, que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión en educación ambiental para industriales

En la grafica se puede ver que el 95% de las personas están totalmente de acuerdo y de acuerdo, con un porcentaje igual al 2% respectivamente los encuestados están totalmente en desacuerdo y ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 1% se encuentran totalmente en desacuerdo, con este tipo de inversión.

K.1.3 En educación ambiental para consumidores

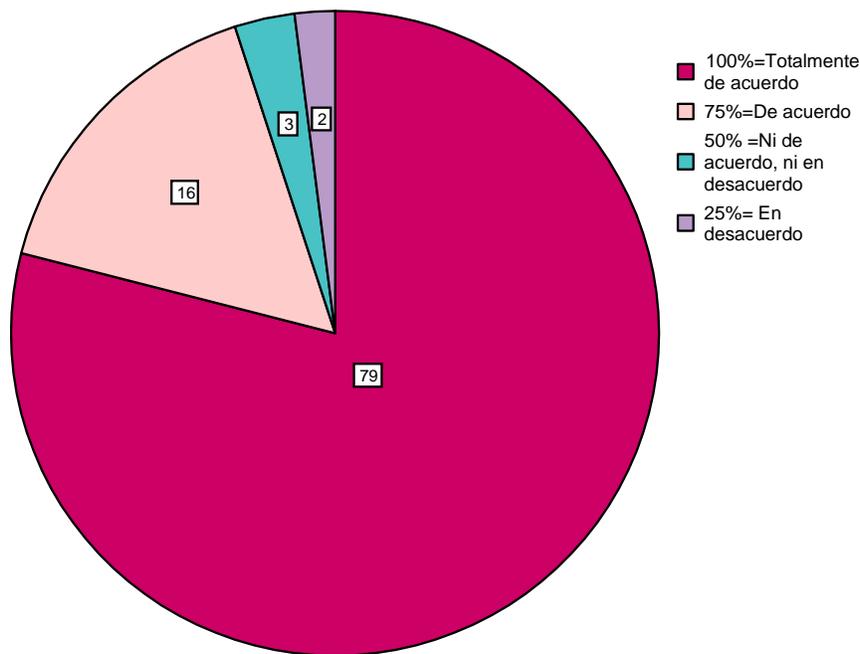
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	79	79
75%	16	16
50%	3	3
25%	2	2
0%	0	0
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (79) + 75 (16) + 50 (3) + 25 (2) + 0 (0)}{100} = 93\%$$

Gráfica



Interpretación

Los cuestionados tienen un grado de concordancia promedio del 93% con respecto a que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión en una educación ambiental para los consumidores.

Además un 95% se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, el 3% ni de acuerdo ni en desacuerdo contra el 2% que esta en desacuerdo en otorgar mayor inversión en educación ambiental para los consumidores.

K.1.4 En educación ambiental para autoridades

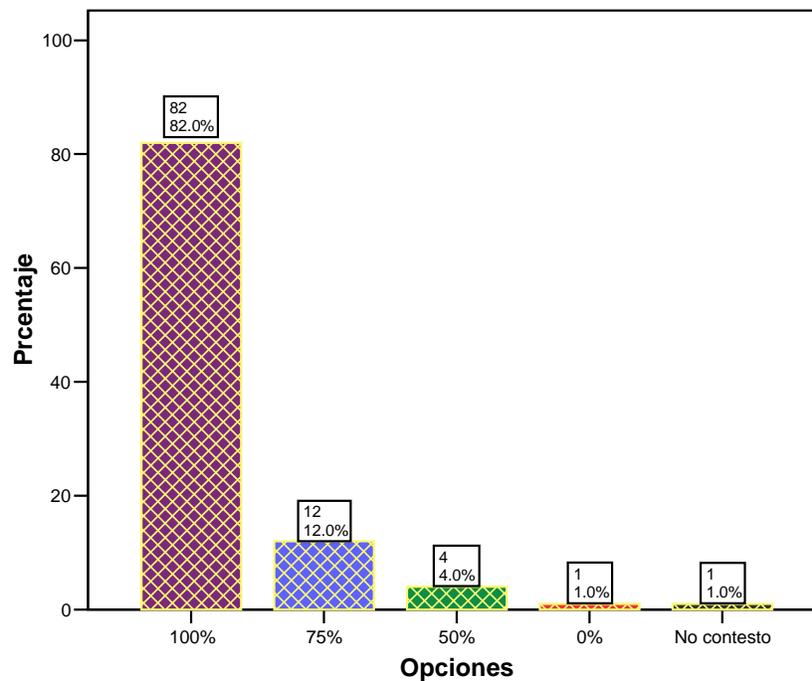
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	82	82
75%	12	12
50%	4	4
25%	0	0
0%	1	1
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (82) + 75 (12) + 50 (4) + 25 (0) + 0 (1)}{99} = 93.9\%$$

Gráfica



Interpretación

La muestra seleccionada tiene un grado promedio de preocupación del 93.9% en lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día mediante una mayor inversión en una educación ambiental para las autoridades. A su vez el 94% está totalmente de acuerdo y de acuerdo, un 4% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 1% se encuentra totalmente en desacuerdo, con el mismo porcentaje del 1% los entrevistados no contestaron a la aseveración.

K.1.5 Para eliminar los subsidios a las empresas que generan contaminación

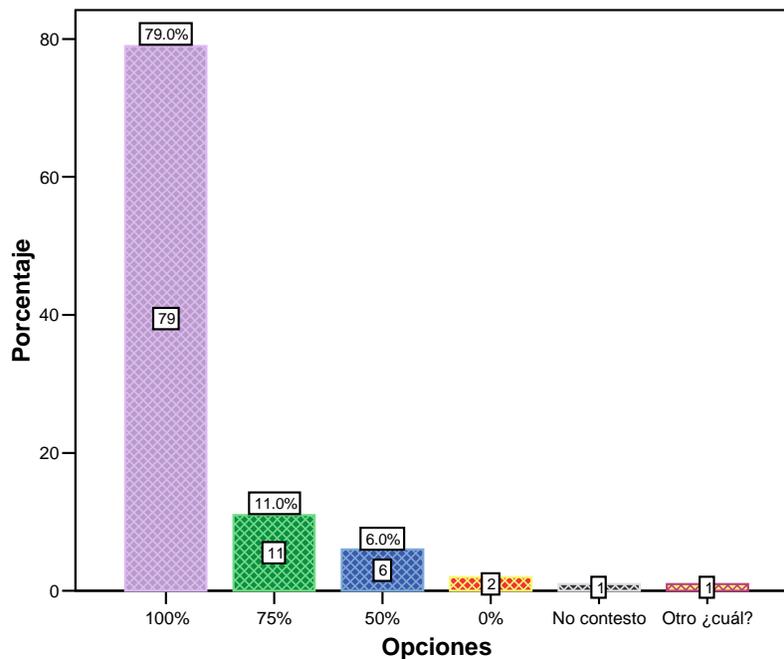
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	79	86
75%	11	8
50%	6	3
25%	0	0
0%	2	1
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	1	1
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (79) + 75 (11) + 50 (6) + 25 (0) + 0 (2)}{99} = 91.2\%$$

Gráfica



Interpretación

Los individuos seleccionados en nuestra muestra presentan en promedio un grado de aceptación del 91.2% ante la afirmación de que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesario eliminar los subsidios a las empresas que generan contaminación.

Por lo anterior, se puede observar en la gráfica que el 90% de los encuestados contestó que está totalmente de acuerdo y de acuerdo, 6% ni de acuerdo ni en desacuerdo, contra un 2% que contestó totalmente en desacuerdo. Con igual porcentaje del 1% respectivamente los entrevistados mencionaron otras opciones y no contestaron a la interrogante que se le planteaba.

K.1.6 En la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambiental

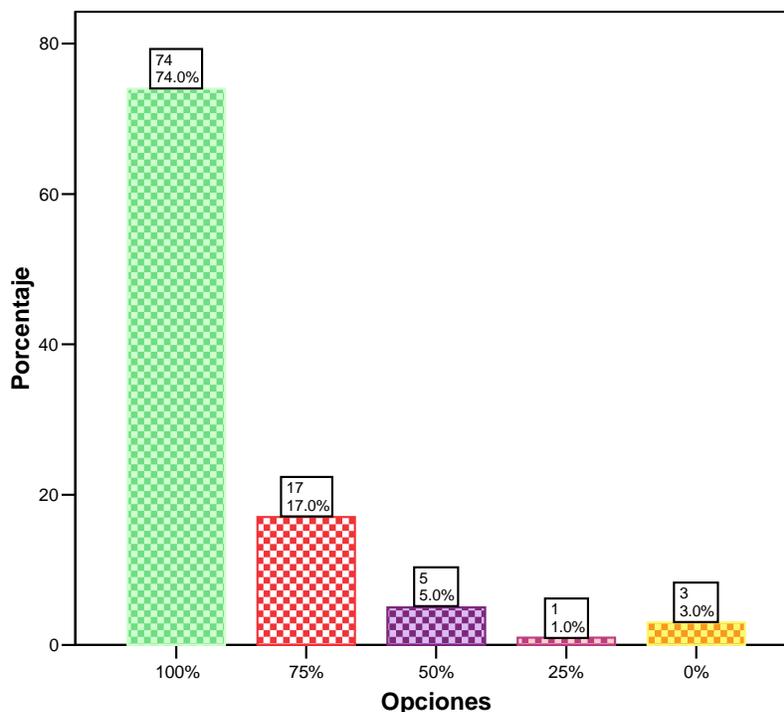
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	74	74
75%	17	17
50%	5	5
25%	1	1
0%	3	3
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (74) + 75 (17) + 50 (5) + 25 (1) + 0 (3)}{100} = 89.5\%$$

Gráfica



Interpretación

Las personas entrevistadas concuerdan en un 89.5% en promedio que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión en la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales.

Estando además un 91% de la muestra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, un 5% ni de acuerdo ni en desacuerdo, con un 3% totalmente en desacuerdo y con solo un 1% de acuerdo en conceder esta inversión.

Resumen: economía

En general los individuos consultados opinan en un grado del 91.55%⁷⁷ en promedio que se requiere asignar un mayor nivel de recursos monetarios para disminuir el impacto ambiental otorgando mayor inversión en programas de educación ambiental para los industriales, consumidores y autoridades; así como en tecnologías que no contaminen, en la investigación multidisciplinaria de temáticas ambientales y para eliminar subsidios a empresas contaminantes. Reflejando mayor preocupación por parte de los ciudadanos encuestados en que las autoridades cuenten con la educación necesaria sobre el tema.

⁷⁷ Este porcentaje se obtuvo realizando un promedio de los valores esperados de las afirmaciones K.1.1-K.1.6

CONSUMO RESPONSABLE

¿En qué porcentaje usted realiza las siguientes acciones?:

L.1 Al comprar un producto revisa la información del fabricante con respecto a los materiales con que esta hecho

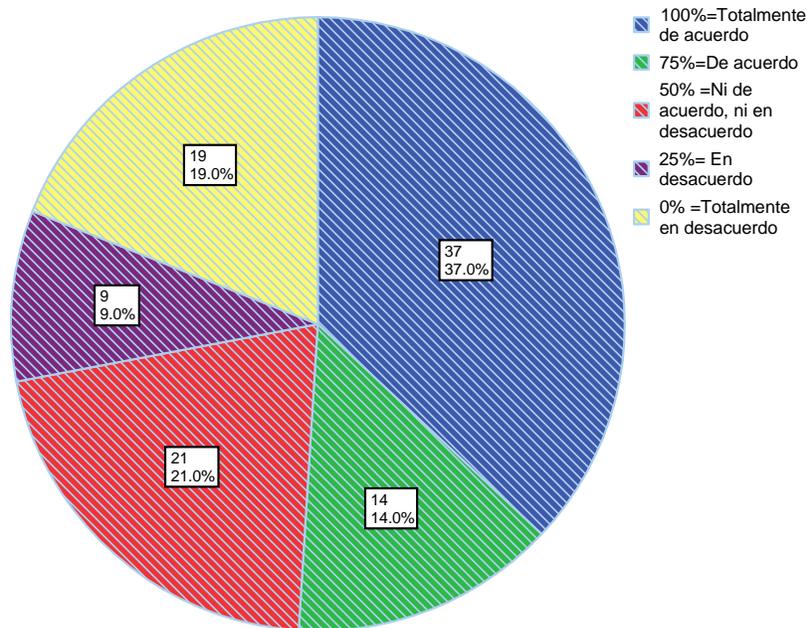
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	37	37
75%	14	14
50%	21	21
25%	9	9
0%	19	19
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (37) + 75 (14) + 50 (21) + 25 (9) + 0 (19)}{100} = 60.2\%$$

Gráfica



Interpretación

La muestra seleccionada al comprar un producto revisa la información del fabricante respecto a los materiales con que esta hecho en un 60.2% en promedio.

Además un 37% de las personas se encuentran totalmente de acuerdo, un 21% ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 19% se encuentra totalmente en desacuerdo, un 14% está de acuerdo, y finalmente solo un 9% se encuentra en desacuerdo en la realización de esta acción.

L.2 Al comprar un producto compara precios

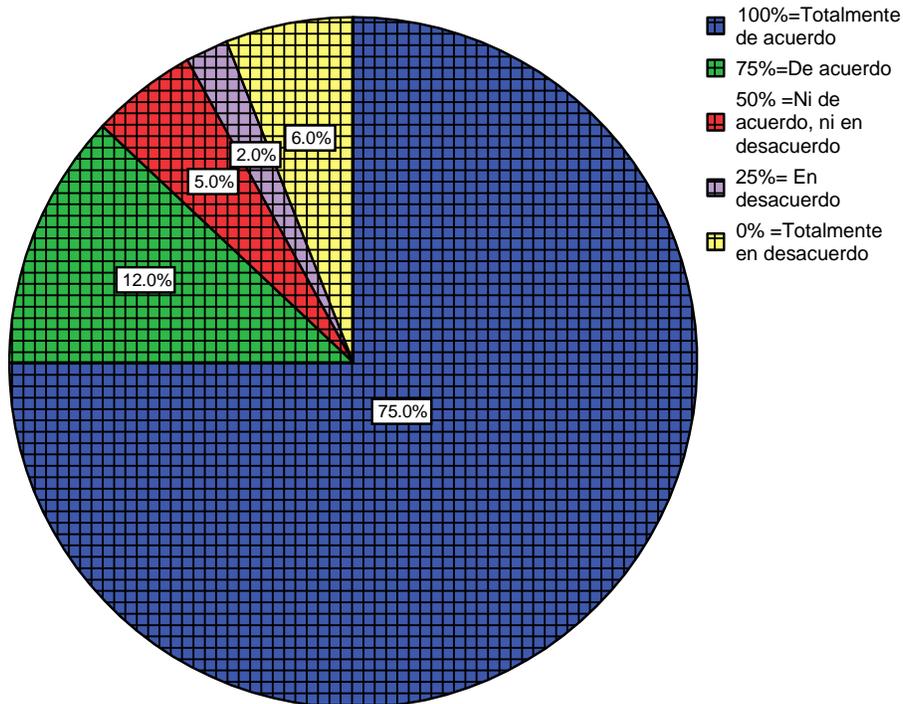
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	75	75
75%	12	12
50%	5	5
25%	2	2
0%	6	6
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (75) + 75 (12) + 50 (5) + 25 (2) + 0 (6)}{100} = 87\%$$

Gráfica



Interpretación

Los individuos seleccionados en nuestra muestra al comprar un producto comparan precios en un 87% en promedio.

Estando la mayoría de ellos, un 87% entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, 6% totalmente en desacuerdo, 5% ni de acuerdo ni en desacuerdo, y finalmente un 2% en desacuerdo, con la realización de esta afirmación.

L.3 Compra los productos que contengan la menor cantidad de empaque

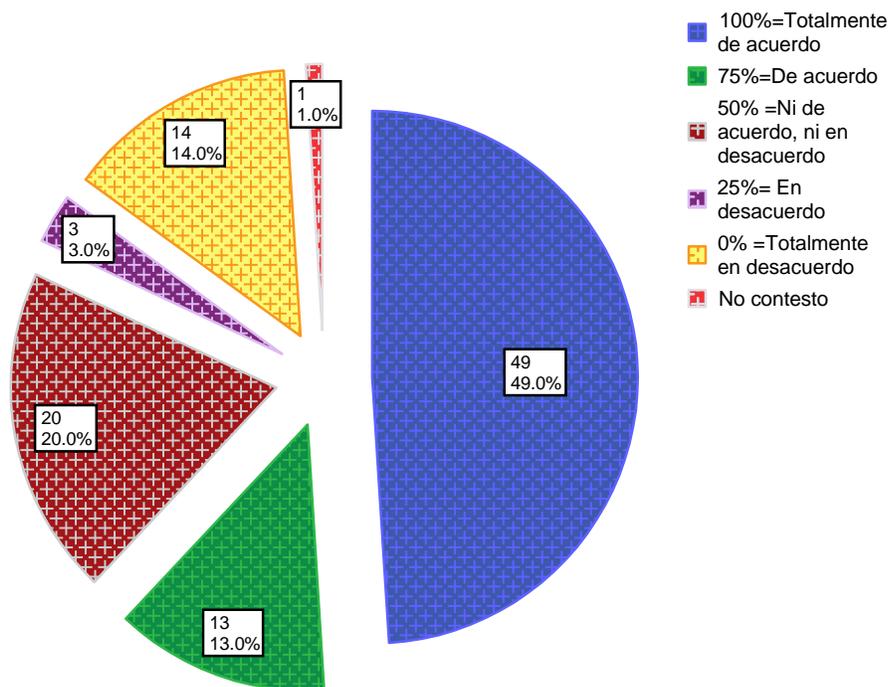
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	49	49
75%	13	13
50%	20	20
25%	3	3
0%	14	14
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (49) + 75 (13) + 50 (20) + 25 (3) + 0 (14)}{99} = 70.2\%$$

Gráfica



Interpretación

Los cuestionados compran los productos que contengan la menor cantidad de empaque en un 70.2% en promedio.

Como podemos observar en la gráfica el 49% de la muestra se encuentra totalmente de acuerdo, el 20% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 14% totalmente en desacuerdo, el 13% de acuerdo, el 3% en desacuerdo en la realización de esta acción, y finalmente el 1% de las personas entrevistadas no contesto a esta pregunta.

L.4 Se asegura de comprar productos de limpieza que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente

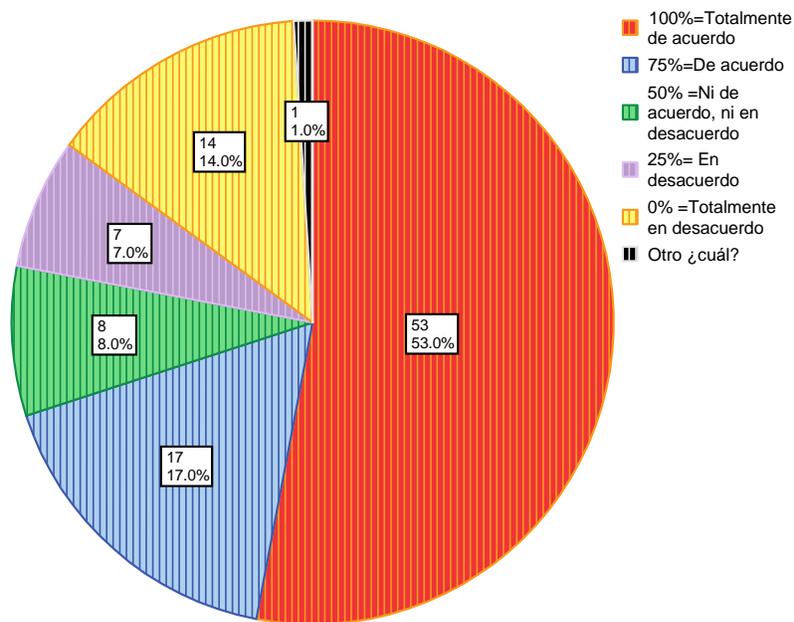
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	53	53
75%	17	17
50%	8	8
25%	7	7
0%	14	14
No contesto	0	0
Otro ¿Cuál?	1	1
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (53) + 75 (17) + 50 (8) + 25 (7) + 0 (14)}{100} = 71.5\%$$

Gráfica



Interpretación

Las personas consultadas se aseguran de comprar productos de limpieza que indican en su etiqueta que son biodegradables en un 71.5% en promedio.

Estando el 53% de la muestra totalmente de acuerdo, el 17% de acuerdo, el 14% totalmente en desacuerdo, el 8% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 7% en desacuerdo, en la realizar esta acción; y solamente un 1% de los cuestionados contesto otra respuesta.

L.5 Prefiere los productos producidos por empresas nacionales

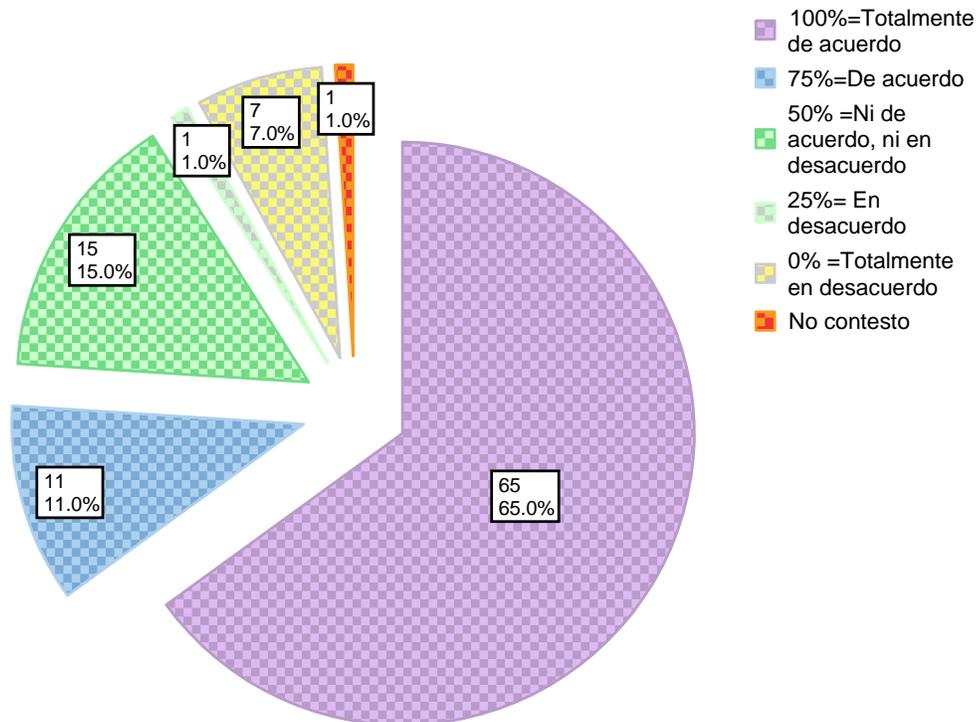
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	65	65
75%	11	11
50%	15	15
25%	1	1
0%	7	7
No contesto	1	1
Otro ¿Cuál?	0	0
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (65) + 75 (11) + 50 (15) + 25 (1) + 0 (7)}{99} = 81.8\%$$

Gráfica



Interpretación

De acuerdo al análisis realizado, los individuos encuestados prefieren comprar productos producidos por empresas nacionales en un 81.8% en promedio.

Además el 65% de ellos está totalmente de acuerdo, el 15% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 11% se encuentra de acuerdo, el 7% esta totalmente en desacuerdo, un 1% en desacuerdo en realizar esta acción, y finalmente un 1% de la muestra seleccionada no respondió a esta pregunta.

L.6 Durante la época navideña, se asegura que en caso de comprar un árbol natural cumpla las normas de la secretaria de medio ambiente

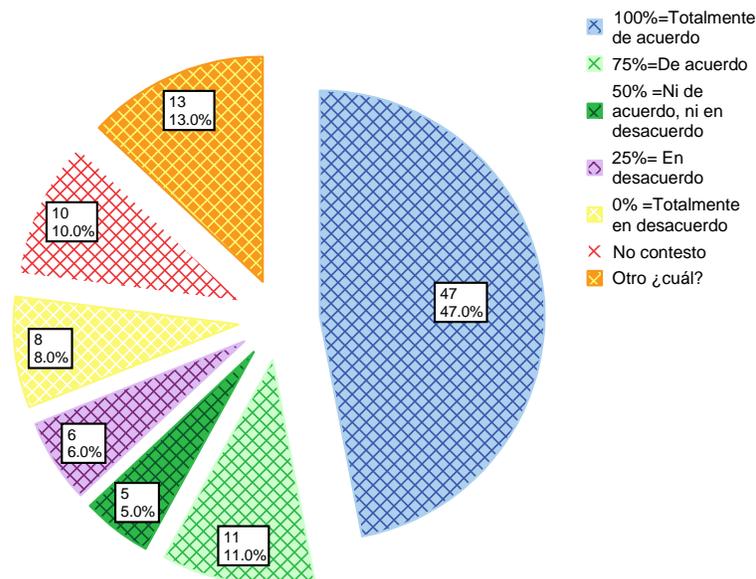
Tabla de frecuencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
100%	47	47
75%	11	11
50%	5	5
25%	6	6
0%	8	8
No contesto	10	10
Otro ¿Cuál?	13	13
Total	100	100

Análisis matemático

$$\frac{100 (47) + 75 (11) + 50 (5) + 25 (6) + 0 (8)}{90} = 65.8\%$$

Gráfica



Interpretación⁷⁸

Con base al análisis realizado los interrogados durante la época navideña, se aseguran que en caso de comprar un árbol natural cumpla las normas de la secretaria del medio ambiente en un 65.8% en promedio.

A su vez el 52.22% de la muestra está totalmente de acuerdo, el 14.44% contesto otra opción, estando entre ellas que no compraban árboles naturales o que preferían un árbol artificial, el 12.22% se encuentra de acuerdo, el 8.88% está totalmente en desacuerdo, un 6.66% en desacuerdo, y finalmente un 5.55% ni de acuerdo ni en desacuerdo, en realizar esta afirmación.

⁷⁸Para fines estadísticos y para una mejor comprensión del lector se decidió tomar el 90% como el 100% de las personas entrevistadas

Resumen: consumo responsable

En cuanto a consumo responsable, la muestra analizada no presentó un gran interés en revisar la información que contiene los productos con respecto a la materia prima utilizada en su elaboración, las opiniones estuvieron repartidas en quienes están de acuerdo en revisarla y entre quienes no lo hacen.

Pero que en cuanto a comparar precios una gran mayoría coincidió en llevar a cabo esta acción, no así en inspeccionar los productos que contengan menor embalaje, ya que en este rubro también se obtuvieron opiniones encontradas de quienes si prefieren productos con menor embalaje de los que ni siquiera revisan ese detalle.

No existe una gran disponibilidad, según la opinión de los encuestados en revisar que los productos de limpieza sean agradables con el medio ambiente. También se reflejó en la gráfica que existe una gran preferencia por productos nacionales.

En general con respecto a este tema, los cuestionados en sus respuestas reflejaron que realizan en un 72.5 %⁷⁹ en promedio un consumo responsable para evitar así mayor contaminación en el medio ambiente.

⁷⁹ Este porcentaje se obtuvo realizando un promedio de los valores esperados de las afirmaciones L1-L7

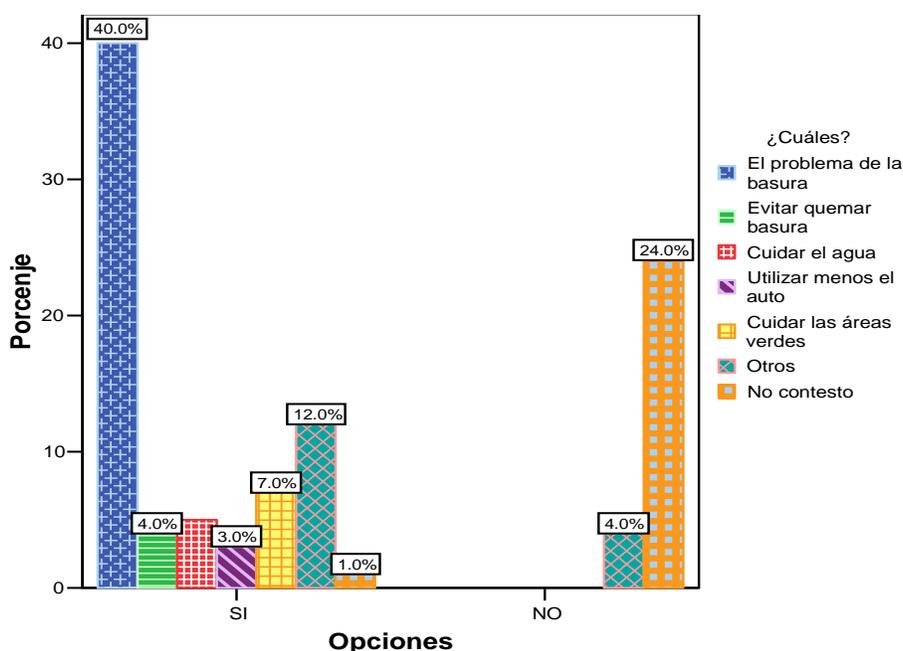
ACTIVIDADES

M.1 ¿Cree que hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que usted pueda ayudar a resolver? M.2 ¿Cuáles?

Tabla de frecuencia

Count		¿Cuáles?							Total
		El problema de la basura	Evitar quemar basura	Cuidar el agua	Utilizar menos el auto	Cuidar las áreas verdes	Otros	No contesto	
Cree que hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que usted pueda ayudar a resolver	SI	40	4	5	3	7	12	1	72
	NO	0	0	0	0	0	4	24	28
Total		40	4	5	3	7	16	25	100

Gráfica



Interpretación

Como se puede observar la mayoría de los entrevistados que representan un 72%⁸⁰ opinan que sí hay cosas en su comunidad que están dañando el medio ambiente y que ellos pueden ayudar a resolver. El 55.5% de la muestra considera que si existen cosas que estén dañando el medio ambiente que puede ayudar a resolver como el problema de la basura, el 16.6% opina que puede contribuir a resolver otras situaciones como: el problema de los talleres mecánicos, evitar la tala de árboles, entre otras; el 9.72% piensa que puede ayudar cuidando las áreas verdes, el 6.94% considera que puede auxiliar cuidando más el agua, el 5.55% opina que puede cooperar evitando quemar basura, el 4.16% piensa que puede ayudar utilizando menos el auto y finalmente solo un 1.38% no contesto a esta pregunta. Por otra parte solo un 28%⁸¹ de las personas encuestadas considera que no hay cosas en su comunidad que estén dañando al medio ambiente y que ellos puedan ayudar a resolver. El 85.71% de los encuestados aseguro que no existen factores que afecten el medio ambiente en su comunidad no respondiendo a la pregunta. El 14.28% contesto otras opciones como: no se puede hacer nada, aunque yo quisiera los demás no me harían caso y no me gustaría meterme en problemas.

⁸⁰ Para fines estadísticos y para mayor entendimiento del lector el 72% se elevó al 100% con respecto a las personas encuestadas que respondieron que cosas están dañando al medio ambiente y ellos pueden ayudar a resolver

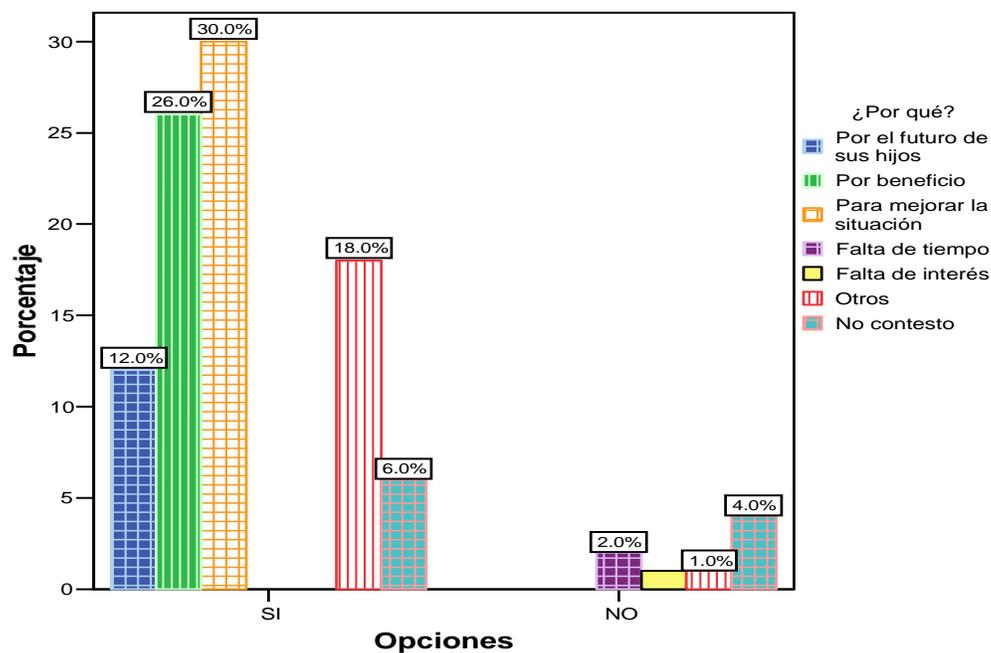
⁸¹ Por la razón anterior el 28% se elevó al 100%

M.3 ¿Esta usted interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente? M.4 ¿Por qué?

Tabla de frecuencia

	Count	¿Por qué?							Total
		Por el futuro de sus hijos	Por beneficio	Para mejorar la situación	Falta de tiempo	Falta de interés	Otros	No contesto	
Esta usted interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente	SI	12	26	30	0	0	18	6	92
	NO	0	0	0	2	1	1	4	8
Total		12	26	30	2	1	19	10	100

Gráfica



Interpretación

De acuerdo al análisis realizado podemos decir que la gran mayoría de las personas interrogadas, un 92%⁸² está interesada en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente. El 32.60% de los cuestionados considera que sí esta interesado, para poder mejorar la situación actual, un 28.26% piensa que por beneficio de todos, 19.56% por otras razones como: para ayudar a mejorar el medio ambiente, para un mejor futuro, porque les interesa el medio ambiente, entre otras. A el 13.04% si le interesan las actividades de protección al medio ambiente por el futuro de sus hijos, finalmente el 6.52% no contesto al ¿por qué? de esta pregunta.

Por otra parte tan solo el 8%⁸³ de los entrevistados opina que no esta interesado en el fomento de este tipo de actividades que protegen el medio ambiente. El 50% de las personas no contestaron a esta pregunta, el 25% respondió que por falta de tiempo, y con el mismo porcentaje del 12.5% respectivamente los entrevistados mostraron falta de interés y dieron otras razones.

⁸² Para fines estadísticos y para mayor entendimiento del lector el 92% se elevó al 100% con respecto a las personas encuestadas que respondieron que están interesadas en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente

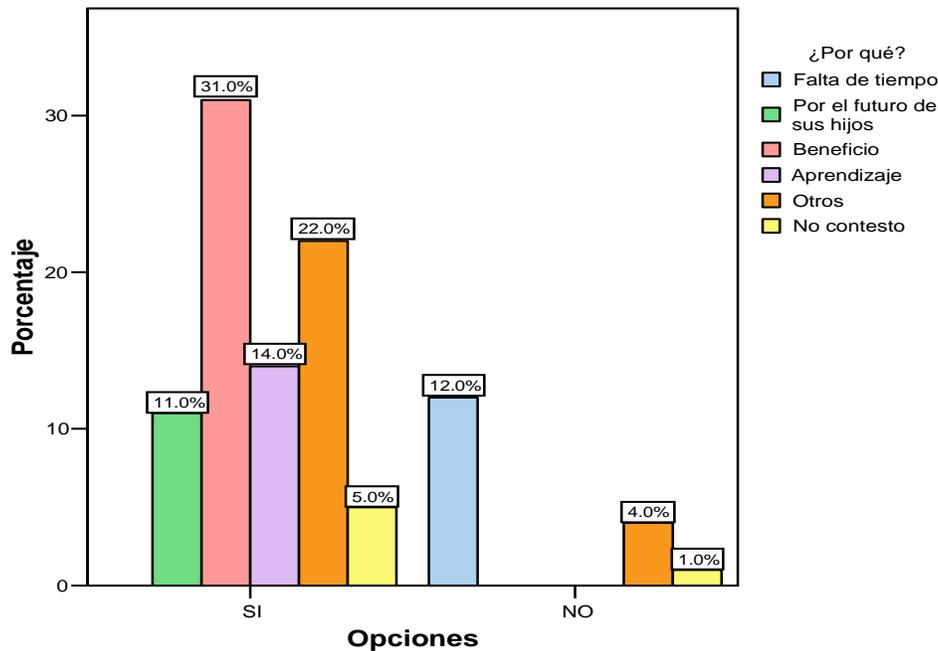
⁸³ Para fines estadísticos y para mayor entendimiento del lector el 8% se elevó al 100% con respecto a las personas encuestadas que respondieron que no están interesadas en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente

**M.5 ¿Estaría interesado a colaborar en un grupo de actividades ambientales?
M.6 ¿Por que?**

Tabla de frecuencia

		¿Por qué?						Total
		Falta de tiempo	Por el futuro de sus hijos	Beneficio	Aprendizaje	Otros	No contesto	
Estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales	SI	0	11	31	14	22	5	83
	NO	12	0	0	0	4	1	17
Total		12	11	31	14	26	6	100

Gráfica



Interpretación

Con base al análisis realizado podemos decir que a la gran mayoría de los individuos entrevistados que representan un 83%⁸⁴ si estarían dispuestos a colaborar en un grupo de actividades ambientales.

El 37.34% de la muestra estaría dispuesto en colaborar, para el beneficio de todos, el 26.50% por otras razones como: interés propio, para ayudar a otras personas, para ayudar a mejorar el medio ambiente, entre otras. El 16.8% estaría dispuesto por aprendizaje, el 13.25% por el futuro de sus hijos y finalmente el 6% no contesto a la pregunta.

Por otro lado el 17%⁸⁵ de los cuestionados opina que no estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales. Ya que el 70.6% de la muestra seleccionada respondió que no le gustaría colaborar por falta de tiempo, el 23.52% por otras razones como: tendría problemas, no se encuentra con las condiciones físicas necesarias, entre otras. Y finalmente un 5.9% no respondió a la cuestión.

⁸⁴ Para fines estadísticos se decidió elevar el 83% al 100% con respecto a las personas que contestaron que si estarían dispuestas a colaborar en un grupo de actividades ambientales

⁸⁵ Para fines estadísticos se decidió elevar el 17% al 100% con respecto a las personas que contestaron que no estarían dispuestas a colaborar en un grupo de actividades ambientales

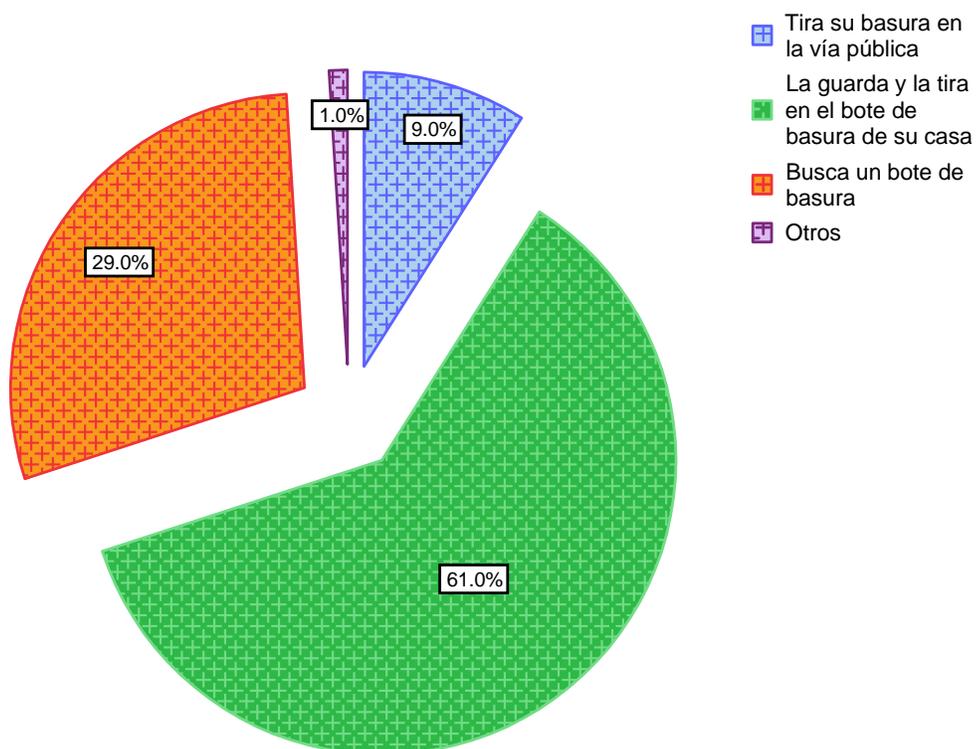
M.7 ¿Cuándo no tiene un bote de basura cercano?

Tabla de

Opción	Frecuencia	Porcentaje %
Tira basura en la vía publica	9	9
La guarda y la tira en el bote de basura de su casa	61	61
Busca un bote de basura cercano	29	29
Otro ¿Cuál?	1	1
Total	100	100

frecuencia

Gráfica



Interpretación

De acuerdo al análisis realizado podemos señalar que la gran mayoría de las personas consultadas un 61% considera que cuando no tiene un bote de basura cercano guarda sus desechos y los tira en el bote de basura de su casa. Un 29% menciona que busca un bote de basura, el 9% tira la basura en la vía pública y finalmente un 1% de las personas contesto otra opción.

Resumen: actividades

En general una gran parte de las personas interrogadas cree que hay cosas en su comunidad que están dañando el medio ambiente y que pueden ayudar a resolver, destacando el problema de la basura y la conservación de las áreas verdes en buen estado. La minoría de las personas opina que no hay factores en su comunidad que afecten el medio y que puedan contribuir para su solución, principalmente porque no se puede hacer nada y porque nadie los tomaría en cuenta. O simplemente decidieron no responder a esta cuestión.

Por otro lado casi la totalidad de las personas a las que se les aplicó el cuestionario están interesadas en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente, las razones primordiales son: para mejorar la situación actual y por el beneficio de todos. Sin embargo la mínima proporción que no esta interesada en el fomento de este tipo de actividades menciona que es por falta de tiempo y/o falta de interés.

Finalmente un porcentaje considerable de los individuos consultados estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales, las principales razones son: por beneficio de toda la sociedad, para aprender a cuidar y conservar el medio ambiente y por el futuro de sus hijos. La proporción que indicó que no estaría dispuesta a formar parte de este tipo de grupos es por falta de tiempo, o por otras razones como: tendría problemas, no se encuentra en buena condición física, entre otras.

Por ultimo la mayor parte de la muestra seleccionada cuando no tiene un bote de basura cercano, guarda su basura y la tira en el bote de su casa o busca un bote de basura cercano.

GENERALES

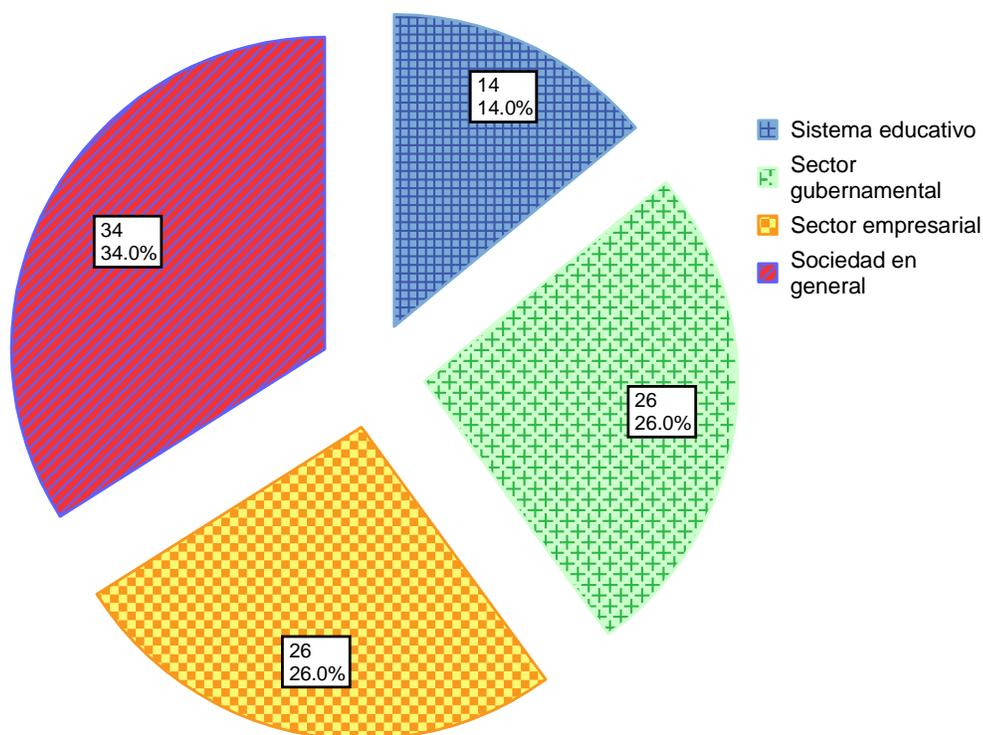
N.1 Enumera de mayor a menor a quien consideras responsable en mayor grado del daño del medio ambiente

Primer responsable

Tabla de frecuencia

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sistema educativo	14	14
Sector gubernamental	26	26
Sector empresarial	26	26
Sociedad en general	34	34
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

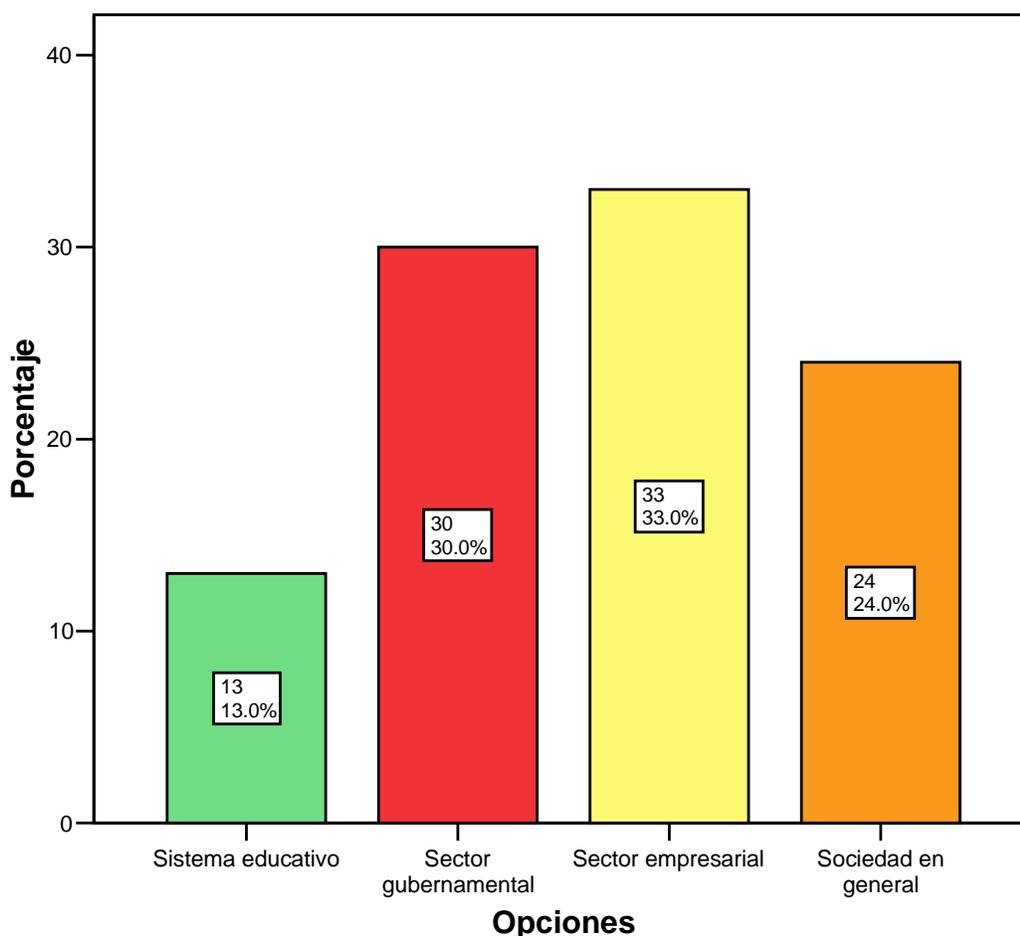
Con base en la gráfica, las personas consultadas ubicaron en el primer lugar como el mayor responsable del daño al medio ambiente a la sociedad en general obteniendo un porcentaje del 34%, en segundo lugar con el mismo porcentaje del 26% respectivamente al sector empresarial y al sector gubernamental. Y en último lugar al sistema educativo con un 14%

Segundo responsable

Tabla de frecuencia

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sistema educativo	13	13
Sector gubernamental	30	30
Sector empresarial	33	33
Sociedad en general	24	24
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

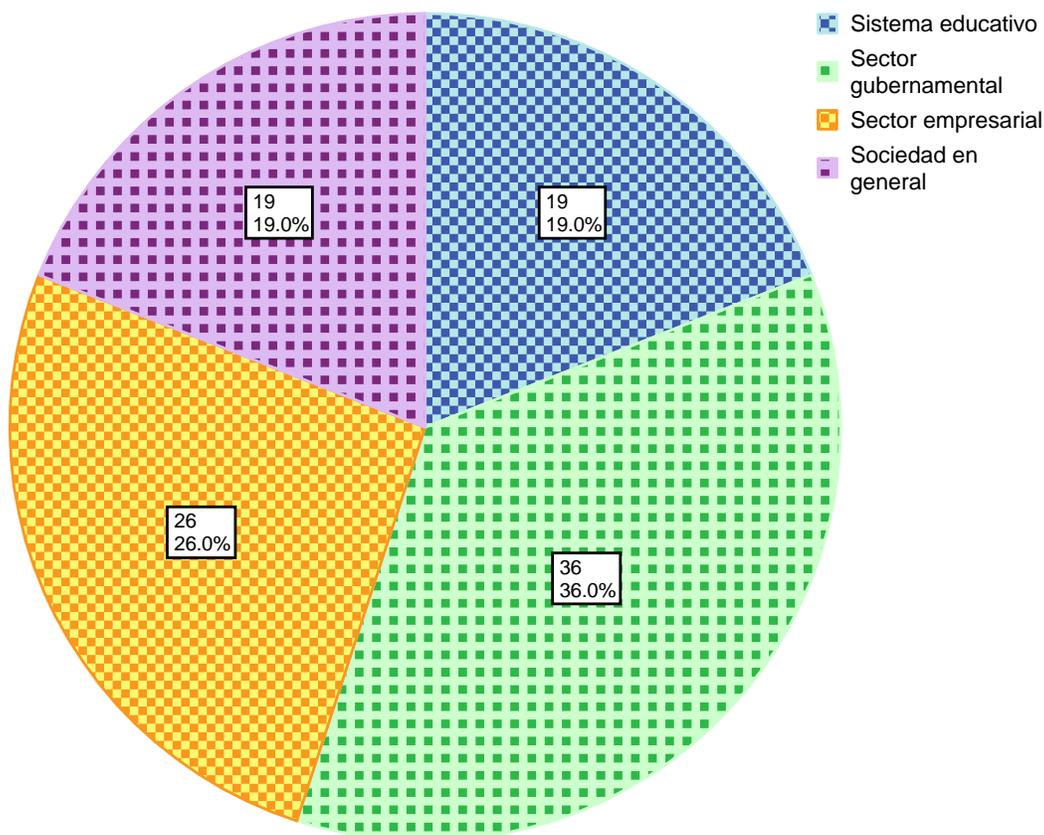
Con base al gráfico, las personas encuestadas colocaron en el primer lugar como segundo responsable del daño al medio ambiente al sector empresarial obteniendo un porcentaje del 33%, en segundo lugar al sector gubernamental con una proporción del 30%, en tercera posición a la sociedad en general alcanzando un porcentaje del 24% y en ultimo lugar al sistema educativo con solo 13%.

Tercer responsable

Tabla de frecuencia

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sistema educativo	19	19
Sector gubernamental	36	36
Sector empresarial	26	26
Sociedad en general	19	19
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

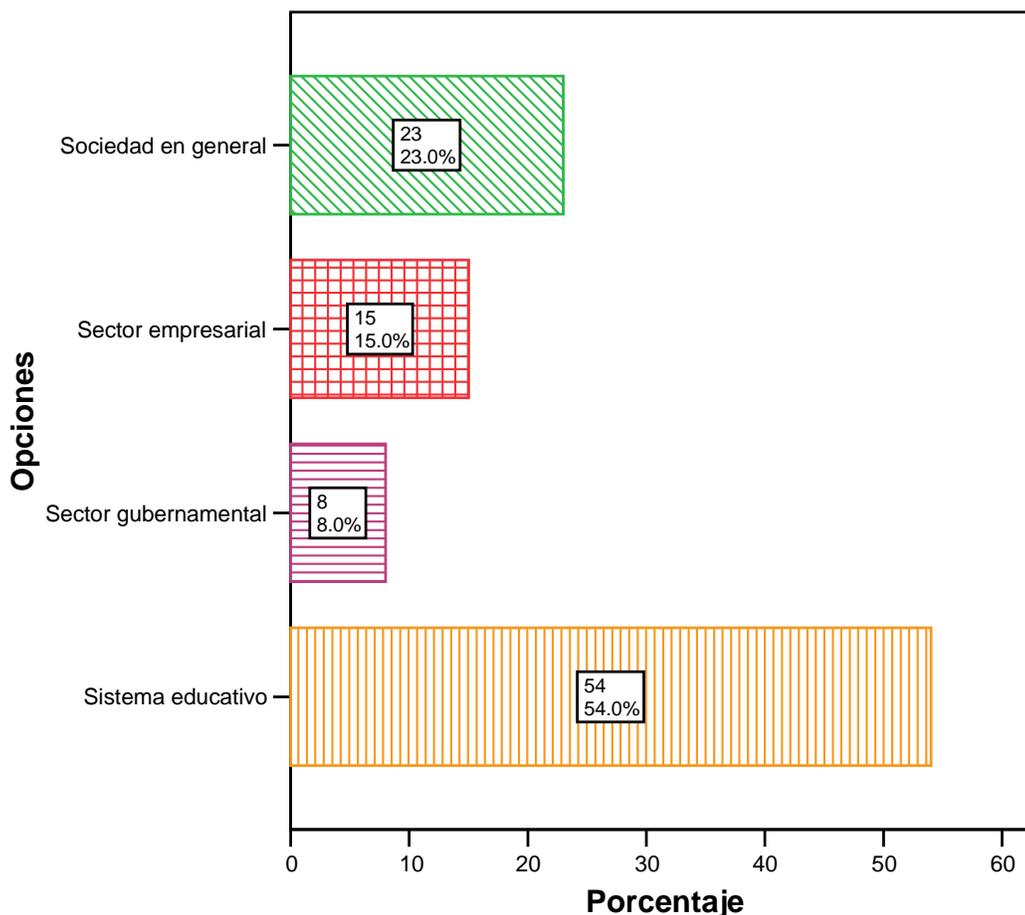
Como se puede observar, los entrevistados situaron en el primer lugar como tercer responsable del daño ambiental al sector gubernamental consiguiendo una proporción del 36%, en segundo lugar al sector empresarial con un porcentaje del 26%, en tercer lugar posicionaron con una misma proporción del 19% respectivamente a la sociedad en general y al sistema educativo.

Cuarto responsable

Tabla de frecuencia

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sistema educativo	54	54
Sector gubernamental	8	8
Sector empresarial	15	15
Sociedad en general	23	23
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

Con base al análisis realizado, los individuos cuestionados colocaron en primer lugar como el cuarto responsable del perjuicio al medio ambiente al sector educativo alcanzando un porcentaje del 54%, en segundo lugar a la sociedad en general con un 23%, en tercer lugar al sector empresarial obteniendo una proporción del 15% y finalmente ubicaron en ultimo lugar al sector gubernamental con un 8%

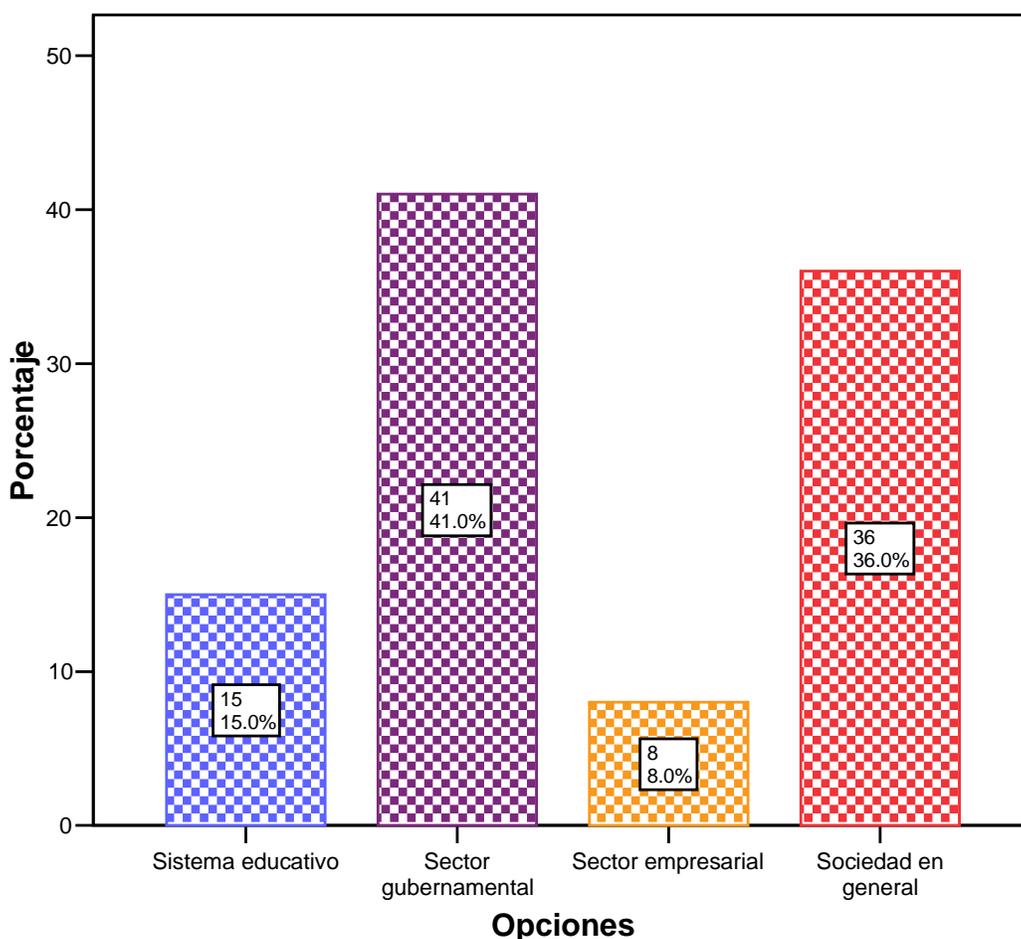
N.2 Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?

Primero en pedir ayuda

Tabla de frecuencia

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sistema educativo	15	15
Sector gubernamental	41	41
Sector empresarial	8	8
Sociedad en general	36	36
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

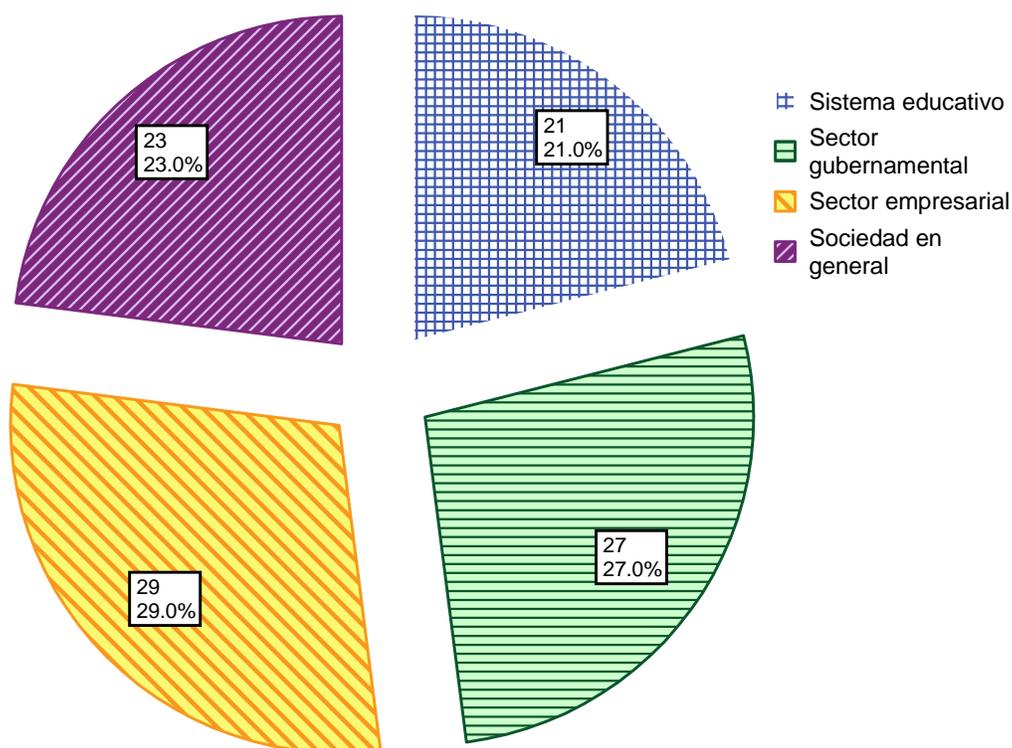
Como se puede observar, los encuestados posicionaron en primera posición como el primer sector al que recurrían para solucionar el problema de la contaminación, al gobierno, con un porcentaje del 41%, en segundo lugar a la sociedad en general alcanzando una proporción del 36%, en tercer lugar al sistema educativo con 15% y finalmente ubicaron en ultimo lugar al sector empresarial obteniendo solo un 8%

Segundo en pedir ayuda

Tabla de frecuencia

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sistema educativo	21	21
Sector gubernamental	27	27
Sector empresarial	29	29
Sociedad en general	23	23
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

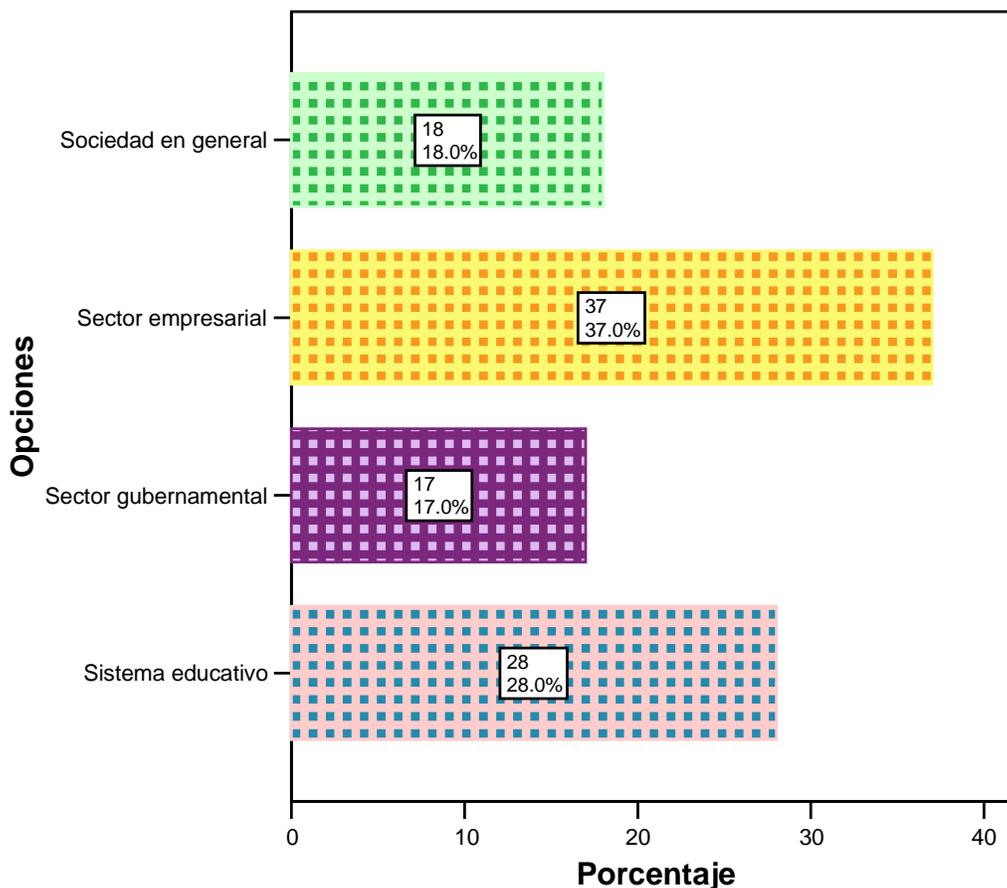
Los individuos consultados ubicaron en primera posición como el segundo sector a quien le pedirían ayuda para resolver el problema de la contaminación, a las empresas, alcanzando un porcentaje del 29%, en segundo lugar al sector gubernamental con una proporción del 27%, en tercer lugar a la sociedad en general obteniendo un 23% y colocaron en cuarto y ultimo lugar al sistema educativo con un 21%

Tercero en pedir ayuda

Tabla de frecuencia

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sistema educativo	28	28
Sector gubernamental	17	17
Sector empresarial	37	37
Sociedad en general	18	18
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

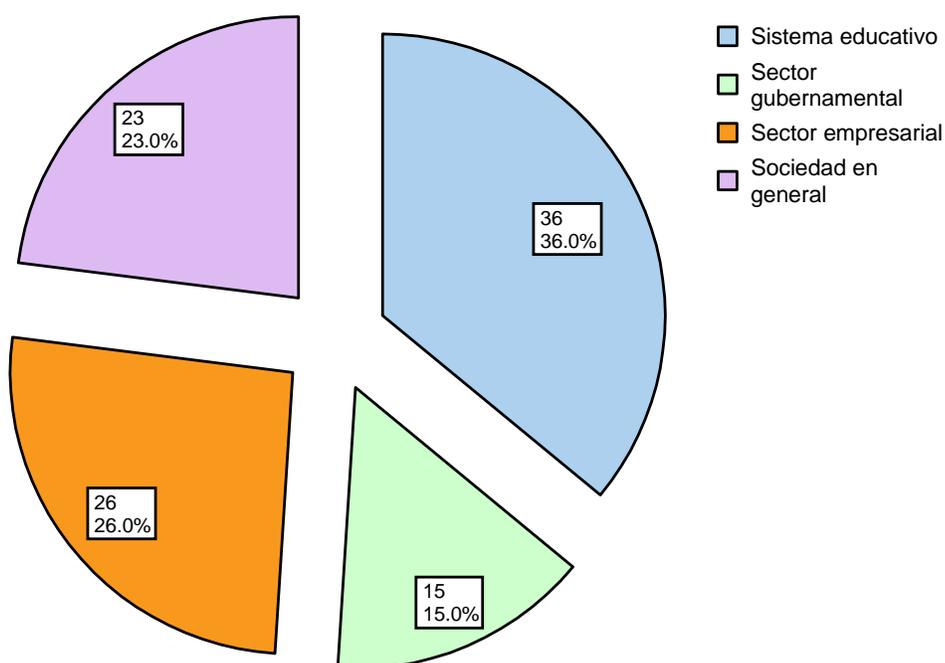
Las personas a las que se les aplicó el cuestionario situaron en primera posición como el tercer sector a quien acudirían para solucionar el problema de la contaminación a las empresas alcanzando un porcentaje del 37%, en segunda posición al sistema educativo con un 28%, en tercera posición a la sociedad en general consiguiendo una proporción del 18% y finalmente posicionan en último lugar al sector gubernamental con un 17%

Cuarto en pedir ayuda

Tabla de frecuencia

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sistema educativo	36	36
Sector gubernamental	15	15
Sector empresarial	26	26
Sociedad en general	23	23
Total	100	100

Gráfica



Interpretación

De acuerdo a la gráfica, los entrevistados colocaron en primer lugar como la cuarta dependencia a la que recurrirían para resolver el problema de la contaminación al sistema educativo alcanzando un porcentaje del 36%, en segundo lugar al sector empresarial con un 26%, en tercer lugar a la sociedad en general con una proporción del 23% y finalmente en cuarto lugar situaron al sector gubernamental con 15%

Resumen: generales

En general las personas interrogadas concuerdan que el mayor responsable del daño al medio ambiente es la sociedad en general, siguiéndole con una menor proporción el sector empresarial, en tercera posición los elementos consultados ubicaron al sector gubernamental y como ultimo responsable consideran al sistema educativo.

Por otra parte, la muestra seleccionada, para resolver la problemática de la contaminación, primeramente acudiría al sector gubernamental, en segundo y tercer lugar pedirían ayuda al sector empresarial y por último recurrirían al sistema educativo.

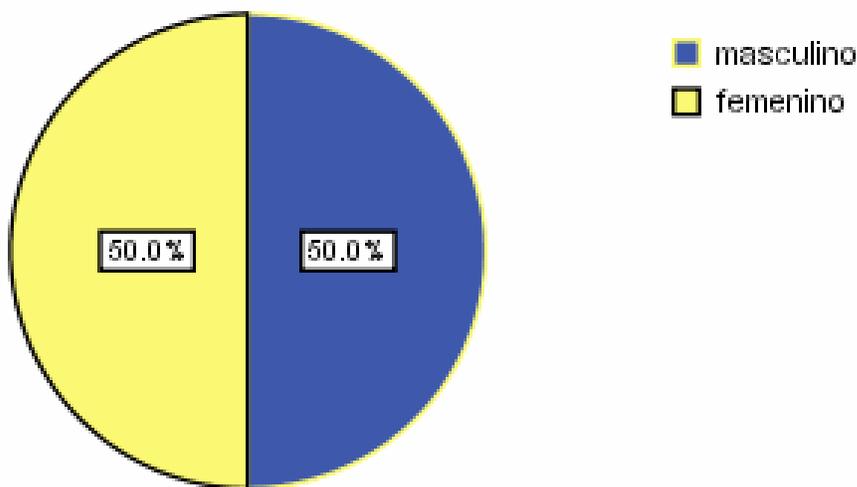
2.5.3. Gustavo A. Madero

1. Sexo: Hombre () Mujer ()

Tabla de frecuencias

Género del entrevistado

		Frecuencia	Porcentaje	Valor porcentual	Porcentaje acumulado
Valor	masculino	50	50,0	50,0	50,0
	femenino	50	50,0	50,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



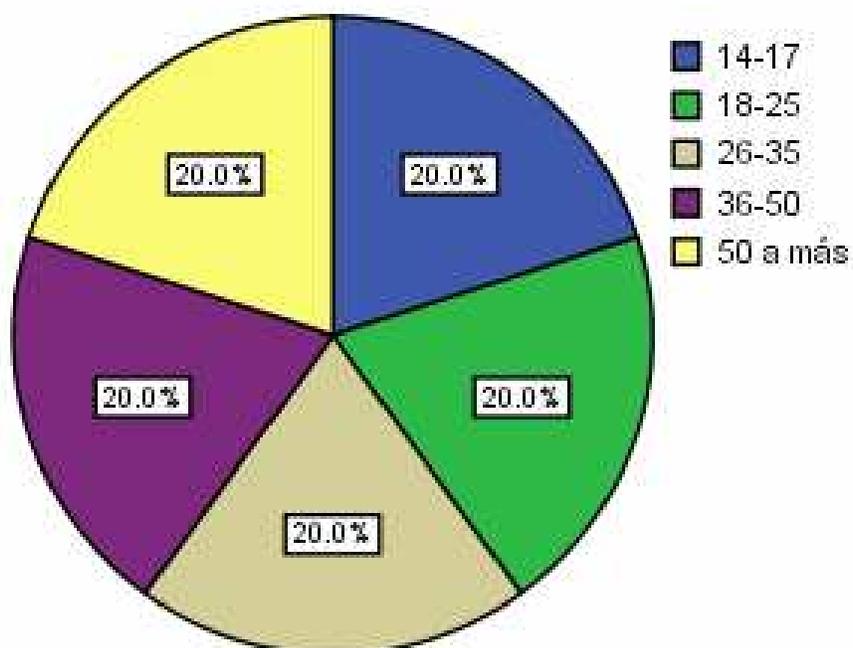
En base al análisis estadístico se puede percibir que se cumplió con lo establecido, que del total de la muestra de 100 personas, 50 fueran hombres y 50 mujeres.

2. Rango de edad: 14-17 () 18-25 () 26-35 () 36-50 () 51 a más ()

Tabla de Frecuencias

Rango de edad del entrevistado

		Frecuencia	Porcentaje	Valor porcentual	Porcentaje acumulado
Valor	14-17	20	20,0	20,0	20,0
	18-25	20	20,0	20,0	40,0
	26-35	21	21,0	21,0	61,0
	36-50	19	19,0	19,0	80,0
	50 a más	20	20,0	20,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



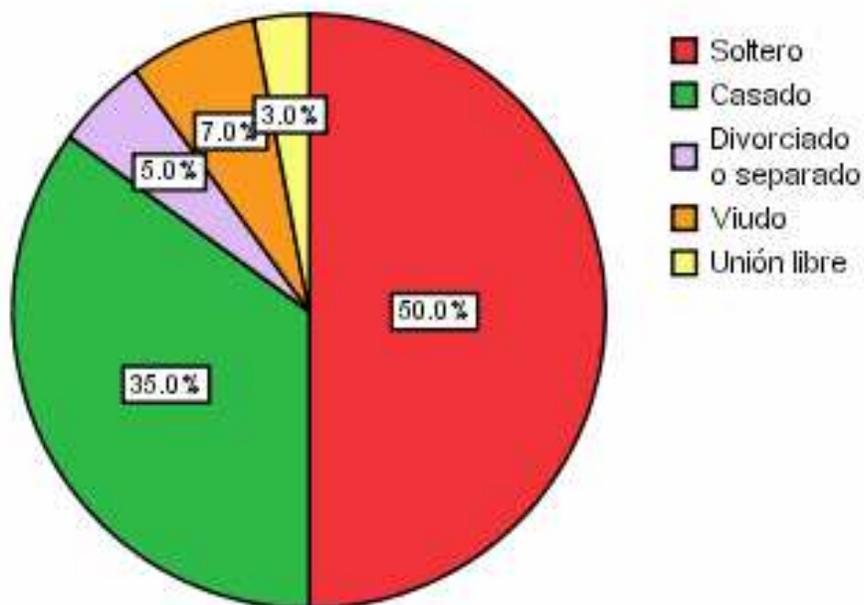
En base al análisis estadístico se puede percibir que se cumplió con lo planeado, que la muestra fuera segmentada en cinco rangos de edad: 20 personas en el rango de 14-17 años, 20 personas en el rango de 18-25 años, 20 personas en el rango 26-35 años, 20 personas en el rango de 36-50 años y 20 personas de 51 a mas años. Esto quiere decir que del total de la muestra, que fueron 100 personas, cada rango ocupa el 20%.

3. Estado civil: Soltero Casado Divorciado o separado Viudo Unión libre

Tabla de frecuencias

Estado civil del entrevistado

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	Soltero	50	50,0	50,0	50,0
	Casado	35	35,0	35,0	85,0
	Divorciado o separado	5	5,0	5,0	90,0
	Viudo	7	7,0	7,0	97,0
	Unión libre	3	3,0	3,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



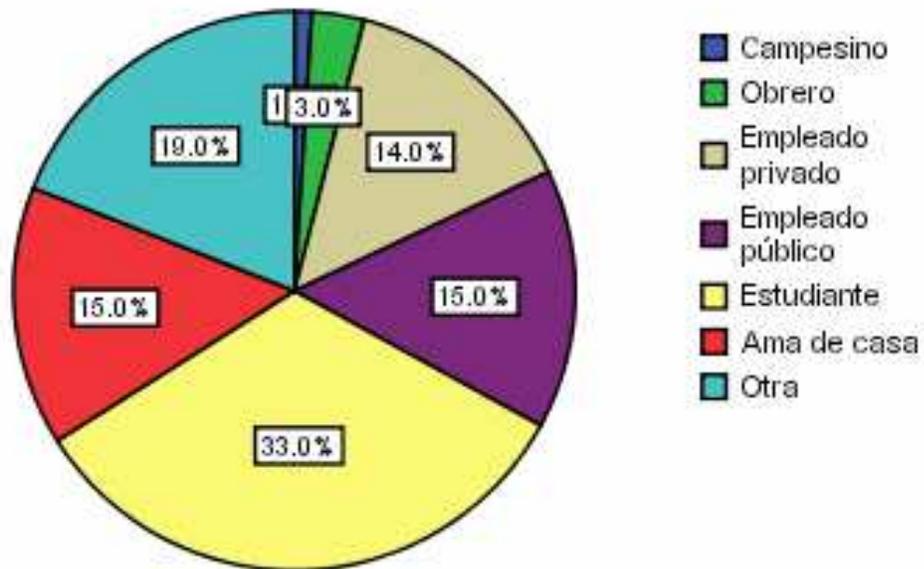
En base al análisis estadístico se puede observar que del total de la muestra que fueron 100 personas, el estado civil de las mismas se fragmenta de la siguiente manera: 50% son solteros, el 35% son casados, 7% son viudos, 5% son divorciados o separados y el 3% restante vive en unión libre.

4. Ocupación principal: Campesino Obrero Empleado privado Empleado público. Empresario Profesionista Estudiante Ama de casa Otra_____

Tabla de frecuencias

Ocupación principal

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje acumulado
Valor Campesino	1	1,0	1,0	1,0
Obrero	3	3,0	3,0	4,0
Empleado privado	14	14,0	14,0	18,0
Empleado público	15	15,0	15,0	33,0
Estudiante	33	33,0	33,0	66,0
Ama de casa	15	15,0	15,0	81,0
Otra	19	19,0	19,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	



En base al análisis estadístico se conoce, que la ocupación principal que los encuestados realizan, está dividida en las siguientes categorías: El 33% son estudiantes, 19% se dedica a otra actividad que es distinta a las que mencionamos, 15% son amas de casa, 15% son empleados públicos, 14% son empleados privados, 3% son obreros y sólo el 1% son campesinos.

A. Conocimientos generales.

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

A.1 En la actualidad el medio ambiente es un tema muy importante.

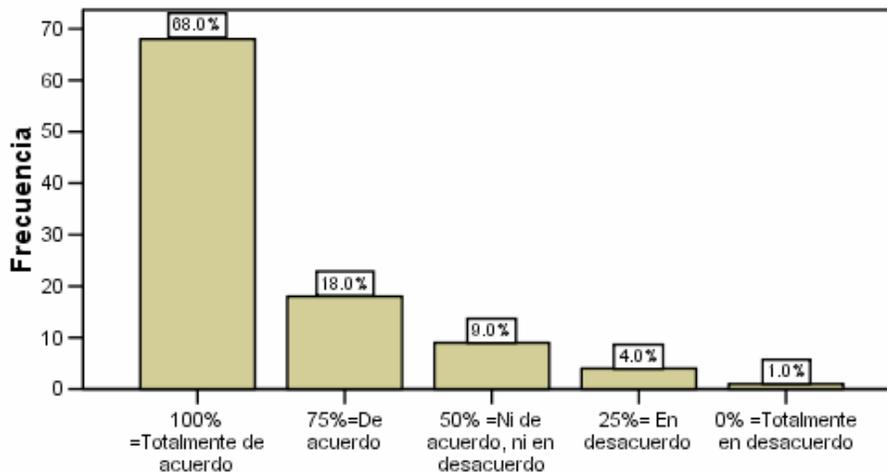
Tabla de frecuencias

En la actualidad el medio ambiente es un tema muy importante

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	68	68,0	68,0	68,0
75%=De acuerdo	18	18,0	18,0	86,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	9,0	9,0	95,0
25%= En desacuerdo	4	4,0	4,0	99,0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(68)+75(18)+50(9)+25(4)+0(1)}{100} = 87$$



En base al análisis matemático y estadístico se puede ver que el total de los encuestados opina que el grado promedio de importancia que tiene en la actualidad el medio ambiente es de un 87%.

Apoyándonos en la tabla de frecuencias y en la gráfica, podemos observar que el 86% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que en la actualidad el medio ambiente es un tema muy importante; 9% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y sólo el 5% está entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

A.2 La gente se preocupa por el futuro del medio ambiente.

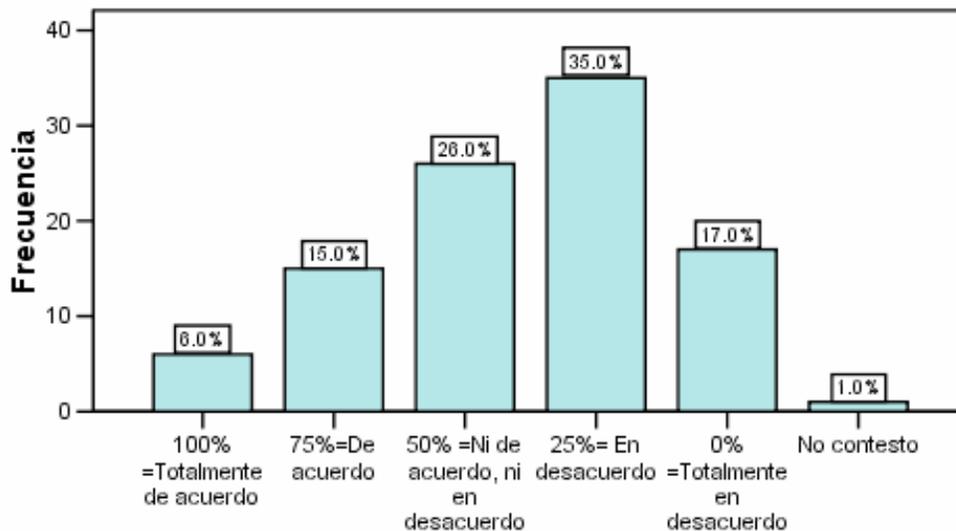
Tabla de frecuencias

La gente se preocupa por el futuro del medio ambiente

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	6	6,0	6,0	6,0
75%=De acuerdo	15	15,0	15,0	21,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	26	26,0	26,0	47,0
25%= En desacuerdo	35	35,0	35,0	82,0
0% =Totalmente en desacuerdo	17	17,0	17,0	99,0
No contesto	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$100(6)+75(15)+50(26)+25(35)+0(17) = 39$$



De acuerdo con el análisis matemático y estadístico se puede observar que el total de los encuestados piensa que el grado promedio de preocupación por el futuro del medio ambiente es de sólo un 39%. Basándonos en la tabla de frecuencias y en la gráfica mostrada, podemos ver que el 35% de los encuestados está en desacuerdo acerca de que la gente se preocupa por el medio ambiente, 26% no está ni en acuerdo, ni en desacuerdo, 17% se dice totalmente en desacuerdo, 15% esta de acuerdo, finalmente un porcentaje mas bajo, 6% afirma estar totalmente de acuerdo.

A.3 Lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente.

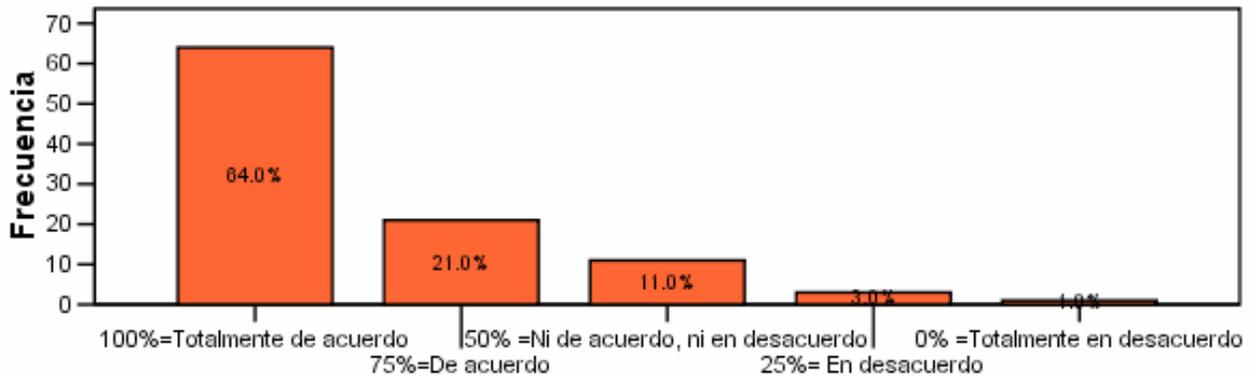
Tabla de frecuencias

Lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	64	64,0	64,0	64,0
75%=De acuerdo	21	21,0	21,0	85,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	11,0	11,0	96,0
25%= En desacuerdo	3	3,0	3,0	99,0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(64)+75(21)+50(11)+25(3)+0(1)}{100} = 86$$



En base al análisis matemático y estadístico se puede ver que el total de los encuestados considera que el grado promedio de aceptación acerca de que lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente es del 86%.

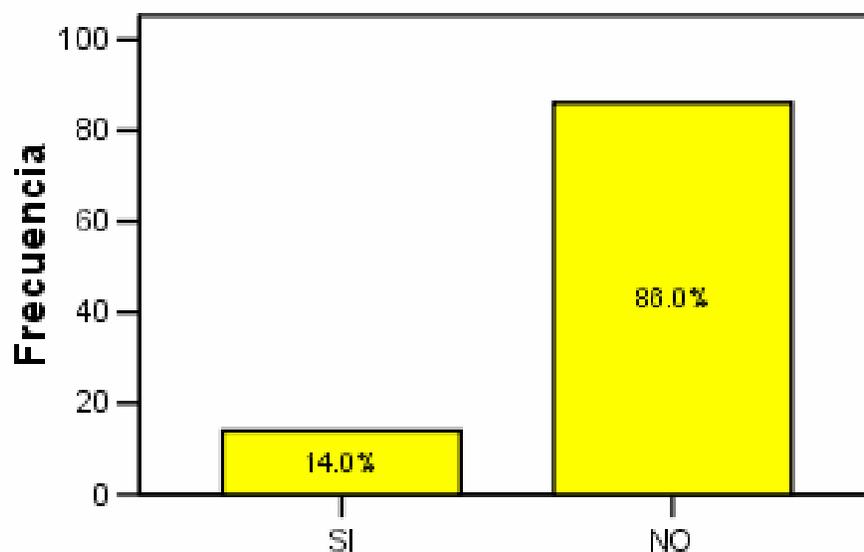
Siguiendo los datos que se dan en la tabla de frecuencias y en la gráfica, se mira que el 85% de los encuestados están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente, 11% no está ni en acuerdo ni en desacuerdo, 4% está entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

A.4 La gente se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente.

Tabla de frecuencias

La gente se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	SI	14	14.0	14.0	14.0
	NO	86	86.0	86.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	



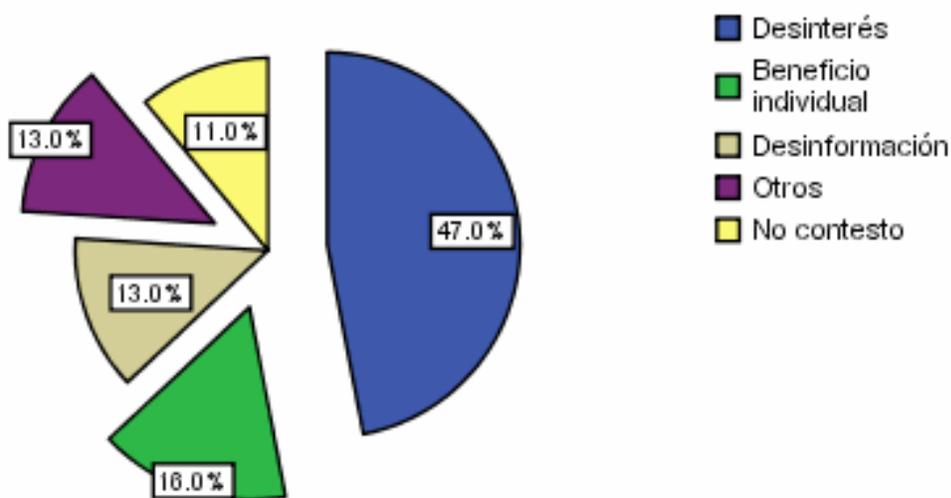
En base al análisis estadístico, se puede observar que el 86% de los encuestados piensa que la gente no se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente, 14% opina que si.

A.4 La gente se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente.
¿Por qué?

Tabla de frecuencias

¿Por qué?

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	Desinterés	47	47,0	47,0	47,0
	Beneficio individual	16	16,0	16,0	63,0
	Desinformación	13	13,0	13,0	76,0
	Otros	13	13,0	13,0	89,0
	No contesto	11	11,0	11,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



Fundamentándonos en el análisis estadístico, se pueden observar las distintas respuestas que los encuestados dieron cuando se les pregunto por que la gente se preocupaba de que el progreso (desarrollo) afecta el medio ambiente; el 47% dijeron por desinterés, 16% mencionaron que por beneficio individual, 13% dio otros motivos que son distintos a los que mencionamos, 13% opino que era por desinformación y por último el 11% no contestó a la pregunta.

Tabla cruzada entre la pregunta A.4: La gente se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente y el ¿por qué?

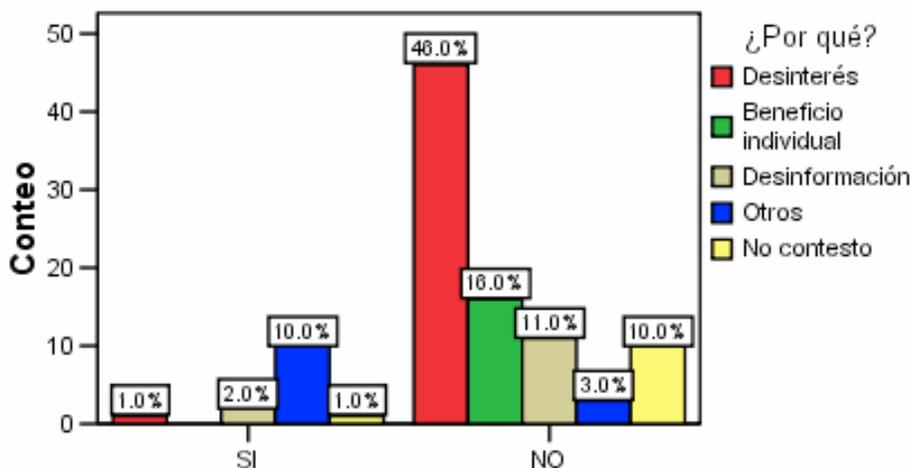
Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
La gente se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente * ¿Por qué?	100	100.0%	0	.0%	100	100.0%

La gente se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente * ¿Por qué? Crosstabulation

Count

		¿Por qué?					Total
		Desinterés	Beneficio individual	Desinformación	Otros	No contesto	
La gente se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente	SI	1	0	2	10	1	14
	NO	46	16	11	3	10	86
Total		47	16	13	13	11	100



En base al análisis estadístico podemos observar que del 14% de los encuestados que opinaron que la gente sí se preocupa de que el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente, 10% dio otros motivos que son distintos a los que mencionamos, 2% dijo que la gente se preocupa aunque suele estar desinformada. Por el contrario, del 86% que piensa que la gente no se preocupa por que el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente el 46% afirma que es por desinterés, el 16% dice que es por que a la gente le importa más su beneficio individual, 11% cree que es por desinformación, 10% no contesto la pregunta y el 3% indico otros motivos que son distintos a los que mencionamos.

A.5 México necesita un crecimiento económico para proteger el medio ambiente.

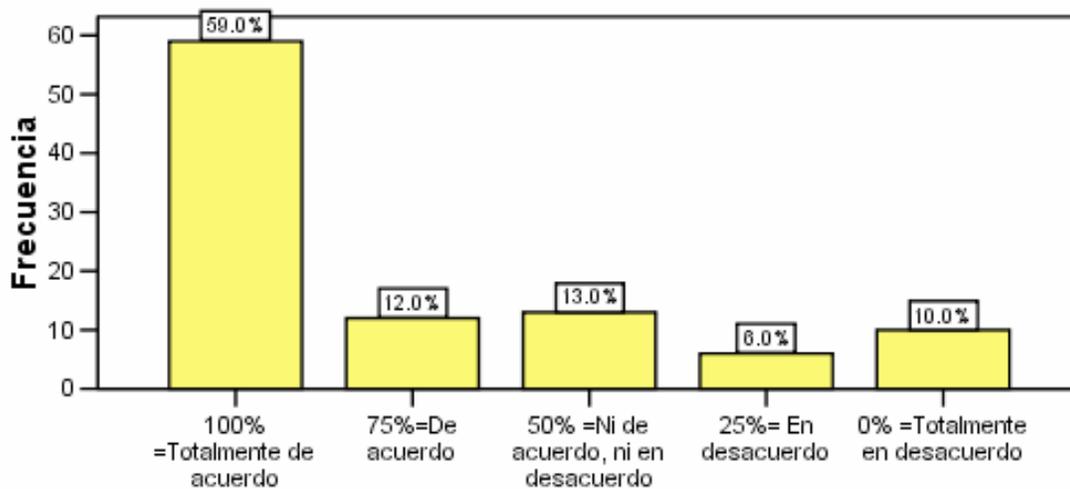
Tabla de frecuencias

México necesita un crecimiento económico para proteger el medio ambiente

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	59	59,0	59,0	59,0
75%=De acuerdo	12	12,0	12,0	71,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	13,0	13,0	84,0
25%= En desacuerdo	6	6,0	6,0	90,0
0% =Totalmente en desacuerdo	10	10,0	10,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(59)+75(12)+50(13)+25(6)+0(10)}{100} = 76$$



En base al análisis matemático y estadístico se observa que el total de los encuestados opina que el grado promedio de necesidad de un crecimiento económico para proteger el medio ambiente es del 76%.

De acuerdo con las tabla de frecuencias y la gráfica, se puede ver que el 71% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, 13% no está ni en acuerdo ni en desacuerdo, 10% está totalmente en desacuerdo, y finalmente el 6% está en desacuerdo.

A.6 El planeta puede mantener el crecimiento de la población.

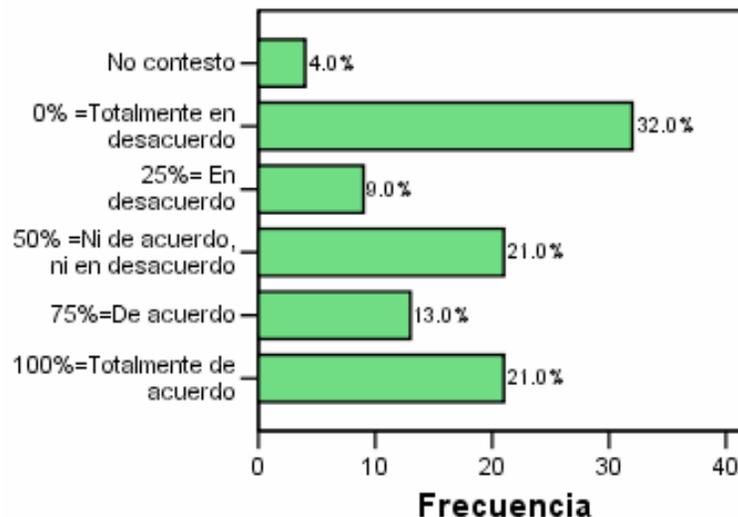
Tabla de frecuencias

El planeta puede mantener el crecimiento de la población

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	21	21,0	21,0	21,0
	75%=De acuerdo	13	13,0	13,0	34,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	21	21,0	21,0	55,0
	25%= En desacuerdo	9	9,0	9,0	64,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	32	32,0	32,0	96,0
	No contesto	4	4,0	4,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(21)+75(13)+50(21)+25(9)+0(32)}{96} = 45$$



Apoyándonos en el análisis matemático y estadístico, se mira que el total de los encuestados considera que el grado de aceptación promedio, en cuanto a que el planeta puede mantener el crecimiento de la población, es del 45%. Basándose en la tabla de frecuencias y la gráfica que aparece, es bien observado que el 32% de los encuestados dice estar totalmente en desacuerdo en que el planeta puede mantener el crecimiento de la población, por el contrario 21% afirma estar totalmente de acuerdo aunque también el 21% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo. Por otro lado 13% está de acuerdo y 9% en desacuerdo, finalmente el 4% de la muestra no contestó a la pregunta.

A.7 Muchas de las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones.

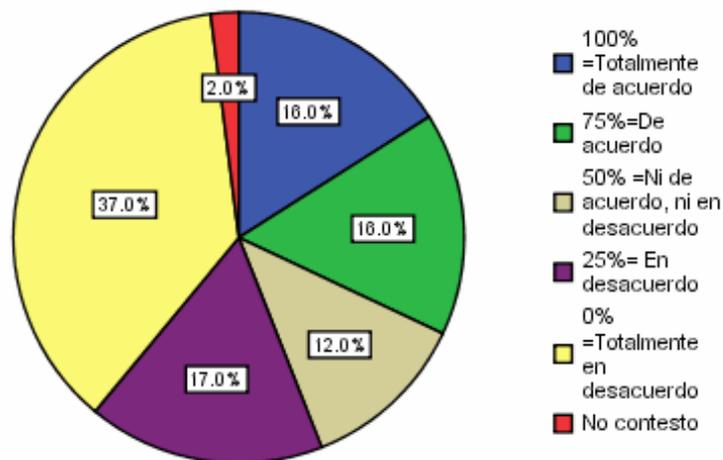
Tabla de frecuencias

Muchas de las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	16	16,0	16,0	16,0
75%=De acuerdo	16	16,0	16,0	32,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	12,0	12,0	44,0
25%= En desacuerdo	17	17,0	17,0	61,0
0% =Totalmente en desacuerdo	37	37,0	37,0	98,0
No contesto	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(16)+75(16)+50(12)+25(17)+0(37)}{98} = 39$$



De acuerdo con el análisis matemático y estadístico, se puede observar que el total de los entrevistados considera que el grado de aceptación promedio, respecto a que muchas de las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones, es del 39%.

Fijándonos en la tabla de frecuencias y en la gráfica, se puede apreciar que 37% de los encuestados está totalmente en desacuerdo, en que muchas de las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones, un 17% está en desacuerdo, 16% dice estar totalmente de acuerdo, de igual manera otro 16% opina estar de acuerdo, 12% no está ni en acuerdo, ni en desacuerdo y solo 2% de los encuestados no contesto a la pregunta.

Resumen temático de la sección: A. Conocimientos generales

Las observaciones que destacan en este apartado, y que servirán más adelante para conformar las conclusiones finales, son las siguientes:

La mayoría de las personas encuestadas considera que el medio ambiente es un tema muy importante en la actualidad, aunque también piensan que la demás gente no se preocupa por éste, pues creen que lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente. Habría que notarse una contradicción en esta última parte porque si piensan que el medio ambiente es un tema importante en la actualidad y saben que lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente, deberían incluirse dentro de los que no se preocupan por el medio ambiente.

Por otro lado la mayoría piensa que la demás gente no se preocupa porque el desarrollo económico afecte el medio ambiente diciendo que la razón fundamental de esto es el desinterés de las mismas. Más de la mitad de los encuestados cree que México necesita un desarrollo económico para proteger el medio ambiente lo cual podría ponerse en duda, ya que cuidando el agua o ahorrando electricidad, por ejemplo, estaríamos contribuyendo a su protección cosa que se puede poner en práctica todos los días y no se necesita un crecimiento económico para hacerlo, así como estas hay muchas otras formas de contribuir al cuidado del ambiente.

En cuanto a que el planeta pueda mantener el crecimiento de la población, las personas encuestadas piensan que esto no es cierto. De la misma forma la mayor parte de los encuestados afirma que no es verdad que las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones.

B. y C. Agua

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

B.1 De toda el agua que existe en el planeta menos del 2% esta disponible para el consumo humano.

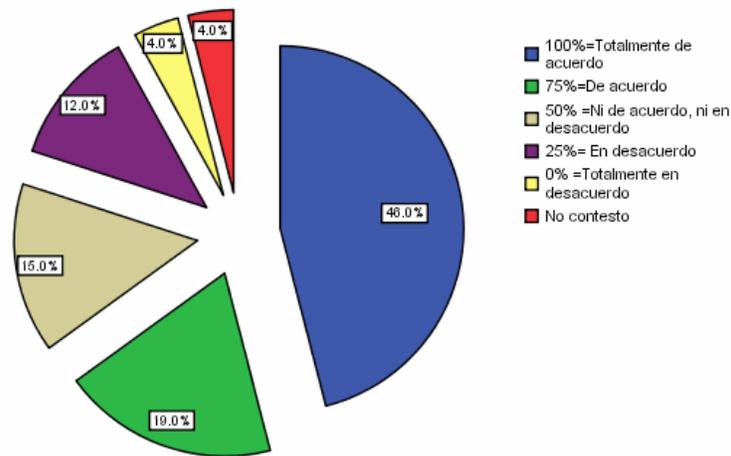
Tablas de frecuencias

De toda el agua que existe en el planeta menos del 2% esta disponible para el consumo humano

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	46	46,0	46,0	46,0
	75%=De acuerdo	19	19,0	19,0	65,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	15	15,0	15,0	80,0
	25%= En desacuerdo	12	12,0	12,0	92,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	4	4,0	4,0	96,0
	No contesto	4	4,0	4,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(46)+75(19)+50(15)+25(12)+0(4)}{96} = 74$$



En base al análisis matemático y estadístico, se observa que el total de los encuestados piensa que el grado promedio de aceptación, en lo referente a que de toda el agua que existe en el planeta menos del 2% está disponible para consumo humano, es de 74%.

De acuerdo con la grafica y la tabla de frecuencias, vemos que el 46% de los encuestados está totalmente de acuerdo, en que de toda el agua que existe en el planeta menos del 2% esta disponible para consumo humano, 19% está de acuerdo, 15% se dice ni en acuerdo ni en desacuerdo, 12% afirma que está en desacuerdo y sólo el 4% menciona que está totalmente en desacuerdo. El 4% restante no contesto a la pregunta.

B.2 Mi comunidad sufre de problemas de escasez de agua.

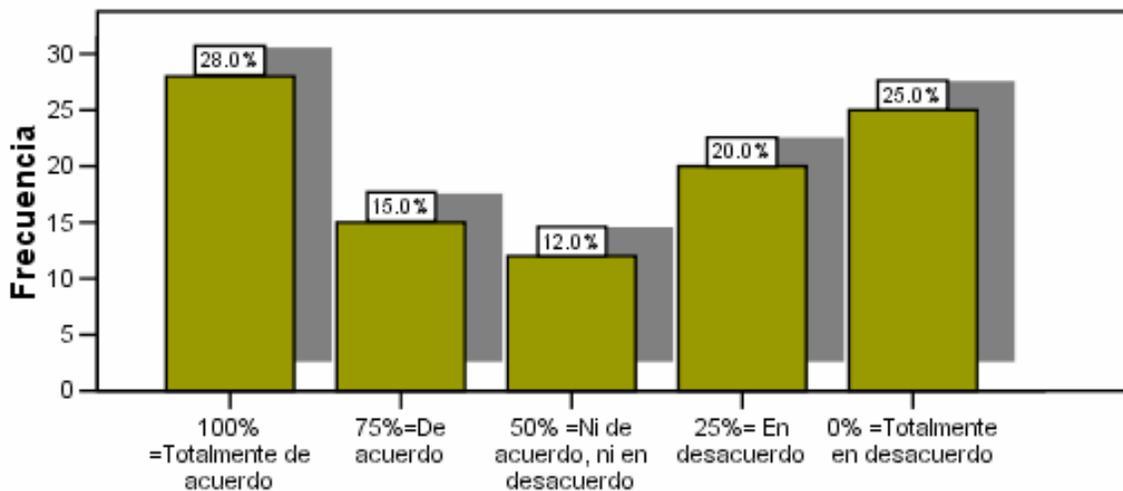
Tabla de frecuencias

Mi comunidad sufre de problemas de escasez de agua

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	28	28,0	28,0	28,0
	75%=De acuerdo	15	15,0	15,0	43,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	12,0	12,0	55,0
	25%= En desacuerdo	20	20,0	20,0	75,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	25	25,0	25,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(28)+75(15)+50(12)+25(20)+0(25)}{100} = 50$$



Tomando como fundamento el análisis matemático y estadístico, se puede ver que el total de las personas encuestadas opina que el grado de aceptación promedio, acerca de que su comunidad sufre de problemas de escasez de agua, es del 50%

Si observamos la gráfica y las tabla de frecuencias, se puede uno dar cuenta que el 28% de los encuestados esta totalmente de acuerdo en que su comunidad sufre de problemas de escasez de agua; por otro lado el 25% afirma que está totalmente en desacuerdo, 20% dice estar en desacuerdo, 15% esta de acuerdo y el 12% restante no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

B.3 Que el agua potable que llega a su casa a través de la red pública es de calidad.

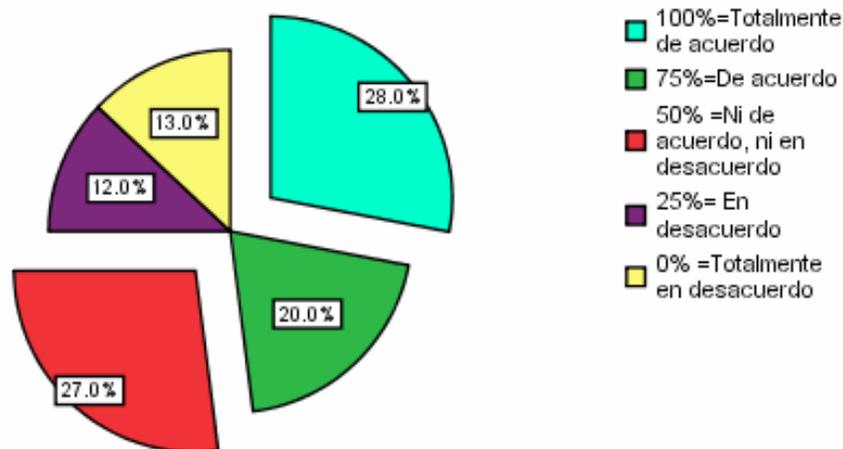
Tabla de frecuencias

El agua potable que llega a su casa a través de la red pública es de calidad

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	28	28,0	28,0	28,0
75%=De acuerdo	20	20,0	20,0	48,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	27	27,0	27,0	75,0
25%= En desacuerdo	12	12,0	12,0	87,0
0% =Totalmente en desacuerdo	13	13,0	13,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(28)+75(20)+50(27)+25(12)+0(13)}{100} = 60$$



En base al análisis matemático y estadístico, se puede ver que el total de las personas encuestadas considera que el grado de aceptación promedio, en cuanto a que el agua potable que llega a su casa a través de la red pública es de calidad, tiene un peso del 60%.

Si se observa la tabla de frecuencias y la gráfica, sobresale el 28% del total de las personas encuestadas que afirma estar totalmente de acuerdo en que el agua potable que llega a su casa a través de la red pública es de calidad, 27% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 20 % esta de acuerdo, el 13% esta totalmente en desacuerdo y finalmente el 12% esta en desacuerdo.

B.4 Que en su casa consumen más de 1000 litros (equivalente a un tinaco) de agua a la semana.

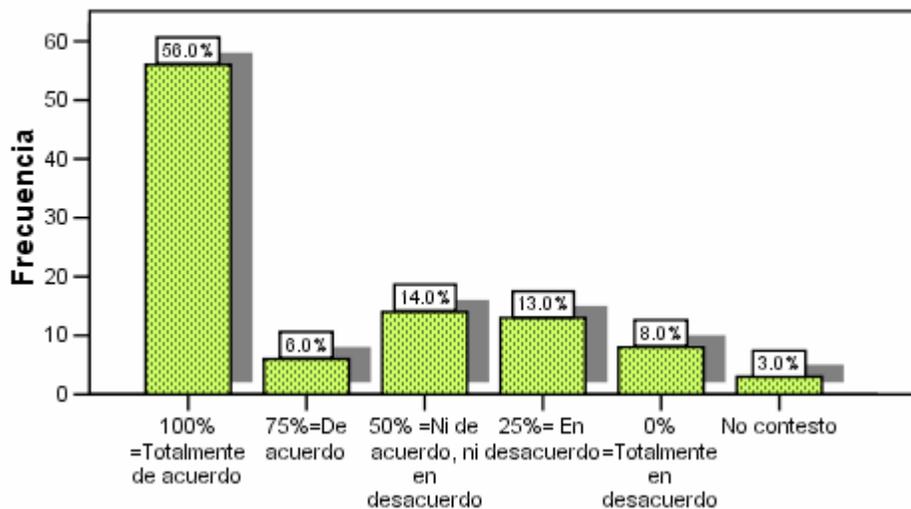
Tabla de frecuencias

En su casa consumen más de 1000 litros (equivalente a un tinaco) de agua a la semana

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	56	56,0	56,0	56,0
	75%=De acuerdo	6	6,0	6,0	62,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	14,0	14,0	76,0
	25%= En desacuerdo	13	13,0	13,0	89,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	8	8,0	8,0	97,0
	No contesto	3	3,0	3,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(56)+75(6)+50(14)+25(13)+0(8)}{97} = 73$$



Tomando como base el análisis matemático y estadístico, podemos advertir que el total de las personas encuestadas opina que el grado de aceptación promedio, que tiene que ver con que en su casa se consumen más de 1000 litros (equivalente a un tinaco) de agua a la semana, es del 73%

Apoyándonos en la tabla de frecuencias y en la gráfica, se puede ver que el 58% de las personas encuestadas están totalmente de acuerdo que en su casa se consumen más de 1000 litros (equivalente a un tinaco) de agua a la semana, el 14% no esta ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 13% dice estar en desacuerdo, 8% afirma que está totalmente en desacuerdo, 6% está de acuerdo y el 3% restante no contesto a la pregunta.

B.5 El precio que paga por el agua potable de la red pública es bajo.

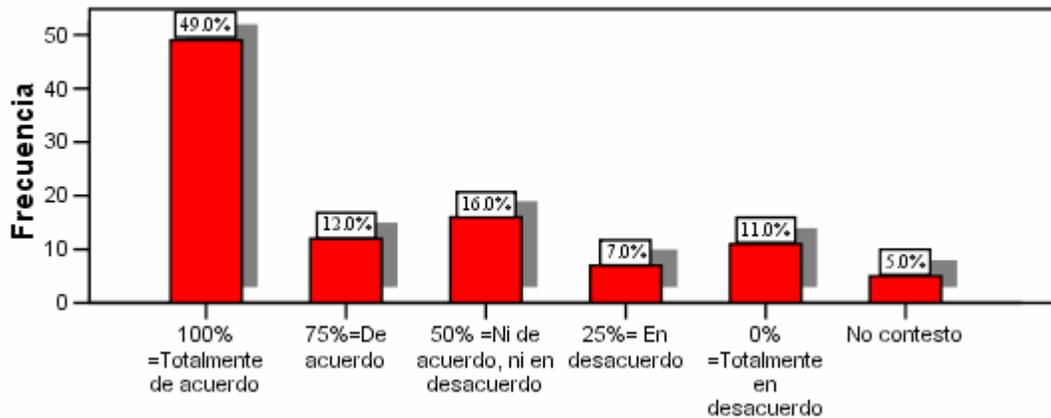
Tabla de frecuencias

El precio que paga por el agua potable de la red pública es bajo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	49	49.0	49.0	49.0
	75%=De acuerdo	12	12.0	12.0	61.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	16	16.0	16.0	77.0
	25%= En desacuerdo	7	7.0	7.0	84.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	11	11.0	11.0	95.0
	No contesto	5	5.0	5.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(49)+75(12)+50(16)+25(7)+0(11)}{95} = 71$$



Fundamentándonos en el análisis matemático y estadístico, se puede observar que el total de los encuestados piensa que el grado de aceptación promedio, con respecto al bajo precio que paga por el agua potable de la red pública es del 71%

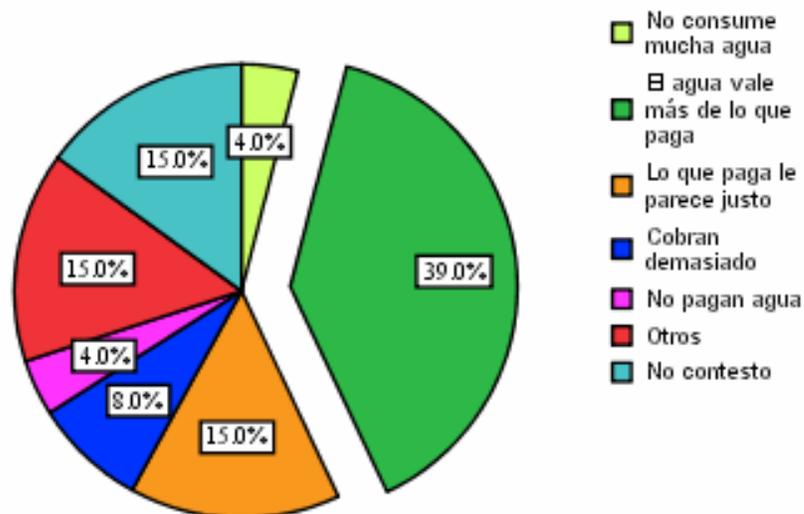
Con base en la tabla de frecuencias y la gráfica mostrada, es notable que el 49% de los encuestados afirma estar totalmente de acuerdo en que el precio que paga por el agua potable de la red pública es bajo, 16% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 12% está de acuerdo, 11% está totalmente en desacuerdo, 7% se dice en desacuerdo, y finalmente el 5% de los encuestados no contesto a la pregunta.

B6. ¿Por qué?

Tabla de frecuencias

¿Por qué?

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor No consume mucha agua	4	4,0	4,0	4,0
El agua vale más de lo que paga	39	39,0	39,0	43,0
Lo que paga le parece justo	15	15,0	15,0	58,0
Cobran demasiado	8	8,0	8,0	66,0
No pagan agua	4	4,0	4,0	70,0
Otros	15	15,0	15,0	85,0
No contesto	15	15,0	15,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	



Con base en el análisis estadístico, se pueden observar las distintas respuestas que los encuestados dieron cuando se les pregunto por qué les parecía bajo el precio que pagaban por el agua potable de la red publica: el 39% contesto que el agua vale más de lo que paga, 15% dio otros motivos distintos a los que mencionamos, otro 15% no contesto a la pregunta, 14% dice que lo que paga le parece justo, el 8% opina que cobran demasiado, 4% no pagan agua y el 4% restante menciona que no consume mucha agua

B.7 Que el precio que paga por el agua potable embotellada es alto.

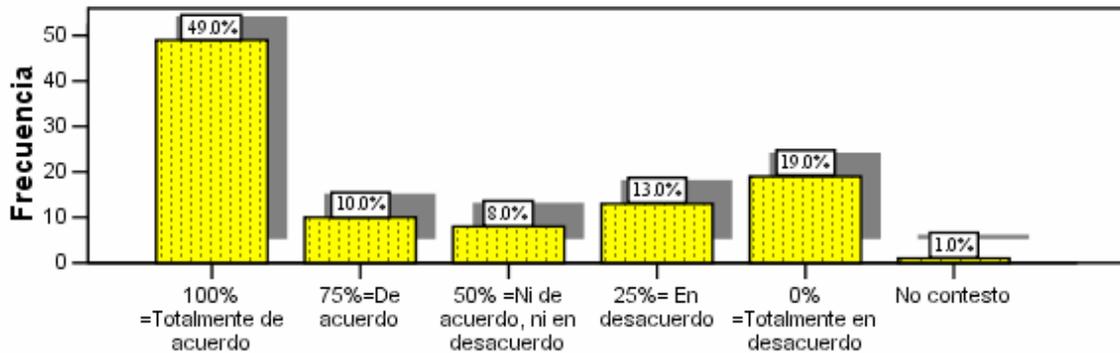
Tablas de frecuencias

El precio que paga por el agua potable embotellada es alto

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	49	49,0	49,0	49,0
	75%=De acuerdo	10	10,0	10,0	59,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	8	8,0	8,0	67,0
	25%= En desacuerdo	13	13,0	13,0	80,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	19	19,0	19,0	99,0
	No contesto	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(49)+75(10)+50(8)+25(13)+0(19)}{99} = 64$$



De acuerdo al análisis matemático y estadístico, se mira que el total de los encuestados considera que el grado de aceptación promedio, con respecto al alto precio que pagan por el agua potable embotellada, es del 64%

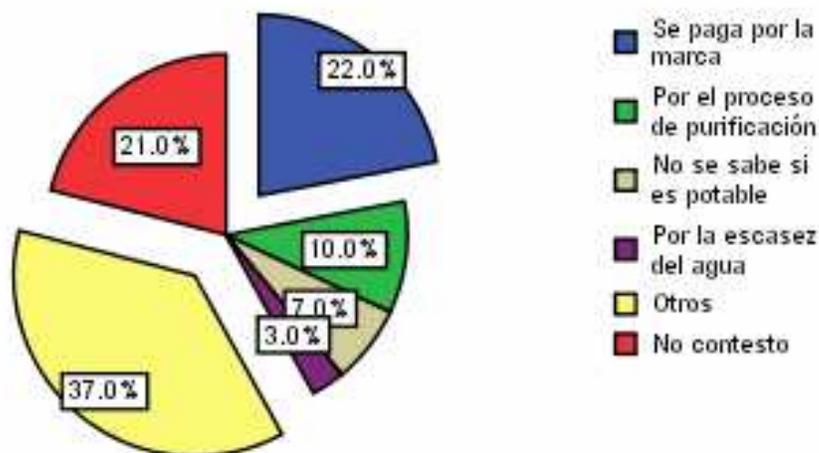
Fundamentándonos en la tabla de frecuencias y en la gráfica mostrada, se observa que el 49% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que el precio que paga por el agua embotellada es alto, 19% está totalmente en desacuerdo, 13% se dice en desacuerdo, 10% afirma estar de acuerdo, el 8% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo y sólo 1% de la muestra no contesto a la pregunta.

B.8 ¿Por qué?

Tabla de frecuencias

¿Por qué?

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	Se paga por la marca	22	22,0	22,0	22,0
	Por el proceso de purificación	10	10,0	10,0	32,0
	No se sabe si es potable	7	7,0	7,0	39,0
	Por la escasez del agua	3	3,0	3,0	42,0
	Otros	37	37,0	37,0	79,0
	No contesto	21	21,0	21,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



Con base en el análisis estadístico, se pueden observar las distintas respuestas que los encuestados dieron cuando se les preguntó por qué les parecía alto el precio que pagaban por el agua potable embotellada: 37% dio otros motivos distintos a los que mencionamos, 22% opina que se paga por la marca, 21% no contesto a la pregunta. El 10% considera que el precio es alto por el precio de purificación que debe de llevar el agua embotellada, 7% menciona que el precio es alto porque no se sabe si es potable el agua embotellada que se vende, finalmente el 3% dice que es por la escasez del agua.

Mencione en qué porcentaje esta usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua.

C.1 Utilizar economizadores de agua en las llaves del hogar.

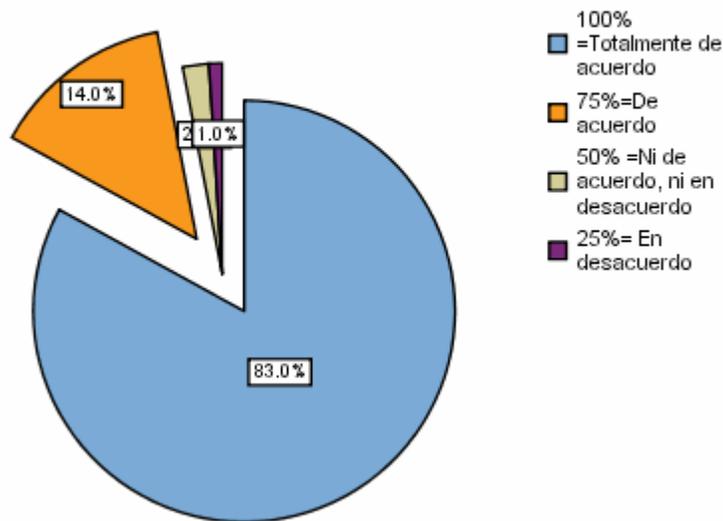
Tabla de frecuencias

Utilizar economizadores de agua en las llaves del hogar

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	83	83,0	83,0	83,0
75%=De acuerdo	14	14,0	14,0	97,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2,0	2,0	99,0
25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(83)+75(14)+50(2)+25(1)+0(0)}{100} = 95$$



En base al análisis matemático y estadístico, se observa que el total de los encuestados opina que el grado promedio de disponibilidad, en cuanto a utilizar economizadores de agua en las llaves del hogar para el cuidado de la misma es del 95%.

Si observamos la tabla de frecuencias y la grafica que se muestra se puede ver que el 97% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en utilizar economizadores de agua en las llaves del hogar, para el cuidado de ésta. El 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y sólo el 1% se considera en desacuerdo.

C.2 Depositar papel higiénico y basura en el WC.

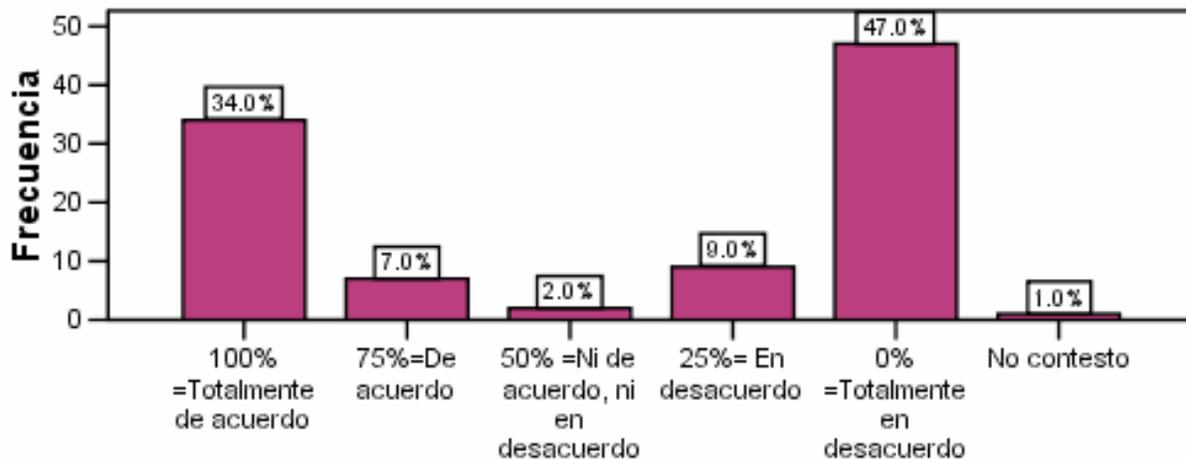
Depositar papel higiénico y basura en el WC

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	34	34,0	34,0	34,0
75%=De acuerdo	7	7,0	7,0	41,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2,0	2,0	43,0
25%= En desacuerdo	9	9,0	9,0	52,0
0% =Totalmente en desacuerdo	47	47,0	47,0	99,0
No contesto	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Tabla de frecuencias

Valor esperado

$$\frac{100(34)+75(7)+50(2)+25(9)+0(47)}{99} = 43$$



Apoyándonos en el análisis matemático y estadístico, podemos observar que el total de los encuestados considera que el grado promedio de disponibilidad acerca de depositar papel higiénico y basura en el W.C. para el cuidar el agua es del 43%

De acuerdo con la tabla de frecuencias y con la gráfica, se puede ver que el 47% de los encuestados esta totalmente en desacuerdo acerca de depositar papel higiénico y basura en el W.C., por el contrario 34% esta totalmente de acuerdo, el 9% está en desacuerdo, 7% se dice estar de acuerdo, el 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y sólo el 1% de la muestra no contestó a la pregunta.

C.3 Lavar el automóvil con una cubeta de agua.

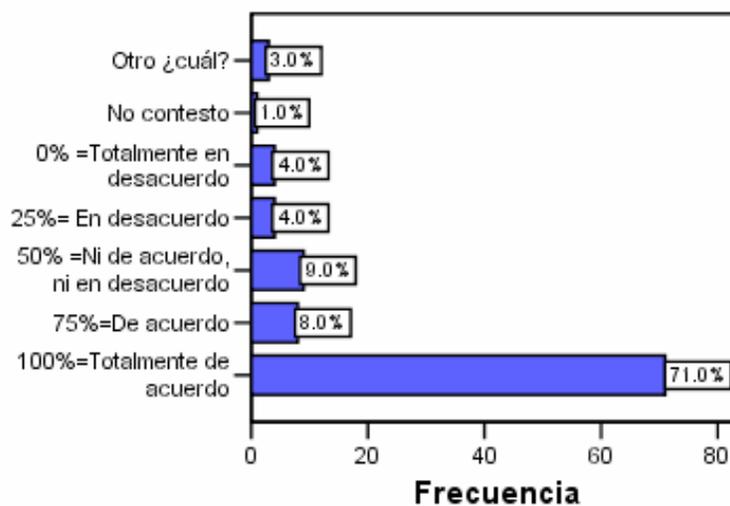
Tabla de frecuencias

Lavar el automóvil con una cubeta de agua

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	71	71,0	71,0	71,0
	75%=De acuerdo	8	8,0	8,0	79,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	9,0	9,0	88,0
	25%= En desacuerdo	4	4,0	4,0	92,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	4	4,0	4,0	96,0
	No contesto	1	1,0	1,0	97,0
	Otro ¿cuál?	3	3,0	3,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(71)+75(8)+50(9)+25(4)+0(4)}{96} = 86$$



Con fundamento en el análisis matemático y estadístico, se puede ver que el total de los entrevistados piensan que el grado promedio de disponibilidad para lavar el automóvil con una cubeta de agua y ayudar al cuidado de la misma es del 86%

Observando la tabla de frecuencias y la grafica, se aprecia que el 79% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en lavar el automóvil con una cubeta de agua, el 9% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 8% esta entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, 3% dio un porcentaje diferente de los que mencionamos y sólo el 1% de los encuestados no contesto a la pregunta.

C.4 Bañarse en menos de 10 minutos.

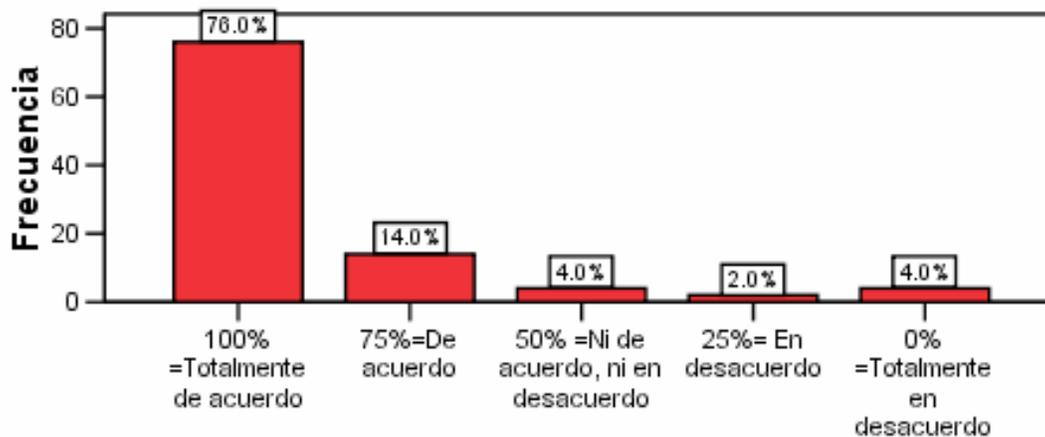
Tabla de frecuencias

Bañarse en menos de 10 minutos

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	76	76,0	76,0	76,0
	75%=De acuerdo	14	14,0	14,0	90,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4,0	4,0	94,0
	25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	96,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	4	4,0	4,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(76)+75(14)+50(4)+25(2)+0(4)}{100} = 89$$



En base al análisis matemático y estadístico se aprecia que el total de los encuestados opina que el grado promedio de disponibilidad para bañarse en menos de diez minutos con el fin de cuidar el agua es del 89%

Fundamentándonos en la tabla de frecuencias y en la grafica mostrada, se observa que el 90% de los encuestados están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en bañarse en menos de diez minutos, 4% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4% está totalmente en desacuerdo y el 2% restante está en desacuerdo.

C.5 Cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, se lava los dientes, etc.

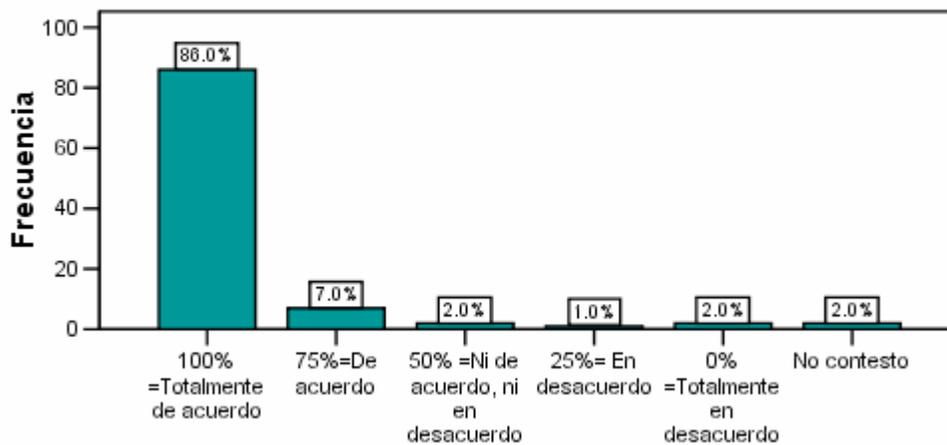
Tabla de frecuencias

Cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, se lava los dientes, etc

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	86	86,0	86,0	86,0
75%=De acuerdo	7	7,0	7,0	93,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2,0	2,0	95,0
25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	96,0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	98,0
No contesto	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(86)+75(7)+50(2)+25(1)+0(2)}{98} = 94$$



De acuerdo con el análisis matemático y estadístico, se mira que el total de los encuestados consideran que el grado promedio de disponibilidad, para cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, se lava los dientes, etc. con el fin de cuidar el agua, es del 94% .

En base a la tabla de frecuencias y la gráfica mostrada es visto que el 93% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en cerrar la llave de la regadera mientras se enjabonan, se lavan los dientes, etc.; 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 3% de los encuestados se encuentran entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, finalmente el 2% no contesto a la pregunta.

C.6 Reutilizar el agua de la lavadora.

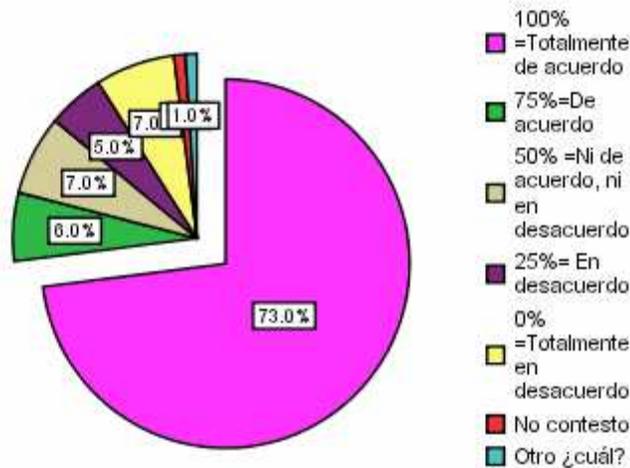
Tabla de frecuencias

Reutilizar el agua de la lavadora

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	73	73,0	73,0	73,0
	75%=De acuerdo	6	6,0	6,0	79,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	7,0	7,0	86,0
	25%= En desacuerdo	5	5,0	5,0	91,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	7	7,0	7,0	98,0
	No contesto	1	1,0	1,0	99,0
	Otro ¿cuál?	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(73)+75(6)+50(7)+25(5)+0(7)}{98} = 84$$



Con fundamento en el análisis matemático y estadístico, se observa que el total de los encuestados opina que el grado promedio de disponibilidad, para reutilizar el agua de la lavadora con el fin de tener un mayor cuidado del agua, es del 84%

En base a la tabla de frecuencias y la grafica, se puede ver que el 73% de los encuestados está totalmente de acuerdo en reutilizar el agua de la lavadora, 7% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo; igualmente otro 7% esta totalmente en desacuerdo, 6% está de acuerdo y el 5% restante se encuentra en desacuerdo.

C.7 Arrojar aceites o solventes por el drenaje.

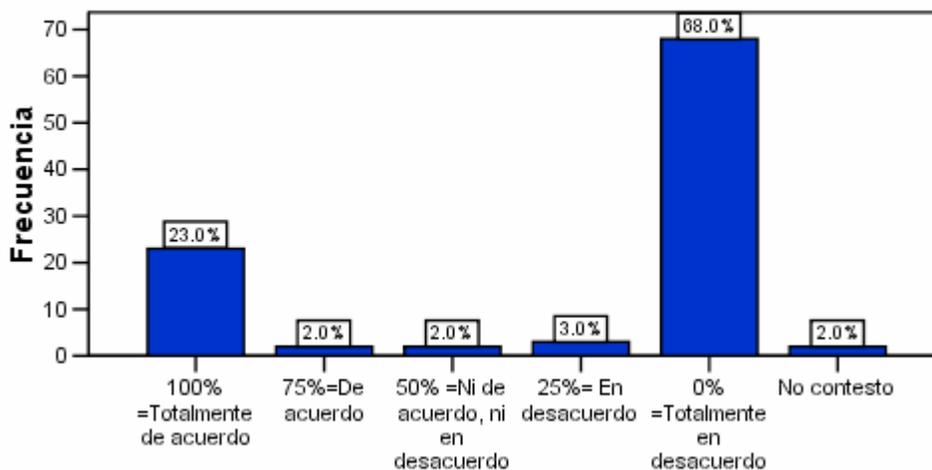
Tabla de frecuencias

Arrojar aceites o solventes por el drenaje

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	23	23,0	23,0	23,0
75%=De acuerdo	2	2,0	2,0	25,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2,0	2,0	27,0
25%= En desacuerdo	3	3,0	3,0	30,0
0% =Totalmente en desacuerdo	68	68,0	68,0	98,0
No contesto	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(23)+75(2)+50(2)+25(3)+0(68)}{98} = 27$$



Con base en el análisis matemático y estadístico, se observa que el total de los encuestados considera que el grado de disponibilidad, promedio para arrojar aceites o solventes por el drenaje con el fin de cuidar el agua es del 27%.

Apoyándonos en la tabla de frecuencias y en la grafica, se puede observar que el 68% de los encuestados está totalmente en desacuerdo en arrojar aceites o solventes por el drenaje, 23% está totalmente de acuerdo, 3% está de acuerdo, 3% esta en desacuerdo, el 2% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo e igualmente el 2% restante no contesto a la pregunta.

C.8 Utilizar la lavadora para cargas completas.

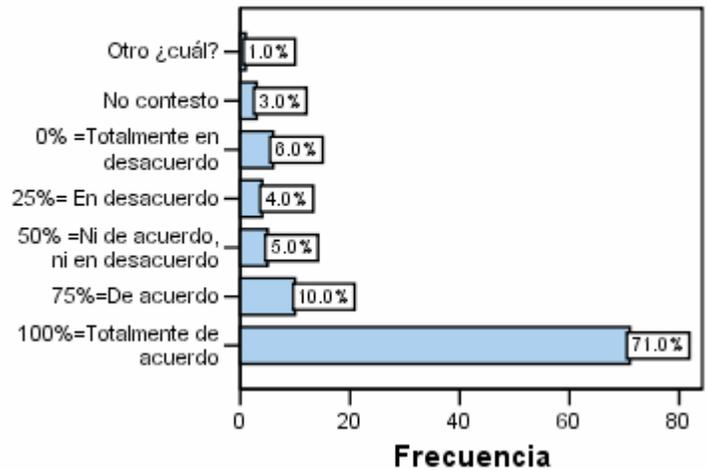
Tabla de frecuencias

Utilizar la lavadora para cargas completas

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	71	71,0	71,0	71,0
75%=De acuerdo	10	10,0	10,0	81,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5,0	5,0	86,0
25%= En desacuerdo	4	4,0	4,0	90,0
0% =Totalmente en desacuerdo	6	6,0	6,0	96,0
No contesto	3	3,0	3,0	99,0
Otro ¿cuál?	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(71)+75(10)+50(5)+25(4)+0(6)}{96} = 85$$



En base al análisis matemático y estadístico, se aprecia que el total de los encuestados considera que el grado promedio de disponibilidad, acerca de utilizar el agua de la lavadora para cargas completas con el fin de cuidar el agua es del 85%.

De acuerdo con la tabla de frecuencias y la grafica, se observa que el 81% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en utilizar la lavadora para cargas completas, el 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 6% se dice totalmente en desacuerdo, el 4% está en desacuerdo. Por otro lado el 3% de los

encuestados no contestó a la pregunta y sólo 1% de los mismos dio un porcentaje diferente al que preguntamos.

C.9 Tirar colillas de cigarro en la calle.

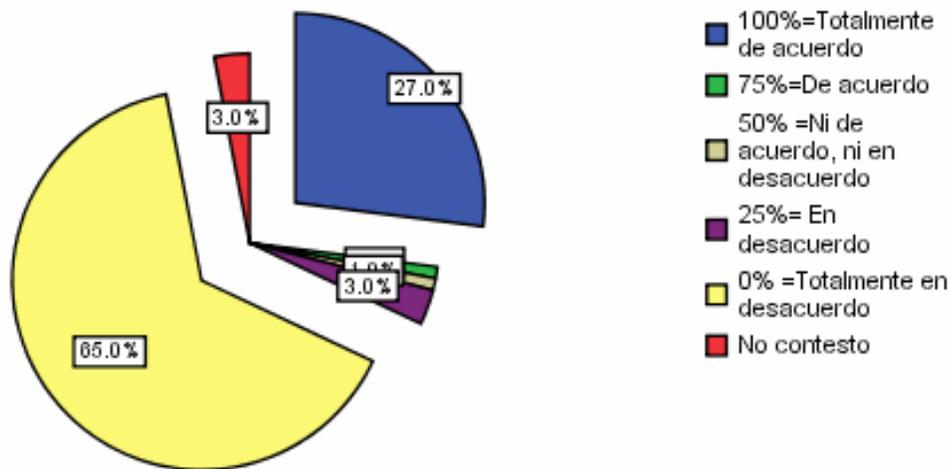
Tabla de frecuencias

Tirar colillas de cigarro

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	27	27,0	27,0	27,0
75%=De acuerdo	1	1,0	1,0	28,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	1,0	1,0	29,0
25%= En desacuerdo	3	3,0	3,0	32,0
0% =Totalmente en desacuerdo	65	65,0	65,0	97,0
No contestó	3	3,0	3,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(27)+75(1)+50(1)+25(3)+0(65)}{97} = 30$$



Con base en el análisis matemático y estadístico, se observa que el total de los encuestados opina que el grado promedio de disponibilidad para tirar colillas en la calle con el objeto de cuidar el agua es del 30%

En la tabla de frecuencias y en la grafica, se mira que el 65% de los encuestados está totalmente en desacuerdo con tirar colillas de cigarro en la calle, por el contrario 27% se encuentra totalmente de acuerdo, 3% de la muestra no contestó a la pregunta, 3% está en desacuerdo, 1% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, y por último el 1% restante está de acuerdo.

Resumen temático de la sección: B. y C. Agua

En este apartado las observaciones más relevantes que mencionaremos son:

La mayor parte de los encuestados opina que de toda el agua que existe en el planeta menos del 2% está disponible para el consumo humano, aunque también hay que tener en cuenta que un porcentaje menor, pero no menos importante, no piensa que esto sea así. Es muy interesante mencionar que en cuanto a la escasez de agua que existe en su comunidad las opiniones están divididas porque la mitad de las personas opina que si hay escasez y la otra mitad opina que no existe tal escasez.

Las mayoría de las personas dicen que el agua que llega a su casa a través de la red pública es de calidad, también afirman que en su casa se consumen mas de 1000 litros de agua a la semana.

En general opinan que el precio del agua es bajo, porque vale más de lo que pagan. Con respecto al agua embotellada consideran que el precio es alto y que se paga por la marca.

Es importante señalar las acciones que las personas están más dispuestas a realizar con el fin de cuidar el agua, estas son:

- Utilizar economizadores en las llaves del hogar.
- Lavar el automóvil con una cubeta de agua.
- Bañarse en menos de 10 minutos.
- Cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, se lava los dientes etc.
- Reutilizar el agua de la lavadora
- Utilizar la lavadora para cargas completas.
- No tirar colillas de cigarro en la calle.
- No tirar basura ni papel en el W.C.
- No tirar aceites o solventes por el drenaje.

D. y E. Aire

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

D.1 La calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud.

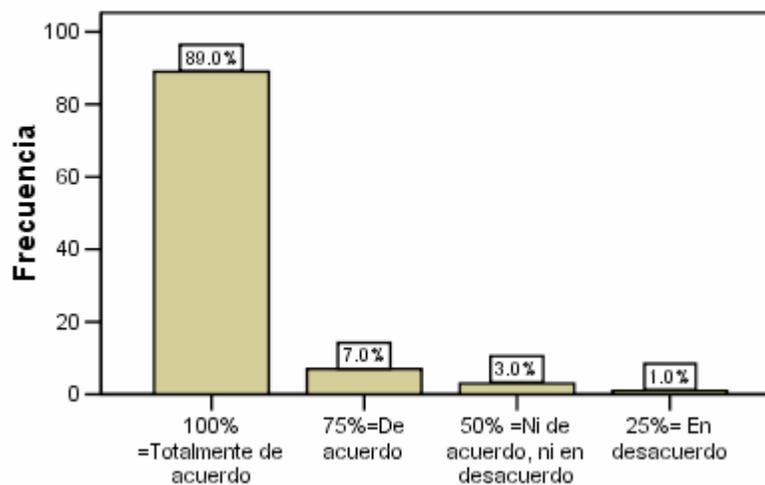
Tabla de frecuencias

La calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	89	89,0	89,0	89,0
75%=De acuerdo	7	7,0	7,0	96,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3,0	3,0	99,0
25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(89)+75(7)+50(3)+25(1)+0(0)}{100} = 96$$



De acuerdo con el análisis estadístico y matemático, se puede percibir que el total de los encuestados piensan que el grado de aceptación promedio, respecto a que la calidad del aire en la Ciudad de México daña nuestra salud es del 96%.

En la tabla de frecuencias y la gráfica mostrada se advierte que el 96% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la calidad del aire en la Ciudad de México daña nuestra salud, 3% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo y sólo el 1% de los encuestados está en desacuerdo.

D.2 El ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire.

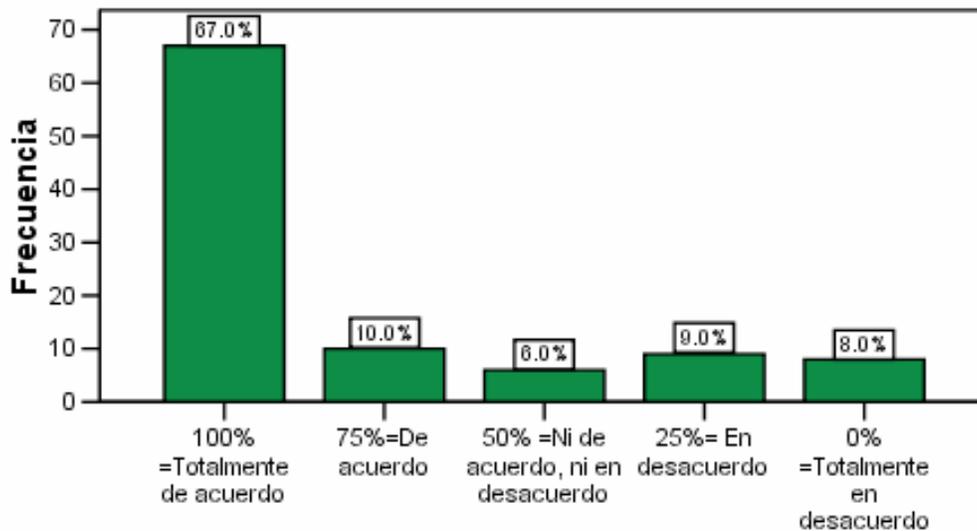
Tabla de frecuencias

El ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	67	67.0	67.0	67.0
	75%=De acuerdo	10	10.0	10.0	77.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	6.0	6.0	83.0
	25%= En desacuerdo	9	9.0	9.0	92.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	8	8.0	8.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(67)+75(10)+50(6)+25(9)+0(8)}{100} = 80$$



En base al análisis matemático y estadístico se puede observar que el total de los encuestados opina que el grado promedio de aceptación, acerca de que el ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire, es del 80%.

Apoyándonos en la tabla de frecuencias y en la gráfica, se verá que el 67% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que el ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire, el 10% está de acuerdo, 9% se encuentra en desacuerdo, el 8% está totalmente en desacuerdo. Finalmente el 6% restante no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

D.3 La mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria.

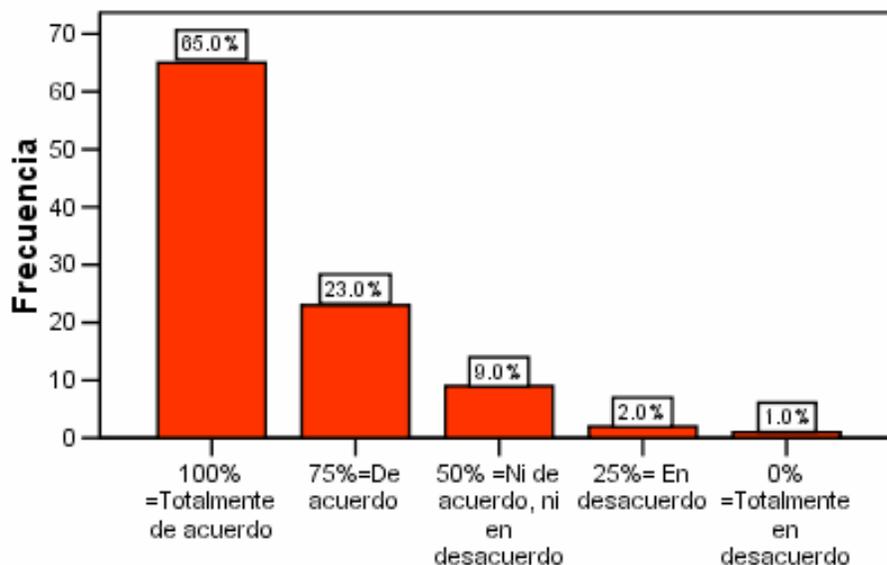
Tabla de frecuencias

La mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	65	65.0	65.0	65.0
	75%=De acuerdo	23	23.0	23.0	88.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	9.0	9.0	97.0
	25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	99.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(65)+75(23)+50(9)+25(2)+0(1)}{100} = 87$$



Fundamentándonos en el análisis matemático y estadístico, se observa que el total de los encuestados piensa que el grado de aceptación promedio, en cuanto a que la mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria, es del 87%.

De acuerdo con la tabla de frecuencias y la grafica, se puede percibir que el 88% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria, 9% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo y por último el 3% restante está entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

D.4 La mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles.

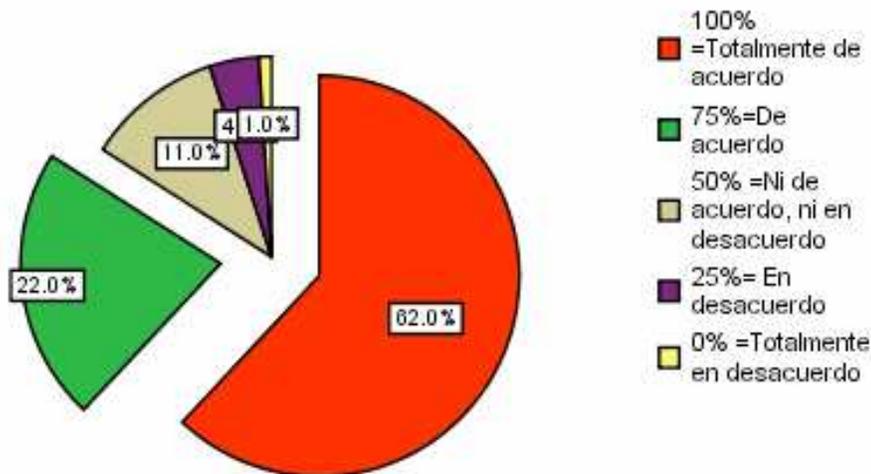
Tabla de frecuencias

La mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	62	62.0	62.0	62.0
75%=De acuerdo	22	22.0	22.0	84.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	11.0	11.0	95.0
25%= En desacuerdo	4	4.0	4.0	99.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(62)+75(22)+50(11)+25(4)+0(1)}{100} = 85$$



Si se observa el análisis matemático y estadístico, se puede distinguir que el total de los encuestados piensa que el grado de aceptación promedio, respecto a que la mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles, es del 85%

La tabla de frecuencias y la gráfica, nos muestran que el 84% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles, 11% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 4% está en desacuerdo y sólo 1% está totalmente en desacuerdo.

D.5 El programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire.

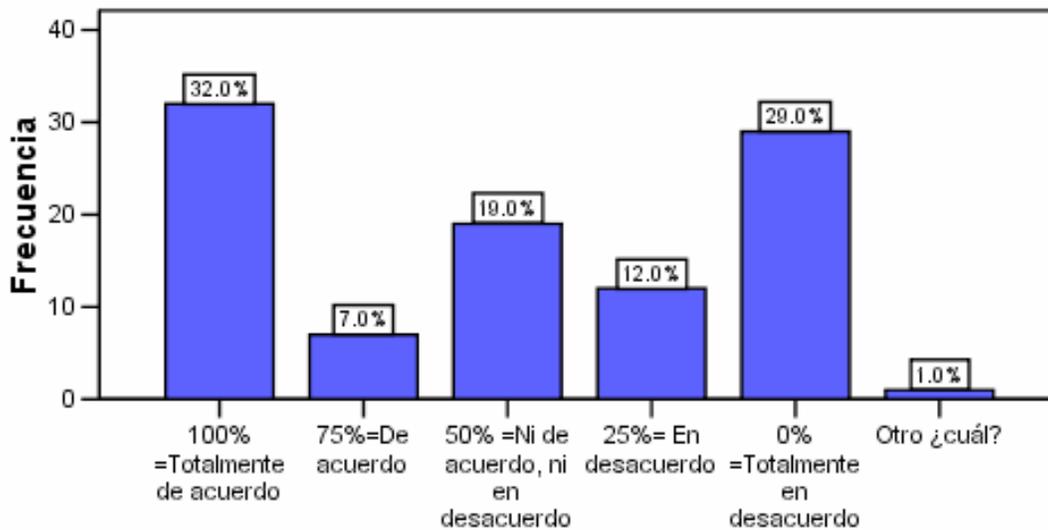
Tabla de frecuencias

El programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	32	32.0	32.0	32.0
75%=De acuerdo	7	7.0	7.0	39.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	19	19.0	19.0	58.0
25%= En desacuerdo	12	12.0	12.0	70.0
0% =Totalmente en desacuerdo	29	29.0	29.0	99.0
Otro ¿cuál?	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(32)+75(7)+50(19)+25(12)+0(29)}{99} = 50$$



En base al análisis matemático y estadístico, se mira que el total de los encuestados considera que el grado aceptación promedio, en cuanto a que el programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire, es del 50%

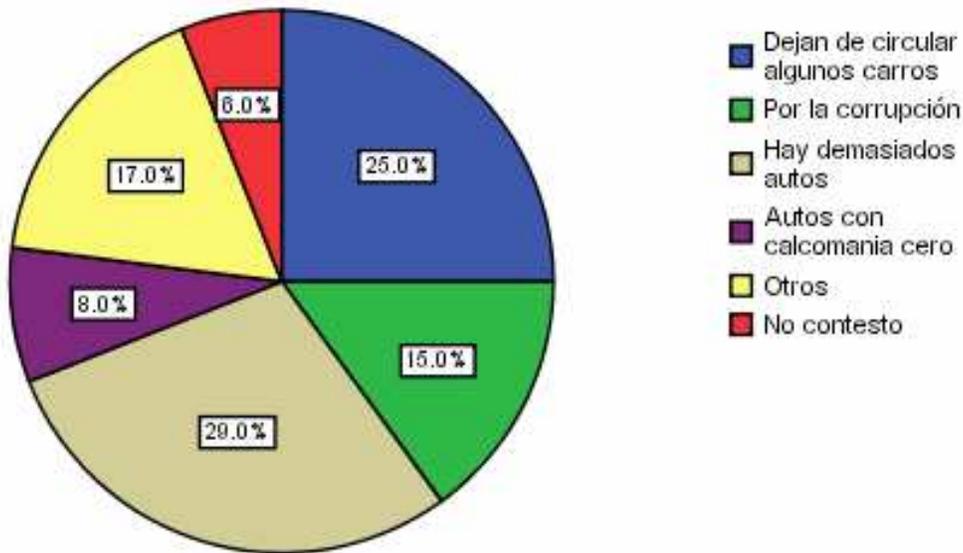
Con la tabla de frecuencias y la gráfica mostrada, se puede notar que el 32% de los encuestados está totalmente de acuerdo con que el programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire, por otro lado 29% está totalmente en desacuerdo, 19% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 12% está en desacuerdo, 7% está de acuerdo y el 1% restante dio otro porcentaje diferente a los que mencionamos.

D.6 ¿Por qué?

Tabla de frecuencias

¿Por qué?

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	Dejan de circular algunos carros	25	25.0	25.0	25.0
	Por la corrupción	15	15.0	15.0	40.0
	Hay demasiados autos	29	29.0	29.0	69.0
	Autos con calcomanía cero	8	8.0	8.0	77.0
	Otros	17	17.0	17.0	94.0
	No contesto	6	6.0	6.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	



Con base en el análisis estadístico, se pueden observar las distintas respuestas que los encuestados dieron cuando se les pregunto por que les parecía que el programa hoy no circula funcionaba para la contaminación del aire: el 29% de los encuestados menciono que el programa hoy no circula no funciona porque hay demasiados autos, 25% piensa que si funciona porque dejan de circular algunos carros. Por otro lado el 17% de los encuestados menciono otras respuestas que no estaban dentro de las propuestas, 15% dijo que no funcionaba por la corrupción existente, 8% piensa que no funciona porque hay autos con calcomanía cero y por último el 6% de los encuestados no contesto a la pregunta.

D.7 De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad:

a) Fumando

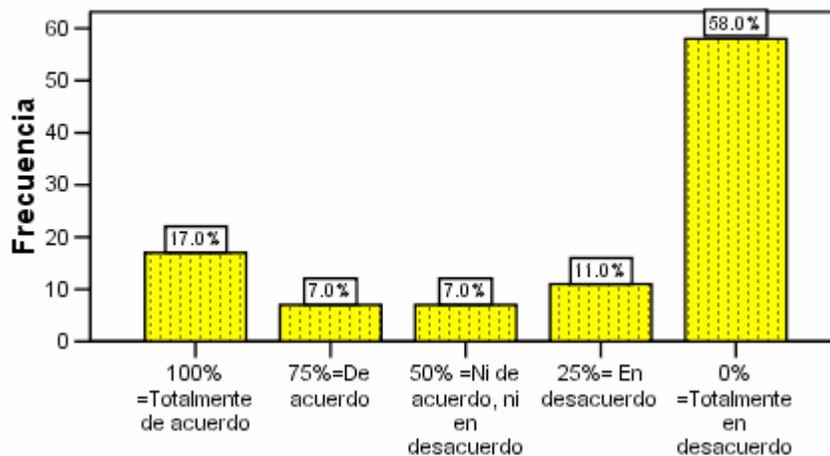
Tabla de frecuencias

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: fumando

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	17	17.0	17.0	17.0
75%=De acuerdo	7	7.0	7.0	24.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	7.0	7.0	31.0
25%= En desacuerdo	11	11.0	11.0	42.0
0% =Totalmente en desacuerdo	58	58.0	58.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(17)+75(7)+50(7)+25(11)+0(58)}{100} = 29$$



En base al análisis matemático y estadístico se puede observar que el total de los encuestados opina que el grado promedio de contribución respecto a que fumando favorecen a la contaminación del aire de su comunidad es del 29%.

Si observamos la tabla de frecuencias y la grafica, se percibe que el 58% de los encuestados esta totalmente en desacuerdo en fumar, el 17% está totalmente de acuerdo, 11% está en desacuerdo, 7% está de acuerdo y el 7% restante no esta ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

b) Poniendo música a alto volumen

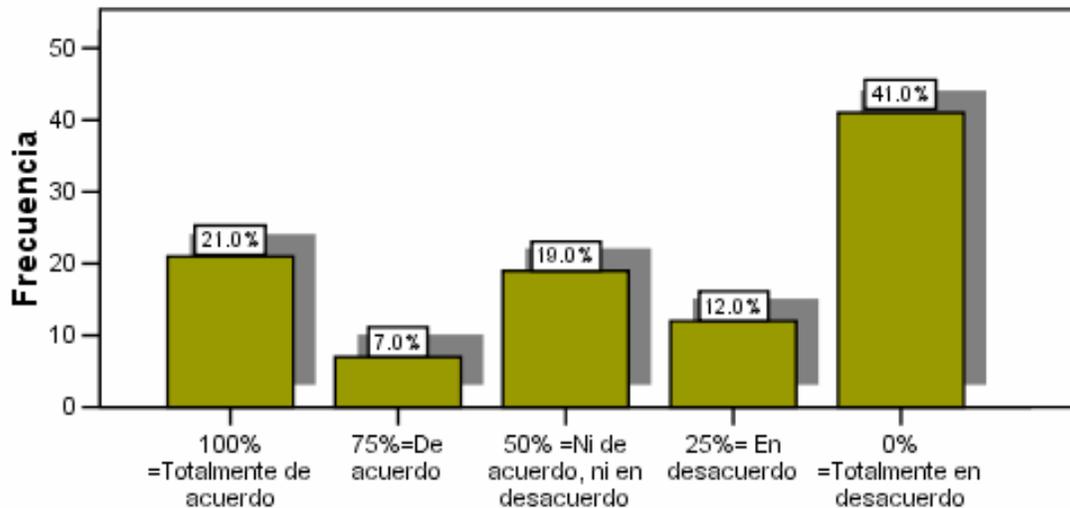
Tabla de frecuencias

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: poniendo música a alto volumen

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	21	21.0	21.0	21.0
75%=De acuerdo	7	7.0	7.0	28.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	19	19.0	19.0	47.0
25%= En desacuerdo	12	12.0	12.0	59.0
0% =Totalmente en desacuerdo	41	41.0	41.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(21)+75(7)+50(19)+25(12)+0(41)}{100} = 39$$



En base al análisis matemático y estadístico se puede observar que el total de los encuestados considera que el grado de contribución promedio, en cuanto a que poniendo música a alto volumen favorecen a la contaminación del aire de su comunidad es de un 39%

En la tabla de frecuencias y en la gráfica se puede ver que el 41% de los encuestados está totalmente en desacuerdo en poner música a alto volumen, 21% está totalmente de acuerdo, 19% no está ni en acuerdo, ni en desacuerdo, 12% se encuentra en desacuerdo y el 7% restante está de acuerdo.

c) Estacionándose en doble fila

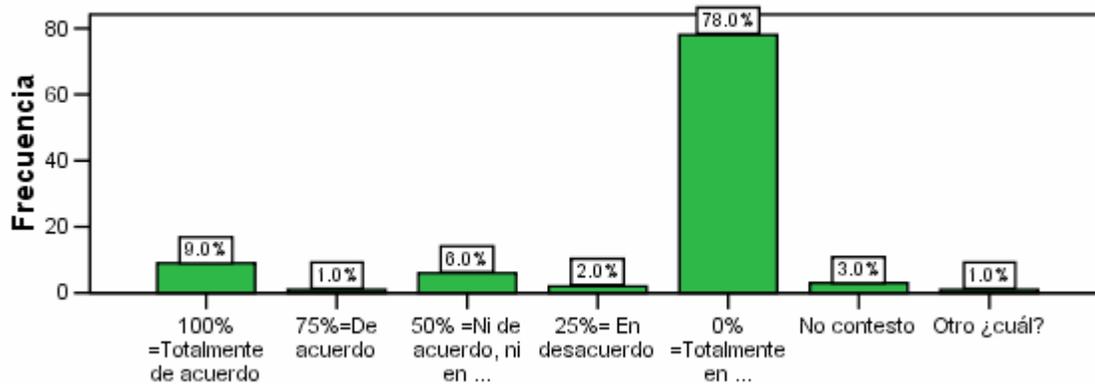
Tabla de frecuencias

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: estacionandose en doble fila

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	9	9.0	9.0	9.0
75%=De acuerdo	1	1.0	1.0	10.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	6.0	6.0	16.0
25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	18.0
0% =Totalmente en desacuerdo	78	78.0	78.0	96.0
No contesto	3	3.0	3.0	99.0
Otro ¿cuál?	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(9)+75(1)+50(6)+25(2)+0(78)}{96} = 14$$



Apoyándonos en el análisis matemático y estadístico se percibe que el total de los encuestados considera que el grado de contribución promedio, respecto a que estacionándose en doble fila favorecen a la contaminación del aire de su comunidad, es del 14%.

Con la tabla de frecuencias y la gráfica podemos apreciar que el 78% está totalmente en desacuerdo en estacionarse en doble fila, 9% está totalmente de acuerdo, 6% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo. El 2% se dice en desacuerdo, 1% de los encuestados está de acuerdo, finalmente 3% de la muestra no contesto a la pregunta y sólo 15 dio otro porcentaje diferente del que se le estaba preguntando.

d) Quemando basura

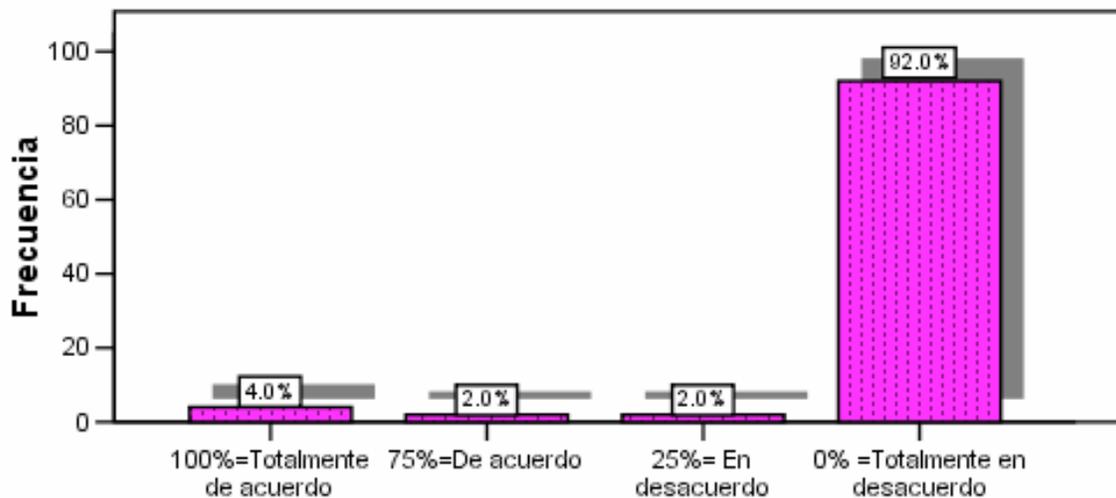
Tabla de frecuencias

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando basura

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	4	4.0	4.0	4.0
75%=De acuerdo	2	2.0	2.0	6.0
25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	8.0
0% =Totalmente en desacuerdo	92	92.0	92.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(4)+75(2)+50(0)+25(2)+0(92)}{100} = 6$$



En base al análisis matemático y estadístico, se observa que el total de los encuestados opina que el grado de contribución promedio, en cuanto a quemar basura para favorecer con la contaminación del aire de su comunidad, es del 6%

Mirando la tabla de frecuencias y la gráfica, se percibe que 92% de los encuestados está totalmente en desacuerdo en quemar basura, 4% está totalmente de acuerdo, 2% está de acuerdo y finalmente el 2% restante se encuentra en desacuerdo.

e) Quemando cuetes

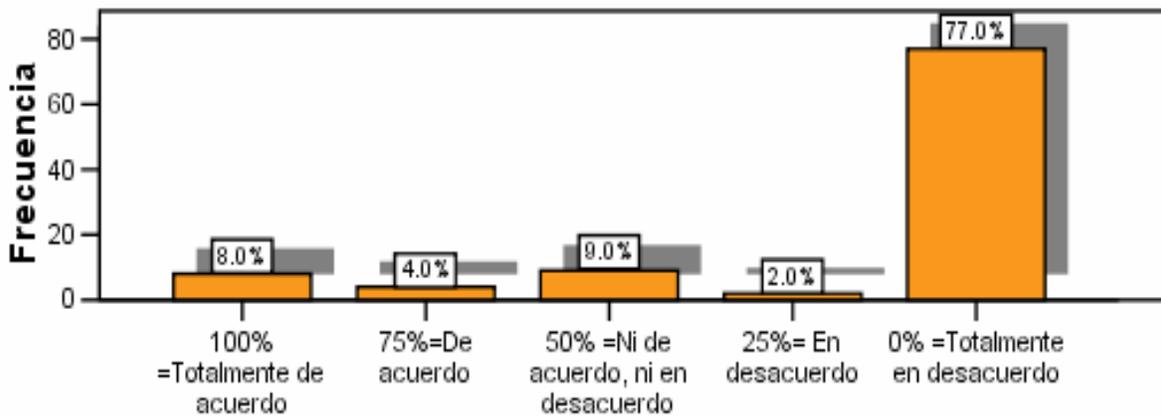
Tabla de frecuencias

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando cuetes

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	8	8.0	8.0	8.0
	75%=De acuerdo	4	4.0	4.0	12.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	9.0	9.0	21.0
	25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	23.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	77	77.0	77.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(8)+75(4)+50(9)+25(2)+0(77)}{100} = 16$$



De acuerdo con el análisis matemático y estadístico, se mira que el total de los encuestados opina que el grado de contribución promedio, acerca de quemar cuetes para apoyar con la contaminación del aire de su comunidad, es del 16%.

La tabla de frecuencias y la gráfica, muestran que el 77% de los encuestados se dice estar totalmente en desacuerdo en quemar cuetes, 9% no está ni en acuerdo, ni en desacuerdo, 8% está totalmente de acuerdo, 4% está de acuerdo y por último el 2% se dice en desacuerdo.

f) Quemando llantas

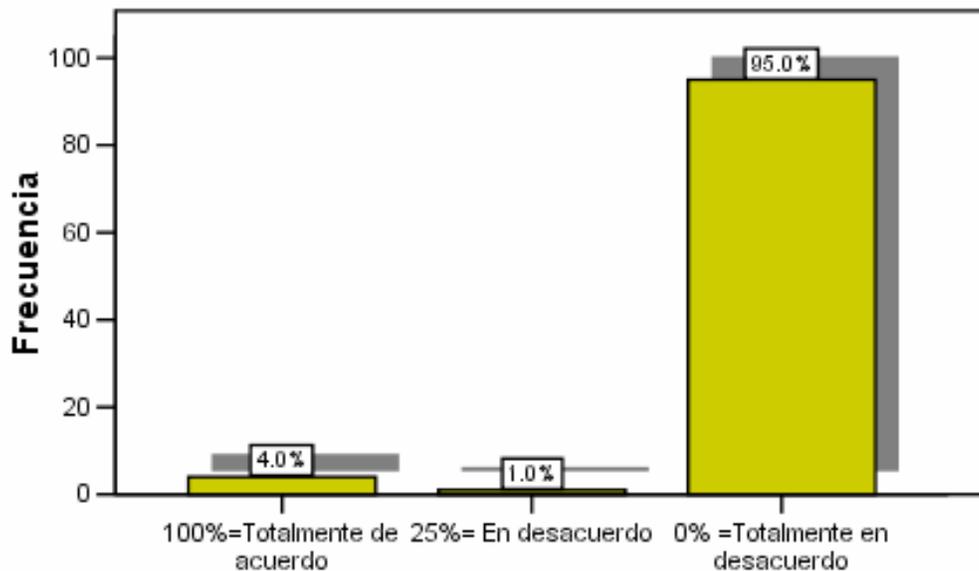
Tabla de frecuencias

De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando llantas

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	4	4.0	4.0	4.0
25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	5.0
0% =Totalmente en desacuerdo	95	95.0	95.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(4)+75(0)+50(0)+25(0)+0(95)}{100} = 4$$



Basándonos en el análisis matemático y estadístico, se puede observar que el total de los encuestados opina que el grado de contribución promedio, respecto a quemar llantas para apoyar con la contaminación del aire de su comunidad, es del 4%

Con la tabla de frecuencias y la gráfica, se puede observar que el 96% de los encuestados está entre en desacuerdo acuerdo y totalmente en desacuerdo en quemar llantas, el 4% restante está totalmente de acuerdo.

Mencione en qué porcentaje estaría usted de acuerdo en realizar las siguientes acciones, relacionadas con el cuidado de la calidad del aire

E.1 Caminar en vez de utilizar automóviles para distancias cortas.

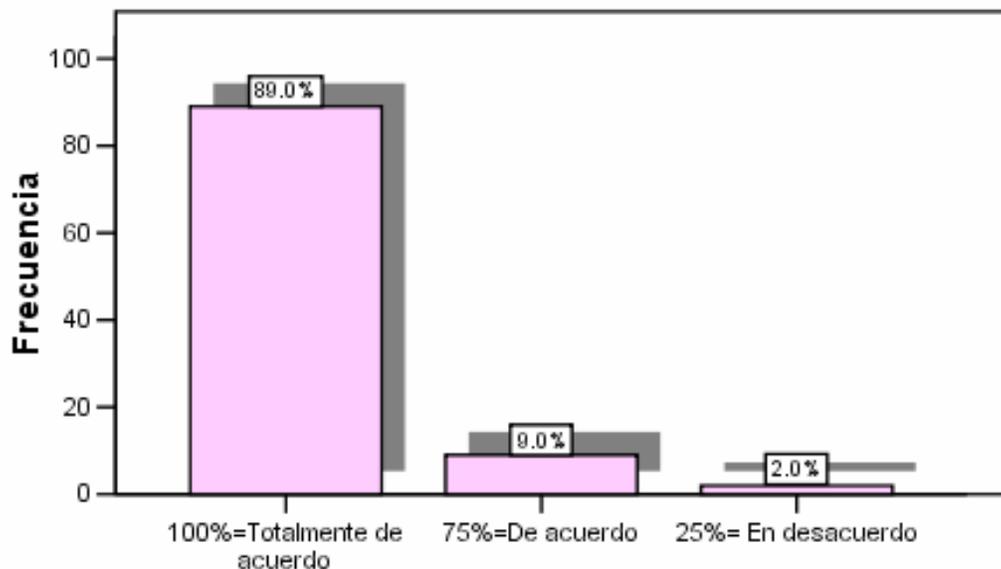
Tabla de frecuencias

Caminar en vez de utilizar automóviles para distancias cortas

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	89	89.0	89.0	89.0
75%=De acuerdo	9	9.0	9.0	98.0
25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(89)+75(9)+50(0)+25(2)+0(0)}{100} = 96$$



Observando el análisis matemático y estadístico, se percibe que el total de los encuestados opina que el grado de disponibilidad promedio, para caminar en vez de utilizar automóviles para distancias cortas con el fin de cuidar la calidad del aire es del 96%.

La gráfica y la tabla de frecuencias nos muestran que el 98% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en caminar en vez de utilizar automóviles para distancias cortas. El 2% restante se encuentra en desacuerdo.

E.2 Utilizar en mayor grado el transporte público que el privado.

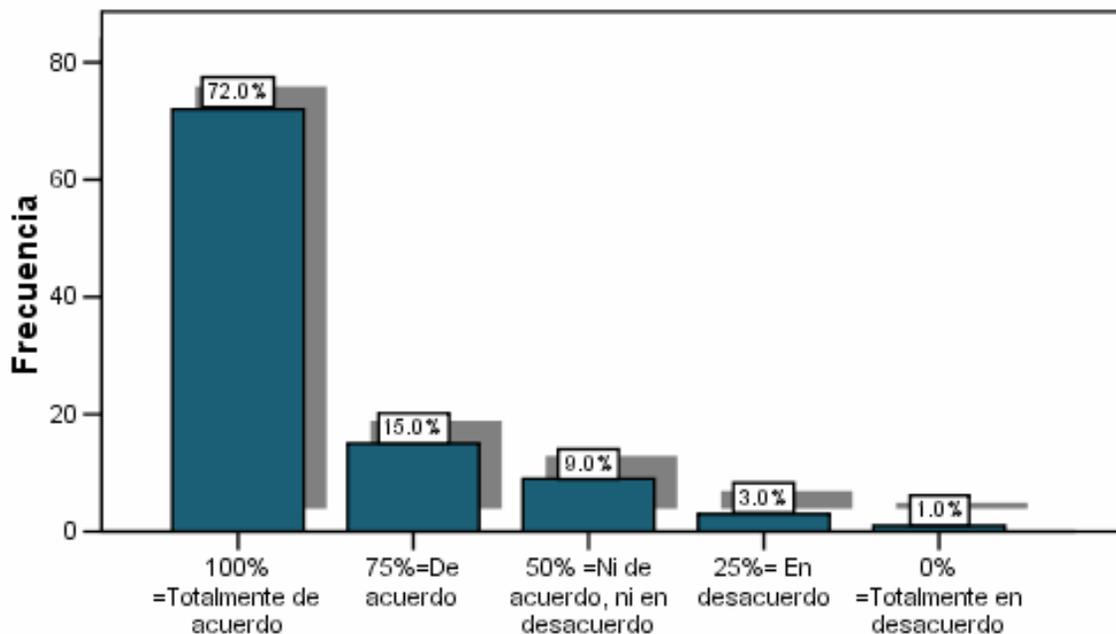
Tabla de frecuencias

Utilizar en mayor grado el transporte público que el privado

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	72	72.0	72.0	72.0
75%=De acuerdo	15	15.0	15.0	87.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	9.0	9.0	96.0
25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	99.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(72)+75(15)+50(9)+25(3)+0(1)}{100} = 91$$



El análisis matemático y estadístico muestra que el total de los encuestados considera que el grado de disponibilidad promedio, para utilizar en mayor grado el transporte público que el privado con el objeto de cuidar la calidad del aire, es del 91%

Con la tabla de frecuencias y la gráfica se percibe que el 87% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en utilizar en mayor grado el transporte público que el privado, 9% no está ni en acuerdo ni en desacuerdo, 4% se encuentra entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

E.3 Evitar utilizar el claxon.

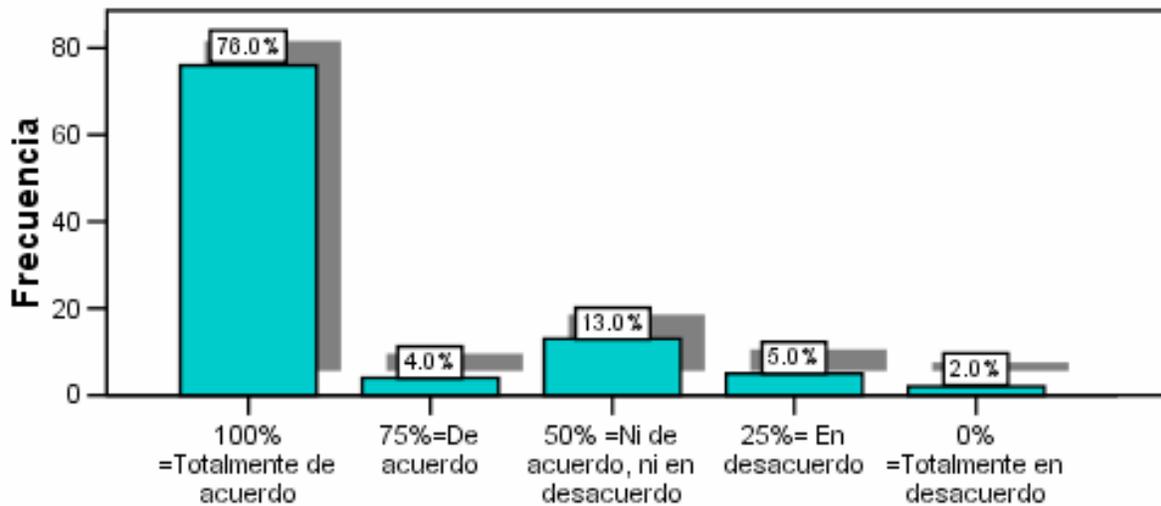
Tabla de frecuencias

Evitar utilizar el claxon

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	76	76.0	76.0	76.0
	75%=De acuerdo	4	4.0	4.0	80.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	13.0	13.0	93.0
	25%= En desacuerdo	5	5.0	5.0	98.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(76)+75(4)+50(13)+25(5)+0(2)}{100} = 87$$



Con el análisis matemático y estadístico se muestra que el total de los entrevistados opina que el grado de disponibilidad promedio, en cuanto a evitar utilizar el claxon con el fin de cuidar la calidad del aire, es del 87%

La tabla de frecuencias y la gráfica dan a conocer que el 80% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en evitar utilizar el claxon, 13% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 5% esta en desacuerdo y el 2% restante está totalmente en desacuerdo.

Resumen temático de la sección: D. y E. Aire

En lo que se refiere al tema del aire, hay algunas diferencias significativas que mencionaremos a continuación:

Las personas piensan que la mala calidad del aire que se tiene en la Ciudad de México está dañando nuestra salud, también, la mayoría opina que el ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire.

Siguiendo con la contaminación del aire, más de la mitad de las personas consideran que ésta es generada por las industrias que existen en la Ciudad de México; de igual manera señalan que la contaminación del aire es generada por los automóviles que circulan diariamente.

Las opiniones sobre si el programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire están divididas: por un lado están los que dicen que si funciona, pues dejan de circular muchos autos; por el otro los que dicen que no funciona ya que, existe mucha corrupción en los centros verificadores de automóviles, por lo tanto hay autos que no deberían circular y lo hacen.

Dentro de las acciones que la gente realiza y que contribuyen a la contaminación del aire de su comunidad las que destacaron fueron:

- Fumando
- Poniendo música a alto volumen

Cuando se le pregunto a las personas de que forma contribuían a la contaminación del aire de su comunidad, se observa una contradicción, ya que éstas dicen que no contribuyen de una forma alta a la contaminación del aire de su comunidad aunque lo que vemos diariamente diga lo contrario de los habitantes de la Ciudad de México.

Las personas mencionan que estarían dispuestas a caminar en vez de utilizar automóviles para distancias cortas, utilizar en mayor grado el transporte público que el privado y evitar utilizar el claxon con el fin de ayudar a cuidar la calidad del aire.

F. y G. Basura

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

F.1 Considera un tema importante el manejo adecuado de la basura.

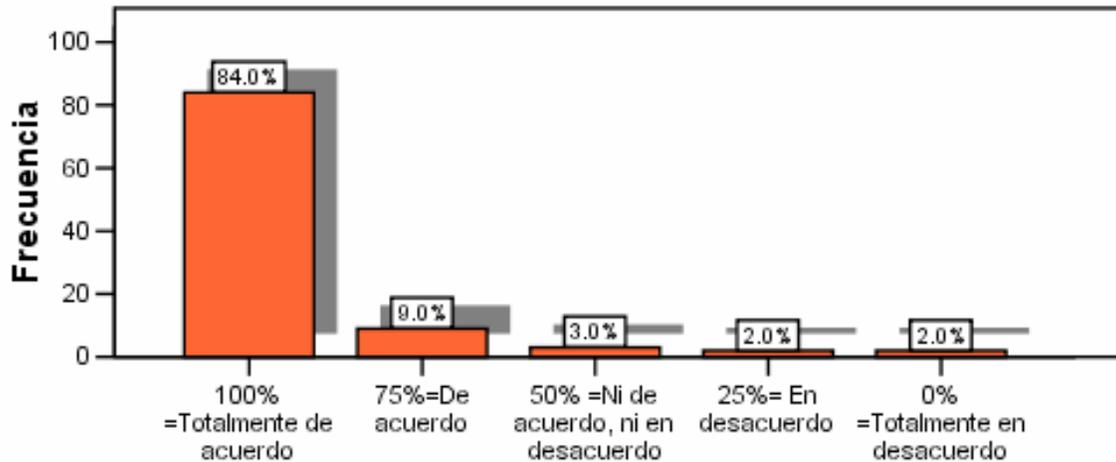
Tabla de frecuencias

Considera un tema importante el manejo adecuado de la basura

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	84	84.0	84.0	84.0
75%=De acuerdo	9	9.0	9.0	93.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3.0	3.0	96.0
25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	98.0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(84)+75(9)+50(3)+25(2)+0(2)}{100} = 93$$



El análisis matemático y estadístico, muestran que el total de los encuestados opina que el grado de aceptación promedio, acerca de si consideran un tema importante el manejo adecuado de la basura es de un 93%.

Si se observa la tabla de frecuencias y la gráfica, se podrá percibir que el 93% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que considera importante el manejo adecuado de la basura, 4% se encuentra entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, el 3% restante no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

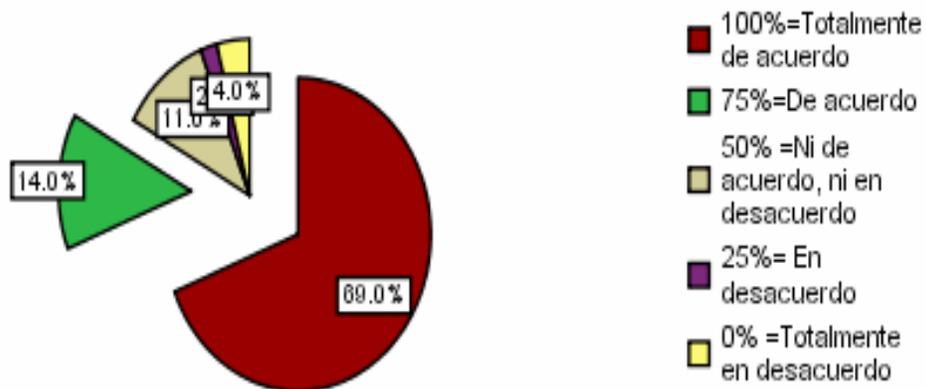
F.2 Conoce en qué consiste la separación de basura.

Tabla de frecuencias

Conoce en qué consiste la separación de basura

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	69	69.0	69.0	69.0
	75%=De acuerdo	14	14.0	14.0	83.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	11.0	11.0	94.0
	25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	96.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	4	4.0	4.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado



Con base en el análisis matemático y estadístico, se observa que el total de los encuestados considera que el grado promedio de aceptación, con respecto a si conocen en que consiste la separación de la basura es del 85%.

Apoyándonos en la tabla de frecuencias y en la grafica, se mira que el 83% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que conocen en que consiste la separación de la basura, 11% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo. El 4% se dice totalmente en desacuerdo y finalmente el 2% se encuentra en desacuerdo.

F.3 El no separar la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población.

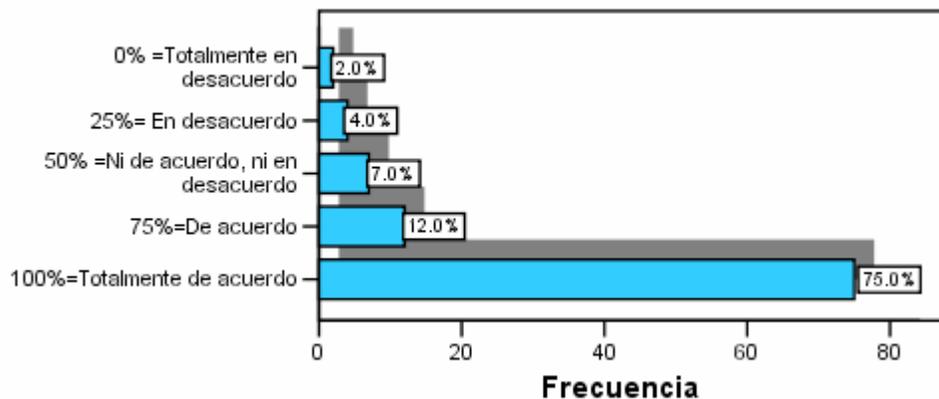
Tablas de frecuencias

El no separar la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	75	75.0	75.0	75.0
	75%=De acuerdo	12	12.0	12.0	87.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	7.0	7.0	94.0
	25%= En desacuerdo	4	4.0	4.0	98.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(75)+75(12)+50(7)+25(4)+0(2)}{100} = 88$$



El análisis matemático y estadístico nos muestra que el total de los entrevistados piensa que el grado de aceptación promedio, respecto a que el no separar la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población, es del 88%.

Con base en la tabla de frecuencias y en la gráfica, se observa que el 87% de los encuestados se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo con que el no separar la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población, 7% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo, el 6% restante de la muestra se encuentra entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

F.4 Generalmente separo mi basura.

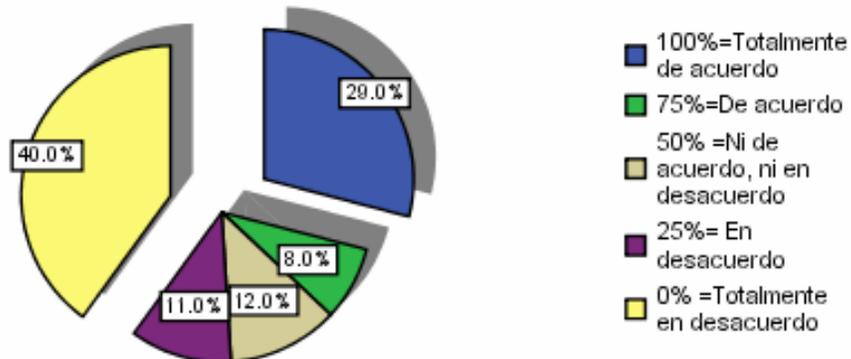
Tabla de frecuencias

Generalmente separo mi basura

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	29	29.0	29.0	29.0
75%=De acuerdo	8	8.0	8.0	37.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	12.0	12.0	49.0
25%= En desacuerdo	11	11.0	11.0	60.0
0% =Totalmente en desacuerdo	40	40.0	40.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Valor esperado

$$\frac{100(29)+75(8)+50(12)+25(11)+0(40)}{100} = 44$$



En base al análisis matemático y estadístico, se puede observar que el total de los encuestados opinan que el grado de aceptación, en relación a si generalmente separan su basura, es del 44%.

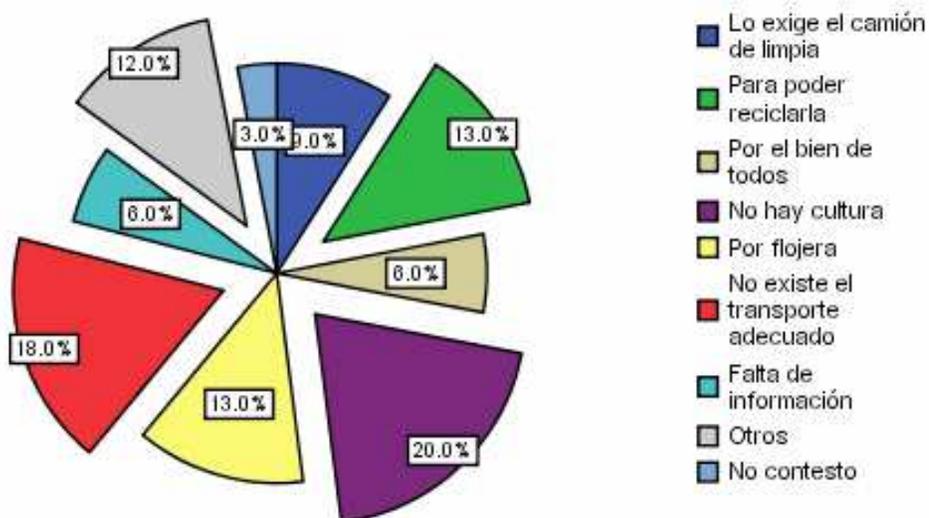
De acuerdo con la tabla de frecuencias y la gráfica mostrada, se estima que el 40% de los encuestados se encuentra totalmente en desacuerdo en que generalmente separa su basura, 29% está totalmente de acuerdo, 12% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 11% se dice en desacuerdo y el 8% restante está de acuerdo.

F.5 ¿Por qué?

Tabla de frecuencias

¿Porqué?

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor				
Lo exige el camión de limpia	9	9.0	9.0	9.0
Para poder reciclarla	13	13.0	13.0	22.0
Por el bien de todos	6	6.0	6.0	28.0
No hay cultura	20	20.0	20.0	48.0
Por flojera	13	13.0	13.0	61.0
No existe el transporte adecuado	18	18.0	18.0	79.0
Falta de información	6	6.0	6.0	85.0
Otros	12	12.0	12.0	97.0
No contesto	3	3.0	3.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	



Con base en el análisis estadístico, se pueden observar las distintas respuestas que los encuestados dieron cuando se les pregunto por que generalmente separan su basura: 20% menciono que no hay cultura para la separación de la basura, 18% menciono que no existe el transporte adecuado para depositar la basura separada, 13% dijo que era para poder reciclarla, igualmente otro 13% de la muestra dijo que era por flojera, 12% menciono otros motivos que son distintos a los que mencionamos. El 9% menciono que lo exigía el camión de limpia, 6% piensa que es por falta de información, otro 6% cree que es por el bien de todos y finalmente el 3% de la muestra no contesto a la pregunta.

Mencione en qué porcentaje las siguientes opciones lo motivarían a separar su basura.

G.1 Contar con una capacitación acerca de cómo hacerlo.

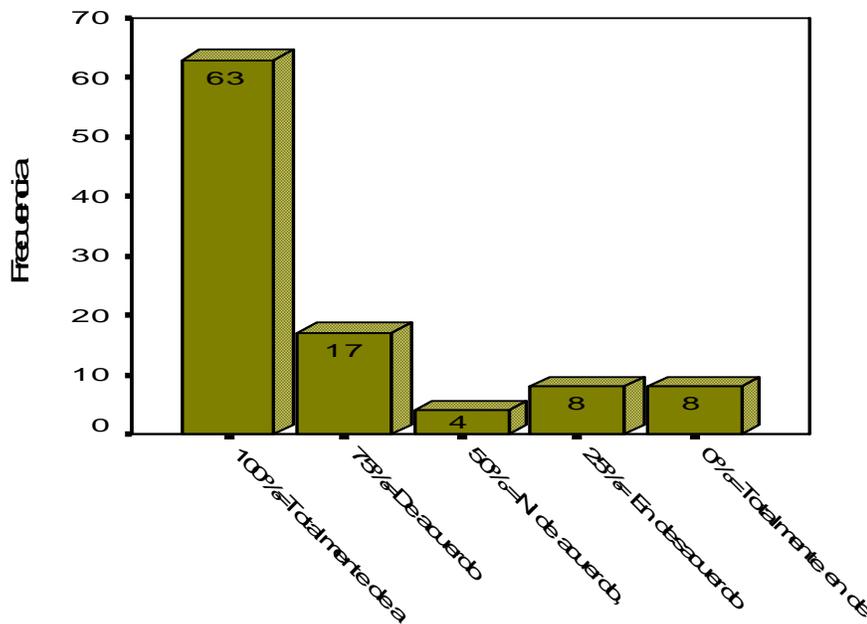
Tabla de Frecuencias

Contar con capacitación acerca de cómo hacerlo

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	63	63,0	63,0	63,0
	75%=De acuerdo	17	17,0	17,0	80,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4,0	4,0	84,0
	25%= En desacuerdo	8	8,0	8,0	92,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	8	8,0	8,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(63)+75(17)+50(4)+25(8)+0(8)}{100} = 80\%$$



De acuerdo con el análisis matemático y estadístico, los entrevistados opinan que el grado promedio de motivación para capacitarse acerca de cómo separar su basura es del 80%.

Siendo un 80% de los encuestados que está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en capacitarse acerca de cómo separar la basura, un 8% quienes están totalmente en desacuerdo, 8% que está en desacuerdo, y un 4% quienes no están ni de acuerdo ni en desacuerdo.

G.2 Conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no hacerlo.

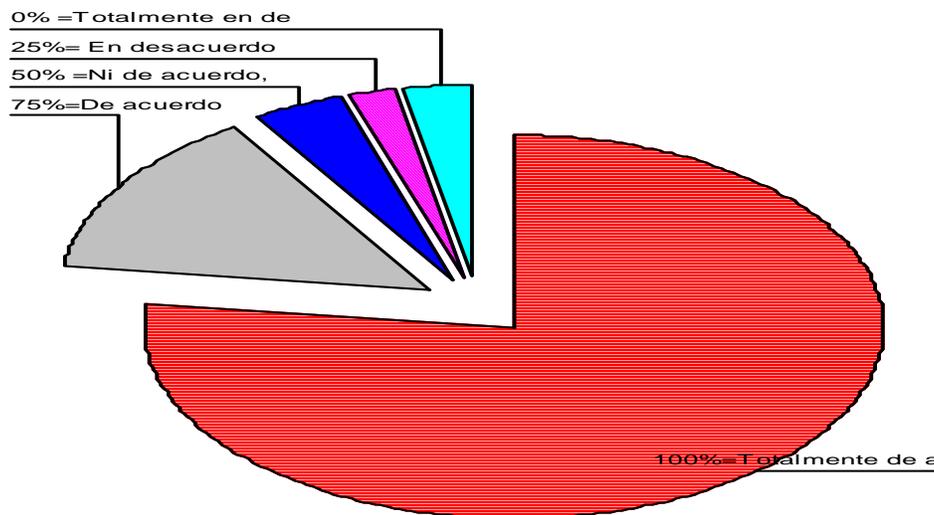
Tabla de Frecuencias

Conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no hacerlo

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	77	77,0	77,0	77,0
75%=De acuerdo	14	14,0	14,0	91,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4,0	4,0	95,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	97,0
0% =Totalmente en desacuerdo	3	3,0	3,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(67)+75(10)+50(7)+25(3)+0(11)}{100} = 90\%$$



Basándonos en el análisis matemático y estadístico podemos ver que el total de los encuestados opina que el grado promedio de motivación, acerca de conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no separar la basura, es del 90%.

Teniendo un 91% que está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no separar la basura, un 4% que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 3% que está totalmente en desacuerdo y sólo un 2% que está en desacuerdo.

G.3 Que el gobierno aplicara multas por no separar la basura.

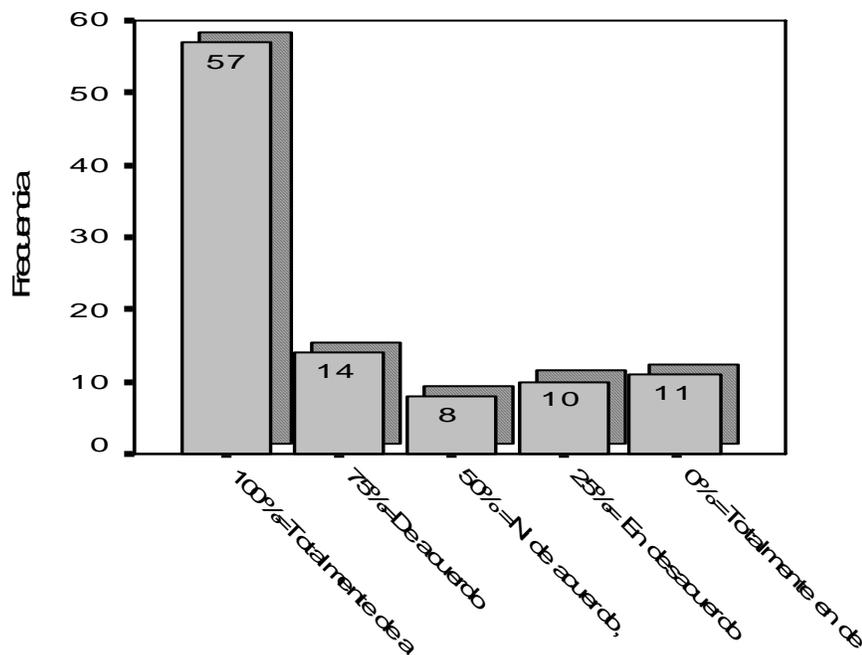
Tabla de Frecuencias

Que el gobierno aplicara multas por no separar la basura

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	57	57,0	57,0	57,0
	75%=De acuerdo	14	14,0	14,0	71,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	8	8,0	8,0	79,0
	25%= En desacuerdo	10	10,0	10,0	89,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	11	11,0	11,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(57)+75(14)+50(8)+25(10)+0(11)}{100} = 74\%$$



Con fundamento en el análisis matemático y estadístico los interrogados consideran que el grado promedio de aceptación en cuanto a que el gobierno aplicara multas por no separar la basura es del 74%.

Siendo un 57% quienes están totalmente de acuerdo con que el gobierno aplicara multas por no separar la basura, un 14% quienes están de acuerdo, un 11% quienes están totalmente en desacuerdo, un 10% quienes se encuentran en desacuerdo y un 8% quienes no están ni de acuerdo ni en desacuerdo.

G.4 Que el servicio de limpia no aceptara mi basura si no la entrego separada.

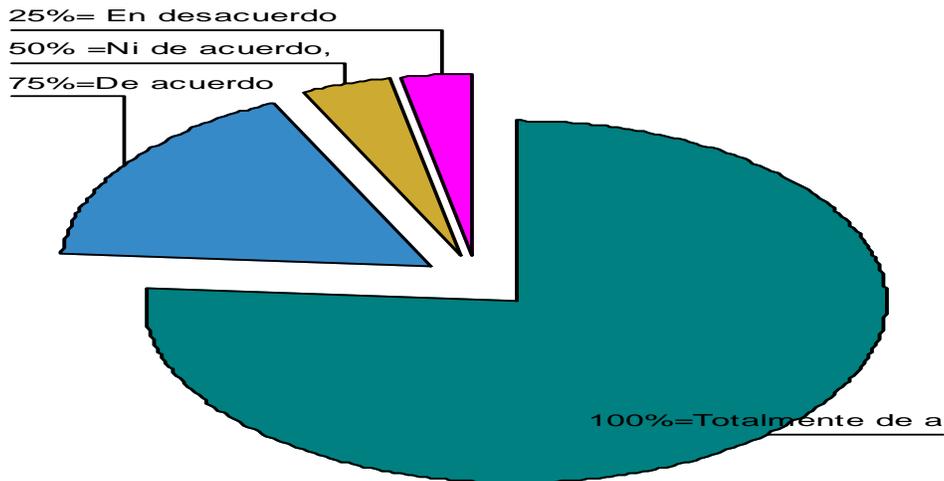
Tabla de Frecuencias

Que el servicio de limpia no aceptara mi basura si no la entrego separada

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	76	76,0	76,0	76,0
75%=De acuerdo	17	17,0	17,0	93,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4,0	4,0	97,0
25%= En desacuerdo	3	3,0	3,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(76)+75(17)+50(4)+25(3)+0(0)}{100} = 92\%$$



Los entrevistados consideran que el grado promedio de motivación que tendrían si el servicio de limpia no aceptara su basura si ésta no se entrega separada es del 92%.

Con base en la tabla de frecuencias tenemos que el 93% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el servicio de limpia no acepte la basura si no se entrega separada, un 25% está en desacuerdo, y un 4% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

G.5 Por interés propio.

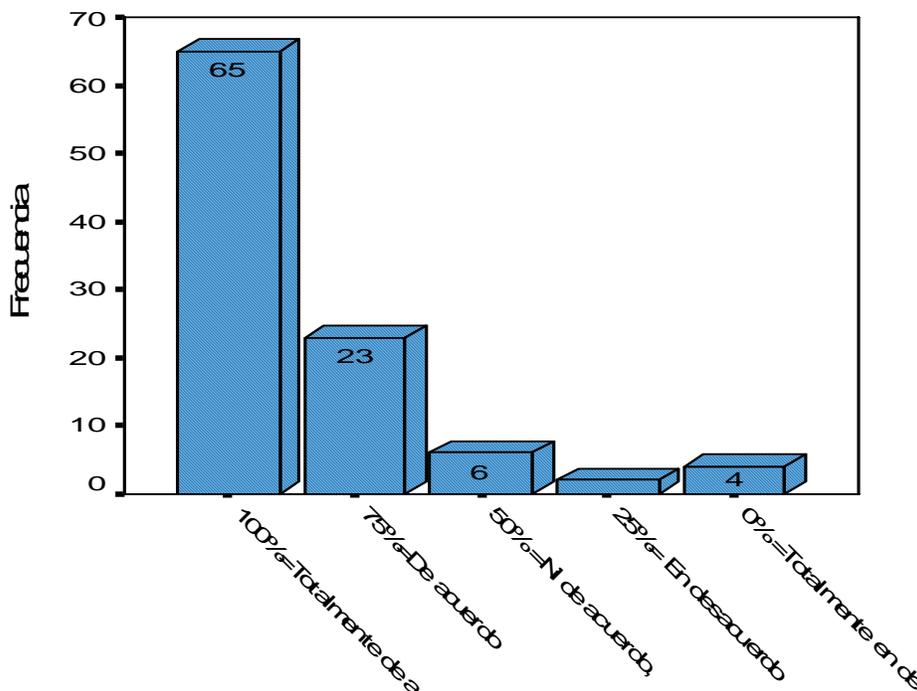
Tabla de Frecuencias

Por interés propio

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	65	65,0	65,0	65,0
	75%=De acuerdo	23	23,0	23,0	88,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	6,0	6,0	94,0
	25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	96,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	4	4,0	4,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(65)+75(23)+50(6)+25(2)+0(4)}{100} = 86\%$$



Con base al análisis matemático y estadístico, los interrogados opinan que el grado promedio de motivación para separar la basura por interés propio es del 86%.

Siendo un 88% quienes están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en separar su basura por interés propio, un 6% quienes no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 4% quienes están totalmente en desacuerdo y sólo un 2% quienes están en desacuerdo.

G.6 Pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos.

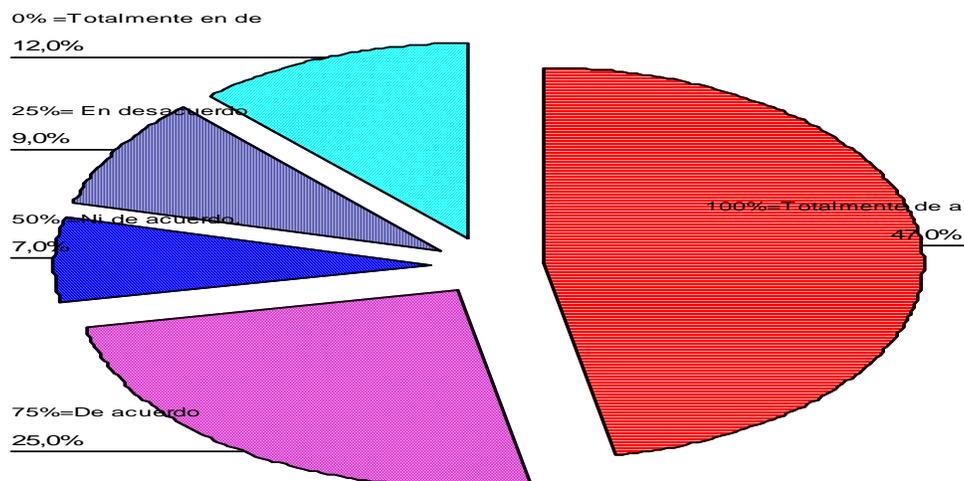
Tabla de Frecuencias

Pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	47	47,0	47,0	47,0
	75%=De acuerdo	25	25,0	25,0	72,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	7,0	7,0	79,0
	25%= En desacuerdo	9	9,0	9,0	88,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	12	12,0	12,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(47)+75(25)+50(7)+25(9)+0(12)}{100} = 72\%$$



Los entrevistados consideran que el grado promedio de motivación para pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos es del 72%.

Con fundamento en la tabla de frecuencias y la gráfica podemos observar que el 47% de los entrevistados está totalmente de acuerdo en aceptar pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos, el 25% está de acuerdo, el 12% afirma estar totalmente en desacuerdo, el 9% se encuentra en desacuerdo y el 7% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

G.7 Que existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de mi casa.

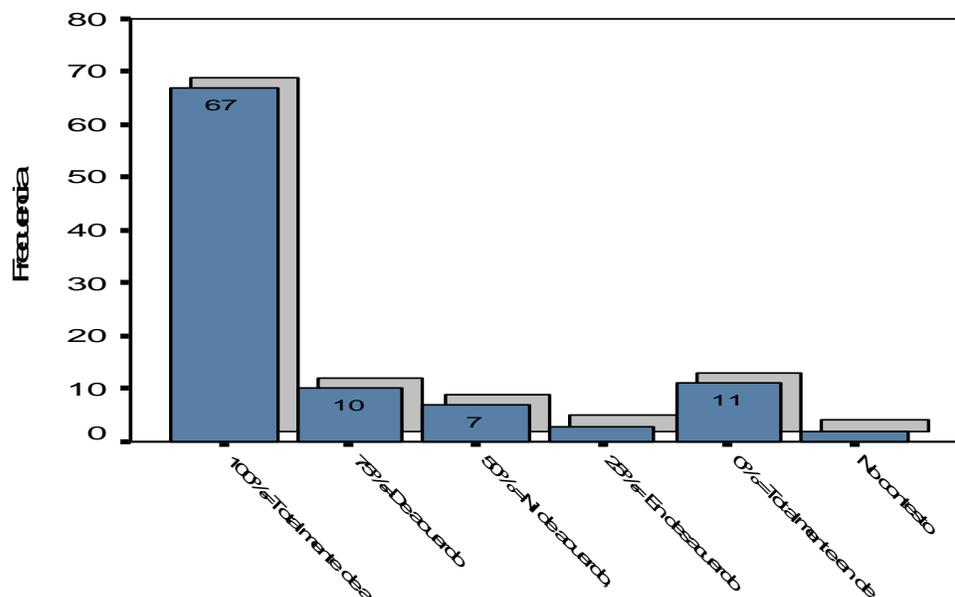
Tabla de Frecuencias

Que existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de mi casa

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	67	67,0	67,0	67,0
	75%=De acuerdo	10	10,0	10,0	77,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	7,0	7,0	84,0
	25%= En desacuerdo	3	3,0	3,0	87,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	11	11,0	11,0	98,0
	No contesto	2	2,0	2,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(67)+75(10)+50(7)+25(3)+0(11)}{98} = 80\%$$



En base al análisis matemático y estadístico se observa que el total de los entrevistados considera que el grado promedio de motivación promedio, para separar su basura si existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de su casa, es del 80%

Siendo un 67% quienes están totalmente de acuerdo en que existiera un centro de acopio cerca de su casa para separar su basura, un 11% están totalmente en desacuerdo, un 10% se encuentra de acuerdo, un 7% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 3% dice estar en desacuerdo; finalmente solamente un 2% no contestaron a la pregunta.

G.8 Si obtuviera un beneficio económico al hacerlo.

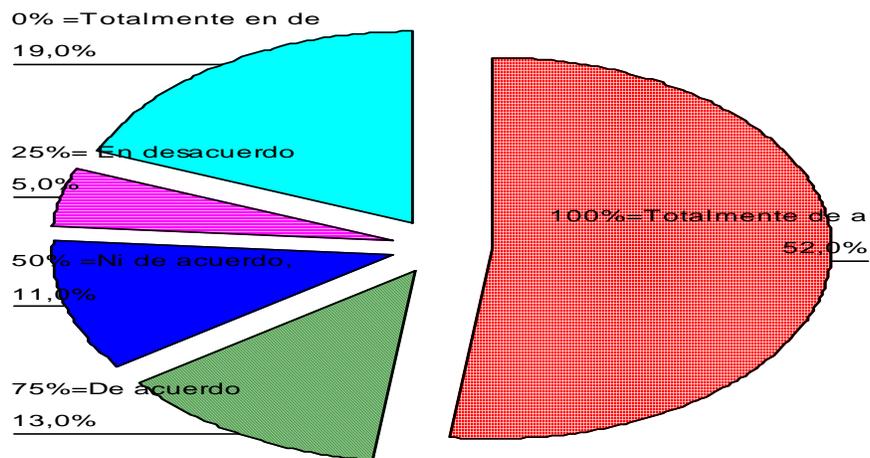
Tabla de Frecuencias

Si obtuviera un beneficio económico al hacerlo

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	52	52,0	52,0	52,0
75%=De acuerdo	13	13,0	13,0	65,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	11,0	11,0	76,0
25%= En desacuerdo	5	5,0	5,0	81,0
0% =Totalmente en desacuerdo	19	19,0	19,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(52)+75(13)+50(11)+25(5)+0(19)}{100} = 69\%$$



Los entrevistados consideran que el grado promedio de motivación para separar su basura si obtuvieran un beneficio económico es del 69%.

En base a la tabla de frecuencias y la gráfica, del total de encuestados un 52% está totalmente de acuerdo en obtener un beneficio económico por separar su basura, un 19% está totalmente en desacuerdo, un 13% está de acuerdo, un 11% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, y sólo un 5% está en desacuerdo.

G.9 Que el gobierno del DF contara con el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados.

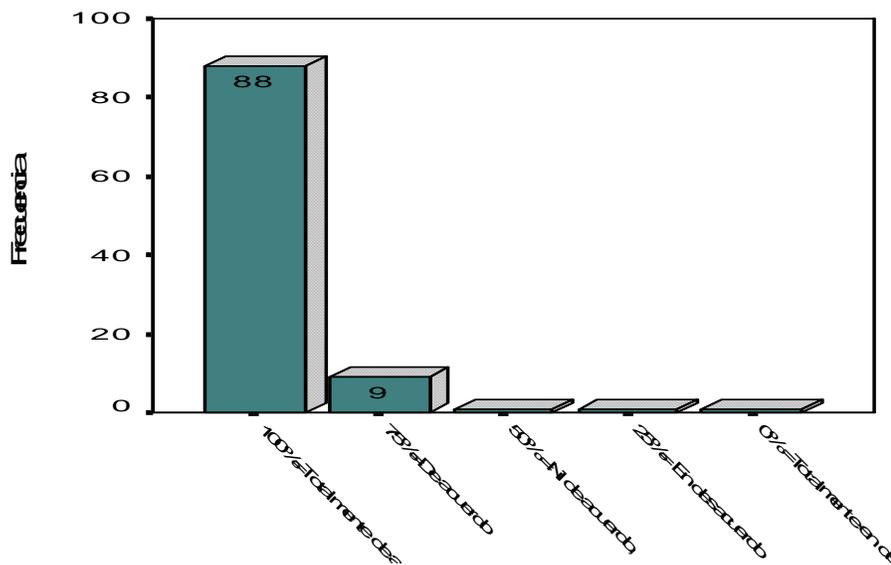
Tabla de Frecuencias

Que el gobierno del DF contara con el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados

		Frecuencia	Porcentaje	Valor porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	88	88,0	88,0	88,0
	75%=De acuerdo	9	9,0	9,0	97,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	1,0	1,0	98,0
	25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	99,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(88)+75(9)+50(1)+25(1)+0(1)}{100} = 96\%$$



En base al análisis estadístico y matemático, se encuentra que los encuestados opinan que el grado promedio de motivación para separar la basura sería del 96%, si el gobierno del Distrito Federal contara con el transporte adecuado para la recolección de desechos separados.

Hay entre los encuestados un 97% que está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en la importancia de un transporte adecuado para la recolección de desechos separados y un 2% está entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. El 1% restante no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Resumen temático de la sección: F. y G. Basura

En lo que se refiere al tema de la basura se encontraron las siguientes observaciones, que pensamos son las más relevantes dentro de la investigación realizada:

Se observa que la mayoría de las personas considera importante el manejo adecuado de la basura, asimismo conocen en que consiste la separación de la basura, además saben que el no separar la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población, sin embargo la mayoría de las personas generalmente no separa su basura por distintos motivos entre los que destacan: la falta de cultura, la falta de transporte adecuado y la flojera.

Por otro lado algunas acciones que propone la investigación tales como capacitación acerca de cómo separar la basura, conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no separarla, que el servicio de limpia no aceptara la basura si no está separada, existencia de centros de acopio cerca de casa, obtención de beneficios económicos y el contar con el transporte adecuado motivarían altamente a los encuestados a separar su basura, sin embargo las que tienen implicaciones económicas como que el gobierno aplicara multas por no separar la basura y pagar por el servicio de limpia no muestran el mismo entusiasmo que las anteriores, por lo que inferimos que el problema de la basura de manera general es un problema de cultura y de actitud.

H. Consumo

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a acabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF.

H.1 Evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios.

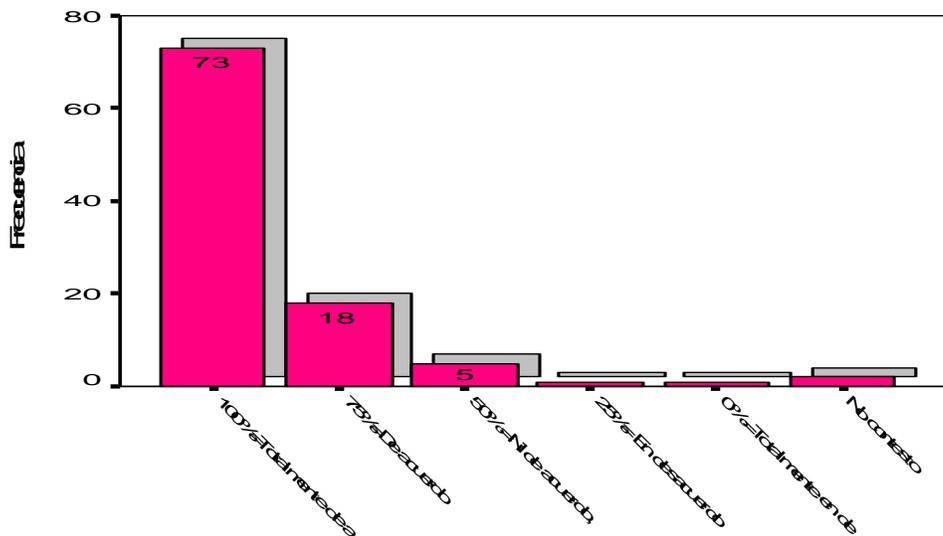
Tabla de Frecuencias

Evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	73	73,0	73,0	73,0
75%=De acuerdo	18	18,0	18,0	91,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5,0	5,0	96,0
25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	97,0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	98,0
No contesto	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(73)+75(18)+50(5)+25(1)+0(1)}{98} = 91\%$$



De acuerdo al análisis estadístico y matemático, los entrevistados opinan que el grado promedio de disponibilidad para evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios con el propósito de disminuir el problema de la basura en el Distrito Federal es del 91%

Con fundamento en la tabla de frecuencias se tiene, que el 91% de los entrevistados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en evitar la compra de productos que de alguna manera son innecesarios, el 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 2% está entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo y solamente un 2% no contestaron a la pregunta.

H.2 Evitar el uso de productos que de alguna forma dañan el medio ambiente.

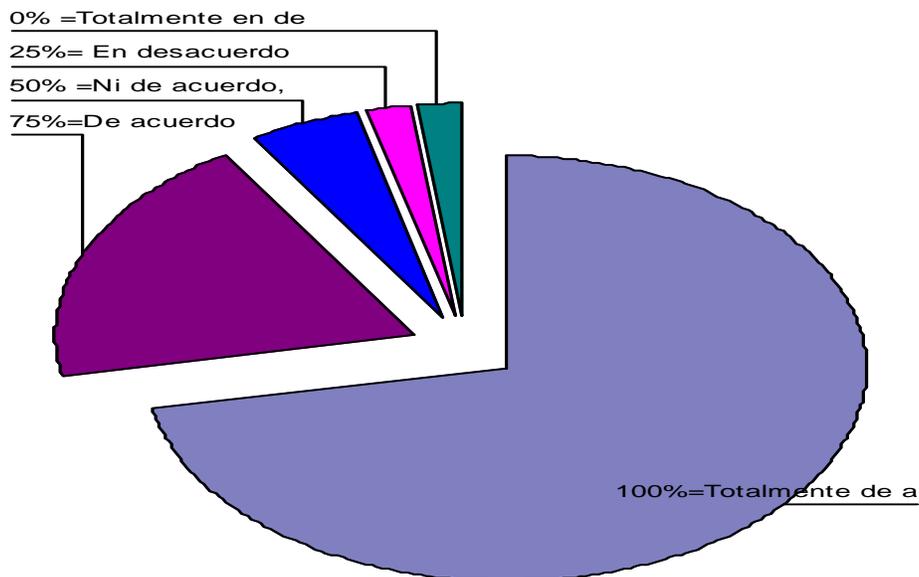
Tabla de Frecuencias

Evitar el uso de productos que de alguna forma dañan el medio ambiente

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	72	72,0	72,0	72,0
75%=De acuerdo	19	19,0	19,0	91,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5,0	5,0	96,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	98,0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(72)+75(19)+50(5)+25(2)+0(2)}{100} = 89\%$$



Los encuestados consideran que el grado promedio de disponibilidad para evitar el uso de productos que de alguna forma dañan el medio ambiente, con el fin de disminuir el problema de la basura en el Distrito Federal es del 89%.

Siendo un 91% quienes están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en evitar el uso de productos que de alguna forma dañan el medio ambiente, 5% quienes no están de acuerdo ni en desacuerdo, y un 4% quienes están entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

H.3 Reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque.

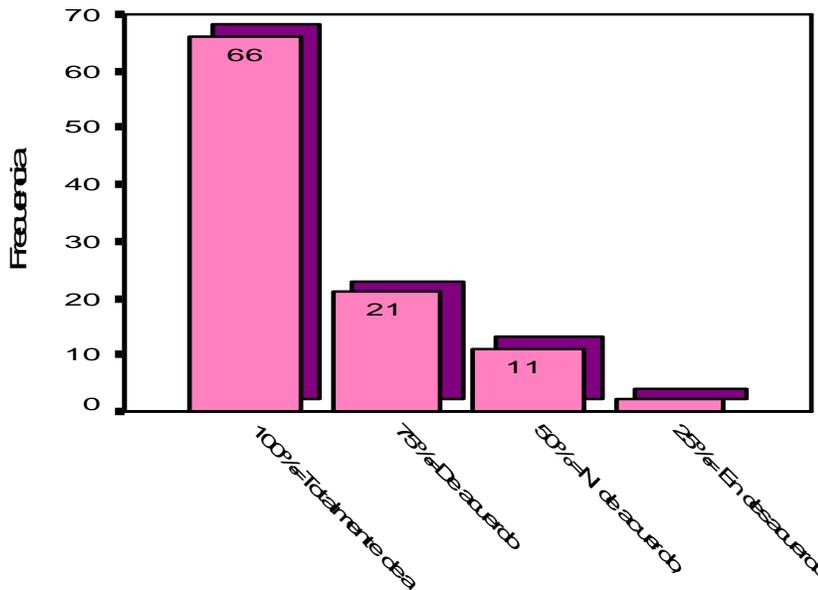
Tabla de Frecuencias

Reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	66	66,0	66,0	66,0
75%=De acuerdo	21	21,0	21,0	87,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	11,0	11,0	98,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(66)+75(21)+50(11)+25(2)+0(0)}{100} = 88\%$$



Con fundamento en el análisis matemático y estadístico, los interrogados opinan que el grado promedio de disponibilidad en reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque con el fin de disminuir el problema de la basura en el distrito Federal es del 88%.

Siendo el 87% de los entrevistados quienes están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en reducir el consumo de productos que contengan demasiado empaque, el 11% quienes no están de acuerdo ni en desacuerdo y el 2% quienes se encuentran en desacuerdo.

H.4 Reutilizar los productos que ya tengo antes de desecharlos.

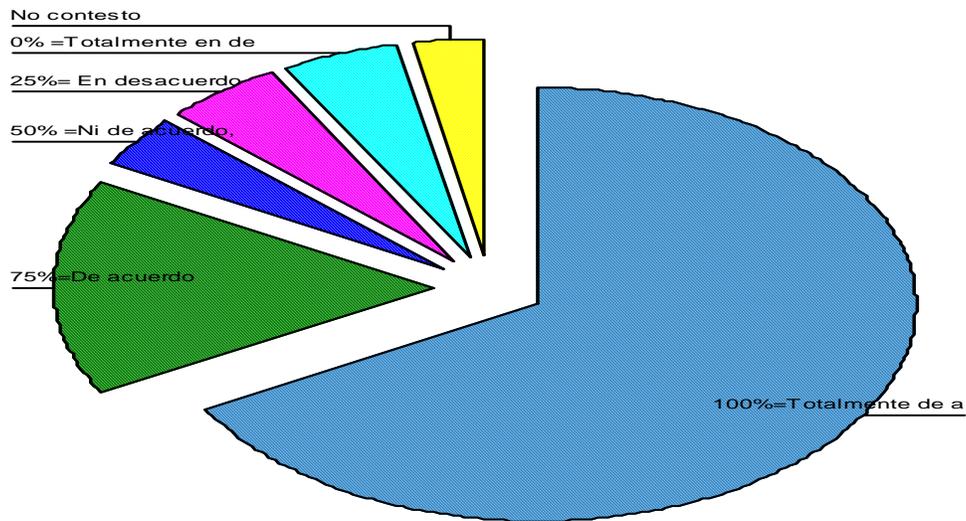
Tabla de Frecuencias

Reutilizar los productos que ya tengo antes de desecharlos

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulativo
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	67	67,0	67,0	67,0
75%=De acuerdo	16	16,0	16,0	83,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4,0	4,0	87,0
25%= En desacuerdo	5	5,0	5,0	92,0
0% =Totalmente en desacuerdo	5	5,0	5,0	97,0
No contesto	3	3,0	3,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(67)+75(16)+50(4)+25(5)+0(5)}{97} = 85\%$$



En base al análisis matemático y estadístico se puede observar que el total de los encuestados opinan que el grado promedio de disponibilidad respecto a reutilizar los productos que ya tienen antes de desecharlos con el fin de disminuir el problema de la basura en el Distrito Federal es del 85%.

Con base en la tabla de frecuencias se nota que es el 83% de los encuestados quienes están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en reutilizar los productos que ya tienen antes de desecharlos, un 5% está en desacuerdo, igualmente otro 5% se encuentra totalmente en desacuerdo y solamente un 3% no contestaron a la pregunta.

H.5 Reciclar los desechos que genero en mi casa

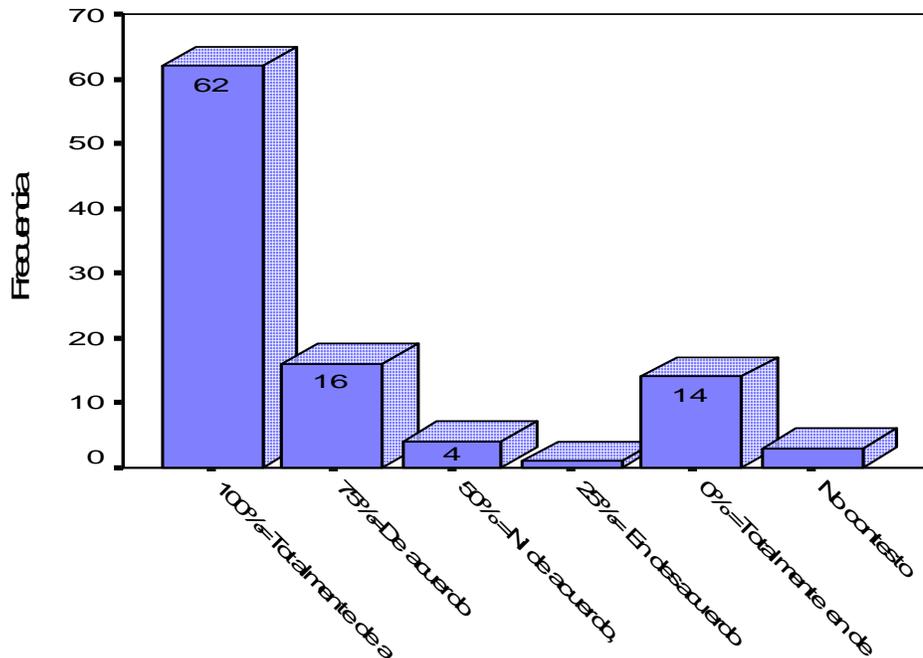
Tabla de Frecuencias

Reciclar los desechos que genero en mi casa

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	62	62,0	62,0	62,0
	75%=De acuerdo	16	16,0	16,0	78,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4,0	4,0	82,0
	25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	83,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	14	14,0	14,0	97,0
	No contesto	3	3,0	3,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(62)+75(16)+50(4)+25(1)+0(14)}{97} = 79\%$$



Con fundamento en el análisis matemático y estadístico, los interrogados consideran que el grado promedio de disponibilidad respecto a reciclar los desechos que generan en su casa con el fin de disminuir el problema de la basura en el Distrito Federal es del 79%.

Siendo el 62% quienes están totalmente de acuerdo en reciclar los desechos que generan en casa, un 16% que está de acuerdo, el 14% está totalmente en desacuerdo, 4% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 1% está en desacuerdo y, finalmente el 3% restante no contesto a la pregunta.

H.6 No tirar basura en la calle.

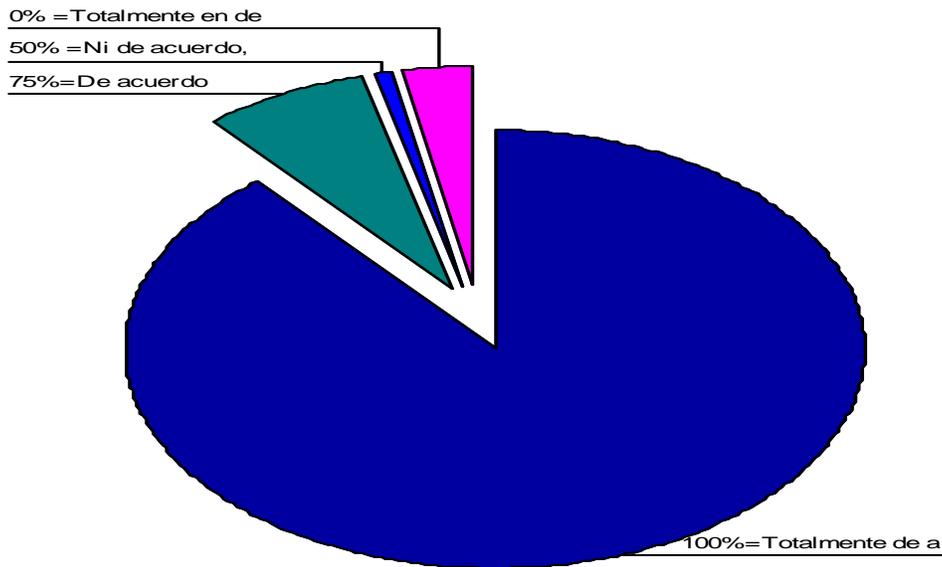
Tabla de Frecuencias

No tirar basura en la calle

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	89	89,0	89,0	89,0
	75%=De acuerdo	7	7,0	7,0	96,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	1,0	1,0	97,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	3	3,0	3,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(89)+75(7)+50(1)+25(0)+0(3)}{100} = 96\%$$



Los encuestados consideran que el grado promedio de disponibilidad de no tirar basura en la calle con el fin de disminuir el problema de la basura en el Distrito Federal es del 96%.

Con fundamento en la tabla de frecuencias el 96% de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en no tirar basura en la calle, el 4% está totalmente en desacuerdo y el 1% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

H.7 Evitar utilizar productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos.

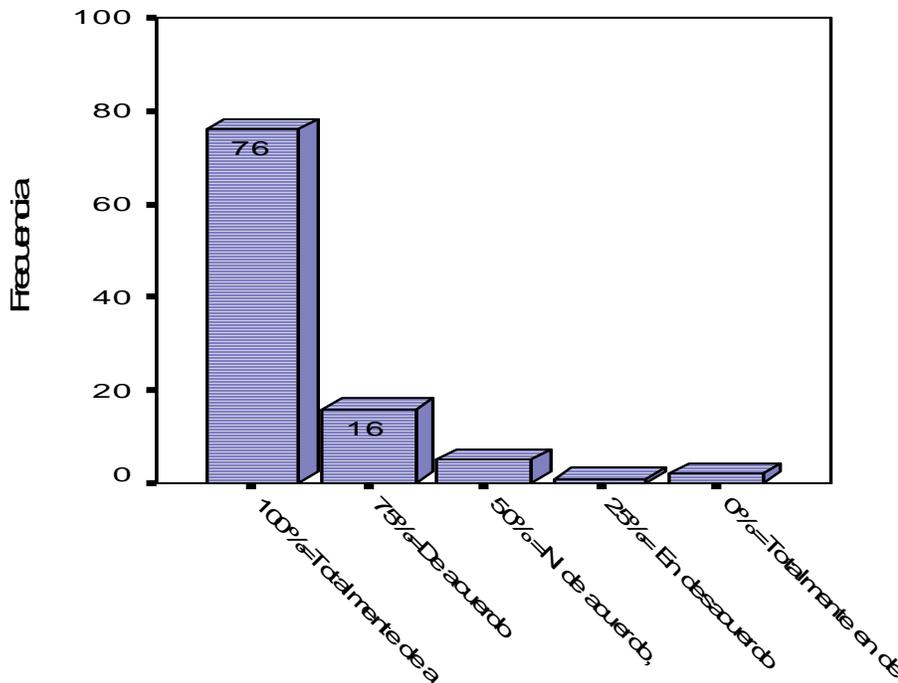
Tabla de Frecuencias

Evitar utilizar productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulativo
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	76	76,0	76,0	76,0
75%=De acuerdo	16	16,0	16,0	92,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5,0	5,0	97,0
25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	98,0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(76)+75(16)+50(5)+25(1)+0(2)}{100} = 91\%$$



En base al análisis estadístico y matemático, puede notarse que los interrogados opinan que el grado promedio de disponibilidad para evitar utilizar productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos es del 91%. Siendo el 92% quienes se encuentran entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en evitar utilizar productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos, el 5% no se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 3% restante se encuentra entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

H.8 Separar la basura en mi casa.

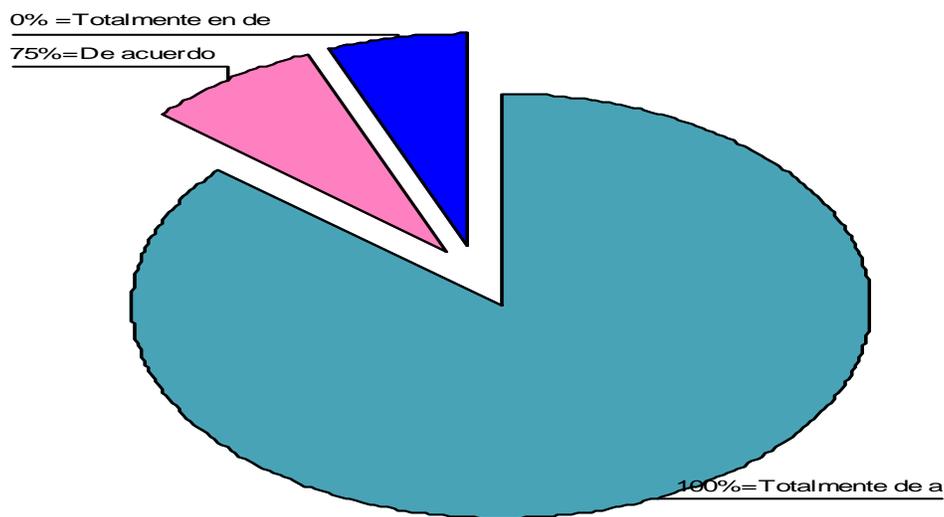
Tabla de Frecuencias

Separar la basura en mi casa

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	86	86,0	86,0	86,0
75%=De acuerdo	8	8,0	8,0	94,0
0% =Totalmente en desacuerdo	6	6,0	6,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(86)+75(8)+50(0)+25(0)+0(6)}{100} = 92\%$$



Los entrevistados consideran que el grado promedio de disponibilidad para separar su basura que generan en su casa y así disminuir el problema de ésta en el Distrito Federal es del 92%.

Con fundamento en la tabla de frecuencias es el 94% quien está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en separar su basura, y el 6% está totalmente en desacuerdo.

Resumen temático de la sección: H. Consumo

Lo que revela el análisis matemático y estadístico sobre esta temática es que la disposición de los encuestados para llevar a cabo acciones como evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios, evitar el uso de productos que de alguna forma dañan el medio ambiente, reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque, reutilizar productos que ya se tienen antes de desecharlos, reciclar desechos que se generan en casa, no tirar basura en la calle, evitar utilizar productos que tarden mucho tiempo en degradarse y separar la basura en casa, es alta en la mayoría de éstas.

I. Bosques

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

I.1 Los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales.

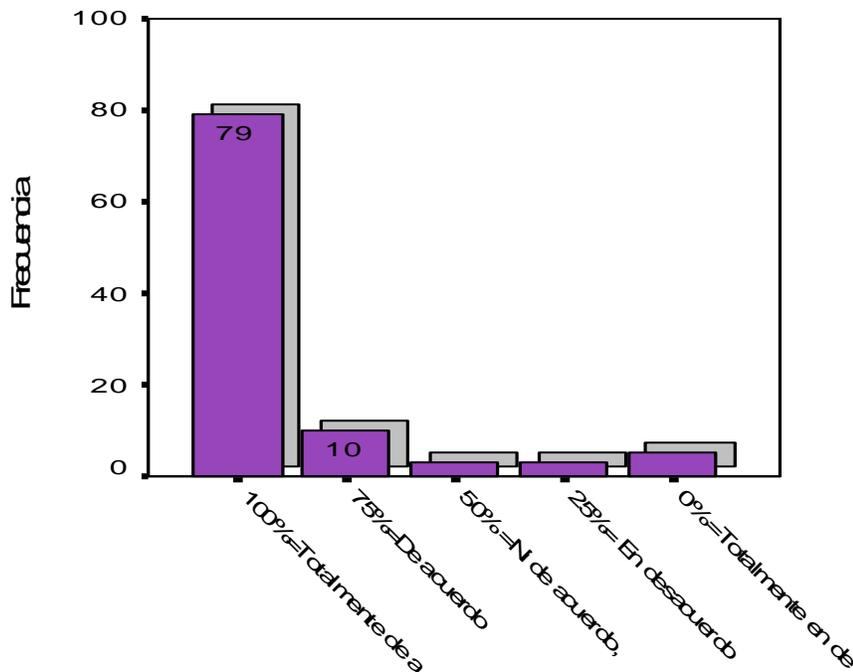
Tabla de Frecuencias

Los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	79	79,0	79,0	79,0
75%=De acuerdo	10	10,0	10,0	89,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3,0	3,0	92,0
25%= En desacuerdo	3	3,0	3,0	95,0
0% =Totalmente en desacuerdo	5	5,0	5,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(76)+75(10)+50(3)+25(3)+0(5)}{100} = 89\%$$



En base al análisis estadístico y matemático, se puede notar que el total de los interrogados consideran que el grado promedio de aceptación en cuanto que los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales es del 89%. Siendo un 89% quienes están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales, un 5% quienes están totalmente en desacuerdo, un 3% quienes no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 3% quienes están en desacuerdo.

I.2 El dejar basura en los parques representa un riesgo para éstos.

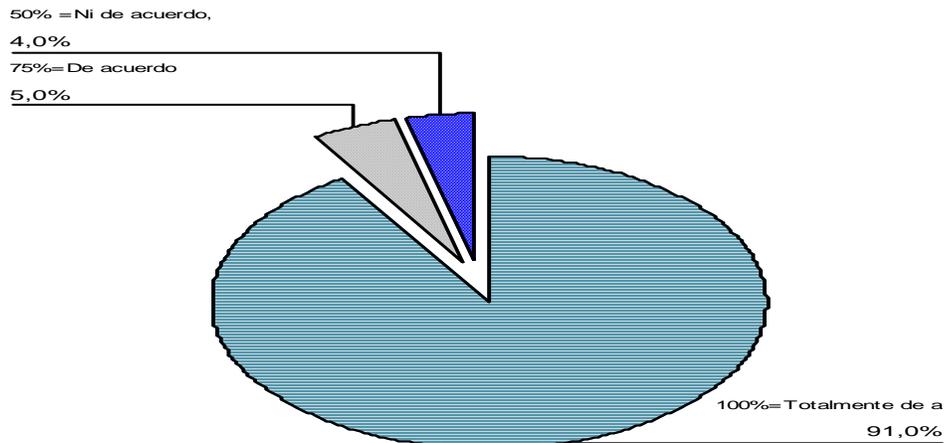
Tabla de Frecuencias

El dejar basura en los parques representa un riesgo para éstos

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	91	91,0	91,0	91,0
75%=De acuerdo	5	5,0	5,0	96,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4,0	4,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(91)+75(5)+50(4)+25(0)+0(0)}{100} = 97\%$$



Los entrevistados opinan que el grado promedio de importancia acerca de que el dejar basura en los bosques representa un riesgo para éstos es del 97%.

En base a la tabla de frecuencia del total de entrevistados es 96% quienes están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en el que el dejar basura en los bosques representa un riesgo para estos, y el 4% quienes no se encuentran de acuerdo ni en desacuerdo.

I.3 El no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental.

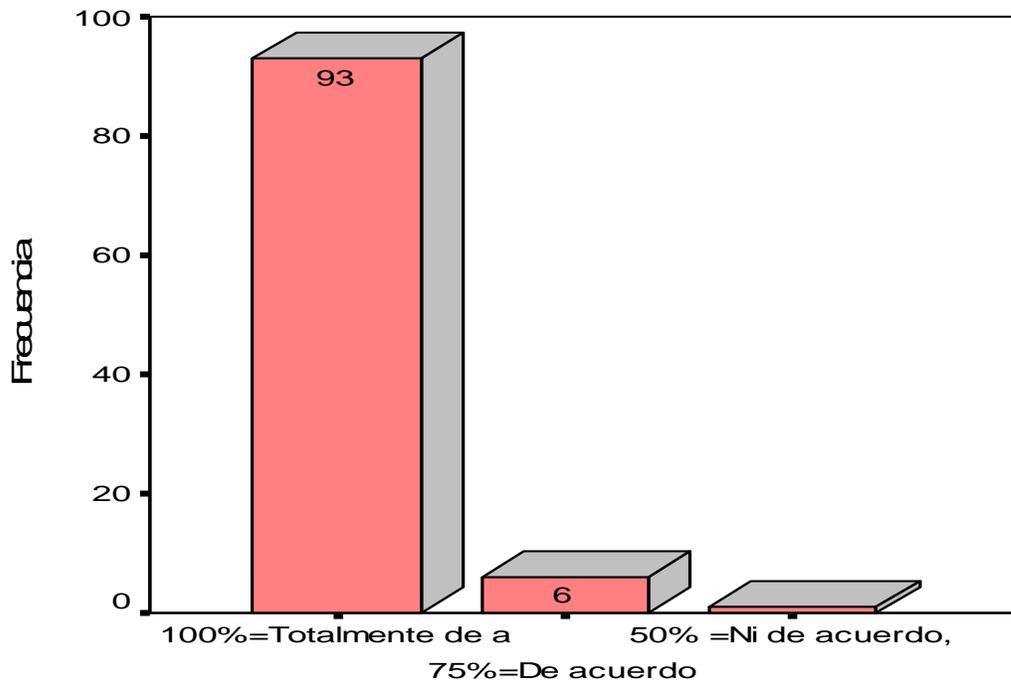
Tabla de Frecuencias

El no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	93	93,0	93,0	93,0
	75%=De acuerdo	6	6,0	6,0	99,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(93)+75(6)+50(1)+25(0)+0(0)}{100} = 98\%$$



El base al análisis matemático y estadístico, los encuestados considera que el grado promedio de aceptación respecto a que el no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental es del 98%.

Encontrando que del total de los encuestados el 99% se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo acerca de el no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental. El 1% restante no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

I.4 La pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional.

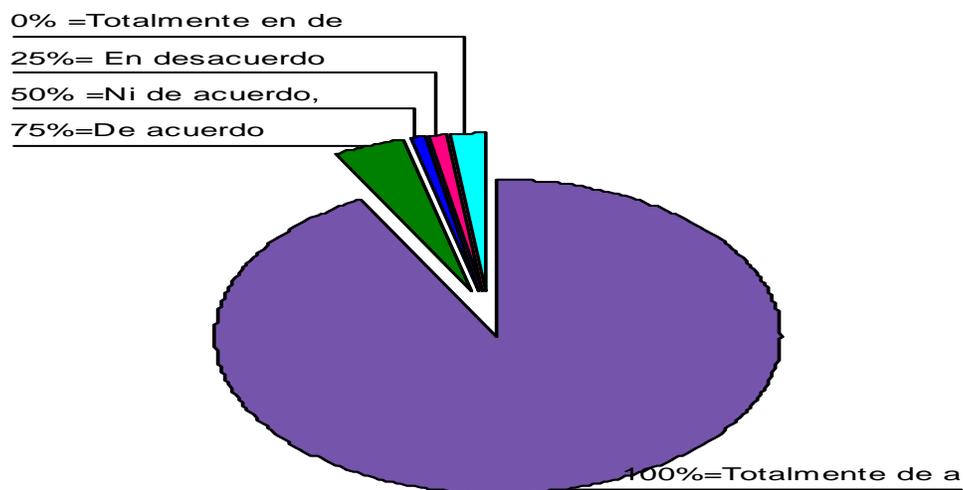
Tabla de Frecuencias

La perdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	92	92,0	92,0	92,0
	75%=De acuerdo	4	4,0	4,0	96,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	1,0	1,0	97,0
	25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	98,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(92)+75(4)+50(1)+25(1)+0(2)}{100} = 96\%$$



Los encuestados opinan que el grado de aceptación promedio en cuanto a que la perdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional es del 96%.

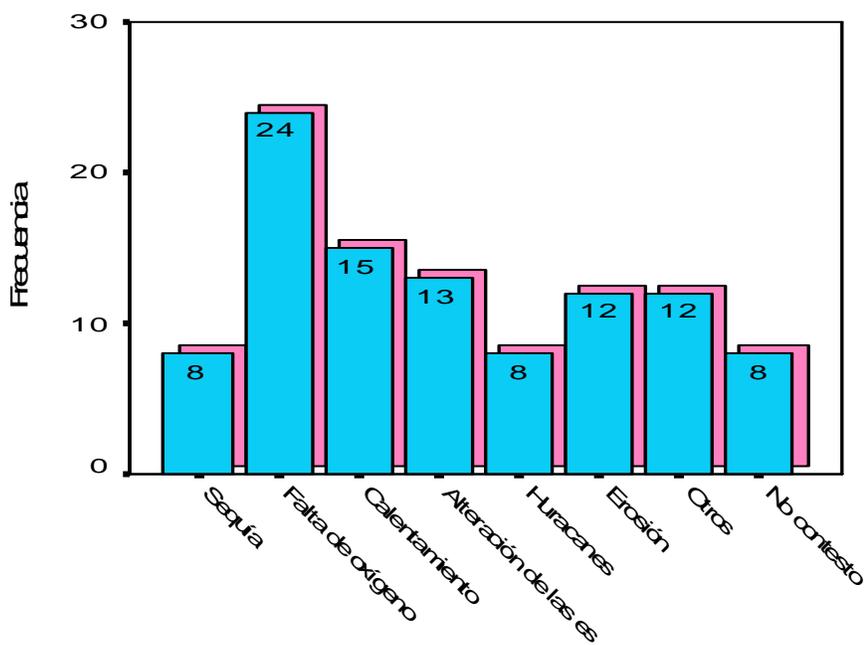
Con referencia en la tabla de frecuencias es el 96% de los encuestados quien está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional, y solamente un 3% quien está entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

I.5 La pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional ¿Cuáles?

Tabla de Frecuencias

¿Cuáles?

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	Sequía	8	8,0	8,0	8,0
	Falta de oxígeno	24	24,0	24,0	32,0
	Calentamiento	15	15,0	15,0	47,0
	Alteración de las estaciones del año	13	13,0	13,0	60,0
	Huracanes	8	8,0	8,0	68,0
	Erosión	12	12,0	12,0	80,0
	Otros	12	12,0	12,0	92,0
	No contesto	8	8,0	8,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



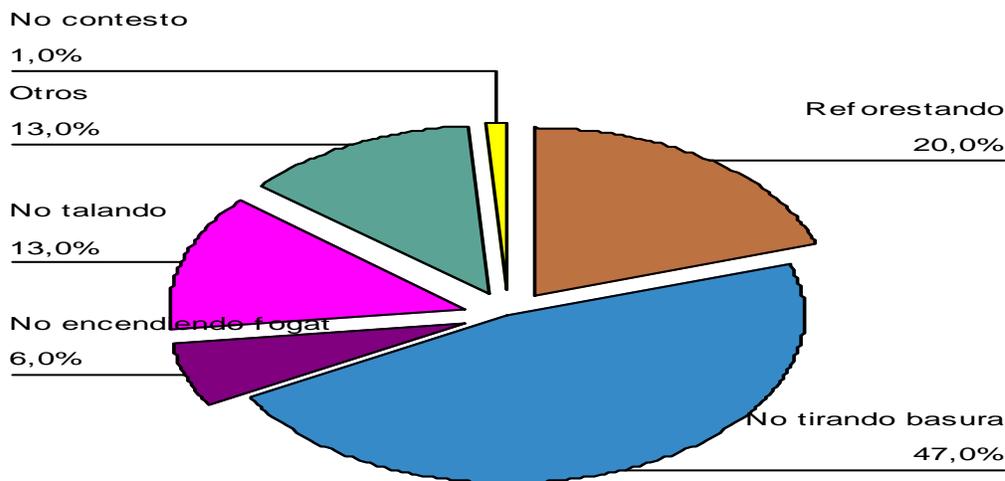
Los sondeados opinan que una pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional como lo es la falta de oxígeno en un 24%, calentamiento de la tierra en un 15%, alteraciones de las estaciones del año en un 13%, erosión en un 12%, otros en un 12%, sequía en un 8%, huracanes en un 8% y el 8% restante no contesto la pregunta.

I.6 ¿De qué forma considera que podemos contribuir a mantener nuestros bosques en buen estado?

Tabla de Frecuencias

¿De qué forma considera que podemos contribuir a mantener nuestros bosques en buen estado?

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor Reforestando	20	20,0	20,0	20,0
No tirando basura	47	47,0	47,0	67,0
No encendiendo fogatas	6	6,0	6,0	73,0
No talando	13	13,0	13,0	86,0
Otros	13	13,0	13,0	99,0
No contesto	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	



En base a la tabla de frecuencias y a la gráfica podemos observar que el 47% de los encuestados considera que una forma de contribuir a mantener nuestros bosques en buen estado es no tirando basura, el 20% considera que es reforestando, el 13% opina que no talando, otro 13% menciona otras alternativas que no están dentro de las que mencionamos, el 6% considera que otra forma de contribuir es no encendiendo fogatas y solamente el 1% no contesto a la pregunta.

Resumen temático de la sección: I. Bosques

Los puntos mas importantes que se resaltan en está sección se refieren a que las personas entrevistadas están de acuerdo en la mayoría de las afirmaciones que se les planteaban. Por ejemplo saben que los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales; que el dejar basura en ellos representa un riesgo para tales; que el no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental y que la perdida de un bosque representa un importante cambio ambiental en el territorio. Sin embargo, en la observación participante que se realizo en algunos parques y el bosque de Aragón de la Delegación Gustavo A. Madero no se ven reflejados esos conocimientos que mencionan tener los habitantes de la misma, ya que hay mucha basura tirada, los árboles se ven secos, hay mucha tierra erosionada etc.

J. Energía

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

J.1 El estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez más energía.

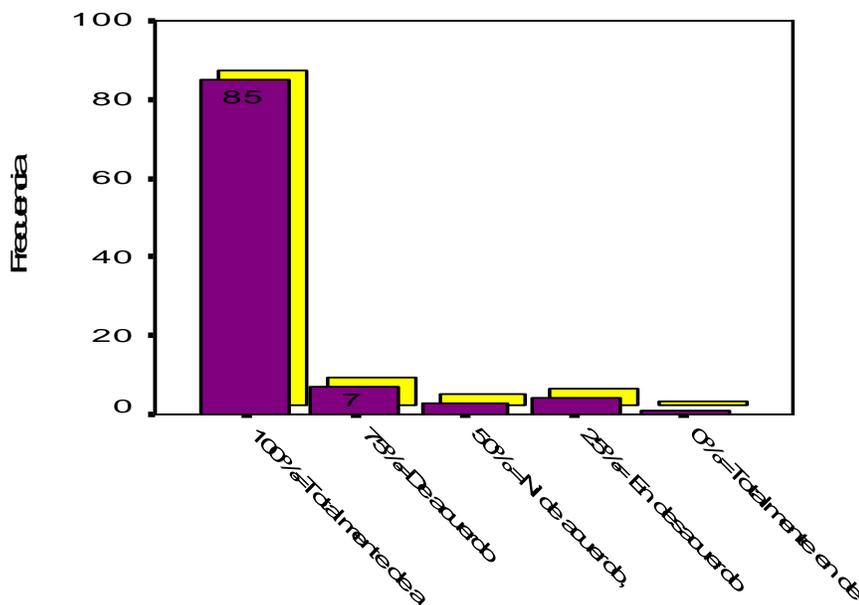
Tabla de Frecuencias

El estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez más energía

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	85	85,0	85,0	85,0
75%=De acuerdo	7	7,0	7,0	92,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3,0	3,0	95,0
25%= En desacuerdo	4	4,0	4,0	99,0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(85)+75(7)+50(3)+25(4)+0(1)}{100} = 93\%$$



En base al análisis matemático y estadístico, los interrogados consideran que el grado promedio de aceptación con respecto a que el estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez de más energía es del 93%.

Siendo el 92% de los encuestados quienes se encuentran entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez de más energía, un 4% están en desacuerdo y un 3% no se encuentran ni de acuerdo ni en desacuerdo.

J.2 Al consumir más energía, estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente.

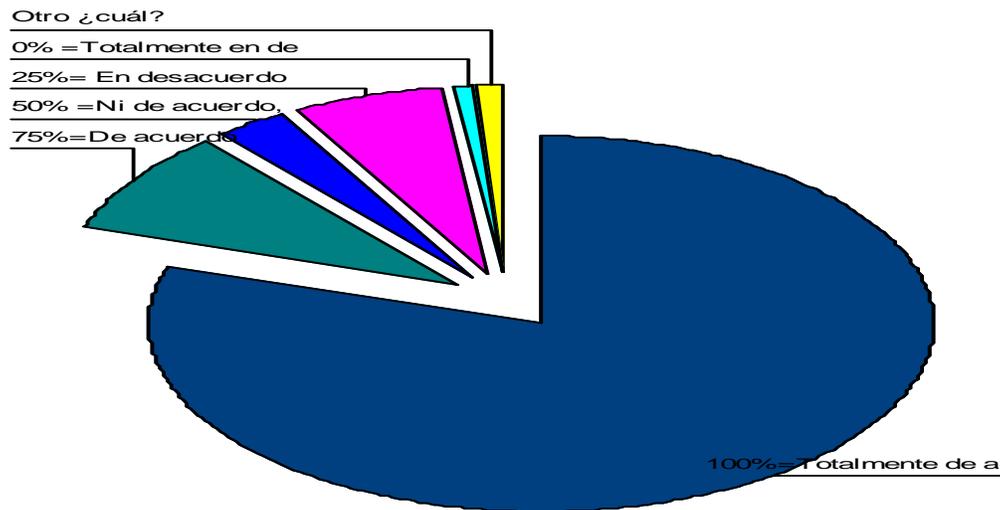
Tabla de Frecuencias

Al consumir más energía, estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	80	80,0	80,0	80,0
	75%=De acuerdo	9	9,0	9,0	89,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3,0	3,0	92,0
	25%= En desacuerdo	6	6,0	6,0	98,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	99,0
	Otro ¿cuál?	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(80)+75(9)+50(3)+25(6)+0(1)}{99} = 91\%$$



Los entrevistados consideran que el grado promedio de aceptación de que al consumir más energía estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente es del 91%.

En base a la tabla de frecuencias es el 89% quienes están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que al consumir más energía estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente, el 6% se encuentra en desacuerdo y el 3% no está ni acuerdo ni en desacuerdo.

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera Usted que contribuyen al ahorro de energía.

J.3 Encendiendo la luz sólo cuando la necesite.

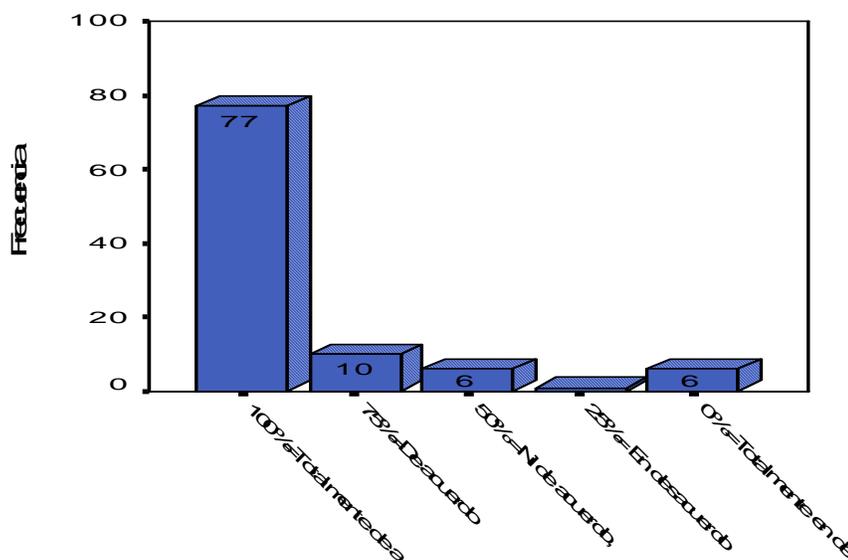
Tabla de Frecuencias

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera Usted que contribuye al ahorro de energía: Encendiendo la luz solo cuando la necesite

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	77	77,0	77,0	77,0
75%=De acuerdo	10	10,0	10,0	87,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	6,0	6,0	93,0
25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	94,0
0% =Totalmente en desacuerdo	6	6,0	6,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(77)+75(10)+50(6)+25(1)+0(6)}{100} = 86\%$$



Fundamentado en el análisis matemático y estadístico, se puede observar que el grado promedio de aceptación con respecto a que el encender la luz sólo cuando uno la necesita contribuye al ahorro de energía es del 88%.

Siendo un 87% de los interrogados quienes se encuentran entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el encender la luz sólo cuando se necesita contribuye al ahorro de energía, un 6% quienes no están de acuerdo ni en desacuerdo y un 6% quienes se encuentran totalmente en desacuerdo.

J.4 Utilizar focos ahorradores.

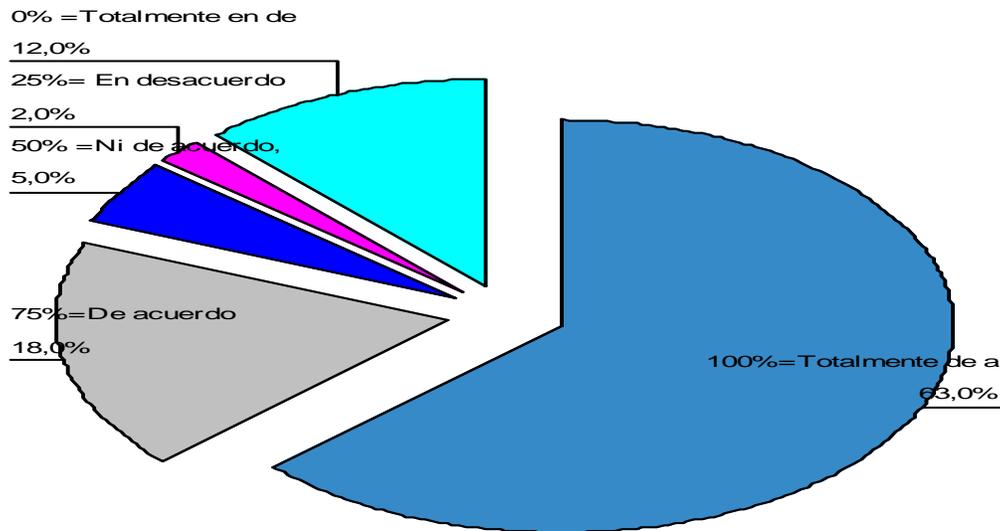
Tabla de Frecuencias

Utilizar focos ahorradores

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	63	63,0	63,0	63,0
75%=De acuerdo	18	18,0	18,0	81,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5,0	5,0	86,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	88,0
0% =Totalmente en desacuerdo	12	12,0	12,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(63)+75(18)+50(5)+25(2)+0(12)}{100} = 80\%$$



Los encuestados consideran que el grado promedio de aceptación respecto a que el utilizar focos ahorradores contribuye al ahorro de energía es del 80%.

Teniendo un 81% quienes se encuentran entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el uso de focos ahorradores contribuye al ahorro de energía, un 12% están totalmente en desacuerdo, un 5% no se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 2% se dice en desacuerdo.

J.5 Evitar el uso de pilas desechables.

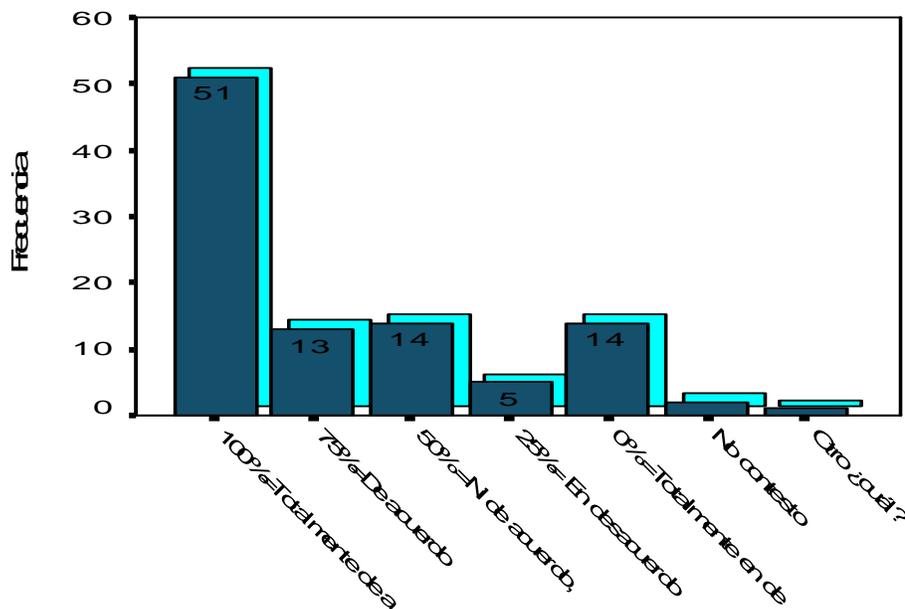
Tabla de Frecuencias

Evitar el uso de pilas desechables

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	51	51,0	51,0	51,0
75%=De acuerdo	13	13,0	13,0	64,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	14,0	14,0	78,0
25%= En desacuerdo	5	5,0	5,0	83,0
0% =Totalmente en desacuerdo	14	14,0	14,0	97,0
No contesto	2	2,0	2,0	99,0
Otro ¿cuál?	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(51)+75(13)+50(14)+25(5)+0(14)}{97} = 71\%$$



Con fundamento en el análisis matemático y estadístico los entrevistados opinan que el grado promedio de aceptación con respecto a que evitar el uso de pilas desechables contribuye al ahorro de energía es del 71%.

En base a la tabla de frecuencias se puede observar que es el 51% del total de los entrevistados quienes se encuentran totalmente de acuerdo en evitar el uso de pilas desechables para contribuir al ahorro de energía, un 14% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 14% se encuentra totalmente en desacuerdo, un 13% se encuentra de acuerdo, un 5% quienes se encuentran solamente en desacuerdo, y sólo un 2% de los entrevistados no contesto a la pregunta.

J.6 Tapar las ollas cuando cocine.

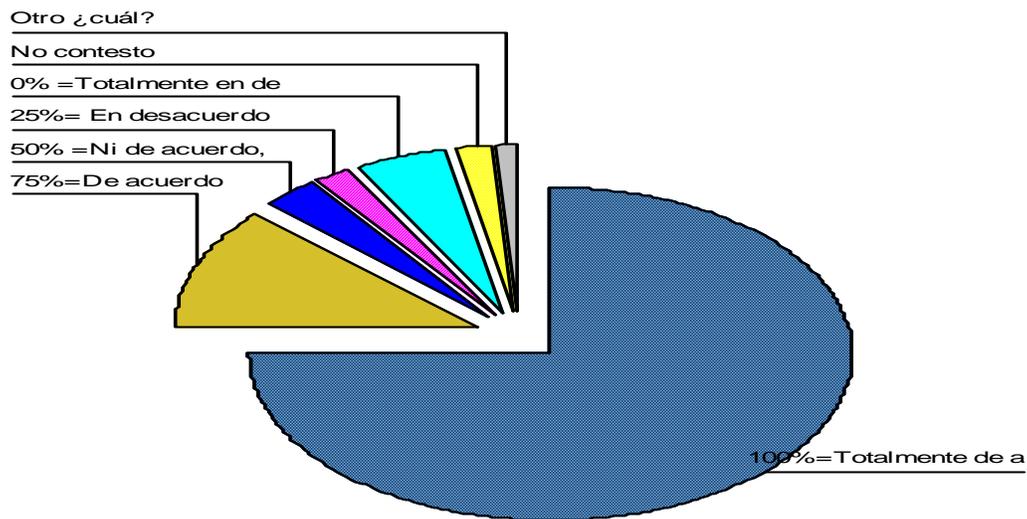
Tabla de Frecuencias

Tapar las ollas cuando cocine

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	75	75,0	75,0	75,0
	75%=De acuerdo	12	12,0	12,0	87,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3,0	3,0	90,0
	25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	92,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	5	5,0	5,0	97,0
	No contesto	2	2,0	2,0	99,0
	Otro ¿cuál?	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(75)+75(12)+50(3)+25(2)+0(5)}{97} = 89\%$$



Los interrogados consideran que el grado promedio de aceptación en que tapar las ollas cuando se cocina contribuye al ahorro de energía es del 89%.

Siendo un 87% quienes están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el tapar las ollas cuando se cocina contribuye al ahorro de energía, 5% se dicen totalmente en desacuerdo, un 3% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 2% se encuentran en desacuerdo y un 2% no contestaron a la pregunta.

J.7 Utilizar el transporte público lo más posible.

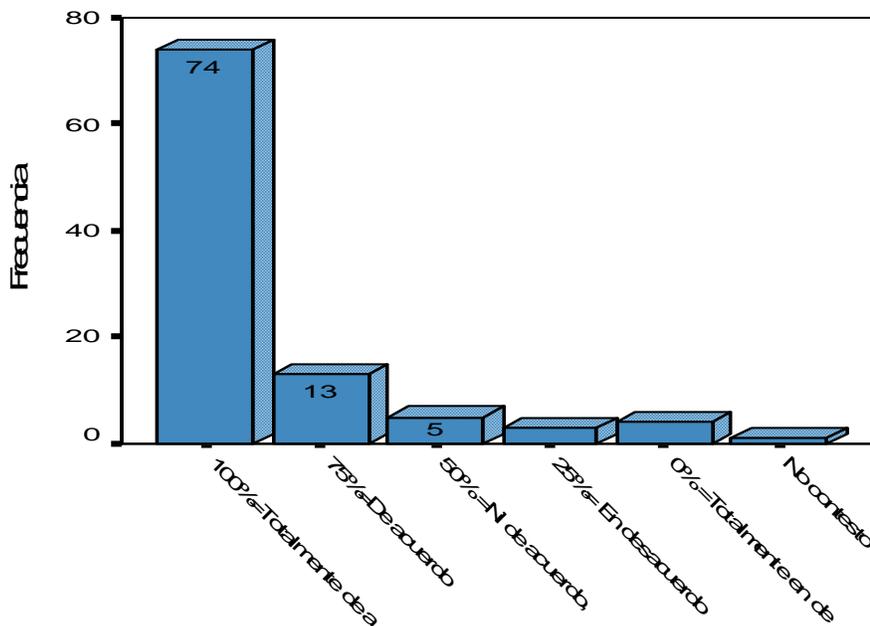
Tabla de Frecuencias

Utilizar el transporte público cuando lo más posible

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	74	74,0	74,0	74,0
75%=De acuerdo	13	13,0	13,0	87,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5,0	5,0	92,0
25%= En desacuerdo	3	3,0	3,0	95,0
0% =Totalmente en desacuerdo	4	4,0	4,0	99,0
No contesto	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(74)+75(13)+50(5)+25(3)+0(4)}{99} = 88\%$$



En base al análisis matemático y estadístico, los encuestados piensan que el grado promedio de aceptación con respecto a que utilizar el transporte público contribuye al ahorro de energía es del 88%.

Siendo el 87% de los encuestados quienes se encuentran entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que al utilizar el transporte público lo más posible se contribuye al ahorro de energía, un 5% quienes no se encuentran ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 4% que está totalmente en desacuerdo, un 3% se encuentra en desacuerdo y solamente un 1% no contesto a la pregunta.

J.8 Conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctricos que utiliza.

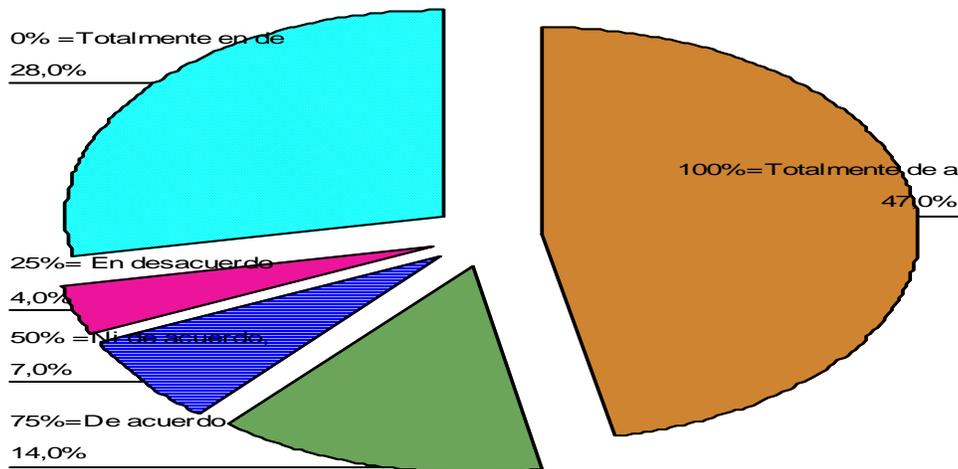
Tabla de Frecuencias

Conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctricos que utiliza

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	47	47,0	47,0	47,0
	75%=De acuerdo	14	14,0	14,0	61,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	7,0	7,0	68,0
	25%= En desacuerdo	4	4,0	4,0	72,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	28	28,0	28,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(47)+75(14)+50(7)+25(4)+0(28)}{100} = 62\%$$



El total de encuestados considera que el grado promedio de aceptación acerca de que el conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctrico que utiliza contribuye al ahorro de energía es del 62%.

Encontrando en la tabla de frecuencias que el 47% del total de los entrevistados están totalmente de acuerdo en que el conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos que utiliza contribuye al ahorro de ésta, un 28% está totalmente en desacuerdo, un 14% está de acuerdo, el 7% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 4% restante está en desacuerdo.

J.9 Apagar el equipo de cómputo cuando no lo utilice por más de 15 minutos.

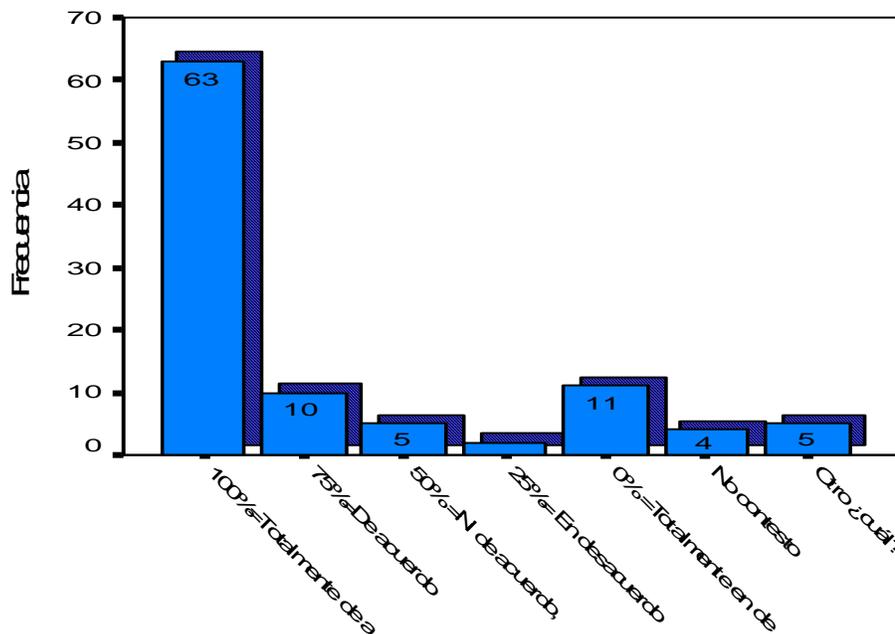
Tabla de Frecuencias

Apagar el equipo de cómputo cuando no lo utilice por más de 15 minutos

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	63	63,0	63,0	63,0
75%=De acuerdo	10	10,0	10,0	73,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5,0	5,0	78,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	80,0
0% =Totalmente en desacuerdo	11	11,0	11,0	91,0
No contesto	4	4,0	4,0	95,0
Otro ¿cuál?	5	5,0	5,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(63)+75(10)+50(5)+25(2)+0(11)}{91} = 81\%$$



Con fundamento en el análisis matemático y estadístico los entrevistados opinan que el grado promedio de aceptación acerca de que el apagar el equipo de cómputo cuando no se utiliza por más de 15 minutos contribuye al ahorro de energía es del 81%.

Siendo un 63% quienes están totalmente de acuerdo en que al apagar el equipo de cómputo cuando no se utiliza por más de 15 minutos contribuye al ahorro de energía, un 11% quienes están totalmente en desacuerdo, un 10% quienes están de acuerdo, 5% quienes no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 4% no contestaron a la pregunta y un 2% están en desacuerdo

J.10 Considera que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional.

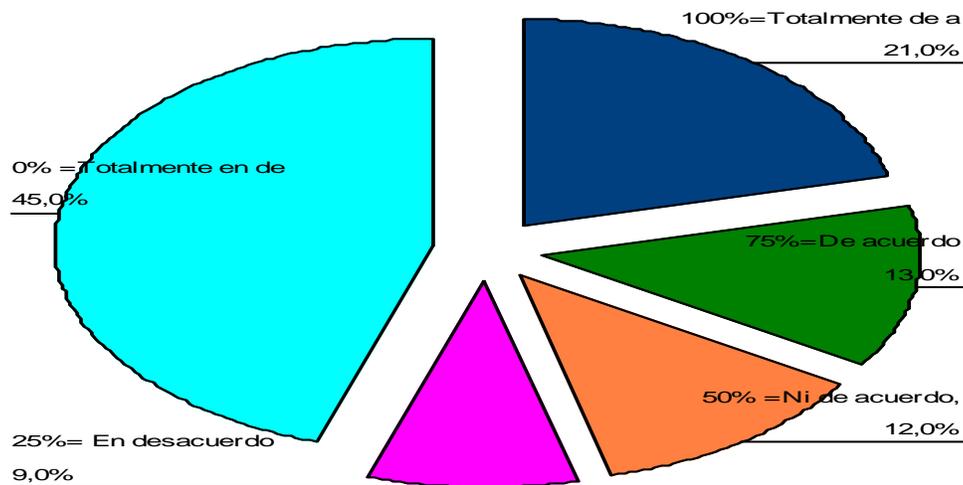
Tabla de Frecuencias

Considera que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	21	21,0	21,0	21,0
75%=De acuerdo	13	13,0	13,0	34,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	12,0	12,0	46,0
25%= En desacuerdo	9	9,0	9,0	55,0
0% =Totalmente en desacuerdo	45	45,0	45,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(21)+75(13)+50(12)+25(9)+0(45)}{100} = 39\%$$



Los interrogados consideran que el grado promedio de aceptación en que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional es del 39%.

Siendo un 45% del total de los entrevistados quienes están totalmente en desacuerdo en que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional, 21% está totalmente de acuerdo, 13% está de acuerdo, 12% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 9% están en desacuerdo.

Resumen temático de la sección: J. Energía

En general se observa, en los entrevistados, que hay una conciencia de que cada vez consumimos más energía y con esto estamos agotando los recursos dañando severamente al medio ambiente.

Con la serie de acciones que se mencionan tales como encender la luz sólo cuando se necesita, utilizar focos ahorradores, evitar el uso de pilas desechables, tapar las ollas cuando se cocina, utilizar el transporte público lo más posible, conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctricos que se utilizan, apagar el equipo de cómputo cuando no se utiliza por más de 15 minutos, la gente muestra que está conciente de la importancia que tienen éstas e indican principalmente la aceptación de dichas actividades para el cuidado de la energía, en esta sección, lo que habría que evaluar es si llevan a cabo estas acciones.

K. Economía

En que porcentaje esta usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

K.1 Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión:

K.1.1 En tecnologías que no contaminen.

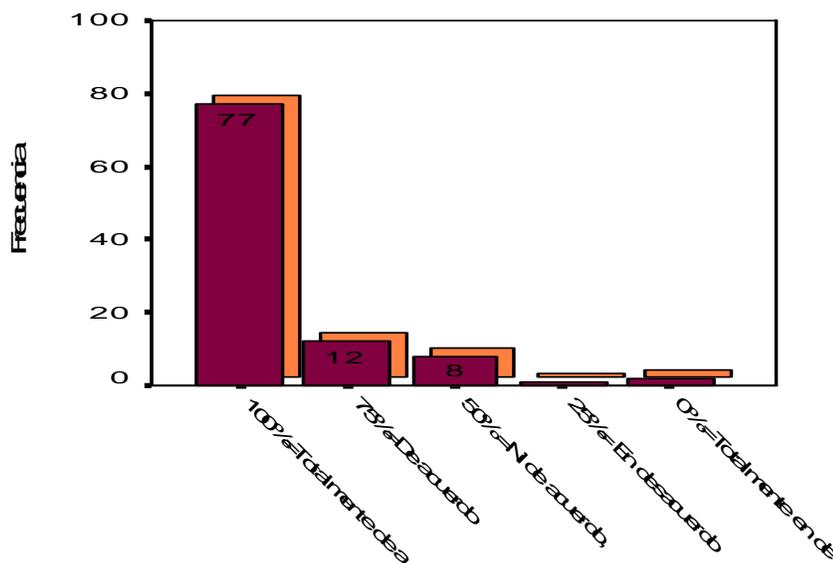
Tabla de Frecuencias

Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión: En tecnologías que no contaminen

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	77	77,0	77,0	77,0
75%=De acuerdo	12	12,0	12,0	89,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	8	8,0	8,0	97,0
25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	98,0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(77)+75(12)+50(8)+25(1)+0(2)}{100} = 90\%$$



En base al análisis estadístico y matemático, los entrevistados opinan que el grado promedio de aceptación en que es necesaria una mayor inversión en tecnologías que no contaminen para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es del 90%.

Fundamentados en la tabla de frecuencias es el 89% de los entrevistados quienes se encuentran entre totalmente de acuerdo y de acuerdo con que es necesaria una mayor inversión en tecnologías que no contaminen, el 8% no se está ni de acuerdo ni en desacuerdo y solamente el 3% restante se encuentra entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

K.1.2 En educación ambiental para industriales.

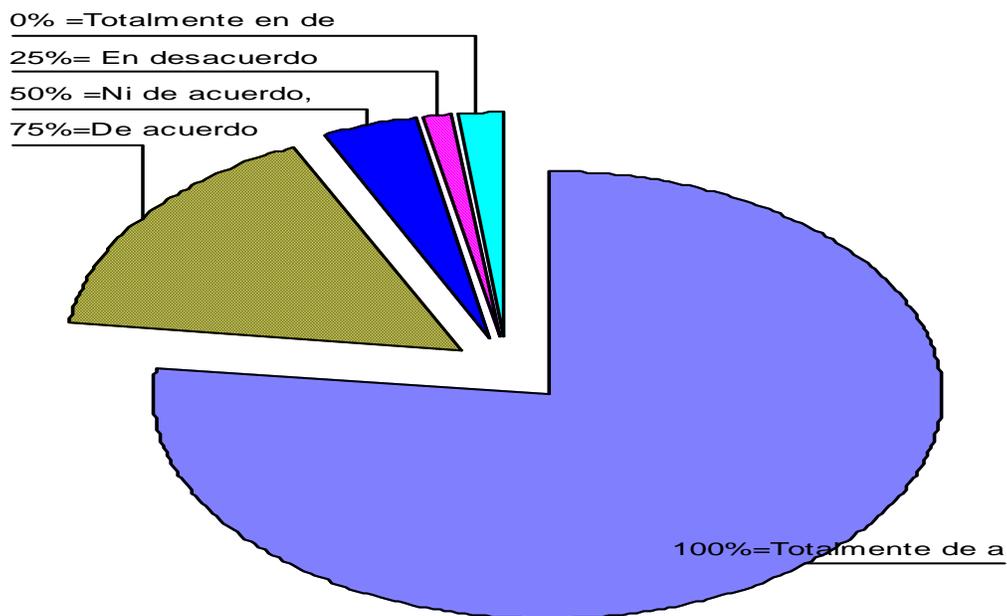
Tabla de Frecuencias

En educación ambiental para industriales

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	77	77,0	77,0	77,0
	75%=De acuerdo	16	16,0	16,0	93,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4,0	4,0	97,0
	25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	98,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	2	2,0	2,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(77)+75(16)+50(4)+25(1)+0(2)}{100} = 91\%$$



En base al análisis matemático y estadístico se puede observar que el total de los entrevistados opina que el grado promedio de aceptación en que es necesaria una mayor inversión en educación ambiental para industriales con el fin de disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es del 91%.

Del total de los investigados es el 93% quien se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que se necesita una mayor inversión en educación ambiental para industriales, el 4% no se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 3% restante está entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

K.1.3 En Educación ambiental para consumidores

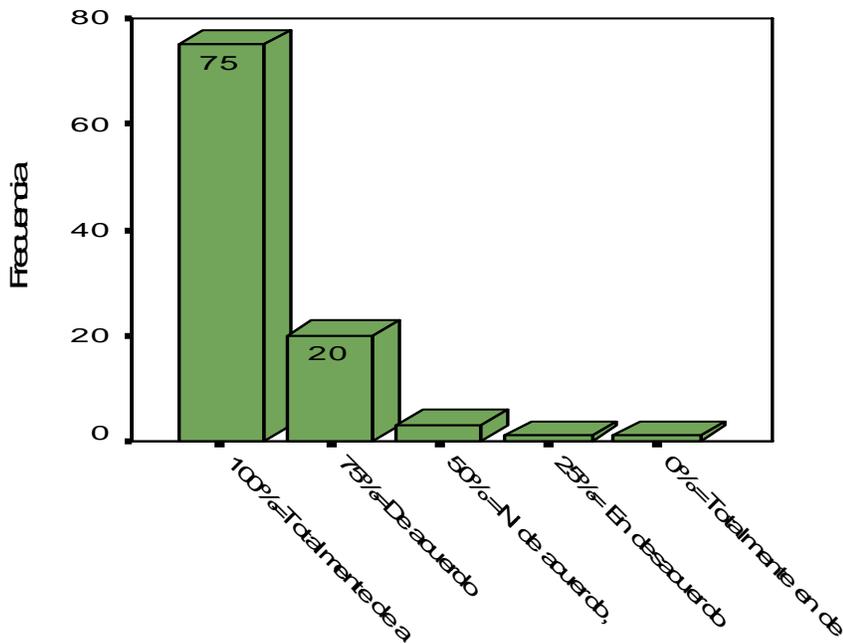
Tabla de Frecuencias

En educación ambiental para consumidores

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	75	75,0	75,0	75,0
75%=De acuerdo	20	20,0	20,0	95,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3,0	3,0	98,0
25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	99,0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(75)+75(20)+50(3)+25(1)+0(1)}{100} = 92\%$$



Los entrevistados consideran que el grado promedio de aceptación en que es necesaria una mayor inversión en educación ambiental para consumidores para disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es del 92%.

Siendo el 95% quien se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que es necesaria una mayor inversión en educación ambiental para consumidores, el 3% no se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 2% se encuentra entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

K.1.4 En educación ambiental para autoridades.

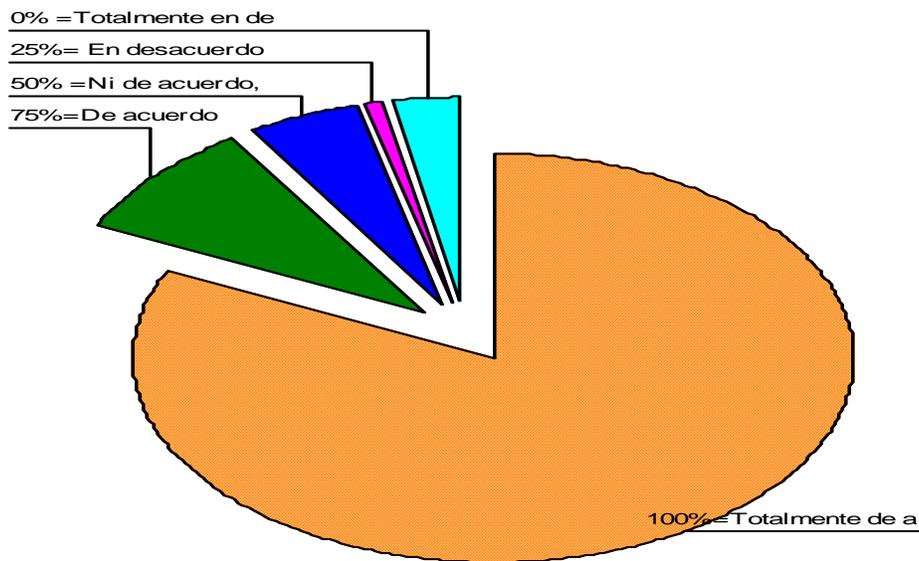
Tabla de Frecuencias

En educación ambiental para autoridades

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	82	82,0	82,0	82,0
	75%=De acuerdo	9	9,0	9,0	91,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5,0	5,0	96,0
	25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	97,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	3	3,0	3,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(82)+75(9)+50(5)+25(1)+0(3)}{100} = 92\%$$



En base al análisis matemático y estadístico, los entrevistados piensan que el grado promedio de aceptación en que es necesaria una mayor inversión en educación ambiental para autoridades para disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es del 92%.

Fundamentado en la tabla de frecuencias es el 91% de los encuestados quienes están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que es necesaria una mayor inversión en educación ambiental para autoridades, el 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, y el 4% están totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

K.1.5 Para eliminar los subsidios a las empresas que generan contaminación.

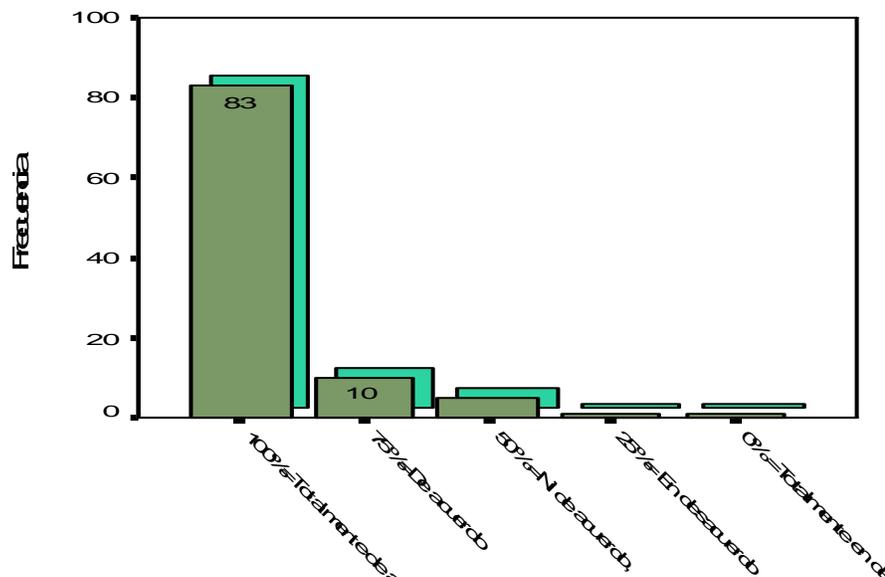
Tabla de Frecuencias

Para eliminar los subsidios en las empresas que generan contaminación

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	83	83,0	83,0	83,0
	75%=De acuerdo	10	10,0	10,0	93,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5,0	5,0	98,0
	25%= En desacuerdo	1	1,0	1,0	99,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(83)+75(10)+50(5)+25(1)+0(1)}{100} = 93\%$$



Con fundamento en el análisis matemático y estadístico, el total de los encuestados opina que el grado promedio de aceptación en que es necesaria una mayor inversión para eliminar los subsidios a las empresas que generan contaminación para disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es del 93%.

Siendo el 93% de los encuestados quienes se encuentran entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que es necesaria una mayor inversión para eliminar subsidios a las empresas que generan contaminación, un 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 2% se encuentra entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

K.1.6 En la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales.

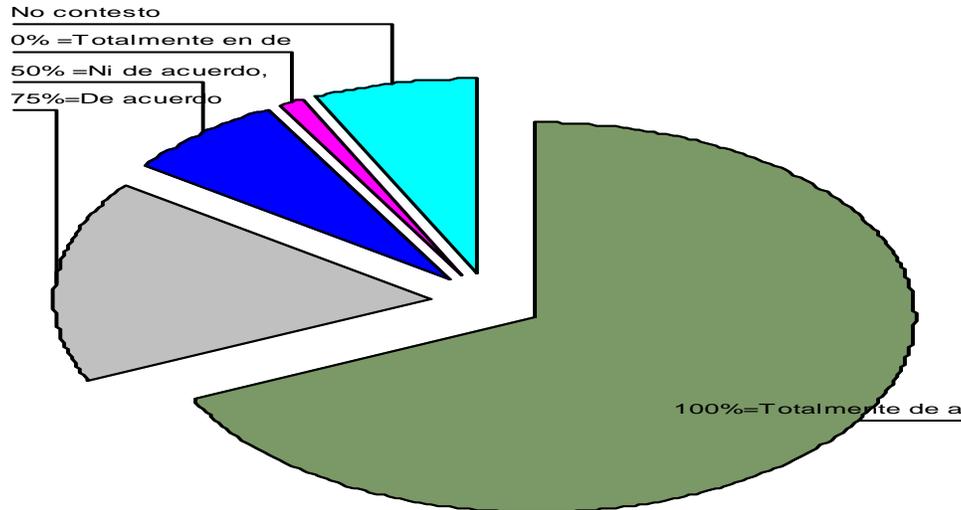
Tabla de Frecuencias

En la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	68	68,0	68,0	68,0
	75%=De acuerdo	17	17,0	17,0	85,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	7,0	7,0	92,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	93,0
	No contesto	7	7,0	7,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(68)+75(17)+50(7)+25(0)+0(1)}{93} = 91\%$$



Los entrevistados consideran que el grado promedio de aceptación acerca de que es necesaria una mayor inversión en la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales para disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es del 91%.

En base a la tabla de frecuencia y a la gráfica es el 85% de los encuestados quienes están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que es necesaria una mayor inversión en la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales, el 7% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 7% están totalmente en desacuerdo.

Resumen temático de la sección: K. Economía

Cabe señalar que la mayoría de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que se requiere mayor inversión en cuestiones principalmente en educación sea a industriales, a consumidores y/o autoridades, por lo que inferimos en que la educación tiene un impacto importante para corregir el rumbo que hasta ahora le hemos dado al ambiente, otras cuestiones que se consideran importantes para contrarrestar el daño que le hacemos al ambiente día a día son tecnologías que no contaminen, investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales y eliminar subsidios a la empresas que contaminan.

Lo que señalamos en esta sección es que hay disposición por parte de los sondeados de la delegación para desviar recursos económicos, que favorezcan o ayuden a la situación ambiental en el Distrito Federal, estos recursos es importante mencionar que no serían dados directamente por los habitantes, sino que la propuesta consiste en una readministración tributaria que distribuya el dinero obtenido a través de impuestos a esta área de la Ciudad.

L. Consumo responsable

¿En qué porcentaje usted realiza las siguientes acciones?

L.2 Al comprar un producto revisa la información del fabricante con respecto a los materiales con que esta hecho.

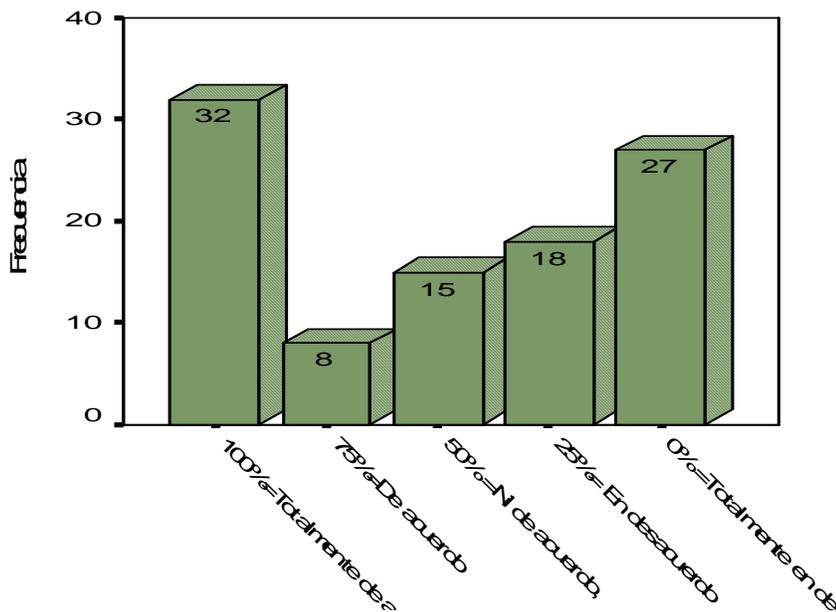
Tabla de Frecuencias

Al comprar un producto revisa la información del fabricante respecto a los materiales con que esta hecho

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	32	32,0	32,0	32,0
	75%=De acuerdo	8	8,0	8,0	40,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	15	15,0	15,0	55,0
	25%= En desacuerdo	18	18,0	18,0	73,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	27	27,0	27,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(32)+75(8)+50(15)+25(18)+0(27)}{100} = 50\%$$



En base al análisis matemático y estadístico, los encuestados opinan que el grado promedio de acción en cuanto a que al comprar un producto revisan la información del fabricante con respecto a los materiales con que está hecho es del 50%

Siendo un 32% quienes están totalmente de acuerdo en que al comprar un producto revisan la información del fabricante con respecto a los materiales con que está hecho, un 27% se dice totalmente en desacuerdo, un 18% está en desacuerdo, un 15% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 8% están de acuerdo.

L.3 Al comprar un producto, compara precios.

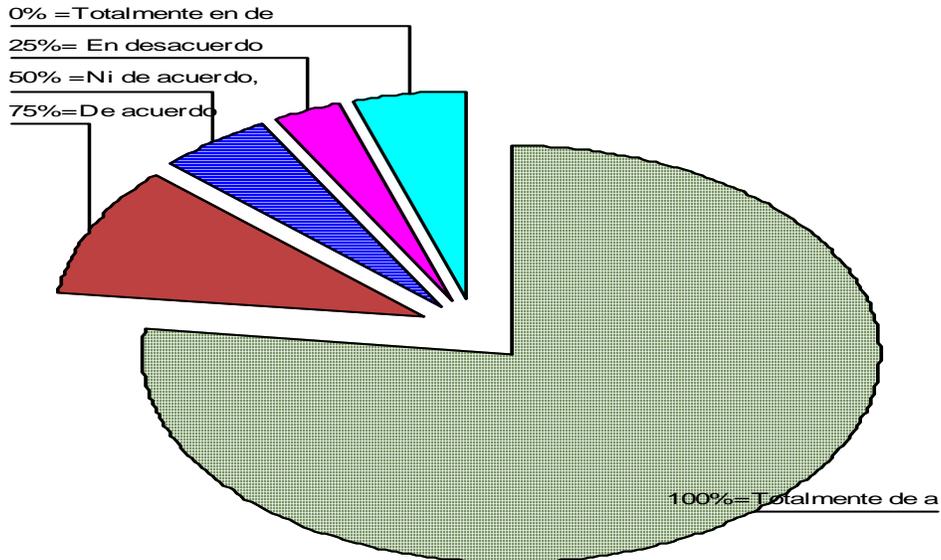
Tabla de Frecuencias

Al comprar un producto compara precios

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	77	77,0	77,0	77,0
	75%=De acuerdo	10	10,0	10,0	87,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5,0	5,0	92,0
	25%= En desacuerdo	3	3,0	3,0	95,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	5	5,0	5,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(77)+75(10)+50(5)+25(3)+0(5)}{100} = 88\%$$



El total de encuestados considera que el grado promedio de acción con respecto a que al comprar un producto comparan precios es del 88%.

Con base en la tabla de frecuencias es el 77% del los encuestados quienes están totalmente de acuerdo en que al comprar un producto comparan precios, un 10% está de acuerdo, el 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, igualmente otro 5% está totalmente en desacuerdo y un 3% que está en desacuerdo.

L.4 Compra los productos que contengan la menor cantidad de empaque.

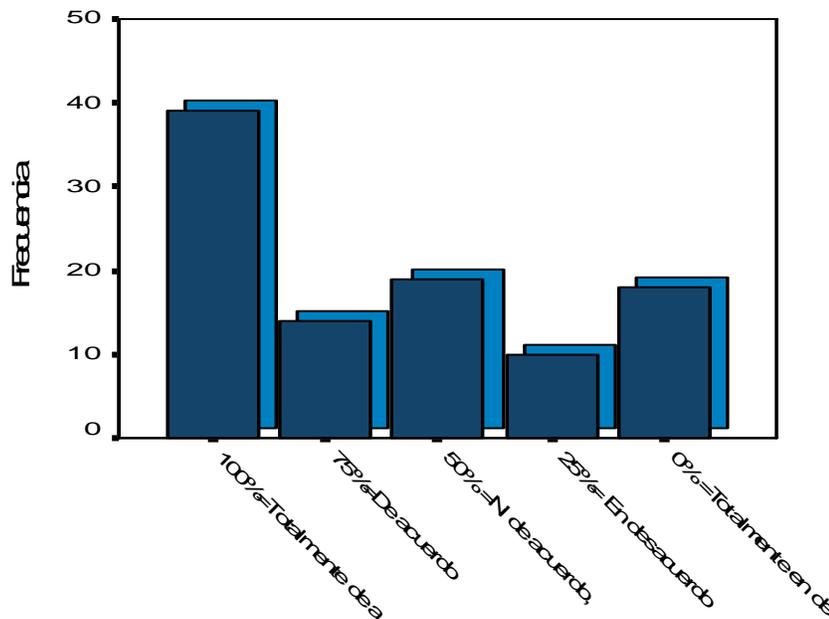
Tabla de Frecuencias

Compra productos que contengan la menor cantidad de empaque

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	39	39,0	39,0	39,0
	75%=De acuerdo	14	14,0	14,0	53,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	19	19,0	19,0	72,0
	25%= En desacuerdo	10	10,0	10,0	82,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	18	18,0	18,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(39)+75(14)+50(19)+25(10)+0(18)}{100} = 62\%$$



Fundamentado en el análisis matemático y estadístico, los entrevistados opinan que el grado promedio de acción acerca de comprar los productos que contengan la menor cantidad de empaque es del 62%.

Basándonos en la tabla de frecuencias y en la gráfica se puede observar que el 39% de los entrevistados está totalmente de acuerdo en que compran los productos que contengan la menor cantidad de empaque, el 19% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 18% está totalmente en desacuerdo, el 14% está de acuerdo y el 10% está en desacuerdo.

L.5 Se asegura de comprar productos de limpieza que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente

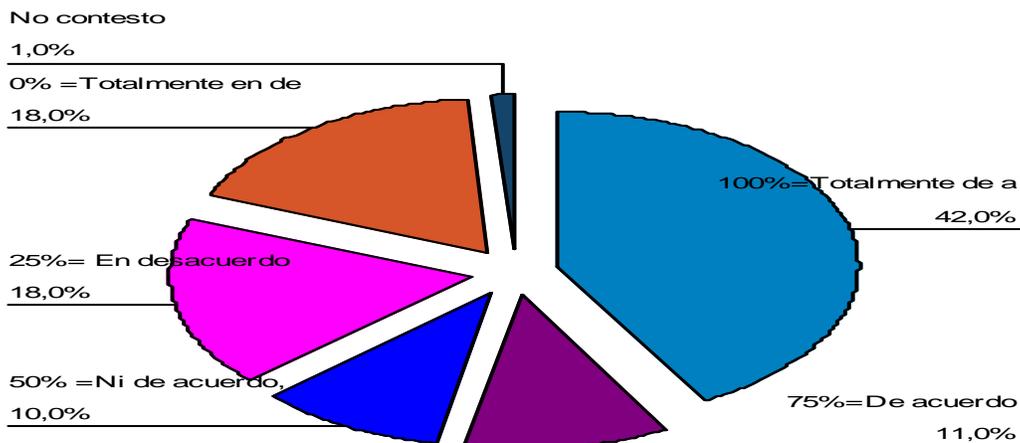
Tabla de Frecuencias

Se asegura de comprar productos que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	42	42,0	42,0	42,0
75%=De acuerdo	11	11,0	11,0	53,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	10	10,0	10,0	63,0
25%= En desacuerdo	18	18,0	18,0	81,0
0% =Totalmente en desacuerdo	18	18,0	18,0	99,0
No contesto	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(42)+75(11)+50(10)+25(18)+0(18)}{99} = 60\%$$



Los encuestados consideran que el grado promedio de acción acerca de que se aseguran de comprar los productos que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente es del 60%. En base a la tabla de frecuencias es el 42% de los encuestados quienes se encuentran totalmente de acuerdo en que se aseguran de comprar productos que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente, el 18% se encuentra totalmente en desacuerdo, el 18% se dice estar en desacuerdo, el 11% se encuentra de acuerdo, el 10% no se encuentran ni de acuerdo ni en desacuerdo y sólo el 1% no contesto a la pregunta.

L.6 Prefiere los productos producidos por empresas nacionales.

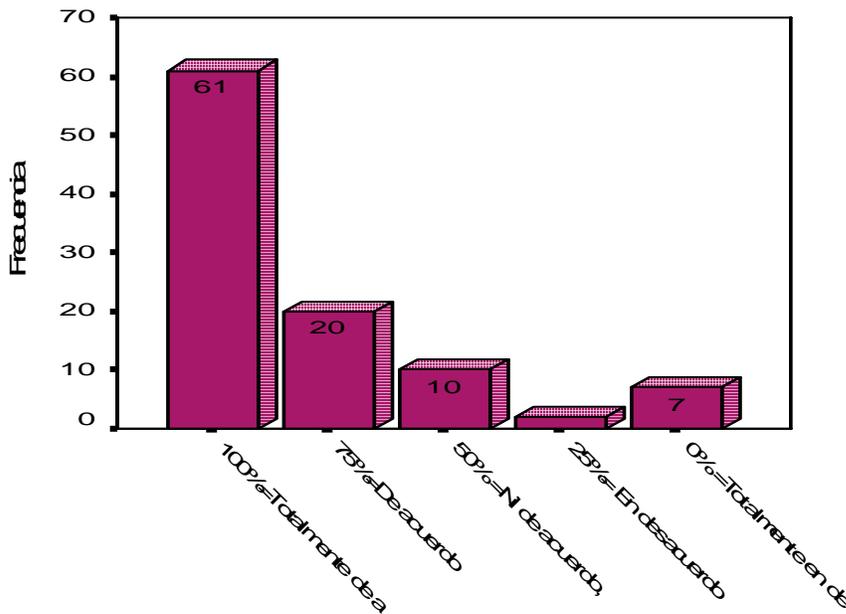
Tabla de Frecuencias

Prefiere los productos producidos por empresas nacionales

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor 100%=Totalmente de acuerdo	61	61,0	61,0	61,0
75%=De acuerdo	20	20,0	20,0	81,0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	10	10,0	10,0	91,0
25%= En desacuerdo	2	2,0	2,0	93,0
0% =Totalmente en desacuerdo	7	7,0	7,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(61)+75(20)+50(10)+25(2)+0(7)}{100} = 82\%$$



En base al análisis matemático y estadístico, los encuestados consideran que el grado promedio de acción en cuanto a preferir los productos producidos por empresas nacionales es del 82%.

Siendo el 61% quienes se encuentran totalmente de acuerdo en que prefieren los productos producidos por empresas nacionales, el 20% se encuentra de acuerdo, el 10% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 7% se encuentra totalmente en desacuerdo y el 2% se encuentra en desacuerdo.

L.7 Durante la época navideña, se asegura que en caso de comprar un árbol natural cumpla las normas de la secretaria de medio ambiente.

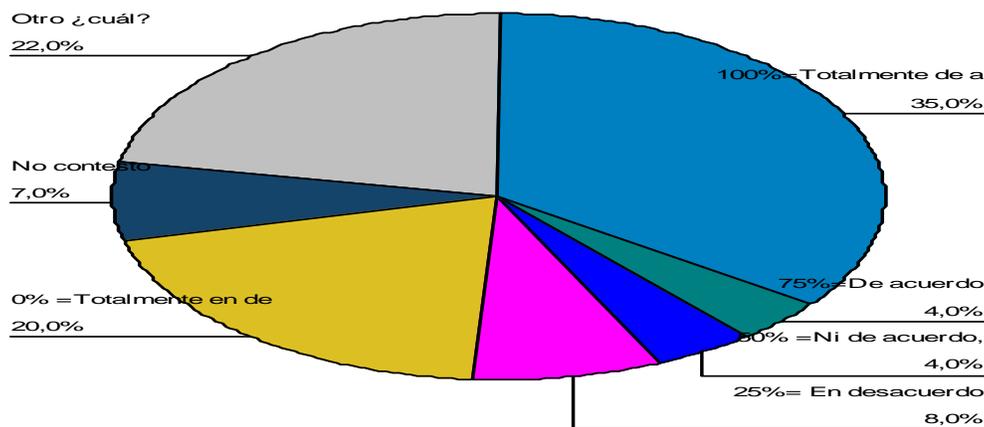
Tabla de Frecuencias

Durante la época navideña, se asegura que en caso de comprar un árbol natural cumpla con las normas de secretaria de medio ambiente

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	100%=Totalmente de acuerdo	35	35,0	35,0	35,0
	75%=De acuerdo	4	4,0	4,0	39,0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4,0	4,0	43,0
	25%= En desacuerdo	8	8,0	8,0	51,0
	0% =Totalmente en desacuerdo	20	20,0	20,0	71,0
	No contesto	7	7,0	7,0	78,0
	Otro ¿cuál?	22	22,0	22,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Valor esperado

$$\frac{100(35)+75(4)+50(4)+25(8)+0(20)}{71} = 59\%$$



Con fundamento en el análisis matemático y estadístico, se puede observar que el total de los entrevistados considera que el grado promedio de acción acerca de que en caso de comprar un árbol natural durante la época navideña, se asegura que éste cumpla con las normas de la secretaria de medio ambiente es del 59%.

Siendo el 35% de los entrevistados quienes están totalmente de acuerdo en que se aseguran que al comprar un árbol durante la época navideña éste cumpla con las normas de secretaria del medio ambiente, el 20% están totalmente en desacuerdo, el 22% no compra árboles de navidad, el 8% está en desacuerdo, el 7% no contesto a la pregunta, el 4% está de acuerdo y el 4% restante no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Resumen temático de la sección: L. Consumo responsable

Lo que los entrevistados muestran en esta parte referente al consumo es que a pesar de que las acciones mencionadas en el cuestionario son importantes para el cuidado del ambiente, no es tan alta la discrepancia entre lo que dicen y lo que hacen, esto es en aspectos tales como si al comprar un producto revisa la información del fabricante respecto a los materiales con que está hecho el producto, compara precios, se asegura que cuando compra productos de limpieza se asegura que estos sean biodegradables o amables con el ambiente, si compra productos que contengan la menor cantidad de empaque, si prefiere lo productos producidos por empresas nacionales, se percibe que hay cierto grado de honestidad ya que muchos respondieron respecto a que se debería hacer pero en realidad no lo hacen; en cambio muchos otros contestaron lo que realmente hacen en estas situaciones, y aunque sus respuestas muestran cierta indiferencia ante estos aspectos, se deja una conciencia de que se debería hacer.

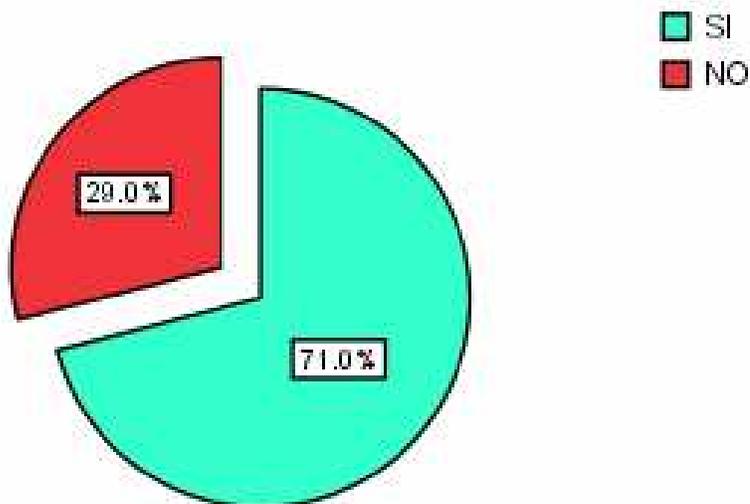
M. Actividades

M.1. ¿Cree que hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que usted pueda ayudar a resolver? Si () No ()

Tabla de frecuencias

Cree que hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que usted pueda ayudar a resolver

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	SI	71	71.0	71.0	71.0
	NO	29	29.0	29.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	



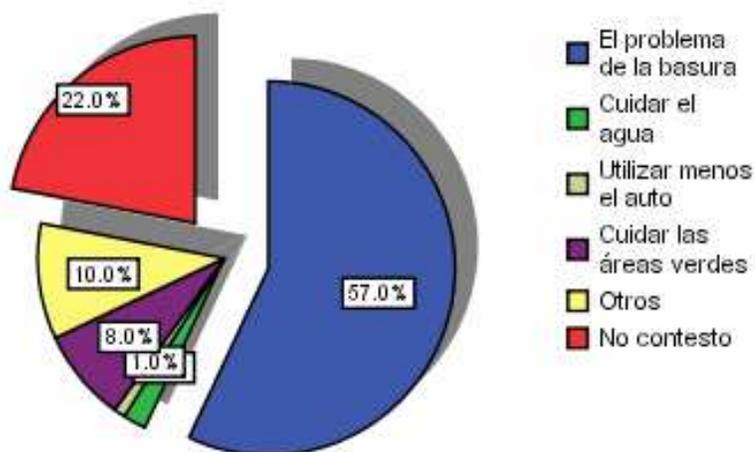
En base al análisis estadístico, se puede observar que el 71% de los encuestados opina que si hay cosas en su comunidad que están dañando el medio ambiente y pueden ayudar a resolver. Por el contrario el 29% considera que no.

M. 2. ¿Cuáles?

Tabla de frecuencias

¿Cuáles?

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	El problema de la basura	57	57.0	57.0	57.0
	Cuidar el agua	2	2.0	2.0	59.0
	Utilizar menos el auto	1	1.0	1.0	60.0
	Cuidar las áreas verdes	8	8.0	8.0	68.0
	Otros	10	10.0	10.0	78.0
	No contesto	22	22.0	22.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

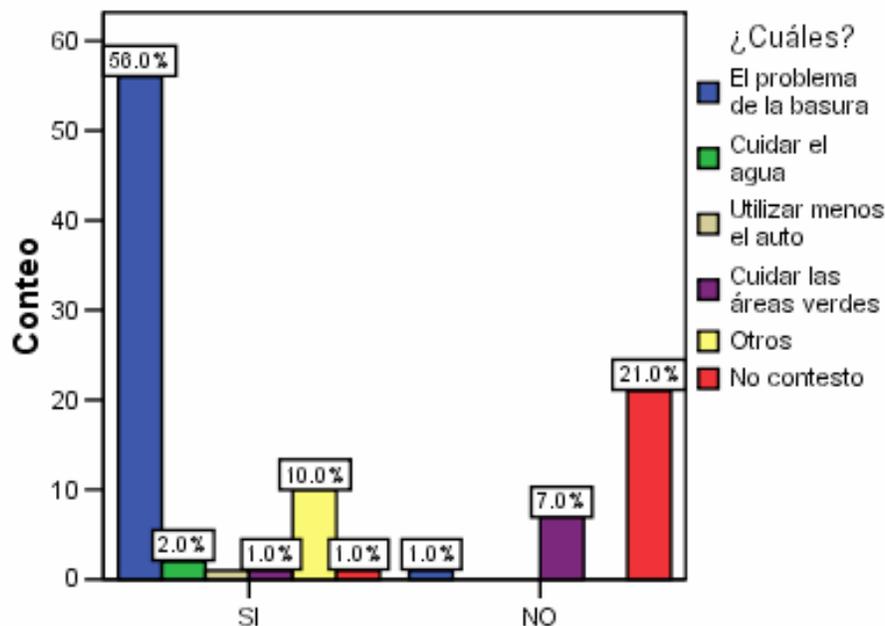


En base al análisis estadístico se pueden ver las diferentes respuestas que los encuestados dieron cuando se les pregunto cuales eran las cosas en su comunidad que estaban dañando el medio ambiente y que pudieran ayudar a resolver los resultados fueron los siguientes: 57% menciona el problema de la basura, 22% no contesto a la pregunta, 10% de los encuestados dio otros motivos que son distintos a los que mencionamos 8% dijo que cuidar las áreas verdes, 2% sugirió cuidar el agua y el 1% restante utilizar menos el auto.

Tabla cruzada entre la pregunta M1 y M2: Cree que hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que usted pueda ayudar a resolver y el ¿por qué?

Cree que hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que usted pueda ayudar a resolver * ¿Cuáles?
Crosstabulation

Count		¿Cuáles?						Total
		El problema de la basura	Cuidar el agua	Utilizar menos el auto	Cuidar las áreas verdes	Otros	No contesto	
Cree que hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que usted pueda ayudar a resolver	SI	56	2	1	1	10	1	71
	NO	1	0	0	7	0	21	29
Total		57	2	1	8	10	22	100



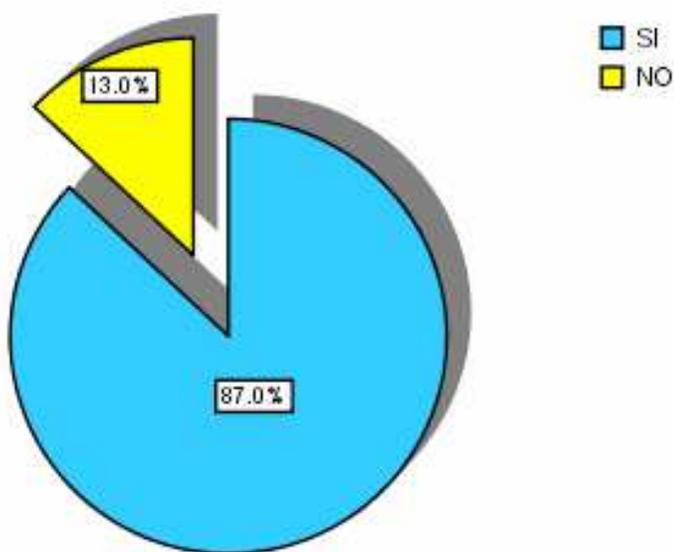
En base al análisis estadístico podemos observar que del 71% de los encuestados que opina que hay cosas en su comunidad que están dañando el medio ambiente y puede ayudar a resolver, el 56% menciona el problema de la basura, 10% señaló otros motivos diferentes a los que mencionamos, 2% piensa que hay que cuidar el agua, 1% dice que hay que cuidar las áreas verdes, y finalmente el 1% no contesto.. Por otro lado, del 29% que dijo que no, el 21% no contesto cuales eran estas cosas que estaban dañando el medio ambiente, ya que para este porcentaje de entrevistados en su comunidad no existen estos problemas. El 7% dijo que debían de cuidarse las áreas verdes aunque ellos no podían ayudar a resolver ese problema. Por último el 1% menciona el problema de la basura aunque piensan que no pueden hacer nada para ayudar a resolverlo.

M. 3. ¿Esta usted interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente? Si ()
 No ()

Tabla de frecuencias

Esta usted interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	SI	87	87.0	87.0	87.0
	NO	13	13.0	13.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	



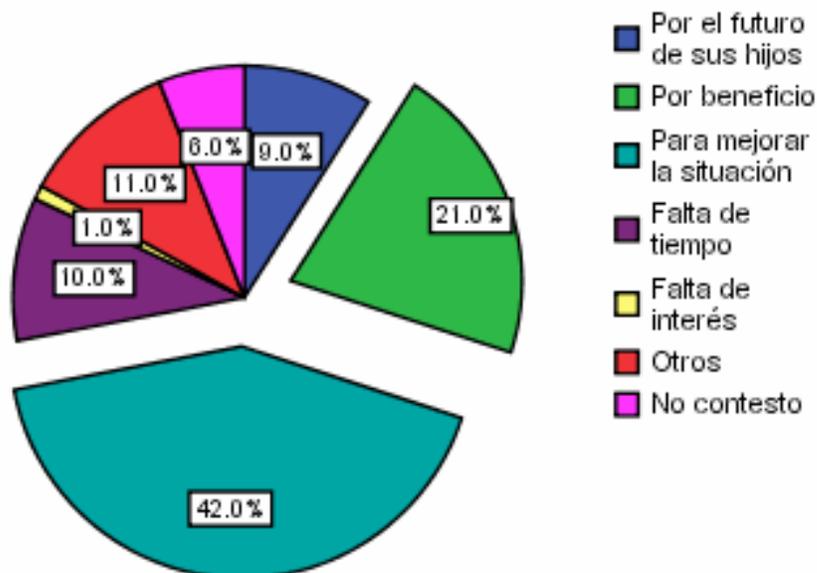
El análisis estadístico nos muestra que el 87% de los encuestados opinan que si están interesados en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente; el 13% restante no.

M. 4. ¿Por qué?

Tabla de frecuencias

¿Por qué?

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor Por el futuro de sus hijos	9	9.0	9.0	9.0
Por beneficio	21	21.0	21.0	30.0
Para mejorar la situación	42	42.0	42.0	72.0
Falta de tiempo	10	10.0	10.0	82.0
Falta de interés	1	1.0	1.0	83.0
Otros	11	11.0	11.0	94.0
No contesto	6	6.0	6.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

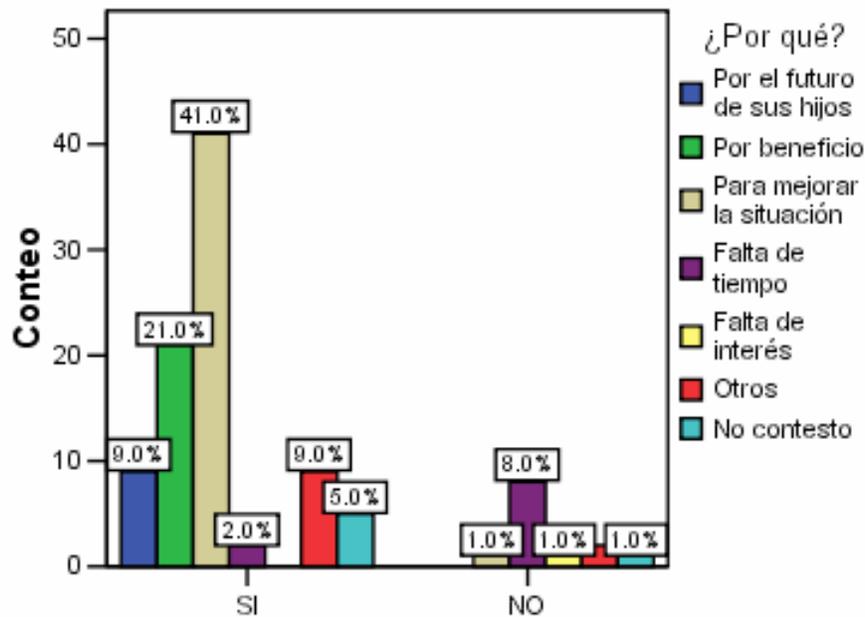


Con base en el análisis estadístico se perciben las distintas respuestas que los encuestados dieron cuando se les pregunto si estaban interesados en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente: 42% opina para mejorar la situación, 21% por beneficio, 11% señala otros motivos distintos a los que mencionamos, 10% dijo que por falta de tiempo, 9% por el futuro de sus hijos, 6% de la muestra no contesto a la pregunta y el 1% restante menciona falta de interés.

Tabla cruzada entre la pregunta M3 y M4: ¿Esta usted interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente? Si () No () y ¿por qué?

sted interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente * ¿Por qué? Crosstab

Count	¿Por qué?							Total
	Por el futuro de sus hijos	Por beneficio	Para mejorar la situación	Falta de tiempo	Falta de interés	Otros	No contestó	
Esta usted interesado SI el fomento de las actividades de prote al medio ambiente	9	21	41	2	0	9	5	87
NO	0	0	1	8	1	2	1	13
Total	9	21	42	10	1	11	6	100



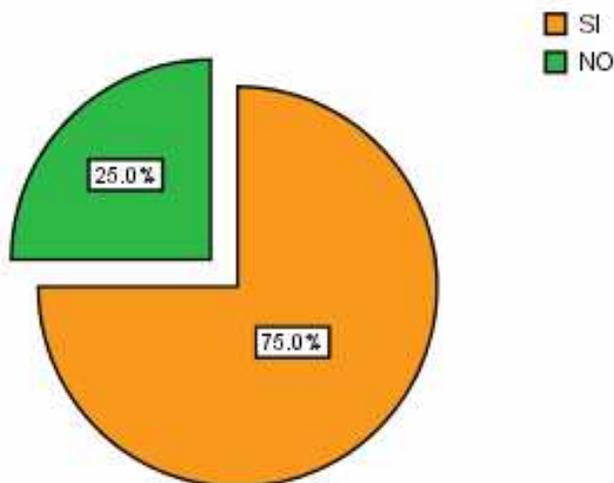
El análisis estadístico nos muestra que del 87% de los encuestados que si están interesados en el fomento a las actividades de protección al medio ambiente, 41% opina que es para mejorar la situación, 21% piensa que es por un beneficio, 9% señala que es por el futuro de sus hijos, otro 9% dio otros motivos distintos que están mencionados, 5% no contestó a la pregunta y finalmente un 2% señala que si está interesado aunque le falta tiempo. Por otro lado del 13% de los encuestados que no están interesados el 8% dice que es por falta de tiempo, 2% dio otros motivos que no están mencionados, 1% opina que no está interesado aunque está de acuerdo en que se mejoraría la situación, 1% dice que no tiene interés y el 1% restante no contestó a la pregunta.

M. 5. ¿Estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales? Si () No()

Tabla de frecuencias

Estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	SI	75	75.0	75.0	75.0
	NO	25	25.0	25.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	



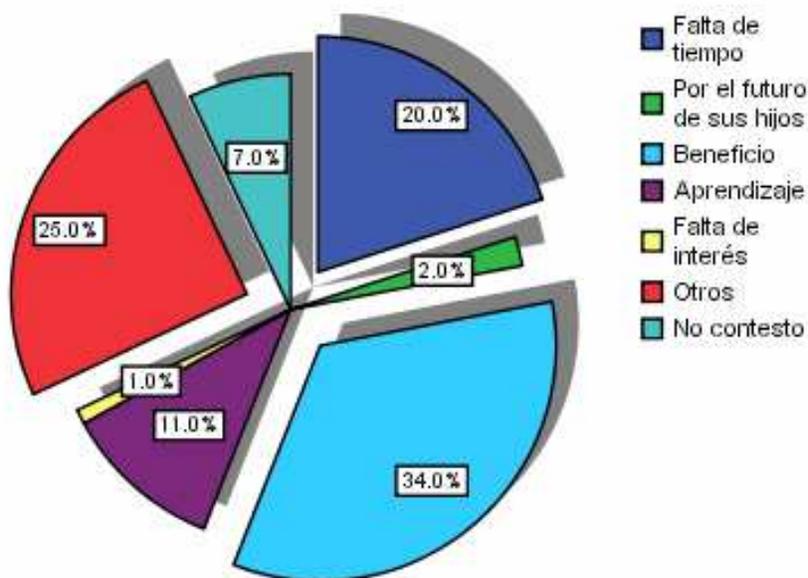
Con el análisis estadístico podemos apreciar que el 75% de los encuestados opinan que si estarían dispuestos a colaborar en un grupo de actividades ambientales. El 25% no estaría dispuesto.

M. 6. ¿Por qué?

Tabla de frecuencias

¿Por qué?

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	Falta de tiempo	20	20.0	20.0	20.0
	Por el futuro de sus hijos	2	2.0	2.0	22.0
	Beneficio	34	34.0	34.0	56.0
	Aprendizaje	11	11.0	11.0	67.0
	Falta de interés	1	1.0	1.0	68.0
	Otros	25	25.0	25.0	93.0
	No contesto	7	7.0	7.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	



Con base en el análisis estadístico se pueden observar las distintas respuestas que los encuestados dieron cuando se les pregunto por qué estarían dispuestos a colaborar en un grupo de actividades ambientales: El 34% opina que por beneficio, 25% dio otros motivos distintos a los que están mencionados. Un 20% menciona falta de tiempo, 11% opina que por aprendizaje, 7% no contesto a la pregunta, 2% menciona que por el futuro de sus hijos y el 1% restante señala falta de interés.

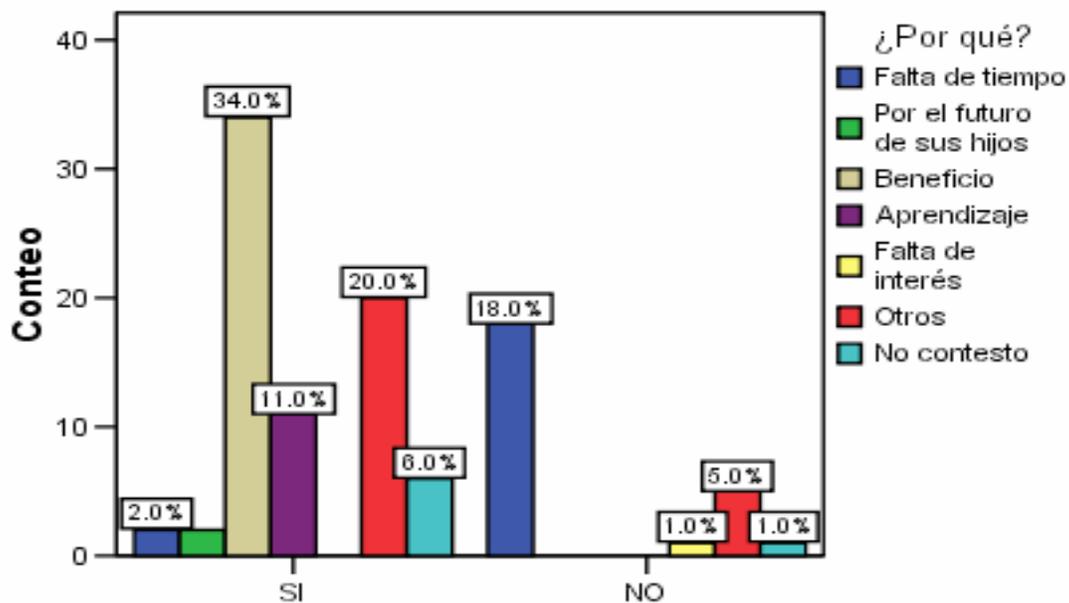
Tabla cruzada entre las preguntas M5 Y M6: ¿Estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales? Si () No() y ¿por qué?

Tabla de frecuencias

Estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales * ¿Por qué? Crosstabulation

Count

		¿Por qué?						Total	
		Falta de tiempo	Por el futuro de sus hijos	Beneficio	Aprendizaje	Falta de interés	Otros		No contesto
Estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales	SI	2	2	34	11	0	20	6	75
	NO	18	0	0	0	1	5	1	25
Total		20	2	34	11	1	25	7	100



En base al análisis estadístico se puede observar que del 75% de los encuestados, que están dispuestos a colaborar en un grupo de actividades ambientales, el 34% indica que es por un beneficio, 20% señalo otros motivos diferentes a los que se mencionaron. Un 11% menciona que es por aprendizaje sobre el medio ambiente, 6% de la muestra dijo si estar dispuesto a participar aunque no contesto por qué, 2% opina que si esta dispuesto a participar aunque le falta tiempo y por último 2% dijo que es por el futuro de sus hijos. Por otro lado, del 25% que dijo que no está dispuesto a participar, 18% expresa que es por falta de tiempo, 5% menciona otros motivos distintos a los que se mencionaron, 1% dijo que era por falta de interés, finalmente el 1% restante no contesto a la pregunta.

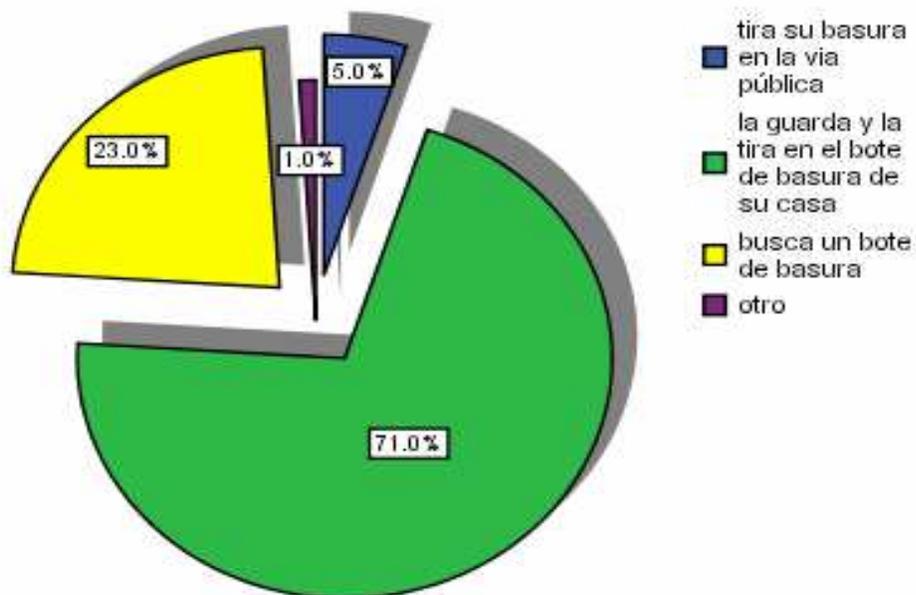
M. 7.- ¿Cuándo no tienen un bote de basura cercano?

- b) Tira su basura en la vía pública
- b) La guarda y la tira en el bote de basura de su casa
- c) Busca un bote de basura
- d) Otro, ¿Cuál?

Tabla de frecuencias

¿Cuándo no tienen un bote de basura cercano?

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor tira su basura en la vía pública	5	5.0	5.0	5.0
la guarda y la tira en el bote de basura de su casa	71	71.0	71.0	76.0
busca un bote de basura	23	23.0	23.0	99.0
otro	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	



En base al análisis estadístico se puede observar que; cuando los encuestados no tienen un bote de basura cercano, el 71% guarda su basura y la tira en el bote de su casa, 23% busca un bote de basura, 5% tira su basura en la vía pública y el 1% restante menciona otros motivos distintos a los que se mencionaron.

Resumen temático de la sección: M. Actividades

En la sección de actividades se pueden observar los siguientes puntos que serán importantes destacar para tener una idea de lo que las personas están dispuestas a hacer en lo que a medio ambiente se refiere:

Se aprecia que las personas manifiestan que sí hay cosas en su comunidad que están dañando el medio ambiente y que pueden ayudar a resolver; el problema, que creen es uno de los mas importantes, es la basura; igualmente estarían interesadas en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente principalmente para mejorar la situación que existe actualmente.

La mayoría de las personas estarían dispuestas a colaborar en un grupo de actividades ambientales con la finalidad de obtener un beneficio. Es importante destacar que la razón principal por la que las personas que dijeron no estar dispuestas a colaborar en un grupo de actividades ambientales es la falta de tiempo.

Cuando las personas no tienen un bote de basura cercano, anima el saber que, la mayoría guarda su basura y la tira en el bote de su casa, aunque no hay que confiar tanto en la posibilidad de que la gente siga con está conducta pues cuando se cansa de hacerlo puede que empiece a tirarla en la vía pública y aumentar el porcentaje de los que lo hacen en este momento.

N. Generales

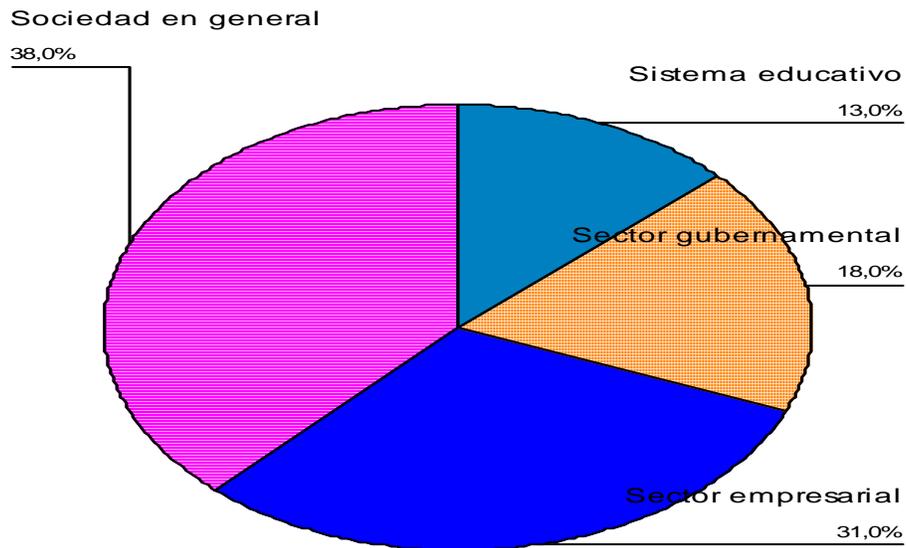
N.1 Enumera de mayor a menor a quien consideras responsable en mayor grado del daño del medio ambiente (1 = más responsable 4 = menos responsable)

Primer Responsable

Tablas de Frecuencias

Enumera de mayor a menor a quien considerar responsable en mayor grado del daño del medio ambiente (1=más responsable, 4=menos responsable)

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	Sistema educativo	13	13,0	13,0	13,0
	Sector gubernamental	18	18,0	18,0	31,0
	Sector empresarial	31	31,0	31,0	62,0
	Sociedad en general	38	38,0	38,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



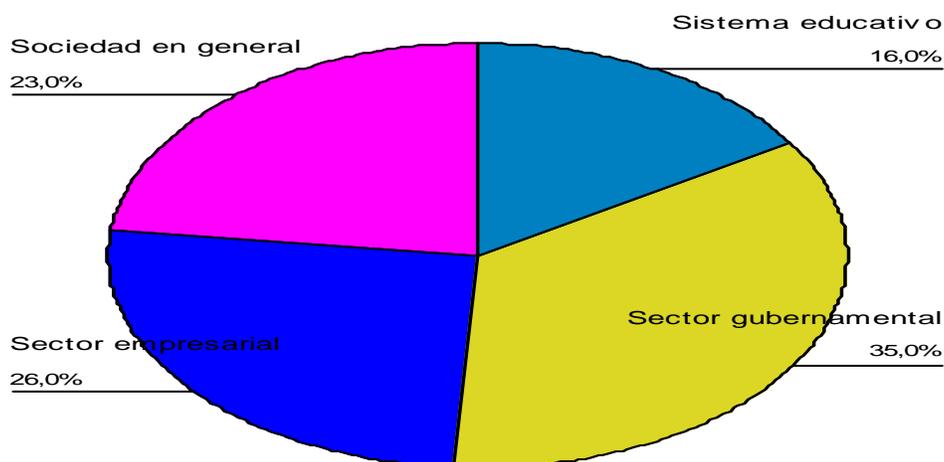
En base a la tabla de frecuencias, el 38% de los sondeados consideran que el mayor responsable en mayor grado del daño ambiental es la sociedad en general, el 31% opina que es el sector empresarial, el 18% considera que el mayor responsable es el sector gubernamental y el 13% indico que es el sistema educativo.

Segundo Responsable

Tablas de Frecuencias

Enumera de mayor a menor a quien considerar responsable en mayor grado del daño del medio ambiente (1=más responsable, 4=menos responsable)

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	Sistema educativo	16	16,0	16,0	16,0
	Sector gubernamental	35	35,0	35,0	51,0
	Sector empresarial	26	26,0	26,0	77,0
	Sociedad en general	23	23,0	23,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



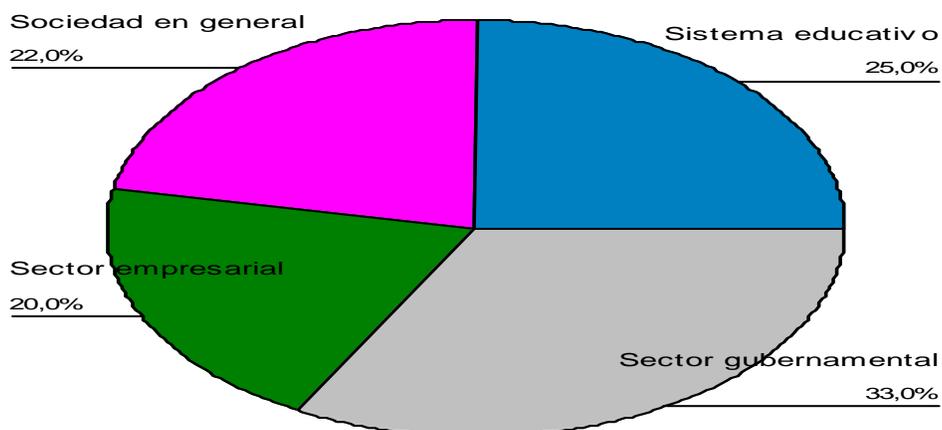
Con fundamento en la tabla de frecuencias, el 35% de los entrevistados señalaron que el segundo más responsable del daño al medio ambiente es el sector gubernamental, el 26% indicaron que es el sector empresarial, el 23% opinaron que es la sociedad en general y el 16% que es el sistema educativo.

Tercer Responsable

Tablas de Frecuencias

Enumera de mayor a menor a quien considerar responsable en mayor grado del daño del medio ambiente (1=más responsable, 4=menos responsable)

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	Sistema educativo	25	25,0	25,0	25,0
	Sector gubernamental	33	33,0	33,0	58,0
	Sector empresarial	20	20,0	20,0	78,0
	Sociedad en general	22	22,0	22,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



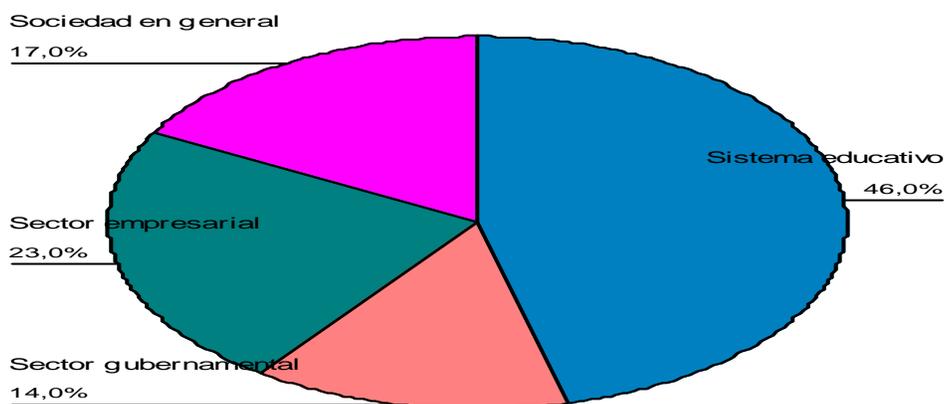
En referencia a la tabla de frecuencias el 33% de los indagados señalaron que el tercer responsable del daño del medio ambiente es el sector gubernamental, mientras que el 25% indicó que es el sistema educativo, el 22% que es la sociedad en general y el 20% que es el sector empresarial.

Cuarto Responsable

Tablas de Frecuencias

Enumera de mayor a menor a quien considerar responsable en mayor grado del daño del medio ambiente (1=más responsable, 4=menos responsable)

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	Sistema educativo	46	46,0	46,0	46,0
	Sector gubernamental	14	14,0	14,0	60,0
	Sector empresarial	23	23,0	23,0	83,0
	Sociedad en general	17	17,0	17,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



En base a la tabla de frecuencias, el 46% de los interrogados consideran que el cuarto responsable del grado del daño del medio ambiente es el sistema educativo, el 23% opina que es el sector empresarial, el 17% considera que el cuarto responsable es la sociedad en general y el 13% indico que es el sector gubernamental.

N.2 Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?

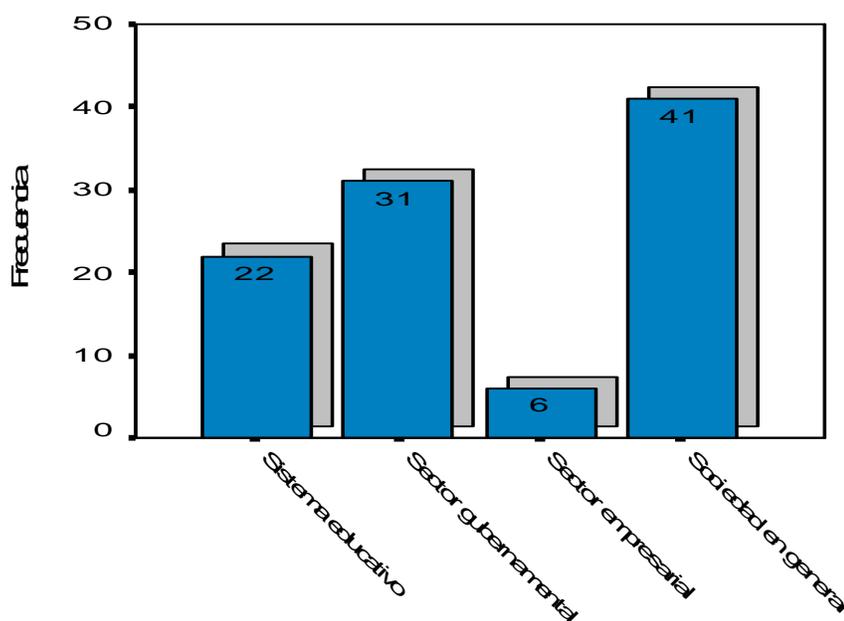
(1 = primero a quién le pedirías ayuda 4 = último a quién le pedirías ayuda)

Primero a quién se le pediría ayuda

Tablas de Frecuencias

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?(1=primero a quien le pedirías ayuda, 4=último al que le pedirías ayuda)

	Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor Sistema educativo	22	22,0	22,0	22,0
Sector gubernamental	31	31,0	31,0	53,0
Sector empresarial	6	6,0	6,0	59,0
Sociedad en general	41	41,0	41,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	



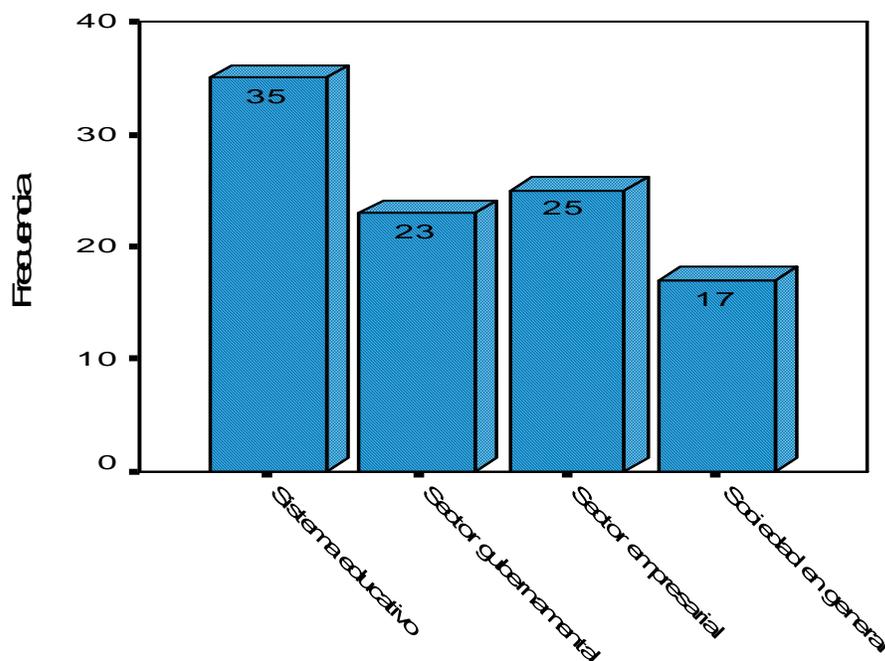
Con fundamento en la tabla de frecuencias, el 41% de los entrevistados señalaron que al primero a quien le pedirían ayuda para resolver el problema de la contaminación es a la sociedad en general, el 31% indicaron que acudirían al sector gubernamental, el 22% opinaron que al sistema educativo y el 6% al sector empresarial.

Segundo a quién se le pediría ayuda

Tablas de Frecuencias

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?(1=primero a quien le pedirías ayuda, 4=último al que le pedirías ayuda)

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	Sistema educativo	35	35,0	35,0	35,0
	Sector gubernamental	23	23,0	23,0	58,0
	Sector empresarial	25	25,0	25,0	83,0
	Sociedad en general	17	17,0	17,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



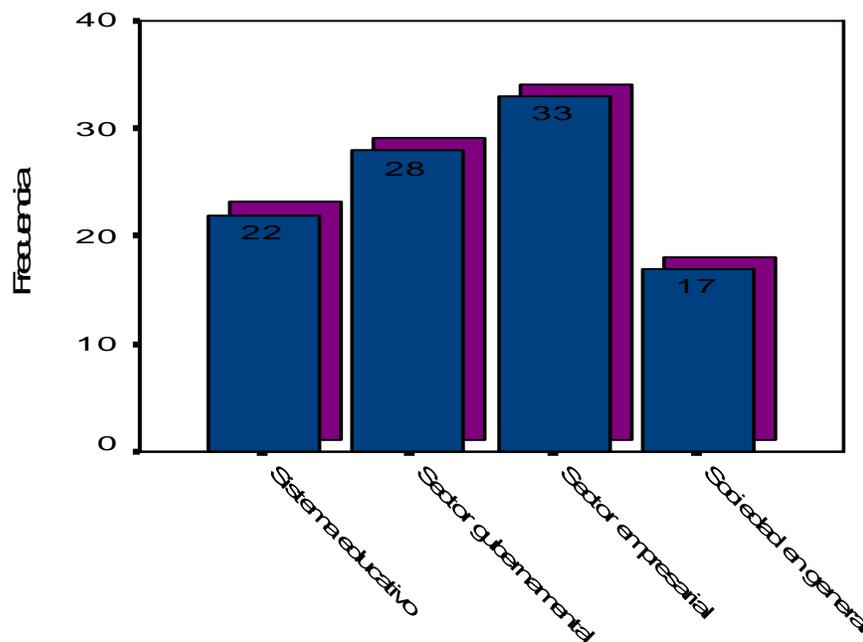
En referencia a la tabla de frecuencias el 35% de los indagados señalaron que al segundo a quien le pedirían ayuda para resolver el problema de la contaminación es al sistema educativo, el 25% señaló que acudirían en segundo lugar al sector empresarial, el 23% al sector gubernamental y el 17% a la sociedad en general.

Tercero a quién se le pediría ayuda

Tablas de Frecuencias

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?(1=primero a quien le pedirías ayuda, 4=último al que le pedirías ayuda)

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	Sistema educativo	22	22,0	22,0	22,0
	Sector gubernamental	28	28,0	28,0	50,0
	Sector empresarial	33	33,0	33,0	83,0
	Sociedad en general	17	17,0	17,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



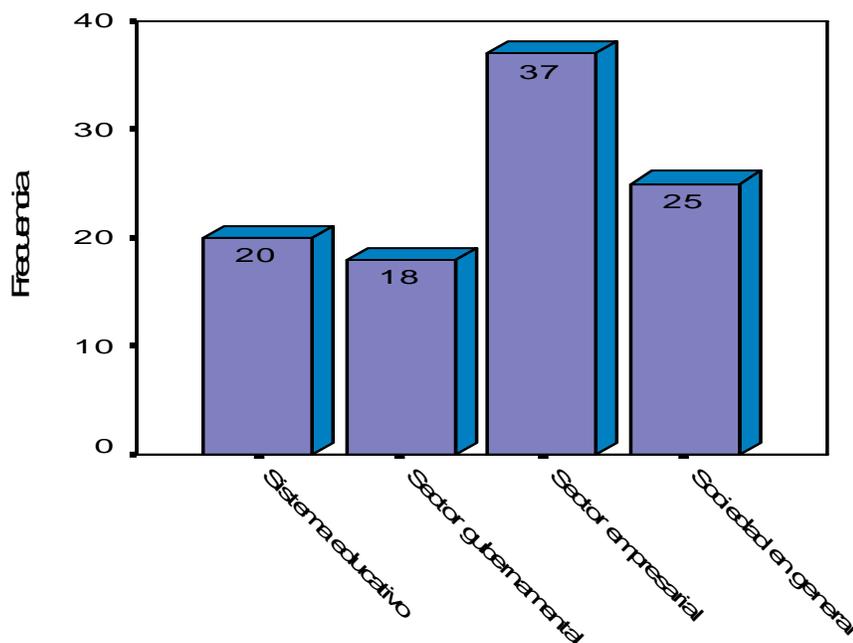
En base a la tabla de frecuencias los consultados comentaron que al tercer sector a quien le pedirían ayuda para resolver el problema de la contaminación sería al sector empresarial, el 28% al sector gubernamental, el 22% al sistema educativo y el 17% a la sociedad en general.

Cuarto a quién se le pediría ayuda

Tablas de Frecuencias

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?(1=primero a quien le pedirías ayuda, 4=último al que le pedirías ayuda)

		Frecuencia	Porcentaje	Valor Porcentual	Porcentaje Acumulado
Valor	Sistema educativo	20	20,0	20,0	20,0
	Sector gubernamental	18	18,0	18,0	38,0
	Sector empresarial	37	37,0	37,0	75,0
	Sociedad en general	25	25,0	25,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



Con fundamento en la tabla de frecuencias, el 37% de los entrevistados señalaron que al cuarto a quien acudirían para resolver el problema de la contaminación sería al sector empresarial, el 25% asistirían a la sociedad en general, el 20% al sistema educativo y el 18% al sector gubernamental.

Resumen temático de la sección: N. Generales

De manera general observamos que los entrevistados consideran como el mayor responsable del daño ambiental a la sociedad en general, pero la mayoría no se refleja en esa sociedad en general, a quien consideran como el segundo más responsable es al sector gubernamental, de igual manera consideran como el tercero más responsable del daño ambiental también al sector gubernamental, por lo que se hace preponderante este sector en el daño ambiental, en cuarto y último lugar consideran al sistema educativo, es decir, lo visualizan como un sector con poca influencia en el daño ambiental pero si se hace presente, quien no se hace presente es el sector empresarial, por lo que pasa desapercibido y la cuestión sería poner mayor atención en este sector y descubrir porque es considerado como un sector inofensivo.

En la pregunta de a quien sería el primero a quien se le pediría ayuda para resolver el problema de la contaminación, tenemos en primer lugar a la sociedad en general, ya que siendo considerada como la mayor responsable, ella tiene la principal responsabilidad de resolver el problema ambiental, al segundo a quien acudirían sería al sistema educativo ya que este puede establecer bases en las nuevas generaciones para corregir dicho problema, en esta segunda pregunta hace presencia el sector empresarial como el tercero y cuarto a quien se le pediría ayuda, por lo que inferimos que el sector empresarial en esta delegación es inofensivo y atiende a las cuestiones ambientales, ya que al colocarse en dos lugares adquiere más relevancia. También suponemos que en esta delegación las instancias gubernamentales no atienden las cuestiones ambientales puesto que este sector no fue notablemente mencionado en lo que refiere a pedirle ayuda.

2.5.4. Miguel Hidalgo

PREGUNTA

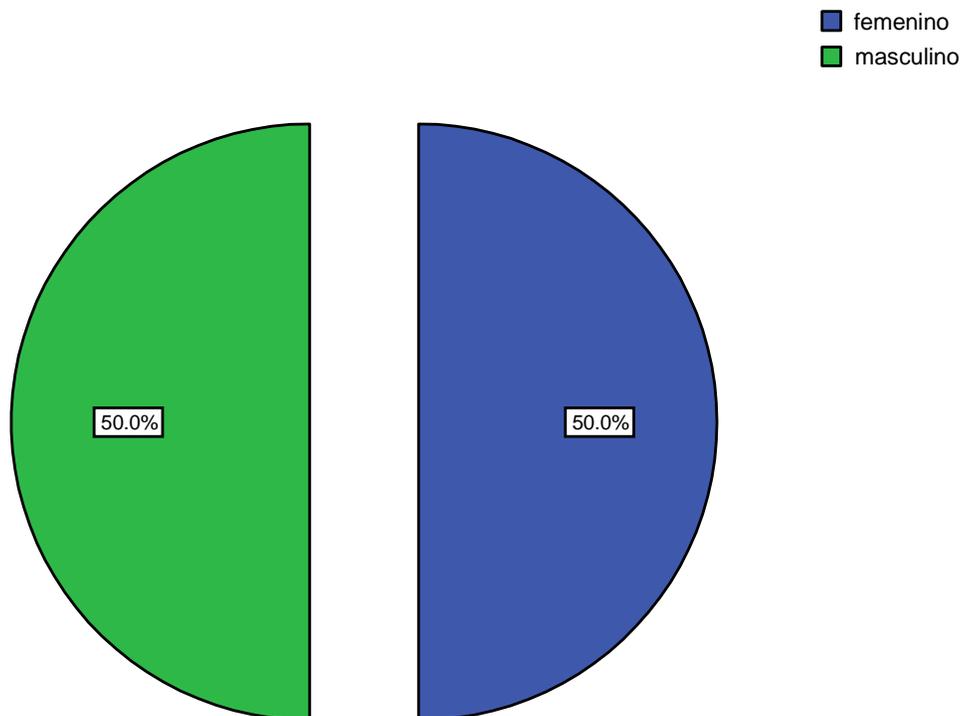
1. Sexo: **Hombre ()** **Mujer ()**

FRECUENCIA DE RESPUESTA

		Género del entrevistado			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	masculino	50	50.0	50.0	50.0
	femenino	50	50.0	50.0	100.0
Total		100	100.0	100.0	

GRÁFICA 1

GÉNERO DEL ENTREVISTADO



INTERPRETACIÓN

A partir de los datos mostrados en la grafica 1, se observa que la muestra estuvo conformada de la siguiente manera: 50% de los entrevistados corresponden al género masculino y el 50% restante corresponde al género femenino. Estos resultados comprueban que la muestra, obtenida de acuerdo a lo establecido en el método de muestreo probabilístico de estratificación por género, se llevo a cabo.

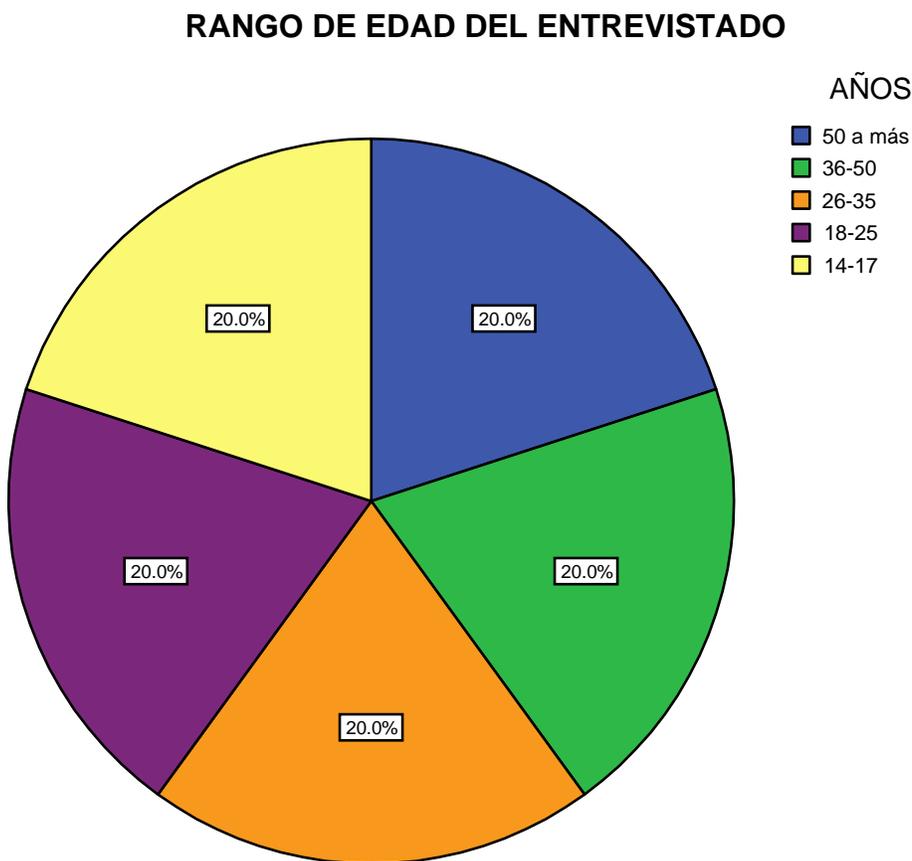
PREGUNTA

2. Rango de edad: 14-17 () 18-25 () 26-35 () 36-50 () 51 a más ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Rango de edad del entrevistado					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	14-17	20	20.0	20.0	20.0
	18-25	20	20.0	20.0	40.0
	26-35	20	20.0	20.0	60.0
	36-50	20	20.0	20.0	80.0
	50 a más	20	20.0	20.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

GRÁFICA 2



INTERPRETACIÓN

A partir de los resultados mostrados en la gráfica 2, se puede observar que cada categoría de edad tiene un porcentaje de participación del 20%. Esto corrobora que la muestra, obtenida de acuerdo a lo establecido en el método de muestreo probabilístico de estratificación por rango de edad, se cumplió.

PREGUNTA

3. Estado civil: Soltero Casado Divorciado o separado Viudo Unión libre

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Estado civil del entrevistado		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Unión libre	2	2.0	2.0	2.0
	Viudo	4	4.0	4.0	6.0
	Divorciado o separado	8	8.0	8.0	14.0
	Casado	35	35.0	35.0	49.0
	Soltero	51	51.0	51.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

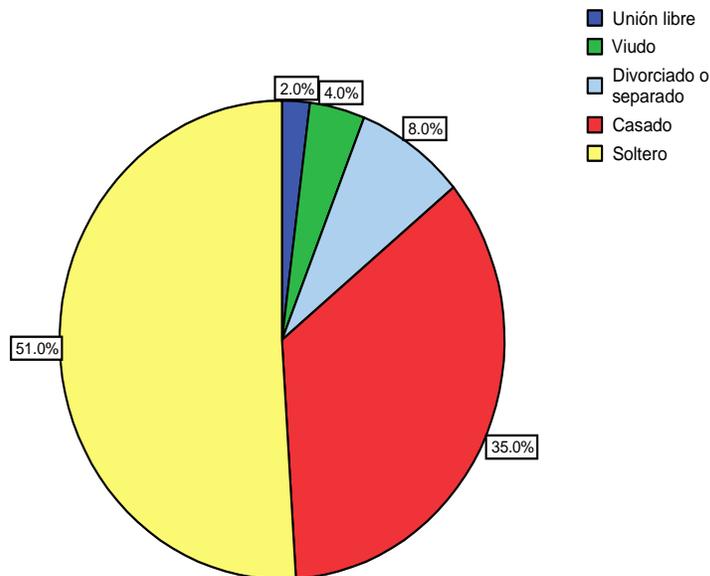
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Estado civil del entrevistado

N	Valid	100
Mode		1

GRÁFICA 3

ESTADO CIVIL DE LOS ENCUESTADOS



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos de la gráfica 3, se observa que el estado civil de los entrevistados está constituido de la siguiente manera: 51% son solteros (as), 35% son casados (as), 8% divorciados (as) o separados (as), 4% viudos (as) y 2% viven en unión libre. Con base en el análisis estadístico, se observa que la moda del estado civil entre los encuestados es "soltero".

PREGUNTA

4. Ocupación principal: Campesino Obrero Empleado privado Empleado público. Empresario
 Profesionista Estudiante Ama de casa Otra_____

FRECUENCIA DE RESPUESTA

		Ocupación principal			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Otra	3	3.0	3.0	3.0
	Ama de casa	10	10.0	10.0	13.0
	Estudiante	39	39.0	39.0	52.0
	Profesionista	7	7.0	7.0	59.0
	Empresario	4	4.0	4.0	63.0
	Empleado público	8	8.0	8.0	71.0
	Empleado privado	25	25.0	25.0	96.0
	Obrero	3	3.0	3.0	99.0
	Campesino	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

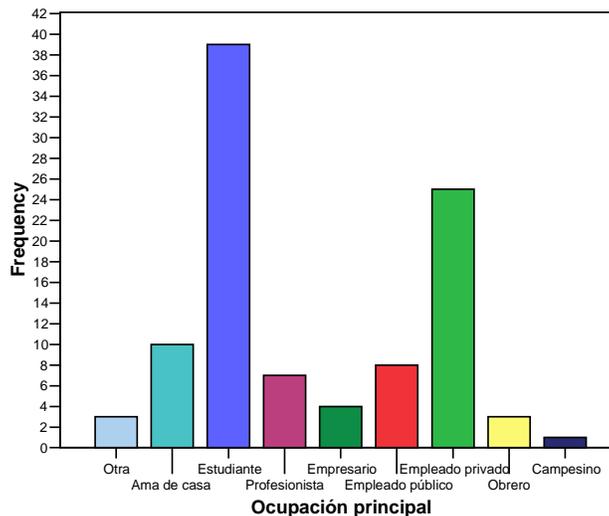
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Ocupación principal

N	Valid	100
Mode		7

GRÁFICA 4

OCUPACIÓN PRINCIPAL DE LOS ENTREVISTADOS



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados de gráfica 4, se observa que la ocupación principal de los encuestados se distribuye de la siguiente manera: 39% estudiantes, 25% empleados privados, 10% amas de casa, 8% empleados públicos, 7% profesionistas, 4% empresarios, 3% obreros y con éste mismo porcentaje otra ocupación, y finalmente 1% son campesinos. De acuerdo al análisis estadístico, se visualiza que la ocupación principal entre los encuestados es estudiante es “estudiante”

A. CONOCIMIENTOS GENERALES.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con la siguiente afirmación? 100% 75% 50% 25% 0% No Otro
 contesto ¿Cuál?

A.1 En la actualidad el medio ambiente es un tema muy importante. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

En la actualidad el medio ambiente es un tema muy importante		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	1.0
	25%= En desacuerdo	5	5.0	5.0	6.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	7.0	7.0	13.0
	75%=De acuerdo	27	27.0	27.0	40.0
	100%=Totalmente de acuerdo	60	60.0	60.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

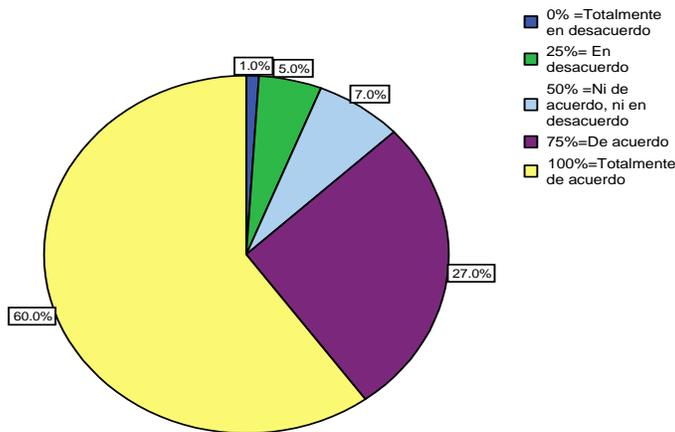
En la actualidad el medio ambiente es un tema muy importante

N	Valid	100
Mean		1.60
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*60) + (75*27) + (50*7) + (25*5) + (0*1)}{100-0} = 85\%$$

GRÁFICA 5

EN LA ACTUALIDAD EL MEDIO AMBIENTE ES UN TEMA MUY IMPORTANTE



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se percibe que los entrevistados opinan que el grado promedio de importancia del tema del medio ambiente es de 85%. De acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 5, se observa que los entrevistados opinan lo siguiente: el 87% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el tema del medio ambiente es muy importante, mientras que el 7% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte, el 5% está en desacuerdo y finalmente el 1% está totalmente en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No Otro
 con las siguientes afirmaciones? () () () () () contesto ¿Cuál?
 A.2 La gente se preocupa por el futuro del medio ambiente. () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

La gente se preocupa por el futuro del medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	10	10.0	10.0	10.0
75%=De acuerdo	16	16.0	16.0	26.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	22	22.0	22.0	48.0
25%= En desacuerdo	37	37.0	37.0	85.0
0% =Totalmente en desacuerdo	15	15.0	15.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

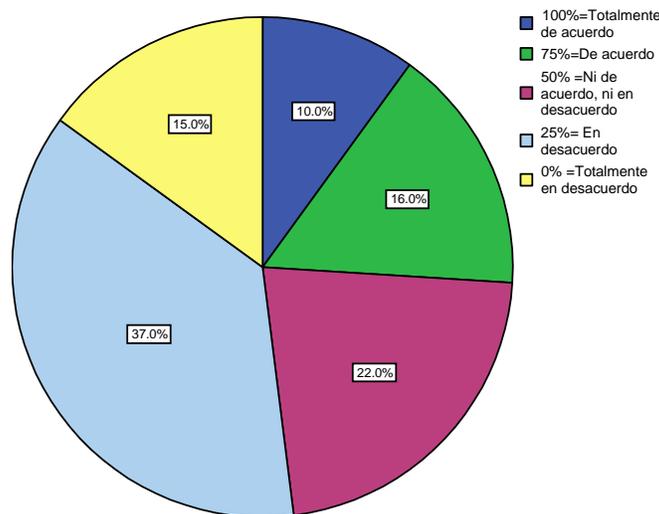
La gente se preocupa por el futuro del medio ambiente

N	Valid	100
Mean		3.31
Median		4.00
Mode		4

$$\frac{(100*10) + (75*16) + (50*22) + (25*37) + (0*15)}{100-0} = 42.25\%$$

GRÁFICA 6

LA GENTE SE PREOCUPA POR EL FUTURO DEL MEDIO AMBIENTE



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se aprecia que los encuestados opinan que el grado promedio de preocupación de la gente por el futuro del medio ambiente es del 42.25%. Con relación a los resultados mostrados en la gráfica 6, se observa que los entrevistados opinan lo siguiente: el 52% está entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo en que la gente se preocupa por el futuro del medio ambiente, mientras que el 22% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 16% solo está de acuerdo y finalmente el 10% está totalmente de acuerdo.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

A.3 Lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	66	66.0	66.0	66.0
75%=De acuerdo	16	16.0	16.0	82.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	14.0	14.0	96.0
25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	99.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

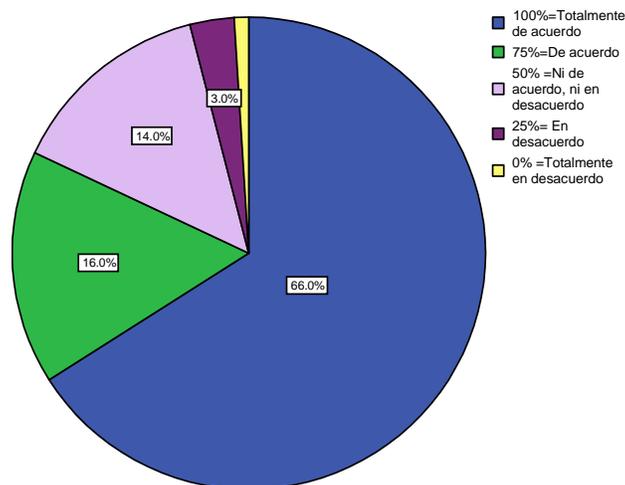
Lo que hacemos todos los días daña el medio ambiente

N	Valid	100
Mean		1.57
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*66) + (75*16) + (50*14) + (25*3) + (0*1)}{100-0} = 85.75\%$$

GRÁFICA 7

LO QUE HACEMOS TODOS LOS DÍAS DAÑA EL MEDIO AMBIENTE



INTERPRETACIÓN

Con base en el análisis estadístico y matemático, se observa que los encuestados muestran un grado promedio de aceptación del 85.75% en que lo que se hacen todos los días daña el medio ambiente. Respecto a los resultados mostrados en la gráfica 7, se observa que los miembros de la muestra opinan lo siguiente: el 82% está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que lo que se hacen todos los días daña el medio ambiente, el 14% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte, el 3% está en desacuerdo y por último el 1% está totalmente en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

A.4 La gente se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente. Sí () No ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

La gente se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SI (totalmente de acuerdo)	4	4.0	4.0	4.0
NO (totalmente en desacuerdo)	96	96.0	96.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

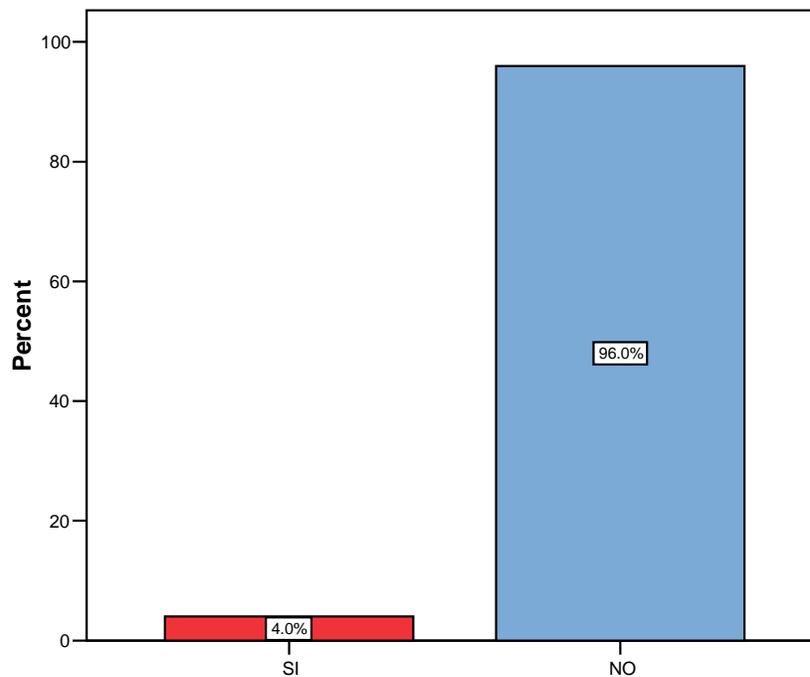
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

La gente se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente

N	Valid	100
Mean		1.96
Median		2.00
Mode		2

GRÁFICA 8

LA GENTE SE PREOCUPA PORQUE EL PROGRESO (DESARROLLO) AFECTE EL MEDIO AMBIENTE



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados mostrados en la gráfica 8, se puede ver que los miembros de la muestra opinan lo siguiente: el 96% está de acuerdo en que a la gente le preocupa porque el progreso afecte al medio ambiente y 4% está en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 A.4 La gente se preocupa porque el progreso (desarrollo) afecte el medio ambiente. Sí () No () ¿Por qué? _____

FRECUENCIA DE RESPUESTA

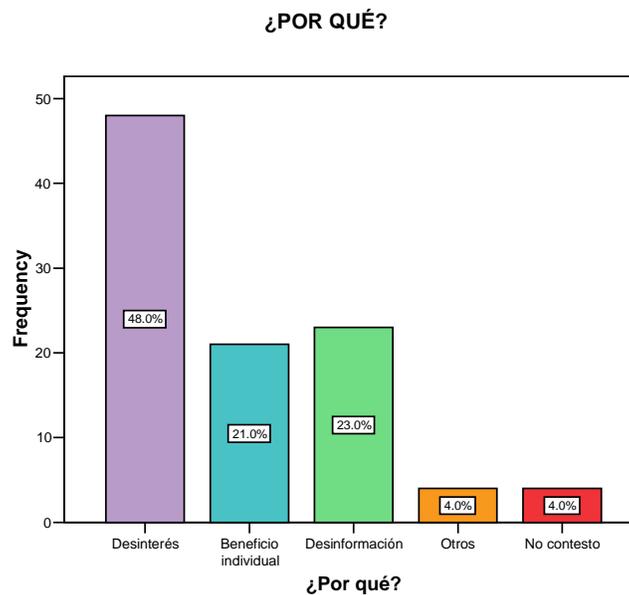
		¿Por qué?			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Desinterés	48	48.0	48.0	48.0
	Beneficio individual	21	21.0	21.0	69.0
	Desinformación	23	23.0	23.0	92.0
	Otros	4	4.0	4.0	96.0
	No contesto	4	4.0	4.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

¿Por qué?

N	Valid	100
Mean		1.95
Median		2.00
Mode		1

GRÁFICA 9



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y a los resultados mostrados en la gráfica 9, se observa que los encuestados opinan lo siguiente respecto que si se preocupan o no preocupa porque el progreso afecte al medio ambiente: el 48% opina que no se preocupa por desinterés, el 23% considera que lo que conduce a la falta de preocupación es la carencia de información, el 21% juzga que la gente solo se preocupa por su beneficio individual, mientras que el 4.17% opina que hay otras razones del porque la gente no se preocupa de ello.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No Otro
 con las siguientes afirmaciones? () () () () () contesto ¿Cuál?
 A.5 México necesita un crecimiento económico para proteger el medio ambiente. () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

México necesita un crecimiento económico para proteger el medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	51	51.0	51.0	51.0
75%=De acuerdo	21	21.0	21.0	72.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	16	16.0	16.0	88.0
25%= En desacuerdo	4	4.0	4.0	92.0
0% =Totalmente en desacuerdo	7	7.0	7.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

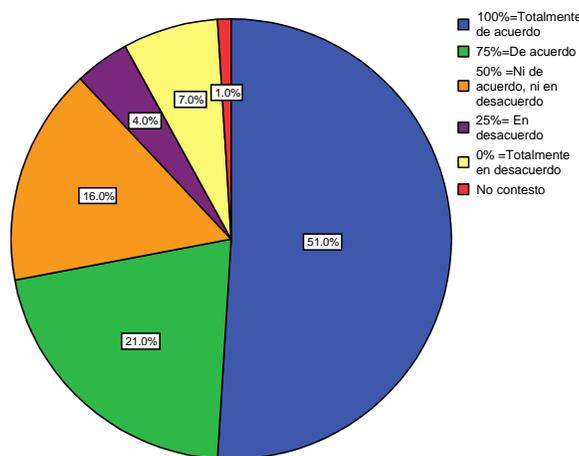
México necesita un crecimiento económico para proteger el medio ambiente

N	Valid	100
Mean		1.98
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*51) + (75*21) + (50*16) + (25*4) + (0*7)}{100-1} = 76.52\%$$

GRÁFICA 10

MÉXICO NECESITA UN CRECIMIENTO ECONÓMICO PARA PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados muestran un grado promedio de acuerdo del 76.52% en que México necesita un crecimiento económico para proteger el medio ambiente. Con relación a los resultados mostrados en la gráfica 10, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 72% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que México necesita un crecimiento económico para proteger el medio ambiente, mientras que el 16% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 7% está totalmente en desacuerdo, por otro lado el 4% está en desacuerdo con esta afirmación y finalmente el 1% no contestó.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No Otro
 con las siguientes afirmaciones? () () () () () contesto ¿Cuál?
 A.6 El planeta puede mantener el crecimiento de la población. () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

El planeta puede mantener el crecimiento de la población

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	6	6.0	6.0	6.0
75%=De acuerdo	15	15.0	15.0	21.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	14.0	14.0	35.0
25%= En desacuerdo	26	26.0	26.0	61.0
0% =Totalmente en desacuerdo	38	38.0	38.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

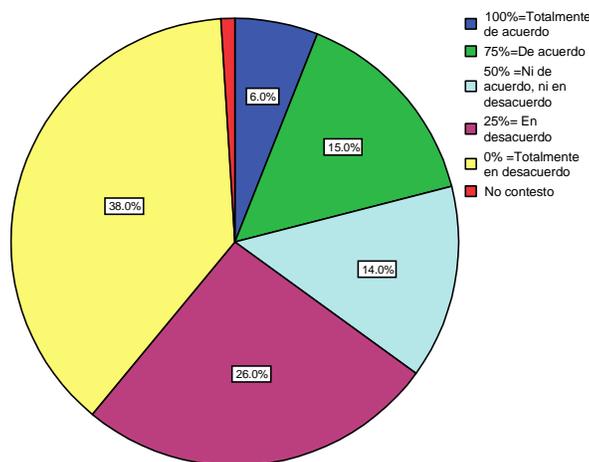
El planeta puede mantener el crecimiento de la población

N	Valid	100
Mean		3.78
Median		4.00
Mode		5

$$\frac{(100*6) + (75*15) + (50*14) + (25*26) + (0*38)}{100-1} = 31.06\%$$

GRÁFICA 11

EL PLANETA PUEDE MANTENER EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los encuestados muestran un grado promedio de aceptación del 31.06% en que el planeta puede mantener el crecimiento de la población. Con relación a los resultados mostrados en la gráfica 11, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 64% está entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo en que el planeta puede mantener el crecimiento de la población, el 15% está de acuerdo, mientras que el 14% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte, el 6% está totalmente de acuerdo con ésta afirmación y finalmente el 1% no contestó

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No Otro
 con las siguientes afirmaciones? () () () () () contesto ¿Cuál?
 A.7 Muchas de las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones. ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Muchas de las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	11	11.0	11.0	11.0
75%=De acuerdo	9	9.0	9.0	20.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	12.0	12.0	32.0
25%= En desacuerdo	27	27.0	27.0	59.0
0% =Totalmente en desacuerdo	40	40.0	40.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

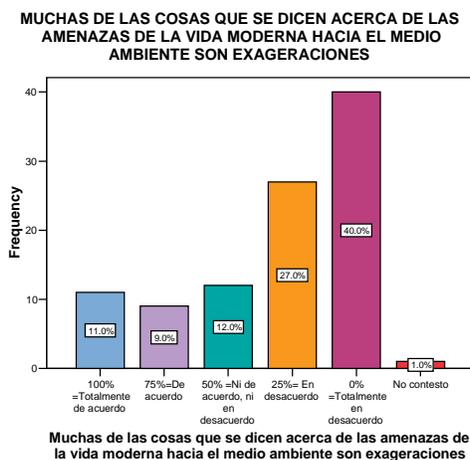
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

Muchas de las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones

N	Valid	100
Mean		3.79
Median		4.00
Mode		5

$$\frac{(100*11) + (75*9) + (50*12) + (25*27) + (0*40)}{100-1} = 31.21\%$$

GRÁFICA 12



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los miembros de la muestra tienen un grado promedio de aceptación del 31.21% en que muchas de las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones. Con relación a los resultados mostrados en la gráfica 12, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 67% está totalmente en desacuerdo y desacuerdo en que muchas de las cosas que se dicen acerca de las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones, el 12% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 11% está totalmente de acuerdo, por su parte el 9% está de acuerdo y finalmente 1% no contestó.

CONCLUSIÓN TEMÁTICA

De acuerdo a los resultados mostrados en este apartado se pudo observar lo siguiente.

Si bien es cierto que la gente le otorga importancia al tema del medio ambiente, esto no significa que se preocupe por su cuidado, ya que realiza acciones que lo dañan conociendo los efectos negativos que ello conlleva.

Además, la población está de acuerdo en que el progreso económico debe estar ligado al cuidado del medio ambiente, pues en su opinión la gente no se preocupa porque dicho desarrollo ocasione un grave daño ambiental.

Por último, consideran que los problemas en materia ambiental no son exageraciones y un ejemplo de ello es que están de acuerdo en que el planeta ya no puede mantener el crecimiento de la población.

B. y C. Agua

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con la siguiente afirmación?

B.1 De toda el agua que existe en el planeta menos del 2% esta disponible para el consumo humano.

100% 75% 50% 25% 0% No Otro
 () () () () () contesto ¿Cuál?

FRECUENCIA DE RESPUESTA

De toda el agua que existe en el planeta menos del 2% esta disponible para el consumo humano

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	54	54.0	54.0	54.0
75%=De acuerdo	22	22.0	22.0	76.0
50%=Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	14.0	14.0	90.0
25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	93.0
0% =Totalmente en desacuerdo	6	6.0	6.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

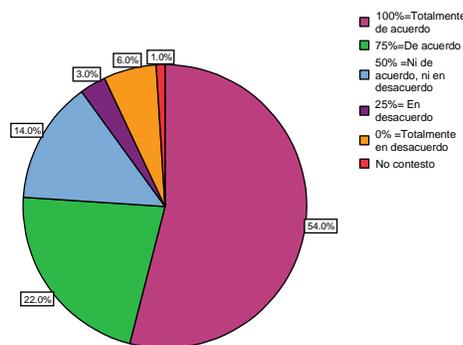
De toda el agua que existe en el planeta menos del 2% esta disponible para el consumo humano

N	Valid	
Mean		1.84
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*54) + (75*22) + (50*14) + (25*3) + (0*6)}{100-1} = 78.25\%$$

GRÁFICA 13

DE TODA EL AGUA QUE EXISTE EN EL PLANETA MENOS DEL 2% ESTA DISPONIBLE PARA EL CONSUMO HUMANO



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los encuestados están en un 78.25% de acuerdo en que de toda el agua que existe en el planeta menos del 2% esta disponible para el consumo humano. En relación a los resultados mostrados en la gráfica 13, se observa que los entrevistados opinan lo siguiente: el 76% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que de toda el agua que existe en el planeta menos del 2% esta disponible para el consumo humano, mientras que el 14% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte, el 6% está totalmente en desacuerdo, el 3% está de desacuerdo con esta afirmación y finalmente el 1% no contestó, a ésta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con la siguiente afirmación? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 B.2 Mi comunidad sufre de problemas de escasez de agua. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Mi comunidad sufre de problemas de escasez de agua

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	13	13.0	13.0
	75%=De acuerdo	11	11.0	24.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	20	20.0	44.0
	25%= En desacuerdo	25	25.0	69.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	31	31.0	100.0
	Total	100	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

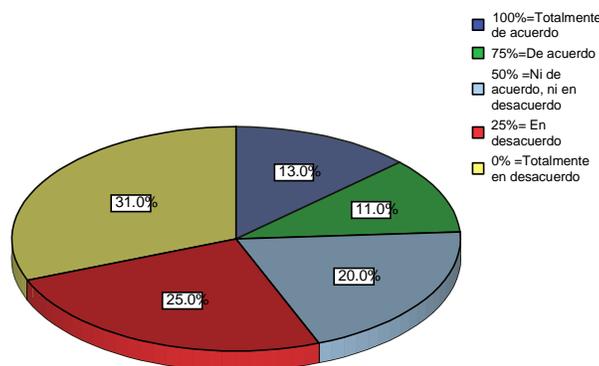
Mi comunidad sufre de problemas de escasez de agua

N	Valid	100
Mean		3.50
Median		4.00
Mode		5

$$\frac{(100*13) + (75*11) + (50*20) + (25*24) + (0*31)}{100-0} = 37.50\%$$

GRÁFICA 14

MI COMUNIDAD SUFRE DE PROBLEMAS DE ESCASEZ DE AGUA



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se aprecia que los encuestados tienen un grado promedio de aceptación del 37.5% en que su comunidad sufre de problemas de escasez de agua. Con relación a los resultados mostrados en la gráfica 14, se observa que los entrevistados opinan lo siguiente: el 31% está totalmente en desacuerdo en que su comunidad sufre de problemas de escasez de agua, el 25% solo está en desacuerdo, mientras que el 20% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte, el 13% está totalmente de acuerdo y finalmente el 11% está desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con la siguiente afirmación? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 B.3 Que el agua potable que llega a su casa a través de la red pública es de calidad. () () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

El agua potable que llega a su casa a través de la red pública es de calidad

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	32	32.0	32.0	32.0
75%=De acuerdo	39	39.0	39.0	71.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	23	23.0	23.0	94.0
25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	97.0
0% =Totalmente en desacuerdo	3	3.0	3.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

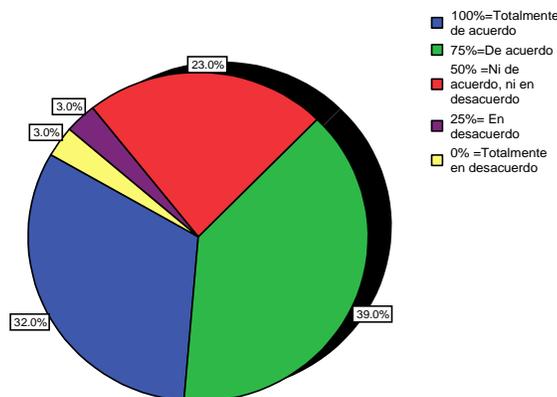
El agua potable que llega a su casa a través de la red pública es de calidad

N	Valid	100
Mean		2.06
Median		2.00
Mode		2

$$\frac{(100*32) + (75*39) + (50*23) + (25*3) + (0*3)}{100-0} = 73.5\%$$

GRÁFICA 15

EL AGUA POTABLE QUE LLEGA A SU CASA A TRAVÉS DE LA RED PÚBLICA ES DE CALIDAD



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los miembros tienen un grado promedio de aceptación del 73.5% en que el agua potable que llega a su casa a través de la red pública es de calidad. En relación a los resultados mostrados en la gráfica 15, se observa que los entrevistados opinan lo siguiente: el 39% está de acuerdo en que el agua que llega a su casa a través de la red pública es de calidad, el 32% solo está totalmente de acuerdo, mientras que el 23% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte, el 3% está en desacuerdo y por último el 3% está totalmente en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con la siguiente afirmación? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

B.4 Que en su casa consumen más de 1000 litros (equivalente a un tinaco) de agua a la semana. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

En su casa consumen más de 1000 litros (equivalente a un tinaco) de agua a la semana

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	40	40.0	40.0	40.0
	75%=De acuerdo	27	27.0	27.0	67.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	15	15.0	15.0	82.0
	25%= En desacuerdo	8	8.0	8.0	90.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	10	10.0	10.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

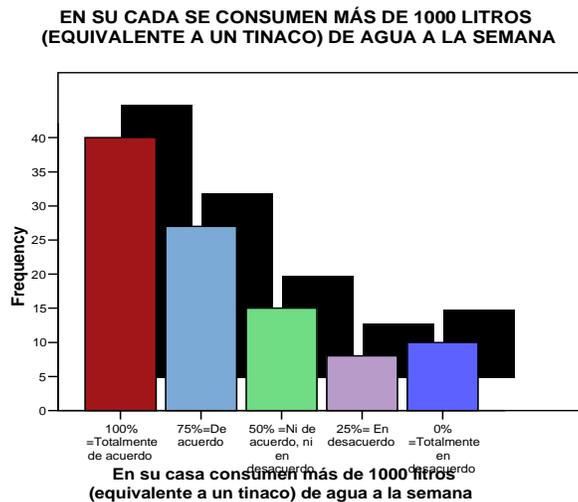
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

En su casa consumen más de 1000 litros (equivalente a un tinaco) de agua a la semana

N	Valid	100
Mean		2.21
Median		2.00
Mode		1

$$\frac{(100*40) + (75*27) + (50*15) + (25*8) + (0*10)}{100-0} = 69.75\%$$

GRÁFICA 16



INTERPRETACIÓN

Con base en el análisis estadístico y matemático, se observa que los encuestados tienen un grado promedio de aceptación del 69.75% en que en su casa se consumen más de 1000 litros (equivalente a un tinaco) de agua a la semana. De acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 16, se observa que los miembros de la muestra opinan lo siguiente: el 40% está totalmente de acuerdo que en su casa se consumen más de 1000 litros (equivalente a un tinaco) de agua a la semana, el 27% solo está de acuerdo, mientras que el 15% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte, el 10% está totalmente en desacuerdo y por último el 8% está en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con la siguiente afirmación? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 B.5 El precio que paga por el agua potable de la red pública es bajo. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

El precio que paga por el agua potable de la red pública es bajo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	38	38.0	38.0	38.0
75%=De acuerdo	20	20.0	20.0	58.0
50%=Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	21	21.0	21.0	79.0
25%= En desacuerdo	12	12.0	12.0	91.0
0%=Totalmente en desacuerdo	9	9.0	9.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

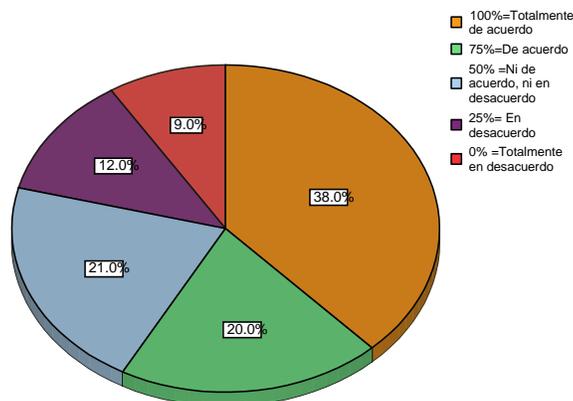
El precio que paga por el agua potable de la red pública es bajo

N	Valid	100
Mean		2.34
Median		2.00
Mode		1

$$\frac{(100*38) + (75*20) + (50*21) + (25*12) + (0*9)}{100-0} = 66.5\%$$

GRÁFICA 17

EL PRECIO QUE PAGA POR EL AGUA POTABLE DE LA RED PÚBLICA ES BAJO



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 66.5% en que el precio que paga por el agua potable de la red pública es bajo. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 17, se puede ver que los miembros de la muestra opinan lo siguiente: el 38% está totalmente de acuerdo que el precio que paga por el agua potable de la red pública es bajo, el 21% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 20% está de acuerdo, por su parte, el 12% está en desacuerdo y por último el 9% está totalmente en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con la siguiente afirmación?	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
B.5 El precio que paga por el agua potable de la red pública es bajo.	()	()	()	()	()	()	
B.6 ¿Por qué?	_____						

FRECUENCIA DE RESPUESTA

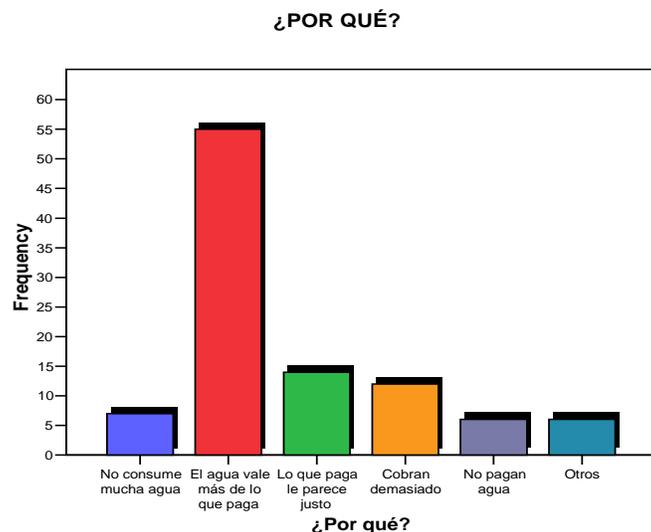
		¿Por qué?			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No consume mucha agua	7	7.0	7.0	7.0
	El agua vale más de lo que paga	55	55.0	55.0	62.0
	Lo que paga le parece justo	14	14.0	14.0	76.0
	Cobran demasiado	12	12.0	12.0	88.0
	No pagan agua	6	6.0	6.0	94.0
	Otros	6	6.0	6.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

¿Por qué?

N	Valid	100
Mean		2.73
Median		2.00
Mode		2

GRÁFICA 18



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y a los resultados mostrados en la gráfica 18, se observa que los miembros de la muestra opinan lo siguiente respecto al precio que pagan por el agua potable de la red pública: el 55% opina que el agua vale más de lo que se paga; el 14% considera que lo que pagan les parece justo; el 12% juzga que cobran demasiado por el servicio; el 7% considera que no consumen mucha agua; el 6% dice que no paga agua y por último con 6% se encuentran otras opiniones.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con la siguiente afirmación? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 B.7 Que el precio que paga por el agua potable embotellada es alto. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

El precio que paga por el agua potable embotellada es alto

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	33	33.0	33.0	33.0
	75%=De acuerdo	19	19.0	19.0	52.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	19	19.0	19.0	71.0
	25%= En desacuerdo	7	7.0	7.0	78.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	22	22.0	22.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

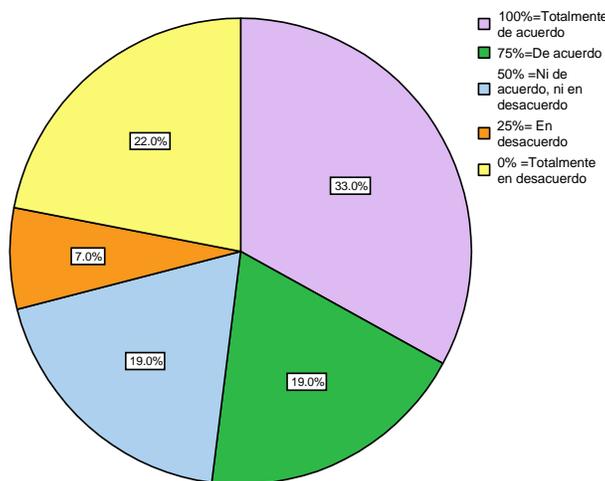
El precio que paga por el agua potable embotellada es alto

N	Valid	100
Mean		2.66
Median		2.00
Mode		1

$$\frac{(100*33)+(75*19)+(50*19)+(25*7)+(0*22)}{100-0} = 58.5\%$$

GRÁFICA 19

EL PRECIO QUE PAGA POR EL AGUA POTABLE EMBOTELLADA ES ALTO



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de aceptación del 58.5% en que el precio que paga por el agua potable embotellada es alto. Con relación a los resultados mostrados en la gráfica 19, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 33% está totalmente de acuerdo que el precio que paga por el agua potable embotellada es alto, el 22% está totalmente en desacuerdo, el 19% solo está de acuerdo, mientras que el 19% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte, y por último el 7% está en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con la siguiente afirmación?	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
B.7 Que el precio que paga por el agua potable embotellada es alto.	()	()	()	()	()	()	
B.8 ¿Por qué?	_____						

FRECUENCIA DE RESPUESTA

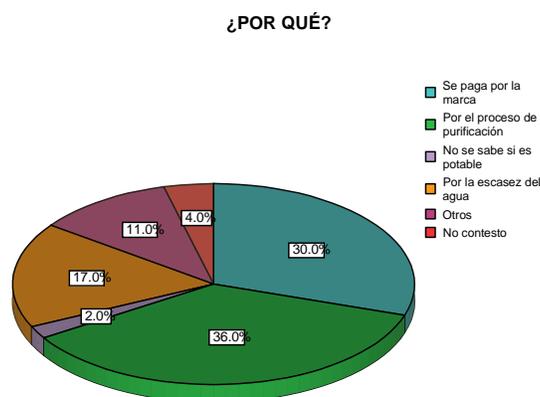
		¿Por qué?			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Se paga por la marca	30	30.0	30.0	30.0
	Por el proceso de purificación	36	36.0	36.0	66.0
	No se sabe si es potable	2	2.0	2.0	68.0
	Por la escasez del agua	17	17.0	17.0	85.0
	Otros	11	11.0	11.0	96.0
	No contesto	4	4.0	4.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

¿Por qué?

N	Valid	96
Mean		2.41
Median		2.00
Mode		2

GRÁFICA 20



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y a los resultados mostrados en la gráfica 20, se observa que los encuestados opinan lo siguiente respecto al precio que pagan por el agua potable embotellada: el 36% opina que el agua es cara debido al proceso de purificación; el 30% considera que se paga por la marca; el 17% juzga que el precio alto se debe a la escasez del agua; el 11% considera que existen otras razones por las cuales el precio del agua embotellada es alto, el 4% no contestó y finalmente el 2% opina que no saben si el agua es potable.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje esta usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
C.1 Utilizar economizadores de agua en las llaves del hogar. (explicación)	()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	69	69.0	69.0	69.0
	75%=De acuerdo	27	27.0	27.0	96.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3.0	3.0	99.0
	25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

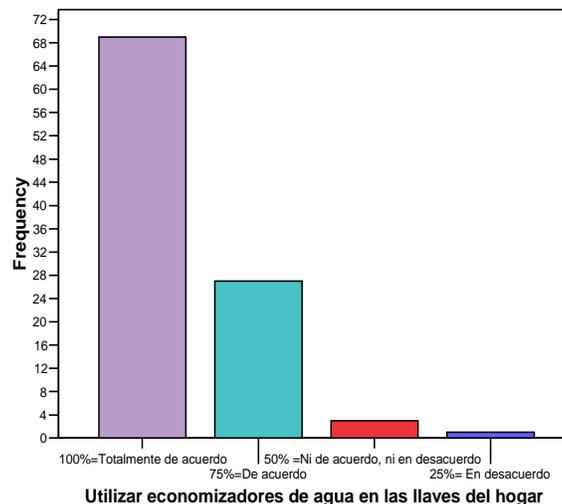
Utilizar economizadores de agua en las llaves del hogar

N	Valid	100
Mean		1.36
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*69)+(75*27)+(50*3)+(25*1)+(0*0)}{100-0} = 91\%$$

GRÁFICA 21

UTILIZAR ECONOMIZADORES DE AGUA EN LAS LLAVES DEL HOGAR



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de disponibilidad del 91% en utilizar economizadores de agua en las llaves del hogar. Con relación a los resultados mostrados en la gráfica 21, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 99% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en utilizar economizadores de agua en las llaves del hogar, mientras que el 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y finalmente el 1% está en desacuerdo en realizar esta acción.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje esta usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

C.2 Depositar papel higiénico y basura en el WC. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Depositar papel higiénico y basura en el WC

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	6	6.0	6.0	6.0
	75%=De acuerdo	4	4.0	4.0	10.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	11.0	11.0	21.0
	25%= En desacuerdo	11	11.0	11.0	32.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	64	64.0	64.0	96.0
	No contesto	4	4.0	4.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

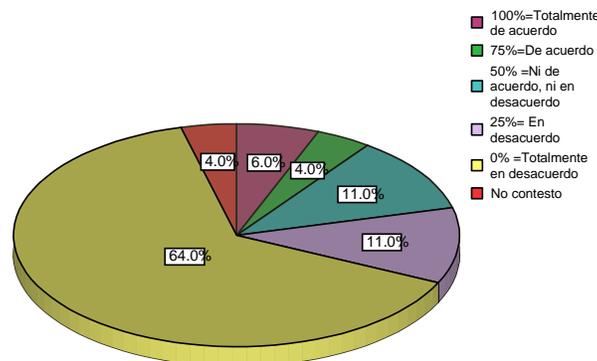
Depositar papel higiénico y basura en el WC

N	Valid	96
Mean		4.28
Median		5.00
Mode		5

$$\frac{(100*6)+(75*4)+(50*11)+(25*11)+(0*64)}{100-4} = 17.97\%$$

GRÁFICA 22

DEPOSITAR PAPEL HIGIÉNICO Y BASURA EN EL WC



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los miembros de la muestra tienen un grado promedio de disponibilidad del 17.97% en depositar papel higiénico y basura en el WC. Con relación a los resultados mostrados en la gráfica 22, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 78% están entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo en depositar papel higiénico y basura en el WC, mientras que el 11% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 6% está totalmente de acuerdo, por su parte, el 4% están en desacuerdo en realizar esta acción y finalmente el 4% no contestó a esta pregunta.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje esta usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

C.3 Lavar el automóvil con una cubeta de agua. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Lavar el automóvil con una cubeta de agua

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	83	83.0	83.0	83.0
75%=De acuerdo	13	13.0	13.0	96.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2.0	2.0	98.0
25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

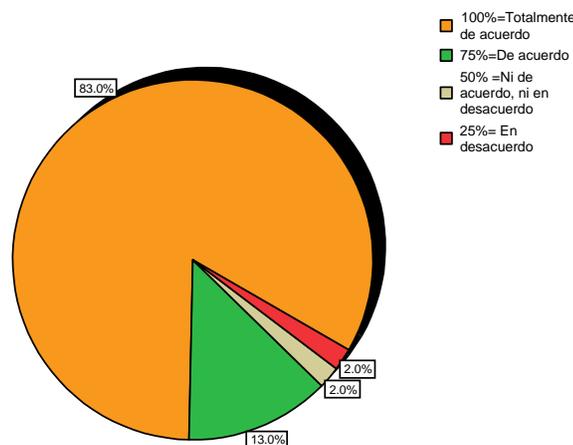
Lavar el automóvil con una cubeta de agua

N	Valid	100
Mean		1.23
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*83) + (75*13) + (50*2) + (25*2) + (0*0)}{100-0} = 93.81\%$$

GRÁFICA 23

LAVAR EL AUTOMÓVIL CON UNA CUBETA DE AGUA



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los miembros de la muestra tienen un grado promedio de disponibilidad del 93.81% en lavar el automóvil con una cubeta de agua. Con relación a los resultados mostrados en la gráfica 23, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 83% está totalmente de acuerdo en lavar el automóvil con una cubeta de agua, el 13% solo está de acuerdo, mientras que el 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y por su parte el 2% está en desacuerdo en realizar esta acción.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje esta usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

C.4 Bañarse en menos de 10 minutos. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	77	77.0	77.0	77.0
	75%=De acuerdo	16	16.0	16.0	93.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5.0	5.0	98.0
	25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	99.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

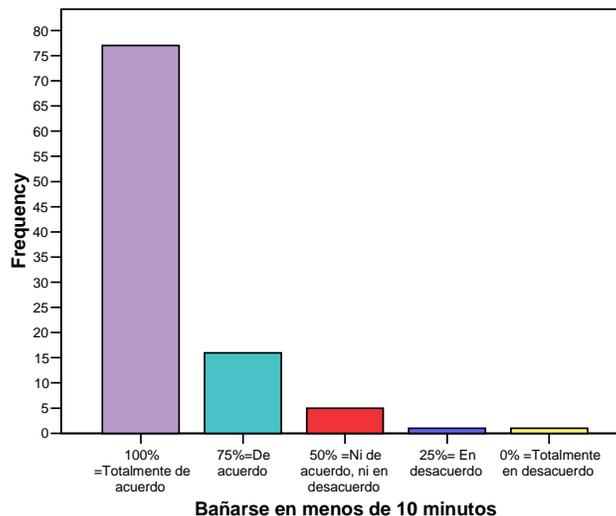
Bañarse en menos de 10 minutos

N	Valid	100
Mean		1.33
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*77)+(75*16)+(50*5)+(25*1)+(0*1)}{100-0} = 91.56\%$$

GRÁFICA 24

BAÑARSE EN MENOS DE 10 MINUTOS



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de disponibilidad del 91.56% en bañarse en menos de 10 minutos. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 24, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 93% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en bañarse en menos de 10 minutos, mientras que el 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 1% está en desacuerdo y finalmente el 1% está totalmente en desacuerdo en realizar esta acción.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje esta usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

C.5 Cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, se lava los dientes, etc. () () () () () () ()

No contesto Otro ¿Cuál?

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, se lava los dientes, etc

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	78	78.0	78.0	78.0
	75%=De acuerdo	15	15.0	15.0	93.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	4.0	4.0	97.0
	25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	98.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

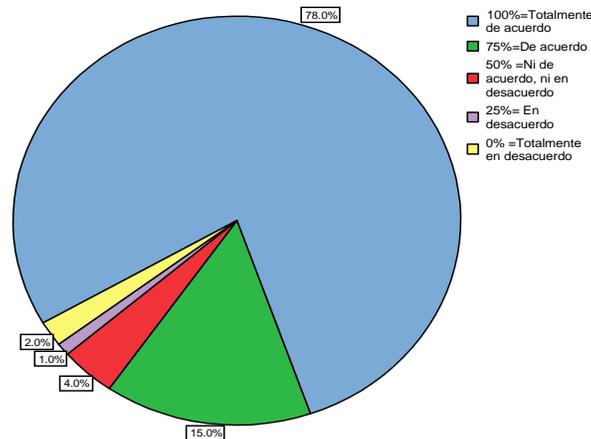
Cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona, se lava los dientes, etc

N	Valid	100
Mean		1.34
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*78) + (75*15) + (50*4) + (25*1) + (0*2)}{100-0} = 91.31\%$$

GRÁFICA 25

CERRAR LA LLAVE DE LA REGADERA MIENTRAS SE ENJABONA, SE LAVA LOS DIENTES, ETC.



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de disponibilidad del 91.31% en cerrar la llave de la regadera mientras se enjabonan, se lavan los dientes, etc. Con relación a los resultados mostrados en la gráfica 25, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 93% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en cerrar la llave de la regadera mientras se enjabonan, se lavan los dientes, etc., mientras que el 4% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 2% está totalmente en desacuerdo y por último el 1% está en desacuerdo en realizar esta acción.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje esta usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

C.6 Reutilizar el agua de la lavadora. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	63	63.0	63.0	63.0
	75%=De acuerdo	17	17.0	17.0	80.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	11.0	11.0	91.0
	25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	94.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	6	6.0	6.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

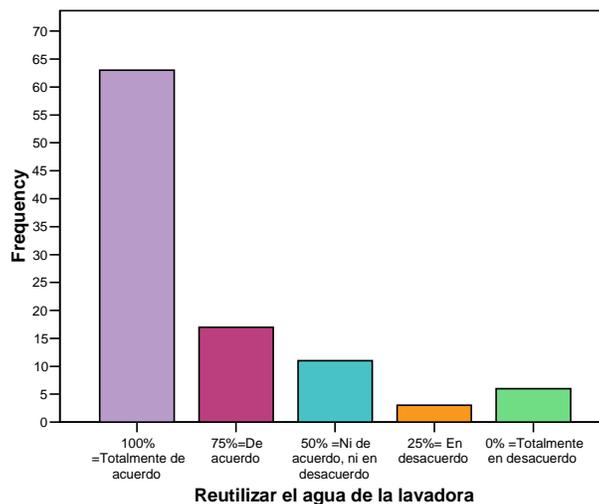
Reutilizar el agua de la lavadora

N	Valid	100
Mean		1.72
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*63)+(75*17)+(50*11)+(25*3)+(0*6)}{100-0} = 81.31\%$$

GRÁFICA 26

REUTILIZAR EL AGUA DE LA LAVADORA



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de disponibilidad del 81.31% en reutilizar el agua de la lavadora. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 26, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 80% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en reutilizar el agua de la lavadora, mientras que el 11% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 6% está totalmente en desacuerdo y por último el 3% está en desacuerdo en realizar esta acción.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje esta usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

C.7 Arrojar aceites o solventes por el drenaje. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Arrojar aceites o solventes por el drenaje		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	1	1.0	1.0	1.0
	75%=De acuerdo	2	2.0	2.0	3.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5.0	5.0	8.0
	25%= En desacuerdo	12	12.0	12.0	20.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	77	77.0	77.0	97.0
	No contesto	3	3.0	3.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

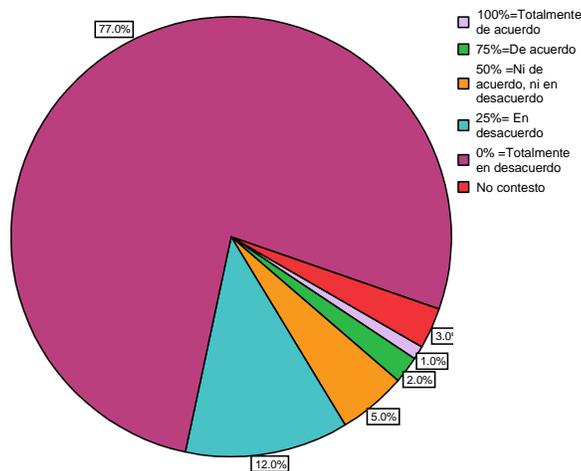
Arrojar aceites o solventes por el drenaje

N	Valid	97
Mean		4.67
Median		5.00
Mode		5

$$\frac{(100*1) + (75*2) + (50*5) + (25*12) + (0*77)}{100-3} = 5.22\%$$

GRÁFICA 27

ARROJAR ACEITES O SOLVENTES POR EL DRENAJE



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de disponibilidad del 5.22% en arrojar aceites y solventes por el drenaje. De acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 27, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 89% están entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, el 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 2% está de acuerdo, el 1% está totalmente de acuerdo en realizar esta acción y por último el 3% no contestó a esta pregunta.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje esta usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

C.8 Utilizar la lavadora para cargas completas. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Utilizar la lavadora para cargas completas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	76	76.0	76.0	76.0
	75%=De acuerdo	14	14.0	14.0	90.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2.0	2.0	92.0
	25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	93.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	7	7.0	7.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

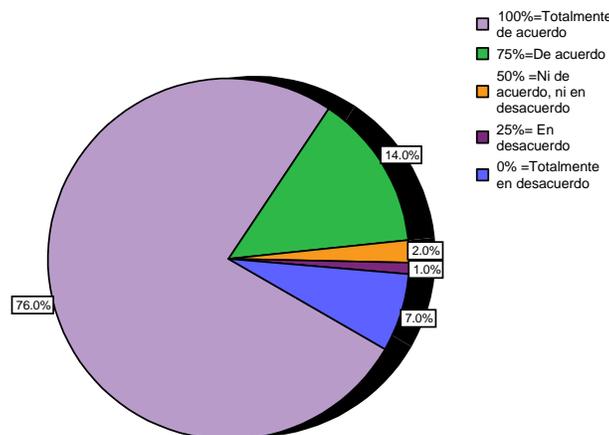
Utilizar la lavadora para cargas completas

N	Valid	100
Mean		1.49
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*76) + (75*14) + (50*2) + (25*1) + (0*7)}{100-0} = 87.56\%$$

GRÁFICA 28

UTILIZAR LA LAVADORA PARA CARGAS COMPLETAS



INTERPRETACIÓN

Con relación a datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de disponibilidad del 87.56% en utilizar la lavadora para cargas completas. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 28, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 90% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en utilizar la lavadora para cargas completas, mientras que el 7% está totalmente en desacuerdo, el 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y finalmente el 1% está en desacuerdo en realizar esta acción.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje esta usted dispuesto a realizar las siguientes acciones relacionadas con el cuidado del agua

C.9 Tirar colillas de cigarro en la calle. 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

() () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Tirar colillas de cigarro					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	5	5.0	5.0	5.0
	75%=De acuerdo	3	3.0	3.0	8.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5.0	5.0	13.0
	25%= En desacuerdo	11	11.0	11.0	24.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	70	70.0	70.0	94.0
	No contesto	6	6.0	6.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

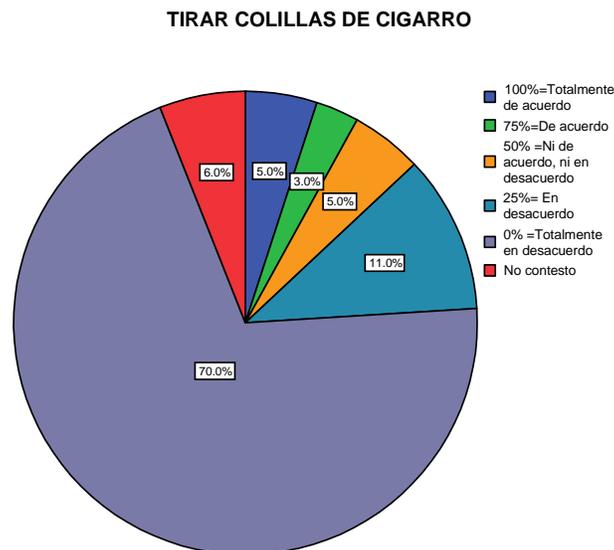
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

Tirar colillas de cigarro

N	Valid	94
Mean		4.47
Median		5.00
Mode		5

$$\frac{(100*5) + (75*3) + (50*5) + (25*11) + (0*70)}{100-6} = 10.44\%$$

GRÁFICA 29



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de disponibilidad del 10.44% en tirar colillas de cigarro. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 29, se puede observar que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente: el 81% están entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, mientras que el 5.3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, de igual forma el 5.3% está totalmente de acuerdo y finalmente el 3% está de acuerdo en realizar esta acción.

CONCLUSIÓN TEMÁTICA

Con base en los resultados mostrados en el tema del agua, se pudo concretar lo siguiente.

Los habitantes de la delegación Miguel Hidalgo aceptan que en su comunidad no existe el problema de escasez de agua, lo que les permite consumir más de 1000 litros de agua a la semana. Además de que el precio que pagan por ella es bajo, debido a que el agua vale más de lo que se paga.

Y si bien es cierto que está de acuerdo en que de toda el agua que existe en el planeta menos del 2% esta disponible para el consumo humano, aún así no racionan su consumo. Sin embargo, muestran disponibilidad a realizar algunas acciones que permitan el consumo racional del agua así como evitar aquellas que la contaminen.

D. y E. Aire

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

D.1 La calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

() () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

La calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%= Totalmente de acuerdo	84	84.0	84.0	84.0
75%= De acuerdo	13	13.0	13.0	97.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3.0	3.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

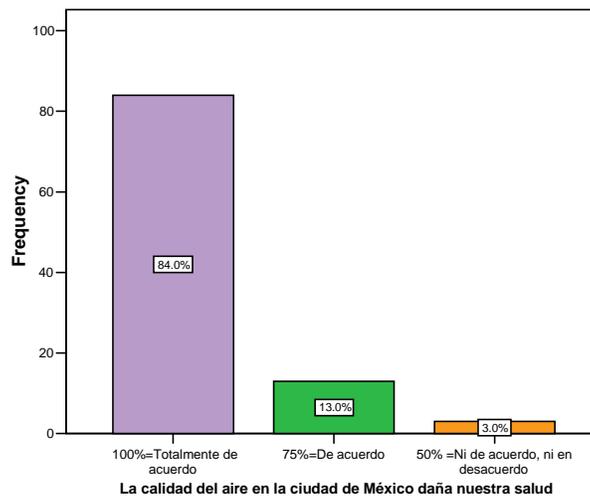
La calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud

N	Valid	100
Mean		1.19
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*84) + (75*13) + (50*3)}{100-0} = 95.25\%$$

GRÁFICA 30

LA CALIDAD DEL AIRE EN LA CIUDAD DE MÉXICO DAÑA NUESTRA SALUD



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes tienen un grado promedio de aceptación del 95.25 % con la afirmación de que la calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud. De acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 30, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 97% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud, mientras que el 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con esta aseveración.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

100% 75% 50% 25% 0% No Otro
 con las siguientes afirmaciones () () () () () contesto ¿Cuál?
 D.2 El ruido generado por el estilo de vida que () ()
 llevamos contribuye a la contaminación del aire.

FRECUENCIA DE RESPUESTA

El ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	68	68.0	68.0	68.0
75%=De acuerdo	15	15.0	15.0	83.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	8	8.0	8.0	91.0
25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	94.0
0% =Totalmente en desacuerdo	6	6.0	6.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

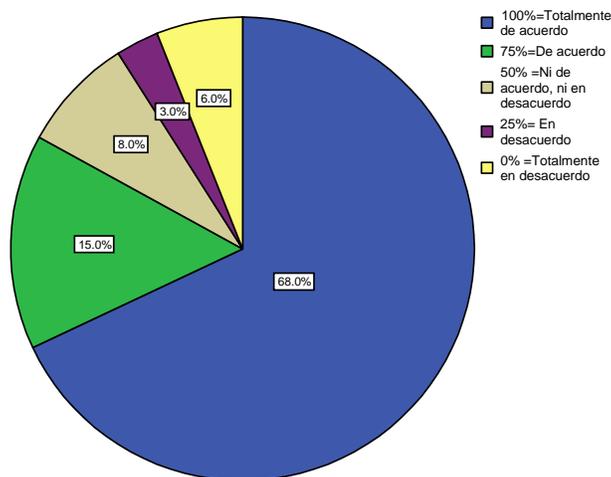
El ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire

N	Valid	100
Mean		1.64
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*68) + (75*15) + (50*8) + (25*3) + (0*6)}{100-0} = 84.06\%$$

GRÁFICA 31

EL RUIDO GENERADO POR ESTILO DE VIDA QUE LLEVAMOS CONTRIBUYE A LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE



INTERPRETACION

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 84.06% en que el ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 31, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 83% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el ruido generado por el estilo de vida que llevamos contribuye a la contaminación del aire, mientras que el 8% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 6% está totalmente en desacuerdo y por último el 3% está en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
D.3 La mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria.	()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

La mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	59	59.0	59.0	59.0
	75%=De acuerdo	22	22.0	22.0	81.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	16	16.0	16.0	97.0
	25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	99.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

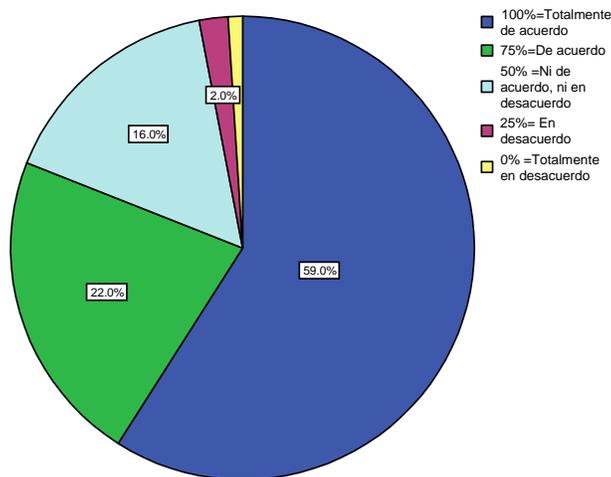
La mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria

N	Valid	100
Mean		1.64
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*59) + (75*22) + (50*16) + (25*2) + (0*1)}{100-0} = 83.56\%$$

GRÁFICA 32

LA MAYOR PARTE DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE ES GENERADA POR LA INDUSTRIA



INTERPRETACION

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 83.56% en que la mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria. De acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 32, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 81% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la mayor parte de la contaminación del aire es generada por la industria, mientras que el 16% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 2% está en desacuerdo y por último el 1% está totalmente en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

D.4 La mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

La mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%= Totalmente de acuerdo	46	46.0	46.0	46.0
75%= De acuerdo	34	34.0	34.0	80.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	17	17.0	17.0	97.0
25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

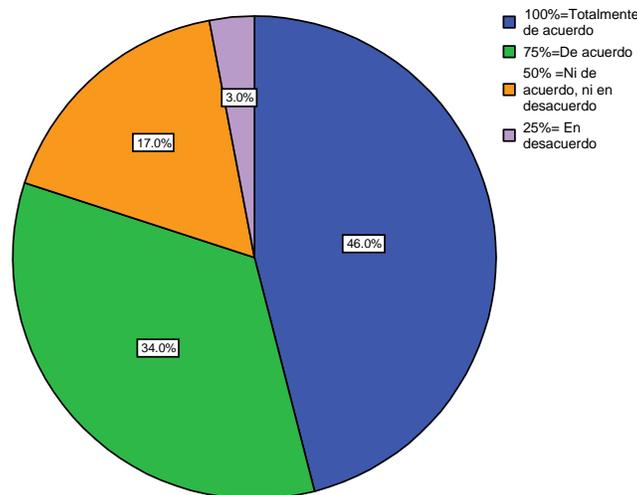
La mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles

N	Valid	100
Mean		1.77
Median		2.00
Mode		1

$$\frac{(100*46) + (75*34) + (50*17) + (25*3) + (0*0)}{100-0} = 80.75\%$$

GRÁFICA 33

LA MAYOR PARTE DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE ES GENERADA POR LOS AUTOMÓVILES



INTERPRETACION

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 80.75% en que la mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 33, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 80% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la mayor parte de la contaminación del aire es generada por los automóviles, mientras que el 17% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 3% está en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

D.5 El programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

() () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

El programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	13	13.0	13.0	13.0
75%=De acuerdo	22	22.0	22.0	35.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	26	26.0	26.0	61.0
25%= En desacuerdo	15	15.0	15.0	76.0
0% =Totalmente en desacuerdo	23	23.0	23.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMATICO

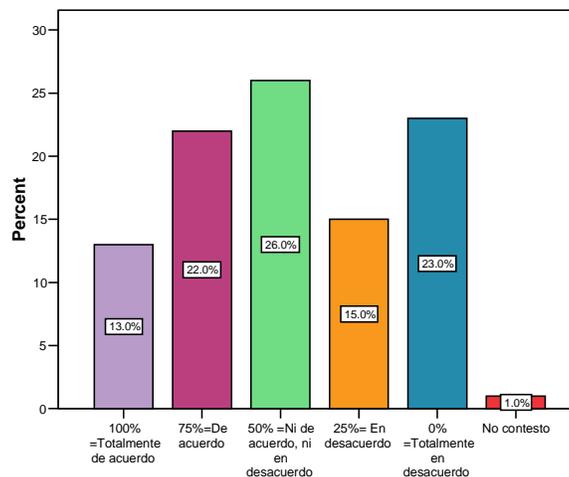
El programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire

N	Valid	100
Mean		3.16
Median		3.00
Mode		3

$$\frac{(100*13)+(75*22)+(50*26)+(25*15)+(0*23)}{100-1} = 46.95\%$$

GRÁFICA 34

EL PROGRAMA HOY NO CIRCULA FUNCIONA PARA LA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 46.95% en que el programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire. Respecto a los resultados mostrados en la gráfica 34, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 26% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo en que el programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire, por su parte el 23% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 22% está de acuerdo, el 15% está en desacuerdo, el 13% está totalmente de acuerdo con esta afirmación y finalmente el 1% no contestó.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
()	()	()	()	()	()	

D.5 El programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire.

D.6 ¿Por qué? _____

FRECUENCIA DE RESPUESTA

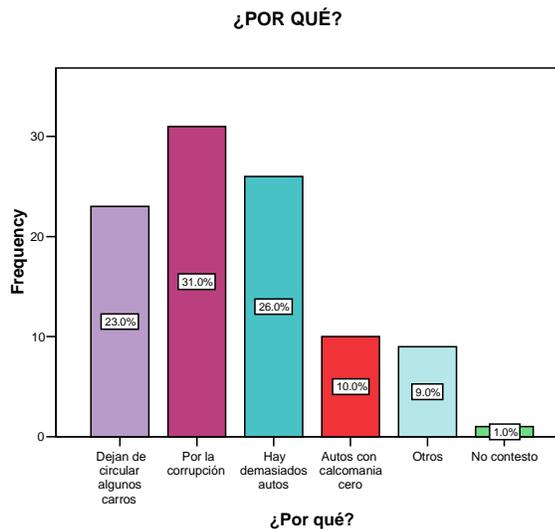
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Dejan de circular algunos carros	23	23.0	23.2	23.2
Por la corrupción	31	31.0	31.3	54.5
Hay demasiados autos	26	26.0	26.3	80.8
Autos con calcomanía cero	10	10.0	10.1	90.9
No contestó	1	1.0	1.0	91.9
Otros	9	9.0	9.1	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

¿Por qué?

N	Valid	100
Mean		2.51
Median		2.00
Mode		2

GRÁFICA 35



INTERPRETACION

Con base en los resultados mostrados en la grafica 35, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 31% opina que el programa hoy no circula no funciona por la corrupción, mientras que el 26% cree que no funciona porque siguen habiendo demasiado carros, por otra parte, el 23% dice que solo dejan de circular algunos carros, el 10% opina que hay carros que tienen calcomanía cero y que por lo tanto pueden circular todos los días, el 9% cree que existen otros motivos por lo que puede o no funcionar el programa hoy no circula y finalmente el 1% no contestó

PREGUNTA

D.7 De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad:

a) Fumando () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

De qué forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: fumando

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	32	32.0	32.0	32.0
	75%=De acuerdo	15	15.0	15.0	47.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	8	8.0	8.0	55.0
	25%= En desacuerdo	4	4.0	4.0	59.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	40	40.0	40.0	99.0
	No contesto	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

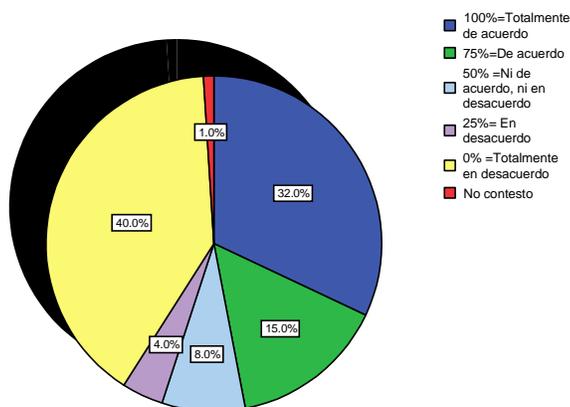
De qué forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: fumando

N	Valid	100
Mean		3.08
Median		3.00
Mode		5

$$\frac{(100*32) + (75*15) + (50*8) + (25*4) + (0*40)}{100-1} = 49.14\%$$

GRÁFICA 36

DE QUÉ FORMA CONSIDERA USTE QUE CONTRIBUYE A LA CONTAMINACIÓN DE AIRE EN SU COMUNIDAD: FUMANDO



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 49.14% de que contribuye fumando a la contaminación del aire en su comunidad. De acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 36, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 40% está totalmente en desacuerdo en que contribuyen fumando a la contaminación del aire en su comunidad, el 32% están totalmente de acuerdo, mientras que el 15% está de acuerdo, por su parte el 8% no esta ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado el 4% está en desacuerdo con esta afirmación y finalmente 1% no contestó.

PREGUNTA

D.7 De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad:

b) Poniendo música a alto volumen () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

De qué forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: poniendo música a alto volumen

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	21	21.0	21.0	21.0
75%=De acuerdo	17	17.0	17.0	38.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	14.0	14.0	52.0
25%= En desacuerdo	14	14.0	14.0	66.0
0% =Totalmente en desacuerdo	33	33.0	33.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

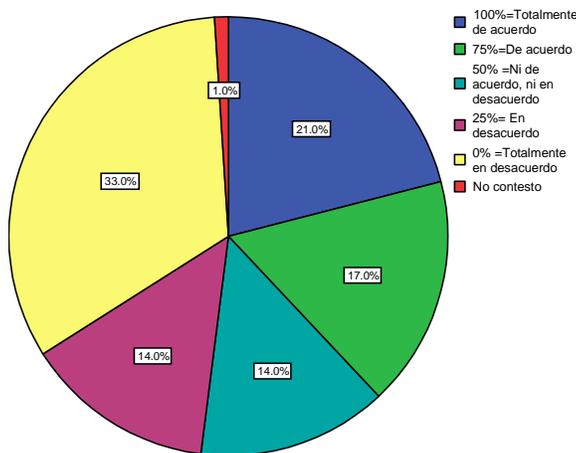
De qué forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: poniendo música a alto volumen

N	Valid	100
Mean		3.24
Median		3.00
Mode		5

$$\frac{(100*21) + (75*17) + (50*14) + (25*14) + (0*33)}{100-1} = 44.70\%$$

GRÁFICA 37

DE QUÉ FORMA CONSIDERA USTED QUE CONTRIBUYE A LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN SU COMUNIDAD: PONIENDO MÚSICA A ALTO VOLUMEN



INTERPRETACION

Con base en los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de aceptación del 44.70% en que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad poniendo música a alto volumen. En relación a los resultados mostrados en la gráfica 37 se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 33% está totalmente en desacuerdo en que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad poniendo música a alto volumen, el 21% está totalmente de acuerdo, el 17% está de acuerdo, mientras que el 14% está en desacuerdo, por su parte el 14% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo respecto a esta afirmación y finalmente el 1% no contestó.

PREGUNTA

D.7 De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad:

c) Estacionándose en doble fila () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

De qué forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: estacionándose en doble fila

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	12	12.0	12.0	12.0
75%=De acuerdo	7	7.0	7.0	19.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	10	10.0	10.0	29.0
25%= En desacuerdo	13	13.0	13.0	42.0
0% =Totalmente en desacuerdo	57	57.0	57.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

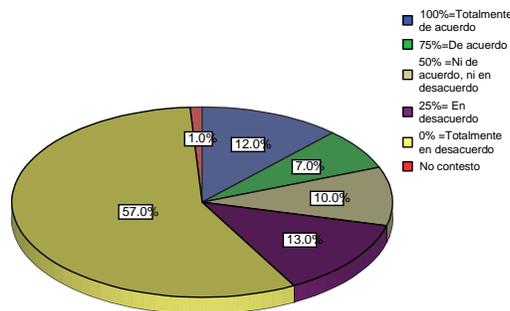
De qué forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: estacionándose en doble fila

N	Valid	100
Mean		3.99
Median		5.00
Mode		5

$$\frac{(100*12) + (75*7) + (50*10) + (25*13) + (0*57)}{100-1} = 25.76\%$$

GRÁFICA 38

DE QUÉ FORMA CONSIDERA USTED QUE CONTRIBUYE A LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN SU COMUNIDAD: ESTACIONÁNDOSE EN DOBLE FILA



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de aceptación del 25.76% en que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad estacionándose en doble fila. En relación con los resultados mostrados en la gráfica 38 se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 70% está entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo en que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad estacionándose en doble fila, mientras que el 12% está totalmente de acuerdo, por su parte el 10% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 7% está de acuerdo y finalmente el 1% no contestó a esta afirmación.

PREGUNTA

D.7 De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad:

d) Quemando basura () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

De qué forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando basura

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	25	25.0	25.0	25.0
75%=De acuerdo	1	1.0	1.0	26.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3.0	3.0	29.0
25%= En desacuerdo	7	7.0	7.0	36.0
0% =Totalmente en desacuerdo	62	62.0	62.0	98.0
No contesto	2	2.0	2.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

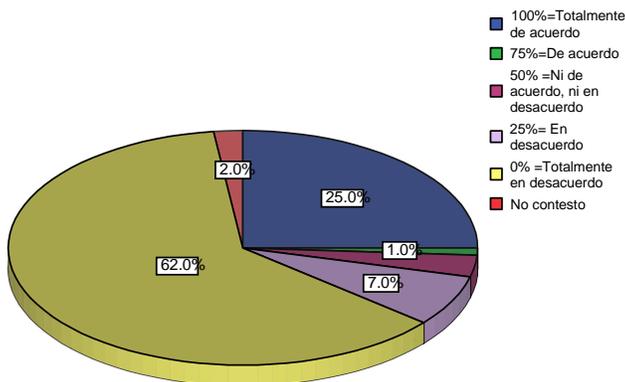
De qué forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando basura

N	Valid	100
Mean		3.86
Median		5.00
Mode		5

$$\frac{(100*25) + (75*1) + (50*3) + (25*7) + (0*62)}{100-2} = 29.59\%$$

GRÁFICA 39

DE QUÉ FORMA CONSIDERA USTED QUE CONTRIBUYE A LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN SU COMUNIDAD: QUEMANDO BASURA



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 29.59% en que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad quemando basura. En relación con los resultados mostrados en la gráfica 39 se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 62% está totalmente en desacuerdo en que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad quemando basura, mientras que el 25% está totalmente de acuerdo, por otra parte el 7% está en desacuerdo, el 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo respecto a esta afirmación, por su parte el 2% no contestó y finalmente el 1% está de acuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

D.7 De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad:

e) Quemando cuetes () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

De qué forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando cuetes

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	22	22.0	22.0	22.0
75%=De acuerdo	3	3.0	3.0	25.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2.0	2.0	27.0
25%= En desacuerdo	8	8.0	8.0	35.0
0% =Totalmente en desacuerdo	64	64.0	64.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

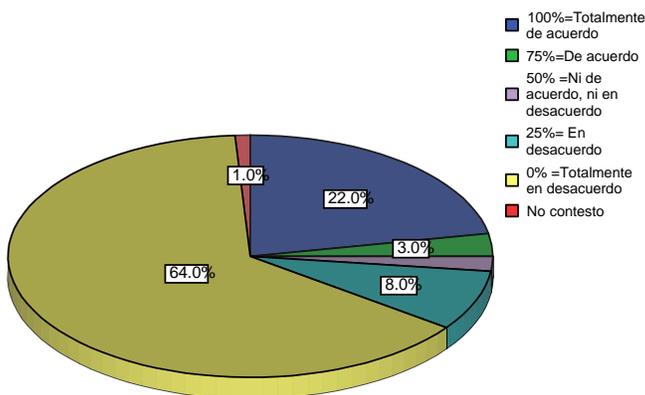
De qué forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando cuetes

N	Valid	100
Mean		3.92
Median		5.00
Mode		5

$$\frac{(100*22)+(75*3)+(50*2)+(25*8)+(0*64)}{100-1} = 27.53\%$$

GRÁFICA 40

DE QUÉ FORMA CONSIDERA USTED QUE CONTRIBUYE A LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN SU COMUNIDAD: QUEMANDO CUETES



INTERPRETACIÓN

En relación a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los encuestados tienen un grado promedio de aceptación del 27.53% en que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad quemando cuetes. De acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 40 se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 64% está totalmente en desacuerdo en que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad quemando cuetes, mientras que el 22% está totalmente de acuerdo, por otra parte, el 8% está en desacuerdo, el 3% está de acuerdo, el 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo respecto a esta afirmación y finalmente el 1% no contestó.

PREGUNTA

D.7 De qué forma considera Usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad:

f) Quemando llantas () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

De qué forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando llantas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	25	25.0	25.0	25.0
	75%=De acuerdo	3	3.0	3.0	28.0
	25%= En desacuerdo	6	6.0	6.0	34.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	65	65.0	65.0	99.0
	No contesto	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

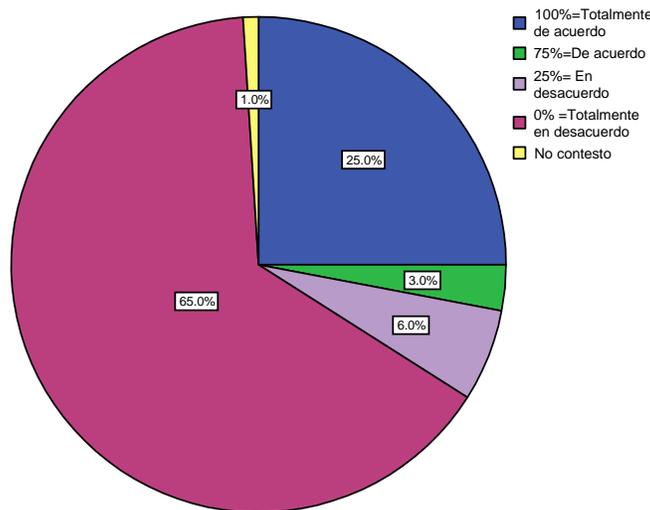
De qué forma considera usted que contribuye a la contaminación del aire en su comunidad: quemando llantas

N	Valid	100
Mean		3.86
Median		5.00
Mode		5

$$\frac{(100*25) + (75*3) + (50*0) + (25*6) + (0*65)}{100-1} = 29.04$$

GRÁFICA 41

DE QUÉ FORMA CONSIDERA USTED QUE CONTRIBUYE A LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN SU COMUNIDAD: QUEMANDO LLANTAS



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los miembros de la muestra tienen un grado promedio de aceptación del 29.04% en que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad quemando llantas. En relación con los resultados mostrados en la gráfica 41 se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 65% está totalmente en desacuerdo en que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad quemando llantas, mientras que el 25% está totalmente de acuerdo, el 6% está en desacuerdo, el 3% está de acuerdo respecto a esta afirmación y finalmente el 1% no contestó.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje estaría usted de acuerdo en realizar las siguientes acciones, relacionadas con el cuidado de la calidad del aire

E.1 Caminar en vez de utilizar automóviles para distancias cortas. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Caminar en vez de utilizar automóviles para distancias cortas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	69	69.0	69.0	69.0
75%=De acuerdo	22	22.0	22.0	91.0
50%=Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5.0	5.0	96.0
25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	97.0
0% =Totalmente en desacuerdo	3	3.0	3.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

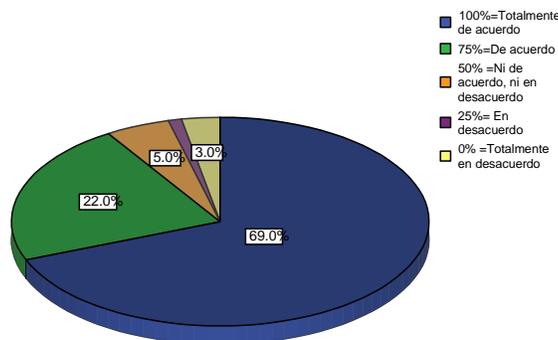
Caminar en vez de utilizar automóviles para distancias cortas

N	Valid	100
Mean		1.47
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*69) + (75*22) + (50*5) + (25*1) + (0*3)}{100-0} = 88.25\%$$

GRÁFICA 42

CAMINAR EN VEZ DE UTILIZAR AUTOMÓVILES PARA DISTANCIAS CORTAS



INTERPRETACIÓN

En relación a los datos obtenidos en el análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de disponibilidad del 88.25% en utilizar automóviles para distancias cortas. Por otra parte, de acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 42, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 91% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en utilizar automóviles para distancias cortas, el 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 3% está totalmente en desacuerdo y finalmente el 1% está en desacuerdo con dicha acción.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje estaría usted de acuerdo en realizar las siguientes acciones, relacionadas con el cuidado de la calidad del aire

E.2 Utilizar en mayor grado el transporte público que el privado () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Utilizar en mayor grado el transporte público que el privado

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	56	56.0	56.0	56.0
75%=De acuerdo	25	25.0	25.0	81.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	13.0	13.0	94.0
25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	97.0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2.0	2.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

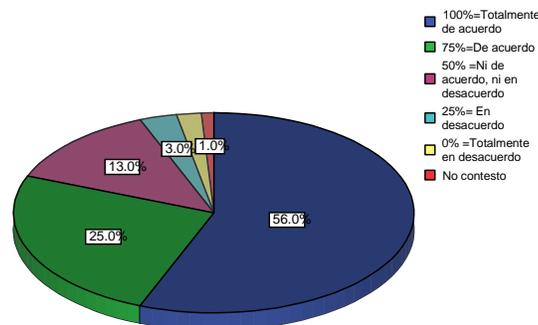
Utilizar en mayor grado el transporte público que el privado

N	Valid	100
Mean		1.73
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*56) + (75*25) + (50*13) + (25*3) + (0*2)}{100-1} = 82.83\%$$

GRÁFICA 43

UTILIZAR EN MAYOR GRADO EL TRANSPORTE PÚBLICO QUE EL PRIVADO



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos obtenidos en el análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de disponibilidad del 82.83% en utilizar mas el transporte público que el privado. Por otra parte, de acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 43, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 81% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en utilizar en mayor grado el transporte público que el privado, el 13% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 3% está en desacuerdo, por su parte el 2% está totalmente en desacuerdo con dicha acción y finalmente el 1% no contestó.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje estaría usted de acuerdo en realizar las siguientes acciones, relacionadas con el cuidado de la calidad del aire

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

E.3 Evitar utilizar el claxon. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Evitar utilizar el claxon

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	64	64.0	64.0	64.0
75%=De acuerdo	19	19.0	19.0	83.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	10	10.0	10.0	93.0
25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	96.0
0% =Totalmente en desacuerdo	4	4.0	4.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

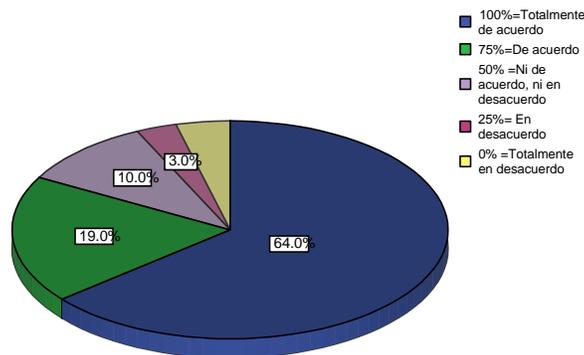
Evitar utilizar el claxon

N	Valid	100
Mean		1.64
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*64) + (75*19) + (50*10) + (25*3) + (0*4)}{100-0} = 84\%$$

GRÁFICA 44

EVITAR UTILIZAR ELCLAXÓN



INTERPRETACIÓN

En relación a los datos obtenidos en el análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de disponibilidad del 84% en evitar utilizar el claxon. Por otra parte, de acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 44, se puede ver que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente: el 83% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en evitar utilizar el claxon, el 10% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 4% está totalmente en desacuerdo y finalmente el % está en desacuerdo con dicha acción.

CONCLUSIÓN TEMÁTICA.

Sustentándose en lo expresado en este apartado se pudo obtener lo siguiente.

Los entrevistados están de acuerdo en que la calidad el aire de la Ciudad de México daña su salud, y que los principales causantes de la contaminación del aire son las industrias y los automóviles. Si bien es cierto, uno de los programas encaminados a disminuir la contaminación provocada por los automóviles es el “hoy no circula”, la gente considera que éste no cumple con su objetivo, ya que está inmerso en un ambiente de corrupción y además existe la posibilidad de tener más de un carro o de obtener la calcomanía cero.

En este mismo sentido, ellos consideran que las acciones que realizan no contribuyen de manera significativa a la contaminación del aire, además están dispuestos a realizar acciones encaminadas a disminuirla.

F. y G. Basura

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con la siguiente afirmación?

F.1 Considera un tema importante el manejo adecuado de la basura.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Considera un tema importante el manejo adecuado de la basura

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	83	83.0	83.0	83.0
	75%=De acuerdo	12	12.0	12.0	95.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2.0	2.0	97.0
	25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	98.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

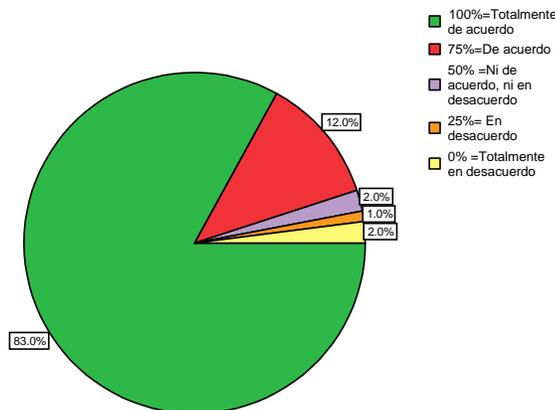
Considera un tema importante el manejo adecuado de la basura

N	Valid	100
Mean		1.27
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*83)+(75*12)+(50*2)+(25*1)+(0*2)}{100-0} = 93.06\%$$

GRÁFICA 45

CONSIDERA UN TEMA IMPORTANTE EL MANEJO ADECUADO DE LA BASURA



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes consideran que el tema del manejo adecuado de la basura tienen un grado promedio de importancia del 93.06%. De acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 45, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 95% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el manejo adecuado de la basura en un tema importante, mientras que el 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, de igual forma el 2% está totalmente en desacuerdo y por último el 1% está en desacuerdo.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con la siguiente afirmación? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 F.2 Conoce en qué consiste la separación de basura. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Conoce en qué consiste la separación de basura

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	65	65.0	65.0	65.0
75%=De acuerdo	21	21.0	21.0	86.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	12.0	12.0	98.0
25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	99.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

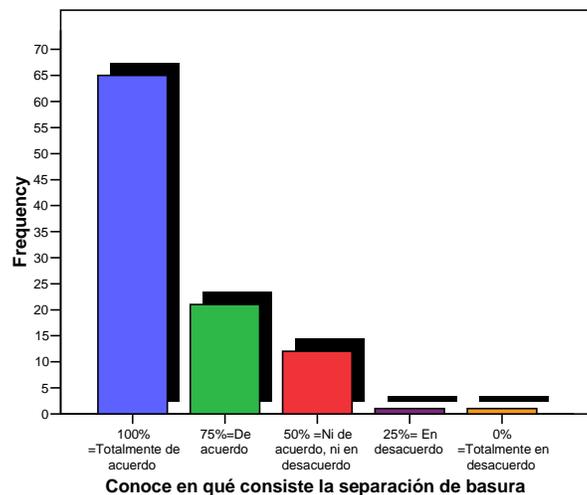
Conoce en qué consiste la separación de basura

N	Valid	100
Mean		1.52
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*65)+(75*21)+(50*12)+(25*1)+(0*1)}{100-0} = 86.81\%$$

GRÁFICA 46

CONOCE EN QUÉ CONSISTE LA SEPARACIÓN DE BASURA



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que el grado promedio de conocimientos de los integrantes de la muestra con relación a la separación de basura es de un 86.81%. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 46, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 86% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que conocen en qué consiste la separación de basura, mientras que el 12% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 1% está en desacuerdo y por último el 1% está totalmente en desacuerdo.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con la siguiente afirmación? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

F.3 El no separar la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

El no separar la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	72	72.0	72.0	72.0
	75%=De acuerdo	17	17.0	17.0	89.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	11.0	11.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

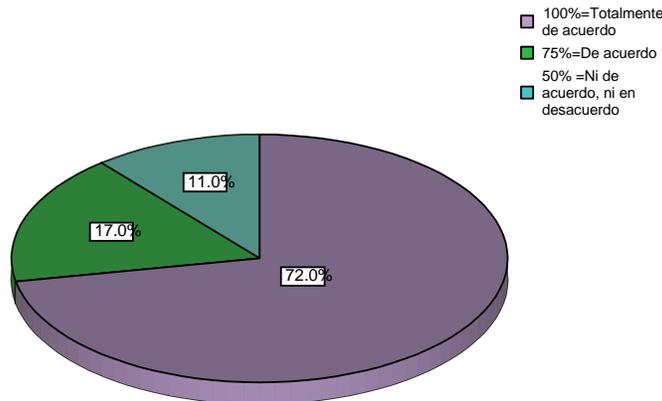
El no separar la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población

N	Valid	100
Mean		1.39
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*72) + (75*17) + (50*11) + (25*0) + (0*0)}{100-0} = 90.31\%$$

GRÁFICA 47

EL NO SEPARAR LA BASURA PUEDE GENERAR SERIOS PROBLEMAS EN LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION



INTERPRETACIÓN

En relación a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 90.31% en que el no separa la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 47, se puede ver que los integrante de la muestra opinan lo siguiente: el 89% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el no separa la basura puede generar serios problemas en la calidad de vida de la población y finalmente el 11% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con la siguiente afirmación?
 F.4 Generalmente separo mi basura. () () () () () No contesto Otro ¿Cuál?

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Generalmente separo mi basura					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	66	66.0	66.0	66.0
	75%=De acuerdo	31	31.0	31.0	97.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2.0	2.0	99.0
	25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

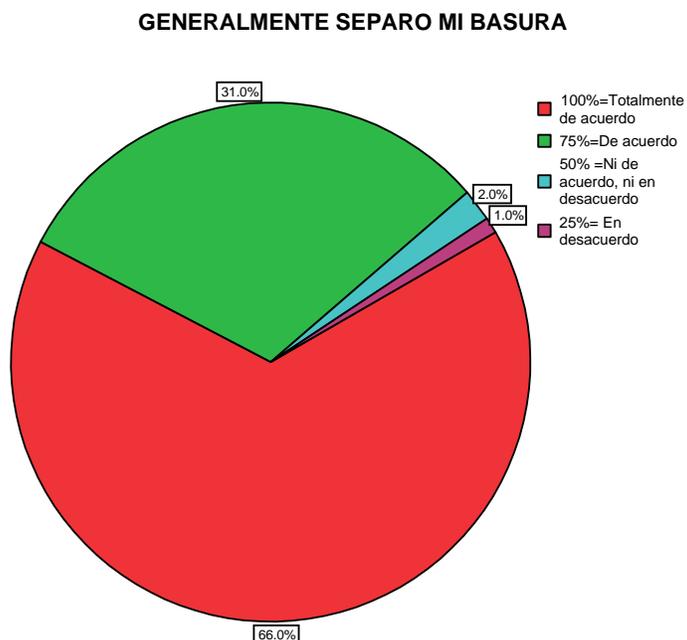
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

Generalmente separo mi basura

N	Valid	100
Mean		1.38
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*66) + (75*31) + (50*2) + (25*1) + (0*0)}{100-0} = 90.31\%$$

GRÁFICA 48



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 90.31% en que generalmente separan su basura. De acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 48, se puede ver que los miembros de la muestra opinan lo siguiente: el 97% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que generalmente separan su basura, mientras que el 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y por su parte el 1% está en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con la siguiente afirmación?	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
F.4 Generalmente separo mi basura.	()	()	()	()	()	()	
F.5 ¿Por qué?	_____						

FRECUENCIA DE RESPUESTA

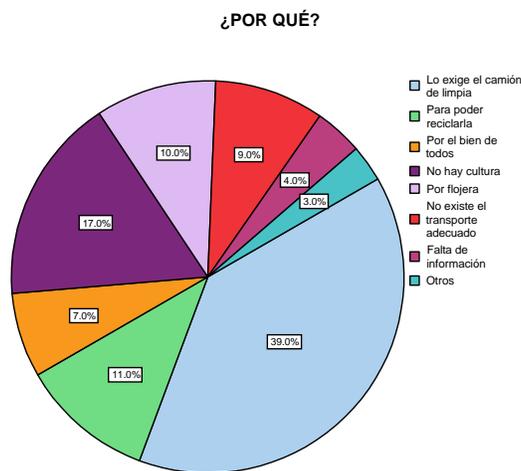
		¿Porqué?			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lo exige el camión de limpia	39	39.0	39.0	39.0
	Para poder reciclarla	11	11.0	11.0	50.0
	Por el bien de todos	7	7.0	7.0	57.0
	No hay cultura	17	17.0	17.0	74.0
	Por flojera	10	10.0	10.0	84.0
	No existe el transporte adecuado	9	9.0	9.0	93.0
	Falta de información	4	4.0	4.0	97.0
	Otros	3	3.0	3.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

¿Porqué?

N	Valid	100
Mean		3.06
Median		2.50
Mode		1

GRÁFICA 49



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y a los resultados mostrados en la gráfica 49, se puede ver que los miembros de la muestra separan su basura porque: el 39% opina que lo hace porque se lo exige el camión de limpia, el 17% no lo hace porque no hay una cultura, el 11% la separa para poder reciclarla, por otro lado el 10% no la separa por flojera, el 9% no realiza ésta acción porque no existe el transporte adecuado, mientras que el 7% la separa por el bien de todos, el 4% opina que existe falta de información sobre ésta actividad, por último el 3% opina que existen otras razones por las que si o no separan la basura.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje la siguiente opción lo motivaría a separar su basura
 G.1 Contar con una capacitación acerca de cómo hacerlo.

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
	()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Contar con capacitación acerca de cómo hacerlo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	61	61.0	61.0	61.0
	75%=De acuerdo	21	21.0	21.0	82.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	11.0	11.0	93.0
	25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	96.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	4	4.0	4.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

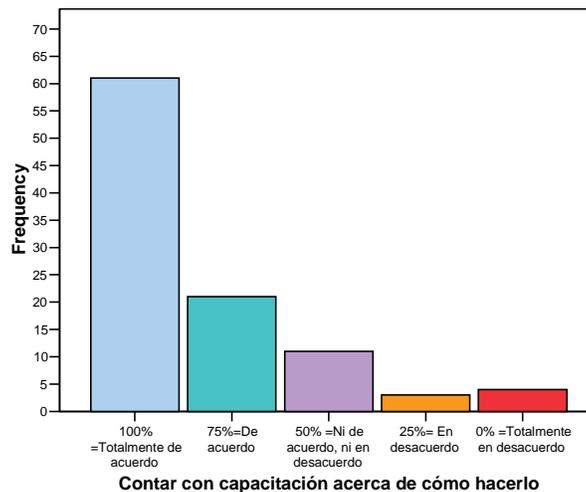
Contar con capacitación acerca de cómo hacerlo

N	Valid	100
Mean		1.68
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*61) + (75*21) + (50*11) + (25*3) + (0*4)}{100-0} = 82.31\%$$

GRÁFICA 50

CONTAR CON UNA CAPACITACION ACERCA DE CÓMO HACERLO



INTERPRETACIÓN

Con relación a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de motivación del 82.31% en contar con una capacitación acerca de cómo separar la basura. De acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 50, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 82% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el contar con una capacitación acerca de cómo separar la basura los motivaría a separarla, mientras que el 11% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 4% está totalmente en desacuerdo y por último el 3% está en desacuerdo con esta opción.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje la siguiente opción lo motivarían a separar su basura

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
G.2 Conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no hacerlo.	()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no hacerlo		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	67	67.0	67.0	67.0
	75%=De acuerdo	25	25.0	25.0	92.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	6.0	6.0	98.0
	25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	99.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

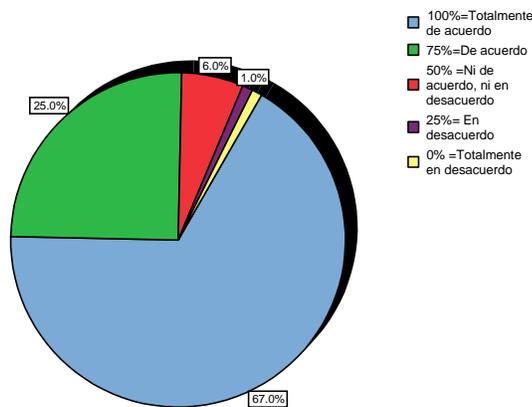
Conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no hacerlo

N	Valid	100
Mean		1.44
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*67)+(75*25)+(50*6)+(25*1)+(0*1)}{100-0} = 88.81\%$$

GRÁFICA 51

CONOCER LOS RIESGOS E IMPLICACIONES QUE TIENE SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EL NO HACERLO



INTERPRETACIÓN

Con base a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los encuestados tienen un grado promedio de motivación del 88.81% en conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no separar la basura. En relación a los resultados mostrados en la gráfica 51, se puede ver que los miembros de la muestra opinan lo siguiente: el 92% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el conocer los riesgos e implicaciones que tiene sobre la calidad de vida el no separar la basura los motivaría a separarla, mientras que el 6% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 1% está en desacuerdo y por último el 1% está totalmente en desacuerdo con esta opción.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje la siguiente opción lo motivarían a separar su basura

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
G.3 Que el gobierno aplicara multas por no separar la basura.	()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Que el gobierno aplicara multas por no separar la basura					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	46	46.0	46.0	46.0
	75%=De acuerdo	34	34.0	34.0	80.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	10	10.0	10.0	90.0
	25%= En desacuerdo	5	5.0	5.0	95.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	5	5.0	5.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

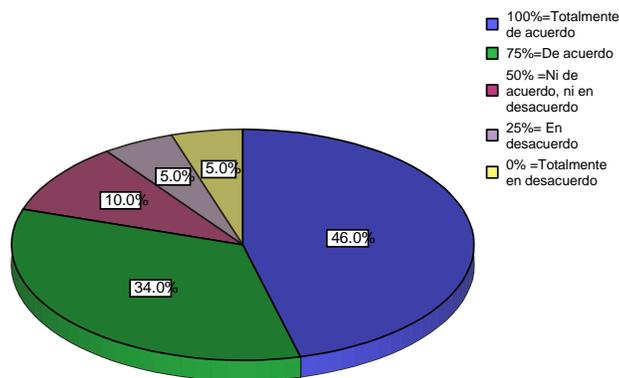
Que el gobierno aplicara multas por no separar la basura

N	Valid	100
Mean		1.89
Median		2.00
Mode		1

$$\frac{(100*46) + (75*34) + (50*10) + (25*5) + (0*5)}{100-0} = 76.56\%$$

GRÁFICA 52

QUE EL GOBIERNO APLICARA MULTAS POR NO SEPARAR LA BASURA



INTERPRETACIÓN

En relación a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los miembros de la muestra tienen un grado promedio de motivación del 76.56% en que el gobierno aplicara multas por no separar la basura. De acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 52, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 80% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el que el gobierno aplicara multas por no separar la basura los motivaría a separarla, mientras que el 10% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 5% está en desacuerdo y por último el 5% está totalmente en desacuerdo con esta opción.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje la siguiente opción lo motivarían a separa su basura 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

G.4 Que el servicio de limpia no aceptara mi basura si no la entrego separada. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Que el servicio de limpia no aceptara mi basura si no la entrego separada					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	63	63.0	63.0	63.0
	75%=De acuerdo	23	23.0	23.0	86.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	10	10.0	10.0	96.0
	25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	98.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

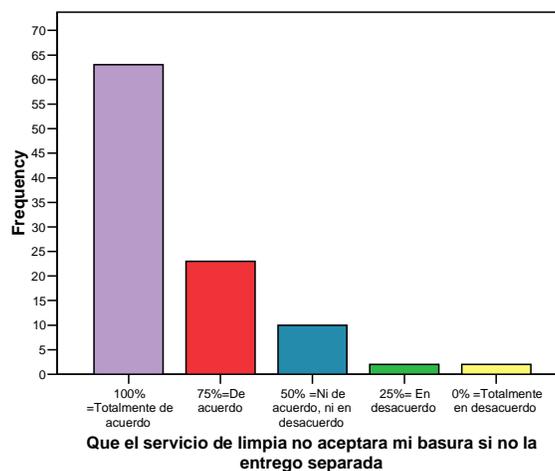
Que el servicio de limpia no aceptara mi basura si no la entrego separada

N	Valid	100
Mean		1.57
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*63) + (75*23) + (50*10) + (25*2) + (0*2)}{100-0} = 85.31\%$$

GRÁFICA 53

QUE EL SERVICIO DE LIMPIA NO ACEPTAR MI BASURA SI NO LA ENTREGO SEPARADA



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los encuestados tienen un grado promedio de motivación del 85.31% en que el servicio de limpia no aceptara su basura si no la entrega separada. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 53, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 63% está totalmente de acuerdo en que el que el servicio de limpia no aceptara su basura si no la entrega separada los motivaría a separarla, el 23% solo está de acuerdo, mientras que el 10% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 2% está en desacuerdo y por último, de la misma manera, el 2% está totalmente en desacuerdo con esta opción.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje la siguiente opción lo motivarían a separar su basura

G.5 Por interés propio.

100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Por interés propio

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	59	59.0	59.0	59.0
75%=De acuerdo	21	21.0	21.0	80.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	14.0	14.0	94.0
25%= En desacuerdo	5	5.0	5.0	99.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

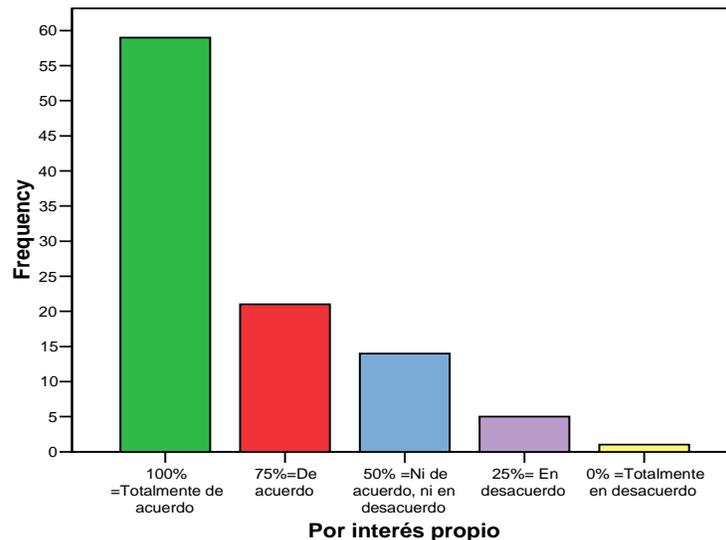
Por interés propio

N	Valid	100
Mean		1.68
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*59) + (75*21) + (50*14) + (25*5) + (0*1)}{100-0} = 81.81\%$$

GRÁFICA 54

POR INTERÉS PROPIO



INTERPRETACIÓN

En relación a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de motivación del 81.81% en que por interés propio separarían la basura. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 54, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 80% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el interés propio los motivaría a separar la basura, mientras que el 14% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 5% está en desacuerdo y por último el 1% está totalmente en desacuerdo con esta opción.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje la siguiente opción lo motivarían a separa su basura

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
G.6 Pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos.	()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	38	38.0	38.0	38.0
	75%=De acuerdo	21	21.0	21.0	59.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	22	22.0	22.0	81.0
	25%= En desacuerdo	12	12.0	12.0	93.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	7	7.0	7.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

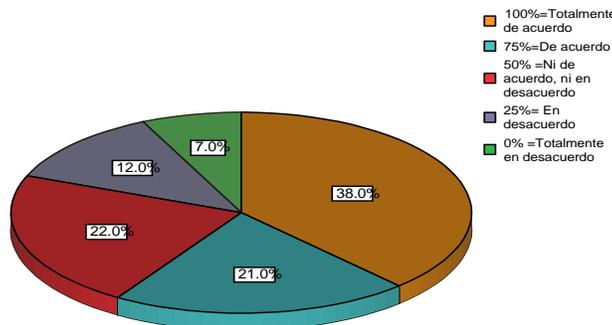
Pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos

N	Valid	100
Mean		2.29
Median		2.00
Mode		1

$$\frac{(100*38)+(75*21)+(50*22)+(25*12)+(0*7)}{100-0} = 64.81\%$$

GRÁFICA 55

PAGAR POR EL SERVICIO DE LIMPIA AL NO TENER EL GOBIERNO DONDE DEPOSITAR LA BASURA QUE GENERAMOS



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los miembros de la muestra tienen un grado promedio de motivación del 64.81% en pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos. En relación a los resultados mostrados en la gráfica 55, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 38% está totalmente de acuerdo en que pagar por el servicio de limpia al no tener el gobierno donde depositar la basura que generamos los motivaría a separarla, el 22% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 22% solo está de acuerdo, por su parte el 12% está en desacuerdo y por último el 7% está totalmente en desacuerdo con esta opción.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje la siguiente opción lo motivaría a separar su basura

G.7 Que existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de mi casa.

100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Que existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de mi casa

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	57	57.0	57.0	57.0
	75%=De acuerdo	23	23.0	23.0	80.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	14.0	14.0	94.0
	25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	97.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	3	3.0	3.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

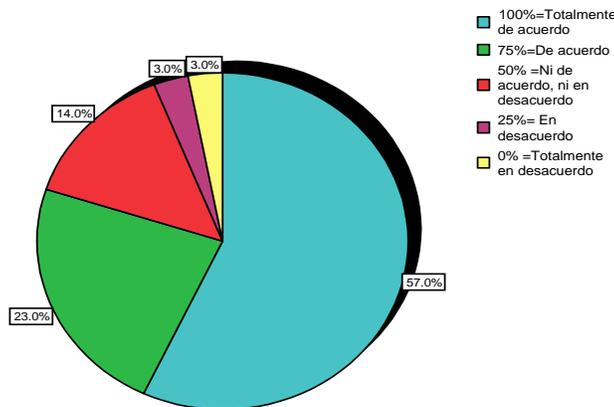
Que existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de mi casa

N	Valid	100
Mean		1.72
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*57) + (75*23) + (50*14) + (25*3) + (0*3)}{100-0} = 81.31\%$$

GRÁFICA 56

QUE EXISTIERA UN CENTRO DE ACOPIO DE DESECHOS RECICLABLES CERCA DE MI CASA



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los encuestados tienen un grado promedio de motivación del 81.31% en separar la basura si existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de su casa. De acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 56, se puede ver que los miembros de la muestra opinan lo siguiente: el 80% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que si existiera un centro de acopio de desechos reciclables cerca de su casa los motivaría a separarla, mientras que el 14% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 3% está en desacuerdo y por último, de la misma manera, el 3% está totalmente en desacuerdo con esta opción.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje la siguiente opción lo motivarían a separar su basura

G.8 Si obtuviera un beneficio económico al hacerlo.

100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Si obtuviera un beneficio económico al hacerlo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	57	57.0	57.0	57.0
75%=De acuerdo	21	21.0	21.0	78.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	12.0	12.0	90.0
25%= En desacuerdo	5	5.0	5.0	95.0
0% =Totalmente en desacuerdo	4	4.0	4.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

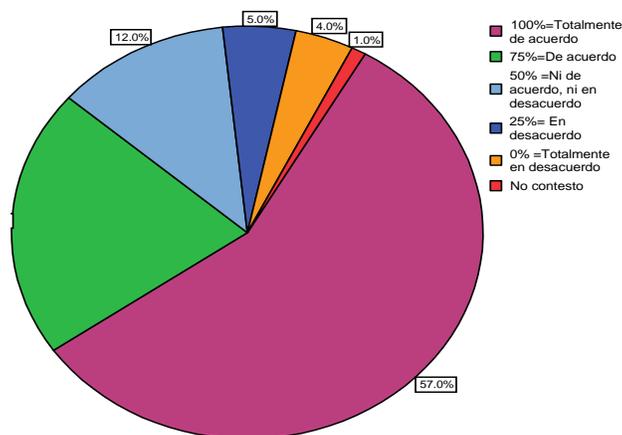
Si obtuviera un beneficio económico al hacerlo

N	Valid	99
Mean		1.77
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*57) + (75*21) + (50*12) + (25*5) + (0*4)}{100-1} = 79.61\%$$

GRÁFICA 57

SI OBTUVIERA UN BENEFICIO ECONÓMICO AL HACERLO



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los miembros de la muestra tienen un grado promedio de motivación del 79.61% en obtener un beneficio económico al separar la basura. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 57, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 78% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el obtener un beneficio económico al separar la basura los motivaría a separarla, mientras que el 12% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por su parte el 5% está en desacuerdo, el 4% está totalmente en desacuerdo con esta opción y por último el 1% no contestó.

PREGUNTA

Mencione en qué porcentaje la siguiente opción lo motivaría a separar su basura

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
G.9 Que el gobierno del DF contara con el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados.	()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Que el gobierno del DF contara con el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	85	85.0	85.0	85.0
	75%=De acuerdo	7	7.0	7.0	92.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	6.0	6.0	98.0
	25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

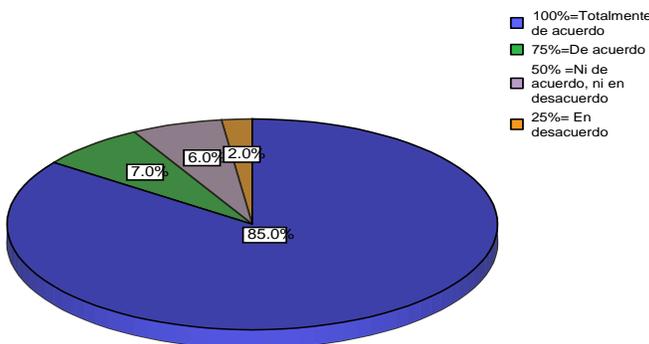
Que el gobierno del DF contara con el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados

N	Valid	100
Mean		1.25
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*85) + (75*7) + (50*6) + (25*2) + (0*0)}{100-0} = 93.31\%$$

GRÁFICA 58

QUE EL GOBIERNO DEL DF CONTARA CON EL TRANSPORTE ADECUADO PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DESECHOS SEPARADOS



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de motivación del 93.31% si el gobierno del DF contara con el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados. De acuerdo con los resultados mostrados en la gráfica 58, se puede ver que los miembros de la muestra opinan lo siguiente: el 92% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el que el gobierno del DF contara con el transporte adecuado para la recolección de los desechos separados los motivaría a separarla, mientras que el 6% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y por su parte el 2% está en desacuerdo con esta opción.

CONCLUSIÓN TEMÁTICA

De acuerdo a lo expresado por los encuestados en éste apartado se observó lo siguiente.

La población de esta delegación está de acuerdo en que el tema del manejo adecuado de la basura es un tema importante y esto se ve reflejado en el hábito que tienen de separar su basura.

Las principales motivaciones que acentuarían la cultura de separar la basura correctamente serían principalmente el conocer los riesgos e implicaciones que tienen el no hacerlo, que el gobierno contara con el transporte adecuado para recolectar los desechos separadas y que dicho transporte no aceptará su basura sino se encuentra correctamente dividida.

H. Consumo

PREGUNTA

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a acabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF.

H.1 Evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios.

100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	71	71.0	71.0	71.0
	75%=De acuerdo	20	20.0	20.0	91.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	6.0	6.0	97.0
	25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	99.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

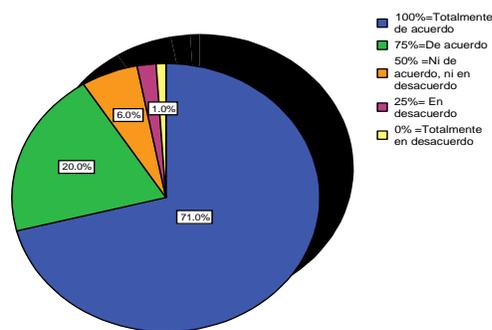
Evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios

N	Valid	100
Mean		1.42
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*71) + (75*20) + (50*6) + (25*2) + (0*1)}{100-0} = 89.5\%$$

GRÁFICA 59

EVITAR COMPRAR PRODUCTOS QUE DE ALGUNA MANERA SON INNECESARIOS



INTERPRETACIÓN

Sustentándose en los datos obtenidos en el análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de disponibilidad del 89.5% en evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios. Por otra parte, de acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 59, se puede ver que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente: el 91% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en evitar comprar productos que de alguna manera son innecesarios, el 6% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 2% está en desacuerdo y finalmente el 1% está totalmente en desacuerdo con dicha acción.

PREGUNTA

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a acabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF. 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

H.2 Evitar el uso de productos que de alguna forma dañan el medio ambiente. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Evitar el uso de productos que de alguna forma dañan el medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	65	65.0	65.0	65.0
75%=De acuerdo	23	23.0	23.0	88.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	8	8.0	8.0	96.0
25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	98.0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

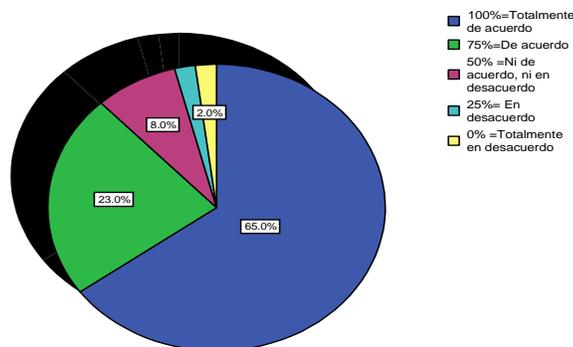
Evitar el uso de productos que de alguna forma dañan el medio ambiente

N	Valid	100
Mean		1.53
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*65) + (75*23) + (50*8) + (25*2) + (0*2)}{100-0} = 86.75\%$$

GRÁFICA 60

EVITAR EL USO DE PRODUCTOS QUE DE ALGUNA FORMA DAÑAN EL MEDIO AMBIENTE



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos en el análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de disponibilidad del 86.75% en evitar comprar productos que de alguna forma dañan el medio ambiente. Por otra parte, de acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 60, se puede ver que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente: el 88% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en evitar comprar productos que de alguna forma dañan el medio ambiente, el 8% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 2% está en desacuerdo y finalmente el 2% está totalmente en desacuerdo con dicha acción.

PREGUNTA

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a acabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF. 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

H.3 Reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	47	47.0	47.0	47.0
75%=De acuerdo	37	37.0	37.0	84.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	14.0	14.0	98.0
25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	99.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

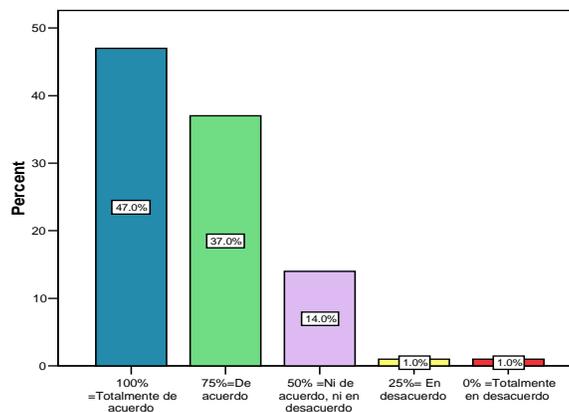
Reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque

N	Valid	100
Mean		1.72
Median		2.00
Mode		1

$$\frac{(100*47)+(75*37)+(50*14)+(25*1)+(0*1)}{100-0} = 82\%$$

GRÁFICA 61

REDUCIR EL CONSUMO DE PRODUCTOS QUE CONTIENEN DEMASIADO EMPAQUE



INTERPRETACIÓN

En relación a los datos obtenidos en el análisis estadístico y matemático, se observa que la muestra tiene un grado promedio de disponibilidad del 82% en reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque. Por otra parte, de acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 61, se puede ver que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente: el 84% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en reducir el consumo de productos que contienen demasiado empaque, el 14% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 1% está en desacuerdo y finalmente el 1% está totalmente en desacuerdo con esta acción.

PREGUNTA

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a acabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF. 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

H.4 Reutilizar los productos que ya tengo antes de desecharlos. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Reutilizar los productos que ya tengo antes de desecharlos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	48	48.0	48.0	48.0
75%=De acuerdo	37	37.0	37.0	85.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	11.0	11.0	96.0
25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	98.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

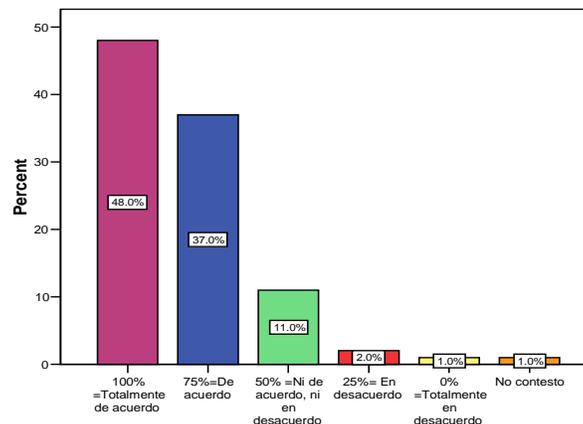
Reutilizar los productos que ya tengo antes de desecharlos

N	Valid	100
Mean		1.74
Median		2.00
Mode		1

$$\frac{(100*48) + (75*37) + (50*11) + (25*2) + (0*1)}{100-1} = 82.58\%$$

GRÁFICA 62

REUTILIZAR LOS PRODUCTOS QUE YA TENGO ANTES DE DESECHARLOS



INTERPRETACIÓN

Sustentándose en los datos obtenidos en el análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de disponibilidad del 82.58% en reutilizar los productos que ya tienen antes de desecharlos. Por otro lado, de acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 62, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 85% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en reutilizar los productos que ya tienen antes de desecharlos, el 11% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 2% está en desacuerdo, por su parte el 1.0% está totalmente en desacuerdo con dicha acción y finalmente el 1% no contestó.

PREGUNTA

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a acabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF. 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

H.5 Reciclar los desechos que genero en mi casa () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Reciclar los desechos que genero en mi casa

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	54	54.0	54.0	54.0
	75%=De acuerdo	32	32.0	32.0	86.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	10	10.0	10.0	96.0
	25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	99.0
	No contesto	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

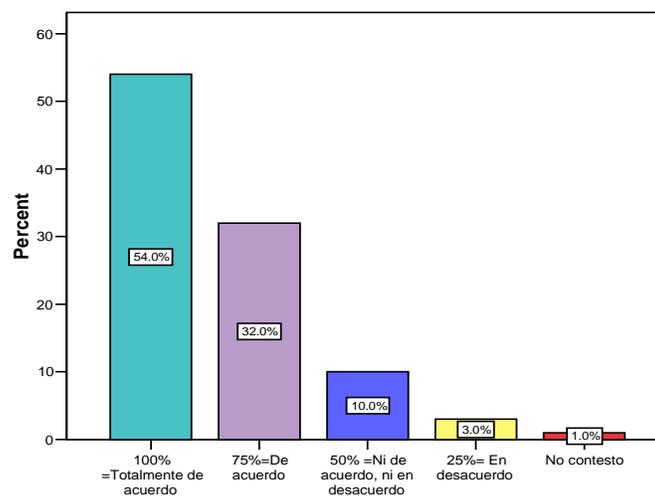
Reciclar los desechos que genero en mi casa

N	Valid	100
Mean		1.66
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*54) + (75*32) + (50*10) + (25*3) + (0*0)}{100-1} = 84.60\%$$

GRÁFICA 63

RECICLAR LOS DESECHOS QUE GENERO EN MI CASA



INTERPRETACIÓN

En relación con los datos obtenidos en el análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de disponibilidad del 84.60% en reciclar los desechos que generan en su casa. Por otra parte, en función de los resultados mostrados en la gráfica 63, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 86% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en reciclar los desechos que generan en su casa, el 10% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 3% está en desacuerdo con dicha acción y finalmente el 1% no contestó.

PREGUNTA

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a acabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF. 100% 75% 50% 25% 0% No Otro ¿Cuál? contesto

H.6 No tirar basura en la calle. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

No tirar basura en la calle		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	84	84.0	84.0	84.0
	75%=De acuerdo	13	13.0	13.0	97.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3.0	3.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

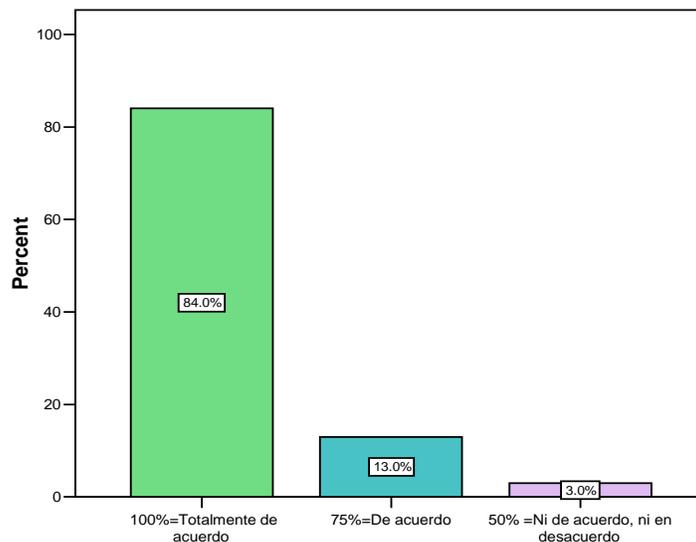
No tirar basura en la calle

N	Valid	100
Mean		1.19
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100 \cdot 84) + (75 \cdot 13) + (50 \cdot 3)}{100 - 0} = 95.25\%$$

GRÁFICA 64

NO TIRAR BASURA EN LA CALLE



INTERPRETACIÓN

En relación a los datos obtenidos en el análisis estadístico y matemático, se observa que la muestra tiene un grado promedio de disponibilidad del 95.25% en no tirar basura en la calle. Por otro lado, acorde a los resultados mostrados en la gráfica 64, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 97% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en no tirar basura en la calle, mientras que el 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

PREGUNTA

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a acabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF. 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

H.7 Evitar utilizar productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Evitar utilizar productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	65	65.0	65.0	65.0
	75%=De acuerdo	24	24.0	24.0	89.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	7.0	7.0	96.0
	25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	98.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	99.0
	No contesto	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

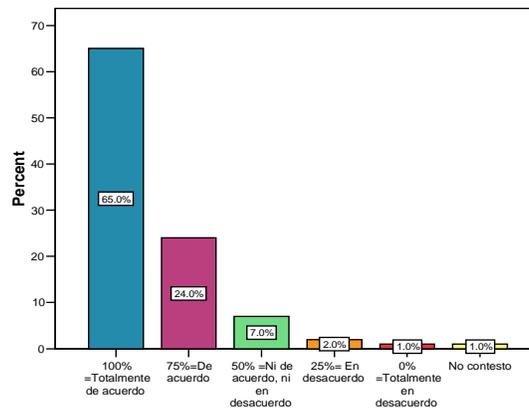
Evitar utilizar productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos

N	Valid	100
Mean		1.53
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*65) + (75*24) + (50*7) + (25*2) + (0*1)}{100-1} = 87.88\%$$

GRÁFICA 65

EVITAR UTILIZAR PRODUCTOS QUE TARDEN MUCHO EN DEGRADARSE AL DESECHARLOS



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos obtenidos en el análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de disponibilidad del 87.88% en evitar utilizar productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos. Por otra parte, en función de los resultados mostrados en la gráfica 65, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 89% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en evitar utilizar productos que tarden mucho tiempo en degradarse al desecharlos, el 7% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 2% está en desacuerdo, por su parte el 1% está totalmente en desacuerdo con dicha acción, y finalmente el 1% no contestó.

PREGUNTA

Mencione en que porcentaje estaría usted dispuesto a llevar a acabo las siguientes acciones para disminuir el problema de la basura en el DF.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

H.8 Separar la basura en mi casa. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Separar la basura en mi casa					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	81	81.0	81.0	81.0
	75%=De acuerdo	13	13.0	13.0	94.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5.0	5.0	99.0
	25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

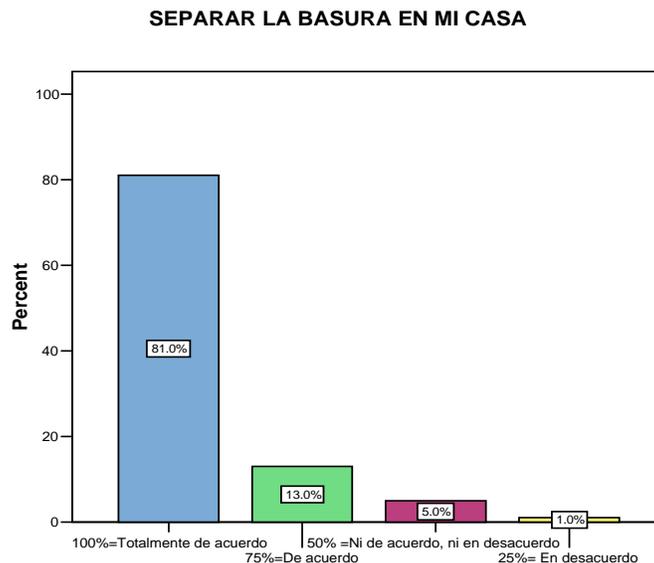
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

Separar la basura en mi casa

N	Valid	100
Mean		1.26
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*81) + (75*13) + (50*5) + (25*1) + (0*0)}{100-0} = 93.50\%$$

GRÁFICA 66



INTERPRETACIÓN

En relación a los datos obtenidos en el análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de disponibilidad del 93.50% para separar la basura que generan en su casa. Por otra parte, en función de los resultados mostrados en la gráfica 66, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 94% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en separar la basura que generan en su casa, el 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que sólo el 1% está en desacuerdo con dicha acción.

CONCLUSIÓN TEMÁTICA

De acuerdo a los resultados obtenidos en este apartado se formuló lo siguiente.

Los habitantes de la delegación Miguel Hidalgo muestran disponibilidad para realizar acciones para disminuir el problema de la basura en el DF.

Las actividades encaminadas a dicho fin que presentan mayor porcentaje de disponibilidad son: separa la basura en su casa, no tirarla en la calle, no comprar aquellos productos que son innecesarios, que tardan mucho tiempo en degradarse al desecharlos y que dañen el medio ambiente.

I. Bosques

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

I.1 Los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales.

100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	83	83.0	83.0	83.0
75%=De acuerdo	11	11.0	11.0	94.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3.0	3.0	97.0
25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

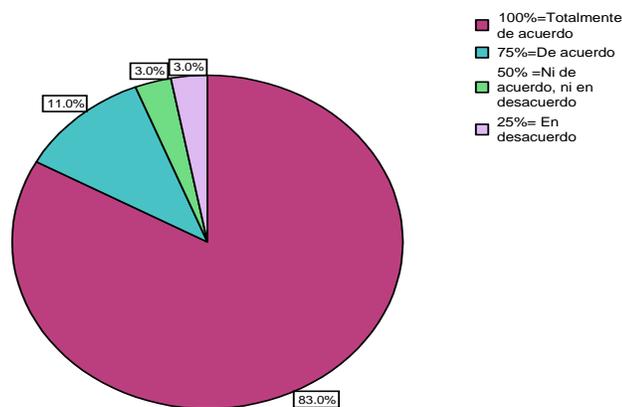
Los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales

N	Valid	100
Mean		1.26
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*83) + (75*11) + (50*3) + (25*3) + (0*0)}{100-0} = 92.81\%$$

GRÁFICA 67

LOS BOSQUES PRESTAN UNA GRAN CANTIDAD DE SERVICIOS AMBIENTALES



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de aceptación del 92.81% en que los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales. Con relación a los resultados mostrados en la gráfica 67, se puede observar que los encuestados opinan lo siguiente: el 94% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales, mientras que el 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y por su parte el 2% está en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

1.2 El dejar basura en los parques representa un riesgo para éstos. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

El dejar basura en los parques representa un riesgo para éstos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	93	93.0	93.0	93.0
75%=De acuerdo	5	5.0	5.0	98.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

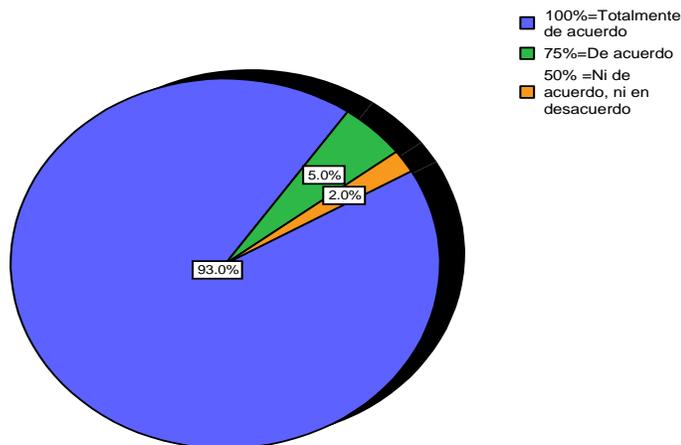
El dejar basura en los parques representa un riesgo para éstos

N	Valid	100
Mean		1.09
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*93) + (75*5) + (50*2) + (25*0) + (0*0)}{100-0} = 97.81\%$$

GRÁFICA 68

EL DEJAR BASURA EN LOS PARQUES REPRESENTA UN RIESGO PARA ÉSTOS



INTERPRETACIÓN

Con base en los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los miembros de la muestra tienen un grado promedio de aceptación del 97.81% en que el dejar basura en los parques representan un riesgo para éstos. De acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica 68, se puede observar que los entrevistados opinan lo siguiente: el 98% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el dejar basura en los parques representan un riesgo para éstos, mientras que el 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?
 1.3 El no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental.

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

El no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	93	93.0	93.0	93.0
	75%=De acuerdo	6	6.0	6.0	99.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

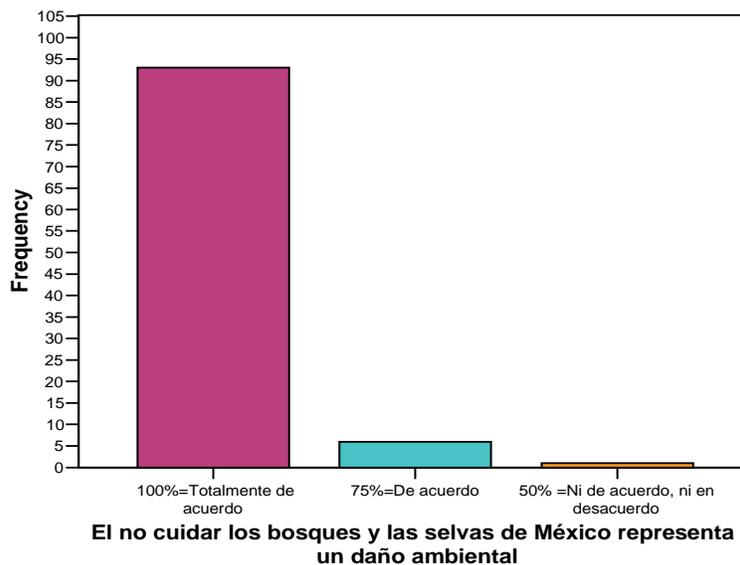
El no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental

N	Valid	100
Mean		1.08
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*93) + (75*6) + (50*1) + (25*0) + (0*0)}{100-0} = 98.06\%$$

GRÁFICA 69

EL NO CUIDAR LOS BOSQUES Y LAS SELVAS DE MÉXICO REPRESENTA UN DAÑO AMBIENTAL



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 98.06% en que el no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 69, se puede ver que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente: el 93% está totalmente de acuerdo en que el no cuidar los bosques y las selvas de México representa un daño ambiental, el 6% solo está de acuerdo, mientras que el 1% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con esta opción.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

1.4 La pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

La pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	87	87.0	87.0	87.0
	75%=De acuerdo	10	10.0	10.0	97.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3.0	3.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

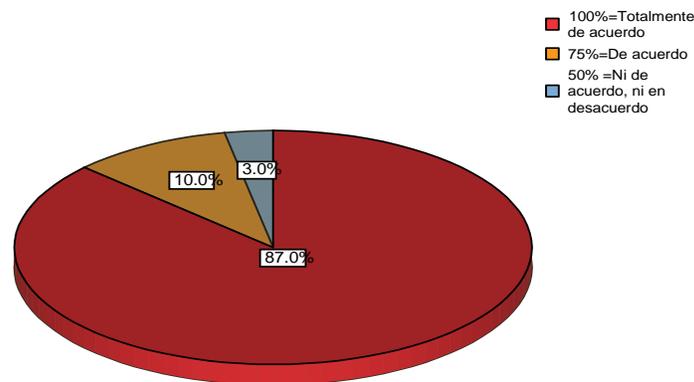
La pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional

N	Valid	100
Mean		1.16
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*87) + (75*10) + (50*3) + (25*0) + (0*0)}{100-0} = 96.06\%$$

GRÁFICA 70

LA PÉRDIDA DE UN BOSQUE PODRÍA GENERAR UN IMPORTANTE CAMBIO CLIMÁTICO EN EL TERRITORIO NACIONAL



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado de aceptación del 96.06% en que la pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 70, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 97% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional, mientras que el 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

1.4 La pérdida de un bosque podría generar un importante cambio climático en el territorio nacional.

1.5 ¿Cuáles? _____

100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

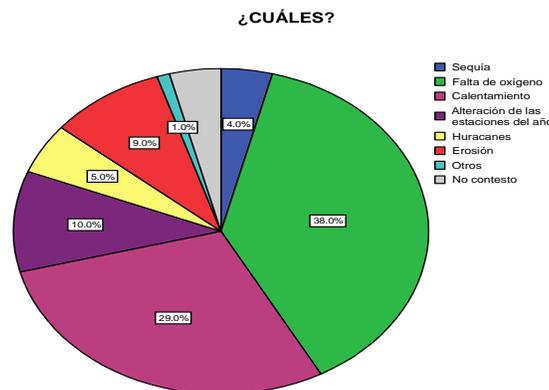
		¿Cuáles?			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sequía	4	4.0	4.0	4.0
	Falta de oxígeno	38	38.0	38.0	42.0
	Calentamiento	29	29.0	29.0	71.0
	Alteración de las estaciones del año	10	10.0	10.0	81.0
	Huracanes	5	5.0	5.0	86.0
	Erosión	9	9.0	9.0	95.0
	Otros	1	1.0	1.0	96.0
	No contesto	4	4.0	4.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

¿Cuáles?

N	Valid	100
Mean		3.25
Median		3.00
Mode		2

GRÁFICA 71



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y con base en los resultados mostrados en la gráfica 71, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 38% opina que la falta de oxígeno es un cambio climático importante que se generaría por la pérdida de un bosque, el 29% considera que el calentamiento sería otro cambio climático, por otro lado el 10% considera la alteración de las estaciones del año como otro cambio, el 9% opina que la erosión es también un importante cambio climático, mientras que el 5% cree que se generaría más huracanes, el 4% opina que se generaría más sequía, el 4% no contestó a ésta pregunta, y finalmente el 1% piensa que existen otros cambio climáticos que se generaría por la pérdida de un bosque.

PREGUNTA

1.6 ¿De qué forma considera que podemos contribuir a mantener nuestros bosques en buen estado? _____

FRECUENCIA DE RESPUESTA

¿De qué forma considera que podemos contribuir a mantener nuestros bosques en buen estado?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Reforestando	28	28.0	28.0	28.0
	No tirando basura	24	24.0	24.0	52.0
	No encendiendo fogatas	12	12.0	12.0	64.0
	No talando	30	30.0	30.0	94.0
	Otros	5	5.0	5.0	99.0
	No contesto	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

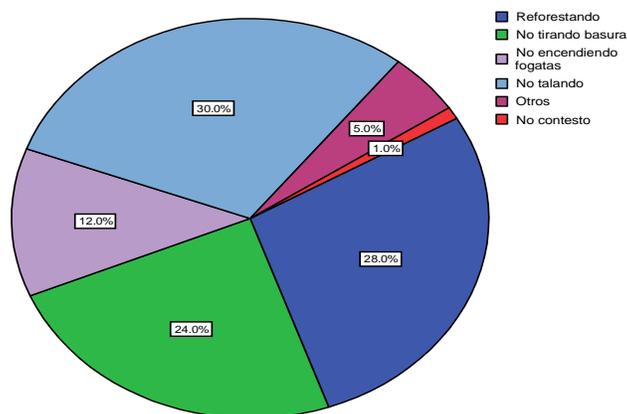
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

¿De qué forma considera que podemos contribuir a mantener nuestros bosques en buen estado?

N	Valid	100
	Missing	0
Mean		2.63
Median		2.00
Mode		4

GRÁFICA 72

¿DE QUÉ FORMA CONSIDERA QUE PODEMOS CONTRIBUIR A MANTENER NUESTROS BOSQUES EN BUEN ESTADO?



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y con base en los resultados mostrados en la gráfica 72, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 30% opina que una forma en la que consideran que pueden contribuir a mantener nuestros bosques en buen estado es no talándolos, por otro lado el 28% lo haría reforestando, el 24% ayudaría no tirando basura, por otro lado el 12% contribuiría no encendiendo fogatas, el 5% contestó que contribuiría de otra forma y finalmente el 1% no contestó a esta pregunta.

CONCLUSIÓN TEMÁTICA

En función de lo expresado por los entrevistados se concretó lo siguiente.

Los habitantes de ésta delegación están de acuerdo en que los bosques representan un recurso muy importante pues generan una gran cantidad de servicios ambientales, y el no cuidarlos provoca el grave riesgo de no contar con aire limpio, principalmente.

Por lo cual es primordial el cuidado de los bosques realizando algunas actividades como su reforestación, evitar la tala, no hacer fogatas, etc.

J. Energía

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

J.1 El estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez más energía.

100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

El estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez más energía

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	65	65.0	65.7	65.7
	75%=De acuerdo	30	30.0	30.3	96.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2.0	2.0	98.0
	25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	99.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
	No contestó	1	1.0		
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

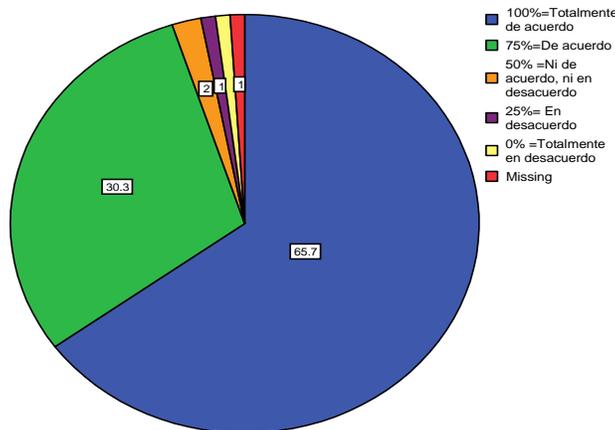
El estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez más energía

N	Valid	99
Mean		1.41
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*65) + (75*30) + (50*2) + (25*1) + (0*1)}{100-1} = 89.66\%$$

GRÁFICA 73

EL ESTILO DE VIDA QUE SEGUIMOS ACTUALMENTE REQUIERE CADA VEZ MÁS ENERGÍA



INTERPRETACIÓN

Sustentándose en los datos obtenidos del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de aceptación del 89.66% en que el estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez mas energía. Por otro lado, acorde a los resultados mostrados en la grafica 73, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 96% esté entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el estilo de vida que seguimos actualmente requiere cada vez mas energía, el 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 1% está en desacuerdo y finalmente el 1% está totalmente en desacuerdo respecto a ésta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

J.2 Al consumir más energía, estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Al consumir más energía, estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	72	72.0	72.0	72.0
75%=De acuerdo	18	18.0	18.0	90.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	8	8.0	8.0	98.0
25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	99.0
No contesto	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

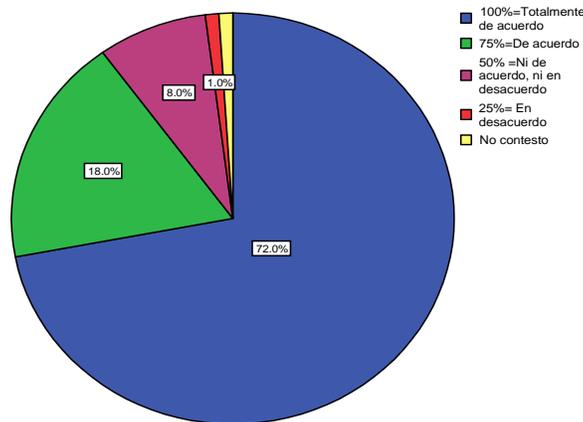
Al consumir más energía, estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente

N	Valid	100
Mean		1.42
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*72) + (75*18) + (50*8) + (25*1) + (0*1)}{100-1} = 89.75\%$$

GRÁFICA 74

AL CONSUMIR MAS ENERGÍA, ESTAMOS AGOTANDO LOS RECURSOS OCASIONANDO GRAVES DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE



INTERPRETACIÓN

En relación a los datos obtenidos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 89.75% en que al consumir más energía, estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente. Por otro lado, en función de los resultados mostrados en la gráfica 74, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 90% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que al consumir más energía, estamos agotando los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente, el 8% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 1% está en desacuerdo, el 1% está totalmente en desacuerdo con respecto a ésta afirmación y finalmente el 1% no contestó.

PREGUNTA

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera Usted que contribuyen al ahorro de energía. () () () () () ()

J.3 Encendiendo la luz sólo cuando la necesite. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera Usted que contribuye al ahorro de energía: Encendiendo la luz solo cuando la necesite

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	87	87.0	87.0	87.0
75%=De acuerdo	9	9.0	9.0	96.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3.0	3.0	99.0
25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

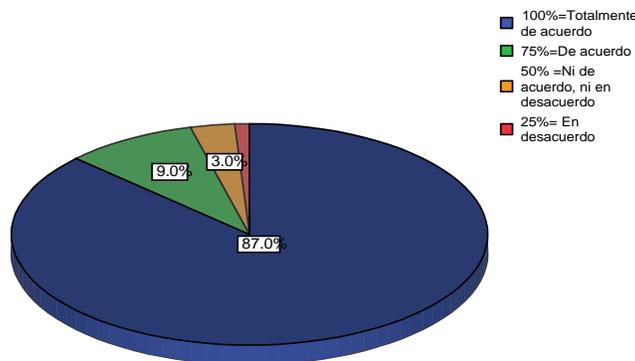
De las siguientes acciones en qué porcentaje considera Usted que contribuye al ahorro de energía: Encendiendo la luz sólo cuando la necesite

N	Valid	100
Mean		1.18
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100 \cdot 87) + (75 \cdot 9) + (50 \cdot 3) + (25 \cdot 1) + (0 \cdot 0)}{100 - 0} = 95.5\%$$

GRÁFICA 75

EN QUE PORCENTAJE CONSIDERA USTED QUE CONTRIBUYE AL AHORRO DE ENERGÍA: ENCENDIENDO LA LUZ SÓLO CUANDO LA NECESITE



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de aceptación del 95.5% en que contribuyen al ahorro de energía encendiendo la luz sólo cuando lo necesiten. En relación con los resultados mostrados en la gráfica 75 se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 96% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que contribuyen al ahorro de energía encendiendo la luz sólo cuando lo necesiten, mientras que el 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, y finalmente el 1% está en desacuerdo respecto a esta afirmación.

PREGUNTA

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera Usted que contribuyen al ahorro de energía. () () () () () ()

J.4 Utilizar focos ahorradores. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

		Utilizar focos ahorradores			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	84	84.0	84.0	84.0
	75%=De acuerdo	13	13.0	13.0	97.0
	50%=Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	1.0	1.0	98.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

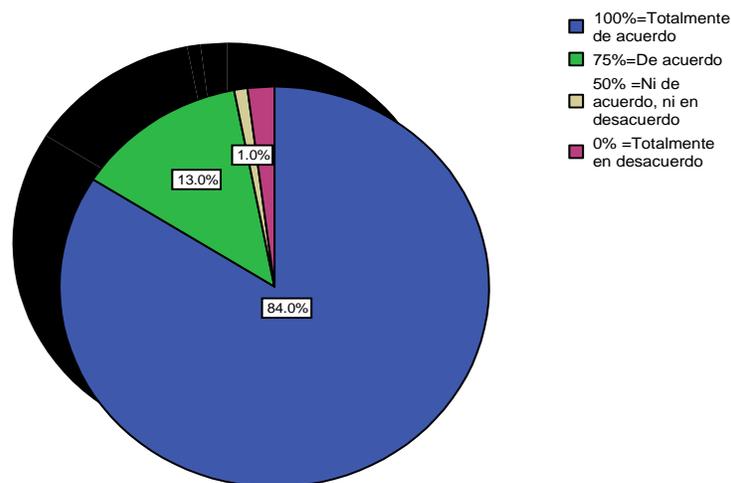
Utilizar focos ahorradores

N	Valid	100
Mean		1.23
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*84)+(75*13)+(50*1)+(25*2)+(0*0)}{100-0} = 94.75\%$$

GRÁFICA 76

EN QUE PORCENTAJE CONSIDERA USTED QUE CONTRIBUYE AL AHORRO DE ENERGÍA: UTILIZAR FOCOS AHORRADORES



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que la muestra tiene un grado promedio de aceptación del 94.75% en que contribuyen al ahorro de energía utilizando focos ahorradores. En relación con los resultados mostrados en la gráfica 76 se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 97% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que contribuyen al ahorro de energía utilizando focos ahorradores, mientras que el 2% está en desacuerdo y finalmente el 1% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con ésta afirmación.

PREGUNTA

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera Usted que contribuyen al ahorro de energía. () () () () () ()

J.5 Evitar el uso de pilas desechables. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Evitar el uso de pilas desechables

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	64	64.0	64.0	64.0
75%=De acuerdo	26	26.0	26.0	90.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	6.0	6.0	96.0
25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	98.0
0% =Totalmente en desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

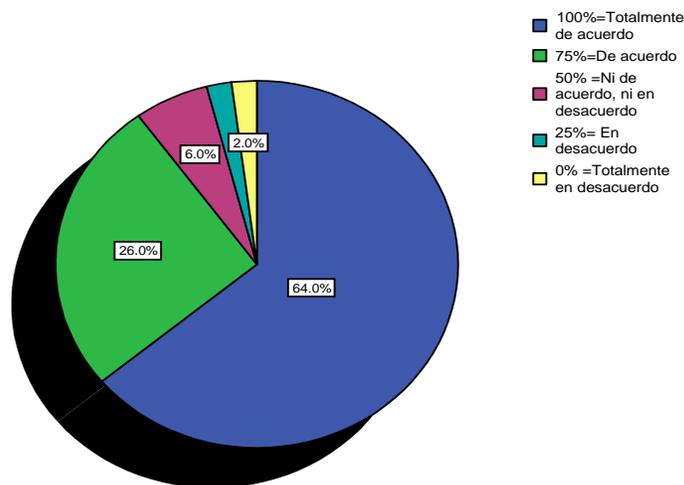
Evitar el uso de pilas desechables

N	Valid	100
Mean		1.52
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*64) + (75*26) + (50*6) + (25*2) + (0*2)}{100-0} = 87\%$$

GRÁFICA 77

EN QUE PORCENTAJE CONSIDERA USTED QUE CONTRIBUYE AL AHORRO DE ENERGIA AL EVITAR EL USO DE PILAS DESECHABLES



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que la muestra tiene un grado promedio de aceptación del 87% en que contribuyen al ahorro de energía al evitar el uso de pilas desechables. En relación con los resultados mostrados en la gráfica 77 se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 90% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que contribuyen al ahorro de energía al evitar el uso de pilas desechables, el 6% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 2% está en desacuerdo y finalmente el 2% está totalmente en desacuerdo respecto a esta afirmación.

PREGUNTA

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera Usted que contribuyen al ahorro de energía. () () () () () ()

J.6 Tapar las ollas cuando cocine. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Tapar las ollas cuando cocine					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	74	74.0	74.0	74.0
	75%=De acuerdo	16	16.0	16.0	90.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5.0	5.0	95.0
	25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	97.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	2	2.0	2.0	99.0
	No contesto	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

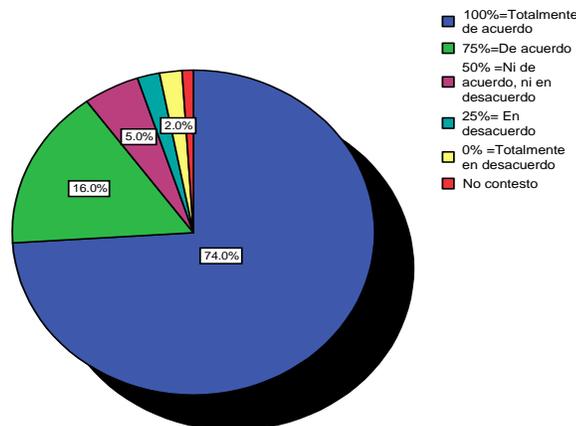
Tapar las ollas cuando cocine

N	Valid	100
Mean		1.45
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*74)+(75*16)+(50*5)+(25*2)+(0*2)}{100-1} = 89.90\%$$

GRÁFICA 78

EN QUE PORCENTAJE CONSIDERA USTED QUE CONTRIBUYE AL AHORRO DE ENERGÍA AL TAPAR LAS OLLAS CUANDO COCINE



INTERPRETACIÓN

En relación con los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 89.90% en que contribuyen al ahorro de energía al tapar las ollas cuando cocinen. En relación con los resultados mostrados en la gráfica 78 se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 90% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que contribuyen al ahorro de energía al tapar las ollas cuando cocinen, el 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 2% está en desacuerdo, por su parte el 2% está totalmente en desacuerdo respecto a esta afirmación, y finalmente el 1% no contestó.

PREGUNTA

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera Usted que contribuyen al ahorro de energía. () () () () () ()

J.7 Utilizar el transporte público lo más posible. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Utilizar el transporte público cuando lo más posible

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	70	70.0	70.0	70.0
75%=De acuerdo	16	16.0	16.0	86.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	7.0	7.0	93.0
25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	96.0
0% =Totalmente en desacuerdo	4	4.0	4.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

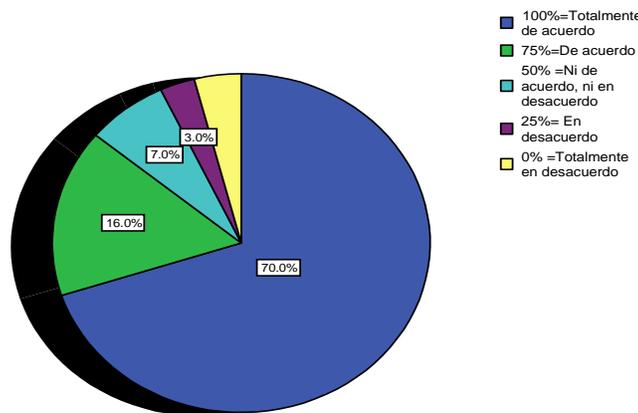
Utilizar el transporte público cuando lo más posible

N	Valid	100
Mean		1.55
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*70) + (75*16) + (50*7) + (25*3) + (0*4)}{100-0} = 86.25\%$$

GRÁFICA 79

EN QUE PORCENTAJE CONSIDERA USTED QUE CONTRIBUYE AL AHORRO DE ENERGÍA AL UTILIZAR EL TRANSPORTE PÚBLICO LO MÁS POSIBLE



INTERPRETACIÓN

Sustentándose en los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que los encuestados tienen un grado promedio de aceptación del 86.25% en que contribuyen al ahorro de energía al utilizar el transporte público cuando lo más posible. En relación con los resultados mostrados en la gráfica 79 se puede ver que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente: el 86% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que contribuyen al ahorro de energía al utilizar el transporte público lo más posible, el 7% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras 4% está totalmente en desacuerdo respecto a esta afirmación, y finalmente el 3% está en desacuerdo

PREGUNTA

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera Usted que contribuyen al ahorro de energía. () () () () () ()

J.8 Conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctricos que utiliza. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctricos que utiliza

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	76	76.0	76.0	76.0
75%=De acuerdo	17	17.0	17.0	93.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5.0	5.0	98.0
25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	99.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

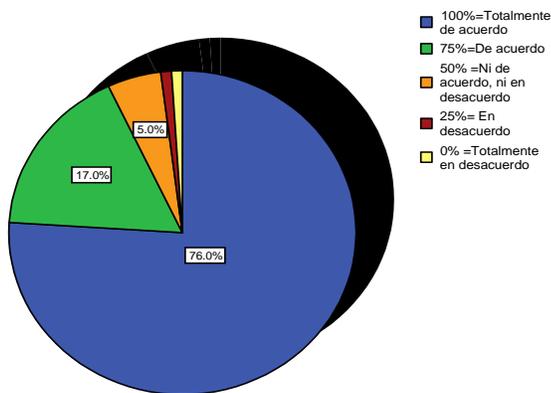
Conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctricos que utiliza

N	Valid	100
Mean		1.34
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*76) + (75*17) + (50*5) + (25*1) + (0*1)}{100-0} = 91.5\%$$

GRÁFICA 80

EN QUE PORCENTAJE CONSIDERA USTED QUE CONTRIBUYE AL AHORRO DE ENERGÍA AL CONOCER LA CANTIDAD DE ENERGÍA QUE CONSUMEN LOS APARATOS ELÉCTRICOS QUE UTILIZA



INTERPRETACIÓN

Con relación a los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 91.5% en que contribuyen al ahorro de energía al conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctricos que utiliza. Por otro lado, acorde a los resultados mostrados en la gráfica 80 se puede ver que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente: el 93% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que contribuyen al ahorro de energía al conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctricos que utiliza, el 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 1% está en desacuerdo, y finalmente 1% está totalmente en desacuerdo respecto a esta afirmación.

PREGUNTA

De las siguientes acciones en qué porcentaje considera Usted que contribuyen al ahorro de energía. () () () () () ()

J.9 Apagar el equipo de cómputo cuando no lo utilice por más de 15 minutos. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Apagar el equipo de cómputo cuando no lo utilice por más de 15 minutos

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	67	67.0	67.0	67.0
	75%=De acuerdo	15	15.0	15.0	82.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	9.0	9.0	91.0
	25%= En desacuerdo	1	1.0	1.0	92.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	4	4.0	4.0	96.0
	No contesto	3	3.0	3.0	99.0
	Otro ¿cuál?	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

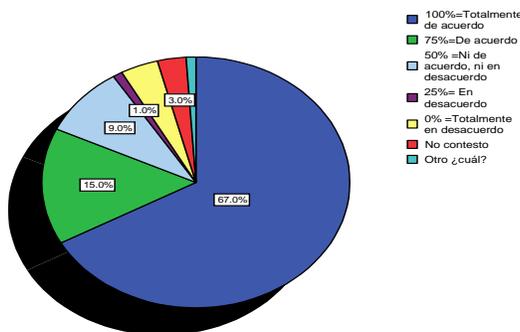
Apagar el equipo de cómputo cuando no lo utilice por más de 15 minutos

N	Valid	100
Mean		1.73
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*67)+(75*15)+(50*9)+(25*1)+(0*4)}{100-4} = 86.46\%$$

GRÁFICA 81

EN QUE PORCENTAJE CONSIDERA USTED QUE CONTRIBUYE AL AHORRO DE ENERGÍA AL APAGAR EL EQUIPO DE CÓMPUTO CUANDO NO LO UTILICE POR MÁS DE 15 MINUTOS



INTERPRETACIÓN

Con relación a los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 86.46% en que contribuyen al ahorro de energía al apagar el equipo de cómputo cuando no lo utilice por más de 15 minutos. Por otro lado, en función de los resultados mostrados en la gráfica 81 se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 82% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que contribuyen al ahorro de energía al apagar el equipo de cómputo cuando no lo utilice por más de 15 minutos, el 9% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que 4% está totalmente en desacuerdo respecto a esta afirmación, por su parte el 3% no contestó, mientras que el 1% está en desacuerdo, y finalmente el 1% expreso otras formas en las que contribuyen al ahorro de energía.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones?

	100%	75%	50%	25%	0%	No contesto	Otro ¿Cuál?
J.10 Considera que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional.	()	()	()	()	()	()	

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Considera que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	22	22.0	22.0	22.0
	75%=De acuerdo	22	22.0	22.0	44.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	16	16.0	16.0	60.0
	25%= En desacuerdo	13	13.0	13.0	73.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	26	26.0	26.0	99.0
	No contesto	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

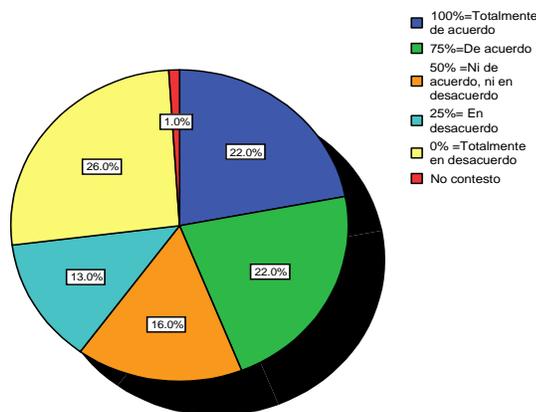
Considera que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional

N	Valid	100
Mean		3.02
Median		3.00
Mode		5

$$\frac{(100*22) + (75*22) + (50*16) + (25*13) + (0*26)}{100-1} = 50.25\%$$

GRÁFICA 82

EN QUE PORCENTAJE CONSIDERA USTED QUE EL HORARIO DE VERANO GENERA UN AHORRO DE ENERGIA NACIONAL



INTERPRETACIÓN

Sustentándose en los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que los encuestados tienen un grado promedio de aceptación del 50.25% en que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional. Por otro lado, en función de los resultados mostrados en la gráfica 82 se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 26% están totalmente en desacuerdo en que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional, por otro lado el 22% está totalmente de acuerdo, de la misma manera el 22% de acuerdo, mientras que el 16% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con dicha afirmación, el 13% está en desacuerdo con esta afirmación y finalmente el 1% no contestó.

CONCLUSIÓN TEMÁTICA

Con base en lo expuesto por los entrevistados en el apartado anterior se obtuvo lo siguiente.

La población está de acuerdo en que el estilo de vida actual requiere cada más energía, y que esto provoca el agotamiento de los recursos ocasionando graves daños al medio ambiente, por lo cual están dispuestos a realizar algunas acciones encaminadas a disminuir el consumo de energía, como son: utilizar focos ahorradores, encender la luz sólo cuando la necesite, conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctricos que utilizan, entre otras.

Por otro lado, los habitantes no muestran una gran aceptación de que el horario de verano realmente sirva para el ahorro de energía.

K. Economía

PREGUNTA

En que porcentaje esta usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

K.1 Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión:

K.1.1 En tecnologías que no contaminen. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión: en tecnologías que no contaminen

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	78	78.0	78.0	78.0
75%=De acuerdo	18	18.0	18.0	96.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3.0	3.0	99.0
0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

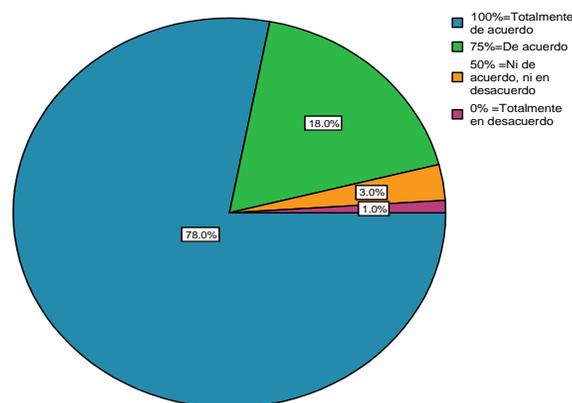
Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión: en tecnologías que no contaminen

N	Valid	100
Mean		1.28
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*78)+(75*18)+(50*3)+(25*0)+(0*1)}{100-0} = 93.06\%$$

GRÁFICA 83

EN TECNOLOGÍA QUE NO CONTAMINEN



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de aceptación del 93.06% en que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión en tecnologías que no contaminen. En relación con los resultados mostrados en la gráfica 83, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 96% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión en tecnologías que no contaminen, mientras que el 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y finalmente el 1% está totalmente en desacuerdo con esta opción.

PREGUNTA

En que porcentaje esta usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

K.1 Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión:
 K.1.2 En educación ambiental para industriales. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

En educación ambiental para industriales

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	75	75.0	75.0	75.0
75%=De acuerdo	18	18.0	18.0	93.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	7.0	7.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

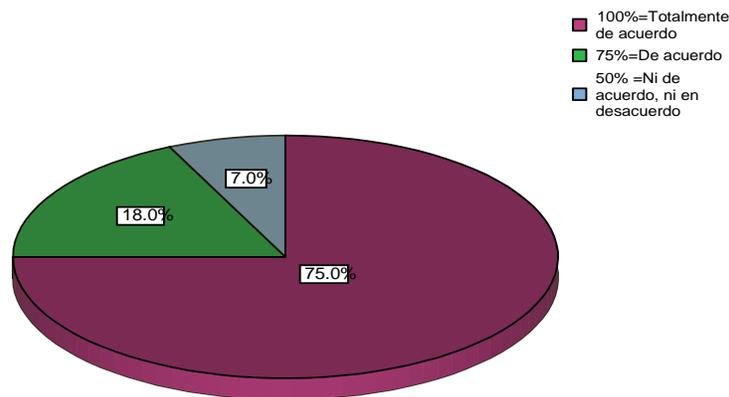
En educación ambiental para industriales

N	Valid	100
Mean		1.32
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*75) + (75*18) + (50*7) + (25*0) + (0*0)}{100-0} = 92.06\%$$

GRÁFICA 84

EN EDUCACION AMBIENTAL PARA INDUSTRIALES



INTERPRETACIÓN

En relación con los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los miembros de la muestra tienen un grado promedio de aceptación del 92.06% en que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión en educación ambiental para industriales. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 84, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 93% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión en educación ambiental para industriales, mientras que el 7% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con esta opción.

PREGUNTA

En que porcentaje esta usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones 100% 75% 50% 25% 0% No Otro
 contesto ¿Cuál?

K.1 Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión:
 K.1.3 En Educación ambiental para consumidores () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

En educación ambiental para consumidores					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	74	74.0	74.0	74.0
	75%=De acuerdo	21	21.0	21.0	95.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3.0	3.0	98.0
	25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

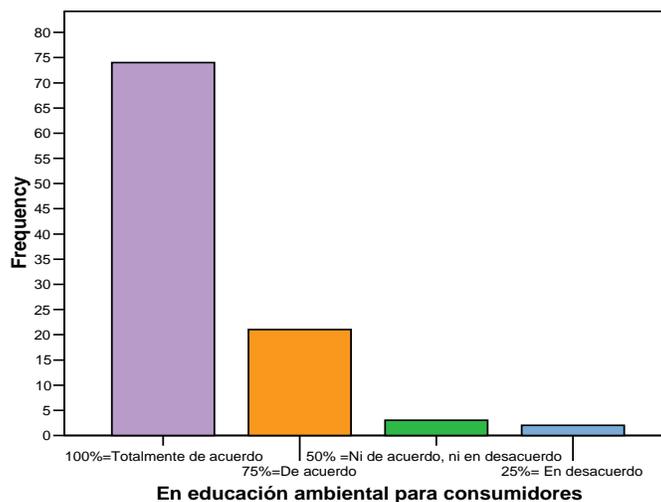
En educación ambiental para consumidores

N	Valid	100
Mean		1.33
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*74) + (75*21) + (50*3) + (25*2) + (0*0)}{100-0} = 91.31\%$$

GRÁFICA 85

EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA CONSUMIDORES



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los encuestados tienen un grado promedio de aceptación del 91.31% en que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión en educación ambiental para consumidores. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 85, se puede ver que los miembros de la muestra opinan lo siguiente: el 95% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión en educación ambiental para consumidores, mientras que el 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y finalmente el 2% está en desacuerdo con esta opción.

PREGUNTA

En que porcentaje esta usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

K.1 Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión:
 K.1.4 En Educación ambiental para autoridades. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	68	68.0	68.0	68.0
	75%=De acuerdo	25	25.0	25.0	93.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5.0	5.0	98.0
	25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

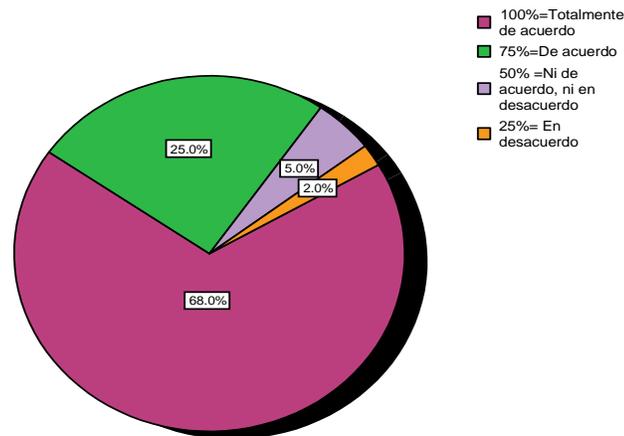
En educación ambiental para autoridades

N	Valid	100
Mean		1.41
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*68)+(75*25)+(50*5)+(25*2)+(0*0)}{100-0} = 89.31\%$$

GRÁFICA 86

EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA AUTORIDADES



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 89.31% en que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión en educación ambiental para autoridades. Con relación a los resultados mostrados en la gráfica 86, se puede ver que los miembros de la muestra opinan lo siguiente: el 93% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión en educación ambiental para autoridades, mientras que el 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y finalmente el 2% está en desacuerdo con esta opción.

PREGUNTA

En que porcentaje esta usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

K.1 Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión:

K.1.5 Para eliminar los subsidios a las empresas que generan contaminación. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Para eliminar los subsidios en las empresas que generan contaminación

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	76	76.0	76.0	76.0
	75%=De acuerdo	17	17.0	17.0	93.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3.0	3.0	96.0
	25%= En desacuerdo	3	3.0	3.0	99.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

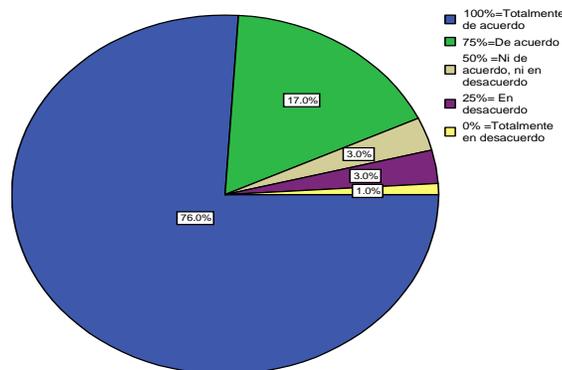
Para eliminar los subsidios en las empresas que generan contaminación

N	Valid	100
Mean		1.36
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*76) + (75*17) + (50*3) + (25*3) + (0*1)}{100-0} = 90.31\%$$

GRÁFICA 87

PARA ELIMINAR LOS SUBSIDIOS EN LAS EMPRESAS QUE GENERAN CONTAMINACION



INTERPRETACIÓN

Con relación a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los miembros de la encuesta tienen un grado promedio de aceptación del 90.31% en que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión para eliminar los subsidios en las empresas que generan contaminación. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 87, se puede ver que los miembros de la muestra opinan lo siguiente: el 85% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión para eliminar los subsidios en las empresas que generan contaminación, mientras que el 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otra parte el 3% está en desacuerdo y finalmente el 1% está totalmente en desacuerdo con esta opción.

PREGUNTA

En que porcentaje esta usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones

100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

K.1 Para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión:

K.1.6 En la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales.

FRECUENCIA DE RESPUESTA

En la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	73	73.0	73.0	73.0
75%=De acuerdo	18	18.0	18.0	91.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	7.0	7.0	98.0
25%= En desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

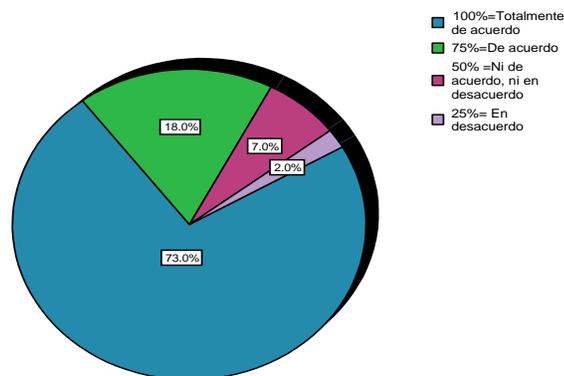
En la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales

N	Valid	100
Mean		1.38
Median		1.00
Mode		1

$$\frac{(100*73)+(75*18)+(50*7)+(25*2)+(0*0)}{100-0} = 90.06\%$$

GRÁFICA 88

EN LA INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA ACERCA DE TEMÁTICAS AMBIENTALES



INTERPRETACIÓN

En relación a los datos del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 90.06% en que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión en la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales. Con base en los resultados mostrados en la gráfica 88, se puede ver que los miembros de la muestra opinan lo siguiente: el 91% están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que para lograr disminuir el impacto ambiental que generamos día a día es necesaria una mayor inversión en la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales, mientras que el 7% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y finalmente el 2% está en desacuerdo con esta opción.

CONCLUSIÓN TEMÁTICA

Sustentándose en lo expresado por los integrantes de la muestra, se obtuvo lo siguiente:

Los habitantes de la delegación están de acuerdo en que se realice una mayor inversión en tecnologías que no contaminen, en educación ambiental para industriales, consumidores y autoridades, así en la investigación multidisciplinaria acerca de temáticas ambientales y finalmente eliminar los subsidios a las empresas que generan contaminación.

L. Consumo responsable

PREGUNTA

¿En qué porcentaje usted realiza las siguientes acciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

L.2 Al comprar un producto revisa la información del fabricante con respecto a los materiales con que esta hecho. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Al comprar un producto revisa la información del fabricante respecto a los materiales con que esta hecho

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	17	17.0	17.0	17.0
	75%=De acuerdo	27	27.0	27.0	44.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	24	24.0	24.0	68.0
	25%= En desacuerdo	15	15.0	15.0	83.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	17	17.0	17.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

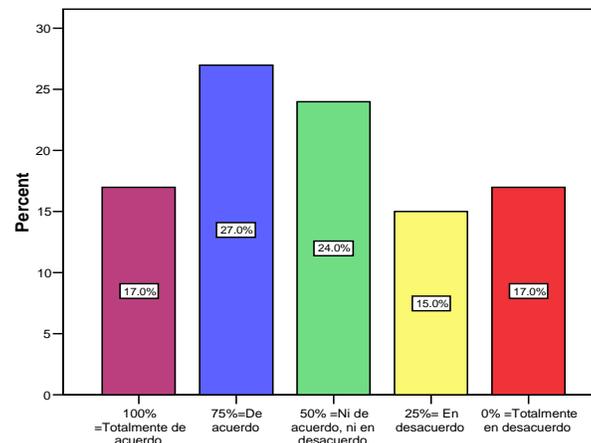
Al comprar un producto revisa la información del fabricante respecto a los materiales con que esta hecho

N	Valid	100
Mean		2.88
Median		3.00
Mode		2

$$\frac{(100 \cdot 17) + (75 \cdot 27) + (50 \cdot 24) + (25 \cdot 15) + (0 \cdot 17)}{100 - 0} = 53\%$$

GRÁFICA 89

AL COMPRAR UN PRODUCTO REVISLA LA INFORMACIÓN DEL FABRICANTE RESPECTO A LOS MATERIALES CON QUE ESTA HECHO



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado promedio de aceptación del 53% en que al comprar un producto revisa la información del fabricante respecto a los materiales con que esta hecho. Por otro lado, acorde a los resultados mostrados en la gráfica 89 se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 27% está de acuerdo en que al comprar un producto revisa la información del fabricante respecto a los materiales con que esta hecho, el 24% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con dicha afirmación, mientras que el 17% está totalmente en desacuerdo, por otra parte el 17% está totalmente de acuerdo y finalmente el 15% está en desacuerdo.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje usted realiza las siguientes acciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?

L.3 Al comprar un producto, compara precios. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Al comprar un producto compara precios

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	50	50.0	50.0	50.0
75%=De acuerdo	27	27.0	27.0	77.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	14.0	14.0	91.0
25%= En desacuerdo	6	6.0	6.0	97.0
0% =Totalmente en desacuerdo	3	3.0	3.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

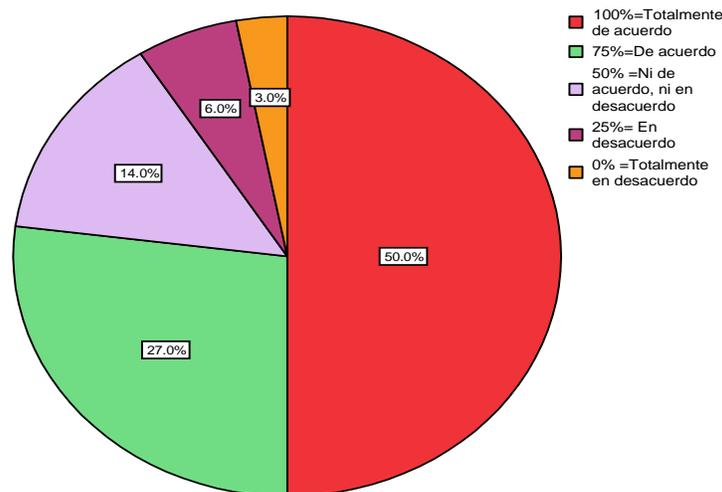
Al comprar un producto compara precios

N	Valid	100
Mean		1.96
Median		2.00
Mode		1

$$\frac{(100*49) + (75*27) + (50*14) + (25*6) + (0*4)}{100-0} = 77.75\%$$

GRÁFICA 90

AL COMPRAR UN PRODUCTO COMPARA PRECIOS



INTERPRETACIÓN

Con relación a los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que la muestra tiene un grado promedio de aceptación del 77.75% en que al comprar un producto compara precios. Por otro lado, acorde a los resultados mostrados en la gráfica 90 se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 76% está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que al comprar un producto compara precios, 14% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 6% está en desacuerdo, y finalmente el 4% está totalmente en desacuerdo respecto a esta afirmación

PREGUNTA

¿En qué porcentaje usted realiza las siguientes acciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 L.4 Compra los productos que contengan la menor cantidad de empaque. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Compra productos que contengan la menor cantidad de empaque

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	30	30.0	30.0	30.0
	75%=De acuerdo	22	22.0	22.0	52.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	29	29.0	29.0	81.0
	25%= En desacuerdo	17	17.0	17.0	98.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

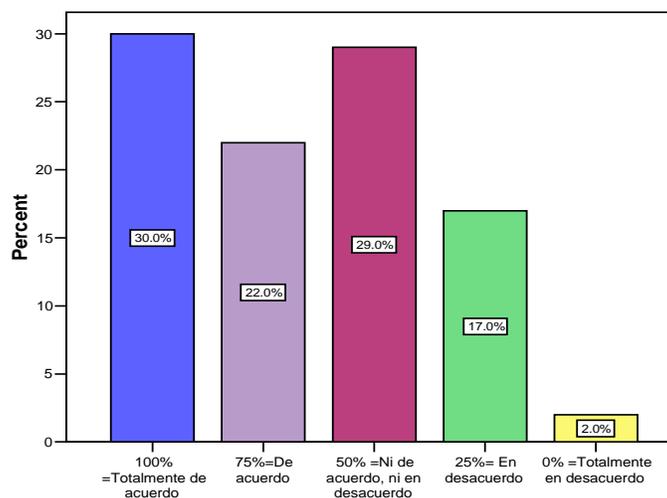
Compra productos que contengan la menor cantidad de empaque

N	Valid	100
Mean		2.39
Median		2.00
Mode		1

$$\frac{(100*30) + (75*22) + (50*29) + (25*17) + (0*2)}{100-0} = 65.25\%$$

GRÁFICA 91

COMPRA PRODUCTOS QUE CONTEGAN LA MENOR CANTIDAD DE EMPAQUE



INTERPRETACIÓN

Con relación a los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que los integrantes de la muestra tienen un grado de aceptación del 65.25% en que compra productos que contengan la menor cantidad de empaque. Por otro lado, en función de los resultados mostrados en la gráfica 91 se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 30% está totalmente de acuerdo en que al comprar un producto compara precios, 29% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 22% está de acuerdo, el 17% está en desacuerdo y finalmente el 2% está totalmente en desacuerdo respecto a esta afirmación

PREGUNTA

¿En qué porcentaje usted realiza las siguientes acciones? 100% 75% 50% 25% 0% No Otro
 ¿Cuál? contesto
 L.5 Se asegura de comprar productos de limpieza que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Se asegura de comprar productos que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	36	36.0	36.0	36.0
75%=De acuerdo	13	13.0	13.0	49.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	26	26.0	26.0	75.0
25%= En desacuerdo	17	17.0	17.0	92.0
0% =Totalmente en desacuerdo	8	8.0	8.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

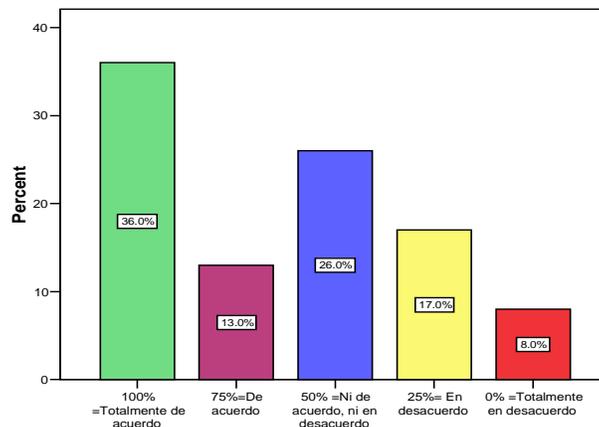
Se asegura de comprar productos que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente

N	Valid	100
Mean		2.48
Median		3.00
Mode		1

$$\frac{(100*36)+(75*13)+(50*26)+(25*17)+(0*8)}{100-0} = 63\%$$

GRÁFICA 92

SE ASEGURA DE COMPRAR PRODUCTOS QUE INDIQUEN EN SU ETIQUETA QUE SON BIODEGRADABLES O AMABLES CON EL MEDIO AMBIENTE



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que los entrevistados tienen un grado promedio de aceptación del 63% en que se asegura de comprar productos que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente. Por otro lado, acorde a los resultados mostrados en la gráfica 92 se puede ver que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente: el 36% está totalmente de acuerdo en que al comprar un producto compara precios, 26% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 17% está en desacuerdo, por otro lado el 13% está de acuerdo y finalmente el 8% está totalmente en desacuerdo respecto a esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje usted realiza las siguientes acciones? 100% 75% 50% 25% 0% No contesto Otro ¿Cuál?
 L.6 Prefiere los productos producidos por empresas nacionales. () () () () () ()

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Prefiere los productos elaborados por empresas nacionales					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%=Totalmente de acuerdo	32	32.0	32.0	32.0
	75%=De acuerdo	36	36.0	36.0	68.0
	50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	21	21.0	21.0	89.0
	25%= En desacuerdo	5	5.0	5.0	94.0
	0% =Totalmente en desacuerdo	6	6.0	6.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

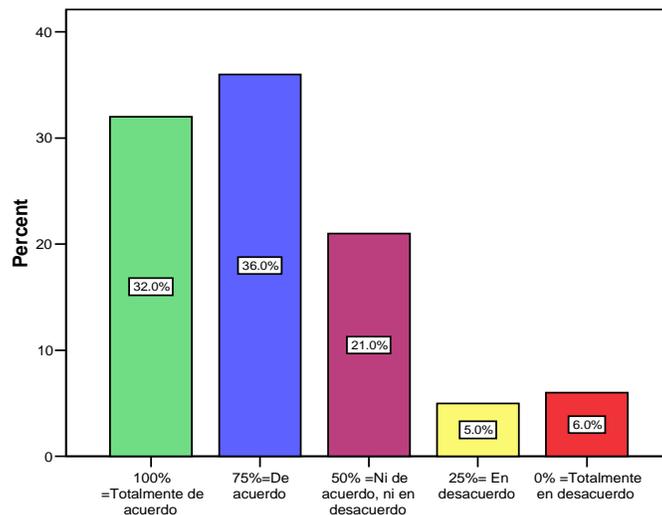
Prefiere los productos elaborados por empresas nacionales

N	Valid	100
Mean		2.17
Median		2.00
Mode		2

$$\frac{(100*32) + (75*36) + (50*21) + (25*5) + (0*6)}{100-0} = 70.75\%$$

GRÁFICA 93

PREFIERE LOS PRODUCTOS ELABORADOS POR EMPRESAS NACIONALES



INTERPRETACIÓN

Sustentándose en los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que los encuestados tienen un grado promedio de aceptación del 70.75% en que prefiere los productos elaborados por empresas nacionales. Por otro parte, en función de los resultados mostrados en la gráfica 93 se puede ver que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente: el 36% está de acuerdo en que prefiere los productos elaborados por empresas nacionales, el 32% está totalmente de acuerdo, mientras que el 21% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado el 6% está totalmente en desacuerdo, y finalmente el 5% está en desacuerdo respecto a esta afirmación.

PREGUNTA

¿En qué porcentaje usted realiza las siguientes acciones? 100% 75% 50% 25% 0% No Otro
 ¿Cuál? ¿Cuál?
 L.7 Durante la época navideña, se asegura que en caso de comprar un árbol natural cumpla las normas de la secretaria de medio ambiente. () () () () () ()

FRECUENCIA DE PREGUNTA

Durante la época navideña, se asegura que en caso de comprar un árbol natural cumpla con las normas de secretaria de medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 100%=Totalmente de acuerdo	26	26.0	26.0	26.0
75%=De acuerdo	24	24.0	24.0	50.0
50% =Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	15	15.0	15.0	65.0
25%= En desacuerdo	5	5.0	5.0	70.0
0% =Totalmente en desacuerdo	19	19.0	19.0	89.0
No contesto	4	4.0	4.0	93.0
Otro ¿cuál?	7	7.0	7.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

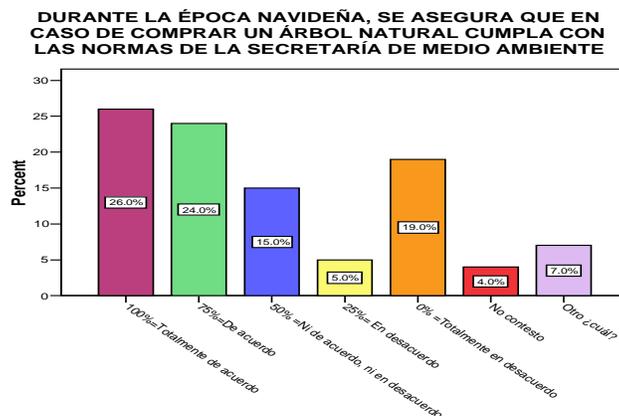
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

Durante la época navideña, se asegura que en caso de comprar un árbol natural cumpla con las normas de secretaria de medio ambiente

N	Valid	100
Mean		3.07
Median		2.50
Mode		1

$$\frac{(100*26) + (75*24) + (50*15) + (25*5) + (0*19)}{100-4} = 51.56\%$$

GRÁFICA 94



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados del análisis estadístico y matemático, se observa que los encuestados tienen un grado promedio de aceptación del 51.56% en que durante la época navideña, se asegura que en caso de comprar un árbol natural cumpla con las normas de secretaria de medio ambiente. Por otro parte, en función de los resultados mostrados en la gráfica 94 se puede ver que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente: el 26% está totalmente de acuerdo en que durante la época navideña, se asegura que en caso de comprar un árbol natural cumpla con las normas de secretaria de medio ambiente, mientras que el 24% está de acuerdo, por otro lado el 19% está totalmente en desacuerdo respecto a esta afirmación, por su parte el 15% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 5% está en desacuerdo. También se visualiza que el 7% de los encuestados expreso una respuesta diferente respecto que si durante la época navideña realiza dicha acción, finalmente el 4% no contesto esta pregunta.

CONCLUSIÓN TEMÁTICA

De acuerdo a lo manifestado por los entrevistados, se concretó lo siguiente.

Si bien es cierto, en el apartado de consumo se mostró la disponibilidad que tienen los habitantes de la delegación a realizar algunas acciones encaminadas a disminuir el problema de la basura como son, no comprar aquellos productos que son innecesarios, que tardan mucho tiempo en degradarse al desecharlos y que dañen el medio ambiente, finalmente la frecuencia en que realizan estas acciones para el cuidado del medio ambiente presentan poca incidencia.

M. Actividades

PREGUNTA

M.1. ¿Cree que hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que usted pueda ayudar a resolver?

Si () No ()

FRECUENCIA DE PREGUNTA

Cree que hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que usted pueda ayudar a resolver

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SI	77	77.0	77.0	77.0
	NO	23	23.0	23.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

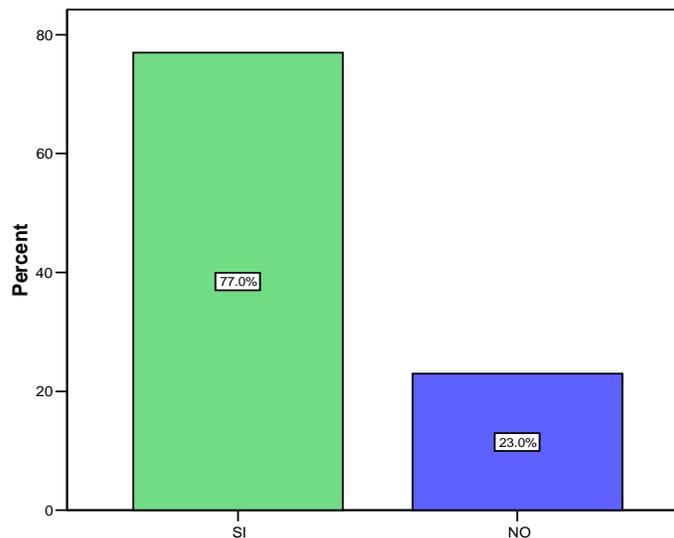
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

Cree que hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que usted pueda ayudar a resolver

N	Valid	100
Mean		1.23
Median		1.00
Mode		1

GRÁFICA 95

CREE QUE HAY COSAS EN SU COMUNIDAD QUE ESTÉN DAÑANDO EL MEDIO AMBIENTE QUE USTED PUEDA AYUDAR A RESOLVER



INTERPRETACIÓN

En relación a los datos obtenidos del análisis estadístico y a los resultados mostrados en la grafica 95, se puede ver que los encuestados expresan lo siguiente: el 77% considera que si hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que ellos pueden ayudar a resolver, mientras que el 23% manifestó que no.

PREGUNTA

M.1. ¿Cree que hay cosas en su comunidad que estén dañando el medio ambiente que usted pueda ayudar a resolver?

Si () No ()

M. 2. ¿Cuáles?

FRECUENCIA DE RESPUESTA

		¿Cuáles?			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	El problema de la basura	40	40.0	40.0	40.0
	Evitar quemar basura	3	3.0	3.0	43.0
	Cuidar el agua	22	22.0	22.0	65.0
	Utilizar menos el auto	8	8.0	8.0	73.0
	Cuidar las áreas verdes	18	18.0	18.0	91.0
	Otros	3	3.0	3.0	94.0
	No contesto	6	6.0	6.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

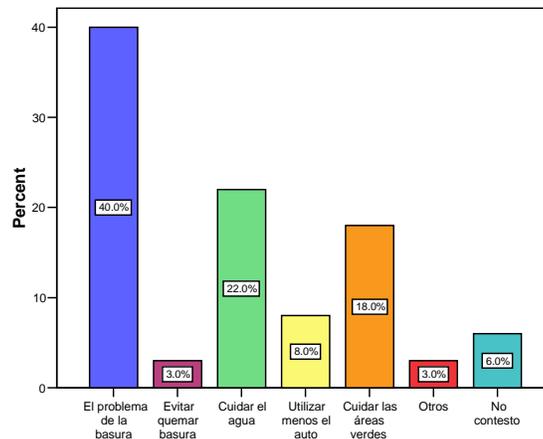
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

¿Cuáles?

N	Valid	100
Mean		2.94
Median		3.00
Mode		1

GRÁFICA 96

¿CUÁLES COSAS QUE ESTÉN DAÑANDO SU COMUNIDAD USTED PODRÍA AYUDAR A RESOLVER?



INTERPRETACIÓN

En función de los resultados mostrados en la gráfica 96 se puede ver que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente respecto a la cosas en su comunidad que están dañando el medio ambiente y que ellos pueden ayudar a resolver: el 40% expresa que lo referente al problema de la basura, el 22% expone que el cuidar el agua, el 18% declara que cuidar las áreas verdes, el 8% revela el utilizar menos el automóvil, mientras que el 6% no contestó, por su parte el 3% manifiesta el evitar quemar basura, y finalmente 3% opina que hay otras cosas en su comunidad que están dañando el medio ambiente que ellos pueden ayudar a resolver

PREGUNTA

M. 3. ¿Esta usted interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente? Si () No ()

FRECUENCIA DE PREGUNTA

Esta usted interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SI	80	80.0	80.0	80.0
	NO	20	20.0	20.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

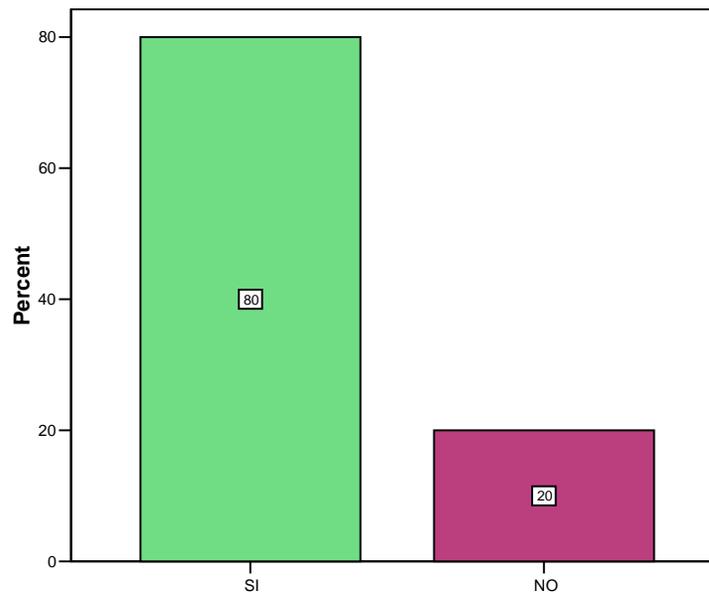
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

Esta usted interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente

N	Valid	100
Mean		1.20
Median		1.00
Mode		1

GRÁFICA 97

Esta usted interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente



INTERPRETACIÓN

En relación a los datos obtenidos del análisis estadístico y acorde a los resultados mostrados en la grafica 97, se puede ver que los encuestados exponen lo siguiente: el 80% manifiesta interés en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente, mientras que el 20% no está interesado.

PREGUNTA

M. 3. ¿Esta usted interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente?

Si () No ()

M. 4. ¿Por qué? _____

FRECUENCIA DE PREGUNTA

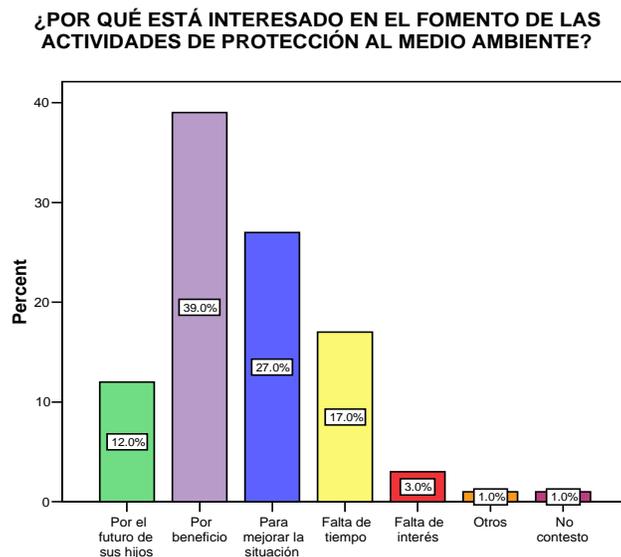
		¿Por qué?			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Por el futuro de sus hijos	12	12.0	12.0	12.0
	Por beneficio	39	39.0	39.0	51.0
	Para mejorar la situación	27	27.0	27.0	78.0
	Falta de tiempo	17	17.0	17.0	95.0
	Falta de interés	3	3.0	3.0	98.0
	Otros	1	1.0	1.0	99.0
	No contesto	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

¿Por qué?

N	Valid	100
Mean		2.67
Median		2.00
Mode		2

GRÁFICA 98



INTERPRETACIÓN

En función de los resultados mostrados en la gráfica 98 se puede ver que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente respecto al por qué están o no interesados en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente: el 39% opina que lo está por su beneficio, el 27% por mejorar la situación, mientras que el 17% no lo está por falta de tiempo, por su parte un 12% dice que lo está por el futuro de sus hijos, así mismo se visualiza que un 3% no lo está por desinterés, continuando, el 1% expone otro motivo por el cual puede o no tener interés y finalmente el 1% no contesto.

PREGUNTA

M. 5. ¿Estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales?
 Si () No ()

FRECUENCIA DE PREGUNTA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SI	62	62.0	62.0	62.0
	NO	38	38.0	38.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

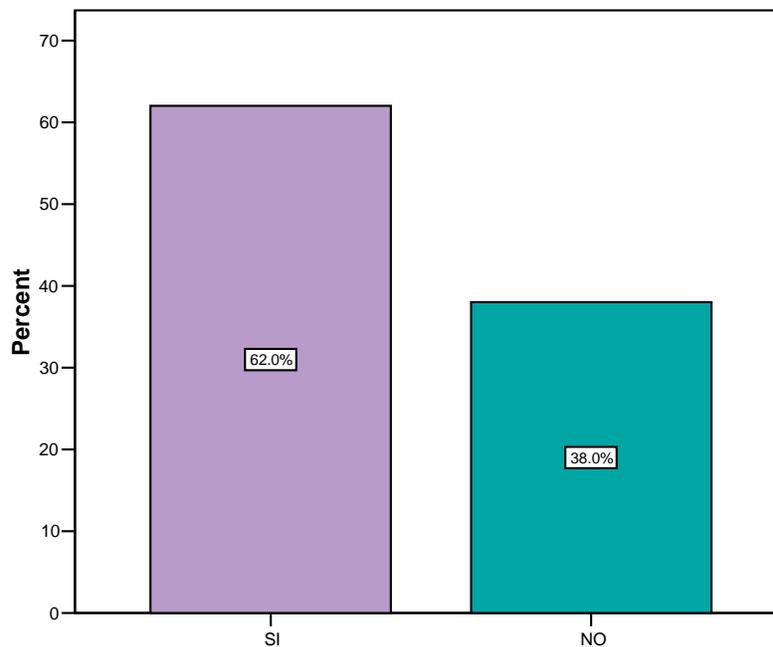
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y MATEMÁTICO

Estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales

N	Valid	100
Mean		1.38
Median		1.00
Mode		1

GRÁFICA 99

ESTARÍA DISPUESTO A COLABORAR EN UN GRUPO DE ACTIVIDADES AMBIENTALES



INTERPRETACIÓN

En relación a los datos obtenidos del análisis estadístico y acorde a los resultados mostrados en la grafica 99, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 62% expresa disponibilidad en colaborar en un grupo de actividades ambientales, mientras que el 38% no está dispuesto.

PREGUNTA

M. 5. ¿Estaría dispuesto a colaborar en un grupo de actividades ambientales? Si () No ()

M. 6. ¿Por qué? _____

FRECUENCIA DE RESPUESTA

		¿Por qué?			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Falta de tiempo	37	37.0	37.4	37.4
	Por el futuro de sus hijos	10	10.0	10.1	47.5
	Beneficio	37	37.0	37.4	84.8
	Aprendizaje	11	11.0	11.1	96.0
	Otros	3	3.0	3.0	99.0
	No contesto	2	2.0	2.0	100.0
	Total	99	99.0	100.0	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

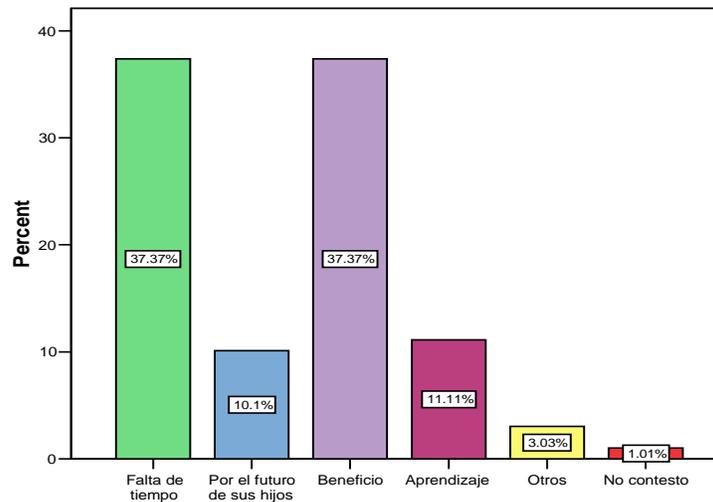
¿Por qué?

N	Valid	99
Mean		2.39
Median		3.00
Mode		1(a)

a Multiple modes exist. The smallest value is shown

GRÁFICA 100

¿POR QUÉ ESTARÍA DISPUESTO A COLABORAR EN UN GRUPO DE ACTIVIDADES AMBIENTALES?



INTERPRETACIÓN

En función de los resultados mostrados en la gráfica 100 se puede ver que los integrantes de la muestra exponen lo siguiente respecto al por qué están dispuestos o no a colaborar en un grupo de actividades ambientales: el 37% opina que no lo está por falta de tiempo, mientras que el 37% dice que si lo está por su beneficio, en este mismo sentido el 11% expresa que lo está por aprendizaje, por su parte el 10% manifiesta que colaboraría por el futuro de sus hijos, continuando, el 3% plantea que existen otros motivos por los cuales estaría o no dispuesto a colaborar, y finalmente el 1% no contestó.

PREGUNTA

M. 7.- ¿Cuándo no tienen un bote de basura cercano?

- c) Tira su basura en la vía pública
- b) La guarda y la tira en el bote de basura de su casa
- d) Busca un bote de basura
- d) Otro, ¿Cuál? _____

FRECUENCIA DE PREGUNTA

¿Cuándo no tienen un bote de basura cercano?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid a) Tira su basura en la vía publica	5	5.0	5.0	5.0
b) La guarda y la tira en el bote de basura de su casa	63	63.0	63.0	68.0
c) Busca un bote de basura	31	31.0	31.0	99.0
d) Otro ¿Cuál?	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

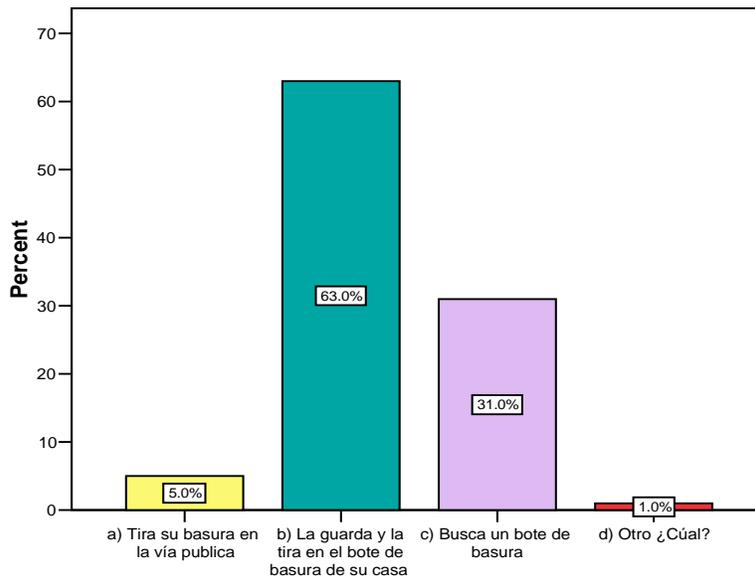
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

¿Cuándo no tienen un bote de basura cercano?

N	Valid	100
Mean		2.28
Median		2.00
Mode		2

GRÁFICA 101

¿CUÁNDO NO TIENE UN BOTE DE BASURA CERCANO?



INTERPRETACIÓN

En relación a los resultados mostrados en la grafica 101, se puede observar lo que opina la gente respecto a lo que hace cuando no tiene un bote de basura cercano: el 63% manifestó que la guarda y la tira en el bote de basura de su casa, el 31% expresó que busca otro bote, mientras que el 5% declaró que tira su basura en la vía publica, y finalmente 1% expuso que realiza una acción diferente.

CONCLUSIÓN TEMÁTICA

De acuerdo a los resultados del apartado anterior se obtuvo lo siguiente.

Los integrantes de la muestra manifiestan que tienen disponibilidad para contribuir a resolver los problemas ambientales que existen en su comunidad, como son el problema de la basura y el cuidado del agua.

También se observa disponibilidad en el fomento de actividades de protección al medio ambiente y en colaborar en grupos de actividades ambientales con el fin, no sólo de obtener un beneficio individual, sino para mejorar la situación actual y ofrecer un mejor futuro para sus hijos. Sin embargo el principal obstáculo para llevar a cabo estas acciones es la falta de tiempo que tiene la gente.

Por otro lado los entrevistados manifestaron que cuando no tiene un bote de basura cercano, prefiere guardar la basura y tirarla en el bote de su casa. De esta forma se corrobora que si tienen disponibilidad para resolver el problema de los residuos en su comunidad.

N. Generales

PREGUNTA

N.1. Enumera de mayor a menor a quien consideras responsable en mayor grado del daño al medio ambiente (1 = mas responsable 4 = menos responsable)

Sistema educativo _____ **Sector gubernamental** _____ **Sector empresarial** _____

La sociedad en general _____

FRECUENCIA DE RESPUESTA

A quién considera en primer lugar como responsable del daño al medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sistema educativo	14	14.0	14.0	14.0
Sector gubernamental	12	12.0	12.0	26.0
Sector empresarial	24	24.0	24.0	50.0
Sociedad en general	50	50.0	50.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

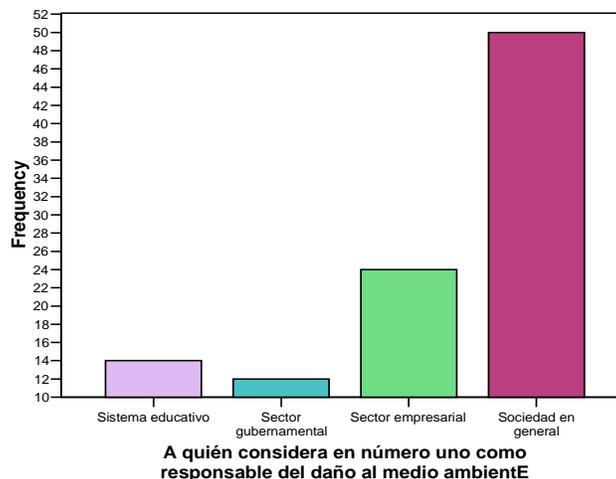
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

A quién considera en primer lugar como responsable del daño al medio ambiente

N	Valid	100
Mean		3.10
Median		3.50
Mode		4

GRÁFICA 102

A QUIÉN CONSIDERA EN NÚMERO UNO COMO RESPONSABLE DEL DAÑO AL MEDIO AMBIENTE



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados mostrados en la gráfica 102, se puede ver que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente: el 50% considera en primer lugar como responsable del daño al medio ambiente a la sociedad en general, el 24% considera en primer lugar como responsable del daño al medio ambiente al sector empresarial, mientras que el 14% considera en primer lugar como responsable del daño al medio ambiente al sistema educativo y finalmente el 12% considera en primer lugar como responsable del daño al medio ambiente al sector gubernamental.

PREGUNTA

N.1. Enumera de mayor a menor a quien consideras responsable en mayor grado del daño al medio ambiente (1 = mas responsable 4 = menos responsable)

Sistema educativo _____ Sector gubernamental _____ Sector empresarial _____
 La sociedad en general _____

FRECUENCIA DE RESPUESTA

A quién considera en segundo lugar como responsable del daño al medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sistema educativo	10	10.0	10.0	10.0
Sector gubernamental	33	33.0	33.0	43.0
Sector empresarial	41	41.0	41.0	84.0
Sociedad en general	16	16.0	16.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

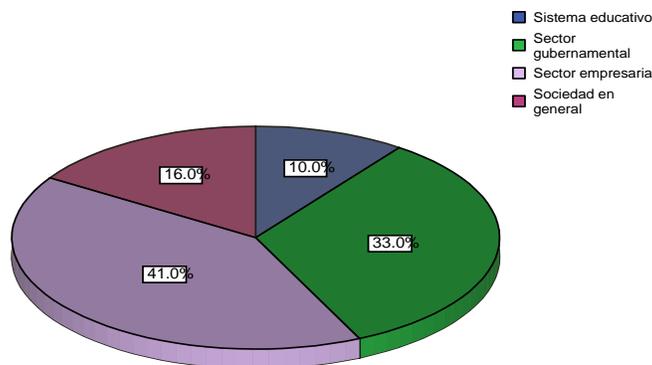
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

A quién considera en segundo lugar como responsable del daño al medio ambiente

N	Valid	100
Mean		2.63
Median		3.00
Mode		3

GRÁFICA 103

A QUIÉN CONSIDERA EN NÚMERO DOS COMO RESPONSABLE DEL DAÑO AL MEDIO AMBIENTE



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados mostrados en la gráfica 103, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 41% considera en segundo lugar como responsable del daño al medio ambiente al sector empresarial, el 33% considera en segundo lugar como responsable del daño al medio ambiente al sector gubernamental, mientras que el 16% considera en segundo lugar como responsable del daño al medio ambiente a la sociedad en general y finalmente el 10% considera en segundo lugar como responsable del daño al medio ambiente al sistema educativo.

PREGUNTA

N.1. Enumera de mayor a menor a quien consideras responsable en mayor grado del daño al medio ambiente (1 = mas responsable 4 = menos responsable)

Sistema educativo _____ Sector gubernamental _____ Sector empresarial _____
 La sociedad en general _____

FRECUENCIA DE RESPUESTA

A quién considera en tercer lugar como responsable del daño al medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sistema educativo	11	11.0	11.0	11.0
Sector gubernamental	50	50.0	50.0	61.0
Sector empresarial	19	19.0	19.0	80.0
Sociedad en general	20	20.0	20.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

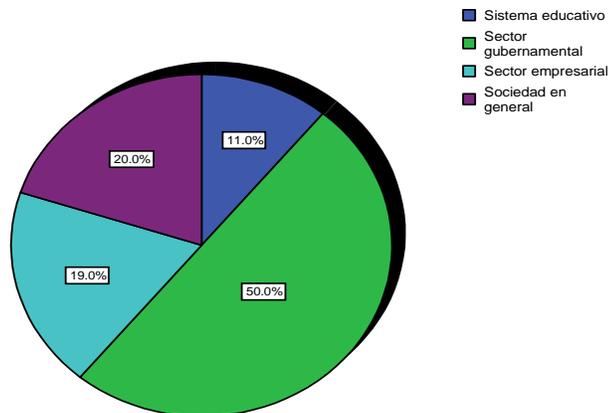
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

A quién considera en tercer lugar como responsable del daño al medio ambiente

N	Valid	100
Mean		2.48
Median		2.00
Mode		2

GRÁFICA 104

A QUIÉN CONSIDERA EN NÚMERO TRES COMO RESPONSABLE DEL DAÑO AL MEDIO AMBIENTE



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados mostrados en la gráfica 104, se puede ver que los miembros de la muestra opinan lo siguiente: el 50% considera en tercer lugar como responsable del daño al medio ambiente al sector gubernamental, el 20% considera en tercer lugar como responsable del daño al medio ambiente a la sociedad en general, mientras que el 19% considera en tercer lugar como responsable del daño al medio ambiente al sector empresarial y finalmente el 11% considera en tercer lugar como responsable del daño al medio ambiente al sistema educativo.

PREGUNTA

N.1. Enumera de mayor a menor a quien consideras responsable en mayor grado del daño al medio ambiente (1 = mas responsable 4 = menos responsable)

Sistema educativo _____ **Sector gubernamental** _____ **Sector empresarial** _____
La sociedad en general _____

FRECUENCIA DE RESPUESTA

A quién considera en cuarto lugar como responsable del daño al medio ambiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sistema educativo	65	65.0	65.0	65.0
Sector gubernamental	5	5.0	5.0	70.0
Sector empresarial	16	16.0	16.0	86.0
Sociedad en general	14	14.0	14.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

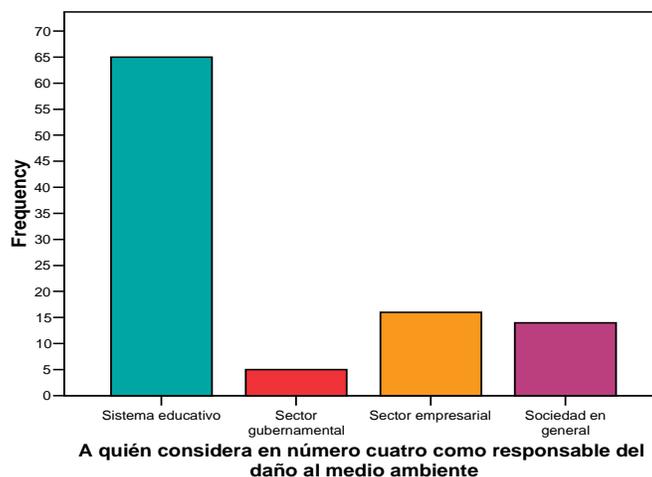
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

A quién considera en cuarto lugar como responsable del daño al medio ambiente

N	Valid	100
Mean		1.79
Median		1.00
Mode		1

GRÁFICA 105

A QUIÉN CONSIDERA EN NÚMERO CUATRO COMO RESPONSABLE DEL DAÑO AL MEDIO AMBIENTE



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados mostrados en la gráfica 105, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 65% considera en cuarto lugar como responsable del daño al medio ambiente al sistema educativo, el 16% considera en cuarto lugar como responsable del daño al medio ambiente al sector empresarial, mientras que el 14% considera en cuarto lugar como responsable del daño al medio ambiente a la sociedad en general y finalmente el 5% considera en cuarto lugar como responsable del daño al medio ambiente al sector gubernamental.

PREGUNTA

N.2 Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?

(1 = primero a quien le pedirías ayuda 4 = último a quien le pedirías ayuda)

Sistema educativo _____ Sector gubernamental _____ Sector empresarial _____

La sociedad en general _____

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda en primer lugar?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sistema educativo	10	10.0	10.0	10.0
	Sector gubernamental	27	27.0	27.0	37.0
	Sector empresarial	10	10.0	10.0	47.0
	Sociedad en general	53	53.0	53.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

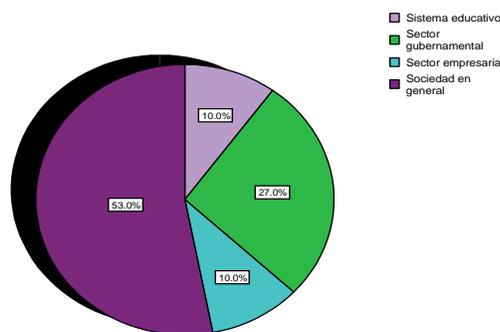
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda en primer lugar?

N	Valid	100
Mean		3.06
Median		4.00
Mode		4

GRÁFICA 106

SI USTED TUVIERA LA OPORTUNIDAD DE RESOLVER EL PROBLEMA DE LA CONTAMINACION ¿A QUIÉN LE PEDIRÍA AYUDA EN NÚMERO UNO?



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados mostrados en la gráfica 106, se puede ver que los integrantes de la muestra opinan lo siguiente: el 52% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en primer lugar la sociedad en general, el 27% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en primer lugar al sector gubernamental, mientras que el 10% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en primer lugar al sistema educativo y finalmente el 10% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en primer lugar al sector empresarial.

PREGUNTA

N.2 Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?

(1 = primero a quien le pedirías ayuda 4 = último a quien le pedirías ayuda)

Sistema educativo _____ Sector gubernamental _____ Sector empresarial _____

La sociedad en general _____

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda en segundo lugar?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sistema educativo	24	24.0	24.0	24.0
	Sector gubernamental	35	35.0	35.0	59.0
	Sector empresarial	25	25.0	25.0	84.0
	Sociedad en general	16	16.0	16.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

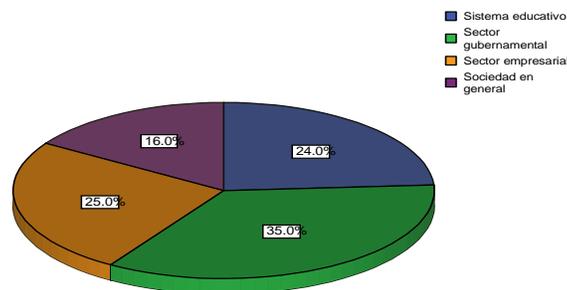
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda en segundo lugar?

N	Valid	100
Mean		2.33
Median		2.00
Mode		2

GRÁFICA 107

SI USTED TUVIERA LA OPORTUNIDAD DE RESOLVER EL PROBLEMA DE LA CONTAMINACIÓN ¿A QUIÉN LE PEDIRÍA AYUDA EN NÚMERO DOS?



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados mostrados en la gráfica 107, se puede ver que los miembros de la muestra opinan lo siguiente: el 35% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en segundo lugar al sector gubernamental, el 25% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en segundo lugar al sector empresarial, mientras que el 24% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en segundo lugar al sistema educativo y finalmente el 16% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en segundo lugar a la sociedad en general.

PREGUNTA

N.2 Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?

(1 = primero a quien le pedirías ayuda 4 = último a quien le pedirías ayuda)

Sistema educativo _____ Sector gubernamental _____ Sector empresarial _____

La sociedad en general _____

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda en tercer lugar?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sistema educativo	21	21.0	21.0	21.0
Sector gubernamental	25	25.0	25.0	46.0
Sector empresarial	38	38.0	38.0	84.0
Sociedad en general	16	16.0	16.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

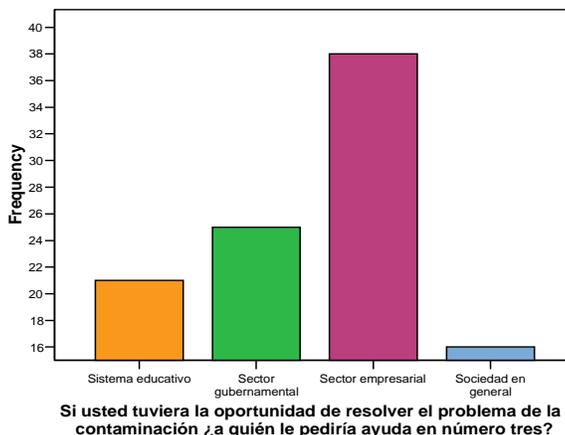
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda en tercer lugar?

N	Valid	100
Mean		2.49
Median		3.00
Mode		3

GRÁFICA 108

SI USTED TUVIERA LA OPORTUNIDAD DE RESOLVER EL PROBLEMA DE LA CONTAMINACION ¿A QUIÉN LE PEDIRÍA AYUDA EN NÚMERO TRES?



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados mostrados en la gráfica 108, se puede ver que los encuestados opinan lo siguiente: el 38% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en tercer lugar al sector empresarial, el 25% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en tercer lugar al sector gubernamental, mientras que el 21% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en tercer lugar al sistema educativo y finalmente el 16% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en tercer lugar a la sociedad en general.

PREGUNTA

N.2 Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda?

(1 = primero a quien le pedirías ayuda 4 = último a quien le pedirías ayuda)

Sistema educativo _____ Sector gubernamental _____ Sector empresarial _____

La sociedad en general _____

FRECUENCIA DE RESPUESTA

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda en cuarto lugar?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sistema educativo	45	45.0	45.0	45.0
	Sector gubernamental	13	13.0	13.0	58.0
	Sector empresarial	27	27.0	27.0	85.0
	Sociedad en general	15	15.0	15.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

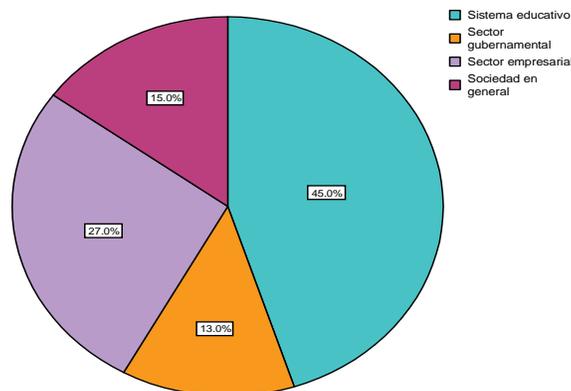
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Si usted tuviera la oportunidad de resolver el problema de la contaminación ¿a quién le pediría ayuda en cuarto lugar?

N	Valid	100
Mean		2.12
Median		2.00
Mode		1

GRÁFICA 109

SI USTED TUVIERA LA OPORTUNIDAD DE RESOLVER EL PROBLEMA DE LA CONTAMINACION ¿A QUIÉN LE PEDIRÍA AYUDA EN NÚMERO CUATRO?



INTERPRETACIÓN

Con base en los resultados mostrados en la gráfica 109, se puede ver que los entrevistados opinan lo siguiente: el 45% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en cuarto lugar al sistema educativo, el 27% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en cuarto lugar al sector empresarial, mientras que el 15% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en cuarto lugar a la sociedad en general y finalmente el 15% considera que si tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación le pediría ayuda en cuarto lugar cuatro al sector gubernamental.

CONCLUSIÓN TEMÁTICA

Después de hacer una entre los resultados obtenidos en el apartado anterior se concretó lo siguiente.

Los entrevistados, a través de sus respuestas, expresaron el grado de responsabilidad que tiene la sociedad, las empresas, el gobierno y el sector educativo en el daño al medio ambiente, quedando de la siguiente forma:

- 1º Sociedad en general
- 2º Sector empresarial
- 3º Sector gubernamental
- 4º Sector educativo

Por otro lado, expresan que para resolver el problema de la contaminación le pedirían ayuda en primera instancia a la sociedad, en segundo lugar al sector gubernamental, en tercer lugar al sector empresarial y finalmente en cuarto lugar al sector educativo.

Conclusiones por delegación

⇒ Azcapotzalco

Tomando como base la observación participante que se llevo a cabo por parte de los integrantes del equipo en la delegación Azcapotzalco, la información proporcionada por las autoridades de la delegación y la opinión, arrojada por el análisis de los datos, de las personas entrevistadas, que formaron parte de la muestra de la presente investigación, se puede concluir que:

✚ En relación al tema de conocimientos generales:

- ✓ Para la mayoría de las personas entrevistadas (93%) el tema del medio ambiente es de suma importancia en la actualidad. Se concuerda en la misma magnitud (94%) en que éste es deteriorado con nuestras actividades diarias. También se conviene en un alto grado (84%) en que el país necesita un crecimiento económico para hacer frente a esta problemática y en que el planeta no puede seguir manteniendo el crecimiento actual de la población (71%).
- ✓ Las autoridades no tienen un conocimiento pleno de cuál es el nivel de conocimientos de las personas respecto a la problemática del medio ambiente.
- ✓ Lo que nosotros pudimos observar en nuestro recorrido por la delegación no es suficiente para poder dar una opinión respecto a este tema.

✚ En relación al tema del agua:

- ✓ Aproximadamente la tercera parte de los entrevistados (77%) aceptan que menos del 2% del agua del planeta esta disponible para consumo humano (potable). Esto contrasta con el hecho de que más de la mitad (65%) de las personas consumen más de 1000 litros de agua a la semana. Es decir, están concientes de la escasez del agua pero no llevan a cabo acciones para su cuidado ya que gastan una cantidad que en nada sustenta su aceptación del problema. También se encontró que en la delegación sólo una cuarta parte de ella tiene problemas de abastecimiento del vital líquido.
- ✓ Las autoridades tienen conciencia y conocimiento de esta problemática, tanto, que han impulsado lo que se conoce como el proyecto “Agua potable, Delegación Azcapotzalco” en donde no sólo se menciona la problemática de ésta, sino que también se proporciona una guía que muestra cada una de las formas en que se puede cuidar el agua.

- ✓ Lo que se pudo observar en el recorrido en la delegación fue la casi nula existencia de fugas de agua. Lo que nos muestra que la delegación cumple con el arreglo de estas de una forma casi inmediata.

 En relación al tema del aire:

- ✓ Casi todas las personas entrevistadas (96%) reconocen que la calidad del aire de la ciudad perjudica nuestra salud. Para más de tres terceras partes (85%) nosotros contribuimos a su contaminación con el ruido que generamos diariamente.

Pero para más de tres cuartas partes (87%) de las personas entrevistadas, la industria es la que más contribuye a dicha contaminación. Contradictoriamente, aproximadamente la misma porción (86%) opina que son los automóviles los que más contribuyen a la contaminación del aire.

Solamente, menos de una cuarta parte (20%) de los entrevistados opina que el programa hoy no circula si funciona para reducir la contaminación del aire, mientras que para casi la mitad (52%) esto no es cierto; para poco más de una tercera parte (37%) esto sucede por la existencia de un gran número de automóviles, para casi una quinta parte (17%) es por la existencia de corrupción.

- ✓ En relación a este tema las autoridades no nos proporcionaron ninguna información ya que los índices de contaminación del aire son medidos a nivel Distrito Federal y no a nivel delegacional.

 En relación al tema de la basura:

- ✓ En cuanto a la percepción de la problemática de la basura, para casi todas las personas entrevistadas (99%) el tema del manejo adecuado de la basura es importante.

Aproximadamente la misma proporción (90%) conoce en que consiste la separación de la basura y otro tanto (97%) acepta que el no separa basura puede generar serios problemas en nuestra calidad de vida.

En contraste, poco menos de tres terceras partes (69%) separan generalmente su basura. Cerca de una tercera parte (28%) lo hace porque así lo exige el camión y aproximadamente una quinta parte (19%) lo hace por el bien de todos.

Sólo un poco más de una décima parte (13%) no separa generalmente su basura. Casi una décima parte (9%) no lo hace por flojera, el resto de este 13% no lo hace debido a la falta de un transporte adecuado, por falta de información y por falta de cultura.

- ✓ Las autoridades, en plena conciencia de lo que representa para el bienestar de la población el manejo adecuado de la basura, han implementado (no sólo a nivel delegacional sino a nivel Distrito Federal) lo que se conoce como la "Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal". Sólo que existen problemas respecto a la recolección de basura en la delegación debido a que existen problemas con el sindicato. Ya que los días en los que corresponde recolectar la basura orgánica, los empleados no pueden sacar ningún provecho económico, como sucede con la basura inorgánica.
- ✓ En el recorrido que se hizo por parte del equipo se encontró que el manejo de la basura por parte de la delegación es adecuado. Aunque persiste el problema mencionado con anterioridad.

🌈 En relación al tema de los bosques:

- ✓ La mayoría de las personas considera (99%) que los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales por lo que el no cuidarlos representa un daño ambiental que perjudica a todos. Consideran que una medida adecuada es el no tirar basura en los parques ya que el hacerlo está representando un riesgo para estos.

También están concientes (100%) que el perder un bosque generaría importantes cambios climáticos en el territorio nacional, el más importante que ellos perciben que podría ocurrir es la alteración en las estaciones del año, porque manifiestan que es un fenómeno que se está dando actualmente, le siguen el que habría más huracanes y menos oxígeno ya que los bosques son los que lo generan.

En contraparte para contribuir a mantenerlos en buen estado consideran que la medida más adecuada es no tirando basura en ellos; esta respuesta refleja que es una acción que ellos llevan a cabo por lo que consideran que sería la mejor forma de cuidarlos; la segunda medida es no talar los bosques que es una situación que actualmente están observando que se da mucho.

- ✓ Las autoridades no nos proporcionaron ninguna información al respecto. Sólo se mencionó que se cuenta con dos parques principales: El parque Tezozomoc y la Alameda Norte.

🌈 En cuanto al tema de la energía:

- ✓ La mayoría de las personas (79%) consideran que actualmente están consumiendo más energía y por lo tanto agotando los recursos naturales que ayudan a generar energía debido al estilo de vida que llevan en la actualidad.
- ✓ Las autoridades no nos pudieron ayudar respecto a ésta temática debido a que no se cuenta con datos acerca de que tanto es el consumo de energía en la delegación.

🌈 En relación a la temática de la economía:

- ✓ Para la mayoría de las personas entrevistadas (79%) el tema de la inversión en determinadas áreas de nuestra sociedad es importante para poder lograr disminuir el impacto ambiental que se genera día a día; es interesante observar que en donde ellos consideran que es necesaria una mayor inversión es en educación tanto para industriales, consumidores y autoridades.

Lo que refleja que no se sienten bien informados sobre cuestiones de este tipo y les gustaría que los informaran mejor, también se observa que desde su perspectiva las autoridades (100%) no se encuentran bien informadas a pesar de que son ellas las que ponen en práctica los programas.

Por otra parte la gente considera (95%) que si es necesario quitarle los subsidios a las empresas que están generando contaminación; ya que en cierta parte ellos son uno de los más responsables de este problema y no es justo que se les apoye cuando están contribuyendo a la destrucción del medio ambiente.

Como punto importante hay que mencionar que las personas se están dando cuenta que una sola disciplina no puede resolver el problema de la contaminación, por lo que consideran necesario (74%) que se haga una mayor inversión en la investigación multidisciplinaria para resolverlo.

🌈 En cuanto al tema del consumo responsable:

- ✓ Las personas entrevistadas al comprar productos no realizan algunas acciones que de cierta forma son sencillas como lo es conocer de que materiales esta hecho el producto (97%), si es amable con el medio ambiente, si contienen demasiado empaque (77%) todo esto debido a que necesitan el producto y lo tienen que comprar, de acuerdo a las entrevistas se percibe que son muy pocos lo que si lo hacen.
- ✓ Las autoridades opinan que es urgente un cambio cultural respecto a este tema, ya que los recursos son limitados y a que los desechos producidos cada vez son mayores.

🌈 En relación al tema de las actividades de las personas:

- ✓ Muchas personas (50%) están concientes de que en su comunidad hay problemas que ellos pueden ayudar a resolver, el principal que manifestaron es el problema de la basura lo que refleja que ellos también contribuyen de esa manera y por eso consideran que pueden ayudar a resolverlo.

- ✓ La mayoría de las personas (82%) se muestra interesado en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente la razón principal que es importante destacar es que es por beneficio propio en este momento y no por cuidarlo para las generaciones que vendrán o para mejorar la situación en la que se esta viviendo actualmente, aunque este último punto va relacionado con el obtener un beneficio pero no personal sino para todos. Por otra parte las personas que contestaron que es principalmente por falta de tiempo (33%), ya que tienen que trabajar y muchas veces en este tipo de actividades se participa como voluntarios y así ellos no pueden estar ahí ya que necesitan el dinero.

- ✓ Las personas estarían interesadas (26%) a participar en un grupo de actividades ambientales principalmente por aprendizaje; lo que refleja que realmente ellos no saben cuales son las medidas adecuadas para cuidarlo y les gustaría que se les informara; sin embargo aunque estén dispuestos a colaborar muchas veces no les es posible debido a la falta de tiempo.

- ✓ En base a las respuestas obtenidas sobre qué hacen las personas cuando no tienen un bote de basura a su alcance la mayoría (76%) contesto que guarda la basura y la tira en su casa y el resto busca un bote de basura para tirarla, esta situación no se ve realmente reflejada en la ciudad.

En base al analisis de las tematicas anteriores podemos concluir que las personas cuentan con la actitud, los conocimientos y la disponibilidad acerca de la problemática ambiental y por lo tanto se puede conocer que el nivel de sensibilidad frente al desarrollo sustentable es alto. Por lo tanto se puede identificar como un lugar óptimo para emprender la creación de empresas con un enfoque ambiental.

⇒ **Cuajimalpa de Morelos**

Con base en la investigación realizada se puede concluir que los habitantes de la delegación Cuajimalpa de Morelos, en general, se encuentran dispuestos a realizar algunas acciones a favor del medio ambiente; además poseen los suficientes conocimientos y una actitud positiva en diversos ámbitos como son: la conservación del agua, del aire, de los bosques, de la energía, el manejo de la basura y sobre un consumo responsable.

La opinión general de los habitantes señala que existe una gran preocupación de su parte acerca de las diversas temáticas ambientales (91.5%), además lo consideran un aspecto muy importante debido a que la gran mayoría (86.5%) en promedio, concuerda en que las actividades que realizamos todos los días dañan el medio ambiente y solo menos de la mitad en promedio (44.13%) piensan que el planeta puede mantener el crecimiento de la población.

Sin embargo en la observación realizada en la delegación se pudo percatar que, en general, existe un deterioro del medio ambiente. Por lo cual se visualiza una contradicción entre lo que los encuestados opinan y en lo que realmente hacen.

Por otro lado una mínima proporción (38.5%) en promedio de la muestra opina que la demás gente se preocupa por el futuro del medio ambiente, y la mayoría de los entrevistados que representan un 76% opinan que la gente no se preocupa por que el progreso afecte al medio ambiente.

En lo referente al agua la mayoría de los encuestados (66.07%) en promedio coincide en que sólo disponemos con menos del 2% del agua del planeta para nuestro consumo, debido a que cada vez hay más humanos en el planeta y a una precaria cultura sobre su cuidado. Además más de la mitad 51.25% en promedio exteriorizaron que sufren problemas de desabasto esto en relación a que el consumo de este líquido es muy elevado. También se manifestaron conformes con la calidad y con el precio que se paga por esta. No obstante se observo un grado promedio de aceptación del 61.08% de consumir más de 1000 litros de agua a la semana. Es importante señalar que en opinión de las dependencias delegacionales visitadas Cuajimalpa no sufre escasez de agua; sin embargo pudimos constatar que este desabasto de agua se presenta en zonas de conservación ecológica donde habitan asentamientos humanos.

Conjuntamente los entrevistados se mostraron dispuestos en un 64.30% en promedio a llevar a cabo acciones para un mejor cuidado del agua, siendo de las más representativas: el uso de economizadores en las llaves de sus casas, lavar el automóvil con una cubeta de agua, cerrar la llave de la regadera mientras se enjabona o se lava los dientes y reutilizar el agua de la lavadora. A pesar de esta disposición y de que las autoridades consideran que existe conciencia entre los habitantes de la delegación en lo referente a la conservación del agua se puede observar que en la actualidad los habitantes no llevan a cabo estas acciones desperdiciando el agua, dejando las llaves abiertas, regando la calle con mangueras, entre otras actividades.

Respecto a la temática del aire los encuestados opinan en un grado promedio del 94.75%, que la calidad del aire en la ciudad de México daña nuestra salud, además la mayoría concuerdan que la contaminación del mismo es ocasionada en igual proporción por las industrias y los automóviles, coincidiendo en un 49.5% en la poca eficiencia del programa hoy no circula. En cambio según el punto de vista de la delegación el programa hoy no circula es efectivo y funcional para la reducción de la contaminación del aire. Asimismo los encuestados muestran un grado promedio de aceptación de tan solo 17.19% en promedio para realizar acciones que contribuyen a la contaminación del aire como: fumar, poner música a alto volumen, estacionarse en doble fila, quemar llantas y cuetes. Lo cual de alguna manera se puede verificar de acuerdo a lo visualizado, debido a que se nota una buena calidad en el aire de la demarcación y no se observo que se llevara a cabo alguna de las acciones antes mencionadas.

Un punto positivo en cuanto a esta temática es que los habitantes están dispuestos en un 89.05% en promedio a apoyar en el mejoramiento de la calidad del aire realizando diversas acciones, como son: caminar en vez de utilizar el automóvil para distancias cortas, utilizar menos el automóvil particular, utilizar en mayor grado el transporte publico, entre otras.

En cuanto a la problemática de la basura existe un alto nivel de conocimientos (93.5%) por parte de los habitantes, sobre el manejo y separación de la misma, debido a que el grado promedio de preocupación sobre

las consecuencias que podría generar no separar la basura es de 94.3% en promedio, y además el 96.3% en promedio considera un tema muy importante el manejo adecuado de la basura.

En cuanto a la separación de desechos un porcentaje considerable (71%) dijo llevar a cabo esta acción, principalmente porque en lo exige el transporte de limpia y para poder reciclarla. Esto se debe a que la delegación Cuajimalpa lleva a cabo diversos programas encaminados al manejo de la basura como son: Cuajimalpa limpio y viernes en la comunidad. Es importante mencionar que de acuerdo a datos proporcionados por la subdirección de limpia, Cuajimalpa es de las tres primeras delegaciones en limpieza.

No obstante y pese a estas acciones, todavía existen habitantes que no llevan a cabo un adecuado manejo y separación de desechos, principalmente por flojera y por no contar con el transporte adecuado. Este hecho pone de manifiesto que los programas implementados por la delegación no son conocidos y accesibles para todas las comunidades de la misma. Esto se puede constatar en los parques, calles y barrancas de la demarcación en donde existe gran cantidad de basura. Un aspecto relevante sobre esta temática es indicar que entre las acciones que más motivarían a los encuestados a llevar a cabo la separación de desechos es contar con el transporte adecuado con un grado de motivación del 96.7% y tener un mayor conocimiento sobre el tema con un grado del 92%.

En general se observa que la muestra seleccionada tiene un grado alto en promedio de preocupación y de conocimiento (97.5%) sobre la temática de los bosques ya que casi la totalidad de los entrevistados (99%) considera que estos brindan una gran cantidad de beneficios ambientales, de igual manera la gran mayoría (98.9%) se encuentra conciente de que el no cuidar los bosques y las selvas representan un daño ambiental y que la pérdida de los mismos podría generar cambios climáticos en el territorio nacional. Por otro lado el 36% de los encuestados piensan que podrían contribuir a mantener los bosques en buen estado no tirando basura en los parques y 17% opina que ayudaría no talando, siendo estas dos las opciones más mencionadas. Es importante mencionar que la Delegación dispone de diversos y gran cantidad de programas, orientados a la conservación y preservación de los bosques, especialmente el Desierto de los Leones, los cuáles según las distintas dependencias han ayudado a evitar el detrimento de los mismos. No obstante observamos que las condiciones de estos bosques no son favorables en primer lugar por la gran cantidad de basura y fauna nociva existente en los mismos y en segundo lugar por el desplazamiento acelerado de la población hacia zonas de conservación ecológica. Por lo tanto y con base a estos hechos se muestra una contradicción en la opinión general de los habitantes.

En lo referente a la energía, los entrevistados coinciden en un 94.2% que el estilo de vida actual requiere cada vez de la utilización de mayor energía, lo cual ocasiona graves daños al medio ambiente y para no contribuir con lo anterior estarían dispuestos en un 84.51% en promedio a hacer actividades que beneficien al ahorro de energía, como: utilizar focos ahorradores, tapan las ollas cuando se cocina, utilizar el transporte público lo mayor posible, conocer la energía consumen los aparatos eléctricos y evitar el uso de pilas desechables. En cambio con base a lo percibido, los habitantes no llevan a cabo acciones que beneficien al

ahorro de energía, esto tal vez se deba a que la delegación no realiza ningún tipo de programa o acción orientada a esta temática.

Respecto al consumo las encuestas revelan que los habitantes están dispuestos en un 91.17% en promedio en realizar acciones encaminadas a un consumo responsable como son: evitar o reducir la compra y el uso de productos innecesarios, que dañen el medio ambiente y que tarden mucho tiempo en degradarse, también se puede ver que la gente va tomando más conciencia sobre el peligro que representa la basura que se genera tornándose su opinión cada vez más en favor del reciclaje ya que reutilizarían los productos antes de desecharlos o bien antes de comprar otro similar, además gracias a diversas campañas por parte de la delegación Cuajimalpa los habitantes expresan una mayor disponibilidad en separar la basura en sus casas y por consiguiente al reciclado de los desechos que se originan dentro de sus hogares.

De la misma manera la muestra seleccionada compara precios al momento de efectuar sus compras en un 87% en promedio, pero no revisa con que materiales fue elaborado el artículo ni considera la cantidad de empaque que contiene, debido a que solo el 60.2% en promedio coincide en revisar la información del fabricante con respecto a los materiales con que esta hecho y se compran productos que contengan la menor cantidad de empaque en un 70.2% en promedio.

Por otro lado existe una disponibilidad del 71.5% en revisar que los productos de limpieza sean agradables con el medio ambiente. También se observo que los individuos encuestados prefieren comprar productos producidos por empresas nacionales en un 81.8% en promedio.

Señalaremos que es importante que la delegación fomente un consumo responsable entre los habitantes de la misma, ya que actualmente no cuenta con programas o actividades que favorezcan a esta práctica.

Por otra parte los habitantes opinan en un grado del 91.55% en promedio que se requiere asignar un mayor nivel de recursos monetarios para disminuir el impacto ambiental otorgando mayor inversión en programas de educación ambiental para los industriales, consumidores y autoridades; así como en tecnologías que no contaminen, en la investigación multidisciplinaria de temáticas ambientales y para eliminar subsidios a empresas. Destacando que se requiere realizar inversiones importantes en lo referente a la educación ambiental principalmente para adiestrar a las autoridades obteniendo un grado promedio de 93.9% y a los consumidores con un grado de concordancia del 93%.

Entre los aspectos más favorables proyectados por la investigación es que los individuos coinciden en un 72% que existen problemas medio ambientales en su comunidad que pueden ayudar a resolver como: la basura y el mantenimiento de las áreas verdes, mostrando interés y disposición para participar en resolver estas dificultades. Esto debido a que casi la totalidad de las personas a las que se les aplicó el cuestionario (92%) están interesadas en el fomento de las actividades de protección al medio ambiente, las razones primordiales son: para mejorar la situación actual y por el beneficio de todos. Además la gran mayoría de los individuos entrevistados que representan un 83% estarían dispuestos a colaborar en un grupo de actividades ambientales,

las principales razones son: por beneficio de toda la sociedad, para aprender a cuidar y conservar el medio ambiente y por el futuro de sus hijos.

Finalmente, las personas interrogadas concuerdan que el mayor responsable del daño al medio ambiente es la sociedad en general. En cambio para ayudar a resolver la problemática de la contaminación, primeramente, recurrirían al gobierno.

Con base a lo descrito en párrafos anteriores y al análisis de los cuestionarios aplicados podemos concluir que existen semejanzas y diferencias entre estos puntos de vista puesto que el estudio reveló que aunque existe un alto grado de disponibilidad por parte de los habitantes y de las autoridades para solucionar los problemas relacionados con el medio ambiente, no se implementan por completo las acciones necesarias para tener resultados visibles. También se observa que la muestra cuenta con los conocimientos suficientes sobre la temática ambiental, pero no están interiorizados ni hacen uso de ellos y esto se refleja en la mediana eficiencia de los programas y en el deterioro de los distintos lugares (calles, bosques, etc.) de la delegación. De igual manera advertimos que la actitud ante la resolución de los problemas ambientales que aquejan a la delegación fue optimista, sin embargo esta no se manifiesta en actividades que ayuden al cuidado del medio ambiente. Por lo tanto es recomendable llevar a cabo un estudio para complementar esta investigación que tenga como fin el constatar si esta disponibilidad, conocimientos y actitud hacia el medio ambiente reveladas en las encuestas son realmente llevadas a la práctica.

⇒ **Gustavo A. Madero**

De acuerdo a la investigación realizada podemos inferir que, en los habitantes de la Delegación Gustavo A. Madero, se encuentra una serie de discrepancias entre lo que piensan y como actúan. Esta afirmación se ve reflejada en los puntos que mencionaremos a continuación.

El 86% de los habitantes considera que el medio ambiente es un tema muy importante, el 61% piensa que las demás personas no se preocupan por éste, el 85% dice que lo que hacemos día a día está acabando por deteriorarlo, sin embargo, en la observación que se hizo en la delegación pudimos constatar un descuido en lo que a medio ambiente se refiere, es en este punto donde se asienta la primera contradicción, ya que el grado de preocupación es alto, pero el grado de acción es bajo, la razón de esta contradicción puede ser que los habitantes no se incluyen dentro de las personas que conforman la mayoría de los que no se preocupan por el medio ambiente, por tanto consideran que lo que hagan ellos no perjudica al ambiente, no obstante si eso lo multiplicamos por el número de personas que pueden pensar de la misma manera, el daño ambiental va adquiriendo gravedad.

Estas contradicciones se particularizan en temas tales como la basura, pues el 93% consideran como importante el tema del manejo adecuado de la basura, el 83% conoce en que consiste la separación de ésta y el 87% conoce los problemas que puede generar en la calidad de vida el no hacerlo y con todo esto; la mayoría de los habitantes no separa su basura.

Otro tema en el que encontramos diferencias entre lo que piensan y como actúan es en el cuidado de los bosques pues los habitantes dicen tener un alto grado de preocupación por éstos: el 89% sabe que estos prestan una gran cantidad de servicios ambientales, el 96% dice que el dejar basura es riesgoso para ellos, el 99% afirma que el no cuidarlos representa un daño ambiental y el 96% piensa que la pérdida de un bosque puede generar cambios en el clima, pero cuando nosotros observamos diferentes parques dentro de la delegación y el Bosque de San Juan de Aragón, pudimos ver el grave deterioro que en estos existe, ya que hay mucha basura y los pocos árboles que hay están deteriorados.

En lo referente a la contaminación del aire los habitantes dicen no contribuir a su agravamiento con la realización de actividades que a continuación mencionaremos: el 92% de los habitantes no quema basura, el 78% dice no estacionarse en doble fila, el 96% no quema llantas y el 77% no quema cuetes, sin embargo con la observación hecha pudimos verificar que la calidad del aire en la Delegación Gustavo A. Madero se ve de mala calidad.

Cabe señalar que el 38% de los habitantes de la Delegación Gustavo A. Madero señalan como primer responsable del daño al medio ambiente a la sociedad en general, siendo que ellos forman parte de esa sociedad. Por otro lado el 41% de los habitantes afirma que el primer sector a quien acudirían a pedir ayuda para resolver el problema de la contaminación si se tuviera la oportunidad de hacerlo sería a la sociedad en general, por lo que podemos inferir que es en está donde comienza el daño al medio ambiente, sin embargo también donde comienza la solución del mismo.

Por otro lado el 71% de los habitantes piensa que se necesita un desarrollo económico para proteger el medio ambiente lo cual podría ponerse en duda, ya que cuidando el agua o ahorrando electricidad, por ejemplo, estaríamos contribuyendo a su protección cosa que se puede poner en practica todos los días y no se necesita un crecimiento económico para hacerlo, así como estás hay muchas otras formas de contribuir al cuidado del ambiente.

Con todo y estas contradicciones encontramos también aspectos positivos como, los conocimientos que éstos tienen acerca del medio ambiente y la disponibilidad de las personas para cuidar el medio ambiente. Esa disponibilidad se ve reflejada en las acciones relacionadas con el cuidado del agua, el cuidado de la calidad del aire, la separación adecuada de la basura y su disminución, el consumo responsable, el cuidado de la energía, con las diversas actividades propuestas por los mismos habitantes para mejorar el medio ambiente en general y con la disponibilidad de aceptar dedicar recursos a cuestiones ambientales tales como, energía educación e investigación.

Con los puntos establecidos anteriormente se rechaza la hipótesis nula ya que:

Si logramos conocer el nivel de sensibilización medida a través de la actitud, disponibilidad y conocimientos que tienen los habitantes de la delegación Gustavo A. Madero en la Ciudad de México hacia el medio ambiente, frente al desarrollo sustentable de su comunidad.

En base a la investigación las recomendaciones que hacemos son las siguientes:

- ✓ La creación de cursos que logren captar la atención de los habitantes de la Delegación, respecto al cuidado ambiental.
- ✓ La creación de diversos programas relacionados con la eficiente separación de la basura (transporte adecuado, que no se recoja si no está separada, multas por no separarse, entre otros)
- ✓ Realizar una investigación más a fondo que compruebe, si estos conocimientos, disponibilidad y actitud hacia el medio ambiente descubiertos en esta investigación realmente son llevado a la práctica. Dicha investigación al ser de carácter serio y profundo tendrá que ser realmente significativa.

⇒ Miguel Hidalgo

A través de la observación participante, de la información proporcionada por el gobierno de la delegación y de las entrevistas, se puede concluir lo siguiente.

◆ Conocimientos generales. Haciendo una comparación entre la información que nos proporcionó el gobierno delegacional, las encuestas y la observación respecto a la concientización que tienen los habitantes sobre los problemas ambientales, se tiene lo siguiente:

- El gobierno de la delegación informó que los habitantes de ésta delegación se preocupan por dar solución a los problemas ambientales, ya que éstos han participado con gran entusiasmo en programas destinados a mejorar aspectos como la recolección de basura, la contaminación del aire y el cuidado del agua

- Por otro lado, la población de la delegación, a través de las encuestas, expresaron que a la sociedad en general no le interesa los problemas ambientales (85%), pero ellos en particular si muestran preocupación ante la situación ambiental que se vive actualmente (64%)⁸⁶.

- A través de la observación que se hizo durante el levantamiento de datos, se comprobó que la gente de la delegación si acuden a las actividades que realizan en cada programa para mejorar el medio ambiente.

◆ Agua. Comparando las opiniones del gobierno de la delegación Miguel Hidalgo, de sus habitantes, y de la observación respecto a la problemática y cuidado del agua, se tiene lo siguiente:

- El gobierno de la delegación, opinó que los habitantes, en general, no sufren el problema de escasez del agua, en comparación con lo que se vive en otras delegaciones. En

⁸⁶ Este porcentaje es resultado del promedio de los valores esperados de las preguntas A3 y A2

este mismo sentido reveló, a través de sus informes, que los programas encaminados a mejorar el cuidado del agua tienen un impacto significativo en la población, y que éstos se encuentran en una constante innovación.

- Por su parte, los habitantes de la delegación están conscientes de la problemática del agua que se vive a nivel mundial (78.25%) y además muestran disponibilidad ante medidas de uso racional del agua (89.42%)⁸⁷.

- A partir de la observación se comprobaron las acciones que lleva a cabo el gobierno delegacional.

Por otro lado, durante las frecuentes visitas a la delegación, nunca se observaron fugas de agua.

◆ Aire. A continuación se mencionan las posturas que tienen el gobierno de la delegación, los habitantes de ésta y la observación:

- El gobierno delegacional expreso que tienen ciertas limitaciones para el control y disminución de la contaminación del aire, pues la única contribución que pueden hacer es establecer limites a las industrias en la emisión de gases tóxicos.

- Por otro lado, los habitantes de la delegación aceptan que existe un alto índice de contaminación del aire causado principalmente por los automóviles y la industria (82.15%)⁸⁸, lo cual daña su salud. Además muestran una alta disponibilidad para ciertas acciones que ayuden a la disminución del aire (85%)⁸⁹.

Por otro lado, consideran que las acciones, como fumar, quemar basura, cuetes o llantas, poner música a alto volumen y estacionarse en doble, no las realizan habitualmente (34.3%)⁹⁰.

- De acuerdo a la observación y a los índices que se registran a diario acerca de la contaminación del aire, se percibe que éste no disminuye a pesar de los programas como el “hoy no circula”.

◆ Basura. De acuerdo a la comparación de opiniones del gobierno delegacional, los ciudadanos de esta delegación y la observación, las declaraciones son las siguientes:

⁸⁷ Este porcentaje es resultado del promedio de los valores esperados de las preguntas C1, C3, C4, C5, C6, C8, por ser éstas las afirmaciones que cuestionan acerca de acciones positivas para racionar el agua.

⁸⁸ Este porcentaje es resultado del promedio de los valores esperados de las preguntas D3 y D4, ya que estas se refieren a la contaminación de los automóviles y la industria

⁸⁹ Este porcentaje es resultado del promedio de los valores esperados de las preguntas E1, E2 y E3

⁹⁰ Este porcentaje es resultado del promedio de los valores esperados de las preguntas D7 a) a D7 f)

○ El gobierno de la delegación manifestó que existe un programa destinado a enseñar a los ciudadanos la correcta separación de basura (orgánica e inorgánica). Este programa se ha implementado solamente en algunas colonias, pero se pretende llegar a cubrir toda la delegación. Para enseñar e informar a los habitantes a separar la basura, se hacen llevar a cabo juntas vecinales, y posteriormente el camión, adecuado a este fin, pasa a recoger la basura separada. En caso de que las personas no la hayan dividido correctamente, el camión no aceptará la basura. Para vigilar el cumplimiento de este programa cada camión, lleva a bordo un supervisor.

○ La población de la delegación Miguel Hidalgo, dependiendo de la colonia, tienen la cultura de separar la basura (86.81% conoce el proceso de separación y 90.31% la separa) debido a varias razones: una es porque el camión, adecuado a esta actividad, no acepta la basura si no se encuentra correctamente separada (85.31% fueron motivados de ésta forma); segundo porque existe una capacitación para enseñar a los habitantes a separar la basura en inorgánicos y orgánicos (82.31% fueron motivados de ésta manera); y tercero porque la gente está conciente del daño a la salud que puede causar este problema (90.31% fueron promovidos por ésta razón). Todas estas actividades motivan a los habitantes a colaborar en ésta nueva actividad.

○ Con base en la observación, la población tienen un conocimiento amplio acerca de la separación de basura porque en su delegación se fomenta esta cultura. Además se pudo constatar la existencia de los nuevos camiones adecuados para recolectar la basura inorgánica y orgánica.

◆ Consumo. Comparando las posturas del gobierno delegacional, los habitantes de la delegación y la observación, se tiene lo siguiente:

○ El gobierno de la delegación, considera que la población ha mejorado su hábito de separar la basura, en este mismo sentido, ha disminuido la costumbre de tirar la basura en la calle debido a que ahora existe una mayor cantidad de contenedores, adecuados a éste fin, en lugares más frecuentados.

○ Los habitantes de la delegación, muestran una gran disponibilidad en mejorar sus hábitos de consumo encaminados a disminuir el problema de la basura (87.75%)⁹¹, pues están concientes de la responsabilidad de deben tener en su consumo con el fin de disminuir los problemas ambientales.

○ De acuerdo a la observación, pudimos constatar que la disponibilidad para mejorar los hábitos de consumo aún no han sido adoptado por la población, ya que existen algunas zonas

⁹¹ Este porcentaje es resultado del promedio de los valores esperados de las preguntas H1 a H8

en donde las personas aún tienen una cultura deficiente en lo referente al cuidado del medio ambiente.

◆ Bosques. Haciendo una comparación de la información recopilada en la delegación, con las entrevistas y en la observación, respecto a la concientización que tienen los habitantes sobre la importancia de los bosques se obtuvo lo siguiente:

○ El gobierno delegacional informó que, dentro de su demarcación, existe una cantidad considerable de zonas verdes, algunas protegidas y otras no. Sin embargo, a pesar de que el Bosques de Chapultepec es un área verde muy importante y que se encuentra ubicado dentro de la delegación, a ésta no le corresponde administrarlo sino al gobierno federal.

Por otro lado la delegación, por la falta de mano de obra y de recursos para el mantenimiento de las áreas verdes ha impulsado el programa de “adopción de camellones” con el fin de que los habitantes u organizaciones tomen en adopción el mantenimiento de los camellones, parques o jardines

○ Por otro lado, a través de las entrevistas que se aplicaron a los habitantes de la Delegación Miguel Hidalgo, se pudo observar que estos son conscientes de la importancia que tienen los bosques para la preservación de la vida (96.18%)⁹². Además existe disponibilidad por parte de la población para ayudar a conservar las zonas verdes, realizando ciertas acciones que benefician la conservación de este importante recurso, como: no talando (30%), reforestando (28%), no tirando basura (24%) y no encendiendo fogatas (12%).

○ De acuerdo a la observación que se hizo durante las visitas a la delegación, se pudo corroborar el buen mantenimiento que tienen las zonas verdes que fueron frecuentadas, pues realmente se encuentran limpias y cuentan con la atención adecuada para su sostenimiento.

◆ Energía. Comparando los puntos de vista del gobierno de la delegación, de su población y de la observación, se tiene lo siguiente:

○ Por parte de la delegación se imparten cursos para sus habitantes con el fin de enseñarles el mejor aprovechamiento de la energía eólica e hidro-solar y así contribuir con el cuidado del medio ambiente.

○ La población de la delegación conoce aquellas acciones que puedan llevar a cabo para un mayor ahorro de energía, como: encendiendo sólo cuando la necesite (95.5%), utilizando focos ahorradores (94.75%), evitar el uso de pilas desechables (87%), tapar las ollas cuando cocine (89.9%), utilizar el transporte público lo más posible (86.25%), conocer la cantidad de

⁹² Este porcentaje es resultado del promedio de los valores esperados de las preguntas I1 a I4, ya que son éstas las que evidencian la opinión de los ciudadanos con respecto a la importancia de los bosques.

energía que consumen los aparatos eléctricos que utiliza (91.5%) y apagar el equipo de cómputo cuando no lo utilice por más de 15 minutos (86.46).

- Con base en la observación, se constató que a pesar de que las personas tienen conocimiento sobre cómo ahorrar energía, eso no implica que lleven a cabo las acciones pertinentes, pues en las visitas a la delegación se pudo ver que se existe un desperdicio de energía eléctrica debido a que no se utilizan focos ahorradores, ni apagan la luz cuando no la necesitan.

◆ Economía. De acuerdo a la comparación entre la información proporcionada por la delegación, la aplicación de las entrevistas y la observación, respecto a la inversión que se debe de hacer para disminuir el impacto ambiental, se obtuvo lo siguiente:

- La información que proporcionó el gobierno delegacional sobre éste tema fue: la delegación imparte cursos de educación ambiental a dirigido principalmente a estudiantes de primaria y secundaria, orientado a generar una mejor cultura en materia ambiental, así como todo lo relacionado a la protección y conservación del medio ambiente. Además también existen promotores ambientales, los cuales son una red de ciudadanos que capacitan y sensibilizan a sus vecinos en técnicas y hábitos que mejoren la calidad del medio ambiente, fomentando para este fin la participación de los vecinos.

- Los habitantes de la delegación aceptan la idea de que para lograr disminuir el impacto ambiental es necesario mayor inversión en educación ambiental para toda la gente en general (90.89%)⁹³, además de que es importante desarrollar e implementar tecnologías innovadores que no contaminen (93.06%).

- A través de la observación se pudo constatar la amplia disponibilidad que tienen los habitantes de la delegación, para aprender y fomentar una cultura ambiental que ayude a mejorar la calidad de vida, a través de cursos de capacitación ambiental, principalmente.

◆ Consumo responsable. En función de la comparación que se hizo entre la información que proporcionó el gobierno de la delegación, el levantamiento de las entrevistadas y la observación, se tiene lo siguiente:

- El gobierno de la delegación expresó su preocupación por concientizar a la población sobre cómo mejorar sus hábitos de consumo, buscando que los productos adquiridos dañen lo menos posible el medio ambiente.

⁹³ Este porcentaje es resultado del promedio de los valores esperados de las preguntas K1.2, K1.3 y K1.4, pues se refiere a la educación que necesitan las autoridades, consumidores e industriales.

- De acuerdo a lo recopilado a través de las entrevistas a los habitantes de la delegación, se obtuvo que la población tiene poca disponibilidad en realizar acciones de consumo responsable que permitan el cuidado del medio ambiente (63%)⁹⁴.
- A partir de la observación, es posible decir que existe una contradicción en las opiniones de los encuestados debido a que si bien es cierto conocen las acciones que se deben de llevar a cabo para un consumo responsable, éstas no se realizan.
- ◆ Actividades. Haciendo una comparación entre las opiniones del gobierno delegacional, las entrevistas a sus habitantes y la observación, se obtuvo lo siguiente:
 - El gobierno delegacional realiza diferentes acciones como: la recolección de basura en transporte adecuado; imparte cursos de educación ambiental; supervisa el cumplimiento de las normas encaminadas al cuidado del medio ambiente y en este mismo sentido promueve programas.
 - Los habitantes de la delegación aceptan que pueden contribuir a la solución de algunos problemas ambientales (77%), sin embargo no todos están dispuestos a realizar las acciones necesarias para lograr este fin (20%).
 - De acuerdo a nuestra observación, aunque existe disponibilidad por parte de los habitantes de la delegación a realizar actividades, que permitan el cuidado del medio ambiente, esto no se ve reflejado en su comportamiento y estilo de vida.
- ◆ Generales.
 - Los funcionarios de la delegación expresaron que, debido a que han adoptado esta nueva cultura ambiental, ha sido fácil la transmisión de estos conocimientos nuevos para la mayoría de la gente. Sin embargo, dicen, es difícil el cambio hacia éste nuevo pensamiento, pero a través de medidas no radicales, se ha logrado concientizar a la población acerca de la problemática ambiental.
 - La población de la delegación Miguel Hidalgo cree que la culpa principal de todos los problemas ambientales corresponde a la sociedad en general (50%), pues son éstos los que se han encargado de llevar a la naturaleza a sus límites. Asimismo creen que el deterioro ambiental puede disminuir con la participación ciudadana (53%).
 - A través de la observación se pudo confirmar el hecho de que, en ésta delegación, la población es consciente de los daños al medio ambiente, que son causados por la misma

⁹⁴ Este porcentaje es resultado del promedio de los valores esperados de las preguntas L2 a L7.

sociedad. Y debido a varios programas emprendidos por la delegación, se ha logrado disminuir la problemática ambiental.

Por todo lo anterior, logramos conocer el nivel de sensibilidad medido a través de la actitud, disponibilidad y conocimientos ambientales que tienen los habitantes de la Delegación Miguel Hidalgo frente al desarrollo sustentable del medio ambiente de su comunidad, por lo cual detectamos la necesidad de educación ambiental e identificamos mercados para la creación de empresas con enfoque ambiental.

Conclusiones comparativas

Con base en las conclusiones de cada una de las delegaciones investigadas, se encontraron diferencias notables en cuanto a la actitud, los conocimientos y la disponibilidad acerca de la problemática ambiental. A continuación se dan a conocer las más sobresalientes, que van desde un 10% en adelante.

En relación a los conocimientos generales que las personas tienen acerca del tema del medio ambiente se notaron las siguientes diferencias:

- Mientras que en la Delegación Azcapotzalco se le da un grado de preocupación del 59% al futuro del medio ambiente, en la Delegación Cuajimalpa de Morelos se le da un 38%. De lo que se infiere que en la delegación Azcapotzalco los habitantes se preocupan más por el futuro del medio ambiente.
- Se observa que en la Delegación Miguel Hidalgo el 95% de los habitantes opinan que la gente no se preocupa porque el progreso afecte el medio ambiente, en contraste con la Delegación Cuajimalpa en donde sólo un 76% opinó lo mismo.
- En la Delegación Azcapotzalco le dan un grado de aceptación del 87% al hecho de que México necesita un crecimiento económico para proteger al medio ambiente, a diferencia de las Delegaciones Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo que es de un 76%.
- En relación al hecho de que el planeta puede mantener el crecimiento de la población, en las Delegaciones Azcapotzalco y Miguel Hidalgo el grado de aceptación es de 32%, a diferencia de las delegaciones Cuajimalpa de Morelos y Gustavo A. Madero donde es de un 44.5%.
- Entre la Delegación Azcapotzalco y Cuajimalpa de Morelos existe una diferencia de 15 puntos porcentuales (81% y 61%, respectivamente) en su opinión acerca de que las amenazas de la vida moderna hacia el medio ambiente son exageraciones.

Respecto al tema del agua se encontraron las siguientes diferencias:

- Los habitantes de la Delegación Cuajimalpa de Morelos tienen una perspectiva muy diferente de la Delegación Azcapotzalco, acerca de la disponibilidad del agua para consumo humano, pues mientras que en la primera el grado de aceptación de este hecho es de un 66% en la segunda es de un 81%. De lo anterior se puede suponer que en la Delegación Cuajimalpa podrían existir un mayor consumo de agua.
- En relación al hecho de que en su comunidad sufren de problemas de escasez de agua, las Delegaciones Cuajimalpa de Morelos y Gustavo A. Madero tienen un grado de aceptación de 51%, a diferencia de las Delegaciones Azcapotzalco y Miguel Hidalgo donde es de un 38%.

- Los habitantes de la Delegación Miguel Hidalgo tienen un grado de aceptación de un 74% acerca de que el agua que llega a su casa a través de la red pública es de calidad, mientras que en la Delegación Azcapotzalco es de 55%.
- Se observa que en las Delegaciones Azcapotzalco y Cuajimalpa de Morelos el grado de aceptación acerca de que el precio que paga por el agua potable de la red pública es bajo es de 60%, a diferencia de la Delegación Gustavo A. Madero donde es de un 71%.
- En la Delegación Azcapotzalco existe un grado de disponibilidad de 7.5% a depositar papel higiénico y basura en el WC, en contraste con la Delegación Gustavo A. Madero en donde el grado de disponibilidad es de 43%.
- Mientras que en las Delegaciones Miguel Hidalgo y Azcapotzalco el grado de disponibilidad para arrojar aceites y solventes es de tan solo 5%, en la Delegación Gustavo A. Madero es de 27%.
- Los habitantes de la Delegación Azcapotzalco tienen un grado de disponibilidad de 5% acerca de tirar colillas de cigarro en la calle, frente a la Delegación Gustavo A. Madero en donde el grado de disponibilidad es de 30%.
- En relación al hecho de que el programa hoy no circula funciona para la reducción de la contaminación del aire, la Delegación Gustavo A. Madero tiene un grado de aceptación de 50%, mientras que en la Delegación Azcapotzalco es de 40%.

Respecto al tema del aire las conclusiones comparativas son:

- A diferencia de las Delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa de Morelos y Gustavo A. Madero, en donde las personas piensan que el programa “hoy no circula” no funciona para reducir la contaminación del aire porque se tienen muchos autos, en la Delegación Miguel Hidalgo se piensa que esto ocurre debido a la corrupción.
- Con respecto a la contribución a la contaminación del aire por fumar, se observa que en la Delegación Miguel Hidalgo el grado de aceptación es del 49%, mientras que en la Delegación Cuajimalpa este grado es de 26%.
- Los habitantes de la Delegación Miguel Hidalgo existe un grado de aceptación de 26% acerca de que contribuyen a la contaminación del aire de su comunidad estacionándose en doble fila, en contraste con la Delegación Gustavo A. Madero en donde el grado de aceptación es de 14%.
- Existe un enorme contraste entre las Delegaciones Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo acerca de la forma en que las personas creen contribuir con la contaminación del aire en su comunidad: Mientras

que en la Delegación Gustavo A. Madero el grado de aceptación acerca de este tema es de un 6% en la Delegación Miguel Hidalgo es de un 30%.

- Mientras que los habitantes de la Delegación Miguel Hidalgo creen contribuir a la contaminación del aire quemando cuetes en un grado del 27.5%, los habitantes de la Delegación Cuajimalpa presentan un grado de aceptación de sólo 10%.
- En la Delegación Miguel Hidalgo el grado de aceptación de los habitantes acerca de que contribuyen a la contaminación del aire en su comunidad quemando llantas es de 29%, en las Delegaciones Gustavo A. Madero y Cuajimalpa de Morelos el grado de aceptación es de 4%.

Las comparaciones más significativas en cuanto el tema de la basura entre las cuatro Delegaciones son:

- Los habitantes de la Delegación Miguel Hidalgo tienen una mayor disposición a separar su la basura, con un grado de aceptación del 90%, contra un 44% existente en la Delegación Gustavo A. Madero.
- A diferencia de las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa y Miguel Hidalgo, en donde los habitantes realizan la separación de basura porque lo exige el camión de limpia, en la Delegación Gustavo A. Madero no realizan esta acción por falta de cultura.
- Se observa que en la Delegación Azcapotzalco se tiene un grado de motivación de 87% en separa la basura si se obtuviera un beneficio económico al hacerlos, en oposición a la Delegación Miguel Hidalgo en donde el grado de motivación es de 79%.
- En oposición a las Delegaciones Cuajimalpa de Morelos y Gustavo A. Madero, en donde el grado de motivación para separar la basura si el gobierno del Distrito Federal contara con el transporte adecuado para la recolección por separado de los desechos es de un 96%, en la Delegación Miguel Hidalgo es de un 40%.

La diferencia más significativa en el tema del consumo es:

- Se observa que en la Delegación Azcapotzalco los habitantes presentan un grado de disponibilidad del 79% en disminuir el consumo de productos que contienen demasiado empaque para disminuir el problema de la basura en el DF, en contraste con la Delegación Cuajimalpa donde el grado de disposición es del 90%.

Respecto al tema de los bosques se encontraron las siguientes diferencias:

- En la Delegación Cuajimalpa de Morelos el grado de aceptación al hecho de que los bosques prestan una gran cantidad de servicios ambientales es de 99%, en contraste con la Delegación Gustavo A. Madero el grado de aceptación es de 89%.

- En relación a qué cambio climático ocurriría por la pérdida de un bosque, los habitantes de las Delegaciones Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo piensan que sería la falta de oxígeno, en oposición, en Azcapotzalco se piensa que se daría un cambio en las estaciones del año.
- Los habitantes de la Delegación Miguel Hidalgo consideran que pueden contribuir a mantener los bosques en buen estado no talándolos, a diferencia de las delegaciones Azcapotzalco, Cuajimalpa y Gustavo A. Madero donde se piensa que pueden contribuir no tirando basura.

En relación al tema de la energía las conclusiones comparativas son:

- Las Delegaciones Azcapotzalco y Miguel Hidalgo tienen un grado de aceptación de 95% en que contribuyen al ahorro de energía utilizando focos ahorradores, mientras que en la Delegación Gustavo A. Madero el grado de aceptación es de 80%.
- Los residentes de la Delegación Gustavo A. Madero concuerdan en un 71% en que contribuyen al ahorro de energía al evitar el uso de pilas desechables, mientras que en la Delegación Miguel Hidalgo este porcentaje es de un 87%.
- En la delegación Gustavo A. Madero se observa un grado de aceptación del 62% que conocer la cantidad de energía que consumen los aparatos eléctricos contribuye al ahorro de energía, en oposición, en Miguel Hidalgo el grado de aceptación es de 91%.
- Los habitantes de la Delegación Miguel Hidalgo tienen un grado de aceptación de 50% en que el horario de verano genera un ahorro de energía nacional, en contraste con la Delegación Gustavo A. Madero donde el grado de aceptación es de 39%.

Las diferencias más significativas en el tema de consumo responsable son:

- En la Delegación Azcapotzalco los habitantes tienen una mayor disposición en revisar la información del fabricante de un producto respecto a los materiales con que está hecho al hacer una compra que en la Delegación Gustavo A. Madero. Puesto que su grado de disposición es de un 63 y 50% respectivamente.
- Los habitantes de la Delegación Gustavo A. Madero están dispuestos en un mayor grado (88%) a comprar productos que contengan la menor cantidad de empaque que los habitantes de la Delegación Miguel Hidalgo, donde el grado de disposición es de 77%.
- Los residentes de la Delegación Cuajimalpa de Morelos tienen un grado de aceptación de 72% acerca de que se aseguran de comprar productos de limpieza que indiquen en su etiqueta que son biodegradables o amables con el medio ambiente, mientras que en la Delegación Gustavo A. Madero el grado de aceptación es de 60%.

- Respecto a su disposición de adquirir productos elaborados por empresas nacionales existe un contraste entre las Delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, ya que, mientras en la primera el grado de disposición es de un 61% en la segunda es de un 82%.
- En relación al hecho de comprar un árbol de navidad natural que cumpla las normas de la Secretaría del Medio Ambiente, en la delegación Azcapotzalco el grado de disposición es de 56%, mientras que en la Delegación Miguel Hidalgo este porcentaje es del 70%.

En cuanto a las actividades que las personas están dispuestas a llevar a cabo para mejorar el medio ambiente las conclusiones comparativas son:

- Mientras que en la Delegación Miguel Hidalgo aceptan en un 77% que hay cosas en su comunidad que están dañando el medio ambiente y que puede ayudar a resolver, en la Delegación Azcapotzalco sólo el 50% acepta éste hecho.
- El 92% de los habitantes de la Delegación Cuajimalpa se interesan por el fomento de las actividades de protección al medio ambiente, mientras que en la Delegación Miguel Hidalgo estos representan el 80%.
- A diferencia de las delegaciones Azcapotzalco y Miguel Hidalgo, donde los habitantes se interesan en las actividades de protección al ambiente por el beneficio de todos, en las delegaciones Cuajimalpa y Gustavo A. Madero este interés es por mejorar la situación actual.
- Los habitantes de la Delegación Cuajimalpa de Morelos están dispuestos en un 83% a colaborar en un grupo de actividades ambientales, en contraste con la Delegación Azcapotzalco donde sólo un 60% muestra disposición.
- En un alto contraste con las Delegaciones Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo en donde los habitantes estarían dispuestos a colaborar en un grupo de actividades ambientales por beneficio propio, en la Delegación Azcapotzalco los habitantes colaborarían por aprendizaje.
- Cuando no hay un bote de basura cercano, el 76% de los habitantes de la Delegación Azcapotzalco guarda sus desechos y los tira en el bote de basura de su casa, en oposición, a los habitantes de la Delegación Cuajimalpa donde este porcentaje es del 61%.

Finalmente, las conclusiones comparativas en cuanto a solicitar ayuda y responsabilidad en los daños al medio ambiente, son:

- Se observa que las cuatro delegaciones coinciden en que el responsable en primer lugar del daño al medio ambiente es la sociedad en general. Sin embargo existe una diferencia en los porcentajes, pues mientras que en la Delegación Miguel Hidalgo el 50% cree que la sociedad es el principal responsable, en la Delegación Azcapotzalco sólo el 27% acepta éste hecho.

- Respecto al hecho de si las personas tuvieran la oportunidad de resolver el problema de la contaminación, las delegaciones Azcapotzalco, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo coinciden en que la pedirían ayuda en primer lugar a la sociedad en general, a diferencia de la Delegación Cuajimalpa de Morelos, quien le pedirían ayuda en primer lugar al gobierno.

CONCLUSIONES GENERALES

Tomando como base las conclusiones por delegación y las conclusiones comparativas de las cuatro Delegaciones investigadas se infiere que las Delegaciones Gustavo A. Madero y Cuajimalpa de Morelos presentan mayores oportunidades para la creación de cursos de educación ambiental a sus habitantes, debido a las nobles diferencias con las otras dos delegaciones, en cuanto a conocimientos generales, el cuidado del agua, contaminación del aire y ahorro de energía.

En la actualidad el deterioro del medio ambiente es cada vez más notable ocasionando con esto una disminución en la calidad de vida de los habitantes del Distrito Federal. Frente a ésta problemática es necesario buscar alternativas en el tipo de actividades productivas que se realizan en nuestra ciudad. Una de ellas se puede encontrar en lo que se conoce como “ecompresas”, la cual tiene como objetivos la generación de utilidades, el beneficio a la comunidad y la preservación del medio ambiente.

Las Delegaciones que presentan mayores oportunidades para la creación de ecoempresas son Azcapotzalco y Miguel Hidalgo ya que muestran un mayor grado de conocimientos, disponibilidad y actitud en cuanto al cuidado del medio ambiente, lo que facilitaría la implantación de éste tipo de empresas.

Un fenómeno muy interesante que se pudo observar en las cuatro delegaciones se refiere a lo que las personas dicen hacer y lo que realmente hacen, es decir, ante cuestionamientos tales como ¿deposita el papel higiénico y basura en el WC? ¿Quema basura?, etc., las habitantes solían negarlo rotundamente, sin embargo, cuando se realizó la observación en cada una de éstas Delegaciones se pudo constatar lo contrario; calles llenas de basura, bosques descuidados, despilfarro del agua, etc. Es aquí donde surge la pregunta ¿Entonces, quiénes son los que ocasionan el deterioro ambiental de la ciudad? Ante éste cuestionamiento los entrevistados responsabilizaron a la sociedad en general, sin darse cuenta que ellos forman parte de la misma, por lo tanto también son culpables.

Se espera que la presente investigación sirva para futuras investigaciones con el fin de ampliar más el conocimiento acerca del tema del cuidado del medio ambiente, no sólo en el Distrito Federal, sino también a nivel nacional.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

- ↪ Aaker, David A. *Investigación de mercados*, Mac Graw Hill, México 1989.
- ↪ Anderson, Sweeney, D.J. y Williams T.A. *Estadística para administración y economía*, 7ª. Edición, Ed. Thomson Learnig, México, 1999.
- ↪ Baca, Urbina Gabriel, *Evaluación de Proyectos*, Mac Graw Hill, 4ª Edición, México 2001.
- ↪ Barrantes, G., *Capitalización y sostenibilidad de los activos naturales y sus servicios ambientales*, Heredia, Costa Rica, 2001.
- ↪ Bavaresco, de Prieto Aura M., *Las técnicas de la Investigación*, Ed. South Western Publishing Co.
- ↪ Bermejo, R., *Manual para una economía ecológica*, Ediciones La Catarata Madrid, 1994.
- ↪ Briones, Guillermo, *Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales*, Ed. Trillas, México, 1990.
- ↪ Claro E., *Valoración económica de la diversidad biológica en América Latina y el Caribe*. Informes técnicos del Taller Regional, PNUMA/CEPAL, 1996.
- ↪ Daly, H., *Economía, Ecología, Ética*, Fondo de Cultura Económica, México DF, 1989.
- ↪ Departamento del Distrito Federal, *Delegación Política Miguel Hidalgo*, Editorial Miguel Ángel Porrúa, México, 1997.
- ↪ Encinas, Rodríguez Alejandro, *El agua y la ciudad*, revista uno, septiembre-octubre 1999.
- ↪ Fischer, de la Vega, Laura y Navarro Vega, Alma, *Introducción a la investigación de mercados*, México, 1990
- ↪ Fischer, Laura, Alma Navarro, Jorge Espejo, *Investigación de mercados. Teoría y Práctica*, Ed. Interamericana, tercera edición, México, 2005
- ↪ GEO juvenil para América Latina y el Caribe. Manual de Capacitación. PNUMA
- ↪ Gobierno de la Ciudad de México, *Monografía de la Delegación Miguel Hidalgo*, Administración de la Lic. María Esther Scherman Leaña, 1996.

- ↪ G. Tyler Millar, Jr., *Ciencia Ambiental. Preservemos la tierra*, 5ª. Edición, Ed. Thomson, México, 1998.
- ↪ Hernández, Sampieri Roberto, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio, “Metodología de la investigación”, Ed. Mc Graw Hill, tercera edición, México, 2003
- ↪ *Imagen de la Gran Capital*, Enciclopedia de México S.A. de C. V. 1985.
- ↪ Kinnear, Thomas y James Taylor, *Investigación de Mercados Un enfoque Aplicado*, Ed. Mc Graw Hill, tercera edición, Colombia, 1989
- ↪ Kotler, Philip y Armstrong, “Mercadotecnia”, ED. Prentice Hall, tercera edición, México, 1991
- ↪ Lagorreta, Gutiérrez Jorge, *El abastecimiento de agua en la Ciudad de México*, México, 1990.
- ↪ Lañes E, *Bioteología global y biodiversidad, en luces y sombras de la globalización*, Ed A. Blanh, Madrid, Universidad P. Comillas, 2000.
- ↪ Martínez, Alier, *Curso Básico de Ecología Ecológica*, PNUMA, Oficina Central para América Latina y el Caribe, 1995.
- ↪ Muñiz, Razo Carlos, *Cómo elaborar y Asesorar una Investigación de Tesis*, Ed. Prentice may, México, 1998.
- ↪ Naredo, J. M., *La economía en evolución*, Siglo XXI editores, Madrid, 1996.
- ↪ Norgaard, *Coevolutionary Development potencial*, en *Land economics*, Vol. 60, Nº 2, 1984.
- ↪ Oksanem M. 1997, *El valor moral de la biodiversidad*, México, 1997.
- ↪ Pigou, *La Economía del Bienestar y Coase, El Problema del Coste Social*, México, 1960.
- ↪ Potes Luis Fernando, Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira. A 237. Palmira, Valle.
- ↪ Ronald M. Weiers, *Investigación de Mercados*, Ed. Prentice Hall, México, 1986.
- ↪ Swason T., *The Economics and Ecology of Biodiversity Decline: The forces driving global chance*. Cambridge University Press, Cambridge, 1995.
- ↪ Tenorio Bahena Jorge, *Técnicas de Investigación Documental*, Ed. Mc Graw Hill, México, 1988.

Páginas de internet

- ↪ “Estadísticas del medio ambiente del Distrito Federal y Zona Metropolitana 2002” Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2005 en: <http://www.inegi.gob.mx/>

- ↪ Desarrollo Sostenible: desarrollo económico respetuoso del ambiente natural y social, en <<http://www.dsostenible.com.ar/>>.
- ↪ <http://www.sma.df.gob.mx/>
- ↪ <http://sc.inegi.gob.mx/simbad/>
- ↪ www.semarnat.gob.mx
- ↪ <http://www.ine.gob.mx/>
- ↪ <http://www.cna.gob.mx/>
- ↪ <http://www.imta.mx/imta-frames.phtml>
- ↪ <http://www.conanp.gob.mx/>
- ↪ <http://www.conafor.gob.mx/>
- ↪ <http://www.profepa.gob.mx/>
- ↪ <http://www.aibarra.org/>
- ↪ Portal ciudadano del Gobierno del Gobierno Federal,
- ↪ http://www.gob.mx/wb2/egobierno/egob_Un_futuro_sostenible_en_Mexico
- ↪ www.fortunecity.es/expertos/creativo/129/definiciones.html
- ↪ www.cipma.cl/bolsambiental/diccionario.htm
- ↪ www.cruzadabosquesagua.semarnat.gob.mx/glosario.html
- ↪ www.azcapotcalco.gob.mx
- ↪ <http://www.economia.gob.mx>
- ↪ <http://www.gamadero.df.gob.mx/nr/gam/principal.asp>
- ↪ <http://www.inegi.gob.mx/inegi/default.asp>
- ↪ Obtenido de "http://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa_de_M%C3%A9xico"
- ↪ <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/agosto13.html>

↪ <http://sanfern.iies.es/Pagina12.html>

Folletos e información adicional.

↪ Proyecto de corresponsabilidad sobre agua potable

↪ ¡Aquí están los resultados!

↪ Consulta pública del Proyecto de Programa Delegacional de Desarrollo Urbano

↪ Órgano informativo de la Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México, Número 12, Octubre de 2005.

↪ Información de la Comisión de Agua del D. F. del día 3 de enero del 2003.

UNIDAD IZTAPALAPA

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

**LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN LAS DELEGACIONES
AZCAPOTZALCO, CUAJIMALPA DE MORELOS,
GUSTAVO A. MADERO Y MIGUEL HIDALGO.**

TRABAJO DE SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN
P R E S E N T A N:

Alumnas: Anguiano Valencia Liliana
Corona Flores Marisol
Domínguez Azpeitia Gloria J.

Alumno: Pérez Fernández Aurelio A.

Asesora: Dra. Blanda Elvira López Villarreal

Mayo 2006