

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA



DIVISION DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

**DIAGNOSTICO Y ANALISIS CAUSAL DE LA EMPRESA
"TORTILLADORAS VILLADA S.A. de C.V."**

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

P R E S E N T A N:

Gilberto Edgar Márquez Gutiérrez

94324977

Ernesto Villegas Renteria

94325585

ASESOR: MTRA. MA. CRISTINA ESCOBAR ITURBE

Mtra. C. Escobar I.

A TI QUE ESTAS EN EL CIELO
Y SIEMPRE ME PROTEGES Y ME
AYUDAS, GRACIAS POR TODO
TU AMOR Y TUS ENSEÑANZAS,
TU ME DISTE EL MAS GRANDE REGALO
QUE UNO PUEDE RECIBIR EN LA VIDA,
TU MAS GRANDE CARIÑO Y COMPRESION...

A MI MADRE, YA QUE SIN TODO
SU APOYO Y CARIÑO NO HABRIA
LOGRADO MIS METAS Y OBJETIVOS,
QUE MAS TE PUEDO DECIR A TI MI MADRE,
QUIEN ME DIERA LA VIDA Y ALIMENTARA EL DESEO
DE VIVIRLA PLENAMENTE. MUCHAS GRACIAS POR TODO,
TU ERES Y SERAS SIEMPRE MI INSPIRACIÓN...

A MIS HERMANAS ROSA Y YOLA
QUE EN SU MOMENTO ME APOYARON
Y DIERON ESA CONFIANZA QUE TODOS
NECESITAMOS...

A MI CUÑADO LUIS, YA QUE CON SU APOYO
EN MOMENTOS IMPORTANTES LOGRE SALIR
ADELANTE, ESTA TESIS TAMBIÉN VA POR TI,
PUESTO QUE CON TU OBJETIVIDAD Y TUS
CONSEJOS ME AYUDASTE A CRECER COMO
PERSONA Y A FORMAR MI CARÁCTER
EN EL MOMENTO JUSTO Y CUANDO MAS
NECESITABA DE UNA FIGURA COMO
LA TUYA. GRACIAS CUÑA, ERES EL MEJOR

G. EDGAR MARQUEZ GUTIERREZ

A mis padres Calixto y Rosa:

*Por haberme dado el don de la vida
y apoyarme en las decisiones que he tomado
pero sobre todo por su infinito amor
otorgado.*

Mil gracias papás...

*Sobre todo a mamá, sin cuyo hombro, cariño y ternura no lo
hubiese logrado. Gracias Rosita..*

A mi mamá Teresa Renteria y a mi tío Manuel:

*Por haberme otorgado desde siempre su mano
paternal, y ser como unos segundos padres...*

A mis hermanos: Ricardo, Elena, Rafael y Teresa:

*Por haberme permitido cumplir con un sueño y
apoyarme en todo cuanto pudieron...*

A mis cuñados y cuñadas:

Alfonso, Rodolfo, Alejandra y Marta:

*Gracias por darme animo para seguir adelante, y en
muchas ocasiones algo más..*

A la familia Pérez Peña:

Ramón P.S., Estela P.B., Lennin, Hatzidi y Ramón:

*Por haberme permitido entrar a su familia y por todo
lo que me han ayudado...*

Sobre todo a Hatzidi Pérez Peña..

*Que junto con mi madre han sido las persona que más han creído en mi, y cuyo amor
ha permitido que mi sueño de ser profesionalista se cristalice, no encuentro las palabras para
expresarte toda la gratitud que siento por ti, solo puedo decir gracias, un millón de gracias
por estar a mi lado y ser la mujer que le ha dado un sentido a mi vida..*

A mis sobrinos:

*Ricardo, Adriana, Ariana, Tania, Ivonne, Diego,
Olga, Alfonso, Maydelín, Rafael y el pequeño José:
Porque espero que superen a su tío que los quiere*

Finalmente a mis otros hermanos: Carlos, Octavio y Felipe.

Por brindarme siempre su sincera amistad.

Ernesto Villegas Rentería

INDICE.

	Página
INTRODUCCIÓN	1
• Antecedentes del maíz: Historia del maíz y la tortilla	3
• Valor nutrlnclonal de la tortilla	4
• Organización del sector industrial	5
• Historia de las empresas tortilladoras en México	7
CAPITULO 1: DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	10
• Antecedentes e historia de la empresa	10
• Ubicación sectorial	13
• Ubicación geográfica	13
• Componentes físicos	13
• Componentes tecnológicos	14
• Componentes humanos	14
• Componentes normativos	14
CAPITULO 2: INVESTIGACIÓN DE LO REAL	15
• Clima Laboral	17
• Innovación	17
• Seguridad e Higiene	17
• Salarios	18

• Incentivos	.....	18
• Proceso productivo	.....	19
CAPITULO 3: ELABORACION DEL DIAGNOSTICO	.....	22
• Etapa A: Análisis de la problemática	.....	22
• Etapa B: Investigación de la realidad	.....	24
• Etapa C: Formulación de lo deseado	.....	27
• Etapa D: Evaluación y análisis causal	.....	30
Conclusiones	.....	38
Bibliografía	.....	41

INTRODUCCIÓN

Los profesionales de la administración enfrentamos cada día nuevos retos que nos exigen ser más creativos; entre los problemas a resolver en la práctica profesional encontramos que los más comunes se encuentran en la pequeña y mediana empresa.

Cabe señalar que estos retos son por su propia naturaleza distintos entre si y requieren de un estudio, análisis e interpretación basados en investigaciones específicas que permita una aproximación más certera de su problemática, para así poder presentar soluciones optimas que puedan ser consideradas viables, esto debe conseguirse tomando en cuenta los objetivos que persigue la organización que va ha ser investigada.

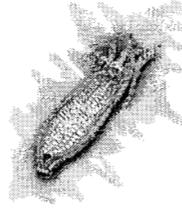
En la presente tesina conoceremos brevemente cuales son los antecedentes históricos y la importancia que tiene el maíz en la dieta de los mexicanos, así como la industria que ha generado este comestible.

Dentro de las diversas industrias que genera el maíz se encuentra la producción de tortillas, alimento indispensable en la dieta nacional, en cuya elaboración se emplean desde los métodos tradicionales, hasta la fabricación en grandes cantidades por medio de maquinas tortilladoras.

Es precisamente una empresa dedicada a la fabricación de maquinas tortilladoras la que va ha ser el sujeto de estudio en nuestra investigación.

A través de una análisis causal y un enfoque de sistemas, es como se presenta la solución para los problemas que padece esta empresa que fabrica maquinas para hacer tortillas.

ANTECEDENTES DEL MAIZ



... "Y despertaron los astros y desde entonces principió el mundo"; refiriéndose a la humanidad del ciclo anterior decían: "antes el hombre vivía en la miseria, se alimentaba de madera, no tenía sangre ni carne y nada se encontró para alimentarlo hasta que fue hallado el maíz"... Únicamente masa de maíz entró en la carne de nuestros primeros padres, "los cuatro hombres fueron creados"... Ellos después hablaron, razonaron, vinieron y sintieron, anduvieron y agarraron las cosas; fueron hombres perfectos de cara, y gente de buena y hermosa presencia".

Poema Nahuatl¹

Historia del Maíz y la Tortilla

Los indígenas de Mesoamérica (México y Centroamérica), comenzaron a experimentar con el maíz silvestre hace más de 7,000 años. Esta planta era diferente a la que hoy conocemos, pues una mazorca podía medir de 3 a 4 cm. de largo y 1 cm. de diámetro, y tenía sólo unos 8 ó 10 granos. Los recolectores y agricultores, a través de unos 5,000 seleccionaron las plantas de mejor calidad, y fueron transformando el maíz de mazorcas "miniaturas" hasta convertirlo en el que conocemos hoy. Fue durante esta época en la cual nuestros antepasados fueron transformándose poco a poco de cazadores a agricultores. Alrededor del año 2,000 A. de C. se dedicaron plenamente a la agricultura, viviendo en aldeas pequeñas. El

¹ Fuente: <http://www.mexicanfood.com>

riego apareció entre los años 900 a 200 A. de C. y llegó a usarse sistemáticamente. Al lograr el cultivo del maíz, supieron aprovechar íntegramente la planta e incluso obtener productos de ella antes de que terminara su periodo de cultivo.

El pan diario de la dieta mexicana, la tortilla (la cual no tiene levadura) es redonda y plana. La forma de la tortilla se hacía a mano usando harina de maíz o de trigo. Se puede comer sola o envolviendo varios rellenos. La tortilla es la base de los Burritos, los Tacos y una multitud de otros platos.

Valor nutricional de la tortilla

La tortilla de maíz es baja en grasa, también es un alimento bajo en sodio y contiene calcio, potasio y fibra. Un servicio promedio contiene alrededor de 60 calorías con un gramo de grasa. La tortilla de maíz no contiene gluten², haciéndola una gran alternativa al pan, para aquellos que experimentan intolerancia a este. Tortillas, o "tlixcallim", era la comida principal de los antiguos Aztecas. La tortilla de maíz se conoce hace varios miles de años. La tortilla de harina de trigo se creó cuando los Españoles trajeron éste (el trigo) al Nuevo Mundo.

Las tortillas son una extraordinaria alternativa a todo tipo de pan, y también a las galletas. Pueden servirse con todo desde crema agria hasta caviar. Las tortillas pueden envolver comidas, usadas como sabrosas cucharas para comer, se pueden tostar y servir con ensaladas, o simplemente solas y calientes.

Organización del sector industrial

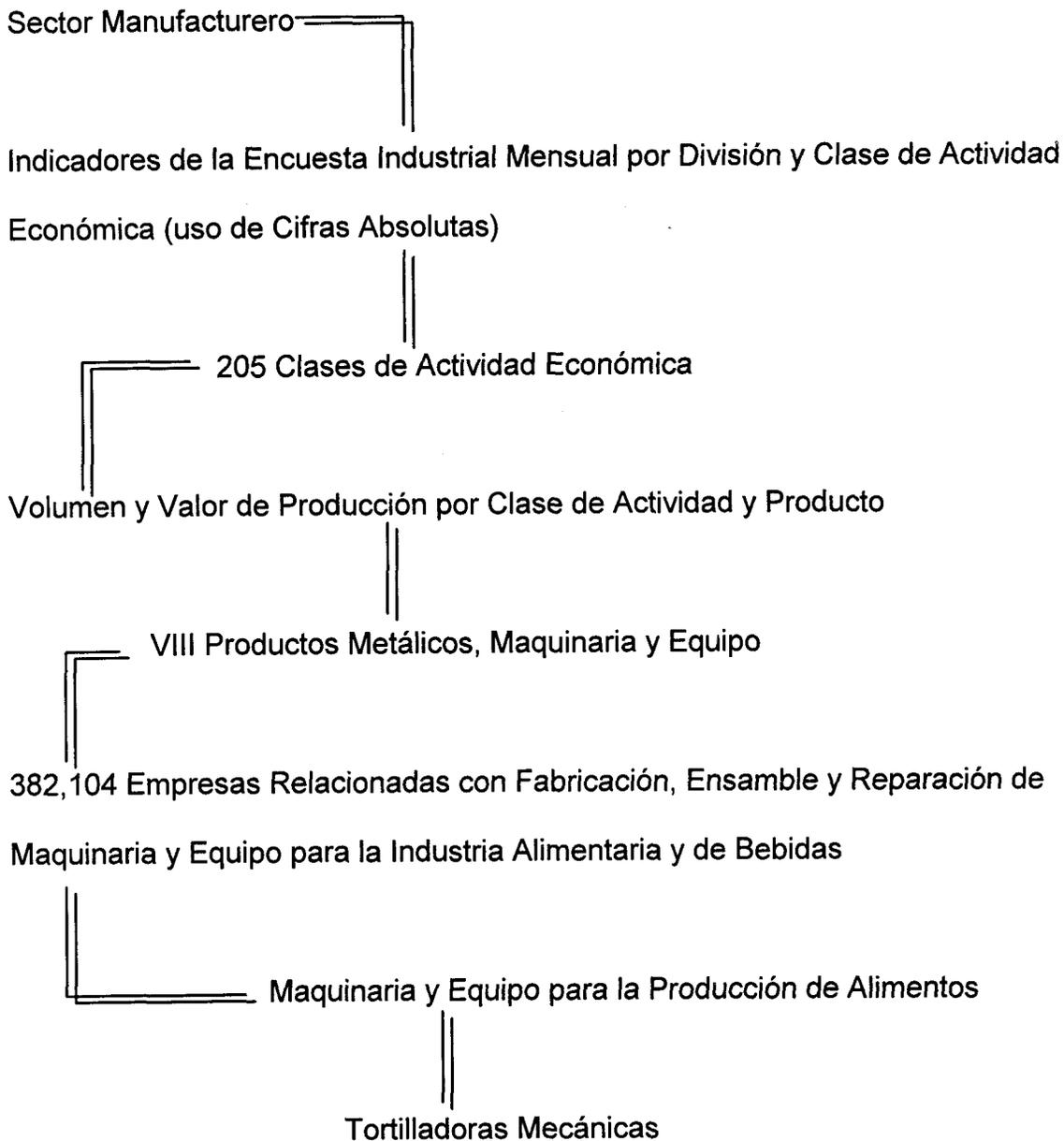
La producción de la tortilla esta ubicada en el sector manufacturero, dentro de la rama industrial. Dado que este es un producto comestible, tiene una gran importancia en la industria alimenticia, tanto de personas como de animales y requiere de una importante cantidad de recursos para su producción y distribución del sector en México; Además de ser una importante fuente de trabajo y solventar una gran gama de industrias.

Dentro del sector manufacturero, y para el análisis de la producción general de este, se hace uso de **indicadores de la encuesta industrial mensual por división y clase de actividad económica**, instrumento mediante el cual se obtienen cifras absolutas del desarrollo que han tenido los diferentes factores (producción de tortilladoras mecánicas y producción de tortilla como producto final, entre otros). En su forma genérica, estos indicadores nos muestran alrededor de **205 clases de actividad económica**, las cuales se subdividen por su volumen y valor de producción por clase de actividad y producto. A través de esta subdivisión, se consiguen **8 factores relacionados con productos metálicos, maquinaria y equipo**; dentro de estos, se encuentran registrados 382,104 empresas relacionadas con la fabricación, ensamble y reparación de maquinaria y equipo para la industria alimentaria y de bebidas. Partiendo de estos elementos, se registran exclusivamente aquellas empresas, que están relacionadas con maquinaria y equipo para la

² derivado de la levadura, el cual puede causar intolerancia en algunas personas.

producción de alimentos (excluyendo las bebidas), es dentro de estas, en las que se consideran las empresas relacionadas con la producción de tortilladoras mecánicas.

La anterior explicación se puede esquematizar de la siguiente manera:



Historia de las Empresas Tortilladoras en México

El origen de las tortilladoras tiene sus bases desde la época prehispánica, dado que los indígenas de Mesoamérica ya asentados en diferentes zonas comenzaron a cultivar el maíz e introducirlo dentro de su dieta, lo usaban ya, para producir de manera manual la tortilla; esta tenía un proceso muy simple de producción: Recolectaban el maíz, hacían una mezcla de agua, maíz y cal (llamada nixtamal o nixcomel) cocida con cierto tiempo, ya fría esta mezcla, se enjuagaba y se molía, para después con las manos darle forma a la tortilla y cocerla sobre un comal. A partir de estos elementos podemos considerar que la primera máquina tortilladora fue el hombre mismo, ayudado de algunos elementos rudimentarios como el metate y el comal.

Muchos años más adelante, con el encuentro del Nuevo Mundo y la conquista de Mesoamérica, los españoles, maravillados con las cualidades del maíz como alimento³, introdujeron lentamente dentro de la cultura indígena medios mecánicos sencillos para la producción de la tortilla, como el molino (el cual su uso original era para el trigo y la producción del pan) y la tortilladora de madera con palanca, cabe aclarar, que estas aportaciones no tuvieron gran importancia, dado que los indígenas en general preferían mantener sus métodos manuales primitivos de producción, dejando la tortilladora de madera y el molino para el uso de los

³ Bernal Díaz del Castillo, en su "Historia verdadera de la conquista" hace mención del maíz en numerosas ocasiones, dando la impresión de una planta mágica, cuyo gusto fue bueno, cocido y secado, y convertido en harina.

españoles. Estos medios se mantuvieron durante mucho tiempo, pasando casi inmutables durante la independencia, y la revolución, llegando hasta los tiempos modernos.

Para los años de 1940 a 1950, la producción de la tortilla no podía continuar siendo de manera rústica - manual, dado que la demanda de esta como alimento principal y parte fundamental de la dieta mexicana se había incrementado formidablemente, principalmente en las grandes ciudades donde se aglomeraban una enorme cantidad de individuos. Fue en estos años, donde se dieron los primeros avances en tecnología industrial para tortilladoras. Surgieron pequeños talleres, que construyeron y diseñaron diferentes modelos de maquinas tortilladoras, en las que el proceso era en serie, la masa del maíz aun era producida en molinos, y era transportada e introducida en los depósitos de las maquinas para que dentro de ella fuese convertida en una capa delgada de masa que se cortaba en placas circulares y que eran cocidas a alta temperatura para así obtener como producto final la tortilla, este proceso disminuía de una manera significativa el tiempo de fabricación reduciéndolo de 30 minutos aproximados para un kilo de forma manual, a 3 minutos aproximadamente para la misma cantidad en las maquinas tortilladoras modernas.

En la actualidad, las maquinas tortilladoras continúan manteniendo el mismo proceso básico que en los 50s, solo cambiando en su velocidad de procesado y aditamentos especiales⁴, actualmente, existen alrededor de 60 empresas dedicadas

⁴ En la actualidad, la harina de maíz es procesada en grandes cantidades, y se convierte en masa con la simple mezcla de agua y cal

a la fabricación, reparación y refacciones de maquinas tortilladoras en México, algunas de estas empresas tienen proyección al extranjero (parte de los estados Unidos, América del sur y centroamérica; e inclusive Europa) y otras solo surten la demanda local.

En los últimos años, los modelos de maquinas tortilladoras mas avanzados que existen son⁵:

- **Universal 3000**

3,000.00 TORTILLAS POR HORA

PRODUCE: 100.00 KILOS DE TORTILLAS (Aprox.)

CONSUME: 3.750 KILOS DE GAS POR HORA

- **Universal 4000**

4,000.00 TORTILLAS POR HORA

PRODUCE: 131.00 KILOS DE TORTILLAS (Aprox.)

CONSUME: 3.750 KILOS DE GAS POR HORA

- **Dúplex**

6,000.00 TORTILLAS POR HORA

PRODUCE: 200.00 KILOS DE TORTILLAS (Aprox.)

CONSUME: 6.500 KILOS DE GAS POR HORA

⁵ información obtenida de: tortilladoras Celorio, S.A. de C.V. e información del Inegi en: <http://inegi.gob.mx>

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.

ANTECEDENTES E HISTORIA DE LA EMPRESA

En 1992, existía en el mercado la empresa TOMESA (Tortilladoras de México S.A. de C.V.), la cual junto con CELORIO y TORTEL dominaban el mercado de Tortilladoras.

El Sr. Servando Roman García laboraba en ese entonces en TOMESA desempeñándose como supervisor; y como su deseo era independizarse, adquiere un torno y forma un pequeño taller con una persona laborando para él.

Dicho taller funcionaba como torno para el público en general.

Para el año de 1993, la empresa TOMESA quiebra, y procede a la liquidación de su personal con maquinaria y en efectivo. Al Sr. Servando lo liquidan con un torno.

Debido a la quiebra de TOMESA, ya no existían refacciones de la misma en el mercado, y los clientes empezaban a demandarlas.

El Sr. Servando decide hacer dichas refacciones, y contrata cuatro obreros calificados.

En este año el pequeño taller del Sr. Servando, recibe el nombre de TALLER INDUSTRIAL VILLADA y debido a que no tiene mucha demanda de refacciones sigue funcionando como torno al público en general.

Durante 1994, a mayo de 1995; se adquiere un torno más para el taller y se contratan dos personas más para que laboraran dentro del mismo.

Cabe señalar que hasta este periodo de tiempo, los clientes no son seguros, las ventas son bajas y tan sólo se producían refacciones para surtir al D.F. y su área metropolitana, en consecuencia, la producción aún es intermitente.

A partir de junio de 1995 comienzan a laborar seis personas más dentro del taller, y se adquieren siete tornos más.

Las ventas en este periodo comienzan a aumentar, pero aún se siguen produciendo sólo refacciones para máquinas Tortilladoras, sin embargo la distribución abarca ya más ciudades, como la de Guadalajara y la de Celaya además del estado de Morelos y el de Puebla. Es entonces cuando ya se empieza a producir en serie y deja de funcionar como torno para el público en general.

También se cuenta ya con una cartera de aproximadamente cincuenta clientes seguros con ventas altas y a pesar de su crecimiento todo sigue funcionando sin un control.

Para noviembre de 1996, el Sr., Servando se decide a fabricar las máquinas Tortilladoras, pero continuando con la producción de refacciones para las mismas.

Para diciembre de este mismo año, se vende la primera máquina tortilladora al estado de Oaxaca, y desde entonces hasta diciembre de 1997, la producción de máquinas Tortilladoras es de dos máquinas al mes.

Es alrededor de estas fechas cuando hace al intento de iniciar una organización al interior de la empresa, debido a que esta sigue creciendo.

Para el año de 1997 se logra conseguir créditos, con los principales proveedores, y a su vez, la empresa comienza a otorgar crédito a los clientes. Dicho crédito consiste en el cobro del 50% del valor de la máquina tortilladora al pedirla, y el 50% restante a la entrega (15 días), anteriormente era el 100% al pedirla. También se les empieza a otorgar un crédito de una semana de plazo a los clientes que compran las refacciones para las máquinas Tortilladoras.

En enero de 1998, se le cambia el nombre a la organización, por el de TORTILLADORAS VILLADA S.A. DE C.V.

En este año entran a laborar a la empresa dos personas más, además de que se adquiere un torno y un taladro automático.

Para febrero del año en curso, se amplía la producción a cuatro máquinas al mes, y se abre una nueva planta de máquinas Tortilladoras.

Actualmente la empresa sigue teniendo una sobredemanda, que le permite tener asegurada la producción hasta por 2 meses.

UBICACION SECTORIAL.

Esta empresa pertenece a la rama industrial.

UBICACION GEOGRAFICA.

La empresa se encuentra ubicada en: Av. Vicente Villada No. 471, Col. Benito Juárez, Ciudad Nezahualcóyotl Estado de México.

COMPONENTES FISICOS.

La empresa TORTILLADORAS VILLADA S.A. DE C.V. Cuenta actualmente con:

Dos terrenos uno de 200m² y el otro de 250m² aproximadamente. Las construcciones son de concreto, además cuenta con instalaciones de agua, luz, teléfono, gas, drenaje y ventilación.

COMPONENTES TECNOLOGICOS.

La empresa cuenta con máquinas, entre las que se encuentran tornos de diversos tipos, fresadoras, cepillos, taladros mecánicos, taladros de mano, máquinas soldadoras, computadora y fax, entre muchas otras maquinas y herramientas que se emplean dentro de la empresa tales como pinzas, desarmadores, etc.

COMPONENTES HUMANOS.

La empresa cuenta actualmente con 19 miembros.

COMPONENTES NORMATIVOS.

La empresa carece de estos componentes en forma escrita, y sólo siguen una serie de normas que de alguna forma se auto imponen los miembros, como son:

- Llegar al trabajo a las 8 de la mañana.
- Salir a las 5 de la tarde.
- Tener un descanso de media hora.
- Limpiar su área de trabajo cada sábado y
- Realizar su trabajo con la mayor precaución posible, con el fin de evitar posibles accidentes de trabajo.

INVESTIGACIÓN DE LO REAL

Dentro de esta empresa, el director general se encarga de ver el funcionamiento de la empresa de forma general, puesto que no asiste a la empresa diariamente y las veces que va, como el mismo nos lo indica, se aboca a observar que el negocio funcione y produzca utilidades.

Por su parte, el supervisor se encarga de estar al tanto de las actividades de los obreros, llega por la mañana y proporciona los utensilios necesarios para laborar, al mismo tiempo que pasa asistencia visual como el la llama; inmediatamente después, el supervisor comienza a coordinar las etapas en la que se encuentren los obreros dentro del proceso productivo tratando de evitar al máximo cualquier demora. Después de que a realizado la acción de coordinar a los obreros, dependiendo de la etapa del proceso productivo en la que se encuentren en ese momento (este proceso tiene una duración de 15 días), se dirige a su oficina y revisa que se encuentre en correcto estado la documentación relacionada a la materia prima, y que toda esta (o la que corresponda) este ya lista para ser procesada; en caso de que exista una demora, el mismo supervisor esta encargado de llamar o ir con los proveedores y exigir que ese retraso sea cubierto lo mas pronto posible; cuando el no puede ir, asigna una persona la responsabilidad de recoger el material. Otra de las actividades que realiza el supervisor es la realización de pedidos a los proveedores cada 15 días o cada que el proceso lo requiera; también se encarga de realizar la nomina semanal y efectuar el pago correspondiente a los trabajadores. Finalmente el supervisor cada 15 días, es decir,

cada que se termina el ciclo productivo y se a finalizado la producción de las maquinas, da el visto bueno, auscultando y verificando el correcto funcionamiento de las maquinas y su presentación antes de ser entregada al cliente.

El encargado de mantenimiento es una persona externa a la empresa, esta tiene 2 personas a su cargo (las dos mecánicos y eléctricos); entre los 3, supervisan que las maquinas estén en buen estado para su optimo funcionamiento; el control de mantenimiento de las maquinas con las que cuenta la empresa se lleva a cabo mensualmente por estas personas y, en caso de que exista alguna falla, ellos deben asistir inmediatamente a corregirla.

El encargado de producción es un trabajador que realiza actividades de maquinado.

Se cuenta también con el servicio de un despacho de contadores, y por consecuencia con un contador externo quien se encarga de llevar un control contable de la empresa, así pues, el área contable de la empresa se encuentra fuera de esta, por lo que se nos dificulto apreciar directamente su desempeño, pero a decir del dueño, este es el adecuado.

Clima laboral.

La relación empleado - empleado es cordial y esto se aprecia en el ambiente laboral que se muestra dentro de la empresa. La relación con el director por parte de los obreros también es buena, ya que el Sr. Servando trata cordialmente a todo su personal. Algo que vale la pena mencionar es que se observó que la relación entre los obreros y el supervisor no es tan buena como lo es con el resto del personal.

Innovación.

El Sr. Servando nos indica que a su parecer no tiene caso invertir en cuestiones innovadoras y que prefiere no reinvertir sus utilidades, y mejor tener dinero en el banco.

Seguridad e Higiene.

Dentro de nuestras observaciones, encontramos que la empresa no cuenta con ningún reglamento o norma interna relacionada a higiene y seguridad, elementos indispensables que se requieren para laborar en condiciones adecuadas. Se observó que solo algunos trabajadores hacen uso de guantes y anteojos (careta protectora) hay un solo cesto de basura (tambo metálico), y la iluminación dentro de algunos puntos de la fábrica es insuficiente. Hay pocos extinguidores (solo 2), los cuales carecen de la indicación de recarga, además de que al preguntar a los obreros nos dimos cuenta de que no conocen el funcionamiento de estos en caso

de una emergencia. Las salidas de evacuación si están bien marcadas y en puntos visibles; y las áreas de trabajo se acaban de delimitar hace poco. No se cuenta con un botiquín de primeros auxilios (los trabajadores cuando sufren alguna cortadura meten la mano al aceite) y cuando es un accidente mayor acuden al seguro social.

Salarios.

Los sueldos en la empresa son los siguientes:

El salario de un obrero varia de \$800 a \$300 semanales, dependiendo de su labor. De este modo las horas extras también varían entre \$30 y \$34. El salario del supervisor es de \$650 semanales.

Incentivos.

Los incentivos para los trabajadores no se encuentran estipulados por escrito, sino que están apalabrados de manera personal, ejemplo de estos son:

- si un trabajador consigue algún cliente para venderle una maquina tortilladora, el director le proporciona una cantidad extra (comisión)
- los trabajadores todos los sábados desayunan en la empresa con el director; los gastos corren por cuenta del director.
- Al señor que hace las cuchillas el director le paga \$100 extras por cada cuchilla producida.

Proceso productivo.

El proceso productivo se realiza en 15 días, que a continuación se describen:

1er día: Se recibe parte de la materia prima, y se prepara la estructura haciendo canales y barrenos (orificios para poder atornillar), y se tornean varias piezas. Toda esta estructura es de ángulo de acero formada de 5/16. Aquí se cobra un anticipo del 50% del valor de la maquina.

2º día: Se solda todo lo anterior, para poder formar la estructura de la maquina, es decir, el chasis en bruto. Para esto se utiliza alrededor de 5Kg. de soldadura de 10/18.

3er día: Se esmerila el chasis y se pinta con pintura de aluminio del 40, que resiste altas temperaturas.

4º día: Se proceden a colocar los ejes de las maquinas Tortilladoras, los ejes van sobre un tipo de engrane especial, llamado chumacera tanque; se procede a colocar 7 ejes.

5º día: Ya en su lugar los ejes, se procede a colocar el sistema de quemadores, cada maquina lleva 3 quemadores.

6º día: Se montan las bandas cosedoras, las cuales se compran ya terminadas, cada maquina lleva 3 bandas quemadoras.

7º día: Se colocan las bandas enfriadoras y la banda elevadora; también se hace el transportador con ángulo de acero formado de 5/16 y por último se coloca el chasis.

8º día: Se arma la cabeza (donde se deposita la masa).

9º día: Se arma la amasadora (que es lo que permite la mezcla de la masa).

10º día: Se arma el motor reductor de 3 caballos de fuerza, para lo que se requieren muchos engranes, ya que hay que quitarle velocidad, pero no potencia.

11º día: Se coloca el sistema de encendido y se hacen pruebas eléctricas y de engranaje.

12º a 14º día: Se realizan las etapas de aislado con acero inoxidable y de aislado con placa aislante de calor.

15º día: Se colocan los logotipos y se entrega la máquina. Aquí se cobra el 50% restante del valor de la máquina.

Cabe señalar que solo compran parte de la materia prima que les va haciendo falta, por lo que tienen en almacén una parte, pero como este almacén es pequeño, tienen que adquirir más materia prima conforme se les va acabando.

El proceso productivo se realiza en serie, es decir van armando 2 maquinas al mismo tiempo. Las personas (obreros) se van rotando conforme las necesidades, así pues, los pintores arman también una parte de la maquina, al igual que los torneros, por lo que siempre los trabajadores están haciendo algo.

En cuanto a las refacciones que producen esta es de manera constante, ya que de aquí mismo ellos las ocupan para hacer sus maquinas.

ELABORACION DEL DIAGNOSTICO

ETAPA A: análisis de la problemática.

Estado de insatisfacción: dentro de la empresa a investigar, detectamos como su principal problemática es la falta de una estructura organizacional formal adecuada. La estructura define las relaciones oficiales de las personas en el interior de las organizaciones. Se necesitan diferentes trabajos para ejecutar todas las actividades de una Organización. Hay gerentes y empleados, contadores y ensambladores, todos ellos se deben de relacionar en alguna forma estructural para que su trabajo sea eficaz.

Descripción de la problemática: se recabaron los siguientes datos:

1. Problema: el principal problema de la empresa en cuestión es falta de una estructura organizacional formal adecuada. Las condiciones administrativas y organizacionales de la empresa pueden mejorarse a través de una buena organización administrativa.

2. Antecedentes: el problema que se detecta tiene su origen varios años atrás, ya que esta organización tiene su nacimiento en la quiebra de la empresa TOMESA, que se dio en 1993, liquidado a su personal con maquinaria y efectivo. Para ese tiempo, el señor Servando Roman García trabajaba dentro de esta empresa y se da por liquidado con efectivo y un torno, el cual usa junto con otro que ya tenía

para empezar a producir refacciones de maquinas y darle un uso de torno publico. Cabe señalar que el señor Servando se venia desempeñando como supervisor en dicha empresa, y no tenia un manejo de técnicas administrativas u organizativas que le permitieran crear y organizar una nueva empresa. Dentro del ambiente laboral, gran parte de la organización no esta correctamente constituida, es decir, no existe una correcta diferenciación en cuanto a la forma organizacional de la empresa; los obreros, aun cuando están capacitados para el uso de la maquinaria y el equipo en la empresa, sus conocimientos no son del todo técnicos, sino mas bien empiricos (adquiridos con la experiencia).

3. Efectos: las principales repercusiones que se han tenido son la falta de un control real y una estructuración formal de la empresa, así como una falta de definición clara de las actividades de cada uno de los diferentes integrantes de la organización (jerarquización).

4. Soluciones: al ser la problemática muy compleja, la sugerencia que se ha manejado para solucionar sus problemas es el de dar una estructura y formalización de la organización a nivel interno y externo, dando inyecciones de capital y permitiendo una mayor comunicación dentro de esta empresa de grado tanto formal como informal que permita que se construya una red de comunicación que logre que los empleados conozcan su situación real, al mismo tiempo que se les brinde una mejor preparación para poder aumentar su productividad; aunado a esto se sugiere una relativamente fuerte proyección de publicidad que permita que

compradores potenciales conozcan y elijan a esta empresa como su proveedora (estudio de mercado estratégico).

5. restricciones: la principal limitante que se observa es la falta de conocimiento administrativo, falta de visión empresarial y falta de deseo de la dirección general y de su director para asumir cambios de carácter organizativo que permitan que esta empresa crezca más y mejor. Otro factor importante es el ambiente socio - económico y cultural que no es favorable actualmente para que la empresa pueda crecer.

Resultados esperados: se esperan poder formular las condiciones administrativas y organizacionales de la empresa Tortilladoras Villada S.A. de C.V. para que pueda mejorar a través de una buena organización administrativa. Al mismo tiempo, se pretende conocer el futuro que se le proyecta a esta empresa en términos de desarrollo.

ETAPA B: investigación de la realidad.

Construcción del objeto de estudio:

Como variables y funciones relevantes encontramos lo siguiente: el director general se encarga de ver el funcionamiento de la empresa de forma muy general y se aboca solo a observar que el negocio produzca utilidades; el supervisor es quien tiene a su cargo la coordinación de la mayoría de las actividades que se realizan dentro de la organización como son la entrega de herramienta, pedidos, vigilancia

de que obreros cumplan con sus funciones, etc. el mantenimiento de la maquinaria de la empresa no se da por personal interno, sino externo, y en caso de alguna falla, existe una pérdida de tiempo relativamente grande. El encargado de producción es un trabajador que en teoría debería supervisar a los obreros, pero al tener a su cargo el área de maquinado y pintura, éste no cumple con su función principal. El control de contabilidad se da de forma externa respecto a la administración de el capital y los recursos; lo lleva a cabo un despacho de contadores.

Investigación del estado actual (concepción funcional):

El director general se encarga de ver el funcionamiento de la empresa de forma general, puesto que no asiste a la empresa diariamente y las veces que va, se aboca a observar que el negocio produzca utilidades. el supervisor se encarga de estar al tanto de las actividades de los obreros, por la mañana proporciona los utensilios necesarios para laborar, al mismo tiempo que pasa asistencia visual como él la llama; poco después, el supervisor comienza a coordinar las etapas en las que se encuentren los obreros dentro del proceso productivo tratando de evitar al máximo cualquier demora. Después de que ha realizado la acción de coordinar a los obreros, se dirige a su oficina y revisa que se encuentre en correcto estado la documentación relacionada a la materia prima, y que toda esta (o la que corresponda) este ya lista para ser procesada; en caso de que exista una demora, el mismo supervisor se encarga de llamar o ir con los proveedores y exigir que ese retraso sea cubierto lo mas pronto posible. Otra actividad que realiza el supervisor es la realización de pedidos a los proveedores cada 15 días o cada que el proceso lo requiera; también se encarga de realizar la nomina semanal y efectuar el pago

correspondiente a los trabajadores. Finalmente el supervisor cada 15 días, es decir, cada que se termina el ciclo productivo y se a finalizado la producción de las maquinas, da el visto bueno, verificando el correcto funcionamiento de las maquinas y su presentación antes de ser entregada al cliente. El encargado de mantenimiento es una persona externa a la empresa, supervisa que las maquinas estén en buen estado para su optimo funcionamiento; el control de mantenimiento de las maquinas es mensual, en caso de que exista alguna falla, esta debe ser corregida inmediatamente. El encargado de producción es un trabajador que realiza actividades de maquinado. Se cuenta también con el servicio de un despacho de contadores, y por consecuencia con un contador externo quien se encarga de llevar un control contable de la empresa, así pues, el área contable de la empresa se encuentra fuera de esta, por lo que se dificulta apreciar directamente su desempeño.

La relación empleado - empleado es cordial y esto se aprecia en el ambiente laboral que se muestra dentro de la empresa, la relación con el director por parte de los obreros también es buena, ya que el Sr. Servando (director general) trata cordialmente a todo su personal. Algo que vale la pena mencionar es que se observo que la relación entre los obreros y el supervisor no es tan buena como lo es con el resto del personal. El Sr. Servando nos indica que a su parecer no tiene caso invertir en cuestiones innovadoras y que prefiere no reinvertir sus utilidades y mejor tener dinero en el banco. Encontramos que la empresa no cuenta con ningún reglamento o norma interna relacionada a higiene y seguridad. Dentro de la fabrica no se encontró ningún letrero que indique al personal que debe protegerse con

equipo adecuado como son guantes y anteojos, no cuenta mas que con un cesto de basura, y la iluminación dentro de algunos puntos de la fabrica es insuficiente. Hay pocos extinguidores (solo 2), los cuales carecen de la indicación de recarga, además los obreros no conocen el funcionamiento de estos en caso de una emergencia. Las salidas de evacuación si están bien marcadas y en puntos visibles; y las áreas de trabajo se acaban de delimitar hace poco. No se cuenta con un botiquín de primeros auxilios, cuando es un accidente mayor acuden al seguro social. El salario de un obrero varia de \$800 a \$300 semanales, dependiendo de su labor. De este modo las horas extras también varían entre \$30 y \$34. El salario del supervisor es de \$650 semanales. Los incentivos para los trabajadores no se encuentran estipulados por escrito, sino que están apalabrados de manera personal.

Esta empresa en sus inicios fue constituida de forma familiar, el dueño, tuvo la visión de; teniendo la maquinaria suficiente para producir, juntar a algunos obreros y trabajadores y empezar a laborar.

ETAPA C: formulación de lo deseado.

Elaboración del estado deseado y formulación de objetivos:

Tomando una concepción prospectiva, lo que se busca en primera instancia (a corto plazo) es que el director general deberá de tener una mayor capacitación empresarial, para que así se pueda tener una mejor preparación a futuro. En caso de que este se negara, se recomienda la contratación de una persona capacitada para poder ejercer ese cargo en su totalidad. Además se deberá de llevar a cabo la

reorganización de puestos de trabajo y formalización de estos; mejorar la organización interna, fomentar un clima laboral aun mas favorable que permita la integración de los trabajadores en sus diferentes áreas; aumentar la seguridad dentro de la planta, ya que esta es insuficiente dentro de la organización.

A mediano plazo, se ha ideado la creación de un programa de políticas y reglas que regulen las actividades tanto de los obreros, como de los administrativos; disminuir la carga de trabajo del supervisor, contratando gente nueva que se encargue directamente de los pedidos y la revisión de la materia prima. Formalizar un encargado de producción, quien en realidad se encargue de vigilar el proceso productivo y supervise que el producto final se encuentre en condiciones optimas; este punto requerirá tal vez de la contratación de mas personal, ya que el que se encontraba encargado de producción será destituido de este puesto y será asignado a su área correspondiente que es la de obrero de maquinado. Dentro del mediano plazo, también se ha planeado una 1ª inyección de capital, esta, por parte del director general (Sr. Servando) quien deberá sacar del banco para invertir en todas las modificaciones antes mencionadas.

A largo plazo se aumentaran las ventas dentro de esta empresa, un adecuado flujo de información deberá ser necesario, se dará una 2ª inyección de capital por parte del director, o en caso de falta de este, se recurrirá a fuentes externas de financiamiento para que se invierta en tecnología de nueva generación, así como en la implementación de un plan de mercadotecnia con el cual se podrá

para dar a conocer esta empresa a compradores potenciales dentro de su área de mercado y nuevas áreas.

Otro elemento importante que se debe de considerar es la situación económica que se esta dando actualmente en este país; las condiciones de capitalización son reducidas y la condición de un préstamo bancario es en términos financieros sumamente desventajoso para los pequeños empresarios.

Formulación de objetivos:

Dentro de los objetivos se plantean 2 principales que son:

1. Se pretende conocer la situación organizacional en la que se encuentra la empresa "Tortilladoras Villada S.A. de C.V." con el fin de realizar un diagnóstico y dar posibles soluciones a los problemas.

2. Se pretende reestructurar la empresa o cuando menos formalizar ciertas actividades, así como aumentar el nivel de ventas y pedidos de maquinas Tortilladoras para nuestra empresa. También se desarrollara un programa de proyecciones de ventas y crecimiento sostenido durante un largo plazo.

ETAPA D: evaluación y análisis causal

Fortalezas.

- La empresa ha ido creciendo con respecto a sus ventas.
- Se ha ampliado la planta.
- La calidad de las cuchillas es reconocida como excelente entre los clientes.
- El mercado se ha ampliado.
- Existe un buen clima laboral.
- Los clientes están satisfechos

Debilidades.

- No existe un organigrama establecido.
- No hay comunicación formal.
- Los trabajadores carecen de capacitación.
- No hay organización.
- Se carece de reglamentos internos.
- Se carece de manual de procedimientos.
- No existen normas de higiene y seguridad
- No existe una cultura de cambio e innovación.

Oportunidades.

- El mercado es amplio.
- Los competidores no son potenciales.

Peligros.

- Se puede perder mercado por no cubrir la sobre demanda

Soluciones.

- Estructurar la empresa
- Crear un manual de procedimientos
- Tener un consultor.
- Crear estándares para calidad.
- Que el supervisor delegue responsabilidades
- Apegarse a la Ley Federal del Trabajo.
- Contratar personal de limpieza.
- Crear reglamentos internos.
- Incentivar al personal con letreros llamativos para que utilicen el equipo de seguridad adecuado.

Análisis causal:

Cadena Causa - Efecto.

Cadena causa efecto

Opciones

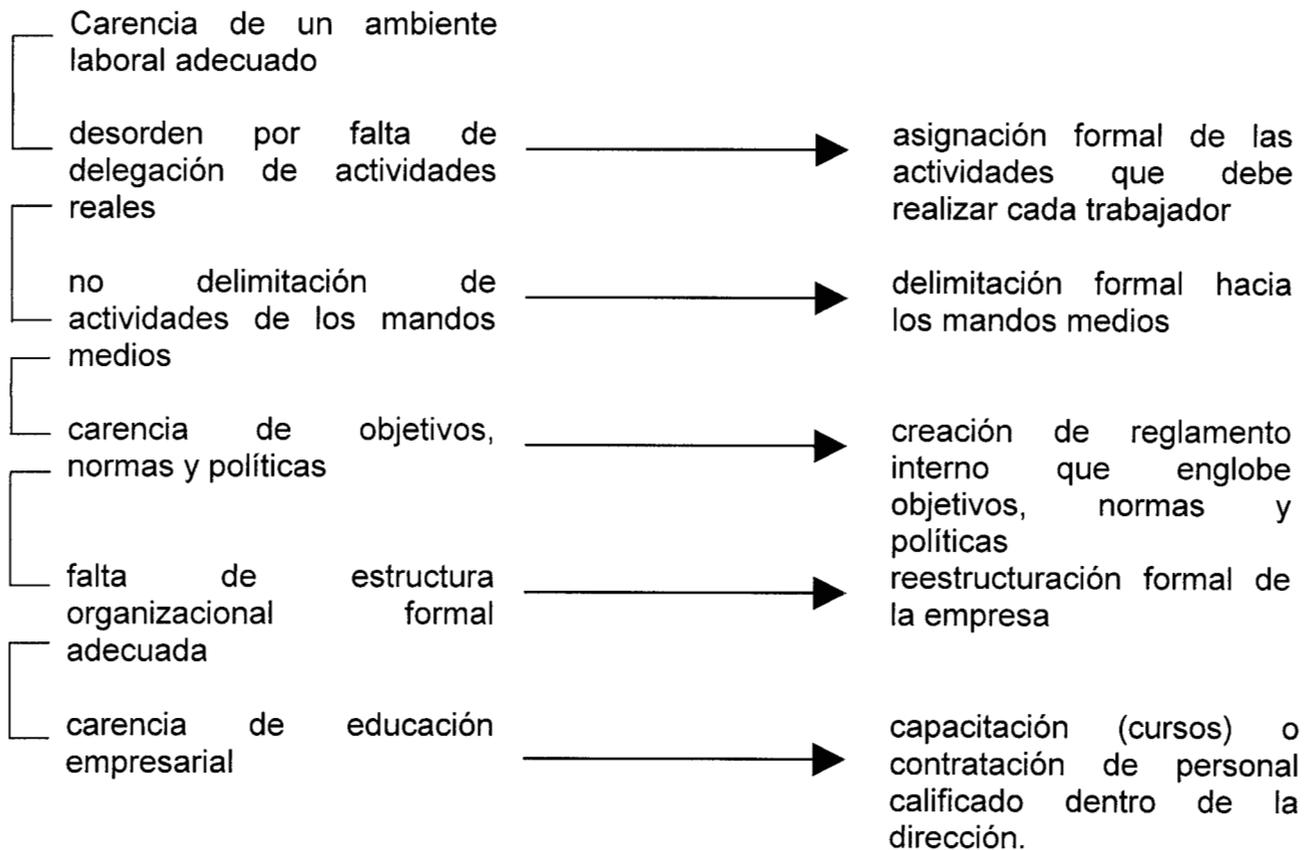
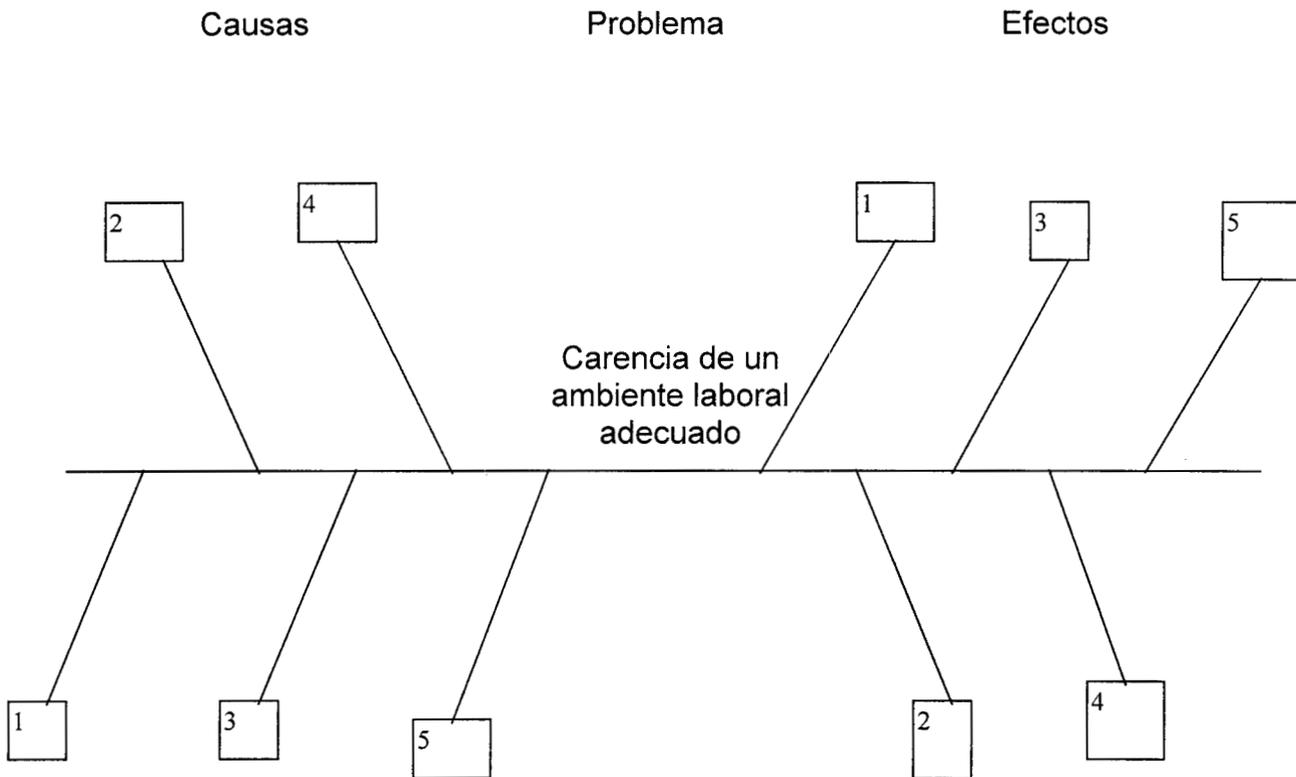


Diagrama causa - efecto.



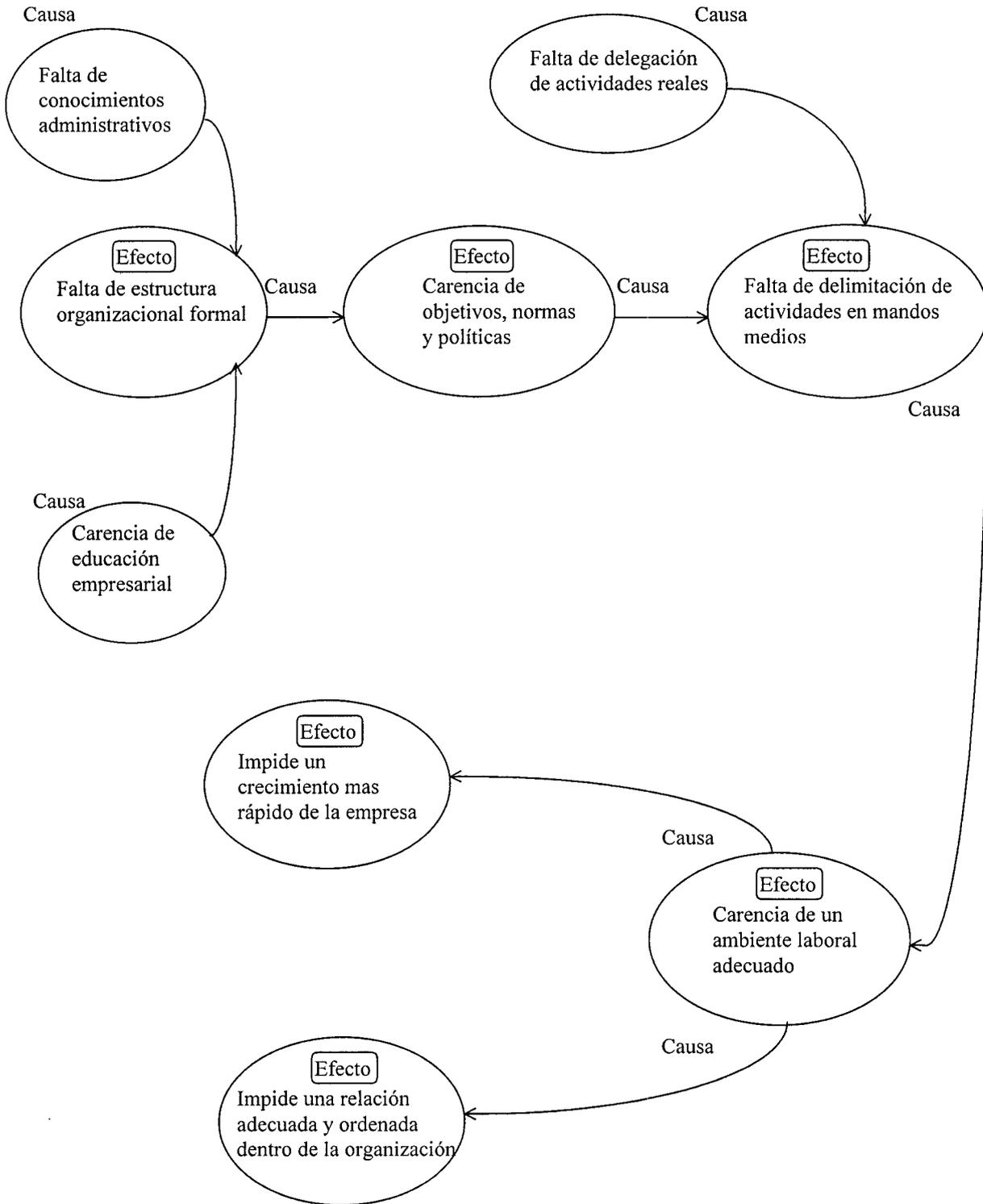
Causas:

1. Carencia de educación empresarial
2. Falta de estructura organizacional formal adecuada
3. Carencia de objetivos normas y políticas
4. No delimitación de actividades de los mandos medios
5. Desorden por falta de delegación de actividades reales

Efectos:

1. Falta de visión empresarial al no tener una adecuada planeación tanto estratégica, como financiera
2. Desorganización empresarial ya que muchas tareas no se delimitan, de tal modo que no están equitativamente otorgadas (caso del supervisor)
3. Carencia de control interno formal, ya que no existen de manera formal aplicable mandos medios de supervisión de producción que controlen y supervisen los sistemas operativos
4. Ineficiencia en la supervisión de la producción, al ser este un puesto que en términos reales no existe, por lo tanto, nadie cumple esa función, o esa responsabilidad recae sobre otras personas.
5. Desaprovechamiento de los recursos humanos y su inadecuada o inexistente optimización

CADENAS CAUSA - EFECTO



CADENAS LINEALES

Carencia de educación empresarial	Falta de estructura organizacional formal	Carencia de objetivos normas y políticas	Falta de delimitación de actividades en mandos medios	Carencia de un ambiente laboral adecuado	Impide un crecimiento mas rápido de la empresa
-----------------------------------	---	--	---	--	--

Carencia de educación empresarial	Falta de estructura organizacional formal	Carencia de objetivos normas y políticas	Falta de delimitación de actividades en mandos medios	Carencia de un ambiente laboral adecuado	Impide una relación adecuada y ordenada dentro de la organización
-----------------------------------	---	--	---	--	---

Falta de conocimientos administrativos	Falta de estructura organizacional formal	Carencia de objetivos normas y políticas	Falta de delimitación de actividades en mandos medios	Carencia de un ambiente laboral adecuado	Impide un crecimiento mas rápido de la empresa
--	---	--	---	--	--

Falta de conocimientos administrativos	Falta de estructura organizacional formal	Carencia de objetivos normas y políticas	Falta de delimitación de actividades en mandos medios	Carencia de un ambiente laboral adecuado	Impide una relación adecuada y ordenada dentro de la organización
--	---	--	---	--	---

Falta de delegación de actividades reales	Falta de delimitación de actividades en mandos medios	Carencia de un ambiente laboral adecuado	Impide un crecimiento mas rápido de la empresa
---	---	--	--

Falta de delegación de actividades reales	Falta de delimitación de actividades en mandos medios	Carencia de un ambiente laboral adecuado	Impide una relación adecuada y ordenada dentro de la organización
---	---	--	---

PROBABLES SOLUCIONES A LA PROBLEMÁTICA.

Problemática	Posibles soluciones
Falta de conocimientos administrativos	Asistencia a cursos de capacitación empresarial, vinculada directamente con elementos administrativos
Carencia de educación empresarial	Contratación de personal capacitado
Falta de estructura organizacional formal	Reestructuración formal de la empresa por personal capacitado
Carencia de objetivos, normas y políticas	Creación de reglamento interno que englobe objetivos, normas y políticas de la empresa
Falta de delegación de actividades reales	Asignación formal de actividades que debe realizar cada trabajador
Falta de delimitación de actividades de mandos medios	Delimitación formal de las labores de los mandos medios y de sus responsabilidades
Carencia de un ambiente laboral adecuado	Implementación de técnicas organizacionales que permitan un mayor acercamiento y una mayor comunicación dentro de la organización
Crecimiento limitado de la empresa	Implementación de un programa general de mercadotecnia

CONCLUSIONES.

Una vez concluida esta tesina, nos hemos podido dar cuenta de los diversos y muy variados problemas a los que nos podemos enfrentar en la práctica profesional.

La problemática de la empresa en cuestión es muy compleja y no se encontraba delimitada de ninguna manera, encontramos que la empresa en la cual se realizó la investigación operaba bajo condiciones poco favorables para su desarrollo organizacional óptimo, mas sin embargo esta ha logrado mantener un crecimiento sostenido de manera que la cantidad de problemas organizacionales y de carácter administrativo que le rodean eran minimizados e incluso se llegaba al nivel de ser ignorados; a tal grado, que nunca se penso en jerarquizar y delimitar los puestos de trabajo; esta delimitación no se hacia, no porque la empresa manejase una estructuración plana dentro de su filosofía empresarial o sus principios fundamentales, sino por el simple hecho de ignorar o desconocer la importancia que representa la jeraquización y delimitación de responsabilidades en forma adecuada.

Es fundamental tener una visión crítica para poder concluir esta investigación, hemos visto que la organización tiene muchas posibilidades de crecimiento, que le podría permitir llegar a tener un nivel muy superior al actual, pero al carecer de una mínima cultura organizacional, un deseo de cambio e innovación y una visión empresarial profesional, esta empresa no ha podido aprovechar todas las fortalezas con las que cuenta, lo que ha permitido que sus debilidades se manifiesten en un

deterioro dentro de sus actividades diarias, y en un desaprovechamiento parcial de las mismas.

Hemos de hacer notar que sus debilidades no tienen un carácter grave, sino mas bien es básico de toda empresa, en este sentido queremos señalar que la empresa esta muy a tiempo de corregir sus posibles debilidades y llegar incluso a eliminarlos, para lo cual requiere de un control administrativo y una nueva visión, lo que le permitirá crecer hasta llegar a ser una empresa altamente competitiva dentro de su ramo.

Un elemento importante para poder desarrollar esta investigación se encuentra en la evaluación y el análisis causal, dado que en él se plasman de una manera sencilla, concreta y comprensible nuestros resultados obtenidos, así como la forma propuesta para ayudar a esta organización a desarrollar su potencial.

A modo de conclusión, queremos aclarar que la investigación tiene un carácter funcional que se define de manera sistemática, partiendo desde los orígenes de la empresa hasta la actualidad, se mostró como se ha desarrollado la empresa y el comportamiento de está a través de los años, e identificamos sus fortalezas y debilidades. Cabe señalar que las soluciones propuestas a los diversos problemas encontrados no son de ninguna manera la única opción que tiene la organización para salir adelante, pero si, la que a nuestro criterio consideramos mas viable para permitirle crecer.

Confiamos que los resultados obtenidos sean de utilidad para la empresa en cuestión, y que se tenga la suficiente claridad y confianza para poder aceptar cambios de manera tan radical para la misma.

Damos las gracias a la empresa "Tortilladoras Villada S.A. de C.V. por todas las facilidades otorgadas y por todo su apoyo para la realización de esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA.

Acosta Flores, J. J. (1987) Diagnostico mediante la dinámica de sistemas; UNAM, Facultad de Ingeniería, México.

Ackoff, Rusell L. El arte de resolver problemas, Limusa, México, 1992

Avalos L., Elvira. Metodología de sistemas, UNAM, México, 1981

Hernández Sampieri, Roberto. Metodología de la investigación, Ed. Mc Graw Hill, México, 1991.

En Internet:

[http://www. Mexicanfood.com](http://www.Mexicanfood.com)

(información relacionada a la producción de tortilla)

<http://www. Inegi.gob.mx>

(información referente al sector industrial)

<http://www.Tortilladoras.com>

(información relacionada al sector, proporcionada por Tortilladoras Celorio S.A. de C.V.)

<Http:///dgcnesyp.inegi.gob.mx/BDINE/c10/c103696.htm>

(Información del INEGI proporcionada por el banco de información económica)