



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA IZTAPALAPA**  
**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**  
**DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGÍA**  
**LICENCIATURA EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL**

***Basura electrónica y Renovación. Algunos usos y experiencias de apropiación de recursos tecnológicos***

Trabajo terminal

que para acreditar las unidades de enseñanza aprendizaje de

*Trabajo de Investigación Etnográfica y Análisis Interpretativo III*

y obtener el título de

LICENCIADO EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL

presenta

**Ángel Humberto Rodríguez Malpica**

Matrícula No. 208317534

Comité de Investigación:

Director: Dr. Rodrigo Díaz Cruz

Asesores: Dr. Leonard Michal Tyrtania Geidt

Mtro. Ricardo Manuel Falomir Parker

México, D.F.

Abril 2013

## Índice

Agradecimientos .....	3
Introducción .....	5
Capítulo Uno. El mundo de la basura: tecnologías de la información y comunicación y basura tecnológica .....	9
1.1 Razones de renovación de las TIC .....	11
1.2 Consecuencias del alto consumo de TIC .....	13
1.3 Otras consecuencias sugeridas .....	16
Capítulo Dos. Colonia Renovación: Transformando en recursos la basura .....	19
2.1 Origen y aspectos generales de la colonia .....	20
2.2 Trabajo con desechos y recuperación de recursos .....	25
2.3 Prácticas de inclusión social en la Renovación .....	27
Capítulo Tres. Circulación de basura y recursos .....	30
3.1 Reutilización. Cartuchos y tóners en la Renovación .....	35
3.2 Reciclaje. Tecnología en la Renovación .....	37
3.3 Apropiación. Cibercafé en la Renovación .....	38
Capítulo Cuatro. Otras formas de tratar la basura tecnológica .....	41
4.1 Bajo el esquema de Basura cero .....	41
4.2 Recicla Electrónicos México .....	43
4.3 Recall Internacional México .....	45
4.4 Mercado de trueque .....	46
4.5 Imágenes y Muebles Urbanos Recicla .....	47
Reflexión final .....	50
El trabajo de campo en un contexto violento .....	55
Bibliografía .....	59
Anexo fotográfico .....	62

## Agradecimientos<sup>1</sup>

Particularmente siempre odie el apartado de agradecimientos de cualquier obra pero, cuando se trata de investigar algún tema y escribir sobre él, se contraen tantas deudas a lo largo del proceso que resulta imposible eludirlo. Así pues, referir (al menos) el nombre de los acreedores es una forma de abonar y gratificar la deuda.

En primer lugar, ofrezco todo el esfuerzo, dedicación y *horas nalga* (como diría Ricardo Falomir) a mi madre Rosario Malpica Olvera, a mi padre Arturo Rodríguez Elizalde, a mis hermanos Alberto, Beatriz (Dann, su novio) y Sayán, a mis excepcionales amigos Héctor García Morán, a su distinguida esposa Ana Elena Salgado Riva Palacio, a Héctor Mercado Mercado, a su mamá Lucy Mercado Aguilar, a Jesús González Jaramillo y a Rodrigo Roque de Castro. A mis también grandes amigos y compañeros de trabajo Gilberto, Antonio, Luis y Juan Ángel, por mostrar siempre interés y aportar su *granote* de arena al proyecto, a mi “patrona” Araceli Riva Palacio Reyes, por su incondicional apoyo y bendiciones.

Por otra parte, a todo el Honorable Departamento de Antropología de la UAM Iztapalapa pero en particular al profesor Ricardo Falomir Parker, por transmitirme su amor y pasión por la antropología, y a la profesora Mariana Portal Ariosa, por las lecciones dentro y fuera del aula, y por apoyarme a obtener la beca CONACYT. A los habitantes de la colonia Renovación con quienes logré establecer contacto y que paulatinamente me abrieron la puerta de sus casas al tiempo que me compartían sus experiencias.

---

<sup>1</sup> Este trabajo forma parte del proyecto "Ciudad global, procesos locales: Conflictos urbanos y estrategias socioculturales en la construcción del sentido de pertenencia y del territorio en la Ciudad de México", financiado por el CONACYT con la clave 164563 del Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (SEP-CONACYT).

Finalmente, lugar aparte merecen el Dr. Rodrigo Díaz Cruz, por toda la paciencia, dedicación y aportaciones ofrecidos a mí y a la investigación en este largo proceso, el Dr. Leonardo Tyrtania Geidt y el Mtro. Ricardo Falomir Parker, por aceptar leer el borrador y emitir sus invaluable comentarios, que enriquecieron y mejoraron ampliamente el cuerpo de este texto, y por último, la persona que con tanto aguante ha permanecido a mi lado mostrándome su amor y apoyo incondicional, nena gracias.

Para todos ustedes, y por todos ustedes, gigantes de mi vida, me pongo el alma y corazón en la mano y les digo gracias, gracias por existir pero sobre todo por hacerme existir!!!

**“La Antropología no es una forma de vida,  
es una forma de pensar la vida”...**

## Introducción

El objeto de estudio antropológico se ha venido modificando con los años y hoy puede decirse que no son más los pueblos así llamados primitivos, salvajes, exóticos, lejanos, simples o subalternos. Ahora se estudia cualquier tipo de expresión social y basta con que cause al menos *extrañeza* para entonces fijar nuestra atención sobre ella, indagar sobre sus aristas e intentar llegar lo más lejos posible para su comprensión. Sin embargo, solemos pensar que eso diferente y extraño se encuentra fuera de nuestro lugar común, que conocemos tanto nuestro entorno que debemos ocuparnos, cual *exploradores*, de investigar algo más allá de nuestro horizonte. Ciertamente no es así, lo ajeno y extraño se encuentra muchas veces frente a nosotros, en nuestras propias narices pasando inadvertido, nos es tan natural que no podemos discernirlo, tan habitual que poco preguntamos lo que detrás encierra y en función de ello se razona que lo cotidiano es una oportunidad para quienes intentan desentrañar lo que parece obvio, racional y natural pero que objetivamente no lo es. Al final es tarea de los antropólogos, además de familiarizarse con lo extraño, extrañarse de lo familiar.

Para efecto de la investigación cabe decir que la basura es algo que aunque a todos concierne en realidad a pocos inquieta y aunque todos la producimos, los que se encargan de ella son los menos, no sólo porque sean relativamente pocos los que se dediquen a esa actividad, sino también porque la basura, como casi todo lo que la refiera, es lo que menos importa para la mayoría de los que la producimos. Podemos preocuparnos por problemas familiares, por lo que pasa en las noticias, por problemas sociales e incluso algunos por consumir artículos de última generación, pero ¿por la basura? En el mejor de los casos nos preguntamos sobre el color del bote en el que la pondremos, pero en realidad, poco o nada interesa a dónde va, qué se le hace o quién se encarga de ella. La basura nos provoca una enorme indiferencia que la percibimos como si fuera algo natural, como parte del paisaje que nos rodea, como un mal necesario resultado de nuestras prácticas diarias de consumo y descarte, y sin embargo nuestra basura es en muchas ocasiones objeto de *curiosidad* para otros.

Ahora bien, por el vertiginoso desarrollo de las nuevas tecnologías, las anteriores se tornan rápidamente obsoletas y con ello surge la necesidad de renovarlas; se las deja en la

covacha, un cajón, una bodega, el desván, o simplemente se las tira a la basura. Por lo tanto, al no ser sometidas a procesos adecuados de reciclaje (cuando menos), terminan dañando inconmensurablemente el ambiente y, en consecuencia, el medio social en que vivimos.

Desde su texto *Naturaleza, cultura y antropología ecológica*, Roy Rappaport implicó al hombre dentro de los alcances de una perspectiva ecológica y como tal debiera entenderse su relación con el medio, “(...) los hombres son animales y como todos los animales están indisolublemente ligados a medios ambientes, compuestos de otros organismos y sustancias inorgánicas, de los cuales deben obtener materia y energía para sustentarse y a los cuales deben adaptarse para no perecer”<sup>2</sup>. Es pues, una visión sistémica que nos obliga a entender las prácticas del hombre en relación con su impacto en la naturaleza y viceversa.

¿Quién no se ha dado cuenta que con mayor frecuencia los aparatos que compramos duran menos? ¿Le atribuimos alguna importancia a ello o simplemente nos hemos acostumbrado y no hacemos sino comprar nuevos y *mejores* para reemplazarlos? ¿Alguna vez nos hemos preguntado por qué ahora casi todo es desechable? Más aún, ¿hemos pensado si ello tiene una razón de ser?

A efecto de exponer los alcances y objetivos de este proyecto es necesario comenzar ofreciendo una definición parcial del concepto *obsolescencia programada*, pues en torno a ella y a otros factores que se refieren en la investigación, se generan un sinnúmero de fenómenos que favorecen la producción de basura tecnológica.

Todo empezó cuando algunos fabricantes de focos<sup>3</sup> acortaron, desde 1924, el tiempo de vida de los focos a tan sólo mil horas, para entonces era posible garantizarlos por un lapso mayor y sin embargo, con la finalidad de aumentar las ventas, se empezaron a diseñar artefactos tecnológicos con un periodo corto de vida útil, misma que no es comparable con

---

<sup>2</sup> Biblioteca en Ecología Social. RedLACES (Red Latinoamericana y Caribeña de Ecología Social). Disponible en: [www.ecologiasocial.com/biblioteca/RappaportNaturalezaCultura.pdf](http://www.ecologiasocial.com/biblioteca/RappaportNaturalezaCultura.pdf)

<sup>3</sup> Llamados “el Cartel Phoebus” en el documental *Comprar, tirar, comprar: El secreto de la obsolescencia programada*. Disponible en: [www.youtube.com/watch?v=j1exHcuitOA](http://www.youtube.com/watch?v=j1exHcuitOA)

los altos costos que se pagan en su producción, pues una vez que se cumple el periodo de vida de aquellos, lo que suele ocurrir es que se los tira a la basura causando así dos cosas: la primera y evidente, un alto impacto en el ámbito ecológico y la segunda, menos apreciada, un ecosistema en el que tienen lugar un amplio número de interacciones.

En base a lo anterior, podemos decir que se generan en el mundo no *simples* montañas de basura, pues sus entrañas esconden una multiplicidad de objetos que van desde desechos orgánicos hasta envolturas de todo tipo como plásticos, cartón y vidrio e incluso artefactos tecnológicos que hemos desechado porque han dejado de sernos útiles, se han roto o simplemente ya no deseamos. Dicho lo anterior, la presente investigación se centra la vida social de la basura tecnológica y va desde el momento específico en que se tiran las *cosas* hasta el momento en que son revalorizadas, apropiadas e insertadas, por medio del reciclaje y la reutilización, a la cadena productiva o al mercado informal de segunda mano para destacar que, según señala Igor Kopytoff, la fase mercantil en la historia vital de un objeto no agota su biografía y el hecho de que se encuentren en la basura no significa siempre que haya muerto.

Así pues, el siguiente es un estudio cuya intención es interpretar la huella de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en uno de los sectores más desfavorecidos del Distrito Federal y, según el Sistema de Información Básica del Desarrollo Social en Iztapalapa (SIBDSI), con un índice de marginación muy alto. Se busca elucidar algunas experiencias de apropiación de recursos tecnológicos<sup>4</sup>, aunque no de aquellas relacionadas a la disponibilidad, accesibilidad, consumo o utilización, sino de aquellas que se producen toda vez que se les ha desechado, que son encontradas en la basura y donde se convierte “para unos” en un recurso lo que “para otros” es considerado

---

<sup>4</sup> La apropiación es pensada a lo largo del trabajo como el proceso en que se adquieren *cosas* como simples mercancías y que, casi exclusivamente, son recicladas y vendidas en el mercado de segunda mano. Sin embargo, en el Capítulo Tres se refiere un ejemplo que permite pensarla desde una perspectiva más amplia, es decir, donde representa una práctica en la que el sujeto adecua el objeto a sus propias necesidades apoderándose no sólo de su fase mercantil sino reutilizándolo en su vida cotidiana.

un desperdicio<sup>5</sup>. Hablamos de basura tecnológica y se sostiene que las personas con acceso a estos recursos son gente dedicada a la pepena y recolección de basura por lo que se les considera la unidad de estudio, mientras que la unidad de análisis es una colonia situada al oriente de la Ciudad de México.

El objetivo general de este trabajo es ofrecer al lector ocasional un análisis descriptivo de las implicaciones que giran en torno a la basura tecnológica así como de algunas prácticas de apropiación de las TIC que se rescatan de la basura para que al final pueda él mismo hacer un análisis reflexivo basado en la información que se presenta. Los objetivos específicos son: primero, definir el marco dentro del cual opera la obsolescencia programada así como enunciar algunas de las consecuencias que trae consigo la producción de artefactos socio-técnicos a gran escala. Segundo, describir los aspectos generales de la unidad de estudio y el trabajo de recuperación que realizan. Tercero, describir el circuito que sigue la basura desde el momento en que la deseamos hasta su recuperación, reutilización y apropiación. Cuarto, elucidar algunas otras alternativas a la crisis a que nos lleva la enorme producción de basura tecnológica. Y por último, se ofrece una reflexión final a fin de razonar si una práctica como la recuperación de basura tecnológica puede considerarse una estrategia para disminuir los niveles de desigualdad social.

Las herramientas que se emplearon fueron, a partir de una perspectiva etnográfica, la observación participante, entrevistas (informales y a profundidad) y el diario de campo; el diario de campo permitió registrar cada uno de los sucesos significativos y facilitó el análisis de la información recabada en cada recorrido por la colonia y las estaciones de transferencia de basura.

---

<sup>5</sup> Fernández Durán, en su texto *El antropoceno*, considera que lo que es un residuo para un organismo, como resultado de su metabolismo interno, es un recurso para otro, cerrándose así los ciclos biofísicos que mantienen y hacen evolucionar los ecosistemas y la vida. Para nosotros el valor de la basura está determinado por la capacidad de los sujetos de obtener algún provecho o ganancia de ella y en ese sentido no todos los residuos serían un recurso, sin embargo muchos otros, como la basura tecnológica pueden ser pensados exactamente como se describe.

## Capítulo Uno. El mundo de la basura: tecnologías de la información y comunicación y basura tecnológica

“Siglo XXI, todo está inventado  
pero bajo el puente vive una familia más”

A lo largo de este apartado se ofrece una visión general de algunos elementos que pueden relacionarse a la generación de basura tecnológica en todo el mundo.

En la actualidad, la mayoría de las personas que habitamos el mundo asistimos a una cada vez más acelerada carrera de desarrollo e innovaciones tecnológicas. Tan pronto adquirimos un nuevo *gadget*<sup>6</sup> otros nuevos y “mejores” están saliendo al mercado y seguirles el paso a todos ellos es una tarea realmente difícil, ¿cuántas veces hemos hecho un esfuerzo económico por adquirir un teléfono celular, un televisor, un reproductor de música, o cualquier otro aparato tecnológico que promete ser lo más reciente, lo más “calientito” en el mercado? Y al mismo tiempo, ¿cuántas veces hemos podido observar que nuestros recién obtenidos artefactos se convierten muy rápidamente en obsoletos? Algunas veces no hemos logrado siquiera decidir comprarlos cuando ya han pasado de moda e incluso, cuando decidimos comprarlos a tiempo todavía, no podemos evitar que rápidamente se descompongan. ¿Quién no se ha percatado que el periodo de vida útil de las *cosas* es cada vez menor mientras que la facilidad con que se descomponen es cada vez mayor?, o bien, que existen *cosas* que se deprecian ante nuestros ojos sin que podamos hacer algo para evitarlo. Un ejemplo de lo anterior son los automóviles, pues es sabido que instantes después de haber comprado alguno su valor disminuye considerablemente y que seguirá disminuyendo inevitablemente en la medida que pasen los años.

*Ahora todo es desechable, las cosas ya no duran lo que antes duraban y lo peor es que ya nos acostumbramos a comprar más cosas en vez de reclamar* (Señora Carmen, habitante de la colonia Renovación, 48 años).

En otras palabras, la falta de recursos económicos limita nuestro acceso y nos mantiene un paso atrás en la producción y consumo de nuevas tecnologías. Considerando

---

<sup>6</sup> Dispositivo práctico y novedoso con un diseño más ingenioso que el de la tecnología corriente.

que Pierre Bourdieu<sup>7</sup> denomina capital cultural al conjunto de conocimientos, habilidades y saberes que posee algún sujeto y que varía de uno a otro, puede decirse que no existe una relación necesaria entre quienes tienen el capital económico para adquirirlas y quienes poseen el capital cultural para utilizarlas. En suma, puede decirse que el acelerado y vertiginoso desarrollo de nuevos artefactos socio-técnicos es un fenómeno al que no se puede dar alcance y con consecuencias que van desde la exclusión de quienes no pueden pagar por los servicios que ofrecen hasta la generación de montañas de basura tecnológica, pues al comprar ciertos artículos, otros están siendo desplazados, puestos en algún lugar recóndito de la casa y finalmente tirados a la basura<sup>8</sup>.

Para ofrecer una idea del ritmo al que se producen y “mejoran” las TIC cabe mencionar que hace poco menos de cincuenta años, Gordon Moore, co-fundador de Intel Corporation<sup>9</sup> (quizá el mayor fabricante de circuitos integrales), dio a conocer una estadística de crecimiento en el número de transistores de un circuito integrado y auguró que para las próximas décadas el mundo presenciaría un exponencial crecimiento en el número de transistores que componen un circuito integrado y que éste se duplicaría cada veinticuatro meses, es decir, la capacidad de procesar y almacenar información en un dispositivo se duplicaría cada dos años (o incluso menos), aumentando su capacidad y desplazando las tecnologías anteriores a la categoría de obsoletas. “Todo parece indicar que la ley de Moore pasó de ser una profecía auto cumplida por la industria microelectrónica a una obligación que los fabricantes de semiconductores deben de cumplir para poder vender sus productos a precios más competitivos” (Cheang Wong, 2003: 3).

---

<sup>7</sup> Traducción de. Mónica Landesmann. Texto extraído de: Bourdieu, Pierre, “Los Tres Estados del Capital Cultural”, en. Sociológica, UAM- Azcapotzalco, México, número 5, pp. 11-17. Disponible en línea: <http://sociologiac.net/biblio/Bourdieu-LosTresEstadosdelCapitalCultural.pdf>

<sup>8</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 58 (Foto de montón de basura tecnológica, colonia renovación).

<sup>9</sup> Resulta necesario destacarlo porque pueden atribuirse a esta razón sus observaciones. Si alguno de los usuarios de Intel supiera estos datos pensaría que los equipos que actualmente se encuentran en el mercado tendrían por fuerza que ser mejores que los pasados favoreciendo así su consumo. Sin embargo, a lo largo de la investigación se encontraron personas que consideran que los avances no son tan significativos y que incluso no vale la pena pagar un precio de lanzamiento del doble por un equipo que puede ser sólo un 10% mejor que su antecesor, “*perfectamente puede competir un equipo del 2005 contra uno del 2012, debido a que el procesador no tiene un avance tan notorio*” (Juan Ángel Vargas Jacob, estudiante del CINVESTAV, 29 años).

Considerando lo anterior, es posible comprender que otro de los motivos por los que nuestras tecnologías se consideran necesarias de renovar es por las “ventajas” que ofrece un equipo nuevo. Ahora bien, esas ventajas pueden o no ser verdaderas, pero lo cierto es que la mera posibilidad de tener un “mejor” dispositivo provoca que una buena parte de los usuarios haga lo posible por adquirirlos y en consecuencia se estén generando montañas de *cosas* indeseadas aunque sean perfectamente funcionales.

En otro orden de ideas, el proceso de expansión del capitalismo promueve tanto la producción como el consumo a gran escala de artefactos socio-técnicos y en ese sentido los países que se industrializan son más eficientes que aquellos que no lo hacen porque al incrementarse la productividad aumenta también la oferta de productos, luego esa gran cantidad de artículos en el mercado permite la reducción de los precios en beneficio de la gente, obviamente se favorece así tanto el consumo como el desplazamiento de tecnologías y con ello la generación de basura tecnológica.

En el siguiente apartado se refieren algunas de las razones que se ofrecen como argumentos para la renovación y desplazamiento de tecnología en nuestros hogares y que contribuyen a la generación de basura tecnológica, en otras palabras se alude un marco general desde el que puede ser pensada.

## **1.1 Razones de renovación de las TIC**

“Porque lo viejo no es deseable”

Existen varias razones por las que puede considerarse “necesaria” la renovación de las tecnologías con que contamos en casa y que, en general, nos acompañan en la vida. La primera, deriva directamente del proceso de expansión del sistema económico industrial que fabrica bienes en proporciones inimaginables y que luego dichos bienes aparecen en el mercado como una amplia gama de posibilidades de consumo, están ahí seduciéndonos, atrayéndonos, hasta que, finalmente, hacemos un juicio de valor sobre los objetos que tenemos en casa y, de resultar negativo, es casi un hecho que haremos un esfuerzo por adquirirlos y llevarlos con nosotros. Toda vez que entran en el hogar resulta indispensable

colocarles en algún lugar privilegiado, y en la mayoría de los casos, viene a desplazar al *viejo* televisor, al *viejo* DVD, el *viejo* reproductor de música, etcétera. La palabra *viejo* se pone en cursivas porque en realidad no es necesario que sea literalmente viejo, es decir, basta con que no tenga alguna de las funciones del nuevo o que simplemente así se le perciba para poder obtener la categoría, sea desplazado al cuarto de los niños, o sin más, tirado a la basura.

Por otra parte, en buena medida nuestras *cosas* se encuentran relacionadas a una práctica que también emplea el sistema de acumulación en que vivimos, se trata de la obsolescencia programada, y es una estrategia mediante la cual, según sugiere Annie Leonard, las tecnologías son diseñadas y fabricadas para tener un corto periodo de vida útil, convirtiéndose rápidamente en obsoletas, poco funcionales y con cierta facilidad descompuestas. En otras palabras, muchos de los artículos que consumimos pueden ser considerados desechables porque repararlos resulta muchas veces más costoso incluso que comprar uno nuevo: “(...) los electrodomésticos y los artículos electrónicos se rompen con tanta frecuencia en estos días, es tan complicado hacerlos reparar y los nuevos son tan baratos gracias a los costos externalizados, que los reemplazamos y asunto terminado” (Leonard, 2010: 222). De esta manera, el descarte de las *cosas* que se descomponen es otro de los factores que impulsan considerablemente la generación de basura tecnológica.

Finalmente, la obsolescencia percibida es otro acelerador de consumo y generación de basura que acorta el ciclo de reemplazo de nuestras *cosas*. En *La historia de las cosas* se la define como un fenómeno en el que entran en juego el gusto y la moda, por supuesto también los medios de comunicación masiva y el marketing que los promueven, y así en general “quieren hacernos creer que no podemos usar el mismo color o corte de una semana a la siguiente porque de lo contrario tendremos menos onda, seremos menos deseables y estaremos fuera de lugar” (Leonard: 2010, 223).

En resumen, la tecnología puede ser considerada obsoleta y/o necesaria de renovar por varios aspectos de los cuales se destacan tres concretos. En primer lugar, la consecuencia directa de participar en una economía de producción y consumo exacerbada. En segundo lugar, la obsolescencia programada, que al fabricar *cosas* que se rompen fácilmente nos orillan a renovar nuestras tecnologías constantemente. Y en tercer lugar, la

obsolescencia percibida, que nos lleva a apreciar nuestras *cosas* como viejas e indeseables. En cualquiera de los casos, el hecho es que al consumir “nuevos y mejores” artículos irremediamente otros están siendo desplazados y potencialmente pueden terminar en la basura. Se trata de una gran corriente de *cosas* que entran a nuestros hogares al tiempo que otras salen y van a parar generalmente y sin ninguna consideración a la basura<sup>10</sup>.

## 1.2 Consecuencias del alto consumo de TIC

“Usamos lo que está a la moda”

Según sugiere Hugo Valenzuela García en su artículo *Antropología del consumo: un portentoso campo de estudio olvidado*, pueden distinguirse al menos tres aproximaciones al consumo: una culturalista, según la cual los bienes que consumimos definen identidades y generan similitudes y diferencias entre los grupos sociales<sup>11</sup>; otra que lo ve como un proceso social y que lo relaciona entonces con la competencia de clases; y otra económica, según la cual se ha de gastar lo que establece el decoro de la clase a la que se pertenece para poder ser aceptado por los demás y por uno mismo. Se les refiere sólo como ejemplos de lo que el análisis del consumo puede generar con lo amplio y vasto que es y sin embargo, a efecto de no perder la atención sobre el tema que nos ocupa, lo que se destaca aquí es la consideración del consumo como un aspecto elemental y común a todos los seres vivos, que nos caracteriza como raza humana, pero que tampoco exime a otras formas de vida porque en general todos necesitamos *ciertas cosas* para garantizar nuestra reproducción y nuestra vida, “se trata de una función imprescindible para la supervivencia biológica que nosotros, los seres humanos, compartimos con el resto de los seres vivos, y sus raíces son tan antiguas como la vida misma” (Bauman, 2007: 7). Luego de esta consideración, podemos referir también el concepto *habitus* de Pierre Bourdieu:

---

<sup>10</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 58 (Foto de televisiones y monitores de computadora extraídos de la basura).

<sup>11</sup> Desde aquí pueden ser pensados los patrones de consumo de los habitantes de la colonia Renovación que se refieren en el Capítulo Dos.

Los condicionamientos asociados a una clase particular de condiciones de existencia producen *habitus*, sistemas de *disposiciones* duraderas y transferibles, estructuras estructuradas predispuestas para funcionar como estructuras estructurantes, es decir, como principios generadores y organizadores de prácticas y representaciones que pueden estar objetivamente adaptadas a su fin sin suponer la búsqueda consciente de fines y el dominio expreso de las operaciones necesarias para alcanzarlos, objetivamente <reguladas> y <regulares> sin ser el producto de la obediencia a reglas, y, a la vez que todo esto, colectivamente orquestadas sin ser producto de la acción organizadora de un director de orquesta (Bourdieu, 1991: 92).

Así pues, las prácticas de consumo se encuentran, en buena medida, determinadas por los estilos de vida y estructuras sociales a las que se pertenece. Una persona cuyo ingreso le permite cubrir más allá de sus necesidades biológicas puede adquirir innovaciones tecnológicas más fácilmente que quien tiene sólo para sobrevivir. Sin embargo, el capitalismo ha producido estrategias como el crédito para “ayudar” a estos últimos a superar esa barrera e incorporarse a la vida de consumo, con ello también ha gestado una sociedad de consumo que promueve y favorece la creación de nuevas tecnologías. Pensemos que no es lo mismo obtener un teléfono celular por la necesidad de estar comunicados y mantenerlo con nosotros hasta que pierda su funcionalidad que comprar otro cada vez que sea posible. La renovación constante de nuestra tecnología nos plantea varios aspectos, pues al aumentarse considerablemente el consumo también debe aumentarse la extracción de recursos naturales, la explotación de mano de obra y el despilfarro de grandes cantidades de energía es más evidente. Puede decirse que se trata del proceso de expansión en el que está y, según Richard Adams, ha estado siempre la especie humana, pero debe decirse también que es un proceso que no puede continuar así de manera indefinida.

Desde principios de la década de los 70 se publicó un informe de carácter neo-malthusiano, bajo el nombre *Los límites del crecimiento* y encargado al Instituto Tecnológico de Massachusetts por el club de Roma, en el que se sostiene que el agotamiento progresivo de recursos naturales, la contaminación ambiental, el crecimiento de la población mundial y los acelerados procesos de producción y consumo provocarán un límite al crecimiento humano.

A partir de ello se ha desencadenado una vasta discusión en la que se abunda sobre el tema, por ejemplo, Mario Molina (primer mexicano en ganar el premio nobel de Química en 1995) dice que “si cada uno de los habitantes de los países en vías de desarrollo consumiera la misma cantidad de recursos que un ciudadano estadounidense promedio, se requerirían tres planetas Tierra para mantener ese nivel de consumo”<sup>12</sup>. Por su parte, Richard Adams considera la existencia de límites tanto internos como externos, “las restricciones externas resultan obvias y han sido objeto de mucha discusión en términos del agotamiento de recursos no renovables (...) los internos son el control voluntario de la población, las restricciones al uso del petróleo inducidas por el gobierno y la manipulación del mercado por medio del control de precios” (Adams, 2007:46). En suma, se trata de posturas que cuestionan el modelo lineal de explotación, producción, consumo y descarte en el que vivimos, del que ineludiblemente somos parte y cuyo objetivo principal es, a ultranza, el crecimiento económico para mantener nuestro nivel de vida y nuestra cantidad de consumo.

Otra consideración que vale la pena señalar es que estamos sujetos a la segunda ley de la termodinámica que establece que todo acontecimiento implica disipación de energía, por lo tanto entropía; cuando la energía se transforma, pierde algo de ella irrevocablemente y en ese sentido durante el proceso de producción, al transformar recursos en materia para la elaboración de nuestras *cosas*, grandes cantidades de energía se están liberando sin que podamos utilizarlas, el despilfarro de recursos viene acompañado también por el derroche de energía, “cuando se quema un combustible, su conversión en calor, gases y otros subproductos constituye un proceso irreversible. No hay manera de recombinar la energía perdida” (Adams, 2007: 38). Así pues, las montañas de basura son también montañas de energía perdida<sup>13</sup>. Joan Martínez Alier y Jordi Roca consideran que la economía, a cambio de los materiales y energía que necesita de entrada para su funcionamiento, produce dos tipos de desechos; residuos materiales, sobre los que se cimienta la investigación, y calor disipado o entropía.

---

<sup>12</sup> Citado en: Boada, Martí y Víctor M. Toledo. *La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad*. FCE, SEP, CONACYT, México, 2003 p. 39.

<sup>13</sup> Hasta que alguien recupere algo de ella, por ejemplo, los pepenadores.

Con estos fundamentos se invita a la reflexión sobre nuestras pautas de consumo ya que como es posible observar las implicaciones son diversas y los beneficios reales dependen de nosotros mismos y la postura que asumamos ante la problemática que se plantea.

### 1.3 Otras consecuencias sugeridas

“No sólo es basura”

Un aspecto obvio pero que vale la pena señalar es que para que las *cosas* aparezcan en el mercado es preciso fabricarlas y para ello se necesitan recursos. Un poco menos obvio es el hecho de que tales recursos suelen ser propiedad histórica de grupos humanos y comunidades enteras a quienes les son arrebatados por las grandes industrias, quienes con ayuda de los gobiernos obtienen concesiones que les permiten extraer la tan preciada materia prima base de todos nuestros bienes.

En ese sentido, puede decirse que existe un flujo de recursos que va de “pobres” a “ricos”, pues aunque los primeros poseen los elementos que componen nuestras mercancías, los recursos económicos para pagar por ellas les son tan ajenos como quizá el deseo de conseguirlas. Se trata de una condición que más claramente se reproduce entre países y que, según Enrique Leff, provoca un proceso de subdesarrollo mediante la sobreexplotación de recursos y de fuerza de trabajo.

El subdesarrollo es el efecto de la pérdida del potencial productivo de una nación (que podría desarrollar para su desarrollo endógeno), debido a un proceso de explotación y expoliación que rompe los mecanismos ecológicos y culturales de los cuales depende la productividad sostenible de sus fuerzas productivas y la regeneración de sus recursos naturales (Leff, 2007: 156).

Ejemplos claros y significativos son por un lado las protestas contra empresas mineras canadienses como Firts Majestic Silver Corp. y los proyectos de explotación en el territorio sagrado de Wirikuta; fundamento histórico, material y cultural de la identidad del pueblo Wixarika (Huichol)<sup>14</sup>. Su relevancia es tal porque de las minas se extraen en general

---

<sup>14</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 59 (Imagén de Tamatsima Wa haa).

elementos como oro, plata y cobre que son utilizados para (entre otras) la manufactura de nuestras *cosas*. Por otro lado, la Comunidad Purépecha del municipio de Cherán se ha pronunciado contra la tala inmoderada y clandestina de sus recursos los bosques e incluso se ha organizado para velar por ellos<sup>15</sup>. Ahora, aunque resulte más difícil relacionarlo con la producción de artefactos socio-técnicos, el modo en que se opera es básicamente el mismo; despojándolos de sus bienes para venderlos a otros que tengan para pagar por ellos.

Líneas arriba se decía que la explotación no sólo es de recursos sino también de mano de obra y en ese sentido Annie Leonard refiere un claro ejemplo en el que se observa la naturaleza de los *minerales sangrientos*.

Por desgracia, la historia del oro tiene mucho en común con las historias de casi todos los minerales o metales necesarios para producir nuestras cosas, suelen extraerse bajo condiciones opresivas, con trabajadores que reciben pagas ínfimas o nulas. (...) la extracción del coltán congoleño (presente en todos nuestros teléfonos celulares, reproductores de MP3 y Play Stations) ha financiado a brutales fuerzas guerrilleras y a sus partidarios en países vecinos como Ruanda, Burundi y Uganda (Leonard, 2010: 71-73).

Por otra parte, en *La democracia posible: Europa ante los problemas africanos* el autor refiere que las guerras que desde hace diez años han tenido lugar en la República Democrática del Congo no han tenido un origen tribal como se presenta en los medios de comunicación occidentales, sino que han sido alimentadas por determinadas empresas con la finalidad de controlar las riquezas minerales del país, entre ellas el coltán.

Así pues, reflexionar (al menos) sobre el verdadero precio de la tecnología, el costo real de nuestro teléfono móvil, la pantalla LED de la sala, la computadora portátil que utilizamos y en general las *cosas* que nos rodean, nos permite anticipar que no se trata sólo de la generación de basura tecnológica *per se* sino que existen otros elementos que parecen suficientes como argumento moral para descalificar algunas prácticas de nuestro actual modelo de producción y desarrollo, porque ¿acaso la explotación desmedida de la naturaleza y el hombre mismo, el desplazamiento de comunidades enteras en aras de invertir y lucrar con algún tipo de recurso, la contaminación y la basura de que tienen que

---

<sup>15</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 59 (Foto de habitantes de Cherán tomando caseta de cobro).

servirse algunos para mantenerse con la cabeza fuera, no son razones suficientes para desaprobar y rechazar? En cualquier caso, lo importante es que se ha suscitado en los últimos años un aumento acelerado en la generación de basura tecnológica alrededor del mundo y que se trata de montones y montones de *cosas* que desechamos y que otros utilizan como un recurso para integrarse a la vida de consumo, acceder a ciertos artículos de confort y para, a través de ellos, considerar disminuida la desigualdad económica que los atraviesa<sup>16</sup>.

Hasta ahora se han adelantado algunas de las opciones a las que se sujetan la mayoría de las *cosas* que renovamos; se guardan en algún cajón, se acomodan en algún lugar de la casa, terminan otras veces como el recuerdo de lo que un día fue una gran innovación tecnológica, en caso de tener espacio se las coloca en cajas que apiladas llenan cuartos completos o simplemente se las tira a la basura. Sin embargo, una de las que menos se lleva a cabo es la del reciclaje<sup>17</sup> y sólo en algunos casos se reutilizan<sup>18</sup>. Es así porque ya hemos referido que se trata en buena medida de artefactos propensos a ser descompuestos y que por ello quedan muchas veces inservibles. No obstante, en el siguiente capítulo se desarrolla la idea del carácter relativo (por no decir subjetivo) de la basura, pues puede ser considerada un desecho o un recurso dependiendo de la persona que la mire<sup>19</sup>.

---

<sup>16</sup> Al preguntar a los informantes de la colonia Renovación sobre la razón de comprar artículos como camionetas de reconocido prestigio, celulares de última generación, pagar por el servicio de televisión y algunos otros, en general referían hacerlo para hacer notar que no había pobreza, “*pues es para que vean que aunque nos discriminan también tenemos para pagar lo que ellos tienen, todos somos iguales*” (Señora Patatán, habitante de la colonia Renovación, 36 años).

<sup>17</sup> Proceso al que se somete algún material a efecto de obtener de él materia prima.

<sup>18</sup> Acción de utilizar nuevamente un objeto, reparando y modificando algunas de sus características.

<sup>19</sup> Para Georg Simmel, en *La filosofía del dinero*, el valor nunca es una propiedad inherente de los objetos, sino un juicio acerca de ellos emitido por los sujetos. Citado en: (Appadurai, 1991: 17).

## Capítulo Dos. Colonia Renovación: Transformando en recursos la basura

“Tiramos lo que tenemos en abundancia”

Ahora sabemos que en la medida que consumimos algún artefacto socio-técnico, por cualquiera de las razones expuestas o alguna otra, otros están siendo desplazados, sirviendo como juguete a los niños y en el último de los casos contribuyendo a la elevación de montañas de basura. Ahora bien, los componentes de ese tipo de basura son (como se verá más adelante) ampliamente tóxicos y sin embargo se los tira y revuelve con la orgánica e inorgánica sin ningún tipo de consideración. De llegar a parar a los rellenos sanitarios podrían combinarse con los líquidos lixiviados,<sup>20</sup> causando estragos que pudieran ser evitados y por ello resulta de gran importancia recuperar y gestionarlos de una manera adecuada, ya que no existe en todo el país una ley clara que permita y obligue a hacerlo<sup>21</sup>.

Dicho lo anterior parece fecundo describir algunos aspectos generales de la unidad de estudio, pues se trata de una comunidad básicamente económica dedicada al trabajo y recolección de basura que aunque con limitaciones contribuye significativamente a disminuir la cantidad de basura tecnológica que generamos, a reintroducir a la cadena de producción materia prima para la elaboración de nuevos productos y a la generación de un mercado de artículos de segunda mano que en conjunto permiten el mejoramiento de las condiciones socioculturales por las cuales atraviesan un gran número de personas.

---

<sup>20</sup> Definidos en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos como líquidos que se forman por la reacción, arrastre o filtrado de los materiales que constituyen los residuos y que contienen en forma disuelta o en suspensión, sustancias que pueden infiltrarse en los suelos o escurrirse fuera de los sitios en los que se depositan los residuos y que puede dar lugar a la contaminación del suelo y de cuerpos de agua, provocando su deterioro y representar un riesgo potencial a la salud humana y de los demás organismos vivos.

<sup>21</sup> Aunque en la *Ley general para la prevención y gestión integral de los residuos (LGPGIR)* en su artículo 19 fracción VIII se considera como residuos de manejo especial a los “provenientes de las industrias de la informática, fabricantes de productos electrónicos o de vehículos automotores y otros que al transcurrir su vida útil, por sus características, requieren un manejo específico” no se establece cuál es ese manejo ni tampoco de quién es competencia.

## 2.1 Origen y aspectos generales de la colonia

“Nuestro mayor esfuerzo y dedicación la hemos entregado para reivindicar a quienes vivimos olvidados por la sociedad<sup>22</sup>”

Hasta principios de 1970 se le conoció como la colonia del XXVI Distrito<sup>23</sup> y, a decir de los entrevistados, se le cambió el nombre a Renovación sólo por los ideales de Rafael Gutiérrez Moreno<sup>24</sup>. Cabe hacer una digresión para exponer algunas narrativas de los informantes sobre este personaje, ya que el hecho de que se cambie el nombre de la colonia sólo por sus ideales le convierte en una figura de indiscutible relevancia.

Según lo dicho por algunos de los informantes, existen algunos mitos en torno a Rafael Gutiérrez Moreno que bien podrían ser caracterizados de “mitotes” o “chismes”. De entre los más ruidosos se preguntó por el que dice que tenía cientos de mujeres y que quería llegar a tener 180 hijos y sobre el que dice que exigía derechos sexuales sobre las hijas de los trabajadores, echando del tiradero a aquellos que no accedían. Sin embargo, al preguntárselo a los informantes ellos negaron rotundamente lo dicho y dijeron que ciertamente había muchas mujeres entorno “al patrón”, pero era porque “él tenía mucho dinero y ellas lo seguían para ver qué le podían sacar, pero nunca le faltó a nadie”.

Lo que es más, cuentan que promovía valores entre la comunidad y que no le gustaba que la gente anduviera sucia, decía que “trabajar con la basura no era motivo para andar mugroso”, por ello mandó a hacer baños para que toda la comunidad se aseara y puso además una peluquería. También puso un sanatorio para los enfermos y las mujeres embarazadas<sup>25</sup>, “(...) cuando una iba a dar a luz se la llevaban al sanatorio y ya al ratito salía con su grillito cantando pero de pagar... nada, él se hacía cargo de todo” (Señora María, habitante de la colonia Renovación, 68 años). Cuando alguien moría tampoco se

---

<sup>22</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 60 (Imágen de portada de la revista Carta México).

<sup>23</sup> Según un artículo publicado en 1975 por la revista *Carta de México*.

<sup>24</sup> Creador, líder y dirigente, desde mediados de los sesenta y hasta su muerte en 1987, de la Unión de Pепенadores del Distrito Federal, conocido por muchos como “el rey de la basura”.

<sup>25</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 61 (Foto de baños, peluquería, servicio médico y capilla).

pagaba nada, *“uno nada más ponía al muertito porque él pagaba la caja, el café, el pan, todo, todo lo pagaba el patrón”* (Señora Gloria, habitante de la colonia Renovación, 69 años).

Así pues, el recuerdo de “el patrón” es entre los que lo conocieron “algo hermoso” y de lo que se sienten orgullosos, dijeron además que de encontrar a un líder como fue Rafael Gutiérrez Moreno, lo seguirían a cualquier lugar y darían todo por él, *“(…) haríamos lo que fuera, imagínese... gracias al difunto muchos tenemos casa, él nos dejó escrituras... a uno ni por aquí le iba a pasar tener una casita y él nos la dejó, fue un hombre muy bueno”* (Señora Irene, habitante de la colonia Renovación, 68 años).

En suma, se trata de un personaje cuya importancia para los habitantes de la colonia Renovación puede hallarse en cualquiera de sus narrativas, todas hacen alusión a él y lo que resta a quien desee analizarlo desde una perspectiva más objetiva es preguntarse sobre las razones para que la gente lo idealice tanto como lo hace en todos los casos. Puede adelantarse al respecto que algunos de los motivos son las relaciones clientelares que mantuvo con ellos (mismas que mantienen ahora su esposa y sus hijos), porque aun y cuando no pagaba “lo justo” por el trabajo que desempeñaban, siempre tuvo dádivas para repartir entre sus seguidores, porque gracias a él muchos adquirieron *cosas* que jamás soñaron y porque se sirvió del asistencialismo como herramienta clave para tener a todos subordinados, recordemos que según las enseñanzas de Michel Foucault el poder se ejerce de mejor manera cuando se aplica de manera sutil y sin que sea percibido.

Ahora bien, retomando los aspectos generales de la colonia se puede decir que es un lugar que se encuentra particularmente sitiado por el parque Cuitláhuac, los ejes viales 5 y 6 sur y el periférico oriente<sup>26</sup>. Uno de los factores que más llaman la atención son los altos índices de violencia e inseguridad con los que se enfrentan; se puede tener una primera aproximación si se introduce el nombre en el buscador de *Google*, pues al hacerlo saltan a la vista artículos que aluden a la inseguridad en la calle 12, un asesinato entre la calle 4 y la 7, la captura de dos narcomenudistas, la expropiación de seis inmuebles utilizados como

---

<sup>26</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 62 (Imágen de mapa de la colonia Renovación).

casas de seguridad para el secuestro, ahora utilizados como centros de refugio para mujeres víctimas de violencia familiar<sup>27</sup> y algunos otros.

En cuanto a otros aspectos de la colonia se puede decir que, según el Sistema de Información Básica de Desarrollo Social en Iztapalapa (SIBDSI), cuenta con 111 manzanas, cerca de 15 mil habitantes y un grado de marginación muy alto. Al pasear por algunas de sus calles se percibe el humo de cables que están siendo quemados para la extracción del cobre que contienen y gente cargando y descargando carritos, camionetas y camiones con la materia que trabajan. Se trata de calles estrechas y sobre las banquetas hay montones de cosas que van desde plástico, cartón y vidrio hasta televisiones, computadoras, impresoras y muchas otras más<sup>28</sup>. En torno a dichos montones se observan hombres y mujeres de todas las edades (en algunos incluso niños) desarmando, separando, triturando y clasificando todo lo que en ellos encuentra, la finalidad primera es vender o acumular para vender, “(...) sí, pues nosotros vamos separando todo el cobre y lo vamos juntando acá para que cuando el precio se destape entonces lo podamos vender mejor” (“el Gallo”, habitante de la colonia Renovación, 32 años). Personas como él son frecuentes y verlos trabajar sobre sus aceras es más común todavía, son especuladores que venden sólo cuando el precio en el mercado de los materiales obtenidos es elevado y mientras tanto los acumulan en grandes bolsas sin importar el tiempo que deban esperar. Cualquiera pensaría que ese tipo de operaciones sólo se dan en la bolsa de valores y sin embargo hasta que las condiciones lo permitan el dinero y los materiales circulan cuando deben circular<sup>29</sup>.

Por otra parte, se observa que la colonia cuenta con kínder, primaria, biblioteca, negocios de café internet, y algunos servicios educativos básicos. Sin embargo, la ausencia de escuela secundaria obliga a todo aquel que quiera seguir con su educación a trasladarse hacia otra colonia que cuente con el servicio, pues ahí simplemente no lo hay. Una ocasión una “líder social” (“la Chata”, Elizabeth) comentó que había exigido a la delegación un espacio para efecto de construir una y la respuesta fue que el terreno ya se había dado, le

---

<sup>27</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 63 (Foto de fachada inmueble expropiado).

<sup>28</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 63 (Foto de trabajador entre montones de cosas).

<sup>29</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 64 (Foto de camión con bolsas).

dijeron cuál era aquel lugar y resultó ser uno ocupado por Norma Gutiérrez de la Torre, hija de Rafael Gutiérrez Moreno, para la construcción de sus campamentos.<sup>30</sup> Por lo tanto y en detrimento de los jóvenes de la colonia es posible anticipar que difícilmente habrá una secundaria en la colonia.

La colonia no tiene más de 35 años desde su fundación y en ese sentido puede ser pensada como una colonia relativamente joven. Por otra parte, su origen está necesariamente ligado al tiradero a cielo abierto de Santa Cruz Meyehualco que funcionó hasta principios de los años 80 pues familias enteras de pepenadores que trabajaban en la recuperación manual de materiales vivían ahí. Según lo dicho por los informantes muchos venían desde el tiradero que existía en Santa Fe por recomendación de Rafael Gutiérrez Moreno e incluso tras su cierre muchos se trasladaron al que se abrió en Santa Catarina por los mismos motivos, *“nosotros trabajábamos aquí pero cuando se cerró pues muchos nos fuimos para allá para Santa Catarina, nosotros íbamos para donde él fuera”* (Señora Irene, habitante de la colonia Renovación, 68 años).

Durante muchos años la gente que se fue al nuevo tiradero continuó trabajando para Rafael Gutiérrez Moreno, pero en 1987 las *cosas* cambiaron de un extremo al otro, “el patrón” fue asesinado y su esposa Guillermina De la Torre se quedó al frente de todo, finalmente dos meses después ella echó a muchos de los que no la reconocían como la nueva líder:

*(...) después que cerró el tiradero de Santa Cruz Meyehualco se abrió el de Santa Catarina, muchos nos fuimos para allá y trabajamos bien hasta que lo mataron en el 87. Como a los dos meses se iba a elegir a un nuevo líder pero la Asamblea y todos fuimos echados por Guillermina de la Torre, nos sacó del tiradero con ayuda de la policía que hasta gas nos echaban (...) sobornó con un coche del año a Enrique Avilés (entonces jefe de la policía en Iztapalapa) y nos sacaron como perros, a patadas y pedradas* (Señora Gloria, habitante de la colonia Renovación, 69 años).

*(...) cuando nos sacaron le pedimos ayuda a Manuel Camacho Solís, (entonces Jefe del departamento del Distrito Federal), le pedimos ayuda porque nosotros creíamos en la constitución, en el partido y en la virgen de Guadalupe (...) nosotros no somos pepenadores de quinta categoría*

---

<sup>30</sup> Lugares que, según los informantes, están llenos de gente golpeadora y matones que utiliza la también llamada “patrona” para su protección y para amedrentar a toda la colonia.

*para que nos traten así, somos trabajadores de la basura y por eso exigimos el derecho de elegir a nuestros líderes (Señor Joaquín, habitante de la colonia renovación, 54 años).*

Como ya se anticipaba, buena parte de las personas que habitan en la colonia consideran que se le debe su existencia a “Don Rafael, el rey de la basura”.

*Antes no había casas como ahora, todos vivíamos en jacalitos improvisados ahí en el tiradero pero cuando llegó don Rafael, él mandó a hacer las calles y trajo a un ingeniero para que empezara a construir las casas, eso sí, todas igualitas. Poco a poco nos fue acomodando según si éramos limpios o cochinos, a los más sucios los mandaba hasta atrás y así nos fue acomodando (Señora Irene, habitante de la colonia Renovación, 68 años)<sup>31</sup>.*

Tan es así que otra de la informantes dijo que cuando Rafael Gutiérrez Moreno asumió el cargo como líder, se ocupó de conseguir agua para la colonia, construyó piletas para almacenarla, puso luz, mandó poner banquetas, lavaderos, un auditorio y otros servicios con los que la colonia no contaba<sup>32</sup>:

*Él nos hizo gente, hizo que nuestros hijos fueran a la escuela, puso la primaria que ahorita está y mientras la hacían él habló con la directora de una primaria en la Vicente Guerrero para que nos recibiera a nuestros hijos, puso camiones para que los llevaran y los trajeran y así mientras nosotros trabajábamos. Él era muy limpio, qué esperanzas que esta colonia estuviera así de mugrosa como ahora, no si él viera cómo está ahora... esta colonia no estaría así. A las 5 de la mañana se tenía que levantar uno para barrer y regar la calle, luego él pasaba a supervisar y hay de aquel que no limpiara su pedazo, entonces sí que se enojaba porque decía aunque no haya piso ustedes deben tener bien limpiecito su lugar (...) él nos puso todo (Señora Conchita, habitante de la colonia Renovación, 70 años).*

Ahora bien, cuando se expresa “él nos hizo gente” y “a las 5 de la mañana se tenía que levantar uno a barrer y regar la calle” debemos entenderlo como parte del disciplinamiento que Rafael Gutiérrez Moreno hizo sobre la gente del tiradero y que le permitió ejercer mayor control sobre ellos al tiempo que se aumentaba su productividad.

El momento histórico de la disciplina es el momento en que nace un arte del cuerpo humano, que no tiende únicamente al aumento de sus habilidades ni tampoco a hacer más pesada su sujeción, sino a

---

<sup>31</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 64 (Foto de casas y entrada a la colonia).

<sup>32</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 65 (Foto de kiosko y lavaderos comunitarios).

la formación de un vínculo que, en el mismo mecanismo, lo hace tanto más obediente cuanto más útil, y al revés (Foucault, 1998: 141).

Por otra parte, hubo quien se atrevió a asegurar que los actuales problemas de inseguridad y violencia eran impensables en aquella época:

*(...) al patrón no le gustaba la drogadicción... cuando veía la bolita de muchachos con la mona él les mandaba avisar, les decía que eso no estaba bien y que se calmaran y luego, a los que no entendían, los mandaba a rehabilitar y a su familia les decía que no se preocuparan, que era por su bien. No si él estuviera... no habría tanta delincuencia y todo estaría bien limpiecito (Señora Carmen, habitante de la colonia Renovación, 56 años).*

El hecho de que los informantes recuerden los años del inicio como con tanta añoranza y pasión es algo notable y resurge entre las narrativas la idea de que Rafael Gutiérrez Moreno fue un gran líder. Sin embargo, a efecto de evitar una apología suya, es necesario hacer referencia a las relaciones clientelares que mantenía con “su gente” y al corporativismo del Estado que en su momento lo permitía<sup>33</sup>.

## 2.2 Trabajo con desechos y recuperación de recursos

“Un trabajo sucio pero muy socorrido”

Un aspecto que en la colonia Renovación se puede apreciar claramente, entre quienes trabajan con algún tipo de residuo, es una cierta especialización en cuanto a los materiales que recuperan de la basura; algunos tienen únicamente montones de cartón, otros de plásticos, otros de televisores y monitores de computadora e incluso algunos poseen bodegas repletas con cajeros automáticos, refrigeradores y mucho más. Lo común a todos es que trabajan con *cosas* que provienen de la basura y que han apreciado como un recurso valioso que les permitirá obtener alguna ganancia y con ella reproducir sus estilos de vida,

---

<sup>33</sup> Para una revisión más profunda al respecto pueden consultarse los textos *La Sociedad de la Basura: caciquismo en la ciudad de México (1983; 1990 2ª. Ed.)* y *El Tiradero: antropología de la miseria (1994)*, ambos de Héctor Castillo Berthier en los que se desarrolla la idea de Rafael Gutiérrez Moreno como un cacique con todas las herramientas que le permitieron a él y a su familia mantener y reproducir complejas relaciones de poder sobre “los suyos”.

*“acá todo tiene valor, desde un frasquito de perfume hasta una computadora”* (“el Gordo”, habitante de la colonia Renovación, 23 años). Según se puede ver, la transformación de un objeto que se encuentra en la basura en recurso depende únicamente de la percepción, basta con que así sea distinguido para entonces recibir un tratamiento distinto al que cualquiera que se deshaga de él daría.

En atención a lo anterior, puede decirse que la mayor parte de la población son compradores y vendedores de *cosas* extraídas de la basura, mismas que, a través su selección y clasificación, son convertidas en recursos valiosos. Dicha labor representan la base de su actividad económica y es la forma general en la que la mayoría de la gente se apropia de algunos recursos para obtener otros, por ejemplo, con la venta de los materiales que separan obtienen dinero y luego con ese dinero comida, vestido, calzado, automóviles, armas, drogas y casi cualquier bien que les dé provecho, las ganancias para algunos son tan buenas que logran incluso disponer de *cosas* que uno apenas podría imaginar desde su supuesta condición marginal. Parece prudente decir aquí que la marginación con la que se les identifica es en buena medida (y para algunos) sólo un estigma que los relaciona con la materia con la que trabajan y que en realidad gracias a ella se permiten vivir con toda la comodidad disponible.

Ahora bien, aunque sea la principal actividad económica en el lugar, en realidad no es la única, existen muchas personas que trabajan en fábricas, son comerciantes y en suma nada tienen que ver con el origen de la colonia, los tiraderos, o cualquier *cosa* que pueda relacionarse a la basura. Lo que es más, estos últimos procuran a toda costa diferenciarse de los “otros”, *“el hecho de que la colonia se haya fundado por el tiradero que antes había no quiere decir que todos seamos pepenadores o nos dediquemos a trabajar en la basura (...) no todos somos iguales ni cochinos, aquí hay de todo pero mientras no se metan con uno hay que respetar”* (Señor José Luis, habitante de la colonia Renovación, 42 años).

Ahora bien, los que sí se dedican al trabajo con la basura lo hacen, como ya se anticipaba, desde sus banquetas, a cielo abierto y con las *cosas* en el suelo, se puede ver que muy pocos o casi ninguno de los trabajadores cuentan con algún tipo de protección para, por ejemplo, contrarrestar el humo de lo que se quema o para protegerse de los materiales

con los que trabajan<sup>34</sup>. Las herramientas con las que cuentan son muy rudimentarias e insuficientes para garantizar incluso la integridad y salud de ellos mismos, *“un desarmador y un martillo es lo único que necesitas para trabajar”* (“el Mara”, habitante de la colonia Renovación, 20 años). Este es un hecho que bien puede relacionarse con la falta de conocimiento sobre los efectos que pudieran producirles los componentes de la materia con la que trabajan, o bien con el hecho de ignorarlo deliberadamente al considerar que el contacto directo los hace ser inmunes y los exenta de enfermedad alguna; *“(…) ahora nuestros chamaquitos se enferman por cualquier cosa, antes tú los podías ver, andaban casi encueraditos entre la basura y nada de que se enfermaban... la verdad era peligroso porque habían incluso jeringas y vidrios, pero la verdad, como que la basura les hacía bien porque aguantaban más eh?”* (Señora Gloria, habitante de la colonia Renovación, 69 años).

### **2.3 Prácticas de inclusión social en la Renovación**

“El dinero nunca está sucio”

Durante la investigación se observaron algunos hábitos entre los habitantes de la colonia Renovación, que tienen la intención de sentirse incluidos a un mundo social que se les niega por su cercanía con la basura y se les presta tan poca atención que en consecuencia, la mayoría de las personas adquieren ciertos bienes con la finalidad de hacerle saber a ese mundo que “tienen con qué”. Por ejemplo, al preguntarle “al Güero” si los jóvenes de su edad (como 20 años) usaban todos celular, dijo que *“el celular ya está pasado de moda acá, aquí lo que rifa es el nextel, tú los puedes ver, pon atención y vas a ver que un chingo de banda trae su nextel, es una forma de hacer saber que tienen con qué”*, tienen con qué adquirirlo, pero también con qué mantenerlo, pues en general es considerado (además de una herramienta de comunicación) un elemento de distinción y prestigio. Recordemos que

---

<sup>34</sup> Que, considerando los datos de la Coordinación de Planeación del Desarrollo Territorial sobre que solo 2 de cada 3 habitantes son derechohabientes a un servicio de salud, se puede considerar un factor que reproduce condiciones de desigualdad.

aunque funcionalmente sirva para lo mismo que un celular, por el peso simbólico en realidad son *cosas* muy diferentes.

Considerando el planteamiento que Rosalía Winocur hace en su texto *Robinson Crusoe ya tiene celular*, estar aislado no significa permanecer como Robinson Crusoe en una isla desierta, ahora las TIC son consideradas herramientas de inclusión social y no tenerlas, es propiamente estar aislado y marginado a la vez. En ese sentido, ellos no están ni aislados ni marginados, porque se procuran los dispositivos que les ayudan a no estar desconectados. Ahora bien, la manera en la que la comunidad maneja su marginalidad y adquiere cualquier cantidad de *cosas* para obtener status y exaltar su poder adquisitivo es algo que se puede notar en muchas de sus prácticas cotidianas. Algunos ejemplos son las grandes fiestas con grupos y bandas reconocidas a nivel nacional e internacional, las camionetas de reconocido prestigio usadas para transportar “el material”, la mayoría de las casas adornadas con antenas de televisión de paga y algunos otros que permiten descubrir que la colonia Renovación es un lugar donde el flujo de dinero es una constante, los recursos se van tan rápido como llegan, casi nada de las ganancias se invierten, el dinero se dispersa y se gasta demasiado. Consideran que el punto de integración social es el aspecto económico y que con tener un nextel, una camioneta de lujo, tomar buenos vinos y tener una buena arma de fuego, ya están integrados en la sociedad, ciertamente no es así pues la gente los sigue estereotipando, discriminando y marginando por su relación con la basura y por los recurrentes actos de violencia que les son atribuidos, en otras palabras, la marginación simbólica persiste.

Para terminar, puede decirse que de la basura se obtienen ganancias económicas con las cuales, personas consideradas marginadas, reproducen actividades de consumo que no corresponden al lugar que ocupan dentro de la estructura social, y en ese sentido, la desigualdad económica (al menos) no es un problema con el que tengan que lidiar los trabajadores de basura electrónica.

En el siguiente capítulo se describe el circuito general de la basura, el modo en que las *cosas* llegan a las banquetas de la colonia Renovación y se exponen algunos usos y apropiaciones de basura tecnológica ya que, como sugiere Arjun Appadurai:

(...) por la idea de que las cosas no tienen otros significados sino aquellos conferidos por las transacciones, las atribuciones y las motivaciones humanas, el problema antropológico reside en que esta verdad formal no ilumina la circulación concreta, histórica, de las cosas. Por ello, debemos seguir a las cosas mismas, ya que sus significados están inscritos en sus formas, usos y trayectorias. Es sólo mediante el análisis de estas trayectorias que podemos interpretar las transacciones y cálculos humanos que animan a las cosas.

## Capítulo Tres. Circulación de basura y recursos

“Hasta la basura se separa”

Describir el modo en que las *cosas* que desechamos llegan a los grandes tiraderos es un acto que contiene más de lo que a primera vista se podría uno imaginar. Primero, decidimos mediante distintos criterios qué *cosas* ya no necesitamos, ya hemos utilizado, ya no nos satisfacen, se han roto o simplemente ya no deseamos. Luego solemos colocarlas en un bote o una bolsa a la espera de que alguien pase y se la lleve fuera del hogar, para tal efecto es necesario esperar a que el servicio de limpia haga la recolección respectiva y una vez que ha pasado el camión recolector de basura solemos pensar que con entregar nuestras *cosas* a aquellos hombres será suficiente para que aparezca de un momento a otro en un gran tiradero. Sin embargo, muchas veces nuestra basura no es considerada como tal por otros que no seamos nosotros mismos, por ejemplo, los trabajadores del camión de basura en muchas ocasiones seleccionan y clasifican lo que nosotros hemos desechado con la finalidad de venderlo y sacar algo más que las propinas dadas por nosotros.

Es un *primer filtro* en el que ciertas *cosas*, a las que no es necesario aplicar una gran fuerza de trabajo y que son sujetas de apropiación, se separan de aquellas de las que no se puede sacar ningún provecho inmediato<sup>35</sup>, “*pues así como se recibe se va viendo de rápido qué es y si a nosotros nos lo compran pues ya está, lo ponemos aquí en los costales o lo echamos pa’riba*” (Esteban, voluntario de un camión recolector en la Delegación Iztapalapa, 26 años). Los artículos que comúnmente son objeto de dicha separación son botellas de tereftalato de polietileno (PET), cartón, lámina (botes y latas) y por supuesto artefactos tecnológicos como radios, televisores, refrigeradores, etcétera. Son *cosas* que reciben desde entonces un tratamiento distinto al que nosotros les daríamos, se tratan como recursos más que como basura y permiten obtener ganancias económicas tras su venta o,

---

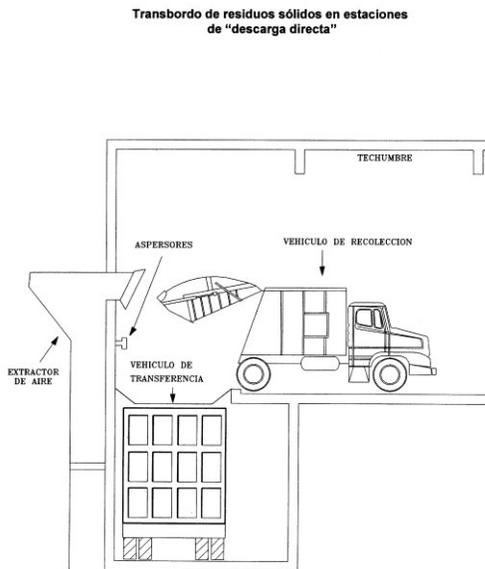
<sup>35</sup> Lo antedicho es porque los trabajadores de la basura se ocupan sólo de aquello que en lo inmediato les resulta rentable, mientras que ya en los tiraderos la misma basura vuelve a ser sujeta de inspección, selección y clasificación para extraer materiales que han sido despreciados en el anterior. De tal suerte, se sugiere que existe un orden clasificatorio entorno a la basura y que éste es dependiente de la persona que se trate tanto como de las condiciones técnicas con las que cuente y/o para el caso de su apropiación, de la creatividad y habilidades para reutilizarla.

incluso, la apropiación de los artefactos mismos. Lo antedicho manifiesta el hecho de que para lo que algunos es un desecho para otros puede ser considerado un recurso valioso, sujeto de apropiación y hasta mercantilización.

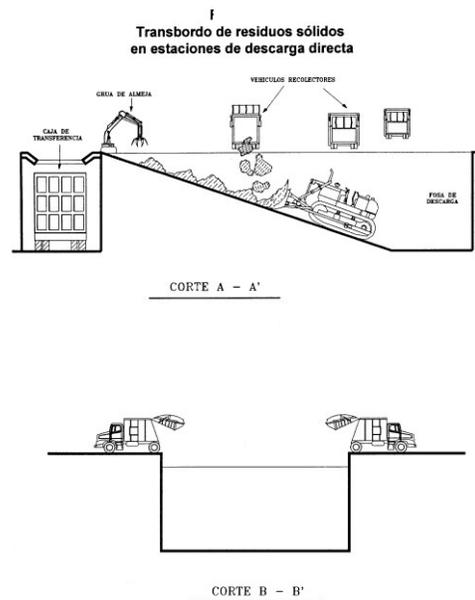
Posteriormente, lo que no es vendido o apropiado por los propios trabajadores de limpia se traslada a estaciones de transferencia, donde los camiones recolectores depositan sus residuos y también donde personas dedicadas al negocio de compra-venta de desperdicio industrial llegan a abastecerse. Usualmente (dicen los informantes) se debe llegar a las estaciones de transferencia y esperar a que alguno de los camioneros que llegan traiga algo de particular interés, luego que se ha identificado alguno se le pregunta directamente qué tanto es lo que trae y por cuánto lo vende, inicia la negociación para acordar un precio que favorezca tanto al comprador como al vendedor y se carga el material a las camionetas para ser llevado a las banquetas y calles de la colonia Renovación.

Ahora bien, vale la pena explicar que al interior de algunas estaciones de transferencia se puede hacer una reclasificación de los residuos que transportan los camiones recolectores, pero para ello es necesario un conjunto de elementos. Para que sea posible es necesaria una infraestructura especial y en ese sentido se pueden discernir entre al menos dos tipos de estaciones; de descarga directa y de descarga indirecta. En la primera, los camiones recolectores descargan directamente sus residuos en las cajas de los tráiler que aguardan a ser llenados para luego llevar su carga a los sitios de disposición final y rellenos sanitarios, este tipo de estaciones tienen la característica de no poder almacenar ningún tipo de desecho, es decir, todos los camiones que quieran descargar deben esperar a que haya un tráiler disponible para tal efecto (Figura 1). Por otra parte, en el segundo tipo de estaciones es posible realizar la descarga de camiones en fosas o lugares especiales para el almacenamiento de los residuos y ello es precisamente lo que permite trabajar con ellos separando y clasificando su contenido. (Figura 2).

(Figura 1)



(Figura 2)



[Imágenes extraídas del Instituto Nacional de Ecología]

Ahora bien, las que sí permiten esa reclasificación es posible entenderlas como un *segundo filtro* y en él se recuperan materiales que fueron despreciados u omitidos en el anterior porque se encuentran sucios (revueltos con otros materiales), porque requieren una mayor fuerza de trabajo o porque son menos redituables. En cualquiera de los casos el hecho es que ahí se reciben desechos de los camiones recolectores para ser transferidos a un vehículo de mayor capacidad<sup>36</sup> y desde ahí ser enviados a los sitios de disposición final, lugares en los que tiene cabida un *tercer filtro*, históricamente atribuido como lugar de trabajo de los pepenadores y único lugar también donde tiene sentido hablar de la pepena como una forma de vida<sup>37</sup>.

Así pues, el modo en que se hacen de recursos los que trabajan con residuos en la colonia Renovación, varía en al menos tres formas: 1) Se extraen directamente de los

<sup>36</sup> Que oscila entre las 20 y 25 toneladas y que pueden recibir el equivalente hasta 5 o 6 camiones recolectores normales, según explicó Edith Pozos Escalona, coordinadora de visitas guiadas de las estaciones de transferencia.

<sup>37</sup> Nunca antes durante el proceso se emplea esa palabra para referir a ninguna persona aunque el trabajo de clasificar, separar, revalorizar y vender materiales sea el mismo en todos los *filtros*.

tiraderos por vía de la pepena. 2) Se adquieren ofreciendo el servicio de recolección de basura. 3) Pueden comprarse a quienes la seleccionan y clasifican<sup>38</sup>. Por lo anterior, la basura debe ser pensada como un recurso que puede proporcionar ganancias y ser la base de una actividad productiva, económica y laboral.

Por otra parte, es importante también reconocer en dicha actividad la disminución del impacto negativo al ambiente, pues al sacar ciertas *cosas* de la basura, se sacan también los elementos de ellas que perjudican potencialmente nuestro entorno. En el texto *Las computadoras son tóxicas*, Fernando Díaz-Barriga refiere algunas de las sustancias tóxicas que contienen o con las que están tratados algunos de los artefactos con los que la gente de la Renovación trabaja:

En el monitor, en los tubos catódicos, en las baterías y en los circuitos del tablero hay plomo y cadmio, metales que tienen reconocida toxicidad para el sistema nervioso y para el riñón. El mercurio, tóxico del cerebro, del riñón y de otros órganos del cuerpo humano, se encuentra presente en los interruptores y en los monitores de pantallas planas. Finalmente, el material de plástico, los cables y varios circuitos están cubiertos con compuestos bromados cuya finalidad es la de impedir la flama en caso de corto circuito. Estos compuestos bromados son los nuevos orgánicos y su toxicidad todavía no está del todo clara pero los primeros análisis muestran toxicidad en la tiroides. Por si todo lo anterior no bastara, en las computadoras también podemos encontrar cromo, berilio, bario, compuestos orgánicos (por ejemplo el negro de carbón en el tóner) y compuestos clorados (que cuando se queman los componentes de las computadoras durante el reciclaje generan dioxinas altamente tóxicas) (Recuperado de: <http://ambiental.uaslp.mx/docs/FDB-AP020926.pdf>).

Otro ejemplo son las botellas de PET que, según el documento *El PET y su situación actual en el Distrito Federal*, tardan en desintegrarse hasta 500 años. En suma, elementos que de no recibir un tratamiento adecuado y de terminar en los tiraderos, pueden generar más contaminación de la que a simple vista se percibe.

Para concluir, debe decirse que en la labor de extracción, selección y clasificación de la basura en la Renovación, siempre hay elementos que son discriminados por quienes lo hacen y por ello sólo una parte de lo extraído de la basura se convierte en materia prima que reaparece y vuelve a circular en el mercado productivo, mientras que la otra simplemente se

---

<sup>38</sup> Por ejemplo algunos de los materiales que separan los trabajadores de los camiones recolectores son vendidos a negocios dedicados a la compra-venta de desperdicio industrial en la colonia Renovación.

tira nuevamente a los basureros. Desde una perspectiva general, al extraer esa materia prima de la basura, los habitantes de la colonia Renovación contribuyen directamente a la reducción de residuos, lo hacen de manera involuntaria y sin pensar en las ventajas de tener un ambiente limpio y saludable pero en concreto, evitan que haya más basura de la que en realidad existe.

Ahora bien, todo lo antedicho suena bien a favor de los habitantes de la colonia Renovación pero existen amplias limitaciones que impiden otorgar a ellos un verdadero reconocimiento. Por ejemplo, al hacerlo todo de manera involuntaria y más orientado a la obtención de ganancias económicas inmediatas que al cuidado del ambiente, en el proceso de selección, desarmado y clasificación de elementos, los que son despreciados se vuelven a arrojar a la basura sin ninguna consideración o, si es posible sacarles algo, no se considera nunca el factor ambiental y sin más se queman cables para extraer el cobre que contienen, generando grandes cortinas de humo que contaminan quizá más que el propio cable en la basura. En fin, lo que no utilizan o no se paga bien, simplemente se deshacen de él haciendo que una práctica como la desempeñada en la Renovación tenga un lado positivo pero con muchas limitaciones.

En el siguiente apartado se ofrecen ejemplos claros en los que la basura tecnológica es convertida en recurso, apropiada y reutilizada.

### 3.1 Reutilización. Cartuchos y tóners en la Renovación

“El trabajo es esperar”

Durante el trabajo de campo se rastreó el circuito que siguen cartuchos de tinta y tóners que han dejado de ser útiles, que se tiran a la basura y que son recuperados, reparados, recargados e insertados nuevamente al mercado.

*Los Memos* es un local de no más de treinta metros cuadrados, operado por dos hermanos y un trabajador (“el chalán”), en su interior pueden observarse altas columnas de tóners acomodados por modelos y tamaños<sup>39</sup>. La manera en que se adquieren es por medio de acuerdos preestablecidos con escuelas y empresas que producen una gran cantidad de ellos y por medio de su compra directa en el local. Cuando se obtienen por convenio, cualquiera de los hermanos espera que les llamen para ir a recogerlos y cuando ello pasa sin más se traslada hasta el lugar en su camioneta Lobo Harley Davidson, los acomoda en la batea y vuelve al local para que “el chalán” compruebe que sean vírgenes y que no estén previamente recargados<sup>40</sup>, que la tornillería no esté en malas condiciones<sup>41</sup>, que el rodillo por el que pasan las hojas al imprimir no esté rayado o en mal estado<sup>42</sup> y, finalmente, que el chip con que cuentan no haya sido ya cambiado<sup>43</sup>. Luego de la minuciosa inspección, los tóners y cartuchos son clasificados y apilados para su futura venta, mientras que los que se encuentran en mal estado son desarmados para cambiar la tornillería o cualquier pieza que merme su valor. Por otra parte, cuando una persona llega a venderlos directamente al local, “el chalán” efectúa el mismo trabajo para comprobar su estado, pero procura exagerar los defectos que pueda tener con la intención de pagar el menor precio posible o incluso se los dejen sin recibir ninguna remuneración económica. Cuando es así, “el chalán” obtiene una ganancia adicional a su pago por saber diferenciar entre un tóner bueno y otro malo. Es

---

<sup>39</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 65 (Foto de tóners apilados).

<sup>40</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 66 (Foto de etiquetas en los tóners)

<sup>41</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 66 (Foto de tornillos en los tóners)

<sup>42</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 67 (Foto de rodillos en los tóners)

<sup>43</sup> Véase el anexo fotográfico, pág. 67 (Foto de chip en los tóners)

básicamente un trabajo de observación, que no requiere más esfuerzo que el conocer los arriba mencionados lineamientos y en el que, en palabras de “el chalan”, “*lo que hay que hacer es esperar... los clientes llegan solos... se les revisa el producto y si está bueno, te niegas a pagar o pagar lo menos posible... y ya... eso es todo*”.

El trabajo de *Los Memos* es la preparación y limpiado de tóners y cartuchos para su relleno, pero para hacerlo es necesario enviarlos a otro lugar porque aunque saben cómo hacerlo no es algo que les importe, “*nosotros sabemos cómo se hace y todo lo que implica pero no tenemos las máquinas que se necesitan y además para qué si con lo que les hacemos aquí la neta sale*” (Guillermo, habitante de la colonia Renovación, 42 años). El argumento es una demostración de que las condiciones tecnológicas de la gente que trabaja con basura electrónica son en buena medida lo que determina el grado de implicación que se hace con ella y, por otra parte, la falta de interés en hacer un ciclo completo pues les basta con ganar algo de dinero y lo demás no les interesa demasiado. Recordemos que el trabajo de recuperación lo hacen sobre todo con la intención de obtener ganancias económicas y, por ello, en el desarmado y preparación de los tóners, el local produce una cantidad importante de desechos que sin el menor de los cuidados son enviados a la basura. Es otro aspecto que resta mérito al trabajo de recuperación, pues por una parte al sacarlos de la basura reducen la cantidad de residuos que estamos produciendo, pero al no preocuparse por hacer un ciclo completo, tirar y no someter a otro proceso de reutilización sus desechos, podría pensarse que son grandes generadores de basura.

Ahora bien, aunque con muchas limitaciones, el local de *Los Memos* obtiene *cosas* que luego son reinsertadas al mercado de segunda mano como productos por un costo menor al original, son consumidas por personas de todo tipo, representan una oportunidad de compra a quienes por su condición económica no pueden pagar por el artículo nuevo u original y representan también un testimonio de que lo que tiramos a la basura puede ser objeto de revalorización.

### 3.2 Reciclaje. Tecnología en la Renovación

“Lo más caro es lo que vale”

Por otra parte se observó el trabajo que se hace con desechos de computadora y electrónicos en general y puede decirse que es una de las principales actividades en la colonia. Una de las formas en que se hace es la siguiente: *“lo que hacemos es primero ir a las transferencias, compramos el material a los camioneros, lo subimos a la troca, lo traemos, lo separamos, lo hacemos carnitas y le sacamos todo lo que se pueda vender”* (Don José, habitante de la colonia Renovación, 53 años).

A diferencia del local de *Los Memos*, el negocio de Don José se dedica a extraer los elementos que componen los desechos electrónicos y en ningún momento la reparación o reutilización de aquéllos es una prioridad. En la banqueta de su casa se encuentran montones de *cosas* que ya no le sirven y que han quedado como huellas de algo que al pasar dejó alguna ganancia, pero también restos que estorban, *“(...) pues hasta que se lo lleven voy a traer más porque aquí ya no se puede”*. Lo anterior es un hecho significativo pues el espacio que se tenga para almacenar o no determina la cantidad de materiales que se pueden acumular para la venta. Aquellas personas que cuentan con un mayor espacio pueden reservar más materia prima para vender sólo cuando el precio les favorezca y mientras tanto seguir trabajando con otras *cosas*, mientras que aquellos que se bastan sólo de sus banquetas y no tienen espacio para acumular deben parar cuando están llenos, o bien verse en la necesidad de vender barato.

En lo que respecta a Don José, a la sombra de una lona rota, sobre la banqueta y en parte de la calle se pasa el día martillando al lado de sus dos hijos, desatornillando y clasificando el material con que trabajan. En costales y cajas de plástico aparta el cobre, el aluminio, el plástico y en general la materia prima que ha de ser vendida en los establecimientos de compra-venta de desperdicio industrial. Lo que no sirve, porque no se paga bien o porque necesita un tratamiento especial, es amontonado a un costado y en el caso de algunos plásticos son vendidos a un local que cuenta con una trituradora, es decir, se llevan a donde se les puede dar ese tratamiento especial y ahí se muele el plástico y se

re-vende a empresas que fabrican con él artículos que van desde vasos hasta tinacos e incluso es comprado por algunas constructoras para la edificación de algunas obras.

Redondeando ideas, el trabajo con desechos electrónicos reintegra al mercado no productos acabados como en el ejemplo anterior, sino que recupera materia prima como el cobre, níquel, aluminio, plástico y vidrio para su posterior inserción a la cadena de producción. Toda vez que los establecimientos de desperdicio industrial tienen una buena cantidad de cualquiera de los materiales descritos, son trasladados a fundidoras que cuentan con la tecnología para manejarlos y desde ahí entonces se fabrican nuevas *cosas* con lo que alguna vez estuvo en la basura. Así pues, los habitantes de la colonia Renovación reintegran (como consecuencia no estimada de su actividad) recursos, evitando que exista la necesidad de extraerlos directamente del ambiente y así a la conservación de eso que se consideran *recursos limitados*.

Ahora bien, vale la pena destacar que durante el proceso también se genera una cantidad importante de residuos *inservibles* y que son descartados y tirados a la basura sin ningún tipo de consideración o tratamiento especial, porque no se cuenta con las herramientas que permitan trabajarlos o porque su tratamiento deja una ganancia muy pobre. Con ello se puede observar (una vez más) que todo aquello que se considera un desecho puede considerarse un recurso, pero que todo depende de las capacidades técnicas y/o las habilidades que tengan las personas para que puedan ser apropiadas, esto a su vez exhibe el carácter relativo de los desechos.

### **3.3 Apropiación. Cibercafé en la Renovación**

“A todo le podemos dar la vuelta”

Antes de considerar la basura tecnológica como un recurso motivo de apropiación vale la pena decir que previo al trabajo de campo se sostuvo como un supuesto que los pepenadores y, en general, la gente relacionada con la basura tecnológica, tratarían en primer lugar de reparar los artefactos socio-técnicos con que se encontrarán, a efecto de obtener lo que, por su condición sociocultural les estaba negado. Se consideró que gracias a

esta práctica se obtendrían computadoras, celulares, televisores, radios y otras TIC para repararlas, reutilizarlas y así reducir la brecha digital que supone el considerarlos una comunidad marginada. No obstante, al llegar al campo se pudo observar que no sólo conocían y manejaban algunas de las tecnologías descritas, sino que muchos poseían lo más reciente en el mercado y por ello resultó difícil encontrar a quien ayudara a sostener este supuesto. Sin embargo, durante una de las charlas con los informantes salió a relucir el nombre de Miguel, un joven que había puesto un cibercafé en la colonia Renovación con computadoras rescatadas de la basura. Tras buscarlo él mismo contó que había comprado las computadoras en una estación de transferencia y que con el conocimiento que tenía había armado varios CPU, arreglado algunos monitores e instalado su propio negocio. *“N’ombre... no te imaginas lo que la gente tira a la basura... y lo que se puede hacer con ella”*. Ahora bien, objetivamente no todos los componentes de su establecimiento fueron rescatados de la basura, algunos elementos son nuevos y otros sólo los ajustó para que pudieran funcionar correctamente, pero lo que sí es un hecho es que realizó un trabajo que requirió cierta habilidad y que al final le permitió iniciar su negocio y ahora ganarse la vida con él.

Por otra parte, los muebles y sillas que utiliza para ofrecer a los usuarios son todos reutilizados de oficinas y empresas que los tiran y que pueden adquirirse por un bajo costo (en el mercado de segunda mano) en el tianguis de la colonia y en un local que se encuentra muy cerca del suyo. Dicho lo anterior, es posible vincular a esta experiencia al concepto de bricoleur de Claude-Lévi Strauss:

El bricoleur es capaz de ejecutar un gran número de tareas diversificadas; pero, a diferencia del ingeniero, no subordina ninguna de las tareas a la obtención de materias primas y de instrumentos concebidos y obtenidos a la medida de su proyecto: su universo instrumental está cerrado y la regla de su juego es siempre la de arreglársela con “lo que uno tenga” (...) es el resultado contingente de todas las ocasiones que se le han ofrecido de renovar o de enriquecer sus existencias, o de conservarlas con los residuos de construcciones y de destrucciones anteriores (Strauss, 1994: 36).

Así pues, la adopción de la basura tecnológica es otra de las tantas posibilidades que ofrecen las montañas de desperdicio que se generan en todo el mundo. En ese sentido pueden ser pensadas como nichos ecológicos de los cuales emergen diversas formas adaptativas a un mundo que está saciado de *cosas*.

## Capítulo Cuatro. Otras formas de tratar la basura tecnológica

“Todos los sueños empiezan con un poco de ingenuidad”

Al momento se han descrito algunas formas adaptativas<sup>44</sup> que surgen con la apropiación de basura tecnológica y, en contraste, para este apartado se proponen otros escenarios que parecen más eficientes en cuanto a que generan una menor cantidad de desechos, trabajan desde una perspectiva ecológico-social o, por lo menos, nos invitan a repensar nuestra relación con ella y nos ofrecen otras alternativas para su manejo.

### 4.1 Bajo el esquema de Basura cero

“El que ensucia limpia”

De manera general se puede decir que la basura siempre ha representado un problema con el que tenemos que lidiar y para “eliminarla” se han planteado al menos dos soluciones. La primera es enterrarla en rellenos sanitarios donde se depositan y recubren por capas impermeabilizantes que pretenden impedir que se combinen sus componentes y los líquidos lixiviados con el sub-suelo o el aire. Posteriormente, el procedimiento se repite incontables ocasiones hasta que se satura, se cierra y se busca un nuevo lugar para depositarlos, dejando tras de sí grandes cerros artificiales cuyas entrañas esconden toneladas de basura que liberan compuestos orgánicos volátiles como el gas metano. La segunda alternativa consiste en quemarlos y ya sea en la casa o en alguna de las plantas de incineración el resultado es el mismo, se obtienen sólo cenizas que irán a parar a la basura y que serán llevadas después a rellenos sanitarios para contribuir al proceso arriba descrito. Esto por no mencionar la generación de dioxinas, gases de efecto invernadero entre otros que, aun en las cámaras de combustión de las plantas, se liberan a la atmósfera.

---

<sup>44</sup> Puede considerarse así puesto que la pepena existe como una adaptación al contexto ecológico, político, económico y social en que la basura se origina. En otras palabras, ellos se adecuan a las condiciones de su entorno y se valen de él para sobrevivir.

De las anteriores, la primera opción es a la que se sujeta la mayor cantidad de basura que producimos y basta recordar los serios problemas que se enfrentaron en la Ciudad de México cuando hubo la necesidad de cerrar el relleno sanitario Bordo Poniente para establecer que esperar a encontrar siempre un lugar disponible para colocarla y enterrarla no es la mejor opción. A lo largo de avenidas y calles se depositaron grandes cantidades de basura que venían acompañadas por incomodidad, disgusto y molestia de los directamente afectados pero, a causa de no saber qué hacer con ella, se la dejó por varios meses sobre aceras y parques de toda la ciudad. Otro aspecto que sobrevino fue el aumento en los tiempos de recorrido de los tráilers hacía los sitios de disposición final, pues al tener que trasladarse fuera de la ciudad tardaban más en regresar y dado que no todas las estaciones de transferencia permiten descargar a los camiones recolectores para que continúen su recorrido, tuvieron que esperar formados uno tras otro a que un tráiler vacío llegara. Con ello se alteró el sistema de recolección y disposición final de la basura y aunque se solucionó encontrando un lugar más grande, la ciudad estuvo en jaque un buen rato.

Dicho lo anterior, se considera que ninguna de las mencionadas alternativas representan una solución verdadera al problema que nos aqueja y por ello se han puesto en marcha programas como *Basura Cero*, en el que se busca minimizar la generación de residuos y maximizar su reutilización y el reciclaje por medio de la participación ciudadana y estrategias como la Responsabilidad Extendida del Productor. En lo que respecta a esta última, la idea es que debería recaer una mayor responsabilidad en los productores, pues finalmente son ellos quienes toman las decisiones relacionadas al diseño y comercialización de sus productos y, por lo tanto, son ellos mismos los más capaces de reducir el impacto que sus productos causan en el medio ambiente.

Ahora bien, el debate es amplio y han de tomarse en consideración varios aspectos, por ejemplo, para que las empresas promuevan algún cambio en la producción de sus artículos tendrían que pasar los costos que impliquen a los consumidores y ciertamente ¿cuántas personas estaríamos dispuestos a pagar un precio mayor por un producto sólo porque dice ser “amable” con la naturaleza, reutilizable o fácil de reciclar? Aunque el problema es evidente, las respuestas no tan simples y para terminar debemos tener presente que tanto gobierno como empresas y sociedad civil han de trabajar en conjunto si es que se

desea avanzar en este rubro, pues las políticas que pudiera el gobierno implementar resultan insuficientes sin la colaboración de la sociedad y, del mismo modo, las empresas no harán cambios significativos sin la presión o apoyo del gobierno y la sociedad.

## 4.2 Recicla Electrónicos México

“No los tires ni los guardes, mejor recíclalos”

Antes de continuar es prudente decir que a lo largo de la investigación se hizo frente a muchas barreras y algunas pudieron evitarse, pero otras no. De las que no se pudieron evadir resultó la negación por parte de la empresa a establecer contacto directo con ellos, visitar sus instalaciones y obtener información de primera mano pero pese a su negativa, resulta importante mencionarlos porque hacen un trabajo más completo (o al menos dicen hacerlo) que el que realizan los habitantes de la colonia Renovación, “somos pioneros en una nueva industria que recicla el 95% de lo que recibe, en vez de ocuparnos de algunos componentes y enviar a la basura el resto; aquí hacemos el ciclo completo, una industria que crecerá mucho” (Álvaro Núñez, director general de Recicla Electrónicos México (REMSA); extraído del periódico *Reforma*, el 5 de Noviembre del 2011).

REMSA es una empresa situada en Querétaro y a diferencia de los habitantes de la Renovación cuenta con herramientas y tecnología que permiten generar una menor cantidad de *cosas* inservibles y a reutilizar una mayor cantidad de recursos. En primer lugar, la manera en que REMSA obtiene el material con que trabaja es diametralmente opuesta a las arriba descritas, pues organiza eventos denominados *Reciclón* y en ellos se exhorta a la ciudadanía a llevar los objetos electrónicos que ya no desee o que ya no sirvan. Además, existen centros de acopio llamados *Puntos verdes* en 20 estados del país a los que la gente puede también llevar sus artefactos sin que se le gratifique o cobre cantidad alguna por ello. Esto es un hecho relevante pues cuando se decide tirarlos a la basura, generalmente ha de darse alguna propina a quien se los lleva o, cuando se los puede vender, se obtiene alguna ganancia económica y en REMSA nada de esto ocurre pues es obvio que detrás de su “preocupación” por el ambiente hay también un juego de intereses económicos.

Ahora bien, el modo en que se trabajan no varía demasiado con respecto a los habitantes de la Renovación, salvo por las medidas de seguridad que se toman para que los trabajadores no estén totalmente expuestos a algunos de los componentes y por la evidentemente mayor tecnología con que cuenta, pues aunque no se logró visitar las instalaciones parece razonable que cuenten con más que un martillo y desarmador para trabajar<sup>45</sup>. Así pues, lo primero que se hace es un desarmado manual de los materiales para su posterior clasificación y separación. Respecto a lo que reintegran puede decirse que son el vidrio de los monitores, algunos plásticos, tarjetas electrónicas y metales que sirven para la creación de nuevas *cosas*, por ejemplo, con plástico hacen suelas para zapatos y con el vidrio se hacen tejas y adoquines. En otras palabras, reintegran esencialmente materia prima igual que Don José, con la diferencia de que no tienen que venderlos o llevarlos a ningún otro lado para que se continúe el proceso, pues al ser una empresa formalmente instituida, cuenta con más herramientas e infraestructura para terminar los ciclos completos y en ese sentido es que Álvaro Núñez puede decir que reciclan hasta un 95% de lo que reciben.

Por otra parte, algunos componentes de teclados, teléfonos celulares y consolas son donados a *Manos Libres*, Institución de Asistencia Privada que ayuda a jóvenes y adultos con algún tipo de discapacidad para que elaboren bisutería como aretes, collares, pulseras y otros artículos que sirven fundamentalmente para su manutención.

---

<sup>45</sup> Recordemos que éstas son básicamente las herramientas y tecnologías con que los habitantes de la colonia Renovación cuentan para realizar su trabajo.

### 4.3 Recall Internacional México

“Dona tu celular”

Es una empresa de talla internacional y forma parte de organizaciones como *International Association of Electronics Recyclers* dedicados al reciclaje de electrónicos, de *Basel Action Network* que luchan por una producción más limpia y con el menor uso de tóxicos y con *Waste Wise* que trabajan en la eliminación de basura sólida.

Básicamente recolecta teléfonos celulares y para ello se vale de dos modalidades. En la primera, el donador puede enviar hasta cuarenta dispositivos para que los recursos generados sean unidos con los de otros donadores menores y finalmente donados a alguna institución no lucrativa que ellos determinan. En la segunda modalidad el donador envía más de cuarenta dispositivos con la ventaja de poder elegir a qué institución deben designarse los recursos obtenidos.

Ahora bien, cuenta con programas que permiten gestionar los residuos tecnológicos al tiempo que se obtiene algún beneficio. En la primera modalidad se invita tanto a operadores, distribuidores, vendedores y fabricantes de telefonía a promover e implementar programas de acopio, pues “otorgan atributos como responsabilidad ecológica y social que benefician a corto y largo plazo”<sup>46</sup>. Otro de los programas promueve recaudar fondos para alguna organización, escuela o comunidad por medio del acopio y envío de celulares a la empresa, seguido a lo cual *Recall Internacional* pagará por ellos enviando un cheque con la descripción detallada de los dispositivos y así se obtendrán recursos.

Por otra parte ofrece a pequeñas, medianas y grandes empresas el servicio para resolver los temas relacionados a la administración de inventario que muchas veces no se utilizan por renovación de contratos, implementación de nuevos software o cambios por el avance tecnológico, y que forman parte de un repertorio creciente de basura.

---

<sup>46</sup> Aunque parece ser más una estrategia para promover el consumo al final lo que promueven es también la idea de sacar de la basura aquellos dispositivos que pueden contaminar potencialmente y a gestionarlos de una manera adecuada.

Finalmente, la empresa adquiere fundamentalmente los teléfonos celulares por medio de puntos de acopio llamados *Ecopoint*, su extensión en treinta de las estaciones del metro más concurridas de la Ciudad de México todos los viernes, su promoción en algunos municipios del Estado de México y por medio de concursos en escuelas (hechos en colaboración con la Dirección de Educación Ambiental del Gobierno del Distrito Federal y la Secretaría de Educación Pública del Distrito Federal) que, en conjunto, contribuyen a reducir la basura tecnológica que circula por la Ciudad de México y a concientizar a la población del riesgo latente que significa no manejarlos de manera adecuada.

#### **4.4 Mercado de trueque**

“Tus residuos valen mucho, sácales provecho”

Por su parte, la Secretaría de Medio Ambiente, en colaboración con el Gobierno del Distrito Federal, promovió desde el 4 de marzo del 2012 el primer *Mercado de Trueque* en la Ciudad de México. Tuvo lugar en la Primera Sección del Bosque de Chapultepec, en la Calzada de la Juventud Heroica, entre la Puerta de los Leones y el Altar a la Patria. La propuesta es que se realice el primer domingo de cada mes con el objetivo de promover la cultura del reciclaje y concientizar a la población de que la basura puede ser considerada fuente de recursos, “(...) mostrar a los ciudadanos de manera tangible y directa cómo lo que llamamos basura se convierte en materia prima; es decir, cómo los residuos sólidos si los separamos adecuadamente, aún tienen valor” (Martha Delgado Peralta, secretaria del medio ambiente en el Distrito Federal; extraído de un boletín informativo de la Secretaría del Medio Ambiente el 13 de Febrero del 2012). El Mercado de Trueque consiste básicamente en el intercambio de residuos reciclables por productos como verdura, flores, queso, mole y miel que se producen en Xochimilco, Tláhuac, Milpa Alta y algunas otras zonas del Distrito Federal. De esta manera, la población contribuye a minimizar la cantidad de residuos que se generan, a beneficiar a los productores de chinampas y tierras agrícolas de sur de la Ciudad de México y también a la difusión de una conciencia ecológica que parece urgente.

Para lograr participar, primero la Secretaría del Medio Ambiente establece un precio a los residuos reciclables, luego los interesados acuden al mercado con sus residuos

separados y limpios para que se les otorgue a cambio de ellos una cierta cantidad de “puntos verdes” para que finalmente, dependiendo de su equivalencia, esos puntos verdes se intercambien por productos. Con el objetivo de beneficiar a un mayor número de personas en el trueque, el máximo de residuos permitido por persona es de 10 kilogramos y el mínimo un kilogramo.

Hasta ahora el *Mercado de Trueque* permite el intercambio de residuos como son vidrio, papel, cartón, latas de aluminio y botellas de PET, mientras que la basura tecnológica por el momento no está contemplada pero quién sabe, al final también contiene materiales valiosos que se pueden recuperar y quizá lo que falta es sólo una mayor difusión y el interés de la población para lograrlo.

#### **4.5 Imágenes y Muebles Urbanos Recicla**

“Nuestro planeta es la neta”

También en colaboración con la Secretaría del Medio Ambiente, Imágenes y Muebles Urbanos (IMU) es una empresa de publicidad que desde febrero del 2007 ha venido promoviendo un *manejo responsable de pilas y celulares*. A través de columnas recolectoras que son colocadas en avenidas y parques difunden información sobre los efectos que podrían causar si se tiran a la basura, “a la intemperie las pilas se oxidan y producen líquidos y gases que contaminan el agua, el suelo y el aire. Lo mismo sucede cuando se queman o incineran. Por ejemplo, once pilas de botón, como las que usan los relojes, pueden contaminar 6.5 millones de litros de agua, la misma cantidad que contiene la alberca olímpica de la UNAM” (columna recolectora instalada sobre Calzada de Tlalpan casi esquina con Río Churubusco).

Sólo en el Distrito Federal la empresa cuenta con 353 contenedores que han servido para acopiar más de 360 toneladas de pilas y celulares, mismas que han sido enviadas a la planta de reciclaje Sistema de Tratamiento Ambiental S.A. de C.V. (SITRASA), en

Irapuato, Guanajuato y a otras plantas en Florida y Bélgica. El proceso completo consiste en<sup>47</sup>:

1. Depositar las pilas y celulares en las columnas informativas y recolectoras de IMU.
2. La realización de recorridos de recolección cada 72 horas por parte de trabajadores de IMU.
3. Realización de bitácora de las pilas y celulares recuperados.
4. Almacenaje de pilas y celulares en el centro de acopio temporal en Naucalpan, Estado de México, propiedad de IMU.
5. Separación de pilas y celulares.
6. Los teléfonos celulares se clasifican en: “viables y no viables.” Los viables son enviados a *GRC Wireless Recycling* en Miami, Florida para su reventa en mercados de todo el mundo, mientras que los no viables se envían a *Umicore* en Hobeken, Bélgica, donde inicia el proceso de fundición y recuperación de metales<sup>48</sup>.
8. Cuando se ha reunido más de una tonelada de pilas, son transportadas a la Planta de Reciclaje en Irapuato, Guanajuato.
9. En la planta de reciclaje las pilas se clasifican por su tipo (AA, AAA, C, D, CR, cuadradas, y de botón) y se recupera la carcasa para fabricar llaves y auto partes.
11. Se recupera el litio, cadmio, níquel y el carbón-zinc y es enviado a *Umicore* para la producción de metales básicos y materiales manufacturados.

---

<sup>47</sup> Según la información ofrecida por Tatiana Fuentes, Dirección de Educación Ambiental, Gobierno del Distrito Federal.

<sup>48</sup> Esto por medio de su vínculo con la empresa *Recall Internacional*. Es un hecho importante pues México, al no contar con la tecnología que permita recuperar los materiales que contienen, debe enviarlos a otros países que sí pueden hacerlo demostrando una vez más que las condiciones técnicas y tecnológicas determinan el grado de implicación que se hace con la basura tecnológica. Por otra parte, muchos de los que se consideran “viables” nunca llegan a estos lugares pues se quedan aquí mismo para venderse en el mercado informal de segunda mano y auxiliar al sector más desfavorecido del tejido social.

Finalmente, como parte del programa, también se llevan a cabo cursos, talleres y concursos destinados principalmente a jóvenes y niños estudiantes con el objetivo de promover la cultura del reciclaje y “brindar un servicio a la sociedad”<sup>49</sup>. Desde el pasado 1° de marzo dio inicio el concurso en que participan 55 escuelas y buscando recolectar la mayor cantidad de pilas y celulares piensan ganar hasta diez computadoras, contribuyendo a la reducción de la basura tecnológica que todos generamos.

---

<sup>49</sup> Convocatoria para el segundo concurso IMURecicla.

## Reflexión final

Antes de terminar vale la pena hacer varias consideraciones, en primer lugar el hecho de que las sociedades industriales se miran a sí mismas como las más complejas y la cúspide de la evolución, al respecto y siguiendo a Richard Adams, podemos decir que la evolución social se encuentra necesariamente ligada al consumo de energía y la consecuente generación de entropía -entre más complejos los grupos sociales, mayor consumo de energía y por lo tanto mayor producción de entropía-. Esto es un hecho que tarde o temprano tendrá impactos diferenciados en todos nosotros y así, mientras las unidades operativas<sup>50</sup> más complejas tendrán mayor oportunidad de lidiar con ello, para los grupos sociales más desfavorecidos representa un serio problema.

De la misma manera, el vertiginoso cambio tecnológico está típicamente relacionado con conceptos como avance o progreso, lo cual parece intrínsecamente positivo, pues entre más rápido se cambie hacia nuevas y mejores tecnologías, más rápido avanzamos hacia el desarrollo, superamos la pobreza, alcanzamos la igualdad social, etcétera. Sin embargo, esto es un hecho que disfraza la cuestión del despilfarro de energía en términos de la producción de entropía, la explotación desmedida de recursos y la inmensa producción de basuras tóxicas e improcesables que se generan en los procesos de producción. En la medida que se transforman los recursos una parte de la energía que poseen se pierde de manera definitiva, como toda la materia están sujetos a la segunda ley de la termodinámica y a través de los procesos irreversibles a que se someten, el desgaste energético es cada vez mayor. “Según la segunda ley de la termodinámica, en cada transformación energética hay una pérdida de energía hacia el sumidero, de ahí que el ambiente nunca permanezca igual. Quien quiera seguir en el juego está obligado a compensar las pérdidas entrópicas y a conseguir cada vez más recursos: energía, materiales

---

<sup>50</sup> Richard Adams define una unidad de operación como “un conjunto de actores que comparten un patrón de adaptación común con respecto a alguna porción del ambiente. El patrón implica la acción colectiva o coordinada y alguna ideología común que exprese metas o justificaciones. Un actor es un ser humano y (o) una unidad de operación. Este concepto nos permite comparar casos que van desde un conjunto fragmentado de compradores de Navidad preocupados por realizar compras en el ambiente, cuya ideología consiste en un conjunto de intereses intrínsecamente compartidos, hasta las instituciones totales altamente controladas, tales como las prisiones de máxima seguridad” (Adams, 1983:71).

e información. Evolucionar es la consigna” (Adams, 2007: 24). En conjunto, estas consideraciones contribuyen a cuestionar la idea de que el cambio tecnológico acelerado es sinónimo de desarrollo acelerado, por el contrario, nos precipita vertiginosamente a la *indeterminación entrópica*<sup>51</sup> y al caos.

Así pues, la basura tecnológica nos refleja una crisis en la que intervienen múltiples factores y que tiene como piedra angular la explotación de recursos naturales y de mano de obra. Por ello, es sustancial resaltar en toda la investigación la idea de que el reciclaje y la reutilización de basura tecnológica son actividades perfectamente viables que, al tiempo que permiten generar empleos y obtener ganancias, reducen la cantidad de *cosas* que desechamos, evitan la combinación de sus componentes altamente tóxicos con el ambiente, benefician el factor ecológico pues se contamina menos, disminuyen algunas condiciones de desigualdad, contribuyen a la preservación de eso que se consideran recursos limitados -en la medida que se reintegran materiales a la cadena de producción resulta innecesaria su explotación directa de la naturaleza- y recuperan *algo* de la energía perdida cuando nuestros artefactos recorren grandes tiraderos. Sin embargo y según se pudo observar, los habitantes de la colonia Renovación pueden ser pensados como una unidad operativa no preocupada a alcanzar estos propósitos sino a garantizar su ingreso y nivel de consumo. Por otra parte, empresas como REMSA, con mayores recursos económicos y que también procesan energía, son unidades operativas más complejas que racionalmente absorberán los recursos de los habitantes de la colonia Renovación, pues desde el discurso ellas sí están preocupadas por lograr los objetivos arriba descritos.

Ahora bien, el hecho de que se pudiera reciclar o reutilizar el 100% de la basura que significan nuestras *cosas* no termina con el problema, pues en primera instancia no deberíamos preocuparnos por investigar en la manera de lidiar con ella, es decir, si los productores diseñaran sus mercancías pensando que deben reutilizarse o que son ellos mismos quienes deben ocuparse de ellos, seguramente producirían artículos más duraderos

---

<sup>51</sup> Según Leonardo Tyrtania, “(...) en la medida en que pasamos de un nivel de complejidad a otro, los arreglos del sistema inclusivo son cada vez más frágiles. No obedecen más ley que la indeterminación entrópica. Conforme aumenta la complejidad, aumenta la inestabilidad” (Tyrtania, 2008: 66).

o de fácil manejo. Además, los desechos que se generan desde su manufactura se traducen en una gran cantidad de residuos que son enviados directamente a la basura y van mucho más allá de lo que algunos pudiéramos reciclar o reutilizar. En otras palabras, aunque es una buena medida para reducir la cantidad de basura que generamos y recuperar energía, resulta insuficiente comparada con la cantidad de basura que se produce a escala industrial y de la que es casi imposible recuperar algo.

En un sentido similar vale decir que aun cuando el gobierno de la Ciudad de México, por medio de la Secretaria del Medio Ambiente, ha promovido programas para gestionar y manejar de manera adecuada los residuos electrónicos, éstos resultan insuficientes cuando de manera local se intenta dar solución a un problema de carácter global, pues se trata de iniciativas que no van más allá del Distrito Federal y que para pensarlas a nivel nacional aún hace falta mucho. Sin embargo, aunque por ahora la mayoría de las *cosas* que se recuperan van a parar a países como Bélgica, este tipo de iniciativas son el principio de una apremiante cultura de manejo de residuos tecnológicos.

Respecto a si se reduce o incrementa la desigualdad con prácticas como las arriba descritas, permítaseme exponer *grosso modo* que, para Luis Reygadas, la desigualdad es un fenómeno multidimensional que implica analizar los aspectos económicos, políticos y culturales, así como tomar en consideración los diferentes tipos de desigualdad (étnica, de clase, de *status*, de género, por desconexión, etc.). En ese sentido puede decirse que algunas de las prácticas descritas por los habitantes de la colonia Renovación les permiten escapar de algunas máscaras de la desigualdad, pero mantenerse detrás de otras. Por ejemplo (siempre siguiendo a Reygadas), existen factores externos e internos a las personas que les permiten reducirla o aumentarla y para el caso concreto de los habitantes de la colonia Renovación, sus conocimientos sobre cómo manejar los residuos, qué extraer de ellos, cómo hacerlo y el *know-how* en general, sumado a la creatividad para reparar algunos artefactos y para apropiarse de otros (factores internos) les permiten ciertas formas adaptativas con las que obtienen dinero y reproducen sus estilos de vida, pero si consideramos sus utensilios, herramientas y maquinaria (factores externos) podemos decir que se encuentran en desigualdad económica, tecnológica y de capacidades desarrolladas en relación a empresas como las arriba citadas. Recordemos que la tecnología con que cuentan

no va mucho más allá de un desarmador y un martillo y que no existe en ellos una lógica empresarial en la que los procesos laborales busquen re-invertir sus recursos para multiplicar y diversificar sus posibilidades. En cambio, se conforman manteniéndose dentro de un margen de ganancia tal, que les permita reproducirse a sí mismos y en las mismas condiciones de forma permanente<sup>52</sup>. Otro ejemplo son las prácticas de consumo de los habitantes de la colonia Renovación, que si bien pueden procurarse “los mejores artículos”, por las cuantiosas ganancias que obtienen de la basura, esto no los exime de ser objeto de discriminación, pues siguen siendo estigmatizados y relacionados al contexto de la basura. Finalmente, con la accesibilidad al conocimiento y a las nuevas tecnologías se desarrollan nuevas formas de desigualdad y Luis Reygadas refiere que, quienes estudiaron secundaria emplean computadora e Internet cinco veces más respecto a los que sólo estudiaron la primaria, mientras que los que cursaron la preparatoria les duplican el número de usuarios a los de secundaria y así consecutivamente. Por lo tanto, podemos decir que si en la colonia Renovación no existe una secundaria y tampoco los jóvenes están preocupados por estudiarla, en consecuencia se está incrementando la brecha digital y con ella ciertamente la desigualdad<sup>53</sup>.

Si preguntamos sobre los motivos que mantienen distantes a los jóvenes de las aulas mientras que la basura (o el trabajo con basura) sigue siendo la realidad más cotidiana para buena parte de ellos, podemos decir que en buena medida puede ser atribuido al disciplinamiento que Rafael Gutiérrez Moreno ejerció sobre sus padres y al concepto de *poder pastoral*, que Michel Foucault describe como un poder que no se ejerce sobre un territorio sino sobre una multiplicidad de individuos, “(...) el poder pastoral no tiene como función principal hacer el mal a los enemigos sino procurar el bien de aquellos por los que se vela. Hacer el bien en el sentido más material de término, es decir: alimentar, sustentar, dar de comer, permitir beber, encontrar buenos pastos” (Foucault, 1999: 138). Al procurar

---

<sup>52</sup> Ahora sabemos que no es de forma permanente pues en la medida que el gobierno determine que la basura tecnológica debe ser canalizada o concesionada a alguna empresa, ellos perderán el control que hasta ahora tienen sobre ella y consecuentemente la perderán como fuente de ingreso.

<sup>53</sup> Según datos de la Coordinación de Planeación del Desarrollo Territorial, el grado promedio de escolaridad en la colonia Renovación equivale al primer grado de secundaria y sólo el 4.89% de las viviendas disponen de computadora.

el bienestar de sus agremiados, Rafael Gutiérrez Moreno acostumbró a la comunidad a depender de él y sus dádivas, luego de su muerte su esposa e hijos han venido haciendo exactamente lo mismo, pues promueven e inscriben a los habitantes a programas sociales como *madres solteras, pensión alimentaria para adultos mayores, piso firme, jóvenes en situación de riesgo, oportunidades* y algunos otros que pueden ser pensados desde una perspectiva asistencialista que, para parafrasear a Rafael Reygadas, genera una situación de dependencia entre quien recibe algún tipo de ayuda y quien la ofrece, sin posibilidad de generar un proceso de desarrollo individual que contrarreste dicha condición, “el asistencialismo es una de las actividades sociales que históricamente han implementado las clases dominantes para paliar mínimamente la miseria que genera y para perpetuar el sistema de explotación” (Reygadas, Rafael, 1999: 88). Lo anterior se refleja en el discurso de una de las informantes que con molestia crítica los programas de asistencia social;

(...) ¿Cómo es posible que mientras que ellas la gozan nosotros tenemos que mantenerlas con todo y sus chamacos? Y encima de todo decimos hay pobrecita madre soltera ¿no? (...) son programas de oportunistas y mantenidos, por ejemplo, conozco a una vieja que le dan mil pesos por cada hijo y tenía tres, imagínate... luego no hace mucho se le murió uno y hasta ahora no lo ha reportado porque obviamente le quitarían mil pesos. Te digo que son programas que lo único que hacen es promover la flojera y en eso tanto el PRD como el PAN son iguales (Adriana, 41 años).

Otro ejemplo son la gente que está en el campamento y que lucha por una vivienda, pero una vez que la consiguen la venden y vuelven a empezar, es su forma de vida, quieren que el gobierno los mantenga y lo logran pero hay que tener cuidado con ellos porque son gente que se prostituye al mejor postor, un día están contigo y al rato ya te voltean la espalda, así es esto (Adriana, 41 años).

Así pues, los programas sociales y beneficios que se obtienen se sugieren como razones por las que la gente no se preocupa por comprar una casa (para qué si se las pueden regalar), por obtener un trabajo formal que les garantice seguridad social (para qué si ya existe el seguro popular) o por estudiar y conseguir un empleo bien remunerado (para qué si hay apoyo a jóvenes y madres solteras que sumado a lo que sale de la basura es suficiente).

## **El trabajo de campo en un contexto violento**

Este breve apartado se ofrece como un panorama, aunque amplio, significativo al lector para que perciba las condiciones en las que se realizó la investigación y parece prudente hacerlo porque el trabajo de campo es, aunque no una herramienta exclusiva, un instrumento sustancial de la antropología porque provee al investigador de cualquier cantidad de “pistas” para su investigación. En ese sentido, describir el escenario de donde se obtuvieron tantos datos no es sino una necesidad para que puedan comprenderse algunas de las impresiones reseñadas y que sirva como un referente para futuras investigaciones.

Se trata de una colonia que ofrece en algunas de sus esquinas grupos de personas bebiendo alcohol o consumiendo algún tipo de droga, donde las “tienditas de droga” son hitos fundamentales para saber por dónde se debe caminar y donde ver a alguien más de tres segundos representa “un tiro seguro”, un lugar donde muchos niños se ocupan en algún tipo de empleo antes que en la escuela por creer que “no tiene sentido estudiar de algo de lo que no se va a encontrar trabajo” y se prefiere entonces “trabajar desde chico para lograr algo de grande”. En un contexto así el antropólogo no puede pasearse a pierna suelta y mucho menos ir tocando puertas preguntando a qué se dedica, cuánto gana o si desea contribuir a una investigación, en cambio, deben encontrarse estrategias para ganarse la confianza y benevolencia de la gente.

En el caso particular se optó por organizar un “Club de apoyo a tareas” gratuito que invitaba a jóvenes y niños de la comunidad a asistir con dudas y preguntas que intentaríamos resolver juntos, luego, se extendió la invitación a los padres con deseos de aprender, pues muchos de ellos no pueden apoyar a sus hijos por la falta de conocimientos tan básicos como leer y escribir<sup>54</sup>. En esa labor, la comunidad fue paulatinamente acogiéndonos a mí y a Héctor (compañero con el que compartí la unidad de análisis), y a cambio de las enseñanzas empezaron a ofrecer algunas charlas que sirvieron como referente para estructurar nuestras investigaciones. Posteriormente, ellos mismos fueron involucrándose con nosotros y nos presentaban gente que pensaban que podría ayudarnos

---

<sup>54</sup> Se optó por esta estrategia pensando en lo instituida que está a la asistencia social en la colonia y por el número de asistentes que, entre niños y adultos, llegó a ser de hasta 62 personas, podemos decir que fue un recurso efectivo y práctico.

en la investigación, pero también para caminar con mayor seguridad por la colonia, entre ellos cómo olvidar al famoso “Patán”, aquel que pocos conocen por su nombre (Roberto) pero todos distinguen por su fama.

Al llegar, un taxi aguardaba y un hombre salía sospechosamente de su casa. Juan le llamó y salió para conocernos, luego de un instante nos invitó a pasar pues el sol era intenso. Al entrar, sólo una sala con televisión enfrente llenaban la casa, toda estaba vacía y un fuerte olor a marihuana la caracterizaba. Se trata de un sujeto que, según él mismo, se dedica a, entre “otras cosas”, gestionar y velar por su comunidad, “(...) *de hecho es una de las razones por las que la gente nos conoce, acá hay muchos muertitos y pues ayudamos a las familias para la caja del difunto, para el entierro, para pintar las banquetas, u otra, por ejemplo, una señora tiene enferma a su hija y los medicamentos están bien caros pero como tenemos un conocido que trabaja en el Seguro pues le conseguimos su medicina.* (Roberto, “el Patán”, habitante de la colonia Renovación, 48 años). Al cabo de la charla nos ofreció su ayuda y nos dijo que si en algún momento alguien se quería pasar de listo con nosotros sólo dijéramos que éramos sus primos y que nadie nos haría nada pues si estábamos con Juan y “la Patrona” sabía de nosotros, no había lío, éramos bienvenidos ahí (Diario de campo, 8 de marzo del 2011)<sup>55</sup>.

En fin, de esta manera fuimos conociendo gente y experimentamos lo que Rosana Guber advierte en su libro *El salvaje metropolitano*: “el investigador puede aparecer, sin quererlo, adscripto a subgrupos y facciones, como si tomara partido por unos u otros” (Guber, 2008: 149). Se puede decir que la colonia está dividida política e ideológicamente en dos partes, por una está Norma Gutiérrez de la Torre y toda la escuela del PRI que legó

---

<sup>55</sup> Cabe decir que a nuestra llegada a la colonia tropezamos con el Módulo de Atención y Quejas Ciudadanas y en él conocimos a Adriana, la secretaria y administradora del lugar, le hicimos saber sobre nuestro interés en la colonia y para ayudarnos agendó una cita con el Coordinador General del Comité Vecinal, el licenciado Daniel Blas, dijo que sería para presentarnos con él, exponerle nuestros proyectos y de esta manera él pudiera finalmente decidir si contábamos o no con su apoyo. De entrada resultaba extraño pero lo dejamos pasar por alto hasta que otra de las informantes dijo que la aprobación la tenía que dar Norma Gutiérrez de la Torre, ya que si a ella no le parece algo simplemente no se hace nada. Hasta entonces, hubo que tomar más en consideración la influencia que ella tiene sobre la gente y en general sobre lo que pasa en la colonia, así que recordando lo que Michel Foucault denominó el derecho de espada y que alude al poder que los soberanos tienen sobre la vida y la muerte de sus súbditos y al derecho de hacer morir o dejar vivir (ciertamente en los terrenos que pisábamos no era tan descabellada la idea), tuvimos que esperar el veredicto de “la Patrona”, al final contamos con su consentimiento y en consecuencia con el apoyo del licenciado Daniel Blas (fue él quien nos presentó a Juan y le pidió que nos llevara ante “los muchachos”, entre ellos “el Patán”).

“el rey de la basura” y por la otra Elizabeth García Gutiérrez<sup>56</sup> con el apoyo de Diputados locales del PRD y su “lucha desde abajo”. Vale también decir que siempre se trató de evitar el sesgo en la información que se obtenía, pero objetivamente se debe reconocer que en un lugar donde “la Patrona” decide qué hacer, de qué hablar, con quién hablar y quién puede entrar al tiempo que “la Chata” te presenta a la gente “más necesitada” de la colonia, y que comúnmente condena a “la Patrona”, es muy difícil mantenerse a la distancia.

Entre otras *cosas*, el “Club de apoyo a tareas” permitió observar muchos aspectos relevantes, por ejemplo, muchos niños llegaban sin saber nada de lo que se supone deberían dominar por el grado en que se encontraban (reflejando el problema que representa la educación y la falta de interés por ella), contaban sus tempranas experiencias de violencia con una naturalidad extraordinaria (Marcelino de 12 años contaba que había hallado un cuerpo sin cabeza detrás de su casa con un letrero, que le hacía pensar únicamente en su deseo de ser policía), los adultos que se acercaban lo hacían preguntando casi siempre qué beneficio obtendrían con asistir ahí (destellando nuevamente el asistencialismo), sólo por mencionar algunas de las conductas que resultaron ampliamente significativas para la investigación.

Para concluir, considérese que los habitantes de la colonia Renovación, los trabajadores del servicio de limpia y en general, todas las personas que trabajan con la basura, disponen de ciertas habilidades para mantener y monopolizar su uso, manejo y subvenciones. Se trata de un *cierre social* (para utilizar el término de Frank Parkin) que les permite mantener el control exclusivo de aquel recurso escaso significativo<sup>57</sup>, y que garantizan por medio del rechazo a los visitantes y la centralización de los conocimientos técnicos básicos que manejan y que difícilmente comparten. De esta manera, su capacidad de obtener recursos, ventajas y beneficios aumenta potencialmente al tiempo que evitan el

---

<sup>56</sup> “Líder social” mencionada en el Capítulo Dos, media hermana de Norma Gutiérrez de la Torre y rival suya en la búsqueda de reconocimiento y prestigio social. Cada una busca por su cuenta ayudar a la mayor cantidad de personas limitando su influencia hasta donde la otra llega y razón por la que tuvimos que movernos a hurtadillas sin saber una que la otra nos apoyaba y viceversa.

<sup>57</sup> Que es posible sólo gracias a los vacíos legales y la falta de medidas “correctas” para el manejo de la basura tecnológica, pero toda vez que una unidad operativa más fuerte lo decida, dichos recursos escapan irremediablemente de sus manos.

contacto con los extraños. Fundamentalmente por esta razón, conseguir cualquier tipo de información de este sector es una tarea de vastas dimensiones así que, buena suerte y éxito a los venideros.

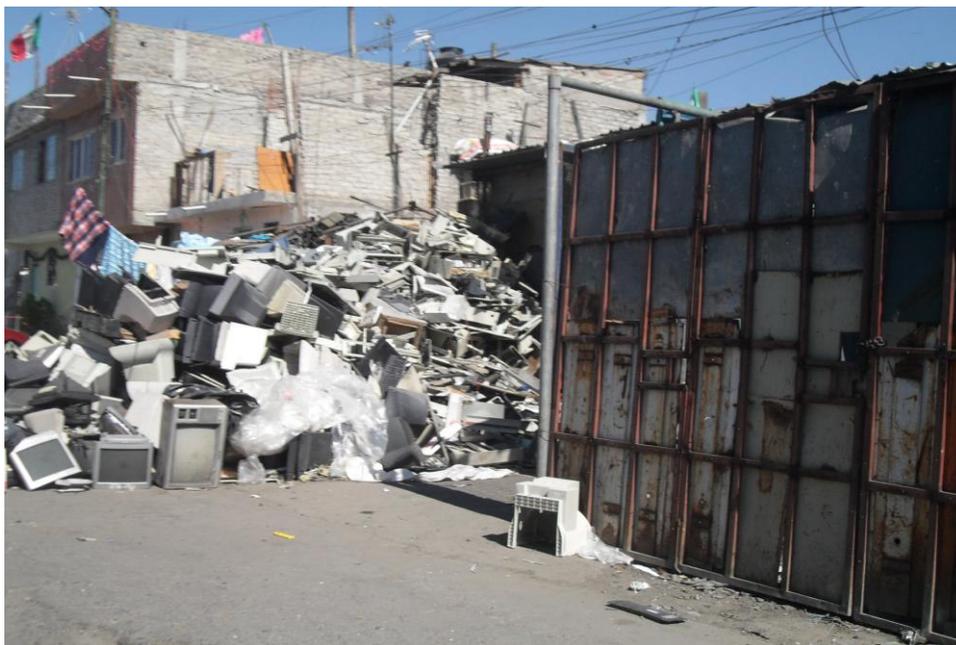
## Bibliografía

- ❖ Adams, Richard. *La red de la expansión humana*. Centro de Investigaciones Superiores del INAH, México, (2007).
- ❖ Adams Richard. *Energía y estructura. Una teoría del poder social*. Fondo de Cultura Económica, México, (1983).
- ❖ Appadurai, Arjun. *La vida social de las cosas. Perspectiva cultural de las mercancías*. Grijalbo, Mexico, (1991).
- ❖ Boada, Martí y Víctor M. Toledo. *La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad*. FCE, SEP, CONACYT, México, 2003.
- ❖ Bourdieu, Pierre. *El sentido práctico*. Taurus Humanidades, Madrid, (1991).
- ❖ Cheang Wong, Juan Carlos. *Ley de Moore, nanotecnología y nanociencias: Síntesis y modificación de nanopartículas mediante la implantación de iones*”. En: Revista Digital Universitaria, Volumen 6, Número 7, 10 de Julio 2005.
- ❖ Ndongo-Bldyogo, Donato. *La democracia posible: Europa ante los problemas africanos*. En: Política Exterior, Volumen 20, Número 113, Septiembre-Octubre 2006, pp. 39-43.
- ❖ Díaz-Barriga, Fernando. *Las computadoras son tóxicas*. En: [[ambiental.uaslp.mx/docs/FDB-AP020926.pdf](http://ambiental.uaslp.mx/docs/FDB-AP020926.pdf)] consultado el 8 de Junio de 2011.
- ❖ *El PET y su situación actual en el Distrito Federal*. En: [[www.sma.df.gob.mx/rsolidos/04/01clave.pdf](http://www.sma.df.gob.mx/rsolidos/04/01clave.pdf)] consultado el 15 de Junio de 2011.
- ❖ Fernández Durán, Ramón. *El antropoceno: La crisis ecológica se hace mundial. la expansión del capitalismo global choca con la biósfera*. En: [<http://www.rebellion.org/docs/104656.pdf>] consultado el 14 de Junio de 2011.
- ❖ Foucault, Michel. *Estética, ética y hermenéutica. Obras esenciales. Volumen III*. Paidós, España, (1999).

- ❖ Foucault, Michel. *La historia de la sexualidad I. La voluntad del saber*. Siglo Veintiuno, México, (1998: 163).
- ❖ Foucault, Michel. *Vigilar y castigar, nacimiento de la prisión*. Siglo Veintiuno, México, (1998).
- ❖ *Grados de Marginación por Unidad Territorial (Plano Delegacional)*. En: Sistema de Información Básica del Desarrollo Social en Iztapalapa [[http://www.iztapalapa.gob.mx/hm/SIBDSI\\_marginacion.html](http://www.iztapalapa.gob.mx/hm/SIBDSI_marginacion.html)] consultado el 23 de Mayo de 2011.
- ❖ Guber, Rosana. *El salvaje metropolitano*. Paidós, Buenos Aires, (2008).
- ❖ *Índice de Desarrollo Social de las Unidades Territoriales del Distrito Federal. Delegación, Colonia y Manzana*. En: Sistema de Información del Desarrollo Social [[http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/ut/IZP\\_07-126-1\\_C.pdf](http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/ut/IZP_07-126-1_C.pdf)] consultado el 7 de Mayo de 2011.
- ❖ Lévi-Strauss, Claude. *El pensamiento salvaje*. Fondo de Cultura Económica, México, 1994).
- ❖ *Ley general para la prevención y gestión integral de los residuos (LGPGIR)*. En: Diario Oficial de la Federación [[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=688657&fecha=08/10/2003](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=688657&fecha=08/10/2003)] consultado el 16 de enero de 2012.
- ❖ Martínez Alier, Joan. *Conflictos ecológicos y justicia ambiental*. Papeles, n° 103, (2008).
- ❖ Meadows, Donella; *et al.* *Los límites del crecimiento*. Fondo de Cultura Económica, México, (1972).
- ❖ Rappaport, Roy. *Naturaleza, cultura y antropología ecológica*. En: [<http://www.ecologiasocial.com/biblioteca/RappaportNaturalezaCultura.pdf>], Biblioteca en Ecología Social, RedLACES (Red Latinoamericana y Caribeña de Ecología Social) consultado el 10 de Junio de 2011.
- ❖ Reygadas Robles Gil, Luis. *La apropiación: Destejiendo las redes de la desigualdad*. Anthropos, México, (2008).
- ❖ Reygadas Robles Gil, Rafael. *Reflexiones sobre el entrenamiento asistencial en México*. En: La sociedad intervenida, UAM, México, (1999).

- ❖ Tyrtania, Leonardo. *La indeterminación entrópica. Notas sobre disipación de energía, evolución y complejidad*. En: Desacatos, Número 28, Septiembre-Diciembre 2008, pp. 41-68.
  
- ❖ Winocur, Rosalía. *Robinson Crusoe ya tiene celular*. Siglo Veintiuno, México, (2009).

## Anexo fotográfico.



1. Montón de basura tecnológica, colonia Renovación<sup>58</sup>.



2. Televisores y monitores de computadora extraídos de la basura<sup>59</sup>

---

<sup>58</sup> Tomada por Ángel Humberto Rodríguez Malpica.

<sup>59</sup> Ídem.



3. Grupo que lucha a favor de la preservación de Wirikuta<sup>60</sup>.



4. Habitantes de Cherán tomando la Autopista Siglo XXI<sup>61</sup>.

<sup>60</sup> Tomada de: <http://frenteendefensadewirikuta.org/wirikuta/>

<sup>61</sup> Tomada de: <http://www.proceso.com.mx/?p=315101>

MAURICIO FROYLAN  
EDITOR

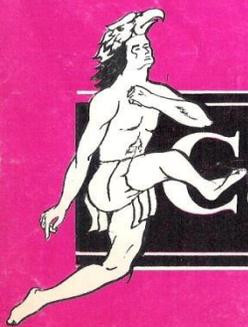
215-75

POR UN NIVEL DE  
VIDA MEJOR

UNION DE PEPENADORES

HE PENSADO QUE LA IMAGEN DE  
MIS HERMANOS LOS PEPENA-  
DORES HA CAMBIADO. NUESTRO  
MAYOR ESFUERZO Y DEDICA-  
CION LA HEMOS ENTREGADO  
PARA REIVINDICAR A QUIENES  
VIVIMOS OLVIDADOS POR LA  
SOCIEDAD.

RAFAEL GUTIERREZ MORENO



Carta de México

5. Portada de la Revista Carta de México, 1975<sup>62</sup>.

<sup>62</sup> Donada por la señora Irene García García.



**Amplios e higiénicos baños populares.**



**Servicio médico de emergencia que el PRI, les da. FORMIDABLE.**



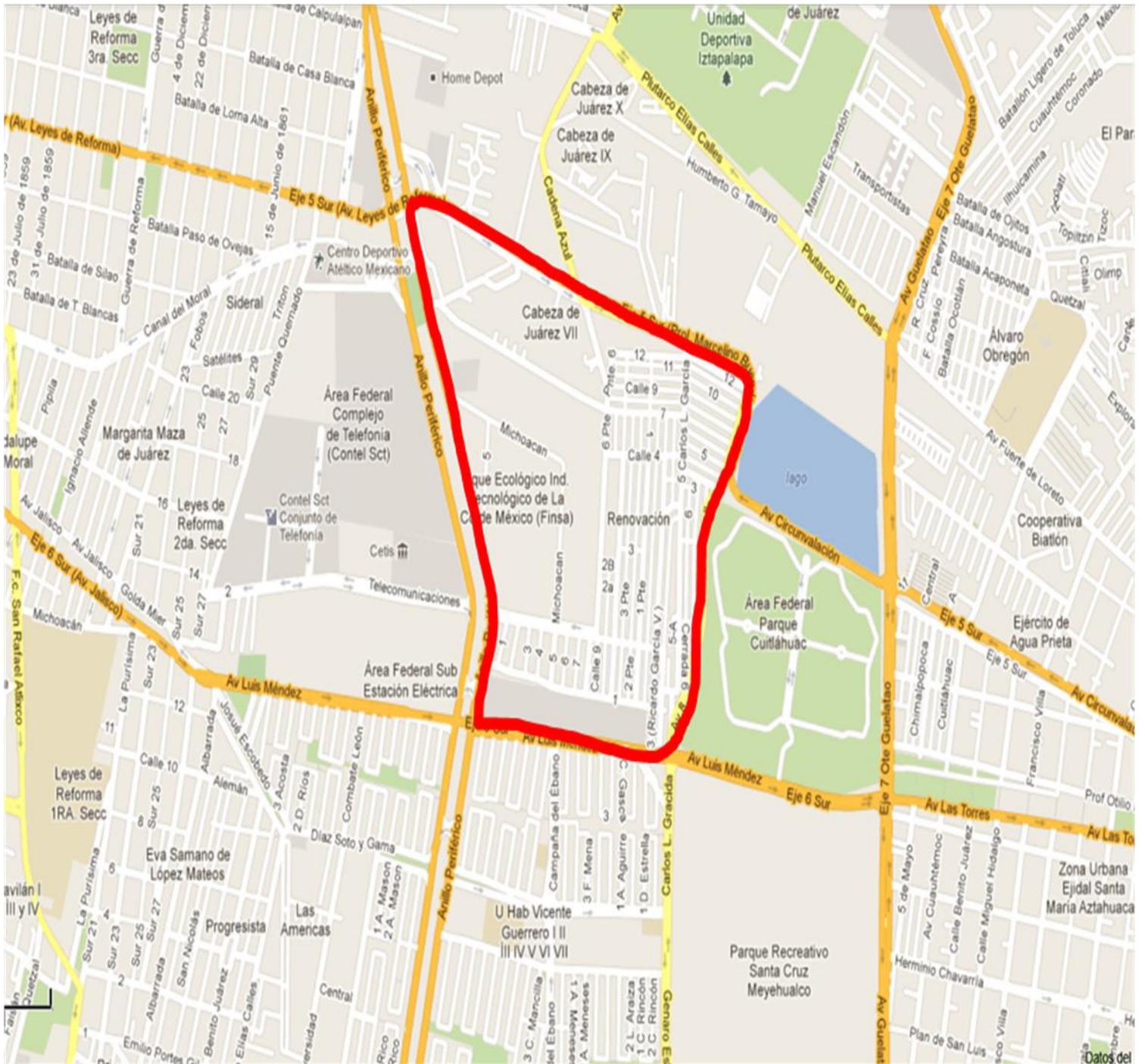
**Peluquería gratis, tienda de la CONASUPO, y escuela no les falta nada.**



**En lo espiritual, el pepenador tiene especial atención y dedicación en sus credos. Aquí se puede apreciar un bonito aspecto de su hermosa capillita.**

## **6. Baños públicos, servicio médico, peluquería y capilla<sup>63</sup>.**

<sup>63</sup> Tomadas de: *Carta de México*.



7. Mapa de la colonia Renovación<sup>64</sup>.

<sup>64</sup> Google maps.



8. Inmueble expropiado por ser utilizado como casa de seguridad para un secuestro<sup>65</sup>.



9. Trabajador de residuos entre montones de cosas<sup>66</sup>.

<sup>65</sup> Tomada por Ángel Humberto Rodríguez Malpica.

<sup>66</sup> Ídem.



10. Camión que sirve de bodega para guardar materiales mientras el precio es bajo<sup>67</sup>.



Luce relevante el arco de la entrada de la colonia de los Pepenadores, a un costado está la caseta de vigilancia. Existe orden estricta por quienes ahí viven.



Serie de casitas muy prácticas para familias no muy numerosas.

11. Entrada a la colonia y serie de casas<sup>68</sup>.

<sup>67</sup> Ídem.

<sup>68</sup> Tomadas de: *Carta de México*.



La Unión de Pepenadores del D. F., también tiene un lugar preferente para escuchar su banda musical.



Lugar de lavaderos, pronto serán automáticos.

## 12. Kiosko y lavaderos comunitarios<sup>69</sup>.



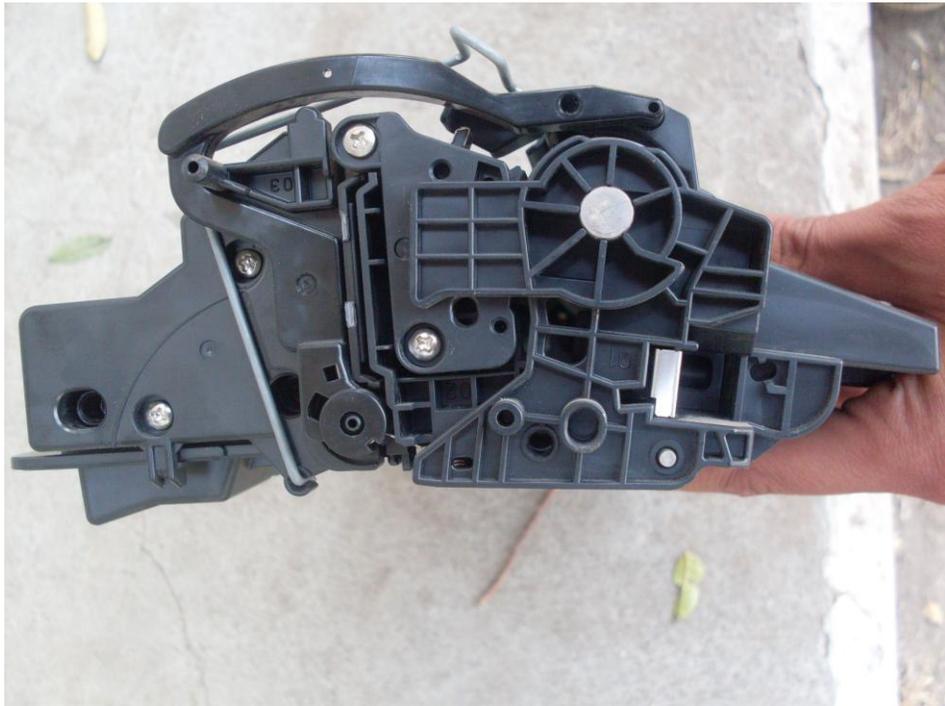
## 13. Toners clasificados y limpios en el local de *Los Memos*<sup>70</sup>.

<sup>69</sup> Ídem.

<sup>70</sup> Tomada por Ángel Humberto Rodríguez Malpica.



**14. Etiqueta que indica que ha sido rellenado<sup>71</sup>.**



**15. Tornillería en buenas condiciones<sup>72</sup>.**

---

<sup>71</sup> Ídem.

<sup>72</sup> Ídem.



**16. Rodillo original pero en mal estado<sup>73</sup>.**



**17. Famoso chip contador de impresiones, bloquea todo el sistema cuando llega a su límite<sup>74</sup>.**

---

<sup>73</sup> Ídem.

<sup>74</sup> Ídem.