



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**EL PROBLEMA ECONÓMICO DE LA BASURA: UN LÍMITE  
MATERIAL AL MODO DE PRODUCCIÓN CAPITALISTA**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**LICENCIADO EN ECONOMÍA**

PRESENTA  
**NELSON ADRIÁN RAMÍREZ RAMÍREZ**

ASESORA: MTRA. NASHALLY OCAMPO FIGUEROA



CIUDAD UNIVERSITARIA

MAYO 2010



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi madre Irma Ramírez, porque gracias a su esfuerzo, paciencia y sobre todo su amor día a día ha sido posible este logro.

A mi hermano José Manuel, por su ejemplo y comprensión.

A la memoria de mis abuelos Gume y Emanuel que estuvieron presentes gran parte de mi vida llenándola de cariño, cuidados y amor.

A mis tíos Paty, Mario y a mi primo Mario Andrés quienes siempre me han apoyado.

Agradezco a mi tía Beatriz, mi tío Pepe y familiares con quienes he convivido y me han dejado enseñanzas.

Al Lic. Nelson Bello por sus consejos y preocupación.

A todos mis amigos y compañeros de la facultad. A las profesoras Ana Alicia Peña, Patricia Pozos y María de la Luz Arriaga.

A mi maestra Nashelly por la dirección de la tesis y por brindarme su amistad, al maestro Gonzalo Flores por sus valiosas observaciones así como al maestro Octavio Rosaslanda por su apoyo. A la Dra. Yolanda Trápaga y al Dr. Paulo Scheinvar quienes tuvieron a bien ser mis sinodales.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I LA BASURA.....</b>	<b>5</b>
1.1 ¿Qué es la basura?.....	5
1.1.1 La basura como recurso.....	6
1.1.2 La basura como residuo sólido urbano. Lo peligroso de lo no peligroso.....	8
1.1.3 ¿La basura es solamente un residuo sólido?.....	11
1.1.4 La punta del iceberg.....	12
1.1.5 Una figura apta para el discurso.....	13
1.1.6 Una reflexión sobre los “residuos”.....	14
1.1.7 La basura como externalidad económica.....	15
1.1.8 La basura como metáfora o el Ejército industrial de reserva.....	18
1.2 ¿Quién produce la basura?.....	22
1.2.1 Reconocer el ciclo de la basura .....	23
1.2.2 Producción, generación y distribución .....	25
1.2.3 Los componentes de la basura desde el punto de vista económico.....	27
1.3 ¿Cuánta basura se produce?.....	28
<b>CAPITULO II RIQUEZA CAPITALISTA Y BASURA.....</b>	<b>31</b>
2.1 ¿Por qué la basura es nociva?.....	32
2.2 El consumismo: producto de la producción.....	34
2.2.1 El petróleo: la conformación de una nueva basura.....	36
2.2.2 Petroquímica.....	37
2.2.3 Biotecnología y nanotecnología. Nuevas dimensiones de la basura.....	38

2.2.4 Reducción del tiempo de circulación por el desarrollo de los medios de transporte y comunicación.....	39
2.2.4.1 La basura de la circulación ¿Qué sucede con el embalaje?.....	41
2.2.4.2 Capital comercial. Centros comerciales, bancos y cine.....	42
2.2.4.3 La basura del preconsumo. Desgaste virtual.....	43
2.2.5 Reducción del tiempo de consumo. Obsolescencia y desechabilidad...	45
2.2.6 Reducción del tiempo de venta. Publicidad y psicología.....	47

### **CAPITULO III EL NEGOCIO DEL PROCESAMIENTO DE BASURA.....53**

3.1 La basura se convierte oficialmente en mercancía.....	53
3.1.1 El negocio de enterrar. Privatización de los rellenos sanitarios o basureros.....	54
3.1.1.1 El que controla un vertedero controla los medios de recogida de basura y su destino.....	56
3.1.1.2 La crisis crónica de la basura.....	57
a) Los inconvenientes de los basureros.....	60
3.1.1.3 Basura en las aguas.....	62
3.1.2 El reciclaje: un negocio que tranquiliza conciencias pero aumenta el problema.....	63
3.1.2.1 Mitos del reciclaje. La conservación de recursos naturales VS las ganancias.....	64
a) La paradoja del reciclaje.....	67
3.1.3 Incineradoras: fabricas de tóxicos cancerígenos y ganancias.....	68
3.1.3.1 Contaminantes orgánicos persistentes: Dioxinas, furanos y otros productos de la incineración.....	69
3.1.4 Exportación e importación de basura.....	71
3.1.5 Basura electrónica.....	73
3.1.6 Basura nuclear.....	74
3.1.7 Basura en el espacio.....	75

<b>CAPITULO IV ALTERNATIVAS Y RESISTENCIAS .....</b>	<b>77</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>81</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>85</b>

## INTRODUCCIÓN

La basura es un problema mundial. La forma en que el capitalismo produce la riqueza y gestiona sus desechos está en crisis.

La estrategia de apartar de la vista lo indeseable sea quemándolo, enterrándolo o sumergiéndolo ya es inoperante tanto por la inmensa cantidad de desechos como porque su composición, tamaños y formas contaminantes evitan ser ocultados. ¿Cómo ocultar, por ejemplo, las toneladas de uranio o el cancerígeno plutonio (elemento metálico que tarda 25 000 años para perder la mitad de su radioactividad) ambos materia prima de la industria armamentista moderna y toda la basura nuclear?<sup>1</sup> ¿Cómo ocultar *la gran mancha de basura* que flota en el océano pacífico y alcanza el tamaño de dos veces el territorio de los Estados Unidos<sup>2</sup>; o la contaminación de ríos, mares y lagos por las miles de descargas diarias de municipios, efluentes industriales, agrícolas y por lixiviados<sup>3</sup> generados

---

<sup>1</sup> De acuerdo con Helen Caldicott, presidenta del Instituto de Investigaciones de Políticas Nucleares, candidata al premio Nobel y cofundadora del Movimiento Australiano contra la Minería del Uranio, el plutonio es uno de los elementos más peligrosos y tóxicos que existen; un millonésimo de gramo resulta cancerígeno y cada planta nuclear produce 200 Kg. al año. En Caldicott Helen, *La energía nuclear es el problema, no la solución*. The Australian, 15 de abril del 2005 <http://www.minesandcommunities.org>

Esta basura radioactiva permanece por decenas de miles de años. La “solución” que han tomado algunos países como Estados Unidos es enterrarla en sitios supuestamente estables, libres de volcanes y terremotos. Sin embargo hay dos problemas que se desprenden de esto: 1) cómo lograr que futuras generaciones recuerden lo que se almacena en esos sitios. En los años 90 el Departamento de Energía de los EEUU conformó un equipo de lingüistas, arqueólogos y científicos de materiales para elaborar señales de advertencias en un basurero nuclear en Nuevo México dispuesto para 10 000 años, periodo semejante a la historia de la civilización humana. 2) cómo garantizar que los basureros nucleares no propaguen la contaminación radioactiva durante el supuesto aislamiento. Yucca Mountain fue desde 1987 el receptor de estos desechos en los Estados Unidos pero más tarde se descubrió una alta permeabilidad en las rocas volcánicas del área, 32 fallas que pasan por ahí, corrosión e infiltración de agua por lo que en el presente este país no tiene donde colocar esta basura. En Economist Intelligence Unit, *¡Cuidado!: Basura Nuclear*. Tomado de La Jornada, 6 de noviembre de 2007.

<sup>2</sup> *Mancha de basura flota en el Pacífico*, El Universal, 7 de febrero del 2008

<sup>3</sup> Líquido que se forma por la reacción, arrastre o filtrado de los materiales que constituyen los residuos y que contiene 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. Ley General Para La Prevención Y Gestión Integral De Los Residuos. Disponible en línea, <http://www.semarnat.gob.mx/leyesyformas>

en megatiraderos? ¿Cómo ocultar el smog en las ciudades, las lluvias tóxicas, el hoyo en la capa de ozono, el calentamiento global?

En un contexto de crisis ambiental global coronado por el cambio climático la preocupación por los desechos de la sociedad se acentúa. Sin embargo el fenómeno de la basura no es nuevo. Diferentes acciones se han tomado desde hace varias décadas hasta el día de hoy. Los gobiernos han hecho cambios en la regulación y las legislaciones sobre el tema (clasificación de residuos, prohibición de bolsas de plástico, etc.), han firmado acuerdos internacionales; se han implementado técnicas diferentes en la disposición final (por ejemplo el paso de basureros a rellenos sanitarios, incineradoras con mejores filtros); campañas que promueven el reciclaje (incluso “desinteresados” y “filantrópicos” llamamientos de televisoras para limpiar la ciudad), etcétera; no obstante, la situación sigue agravándose.

La basura es un problema no solo de las ciudades lo es también para comunidades en el campo y en la costa. Primero, porque la materialidad plástica y química ha logrado infiltrarse también ahí. Segundo, porque las localidades que rodean a las metrópolis son el principal destino de los tiraderos, legales e ilegales. No es exclusivo de pocos países, ni siquiera de los “subdesarrollados” solamente. Está en el norte y en el sur, en mares, ríos, océanos, barrancos y hasta en el espacio. La basura está prácticamente en todos lados.

Nunca antes se había producido tanta riqueza en la historia pero tampoco se había contaminado tanto al ambiente ni a la salud humana (física y psicológica).

El *progreso y la modernización* en esta sociedad se traducen en urbanización e industrialización. Carreteras, presas, plantas nucleares, toda la gran infraestructura es el símbolo y anhelo del crecimiento económico. La acumulación y el crecimiento sin embargo tienen otra cara. Hasta hace poco las contradicciones de este proceso eran expresadas por *los trabajadores* que sufrían directamente la explotación y que demandaban mejores condiciones laborales y mejores salarios. Hoy es la propia naturaleza la que se encarga de denunciar la explotación a la que se le ha

---

sometido. No obstante la percepción del desastre no es percibida por la población mundial con el grado y preocupación que debiera porque las principales empresas responsables del desastre hacen un gran esfuerzo por desinformar y esconder las consecuencias de su producción industrial. El debate sobre el calentamiento global implicó que grandes y numerosos monopolios transnacionales e incluso industrias completas como la química y farmacéutica, además de consorcios petroleros que eran aludidos negativamente se coordinaran junto con altos ejecutivos de gobiernos como el de los EEUU para lanzar una propaganda masiva de confusión y campañas que blanqueaban sus productos en la voz de “científicos” e investigaciones pagadas por ellos mismos.<sup>4</sup>

Aun así, las movilizaciones de *afectados ambientales* crecen por todo el mundo.<sup>5</sup> Ya no son solo trabajadores y grupos especialistas los que exhiben las problemáticas del modo de producción capitalista, se unen personas que viviendo en el campo o en la ciudad ven que la propia vida está en riesgo y se lanzan a *defenderse* el “desarrollo”. Pero, ¿Quiénes no somos afectados ambientales? Este trabajo pretende ser un aporte en la búsqueda por comprender mejor los orígenes del problema y las formas en que nos afecta, antes que ser una guía de negocio a partir de los desechos. Busca dar una breve panorámica desde la economía de las múltiples determinaciones de la basura.

Los estudios precedentes han centrado su atención principalmente en tres aspectos: 1) las investigaciones sobre la composición de la basura en función de optimizar el reciclaje. 2) lo que podría considerarse una línea sociológica que

---

<sup>4</sup> En torno a las investigaciones científicas que denunciaban al patrón petrolero como principal causante del cambio climático se formaron grupos como el de la Coalición del Clima Global que incluía a Shell, Texaco, General Motors, Ford entre otras corporaciones que financiaban “escépticos del efecto invernadero” o intimidaban a sectores críticos de opinión pública. Véase Motavalli, Jim. *El cambio climático. Crónicas desde las zonas de riesgo del planeta*. Editorial Paidós, España, 2005, pp. 17 -27. El Consejo de la Química del Cloro en Estados Unidos es un buen ejemplo de la llamada “técnica del tercero”. Esta estrategia consiste en promover supuestas organizaciones que se declaran independientes y sin fines de lucro, pero obedecen a los intereses de la industria. En este caso, el citado Consejo del Cloro se opone a la eliminación de compuestos clorados. Véase Bejarano, Fernando. *Guía ciudadana para la aplicación del Convenio de Estocolmo*. Editorial Futura, México, 2004, pp. 20 - 44

<sup>5</sup> En México destaca la Asamblea Nacional de Afectados Ambientales que reúne pronunciamientos de comunidades de todo el país que se ven afectadas por la producción y desechos de empresas que funcionan impunemente. Ver <http://afectadosambientales.blogspot.com/>

analiza las relaciones sociales y procesos de trabajo en torno al sistema de limpia denunciando las condiciones de explotación, insalubridad y miseria a las que caciques y ahora patronos someten a los trabajadores de la basura y 3) los que describen los impactos ambientales.

La mayoría de esos estudios y disposiciones efectuadas se basan en una serie de supuestos que se tienen sobre la basura. Los principales son: a) que es producida por el consumo desmedido de la gente, ya que el problema son los desechos domésticos (o de su tipo) y por lo tanto; b) que es una cuestión *cultural* que se resuelve “educando” a la gente a re-usar, separar y reciclar; c) que es una asunto de inversión y tecnología pues lo que hace falta son más y mejores rellenos sanitarios, incineradores modernos (que además de no contaminar generan energía), y campañas para reciclar; sin embargo, también hay análisis críticos en los que este trabajo se apoya.

La hipótesis de la presente investigación considera que la perspectiva que se tiene de la basura es inexacta para poder hacer frente de forma efectiva al problema. Pensamos que más allá de la cuestión ecológica y cultural – que en sí misma no explican el problema –, la raíz está en el *interior* del proceso económico, en la manera que se produce la riqueza moderna. En consecuencia para encontrar una verdadera solución se requiere transformar la lógica que sigue la reproducción objetiva y subjetiva. Habrá que trascender el modo de producción capitalista.

El objetivo general es demostrar el límite de las propuestas que creen que la basura es un problema que puede eliminarse con programas, inversión y educación ambiental. Si en realidad es una cuestión inherente a la producción material capitalista ¿Puede el modo de producción capitalista resolver el problema de la basura sin trastocarse el mismo? La devastación ambiental ha llevado a pensar en la inexistencia de un capitalismo ecológico, no obstante, si no en la práctica al menos en la teoría, el capitalismo es capaz de desarrollar un patrón tecnológico en el que los desechos regresen a un ciclo, sea productivo o no, pero sin contaminar, o lo que es lo mismo, el capitalismo puede dejar de producir

desechos basura porque la esencia de este sistema no radica en lo anti ecológico sino en la explotación de plusvalor<sup>6</sup>.

La metodología de la investigación consistió en replantear las preguntas básicas para todo objeto de estudio: ¿Qué es la basura? ¿Quién la produce y cómo? Dado que la basura aparece como lo opuesto a aquello que sirve, se usa y se valora, es decir, la riqueza y en tanto que “*El Capital* de Marx pretende ser una explicación científica de lo que es la riqueza en la sociedad moderna”<sup>7</sup> se recurrió a categorías y conclusiones del desarrollo teórico de la Crítica de la economía política.

En el capítulo I, “La Basura”, se revisan las diferentes perspectivas sobre lo que es el objeto basura y quien lo produce. Se analiza la inconsistencia lingüística y lógica de sesgar el problema de los desechos sólidos hacia una pequeña parte del total, los desechos domésticos.

En el capítulo II, “Riqueza Capitalista y Basura”, se pretenden demostrar las raíces económicas del problema, más allá de las cuestiones culturales. Se reflexiona el papel del petróleo y del desarrollo de una *convergencia* de redes (de transportes, comunicaciones, infraestructuras y tecnologías) como bases materiales del consumismo.

En el capítulo III, “El Negocio del Procesamiento de la Basura”, se analizan los métodos de disposición final vigentes, incluido el reciclaje, para presentar sus alcances o contradicciones en miras de resolver el problema. Se expone brevemente los efectos nocivos de cada proceso.

En el capítulo IV, “Alternativas y Resistencias” se describen las estrategias alternas a las provistas por el mercado y las instituciones oficiales que han realizado principalmente las comunidades directamente afectadas y organizaciones sociales no gubernamentales.

---

<sup>6</sup> La subordinación real del consumo bajo el capital y los límites objetivos del capitalismo en Veraza, Jorge. El siglo de la hegemonía mundial de Estados Unidos. Guía para comprender la historia del siglo XX, muy útil para el XXI. Edit. Ítaca, México, 2004. Pp. 217- 235.

<sup>7</sup> Echeverría, Bolívar. El discurso crítico de Marx. Editorial Era, México, 1986, pág. 51

## CAPITULO I

### LA BASURA

“A un forastero como Marco Polo le lleva a preguntar cuál es, a la postre, la producción básica de los leonianos. ¿Las cosas encantadoras y completamente nuevas, tentadoramente recién salidas y seductoramente misteriosas en virtud de su no catada virginidad? ¿O más bien sus montones de basura, que no dejan de crecer? ¿Cómo explicar, por ejemplo, su pasión por la moda? ¿En qué consiste dicha moda en realidad? ¿Se trata de sustituir cosas menos adorables por otras más hermosas, o del gozo experimentado al arrojar las cosas al vertedero, una vez despojadas de su atractivo y su encanto? ¿Se tiran las cosas por causa de su fealdad o son feas porque se las ha destinado al basurero?”

Zygmunt Bauman, *Vidas Desperdiciadas*.<sup>1</sup>

Este capítulo busca dar cuenta de las diversas interpretaciones sobre lo que es la basura, no obstante la cuestión más esencial es la que distingue al desecho del objeto basura. Desecho es el término técnico utilizado por los especialistas a partir del cual realizan una clasificación siguiendo una serie de criterios (como la peligrosidad y el lugar del que son deyectados) que como veremos son ampliamente debatibles. El desecho es un resultado natural del metabolismo de cualquier ser vivo, así como de la producción y reproducción de cualquier sociedad. Hablar de basura es reconocer un tipo específico de desecho en la historia, con características cuantitativas y cualitativas singulares.

#### 1.1 ¿Qué es la basura?

¿Son solamente las cosas que se tiran a diario en una casa y que caben en un bote como papel de baño, comida, envolturas? ¿Qué pasa con el colchón, la

---

<sup>1</sup> Bauman, Zygmunt. *Vidas desperdiciadas. La modernidad y sus parias*. Edit. Paidós. España, 2005, pág. 13

tele, el mueble o incluso el coche que igualmente se apartan? ¿Qué sucede con los desechos de las fábricas, la minería, la agricultura?

Cuando aparece el acostumbrado *¡Tire la basura en su lugar!* se piensa generalmente en las colillas de cigarro, chicles, botellas de plástico y otras cosas que se *desechan* cotidianamente en *viviendas*, escuelas y oficinas.

Sin embargo, también se habla de basura nuclear, basura espacial, los famosos correos basura de internet, comida basura, etc. Entonces: ¿Cuáles son las características que hacen que algo se considere basura?

De acuerdo a la Real Academia Española la palabra basura proviene del latín *versura*, de *verrere*, barrer y puede significar: 1) suciedad; 2) residuos desechados y otros desperdicios; 3) lugar donde se tiran esos residuos y desperdicios; 4) estiércol de caballerías; 5) cosa repugnante o despreciable y 6) como adjetivo que indica que lo designado por el sustantivo al que se pospone es de muy baja calidad.<sup>2</sup>

Algo puede ser sucio, repugnante o despreciable y no ser basura. El abono a pesar de su olor sirve de ejemplo. Productos chinos suelen ser de *baja calidad* no obstante se venden como bienes. En efecto la basura se *desecha* (y acumula) pero aun no sabemos por qué.

### 1.1.1 La basura como recurso

Armando Deffis en *La basura es la solución* dice:

“Se considera basura todo objeto que ya no tiene ningún uso; lo que presupone un deseo de eliminarlo, de deshacerse de él, de desaparecerlo ya que no se le atribuye ningún valor para conservarlo. La basura sugiere suciedad, falta de higiene, mal olor, desagrado a la vista, contaminación, fecalismo, impureza y turbiedad [...] el término de residuos es más apropiado que el de desechos o basura.”<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Real Academia Española. Disponible en línea <http://www.rae.es/rae.html>

<sup>3</sup> Deffis, Armando. *La basura es la solución*. Edit. Árbol, México, 1994. Pág. 17. (El subrayado en la cita es nuestro)

De forma similar Claudia Tamariz en *No toda la basura es basura* escribe:

“la basura se hace cuando tiras las cosas todas revueltas y las mezclas haciéndolas inservibles [...] convertimos en basura lo que consideramos que ya no tiene ninguna utilidad y por tanto, no vale la pena conservarlo, entonces lo tiramos [...] La basura es todo aquello que desechamos porque para nosotros ya no tiene valor. Si le encontramos utilidad a lo que queremos desechar, deja de ser basura.”<sup>4</sup>

*Uso y valor* son el denominador común. Cuando un material, por la razón que sea, pierde estas características se convierte en basura. Así, la basura es un objeto sin uso y sin valor. Hasta aquí, los aspectos que en principio la definen pueden extenderse a una serie de cosas que van más allá de los *desechos domésticos*.

Gerardo Bernache considera que

En realidad, la diferencia conceptual entre basura y residuo reside en la percepción que se tiene de los desechos materiales. El término de basura tiene que ver con el sistema de manejo administrativo y técnico, con una percepción que los define como algo inservible, que no tiene mayor utilidad y que por tanto debe eliminarse. En cambio, cuando se habla de residuos sólidos se parte de una percepción de la gestión integral, en la que los desechos de una actividad no se consideran basura inservible, sino como artículos que pueden separarse, clasificarse y almacenarse de manera ordenada por tipos de material, para después re-aprovecharlos e integrarlos de nuevo a los ciclos productivos de la misma sociedad.<sup>5</sup>

Sin duda, esta perspectiva de que la basura es un residuo que se pierde, que no se aprovecha representa la línea más importante que los ambientalistas siguen en el esfuerzo por conservar recursos y disminuir la contaminación. Su objetivo es el reciclaje.

Lo ideal es que todos los residuos se puedan aprovechar por eso cabe preguntar si toda la basura puede ser reciclada, ¿Por qué si se dice que la basura es un recurso (solución, dinero, negocio) el problema sigue

---

<sup>4</sup> Tamariz, Claudia. *No toda la basura es basura ¡Aprovéchala!* Edit. Árbol. México 2000. (El subrayado es nuestro)

<sup>5</sup> Bernache, Gerardo. *Cuando la Basura nos Alcance. El impacto de la degradación ambiental.* Edit. La Casa Chata, CIESAS, México, 2006. (El subrayado es nuestro)

aumentando? En todo caso ¿el reciclaje no implica repetir procesos contaminantes? En el apartado 3.1.2 (pág. 63) se analiza el reciclado.

El residuo, así, es un artículo que se deja de usar pero ya no solo desde un aspecto individual. Lo que es un desperdicio para un individuo puede ser un material con uso potencial desde un horizonte social más amplio.<sup>6</sup> La basura sería una cosa socialmente innecesaria, pero sobre todo, producto de un momento histórico, de peculiares condiciones materiales de reproducción social. En este caso, del capitalismo.

### **1.1.2 La basura como Residuos Sólidos Urbanos o Lo peligroso de lo no peligroso**

Las instituciones de gobierno encargadas del tema se refieren a la basura como *residuos sólidos urbanos (RSU)*<sup>7</sup>.

La Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) entiende por RSU:

“Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole;”<sup>8</sup>

La ley que hace tanto hincapié en las *características domiciliarias* entiende por ellas, las que no contienen residuos de sustancias industriales peligrosas.<sup>9</sup> Siendo estas las que “ posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes,

---

<sup>6</sup> Marteen de Kadt, “La gestión de los residuos sólidos de Estados Unidos en la encrucijada. El reciclaje en la rueda de producción.”, Ecología Política, núm. 20, España, 2000, pp. 75-94

<sup>7</sup> Anteriormente nombrados residuos sólidos municipales en analogía a las leyes estadounidenses

<sup>8</sup> *Ley General Para La Prevención Y Gestión Integral De Los Residuos*. Op. Cit. (El subrayado en la cita es nuestro)

<sup>9</sup> Bernache Gerardo, Op. cit., pág. 20

embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio”<sup>10</sup>

Sin embargo numerosos investigadores no comparten este punto. El cuadro 1 muestra un estudio realizado en 1987 en el Distrito Federal en el que se detectan *desechos domésticos contaminantes*. Ahí aparecen artículos para la limpieza y mantenimiento de las casas, jardines y coches.<sup>11</sup>

Cuadro 1	
Tipos de Desechos Domésticos Contaminantes	
1. Limpiadores domésticos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanitarios</li> <li>• Destapacaños</li> <li>• Detergentes de ropa</li> <li>• Cloro</li> <li>• Detergentes de plato</li> <li>• Limpiadores</li> <li>• Limpiadores con amoníaco</li> <li>• Pulimentos</li> <li>• Mantenimiento de pisos</li> <li>• Desodorante de ambiente</li> <li>• Otros productos de limpieza</li> </ul>	2. Productos automotrices: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceites</li> <li>• Aceites para transmisión</li> <li>• Aditivos</li> <li>• Enfriadores y anticongelantes</li> <li>• Ceras de autos</li> <li>• Otros productos automotrices</li> </ul>
3. Mantenimiento de la casa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinturas</li> <li>• Thiner</li> <li>• Lacas barnices</li> </ul>	4. Productos jardín/plagas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fertilizantes</li> <li>• Plaguicidas</li> <li>• Herbicidas</li> </ul>

Fuente: Restrepo I., Bernache G. y Rathje W., *Los demonios del consumo (basura y contaminación)*, Centro de Ecodesarrollo, México, 1991. En Cristina Cortinas. *op.cit.*

Han pasado ya 23 años de ese estudio. Pensemos en los miles de nuevos productos para el hogar que han surgido desde entonces. Tan solo los artículos eléctricos como celulares, teléfonos inalámbricos, computadoras y las pilas. Ni que decir de la comida moderna llena de químicos en forma de conservadores, saborizantes, colores, etc. envuelta en plásticos. O los alimentos transgénicos que poco a poco inundan el mercado a pesar de todas las advertencias científicas sobre su potencial daño en el cuerpo humano. Como reacción a toda esta ola de nuevos productos que no cesan de aparecer producto de las

<sup>10</sup> *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos*. Op.cit.

<sup>11</sup> Cristina Cortinas, *Hacia un México sin basura*, PVEM, 2001, pág. 317

nuevas tecnologías se ha diseñado el *Principio de Precaución* que busca exigir a nuevos productos, substancias o tecnologías la certeza de que no habrá perjuicios irreversibles a corto y largo plazo<sup>12</sup>. Por supuesto la industria ve este principio como un freno al desarrollo olvidando la historia de desastres que pudieron evitarse.

Durante casi 50 años se produjo un aceite aislante para la industria eléctrica llamado PCB o askarel. En los años 80 se comprobó que trabajadores expuestos al PCB estaban muriendo de cáncer de piel y de cerebro. Paulatinamente se prohibió su uso pero se calcula que el 70% de lo que se produjo mundialmente se encuentra todavía en uso en equipos eléctricos y artículos de consumo, así como en basureros municipales e instalaciones militares.<sup>13</sup>

Es lógico preguntar ¿Cómo pueden ser peligrosos los desechos materiales con los que se producen los bienes de consumo y que estos no lo sean, al usarlos y al tirarlos? Es evidente que a los productores no les conviene advertir que su producto es nocivo si lo que quieren es venderlo.

¿Quién decide qué es peligroso y qué no? SEMARNAT informa que son las Normas Oficiales Mexicanas (NOM). Y ¿Quiénes conforman a las NOM? Las asociaciones y cámaras de las ramas industriales que incluyen a las compañías privadas más poderosas del mundo. El peligro radica en rebasar un límite establecido justamente por las NOM.

### **1.1.3 ¿La basura es solamente un residuo sólido?**

Cuando se especifica que son los residuos sólidos tenemos que tener en cuenta que en realidad las palabras no encajan con su objeto real. Por ejemplo, muchos alimentos que se tiran al echarse a perder o como sobrantes y que son

---

<sup>12</sup> Cooney Rosie, *El Principio de Precaución en la conservación de la biodiversidad y la gestión de los recursos naturales*, noviembre del 2004. Disponible en internet: <http://www.pprincipio.net/publications/elprincipiodeprecaucion.pdf>

<sup>13</sup> Bejarano, Fernando. *Op. cit.* Pp. 8,9

gran parte de la *basura domestica* son líquidos y semisólidos (sopa, yogurts, leche, etc.). Así como mucha basura industrial está compuesta por lodos y otros desechos no sólidos o blandos. Uno de los principales vectores de contaminación en los basureros son los lixiviados, líquidos tóxicos que escurren hacia el subsuelo y depósitos de agua.

Aunque las leyes mexicanas hablan de “residuos sólidos” solo definen lo que se entenderá por residuo:

“Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás ordenamientos que de ella deriven”<sup>14</sup>

De esta forma lo sólido resulta ambiguo. Siempre que un líquido, gas o semisólido esté dentro de una bolsa o envase asume la categoría de sólido. Estamos conscientes de la dificultad y esfuerzo que representa la clasificación de residuos. En los EEUU<sup>15</sup> la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) legisla los residuos (en la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos) de una manera mucho más detallada y desarrollada. El propio concepto de residuo sólido es objeto de un complejo y extenso documento llamado Revisión a la definición de desechos sólidos; la regla final.<sup>16</sup>

Lo que se quiere remarcar es por un lado, que la línea que separa lo peligroso de lo no peligroso; lo sólido de otras formas de contaminación; es muy delgada. Conforme a lo establecido si se quema una bolsa de plástico ya no hay basura

---

<sup>14</sup> *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos*. Op.cit.

<sup>15</sup> Es muy importante señalar que a pesar de que los desechos son una situación común a cualquier sociedad son los países más industrializados y particularmente sus ciudades las que comienzan a regular y por ende a clasificar los desechos y su tratamiento. Inglaterra y Estados Unidos destacan en este tema, posteriormente el resto de los países importan esta organización con ciertas adecuaciones. El idioma se convierte en un problema. En la lengua inglesa se puede denominar a la basura como rubbish, refuse, trash, garbage o litter, éste último término alude a la basura que termina en la calle como pequeñas envolturas, chicles, colillas de cigarrillos, etc. Waste que puede traducirse principalmente como desperdicio o desecho es la palabra utilizada para referirse al conjunto de materiales apartados.

<sup>16</sup> “Revisions to the definition of solid waste; final rule” EPA parte II, octubre 2008 en el Código de regulaciones federales de los Estados Unidos en su capítulo de Protección del ambiente. Disponible en línea: <http://edocket.access.gpo.gov/2008/pdf/E8-24399.pdf>

ahora es una emisión (contaminante). Si se arroja una pila al desagüe no hay basura es una descarga.

Precisamente por eso la basura debe entenderse en relación directa con otras formas de contaminación ambiental. La basura y su problema van más allá de las mercancías que se consumen individualmente.

Por otra parte las indeterminaciones y ambigüedades dan pie para que se manipule el discurso a favor de ciertos intereses (léase, ganancias empresariales).

#### **1.1.4 La punta del iceberg**

William Rache, reconocido basurólogo responsable del *Garbage Project*, advierte que aquello que comúnmente se llama basura (y que los especialistas denominan como residuos sólidos municipales o urbanos) representa menos del 5% del total de residuos sólidos que se desechan al año en los EEUU, aproximadamente 12 mil millones de toneladas. Los asociados con la manufactura, minería, agricultura, etc. son los más significativos.<sup>17</sup>

Marteen de Kadt, de la revista *Capitalism, Nature, Socialism*, que al parecer comparte la misma fuente nos dice que de acuerdo a un documento de la Oficina de Asesoramiento Tecnológico del Congreso de los Estados Unidos los residuos sólidos municipales constituyen menos del 2% del total de los residuos.<sup>18</sup> En Los Ángeles (EEUU) los residuos domésticos apenas son un tercio.<sup>19</sup>

Por más que puedan variar los datos de una ciudad a otra o entre países se puede inferir que las proporciones deben ser constantes. Es decir, que los RSU no sean ni la mitad de los residuos sólidos. La razón es simple:

---

<sup>17</sup> Rathje, William y Cullen, Murphy. *Rubbish! : The archaeology of garbage*. Edit. University of Arizona, EEUU, 2001, Pág. 46

<sup>18</sup> Marteen de Kadt, op. cit., pág. 80

<sup>19</sup> Stephen Horton, *Value, waste and the built environment: a Marxian analysis*. *Capitalism, Nature, Socialism*. Vol. 8, EEUU, marzo, 1997, pp. 127-139

La mayoría de los desechos domésticos consisten en materiales que de alguna forma han sido procesados, y en cada etapa de transformación se generan desechos. Estos [...] nunca se muestran en los datos sobre residuos domésticos porque aparecen en otros lados: fabricas, granjas, mataderos [...] Esto nos recuerda que en verdad los americanos son responsables de mucha más basura que la cantidad que ellos personalmente tiran.<sup>20</sup>

Este argumento empieza a vislumbrar la inconsistencia de reducir el problema a lo que en realidad es solo *la punta del iceberg*. Annie Leonard en su documental *The story of stuff* (La historia de las cosas) lo ilustra de forma interesante. Por cada uno de los botes de basura que sacamos a la calle, 70 botes iguales, repletos de desechos se hicieron durante el proceso de manufactura de esas mercancías tiradas. “Así que aunque pudiéramos reciclar el 100% de los desechos que salen de nuestras casas esto no llegaría a la raíz del problema.”<sup>21</sup>

### 1.1.5 Una figura apta para el discurso

No obstante, dice Rathje, los profesionales se refieren a lo que tiramos en las casas, instituciones y pequeños comercios como si fueran la corriente total de los residuos sólidos. Este término así como el de basura son simplemente figuras aptas para los discursos.<sup>22</sup>

...el desarrollo sustentable, exige, entre otras cosas, un manejo responsable, un manejo adecuado, eficaz, de la basura que diariamente por miles y miles, millones de toneladas desechamos...

Estoy convencido de que debemos actuar cuanto antes para evitar que nuestro atraso en el manejo de la basura se convierta en un obstáculo insalvable para la vida del país... Pero no es sólo... ni siquiera fundamentalmente un problema de recursos; es un problema de cultura, es un problema de aprendizaje, es un problema de hábitos y de práctica cotidiana... La sociedad necesita consolidar un cambio de mentalidad y de actitud para producir menos basura y hacer el esfuerzo de separarla correctamente.

Yo quiero invitarlos a todos a que asumamos esta tarea común como nuestra, a que separemos la basura, a que apoyemos las acciones de reciclamiento, de

---

<sup>20</sup> Rathje, William y Cullen, Murphy. Op. cit., pág. 39

<sup>21</sup> Annie Leonard. *Story of stuff*. Disponible en línea: [http://www.storyofstuff.com/pdfs/annie\\_leonard\\_footnoted\\_script.pdf](http://www.storyofstuff.com/pdfs/annie_leonard_footnoted_script.pdf)

<sup>22</sup> Rathje, William y Cullen, Murphy. Op. cit., pág. 46

reuso, de reducción; a que impulsemos programas que permitan el aprovechamiento sustentable de los residuos sólidos en el país...”<sup>23</sup>

Es recurrente dar en un comienzo un panorama de la catástrofe que significa la basura, incluyendo los impactos del mundo de los residuos sólidos (procesos productivos). Sin embargo al final las medidas se restringen a lo que una población puede hacer respecto a su consumo casero o individual.

Lo anterior tiene una función o resultado claro. Responsabilizar del problema de la basura a la sociedad en general y al consumo individual en particular.

“la verdadera solución, la de fondo y fundamental se encuentra en cada uno de nosotros y depende en gran medida de que nos comprometamos de una vez por todas, a cambiar nuestros patrones de consumo, pues es el consumo es la actividad más contaminante de todas.”<sup>24</sup>

### **1.1.6 Una reflexión sobre los “residuos”**

Se ha visto que a pesar de que se presenta indistintamente a los residuos sólidos como basura, residuo o desecho existen consideraciones metodológicas y lingüísticas para diferenciarlos.

Al hablar de *residuo* se cree que algo que en principio era de un tamaño y complejidad ha sido reducido a algo mucho más pequeño, por ejemplo un durazno que ha sido comido tendría como residuo su hueso, algo similar sucedería con un pescado u otros alimentos.

Hace más de 60 años tal vez esa era la norma. Pero qué pasa en el caso de los millones de hojas de papel en las cuales se ha escrito o plasmado algo y tiempo después se decide que ya no es necesario conservarlas. La hoja no se ha “reducido”, es más, ahora contiene tinta.

---

<sup>23</sup> Discurso de Felipe Calderón en la presentación del Programa nacional para la prevención y gestión integral de residuos. 14 de abril de 2009. Disponible en línea: <http://www.presidencia.gob.mx/prensa/?contenido=44000> (el subrayado en la cita es nuestro)

<sup>24</sup> Bernardo de la Garza en prólogo para Cristina Cortinas, op. cit. Pág. 14

“La sociedad en general no es consumidora sino utilizadora de los diferentes bienes de consumo inmediatos y duraderos. La sociedad utiliza los diversos materiales, pero finalmente, todos son desechados como basura ¿Quién ha consumido alguna vez un automóvil, una lata de cerveza o un pedazo de varilla de construcción?”<sup>25</sup>

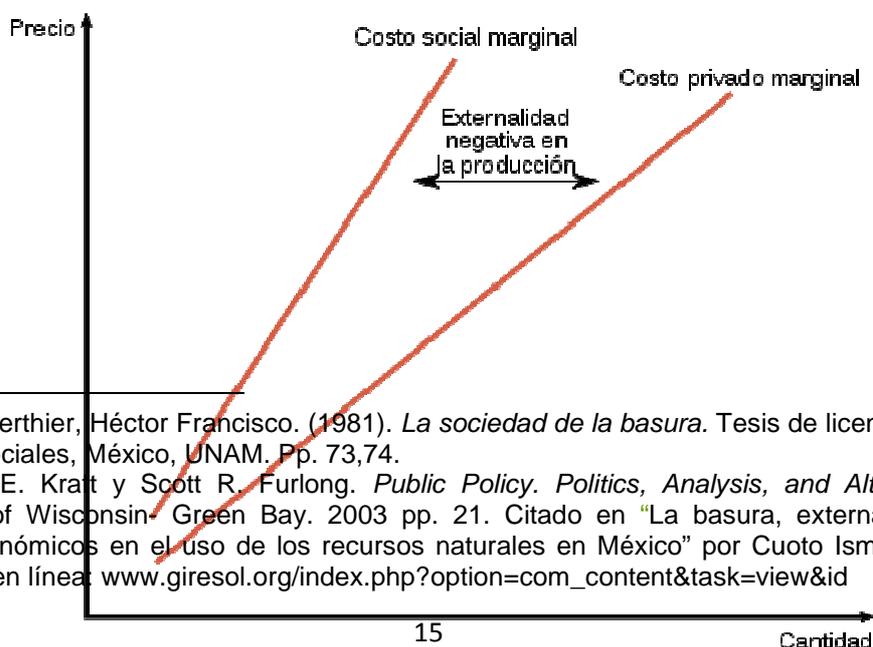
### 1.1.7 La basura como externalidad económica

Aunque sale de nuestro marco teórico se menciona brevemente la perspectiva de la teoría económica en la que se basan las estrategias de solución de las instituciones internacionales.

Los impactos contaminantes de la actividad económica al ambiente en general y la basura como uno de sus agentes en particular son considerados por la teoría económica como externalidad negativa

... ubicamos el problema de la “basura” como una falla de mercado en su modalidad de externalidad negativa. “Las externalidades son decisiones y acciones de aquellos involucrados en un intercambio de mercado que afecta a otras partes, ya sea positiva o negativamente. Una externalidad negativa ocurre cuando dos partes interactúan en un mercado y, como resultado de esa interacción, una tercera parte es perjudicada y no es compensada por el perjuicio.”<sup>26</sup>

Gráfica 1



<sup>25</sup> Castillo Berthier, Héctor Francisco. (1981). *La sociedad de la basura*. Tesis de licenciatura en Ciencias Sociales, México, UNAM. Pp. 73,74.

<sup>26</sup> Michael E. Kratt y Scott R. Furlong. *Public Policy. Politics, Analysis, and Alternatives..* University of Wisconsin- Green Bay. 2003 pp. 21. Citado en “La basura, externalidades y efectos económicos en el uso de los recursos naturales en México” por Cuoto Ismael, 2007. Disponible en línea: [www.giresol.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id](http://www.giresol.org/index.php?option=com_content&task=view&id)

Fuente: <http://es.wikipedia.org>

La gráfica 1 muestra como los precios reflejan solo los costos privados marginales. En cuanto se suman los costos sociales marginales que provoca una externalidad negativa los precios se elevan. La solución desde este enfoque es el cobro de impuestos bajo el supuesto de que el estado tiene derechos de propiedad sobre el ambiente. La tasa cobrada serviría para remediar los daños. Sin embargo, independientemente de la dificultad de asignar precios a la contaminación, las empresas y los países industrializados rechazan estas medidas alegando un freno a su crecimiento económico y a la generación de empleo. El resultado es que las compañías siguen externalizando los verdaderos costos de producción.<sup>27</sup>

Uno de los soportes teóricos en los que descansa el productivismo neoliberal en perjuicio de la ecología es el de la llamada Curva de Kuznets Ambiental que asegura que a un nivel determinado de renta el daño ambiental disminuye porque ocurre una desmaterialización de la economía. Es decir, cuanto más rico es un país llega un punto en el que se consumen menos recursos y se producen menos desechos (basura, CO<sub>2</sub>, etc.) debido a que la producción industrial cede el paso a una economía de servicios. Aquí es claro que la contaminación no se reduce sino que se desplaza a países con una regulación ambiental pobre o necesitada de inversión y empleo.<sup>28</sup> Otra tesis señala que a un mayor ingreso la gente rica está dispuesta a pagar más por el consumo de bienes ambientales. Sin embargo esto no solo no se ha demostrado sino que

---

<sup>27</sup> Annie Leonard, Op.cit

<sup>28</sup> Naredo, José Manuel. *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*. Edit. Siglo XXI, Madrid, 2006. Y Greivin, Eduardo. La existencia de la curva de Kuznets ambiental (CKA) y su impacto sobre las negociaciones internacionales. Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible, Costa Rica, 2002.

de manera opuesta, en muchos casos es la gente pobre y las comunidades que viven directamente del ambiente las que lo protegen.<sup>29</sup>

En 1994 la OCDE saca a la luz las *Cuentas de los recursos naturales* y se incorpora oficialmente a las cuentas nacionales la depreciación de la naturaleza. Acto seguido se crea un mercado a partir de las diferencias internacionales de “capital natural”: El mercado mundial de derechos de contaminación o mejor conocido como *bonos de carbono* fue el resultado del Protocolo de Kioto que comprometía a naciones primordialmente industrializadas a disminuir la generación de CO<sub>2</sub>, principal gas invernadero, como freno al calentamiento global. Cabe mencionar que Estados Unidos, máximo emisor de CO<sub>2</sub>, no se suscribió al Protocolo de Kioto. Países que no utilizaran su porcentaje permitido podrían emitir certificados y vendérselos a países que rebasaran dicho porcentaje. Esto atrajo a corporaciones que previeron un doble negocio situándose en países del sur poco industrializados. Vivendi explota un relleno sanitario en Caracas, captura el gas metano de la descomposición de residuos y lo aprovecha para generar energía. A su vez, el metano que no va a la atmósfera directamente lo puede comercializar como certificados de emisión<sup>30</sup>.

Esta tesis comparte la idea de que “los problemas ambientales no deben limitarse a si se emite más de esto o de lo otro, sino que deben ir a la búsqueda del modelo económico que los genera, pues sólo conociendo sus causas se podrán abordar en profundidad sus consecuencias.”<sup>31</sup>

### **1.1.8 La basura como metáfora o El ejército industrial de reserva.**

Una de las líneas de investigación que han seguido los estudios sobre la basura es el que considera el problema desde el punto de vista de la población

---

<sup>29</sup> Vid. Scheinvar Akcelrad, Paulo. *Economía forestal, servicios ambientales y las organizaciones colectivas silvícolas en México*. (2009). Tesis de doctorado en Economía, México, UNAM.

<sup>30</sup> Ballester Alejandra, *El negocio de exportar aire puro*. Disponible en línea: <http://www.eco2site.com/news/exportar.asp>

<sup>31</sup> Velázquez Federico, *Ecología y economía: los caminos convergen*. Revista Ecología Política 24 de enero del 2001. pág. 72

que trabaja con ella. Este analiza las relaciones sociales en torno al sistema de limpia así como las condiciones del proceso de trabajo. Lo que ha permitido denunciar la situación de explotación laboral, insalubridad y miseria a las que se somete a estos trabajadores.<sup>32</sup>

Esta situación lleva a estudiar la exclusión social, la marginalidad o el desempleo como productos análogos a la basura. Por eso para John Scanlan, autor de *On garbage*, la basura tiene dos sentidos: el material y el metafórico. Este último extiende las características de *ausencia de uso y valor* de los materiales – así como su desprecio que los conduce a desecharlos – a otros objetos que en sí mismos no lo son.<sup>33</sup>

¿Y qué es más repugnante en esta sociedad que algo que no promete ser productivo, algo que no sirve, de lo que no se espera una ganancia?

La metáfora más extrema a la que la propia historia permite aludir es a la población literalmente tratada como mercancía desechada, inservible.

Foto 1



<sup>32</sup> Escenario de caciques, mafias, nexos de poder entre políticos, empresas y líderes charros que esquilman a los pepenadores y demás trabajadores. Conocido es el caso del rey de la basura en el DF y la camorra en Milán.

<sup>33</sup> Jhon Scanlan, Op. Cit.

Campo de concentración en Weimar, Alemania 1945.

Fuente: Jhon Scanlan, *On garbage*, edit. Bath, Reino Unido, 2005

Sin embargo Marx explica que, aunque efectivamente los trabajadores aparecen a los ojos del capital como mercancías, al ser las únicas que crean valor y a su vez permiten la transferencia del valor objetivado en los otros medios de producción, la acumulación misma tiene que garantizarse una reserva adecuada de población trabajadora. De ahí la ley de población propia del modo capitalista que produce “una población excedentaria relativa, esto es, excedentaria respecto a la necesidad media de valorización del capital, [y] es una condición vital de la industria moderna.”<sup>34</sup> A esta sobrepoblación relativa la llamó *ejército industrial de reserva*. Zigmunt Bauman autor de *Vidas desperdiciadas* escribe una interesante comparación:

Ser «superfluo» significa ser supernumerario, innecesario, carente de uso – sean cuales fueren las necesidades y los usos que establecen el patrón de utilidad e indispensabilidad –. Los otros no te necesitan; pueden arreglárselas igual de bien, si no mejor, sin ti. No existe razón palmaria para tu presencia ni obvia justificación para tu reivindicación del derecho de seguir ahí. Que te declaren superfluo significa haber sido desechado *por ser desechable*, cual botella de plástico vacía y no retornable o jeringuilla usada; una mercancía poco atractiva sin compradores o un producto inferior o manchado, carente de utilidad, retirado de la cadena de montaje por los inspectores de calidad. «Superfluidad» comparte su espacio semántico con «personas o cosas rechazadas», «derroche», «basura», «desperdicios»: con residuo. El destino de los desempleados, del «ejército de reserva del trabajo», era el de ser reclamados de nuevo para el servicio activo. El destino de los residuos es el vertedero.<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> Marx, Karl. *El Capital*, Edit. Siglo XXI, tomo I México, 2003., pág. 789

<sup>35</sup> Op. cit. Bauman, Zigmunt. Pag. 34

Bauman ilustra de manera ingeniosa lo que ya Marx había descubierto como la ley general de la acumulación capitalista. Que la “acumulación del capital es [...] aumento del proletariado... Cuanto mayores sean la riqueza social, el capital en funciones, el volumen y vigor de su crecimiento y por tanto, también, la magnitud absoluta de la población obrera y la fuerza productiva de su trabajo, tanto mayor será la pluspoblación relativa o ejército industrial de reserva...tanto mayor será el pauperismo oficial... Esta ley produce una acumulación de miseria proporcionada a la acumulación de capital. La acumulación de miseria, tormentos de trabajo, esclavitud, ignorancia, embrutecimiento y degradación moral en el polo opuesto, esto es, donde se halla la clase que produce su propio producto como capital.”<sup>36</sup>

Según el Banco Mundial (BM) en 2004 había 1000 millones de personas que vivían con un dólar al día. Para 2005 eran 1400 millones con una línea de pobreza de un dólar con veinticinco centavos diarios.<sup>37</sup> Tan solo en México el BM informa que hay 54.8 millones de pobres o sea 51% de la población.<sup>38</sup> Cabe mencionar que estas son cifras oficiales de un organismo creado para impulsar la liberalización económica y que en sus estadísticas se encarga de reflejar el supuesto avance de esas políticas económicas.

Bauman también se interesa en lo que está sucediendo con toda esa población *residual*.

Posiblemente la más funesta consecuencia del triunfo global de la modernidad, es la aguda crisis de la industria de destrucción de residuos humanos: teniendo en cuenta que el volumen de residuos humanos crece más deprisa que la capacidad de gestionarlos, existen perspectivas plausibles de que la actual modernidad planetaria quede obstruida con sus propios productos residuales, que no es capaz de volver a asimilar ni de aniquilar... son numerosas las señales del rápido aumento de la toxicidad de los residuos que se acumulan velozmente. Las mórbidas consecuencias de los residuos industriales y domésticos para el equilibrio ecológico y la sostenibilidad del planeta vienen constituyendo desde hace algún tiempo un tema de fuerte preocupación (si bien es cierto que, tras los debates, no se ha actuado demasiado). No obstante, seguimos todavía lejos de ver con claridad y de captar en su integridad las grandes repercusiones de las

---

<sup>36</sup> Karl Marx, op. cit., tomo 1 págs. 761,805

<sup>37</sup> Banco Mundial, “El Banco Mundial actualiza estimaciones de la pobreza en el mundo desarrollado” disponible en: <http://web.worldbank.org/>

<sup>38</sup> González Roberto, “Existen en México 54. 8 millones de pobres, 51% de la población” La jornada, 20 de agosto del 2009 disponible en línea: <http://www.jornada.unam.mx/2009/08/20>

masas crecientes de humanos residuales en el equilibrio político y social de la coexistencia planetaria humana.<sup>39</sup>

Concluye que a manera de vertederos el ejército de reserva se instala en flujos masivos de migración de sur a norte, del campo a la ciudad, en el narcotráfico o actividades ilegales, como refugiados, carne de cañón en guerras, etc.

Ahora bien, a pesar de lo interesante de esta analogía hay que aclarar la diferencia. La población supernumeraria lo es solo en relación al capital, por eso es precisamente relativa, mas no es excedentaria e inservible en sí misma, a diferencia del objeto basura que además de ser despreciable es en verdad nocivo en sí mismo. Es decir, desde la perspectiva del valor de uso la basura niega la reproducción de la sociedad y su medio, entre o no entre a un ciclo productivo nuevo. Mientras que el valor de uso del ejército industrial de reserva queda suspendido en relación del capital pero no como personas, como seres humanos.

La presente investigación, no obstante, tiene por objetivo el análisis de una consecuencia más de aquella ley general del capitalismo, que a medida que se acumula más riqueza como capital se acumula otro tanto de basura. Cerramos este apartado con otra metáfora que da cuenta de la lógica con la que se reproduce la sociedad actual

...se trata de dar fe de los subproductos necesarios del sistema capitalista, del individualismo posesivo y el consumo patológico: marginación en medio de las luminarias, masas crecientes de seres desechables (y desechados) asediando la calle postmoderna, escombreras en el corazón de la ciudad ya no alegre nunca más confiada ...

---

<sup>39</sup> Zigmunt Bauman, op. cit., pág. 94

... que sepa hablar con la voz de los paisajes de escombros, con el palpito de la naturaleza que se esfuerza por brotar en medio de la decrepitud (producto colateral del dominio sin alma del capital), con el aliento entrecortado de la trabajadora que tiene cincuenta años y un finiquito en la mano (que la deja al borde de ninguna parte, pero que aun fantasea una esperanza que no dice su última palabra), con el aullido de las bolsas negras que el ejército imperial destina a sus soldados (desechables; siempre sin otro destino que éste, y no lo saben)...

Los despojos del capitalismo urbano se (con) funden con los pequeños palpitos de la naturaleza abrasada por las huellas estériles de los seres humanos, y , en ese mantillo, increíblemente, se deja ver (si se mira) una multitud de palpitantes criaturas que tratan de vivir una vida ...<sup>40</sup>

## 1.2 ¿Quién produce la basura?

Tanto las legislaciones como la literatura especializada hablan de la creciente producción o generación de basura por parte de la sociedad. Nuestra hipótesis es que solo hay una parte de esa sociedad que en verdad produce la basura. Por lo cual las responsabilidades, culpas y mecanismos para enfrentar el problema serían diferentes a las vigentes.

### 1.2.1 Reconocer el ciclo de la basura

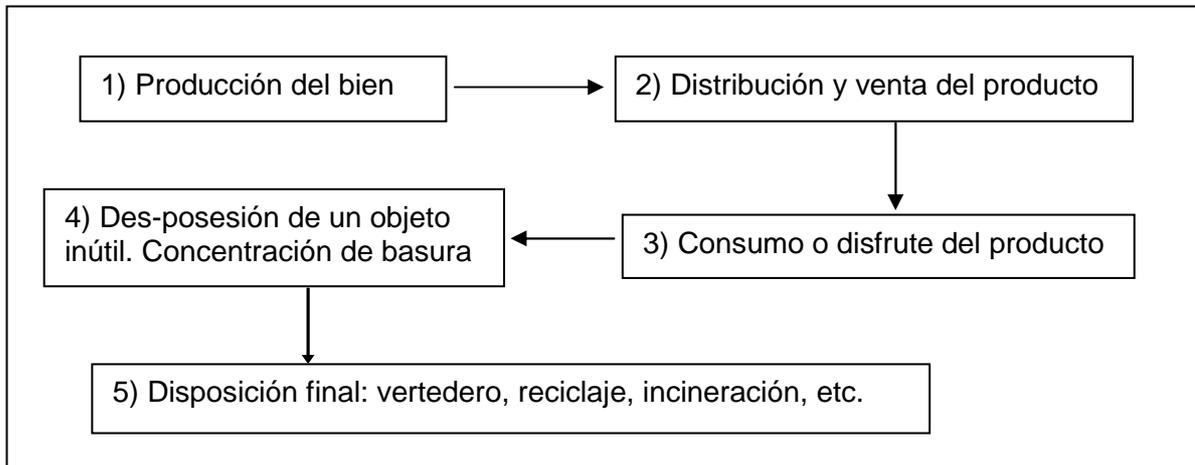
Difícilmente en la actualidad nos preguntamos de donde vienen y a donde van las cosas que consumimos y usamos. Todo aparece como dado, *espontaneo*. A pesar de que todo tiene un proceso de creación (un libro, una nube, la luz, etc.), este es imperceptible.

---

<sup>40</sup> Fragmentos de Poesía en Tiempos del Despido Libre de Salustiano Martín. Que es prólogo De Maeso, María Ángeles. Basura Mundi. Huerga y Fierro editores, España, 2008.

Si pensamos en el ciclo de la basura en cuanto a productos o mercancías desechadas tendríamos la siguiente figura:

Figura 1  
Momentos del ciclo de la basura del consumo individual



Fuente: elaboración propia.

Cuando se observa el cerro de basura que aparece como resultado del consumo de mercancías nos ubicamos en el momento 4. La gente arrojó objetos que consideraba inservibles y sin valor. Los fue concentrando en una bolsa, bote o en algún deposito según el tamaño del desecho. La foto 2 ilustra ese escenario tan familiar:

Foto 2  
Ilustración del momento 4 del ciclo de la basura



Basura acumulada en calles de Cuernavaca  
Fuente: La jornada 2006/10/24

La imagen expone una exagerada *concentración* de basura. No es una disposición final porque las consecuencias *inmediatas* (olores, proliferación de animales, mal aspecto visual, estorbo) obligarían a apartarlo o quemarlo llegando a cierto punto de intolerancia<sup>41</sup>. Esto es justamente la percepción que tenemos del *problema de la basura*. Aunque común, este es solo una cara de las consecuencias de los desechos. Tal concentración fue posible porque el *sistema de recogida* se detuvo.<sup>42</sup>

Es necesario re-conocer todo el ciclo de la basura para entender la dimensión total de los problemas que ocasiona y sobre todo como se originan.

### **1.2.2 Producción, generación y distribución.**

El acto de tirar o arrojar después del consumo (momento 3) se confunde con la acción de producir (momento 1).

Esta confusión es alimentada nuevamente por el discurso e interpretaciones oficiales. Las leyes no definen *producción* sino:

---

<sup>41</sup> Esto sucedió en Nápoles, Italia cuando los vecinos hartos de la basura en las calles por falta de recolección y vertederos, provocaron 86 incendios en un solo día. "Habitantes de Nápoles queman basura. *La Jornada*, 19 de mayo del 2008

<sup>42</sup> En septiembre del 2006 pobladores de Tetlameya y Alpuyeca del estado de Morelos cansados de convivir con millones de toneladas de desechos domiciliarios, comerciales y hospitalarios, preocupados por la contaminación de los ríos y víctimas de enfermedades bloquearon el acceso al cerro de Milpilla (basurero de Tetlama) donde por más de 30 años se tiraba la basura de la ciudad de Cuernavaca. En tan solo dos semanas se acumularon en las calles de esta ciudad más de 4 mil toneladas. En Balboa Juan, El basurero de la muerte deja estela en Morelos, *La Jornada*, 24 de octubre del 2006.

“Generación: Acción de producir residuos a través del desarrollo de procesos productivos o de consumo;

Generador: Persona física o moral que produce residuos, a través del desarrollo de procesos productivos o de consumo;”<sup>43</sup>

No estamos de acuerdo en que el *proceso de consumo* al que se refiere la ley sea *una acción de producir* tal como su opuesto, el *proceso productivo*. Porque como el crítico social Jorge Veraza apunta, en realidad la basura “ni la producimos técnicamente ni la generamos biológicamente, la gente solo es responsable de distribuir la basura y concentrarla pero de ninguna manera de producirla. Estos deslices lingüísticos hacen presa del sentido común a favor de encubrir a los verdaderos productores de la basura: las empresas industriales capitalistas.”<sup>44</sup>

Poseer no es producir. Decir que la basura se produce (genera) en las viviendas es tan absurdo como si aquel que compra una casa se convirtiera en ese momento en albañil. El propietario o poseedor de una cosa no se convierte mágicamente en su productor.<sup>45</sup>

Exista o no alguna intención en dicha confusión el resultado es pretender que se asuma que todos producimos basura. Lo que sigue es que todos tenemos la misma responsabilidad, empresas y consumidores. El problema se socializa mientras las ganancias son privadas.

La responsabilidad compartida de los productores, importadores, exportadores, comercializadores, consumidores, empresas de servicios de manejo de residuos y de las autoridades de los tres órdenes de gobierno es fundamental para lograr que el manejo integral de los residuos sea ambientalmente eficiente, tecnológicamente viable y económicamente factible(...)Corresponde a quien genere residuos, la asunción de los costos derivados del manejo integral de los mismos y, en su caso, de la reparación de los daños;<sup>46</sup>

---

<sup>43</sup> Ley General Para La Prevención Y Gestión Integral De Los Residuos. Op. Cit. (Subrayado nuestro)

<sup>44</sup> Veraza, Jorge. La basura al final del día. Síntesis del modo de producción capitalista. México, 2008. Pág. 19 Ensayo disponible en <http://www.scribd.com/doc/3742151/LA-BASURA-AL-FINAL-DEL-DIA-blogs>.

<sup>45</sup> Se puede argumentar que el capitalista tampoco es un productor en sí mismo, pero al ser propietario de medios de producción es quien se queda las ganancias y quien toma las decisiones de qué, cuánto, cómo y con qué se produce.

<sup>46</sup> Ley General Para La Prevención Y Gestión Integral De Los Residuos. Op. Cit.

Cuando se reconoce que es la industria<sup>47</sup> quien produce y que los consumidores concentran-distribuyen la perspectiva cambia. Las empresas se convierten en responsables fundamentales. Los consumidores asumen una corresponsabilidad.<sup>48</sup>

Para que quede más clara la forma en que las empresas evitan dicha asunción de los costos del manejo de su basura y se benefician de los deslices lingüísticos presentamos el razonamiento que hace de Kadt. La basura es un producto de la producción por lo tanto está incluida en el valor de los artículos de consumo, afirma. Y para constatarlo cita un pasaje de El capital

Supongamos que al hilar el algodón, de cada 115 libras se pierdan diariamente 15, que no forman hilado sino tan sólo devil's dust [polvillo del algodón]. No obstante, si esos desperdicios de 15 % son normales, inseparables de la elaboración media del algodón, el valor de las 15 libras de algodón, por más que no sean un elemento del hilado, entra en el valor del hilado a igual título que el valor de las 100 libras que constituyen la sustancia de ese producto. Para producir 100 libras de hilado, es necesario que el valor de uso de las 15 libras de algodón se haga polvo. La pérdida de ese algodón se cuenta, pues, entre las condiciones de producción del hilado. Precisamente por eso se transfiere su valor al hilo. Esto reza para todos los excrementos del proceso laboral, por lo menos en la medida en que esos excrementos no pasan a constituir nuevos medios de producción y por ende nuevos valores de uso autónomos. Así, por ejemplo, en las grandes fábricas de maquinaria de Manchester se ven montañas de chatarra a las que máquinas ciclópeas reducen a una especie de viruta y grandes carros llevan por la noche desde la fábrica a la fundición, de donde retornan al día siguiente convertidas en hierro en lingotes.<sup>49</sup>

Sin embargo “los fabricantes de las mercancías desechadas no incluyen los gastos de la recogida de basura de los consumidores en el coste de fabricación o en el precio de venta de un producto. No obstante, para la compra y la venta de los artículos de consumo, los fabricantes confían en la existencia de instalaciones de procesamiento de las basuras [...] En consecuencia, la presencia de la basura se ha convertido en un rasgo extendido y regular de nuestra sociedad. Su gestión es una característica de la infraestructura local, estatal y nacional asumida [...al final] los consumidores pagan por 3 categorías

---

<sup>47</sup> Industria en el sentido amplio de quien posee medios de producción: agricultura, pesca, minería, etc.

<sup>48</sup> Jorge Veraza, op. cit. pág. 19

<sup>49</sup> Karl Marx, op. cit., Tomo1, vol1 pág. 248. La cita que hace de Kadt pertenece a otra edición. Aquí se utiliza la del siglo XXI. Además agregamos los últimos 4 renglones de la cita.

de residuos sólidos: los producidos durante la producción, partes integrantes del artículo o el artículo mismo; y el embalaje”<sup>50</sup>

Esto en cuanto se habla de la basura como *desechos domésticos* o de su *tipo*, según se refiere la ley. Quien, como vimos antes, solo los identifica como *no peligrosos*, a pesar de sus ligeras excepciones. Pero es fundamental reconocer que durante los procesos productivos de las mercancías y en su distribución también hay basura.

### **1.2.3 Los componentes de la basura desde el punto de vista económico**

La industria capitalista no solo produce medios de subsistencia (alimentos, ropa, etc.), también produce medios de producción (maquinaria, materia prima, etc.). Las mercancías no solo son productos de *consumo humano*. También hay mercancías que puestas en venta como productos finales en realidad son materia prima de otros procesos productivos. Estas materias primas provienen de la agricultura y de la industria extractiva.

El ciclo de vida corto de gran parte de los artículos del consumo humano en la actualidad como los alimentos o las mercancías desechables provocan una rápida acumulación de desechos a la vista de todos. Sin embargo, las *deyecciones* de los procesos productivos quedan ocultas para la mayoría, a pesar de que como se revisó estos equivalen al menos a tres cuartas partes de todos los residuos sólidos.

Esta es la razón por la que Veraza argumenta que la basura “tiene tres componentes fundamentales desde el punto de vista económico. Primero, desechos de los procesos de producción industriales y agrícolas; segundo, restos de objetos de consumo ya usados; y, tercero, bolsas, recipientes o embalajes comerciables de dichos objetos de consumo principales.”<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> De Kadt, op. cit., págs. 2 y 3

<sup>51</sup> Veraza, Jorge. Op. cit., págs. 6 y 11. En forma similar Maarten de Kadt señala “...tres categorías de residuos: los residuos producidos durante la producción, los residuos que son

Cabe insistir entonces que la basura no aparece solo a la hora de consumir bienes como generalmente se cree sino al final del día de todo el proceso económico, de todo el proceso de reproducción de la sociedad.

### 1.3 ¿CUÁNTA BASURA SE PRODUCE?

Las incongruencias en la conceptualización de la basura y de los residuos se trasladan a sus estadísticas. Es común presentar la “producción” per cápita en una zona determinada. Por ejemplo, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) informa que para el 2006 en el Distrito Federal cada habitante *genera* en promedio un kilo y medio (1.429 Kg.) de RSU al día<sup>52</sup>. Otra forma de expresar las grandes dimensiones del problema es con el volumen: “En la ciudad de México la producción diaria de residuos sólidos alcanza 15,000 toneladas diarias. En un mes, esta cantidad equivale a llenar 3 veces el volumen del estadio Azteca.”<sup>53</sup>

Sin embargo, son pocas las investigaciones que hacen una crítica a la metodología de tales cuentas. Aquí se presentan algunas dificultades de la medición que debilitan la certeza de los inventarios.

Sobre los volúmenes que llenan estadios, edificios y le dan la vuelta al mundo, los responsables del *Garbage Project* se preguntan cuál es el método que utilizan para convertir los datos oficiales que están dados en peso. Puesto que, señalan, el mismo tipo de basura puede variar de un lugar a otro tanto en peso como en volumen gracias a la humedad o la lluvia; tampoco se sabe si consideran el volumen de la basura tal como sale de los tambos o el volumen que queda tras ser compacta por máquinas hidráulicas de una gran presión. En cuanto a las estimaciones del peso comentan dos métodos principales: uno consiste en tomar una muestra, aleatoria y no necesariamente representativa,

---

parte integrante del diseño del artículo de consumo... y el residuo del embalaje desechable.” De Kadt, Op. cit.

<sup>52</sup> INEGI, *Generación per cápita diaria y anual de residuos sólidos urbanos por zona geográfica, 1998 a 2006*. Disponible en línea:

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mamb126&s=est&c=6123>

<sup>53</sup> Armando Deffis, op.cit., pág. 37

de los patrones de desechos en algunos municipios o ciudades y extrapolarlos al estado o a toda una nación. El otro método, llamado *flujo de materiales*, examina la producción industrial y los niveles de consumo, ciclos de vida y desgaste. Pero no considera el comercio informal, ni la exportación o importación de chatarra. Tampoco toma en cuenta los desechos de por demolición o construcción que igualmente terminan en los tiraderos.<sup>54</sup>

En México, dice Cristina Cortinas, “lo más común, es que se estime la cantidad que manejan los sistemas de aseo urbano a partir del volumen que pueden contener los vehículos de recolección por no contar con bascula. La imprecisión de estas estimaciones es grande por naturaleza y a ello se agregan anécdotas acerca del hecho de que muchos operarios mojan la basura para que pese más, pues los remuneran por peso entregado.”<sup>55</sup>

El investigador de temas urbanos ambientales Víctor Urquidi, crítico de los métodos de inventarios, cuenta como en un estudio del Colegio de México sobre el comportamiento ambiental de empresas industriales y de servicios en el DF y área metropolitana admitían que los desechos sólidos se echaban al camión de la basura, los líquidos al drenaje y unos cuantos considerados peligrosos a tambos poco protegidos. Las empresas no declaran con veracidad el tipo y cantidad de residuos que desechan y como los tratan. Además en varios reportes finales no se aclaraba si a los residuos municipales se sumaban algunos industriales.<sup>56</sup>

Finalmente hay que señalar que a pesar de que la basura se produce con la actividad industrial, agrícola, ganadera, pesca, de extracción, etc. Se ha creído que la basura es un problema propio de la ciudad. Se olvida que artículos de consumo procesados y sus embalajes llegan a comunidades costeras y de campo. Además las localidades que rodean a las ciudades son el principal destino de los tiraderos, legales e ilegales. Mares, ríos y demás cursos de agua son contaminados generalizando las afectaciones.

---

<sup>54</sup> Rathje, William y Cullen, Murphy. Op. cit., pág. 48

<sup>55</sup> Cristina Cortinas, op. cit., pág. 304

<sup>56</sup> Véase sobre este tema Urquidi, Víctor. El problema de los desechos industriales en México. Revista Comercio Exterior. Vol. 52. México, 2002 págs. 216-220



## CAPÍTULO II

### RIQUEZA CAPITALISTA Y BASURA

*Lo que diferencia unas épocas de otras  
no es lo que se hace, sino cómo [...]*

Karl Marx, El capital.

El objetivo de este capítulo es analizar si los desechos en el capitalismo adquieren una forma peculiar, cuál es y cómo sucede. Nuestra hipótesis sugiere que si bien, el consumismo o sociedad del consumo aparecen como responsables del problema de la basura a partir de una compulsión psicológica y emocional, esta solo se realiza sobre unas condiciones materiales desarrolladas históricamente en las que el petróleo y la conformación del mercado mundial son piezas clave.

Lo opuesto de la basura es aquello que se usa, sirve y se valora: la riqueza. Existe una gran cantidad de basura que crece a diario porque se produce, circula y consume una gran cantidad de riqueza. Es necesario entonces su estudio y será el método que se utilice para comprender las múltiples determinaciones y relaciones en torno al fenómeno de la basura.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> De acuerdo con Bolívar Echeverría “*El Capital* de Marx pretende ser una explicación científica de lo que es la riqueza en la sociedad moderna.” (Bolívar Echeverría, op. cit., pág. 51) Recurrimos, pues, a categorías y conclusiones del desarrollo teórico de la Crítica de la economía política.

Marx observa que la riqueza en las sociedades capitalistas “se *presenta* como un enorme cúmulo de mercancías” (Marx Karl, Op.cit. p.43). Aunque en otros estadios precedentes de la producción, los productos toman ya parcialmente la forma de mercancía, como la producción de autoconsumo en la agricultura donde solo la parte excedente era objeto de comercio, él estudia a la mercancía como *producto del capital* como “forma universalmente necesaria del producto, como peculiaridad específica del modo capitalista de producción [que] se revela palmariamente en la producción en gran escala promovida por el desarrollo de la producción capitalista, en la unilateralidad y la masividad del producto.”(Marx Karl, El Capital Libro I Capítulo VI inédito. Ed. Siglo XXI, México, 1975, pp. 108,113.

En el capitalismo la mercancía, nos dice, “es un valor de uso o un bien” que satisface necesidades humanas gracias a sus propiedades. Pero también es portadora de valor de cambio (precio). El valor de cambio es la expresión de la “cantidad [...] o tiempo de trabajo

## 2.1 ¿Por qué la basura es nociva?

Las mercancías como producto del capital datan del siglo XVI.<sup>58</sup> El efecto del capital sobre las mercancías en cuanto valores de uso, hasta la revolución industrial de finales del siglo XVIII consistía en general en el aumento de la cantidad producida. Con la revolución industrial además de potenciar la masa de productos, se empieza a desarrollar la química y la ciencia dando lugar a nuevos valores de uso aunque fuera de manera paulatina. El estallido que modifica las cualidades materiales del mundo de las mercancías se da en la segunda mitad del siglo XX. El uso del petróleo como patrón energético y nueva materia marca un punto nuevo en la historia de los valores de uso.

El modo de producción capitalista se posa sobre procesos de producción preexistentes que al principio solo subsume formalmente. Los artesanos que antes trabajaban para sí mismos o para un maestro gremial ahora quedan bajo

---

socialmente necesario para la producción de un valor de uso”. Este trabajo es el valor. La mercancía por lo tanto es unidad de valor y valor de uso. Pero “es tan solo con la producción capitalista que el valor de uso es mediado de manera general por el valor de cambio.” ¿Cómo afecta esta mediación a la riqueza y a la basura?

En primera instancia, como se veía, la producción a gran escala con una división de trabajo capitalista arroja una cantidad de productos mayor que en cualquier otro tiempo. Mas riqueza sería algo completamente positivo e irreprochable si no fuera porque el propio modo en que se le produce resulta nocivo para el trabajador. Más tarde ese cambio cuantitativo resulta en un cambio cualitativo de los valores de uso que se caracterizarán por su nocividad.

“El capital es dinero, el capital es mercancía.” La verdadera riqueza es el capital. El valor cambia continuamente su forma de dinero y mercancía *autovalorizándose*. “Nunca, pues, debe considerarse el valor de uso como fin directo del capitalista. Tampoco la ganancia aislada, sino el movimiento infatigable de la obtención de ganancias. Este afán absoluto de enriquecimiento, esta apasionada cacería en pos del valor de cambio, es común a capitalista y atesorador, pero mientras el atesorador no es más que el capitalista insensato, el capitalista es el atesorador racional. La incesante ampliación del valor, a la que el atesorador persigue cuando procura salvar de la circulación al dinero, la alcanza el capitalista, más sagaz, lanzándolo a la circulación una y otra vez” La riqueza es valor valorizándose.

Valor y valor de uso son dos lógicas en contradicción pero que coexisten. La manera en que conviven y neutralizan esa contradicción es con el sometimiento del valor de uso por el valor. Toda la producción y la tecnología están orientadas por la obtención de ganancias. No por las necesidades y reproducción de la sociedad que en realidad solo son un medio. Como medios, los artículos de consumo, los medios de producción, la población misma se va moldeando en función de la ganancia. En función de explotar el mayor plusvalor posible.

<sup>58</sup> Marx Karl, El Capital, Op. Cit. pág. 894

el control del capitalista en calidad de asalariados. A esto Marx le llama la *subsunción formal del proceso de trabajo bajo el capital*.<sup>59</sup>

El resultado es que un número relativamente grande de obreros trabajan simultáneamente produciendo una fuerza productiva social que no le cuesta al capitalista pero que aparece como suya: la cooperación. Es el primer cambio real del proceso. El trabajador ya no produce una mercancía, ahora solo ejecuta una operación parcial dentro de la división del taller. Se convierte en parte accesoria de la fábrica. Sin embargo la productividad se eleva. La cooperación lleva a la extensión del lugar del trabajo, a la gran industria. “La industria moderna nunca considera ni trata como definitiva la forma existente de un proceso de producción. Su base técnica, por consiguiente, es revolucionaria, mientras que todos los modos de producción anteriores eran esencialmente conservadores. La industria moderna, mediante la maquinaria, los procesos químicos y otros procedimientos, revoluciona constantemente, con el fundamento técnico de la producción, las funciones de los obreros y las combinaciones sociales del proceso laboral.”<sup>60</sup> A esta alteración no de forma sino real la denominó *subsunción real del trabajo en el capital*.

Sobre estas bases Veraza desarrolla el concepto de la *subsunción real del consumo bajo el capital*. Que tiene sus orígenes, afirma, a partir de 1850 cuando se inaugura la medida mundial del capital. Su investigación busca explicar el modo como el sometimiento de la producción se extiende hasta incluir orgánicamente a la esfera del consumo. Su concepto, explica, es en realidad la manifestación presente y desarrollada de la subsunción real del trabajo por el capital.<sup>61</sup>

Siguiendo a Veraza a partir de la segunda mitad del siglo XX hasta el presente la tecnología tiene como rasgo distintivo su nocividad. “la estructura material de los valores de uso es nociva para los seres humanos pero adecuada, benéfica y propicia para la acumulación de capital...el plusvalor ya no puede ser producido y realizado bajo el capitalismo sino con la condición de que se le

---

<sup>59</sup> Marx, Karl. La tecnología del capital, Edit. Ítaca, México, 2005 pag.17 y Marx, El capital, op. cit., pág. 619

<sup>60</sup> Marx, Karl. El capital, op. cit., Tomo 1, pág. 593

<sup>61</sup> Jorge Veraza, Subsunción real del consumo al capital. Edit. Ítaca, México, 2008, págs. 96 y 289

objetivo en valores de uso intrínsecamente nocivos para la salud física y mental de los seres humanos así como lesivos para la vida del planeta.”<sup>62</sup> No obstante, la nocividad a veces se manifiesta inmediatamente, otras, pasa desapercibida por largo tiempo.

Cualitativamente nociva y producida en masa la riqueza consiste en los – irónicamente llamados – *bienes* que durante su producción y tras su consumo dejan un mundo de materiales igualmente tóxicos.

Anteriormente los objetos o eran consumidos por el sujeto o eran por decirlo de esta manera, consumidos por la naturaleza. El campo, los cielos, ríos y mares podían asimilar los desechos por sus características físicas y químicas así como por su cantidad. Estas eran de un tipo que no alteraba el propio ciclo de los ecosistemas. Ahora los productos son intolerables tanto como para el sujeto consumidor como para el “consumo” de la naturaleza.

## 2.2 El consumismo: producto de la producción.<sup>63</sup>

---

<sup>62</sup> Veraza, La basura al final del día, op. cit., pág. 8

<sup>63</sup> La ganancia solo se realiza cuando se logran vender las mercancías. El capitalista desembolsó una cantidad de dinero para salarios de la fuerza de trabajo (capital variable); y compra de medios de producción como materias primas y herramientas (capital constante). Para que pueda recuperar ese valor y sacar una ganancia tiene que vender el total de los productos que manda al mercado. Si lo logra, iniciará un nuevo ciclo en el que comprará los elementos para la producción, se producirá y se venderá. Es importante recordar que el capital es valor que se valoriza. Y se presenta como dinero o mercancía. Por lo que el ciclo se puede ver desde cualquiera de sus formas.

“El tiempo de rotación del capital es igual a la suma de su tiempo de producción y de su tiempo de [...] circulación.” El tiempo de producción, señala Marx, suele exceder al periodo en que se trabaja. Sucede, por ejemplo cuando se siembra pero hay que esperar un lapso para cosechar. O cuando los medios de producción estén latentes, es decir que su función se interrumpa como en las noches y horas de comida. Lo importante es ver que cuando los medios de producción no absorben trabajo no se extrae plus trabajo y no se valoriza capital. Por eso la producción capitalista busca que coincidan el tiempo de producción y el tiempo de trabajo. El tiempo de circulación tiene dos etapas. La más decisiva, nos dice, es *el tiempo de venta*, periodo en que el capital se encuentra en el estado de capital mercantil. Incluye el tiempo de traslado al mercado y lo que tarda ahí en ser vendida. La otra etapa es *el tiempo de compra*. El lapso en que el capital dinerario pasa a capital productivo nuevamente (y no a la compra de los consumidores individuales).

Es claro que cuanto más rote el capital más ganancias se obtendrán. Por eso los capitalistas harán todo lo posible por acelerar su rotación. Esto se consigue en consecuencia, reduciendo los tiempos de producción y los tiempos de circulación. Ahora bien, “el medio principal para abreviar el tiempo de producción es el aumento de la productividad del trabajo [...] Los medios principales para reducir el tiempo de circulación son las mejores comunicaciones.”

Este fenómeno se entiende como una extralimitación al momento de comprar bienes. Es una especie de gula. Se dice con frecuencia que se adquieren cosas no necesarias. La propuesta entonces consiste en que el consumidor racionalice sus compras, su consumo. Que anteponga la necesidad al deseo. La culpa así, recae en la sociedad.

Debido a que la basura parece ser consecuencia del consumo únicamente de mercancías de *uso doméstico*, la inmensa cantidad de basura que aparece a diario, se asume, debe ser responsabilidad del inmenso consumo, del consumismo. Si el problema es el consumismo el problema es el consumidor. Toda la sociedad consume, toda la sociedad es responsable.

Pero ahí no termina todo, una vez ubicado el culpable general hay que diferenciar culpables particulares y estos son todos aquellos que no cumplan con ciertos comportamientos cívicos: que no *tiren la basura en su lugar*<sup>64</sup>, que no separen *adecuadamente* sus basuras, que consuman productos baratos que son de mal gusto como los chinos, que no consuman los *accesibles* bienes orgánicos, etc. De esta forma el problema se traslada a un nivel cultural, de *mala educación* y por esta ruta se finaliza en la pobreza, en el *subdesarrollo*.

Si existe consumismo es porque hay un productivismo. No puede haber sobreconsumo si antes no hay sobreproducción. Por lo tanto la clave no está en el consumo sino en la producción.

---

Al hacer esta revisión se entienden mejor las condiciones materiales en las que aparece el supuesto fenómeno cultural que explica generalmente el problema de la basura: el consumismo.

<sup>64</sup> No es que se esté de acuerdo con que una persona tire al suelo sin más ni más una envoltura, colilla de cigarro o una botella de plástico pero no puede tener la misma responsabilidad que aquella empresa que arroja toneladas de basura al océano regularmente como parte de su rutina. Si el problema solo fuera la mala vista o coladeras tapadas difícilmente la basura sería una preocupación nacional y mundial.

### 2.2.1 El petróleo, la conformación de una nueva basura

La basura – y habría más bien que decir que toda la riqueza material producida durante el siglo XX y lo que va del XXI – tiene que ver con la industria del petróleo.

Aunque hay datos de que el petróleo se ha comercializado al menos desde el año 3000 a C. en medio oriente y utilizado en la Roma clásica, América prehispánica, y Asia central a C. es hasta después de la segunda guerra mundial cuando se consolida el reinado del petróleo como base de la acumulación de capital y de la integración del mercado mundial.<sup>65</sup>

A partir de 1820 la economía empieza a sustituir la energía muscular por los combustibles fósiles predominando el carbón. Para 1930 el petróleo reemplaza al carbón como principal combustible para el transporte y en 1950 lo supera en la industria. El primer país en petrolizarse fue Estados Unidos entre 1910 y 1950, para 1970 las economías europeas y Japón optaron también por los hidrocarburos.<sup>66</sup> La relación que continua hasta el presente es de 40% petróleo, 25% gas y 25% carbón.<sup>67</sup>

De acuerdo con León y Rosas Landa el 93% de la producción petrolera se usa como *fuera motriz* sin embargo este fósil se ha convertido en “fibra material

---

<sup>65</sup> Barreda Andrés. *Atlas Mundial del Petróleo Oilwatch*. UICN, Quito, Ecuador, 2004. Pág., 9 y 10

<sup>66</sup> McNeill, John. Algo nuevo bajo el sol. Historia medioambiental del mundo en el siglo XX, Alianza Editorial, Madrid 2003, pág. 359. Se habla de los países más industrializados que ocupan como base energética al petróleo y que representan la mayoría de la producción mundial. Paradójicamente, como es sabido, varios de los principales yacimientos en el mundo son propiedad de los países denominados subdesarrollados como México que a pesar de haber sido en 1919, según McNeill, el segundo productor del crudo, no solo no logró industrializarse plenamente sino que se vio sujeto de una historia de ataque a su soberanía, contaminación y agresión a población indígena. Por otra parte es una obligación hacer mención del país de más de mil trescientos millones de habitantes cuya economía creció en la última década a una tasa aproximada del 10% y que ocupaba para el 2002 un consumo energético en el que el carbón representaba dos tercios del total. Como consecuencia China es solo por debajo de los EEUU (con 305 millones de habitantes) el principal emisor de gases invernadero y tiene serios problemas de contaminación local. (China: el coste del carbón en Motavalli, Jim. Op.cit.)

<sup>67</sup> Barreda Andrés, Op. Cit. pág. 8

del tejido total de la reproducción social [... de lo que a su vez configura] una civilización material petrolera”<sup>68</sup>

Barreda explica este uso del petróleo como materia estructural:

las características de las distintas fracciones de los hidrocarburos del petróleo presentan además la cualidad de ser estructuras químicas sumamente sencillas a partir de las cuales pueden sintetizarse moléculas progresivamente complejas (primarias, secundarias, terciarias, etc.) que hacen posible la síntesis química de millones de subproductos que van desde el hule (o caucho sintético) hasta alimentos (grasas sintéticas y azúcar artificial), pasando por el diseño de fibras sintéticas, pinturas, barnices, ceras, empaques, medicinas, jabones, cosméticos, perfumes, anticongelantes, glicerinas, explosivos, TNT, napalm, insecticidas, herbicidas, fungicidas y fertilizantes de la revolución verde.<sup>69</sup>

En 1983, indica Barreda, los plásticos y materiales sintéticos superan la producción mundial de hierro. En 1950 se produjeron cerca de dos millones de toneladas de químicos básicos; para 1986 ya eran cien millones de toneladas. En los sesentas se hablaba de treinta mil productos derivados de la industria petroquímica, para los noventas más de cinco millones.<sup>70</sup>

### 2.2.2 Petroquímica

La manipulación del petróleo por la química a partir de la posguerra dio origen a la moderna industria petroquímica.

Los “productos terminados de la petroquímica pueden clasificarse en cinco grupos: plásticos, fibras sintéticas, cauchos sintéticos o elastómeros, detergentes y abonos nitrogenados.”<sup>71</sup>

---

<sup>68</sup> León, Efraín y Rosas Landa, Octavio. Geopolítica crítica de la civilización petrolera. Una mirada desde América Latina. Tomado de: <http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/3074/1/geopolitica%20critica%20de%20la%20civilizacion%20petrolera.pdf> pág. 56

<sup>69</sup> Barreda Andrés, Op. cit. pág. 10

<sup>70</sup> ibíd.

<sup>71</sup> Oilwatch, *La petroquímica y la civilización petrolera*. Disponible en internet: [http://www.oilwatch.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=128&Itemid=43&lang=](http://www.oilwatch.org/index.php?option=com_content&task=view&id=128&Itemid=43&lang=)

Los principales son los plásticos que “sustituyeron a la madera en muchos usos pero se sumaron al tonelaje de los residuos permanentes.”<sup>72</sup> Se utiliza en tuberías, construcción en general, muebles, juguetes, electrónica, utensilios domésticos, el poliuretano que aparenta el vidrio, espumas, etc. La industria del embalaje sustituyó con polietileno al cristal y al celofán. La industria textil suplió con fibras sintéticas como el nailon y los poliésteres a la lana y el algodón. Los cauchos sintéticos abastecen principalmente a la industria automotriz en la forma de llantas. La industria de la limpieza con detergentes que se centran en el hogar pero forman parte del mantenimiento de vehículos e instalaciones públicas y privadas. Un uso esencial es el que se hace en la agroindustria como abonos químicos, herbicidas, fungicidas, insecticidas, etc.<sup>73</sup>

El resultado de la petroquímica ha sido una nueva materialidad para la vida moderna. No solo productos finales sino materiales auxiliares, bienes de consumo e industriales. La industria petrolera es también base de la revolución en las comunicaciones, del transporte terrestre, marítimo, aéreo y espacial; de la industria química, agroquímica, farmacéutica, etc; de la infraestructura de ciudades. Del moderno armamento de la industria militar.<sup>74</sup>

Sin embargo esta nueva materialidad a diferencia de la que sustituyó es no biodegradable y muy tóxica. Sobre la contaminación del petróleo se trata en el siguiente capítulo.

### **2.2.3 Biotecnología y Nanotecnología. Nuevas dimensiones de la basura**

Marx en *El capital*, a propósito del plusvalor relativo, contaba como en 1855 mediante selección artificial Bakewell redujo el esqueleto de las ovejas al mínimo necesario para su existencia. Logró tenerlas listas para el mercado en menos de dos años cuando lo normal eran cinco. Esto ya podía considerarse

---

<sup>72</sup> Mc Nail John. Op. cit. pág 367

<sup>73</sup> Oilwatch, Op. cit.

<sup>74</sup> Barreda Andrés, Op. cit.

como parte de un esfuerzo biotecnológico. A la llegada de la petroquímica además de aplicarse en la agricultura una serie de abonos fertilizantes y pesticidas se desarrollan fármacos para la engorda de animales. El uso del clenbuterol es de los más conocidos, a pesar de que se le reconocen efectos tóxicos tanto para el animal como para los humanos que consumen la carne. Paulatinamente estos métodos se están combinando con una ingeniería de materiales de escala molecular y de átomos que se conoce como nanotecnología. El resultado es la creación de organismos modificados genéticamente conocidos como transgénicos.

Regresando al ejemplo de las ovejas, en 1997 el embriólogo Ian Wilmut anunció la primera clonación en la historia de un mamífero, la famosa oveja Dolly. “Gracias a la conjunción de la manipulación génica y la clonación los científicos transformarán a la carta y producirán en masa animales, y lo harán con unos criterios cuantificables de medida, predictibilidad y eficacia que hasta ahora solo se habían aplicado a la transformación de la materia inanimada y la energía en bienes materiales.”<sup>75</sup>

Lo que deriva de todo esto respecto a nuestro tema es que la convergencia de las tecnologías están produciendo mercancías de dimensiones tan minúsculas que será difícil conocer el impacto que tendrán una vez que no se les necesite.

#### **2.2.4 Reducción del tiempo de circulación por el desarrollo de los medios de transporte y comunicación**

El desarrollo de los medios de transporte acontece por una parte, porque es la continuación del proceso productivo. Las mercancías tienen que moverse en el espacio para su consumo. Por lo tanto, dice Marx, representa un costo para la realización del valor. Cuanto más rápido se de la conexión entre el lugar de producción y el lugar de consumo mas disminuye el costo de transporte. También se permite el enlace con otros mercados. Por otro lado, “la industria

---

<sup>75</sup> Rifkin Jeremy, *El siglo de la biotecnología*. Edit. Crítica-Marcombo , España, 1999, pág. 36

del transporte constituye... un ramo autónomo de la producción, y en consecuencia una esfera especial de inversión del capital productivo.”<sup>76</sup>

Marx hablaba de la revolución que significó la llegada del ferrocarril y la sustitución de los veleros por los barcos a vapor<sup>77</sup>. Con la era del petróleo los ferrocarriles son paulatinamente reemplazados por una red de carreteras para vehículos automotores que cubren los 5 continentes. Aparece la red más rápida con la llegada de los aviones. La red de navegación acuática se moderniza con nuevas rutas, mejores infraestructuras, mayor capacidad de carga y velocidad. Finalmente se concretiza una red de comunicación electroinformática mediante el uso de satélites, cohetes, fibra óptica y modernas computadoras.<sup>78</sup>

A pesar de todo esto, para Barreda,

el salto técnico crucial del fin de siglo fue la integración... de una sola superred de comunicaciones, transportes, energía y agua... Convergencia intermodal de las redes ferroviarias, carreteras, marítimas y aéreas;... Convergencia multimedia de la computadora, el teléfono, el correo, la televisión, la radio y el periódico, en las diversas redes de telecomunicaciones electroinformáticas (...internet...).

Sub-convergencias...entre las redes de cables eléctricos y las redes de internet, o entre televisión y la telefonía, o entre las redes de agua, electricidad (watergy) y gas...<sup>79</sup>

Los medios de transporte no solo son necesarios para los productos finales, juegan un papel fundamental en el cambio de ubicación del objeto de trabajo, los medios y la fuerza de trabajo dentro del proceso de producción<sup>80</sup>. La revolución intermodal vigente ha logrado “un autómata productivo de escala planetaria [...donde es posible que las] fabricas, estén donde estén, se comuniquen entre sí en tiempo real lo que permite que los locales industriales, construidos por los consorcios transnacionales en diversos puntos del mundo, se reorganicen como simples talleres de un mismo piso de fabrica, solo que

---

<sup>76</sup> Marx Karl, El capital, Op. cit. tomo II pág. 177-181 y tomo III pág. 84

<sup>77</sup> Ibíd., tom. III, pág. 88

<sup>78</sup> Barreda Andrés, *Impacto ambiental y social global de las megainfraestructuras de transporte*. Ecología Política, Núm. 31, España, noviembre del 2006

<sup>79</sup> ibídem

<sup>80</sup> Marx Karl, El capital, Op. cit. Tomo II, pág. 179

ahora, a escala mundial. [...] garantiza la distribución de los productos y personas justo a tiempo.”<sup>81</sup>

Otro beneficio de la revolución en los medios de transporte fue el permitir que las mercancías más perecederas pudieran llegar más rápido y más lejos<sup>82</sup>. Además, se insertaron conservadores químicos y toda la paquetería de plásticos, lata y aluminios. Desafortunadamente esto también trajo consecuencias para la salud y el ambiente. El azúcar y la sal se ocupan con frecuencia para conservar alimentos pero muchas veces aumentan el riesgo de diabetes e hipertensión. El benzonato de sodio presente en refrescos, frituras y enlatados provoca alergias<sup>83</sup>. Y la producción de paquetería desechable.

#### **2.2.4.1 La basura de la circulación ¿Qué sucede con el embalaje?**

De la llamada basura doméstica una gran parte corresponde al embalaje. Envases, cajas y cajetillas, envolturas, etc. La función de estos objetos es proteger y transportar al producto. Un servicio para el consumidor. Sin embargo en la cultura desechable existe un exceso de empaque que sirve como propaganda. Es un elemento esencial de la mercadotecnia para glorificar al producto. Este objeto que sirve al productor es pagado por el consumidor. Sin embargo es basura de la producción.

De hecho tanto los residuos de la producción y el embalaje son parte del costo de la mercancía. El embalaje es un costo de circulación para que la mercancía se venda. No agrega ningún valor a ésta. Es parte de los costos de conservación<sup>84</sup>. Marx explica que los gastos de conservación no tienen por objetivo la venta del producto sino su cuidado mediante la colocación del producto en condiciones objetivas que efectivamente cuestan trabajo

---

<sup>81</sup> Barreda, Andrés. *Impacto ambiental y social global de las megainfraestructuras de transporte* Op.cit, pág. 42

<sup>82</sup> Marx, Karl. *El capital*, tomo II Op. cit. Pp. 151,152

<sup>83</sup> Secretaría de Salud, Ciudad de México, Comunicado. Conservadores y colorantes artificiales pueden ocasionar alergias, 7 de julio del 2009. Véase <http://www.presidencia.gob.mx/prensa/?contenido=46403>

<sup>84</sup> Marx, Karl. *El capital*, tomo II Op. cit. Págs. 162,177

objetivado y vivo pero que evitan que disminuya el valor de uso si se dejara a la intemperie. Sin embargo el capitalismo ha hecho del embalaje un valor de uso accesorio al artículo principal que envuelve. El diseño, los colores, la textura y la publicidad del envoltorio en varias ocasiones hacen la diferencia entre una mercancía vendida y una rezagada.

El embalaje en sí mismo es una mercancía. Aunque su valor de uso sea efímero se intercambia y se valorizó.<sup>85</sup>

#### **2.2.4.2 Capital comercial. Centros comerciales, bancos y cine**

El comerciante realiza una función en la circulación ayudando a liberar tiempo de producción. Es un trabajo improductivo asalariado que no crea un producto ni valor<sup>86</sup>. Del mismo modo que la contabilidad que gasta fuerza de trabajo y medios de trabajo (papel, plumas, escritorios) que no se reponen con su trabajo propio sino con una deducción del producto de la comunidad<sup>87</sup>.

No obstante, nos dice Marx, el comercio ha sido una actividad históricamente importante y condición del modo de producción capitalista. Ahora el capital productivo industrial le vende las mercancías a un capital comercial que se encarga de realizarlas... el industrial puede seguir produciendo sin preocuparse por vender. Esto agrava las crisis de sobreproducción ya que los almacenes se abarrotan.<sup>88</sup>

El capital comercial a su vez tiene dos formas: la comercial mercantil que se encarga de vender las mercancías y la de capital monetario-comercial o capital de préstamo que cobra un interés (la figura de capital bancario financiero). Ninguna crea valor solo se apropian de parte de la producción social.

---

<sup>85</sup> Horton. Desechos no Op. cit.

<sup>86</sup> Marx, Karl. El capital, tomo II Op. cit. Pág. 158

<sup>87</sup> *Ibíd.* Pág. 159

<sup>88</sup> Diccionario de economía política. "Capital Comercial" Tomado de <http://www.eumed.net/cursecon/dic/bzm/c/comercial.htm>

La permanencia de mercancías en el mercado requiere de almacenes, edificios, depósitos y del pago a trabajadores<sup>89</sup>. La aparición de mega centros comerciales, cadenas de venta al menudeo (oxxo, seven, etc.), bancos y cajeros automáticos son una manifestación de todo eso. No es casualidad que los cines, bancos y cajeros se encuentren dentro de los centros comerciales. La rutina de un ciudadano promedio consiste en trabajar y en su tiempo de “ocio” ver la tele e ir de compras. El centro comercial provee de ese ocio, comprar y ver la pantalla grande, el cine.<sup>90</sup>

### **2.2.4.3 La basura del preconsumo. Desgaste virtual**

El ecologista y marxista Stephen Horton aporta una interesante hipótesis de lo que sería una característica más de la basura en el capitalismo. Para Horton solo en el capitalismo se tiran cosas útiles. Ello, según explica, se debe a que se privilegia el valor de cambio ante el valor de uso. Un ejemplo que da es cuando una sobreproducción lleva a los productores a destruir el exceso para evitar que los precios bajen. Karl Koslik, autor de *El capitalismo del desperdicio* apuntaba en este sentido

El desperdicio de mercancías, complemento necesario del consumo y la inversión de capital, es el principal objetivo de la política económica del capitalismo norteamericano. El estado desperdicia el excedente de mercancías que, de otra manera, ahogarían a la producción.

El excedente de capital que no se puede invertir en el interior ni exportar es comprado por el gobierno y desperdiciado o destruido...el desperdicio se presenta en muchas formas, algunas de las cuales son: la producción encarecida por los gastos de publicidad y por la administración burocrática; la seducción de los consumidores para que personalmente consuman más; la producción de bienes de rápido desgaste; equipos superfluos y su sustitución prematura; y ante todo desperdicio o derroche por parte del gobierno a través de un aparato burocrático inflado, armamento, ayuda al exterior y viajes espaciales.<sup>91</sup>

Este desperdicio de recursos y capacidades humanas, plantea Koslik, no sucedería en una economía planificada y orientada por las necesidades

---

<sup>89</sup> Marx, Karl. *El capital*, tomo II Op. cit. Pág.166

<sup>90</sup> Leonard Annie, Op. cit.

<sup>91</sup> Koslik, Adolf. *El capitalismo del desperdicio*, Siglo XXI, México, 1970, pág. 274

sociales. Sin embargo el principal desperdicio del preconsumo que propone Horton ocurre con la devaluación del capital fijo:

El capital fijo (bienes de producción) por la definición de Marx «dentro del proceso de producción transfiere solo una parte de su valor...al producto y continua a pesar de su desgaste realizando su función en el proceso de producción.» El capital fijo, en pocas palabras, está atrapado en una forma particular de valor de uso. En esta situación puede sufrir lo que Marx denomina el «desgaste virtual» o la «depreciación moral» en la que «pierde valor de cambio ya sea porque las maquinas del mismo tipo se están produciendo más baratas, o porque entran en competición con ella maquinas mejores.» En el caso extremo este capital por más que siga teniendo un valor de uso, de pronto deja de tener valor productivo. Queda fuera de los parámetros competitivos establecidos por la producción de valor de cambio y debe ser descartada antes de su total consumo (productivo).<sup>92</sup>

Reconoce, no obstante, que por el propio valor del capital fijo, antes del descarte total el propietario prefiere amortizar su costo aun con una producción más cara o vender el instrumento obsoleto. Su intención es solo señalar donde se encuentra el primer desperdicio del sistema. Posteriormente traslada esta lógica de depreciación a las afueras de la producción donde, dice, existe otra forma de capital fijo. Para ilustrar esta idea se sirve del concepto *built environment* (de David Harrey) que se traducirá aquí como: *entorno construido*. El proceso de producción tiene un capital fijo encerrado (maquinas y herramientas) y otro que sirve como marco físico (fabricas). En el consumo, refiere, hay una estructura paralela, artículos encerrados en el proceso en forma de bienes duraderos (estufa, lavadora, refrigerador) y bienes que son marco del proceso consuntivo (casas, banquetas, etc.). Hay capital fijo para el transporte y comunicación que sirve tanto al consumo como a la producción. Por lo tanto “el entorno construido...implica la creación de todo un paisaje material (de capital fijo) para propósitos de producción, circulación, intercambio y consumo.”<sup>93</sup>

Cuando la acumulación de capital dicta que un espacio puede ser ocupado de una mejor manera para su reproducción, una plaza comercial en lugar de un parque o un aeropuerto en lugar de una zona habitacional, un nuevo edificio,

---

<sup>92</sup> Horton Stephen y De Kadt Maarten, *Waste Not... Capitalism, Nature, Socialism*. Vol. 9 (1), Marzo de 1998.

<sup>93</sup> Horton Stephen, *Value, Waste and the Built Environment: A Marxian Analysis*. *Capitalism, Nature, Socialism*. Vol. 8 (1), Marzo de 1997

etc. El desgaste virtual del capital fijo se manifiesta con los desechos de la construcción.

Este análisis cobra más importancia aun cuando se observa que la obsolescencia inunda igualmente el consumo de bienes de todo tipo (ropa, juguetes, autos, celulares, etc.) en los que la moda y la publicidad juegan un rol fundamental. También remite a reflexionar porque si la basura tiene utilidad el porcentaje de reciclado es tan bajo.

### **2.2.5 Reducción del tiempo de consumo. Obsolescencia y desechabilidad**

En los Grundrisse Marx escribía que el consumo produce a la producción en cuanto el producto se afirma solo en el consumo y porque el consumo crea la necesidad de una nueva producción. “Sin necesidades no hay producción. Pero el consumo reproduce las necesidades.” Sin embargo, la producción también media al consumo primero porque le proporciona su objeto; pero este objeto, decía, “no es un objeto en general, sino un objeto determinado, que debe ser consumido de una manera determinada... el hambre es hambre, pero el hambre que se satisface con carne guisada, comida con cuchillo y tenedor, es un hambre muy distinta del que devora carne cruda con ayuda de manos y dientes. No es únicamente el objeto de consumo, sino también el modo de consumo... la producción crea, pues, el consumidor.” En suma la producción produce “el objeto del consumo, el modo de consumo y el impulso al consumo.” Ahora bien, en esta identidad entre producción y consumo “la producción es el verdadero punto de partida y por ello también el momento predominante.” Esta afirmación se hace evidente en la sociedad actual. La masiva producción de mercancías que expulsa el capitalismo tiene forzosamente que adecuar al consumo, *subsumirlo realmente*, de manera que logre la realización, la venta.

Puesto que el fin del capital no es la satisfacción de las necesidades, sino la producción de ganancias, y puesto que sólo logra esta finalidad en virtud de métodos que regulan el volumen de la producción con arreglo a la escala de la producción, y no a la inversa, debe producirse constantemente una escisión entre las restringidas dimensiones del consumo sobre bases capitalistas y una producción que tiende constantemente a superar esa barrera que le es

inmanente. Por lo demás, el capital se compone de mercancías, y por ello la sobreproducción de capital implica la sobreproducción de mercancías... Se producen demasiadas mercancías para poder realizar el valor y el plusvalor contenidos o encerrados en ellas, bajo las condiciones de distribución y consumo dadas por la producción capitalista y reconvertirlo en nuevo capital, es decir para llevar a cabo este proceso sin explosiones constantemente recurrentes... No se produce demasiada riqueza. Pero periódicamente se produce demasiada riqueza en sus formas capitalistas antagónicas... La producción se detiene no allí donde esa detención se impone en virtud de la satisfacción de las necesidades, sino donde lo ordena la producción y realización de ganancias.<sup>94</sup>

De acuerdo a Leonard en Estados Unidos el 99% del flujo total de materiales que se cosechan, extraen, procesan y distribuyen como artículos finales, después de un periodo de 6 meses de la compra se convierten en basura. Después de la segunda guerra mundial con motivo de reactivar la economía norteamericana el analista de mercado Víctor Levou decía: “Nuestra enorme economía productiva... demanda que hagamos del consumo nuestro modo de vida. Que la compra y el uso de bienes se convierta en rito, que busquemos nuestra satisfacción espiritual y del ego en el consumo... Necesitamos que las cosas se consuman, se quemen, se reemplacen y se desechen con una velocidad siempre más rápida”<sup>95</sup>. La principal estrategia fue la obsolescencia en dos versiones. La *obsolescencia planificada* que consiste en diseñar las cosas para que se inutilicen lo más rápido posible pero garantizando que vuelva a comprarse nuevamente, en otras palabras, hacerlas desechables. Desde las bolsas, vasos, platos, pañuelos y pañales hasta cámaras fotográficas, celulares, discos compactos y hasta computadoras. La otra obsolescencia es la *percibida* que hace que se tiren cosas que se sabe siguen siendo útiles. El mecanismo principal es el aspecto, o sea, la moda. Y el instrumento genuino de la moda es la publicidad.<sup>96</sup>

## 2.2.6 Reducción del tiempo de venta. Publicidad y psicología

---

<sup>94</sup> Marx, Karl. El capital. Op. cit., tomo III, Pp. 331

<sup>95</sup> Leonard, Annie. Story of stuff. Op. cit.

<sup>96</sup> Ibid.

En este apartado se observa la influencia de la publicidad y la psicología en la conformación del llamado consumismo, pero se insiste en que esto solo fue posible porque existían las condiciones materiales y sociales para ello. Para contar esto se retoman las ideas más importantes, en función de nuestro punto, del documental *The century of the self* de Adam Curtis<sup>97</sup>

Cuando en 1917 EEUU entró a la primer Guerra mundial Woodrow Wilson, presidente norteamericano en ese momento, publicó que su objetivo era extender la democracia por toda Europa. El encargado de su propaganda era un sobrino de Freud, Eduard Bernays, quien trabajaba desde 1914 como agente de ventas. Al finalizar la guerra Wilson era considerado un liberador, multitudes en Europa lo rodeaban con agradecimiento, era un ídolo de masas. El *slogan* de la campaña fue: “Hacer el mundo más seguro y demócrata”.

Bernays, cuenta él mismo, se preguntaba si se podía obtener ese efecto en épocas de paz, es decir, propaganda durante la paz. Como este término tenía una connotación negativa lo sustituyó por el de *relaciones públicas*.

El presidente de una tabacalera lo contrató para lo que sería su primer experimento, hacer que las mujeres fumaran, algo no bien visto en esa época. Su cliente decía que por un tabú la mitad del mercado estaba perdido. Un psicoanalista a quien consultó le dijo que “el cigarro era un símbolo del pene y del poder sexual masculino. Las mujeres fumarían porque entonces tendrían su propio pene.” El experimento consistió en persuadir a un grupo de mujeres de clase alta a que comenzaran a fumar de manera ostentosa durante un evento público cuando recibieran una señal. La frase clave era “antorchas de libertad”.

La intención de Bernays era aludir a la memoria, a la emoción, a lo irracional de las personas que se encontraban en el lugar. El símbolo de los EEUU es la Estatua de la Libertad con su antorcha en la mano, él suponía que aquel que creyera en la igualdad apoyaría la acción. Al siguiente día la noticia se difundió en el país y en todo el mundo. La venta de cigarrillos se disparó. Consiguió que el cigarro en la mujer fuera socialmente aceptado y que las fumadoras se

---

<sup>97</sup> Curtis Adam, *The Century of the Self*. BBC Documental, 2002.

sintieran más independientes, libres y poderosas. Confirmó que un objeto irrelevante podía convertirse en un símbolo poderoso de cómo le gustaría a la gente que la vieran.

El sistema de producción masiva había florecido con la guerra creando millones de mercancías pero las empresas tenían miedo de la sobreproducción. Hasta ese momento solo se promocionaban las cualidades prácticas de los productos.

En 1928 Hoover llega a la Casa Blanca siendo el primero en asumir que el consumismo sería el motor principal de los Estados Unidos. Dijo a un equipo de publicistas: “ustedes tienen la labor de crear el deseo y transformar a la gente en máquinas de felicidad en constante movimiento. Máquinas clave para el progreso económico”.

Bernays continuó su trabajo. Vender productos sin dirigirse al intelecto. Promocionaba la revista *Cosmopolitan* relacionando artículos con estrellas de cine. Fue precursor de la publicidad indirecta en las películas. Pagaba a psicólogos para que publicaran informes asegurando que ciertos productos eran buenos, simulando ser investigaciones independientes.

Sin embargo, con el crack de 1929 su credibilidad se empezó a hundir. La crisis económica expandida a Europa cuestionó a la “democracia” americana. Hitler prometió eliminarla. El estado nazi controlaría el comercio. Fue notable el uso de propaganda a cargo de Goebels quien se confesara inspirado por Bernays.

En 1932 Roosevelt instaura el *New Deal* fortaleciendo el papel del estado, regulando más a las empresas privadas y al sistema financiero. En 1936 lanza su reelección, pero la Asociación Nacional de Fabricantes que incluye a las grandes empresas, con la colaboración de Bernays, comienzan una gigantesca campaña para que los ciudadanos pensaran que habían sido los empresarios y no los políticos quienes habían creado la moderna América. Se vinculaba la democracia con las corporaciones.

Tras la segunda guerra mundial la experiencia de masas de Alemania nazi preocupó al gobierno de los Estados Unidos pues creían que su sociedad era igualmente vulnerable a las fuerzas inconscientes que Sigmund Freud había

descubierto. Según cuenta el documental, un gran número de soldados americanos regresó durante la segunda guerra a causa de depresiones. Terminada la batalla se observó que millones de alistados tenían problemas emocionales.

En 1946 aprobaron la Ley Nacional de Salud Mental acompañado de un gran gasto en investigación científica. Se abrieron centros de atención psicológica en cientos de ciudades. Se formaron psicoanalistas para ser consejeros matrimoniales y se enviaron trabajadores sociales a las casas para estudiar la estructura psicológica de la vida familiar.

Este ascenso del psicoanálisis pronto pasó a los grandes negocios para formar no solo “mejores” ciudadanos sino también mejores consumidores. Ernest Dichter había fundado el instituto para la Investigación Motivacional en Nueva York donde se analizaba el comportamiento de la gente. ¿Por qué compraba lo que compraba? ¿Por qué reaccionaba a ciertos anuncios? Usaban técnicas de estimulación psicológica para vender nuevos productos. Se creía que la verdadera razón para comprar mercancías tenía su raíz en los deseos del inconsciente. Pretendían descubrir el “yo secreto” del consumidor americano.

Funcionaban a través de los llamados grupos de discusión que iban desde las amas de casa hasta los niños. Les pedían comentarios acerca de determinado producto pero de forma tal que predominara la emoción. Ditcher decía que “el hombre moderno siempre está eternamente listo para rellenar su propia imagen mediante la compra de productos que lo halagan”. Bajo el principio del psicoanálisis de que el entorno podía ser usado para fortalecer la personalidad aparecieron los anuncios “espectaculares” en las calles.

A principios de los 50 el psicoanálisis ya era parte de la vida americana. Escritores, actores y famosos estaban en constante terapia. Toda la gente quería ser psicoanalizada, nos dice el documental. Estaba en la política, los negocios y la planificación social. Justo cuando la circulación de mercancías aumentaba.

La idea esencial era que las masas eran fundamentalmente irracionales por lo cual tenían que ser orientados. Pero esta orientación era en realidad para que compraran cada vez mas y mas rápido generando por lo tanto más basura.

Durante la guerra fría Bernays, que para entonces trabajaba para la CIA, concluyó que los argumentos racionales eran inútiles y convenía manipular la idea sobre el comunismo. La información pública llegaba a través de películas y comités. Uno de sus clientes, la United Fruit que dominaba Guatemala organizó junto con la CIA un golpe de estado en 1954. Mientras se daba el ataque Barneys realizaba una campaña en los EU para que se viera como una lucha por la libertad y la democracia que negaban los comunistas.

No obstante, el psicoanálisis comenzó a ser criticado. Vance Packard escribió el libro *The Hidden Persuaders* (Los Persuadores Ocultos) acusando a esa teoría de reducir a la gente a marionetas emocionales cuya función era mantener la cadena de producción funcionando. Convertidos en pasivos participantes de un sistema de obsolescencia planificada.

Herbert Marcuse, filosofo alemán, quien practicó el psicoanálisis comenta en el documental que esa teoría aplicada “no consideraba el sistemático desperdicio de recursos tecnológicos que se da entre otros casos con la obsolescencia planificada o en la producción de innumerables marcas y aparatos que en el fondo, dice, son todos lo mismo. Esa prosperidad que consciente o inconscientemente nos lleva a un tipo de existencia esquizofrénica porque la gente acumula una cantidad increíble de agresividad, precisamente por esa prosperidad vacía que termina por estallar.”

Para Marcuse la enfermedad estaba en la sociedad no en los individuos. Los impulsos internos no eran necesariamente malos o violentos, era la sociedad la que los hacía peligrosos al reprimirlos y tergiversarlos. En su opinión el psicoanálisis incrementó la represión al tratar que la gente se *adaptara* obteniendo una sociedad más depresiva e impulsiva. Decía que la gente se veía reducida a expresar sus sentimientos e identidades a través de objetos producidos en masa resultando un “hombre unidimensional” conformista y reprimido.

Se tendió a creer que la felicidad y realización estaba en el individuo. Una especie de “socialismo con una sola persona... lo que por supuesto es capitalismo” señala el documental. Esta percepción fue alimentada y utilizada por el marketing. “Ser uno mismo” se convirtió en la norma. El problema era cómo expresarse “uno mismo”.

En 1978 un grupo de economistas y psicólogos del Instituto de Investigación de Stanford en California, que trabajaba también para el Departamento de Defensa, buscaban medir los deseos y los valores. Inventaron el término “estilo de vida” con el cual categorizaban y encajonaban a los individuos. Esto permitía a los negocios identificar que grupos compraban sus productos para así comercializar una mercancía que se convirtiera en emblema de los valores y estilos de vida de estos grupos.

Las corporaciones pusieron una etiqueta a las personas y las personas comenzaron a buscar etiquetas en los productos. Surgió toda una gran industria de investigación psicológica de mercado. “Los productos vendían un estilo de vida, una forma de ser..., vendían valores. Podías comprar una identidad”. Y no solo se preveía los productos que serían comprados, también por quien votarían los ciudadanos. El discurso de la libertad individual fue probado con éxito en las campañas del actor Reagan y Thatcher en Inglaterra.

La rentabilidad de los sistemas de producción masiva anteriormente estaba sujeta a la fabricación de un mismo objeto. Con la necesidad de “expresar” un mundo de personalidades “diferentes” se desarrollaron procesos tecnológicos a partir de las computadoras, diseños digitales y la publicidad en envolturas, paquetes y cubiertas que fabricaban bienes novedosos en poco tiempo.

El temor de que la oferta superara a la demanda parecía quedar en el olvido con la creación de un mercado ilimitado basado en la siempre cambiante expresión personal.

“El capitalismo ofreció la manera de hacer sentir únicas a las personas y una forma de expresar su individualidad y satisfacción personal” así la sociedad se constituyó en una masa de personas aisladas que toman decisiones individuales para promover su propio bienestar.

Retomando a Marx se puede decir que el capitalismo ha producido un tipo de consumidor y la forma de consumir sus mercancías.

### EL NEGOCIO DEL PROCESAMIENTO DE BASURA

“El capitalista sabe que todas las mercancías, por zaparrastrosas que parezcan o mal que huelan, en la fe y la verdad son dinero [...], y por añadidura medios prodigiosos para hacer del dinero más dinero.”

Karl Marx, El capital.

#### 3.1 La basura se convierte oficialmente en mercancía

Hasta finales del siglo XIX las familias reciclaban o reutilizaban los materiales que compraban o hacían. La reutilización era una forma de vida. Sólo se tiraban cuando los materiales ya no se podían usar. Las basuras se depositaban en los patios o huertos de las casas, donde la mayor parte de ellos se descomponía o servía para alimento de puercos y otros animales.<sup>98</sup>

De 1870 a 1920 se vivió una revolución sanitaria en Europa occidental, Japón y América del Norte. Además del sistema de alcantarillado y presas, la purificación del agua con cloro, la mayoría de sus municipios había organizado la recogida de basuras y su eliminación. Aunque esta consistiera en su mayoría en mandarla a terrenos o masas de agua próximas.<sup>99</sup> Ya en estas fechas personas marginadas rebuscaban en la basura materiales para usar o vender descubriendo el valor de mercancía de parte de los desperdicios de la sociedad.

Tras la Segunda Guerra Mundial el problema de los residuos ya era un problema de salud pública nacional y su gestión se convierte en *responsabilidad estatal*. La era del plástico y lo desechable había iniciado. En 1965 EEUU aprueba la Ley de Recogida de Residuos Sólidos. En 1970

---

<sup>98</sup> De Kadt Marteen. El reciclaje en la rueda de la producción, Op. cit. Pág. 6

<sup>99</sup> McNeill John, Op. Cit., págs. 346-349

aprueban la Ley de Política Ambiental y se forma la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos quien separa los famosos residuos sólidos municipales del resto de residuos.

Una práctica común, que como veremos más adelante persiste hasta el día de hoy, es que las ciudades ricas envían sus basuras a zonas vecinas por un monto de dinero o convenio<sup>100</sup>. En 1978 la Suprema Corte de los Estados Unidos estableció que “Nueva Jersey no podía cerrar su frontera a la basura de Filadelfia sin violar la libertad constitucional de la cláusula de comercio. [Es en ese momento, dice Kadt, que] la basura propiamente dicha fue declarada oficialmente como mercancía capitalista”<sup>101</sup>.

Lo que había sido una actividad controlada por carteles y mafias locales se convirtió en un potencial negocio que tendría a municipios enteros como mercados cautivos. Las empresas de residuos recién formadas empezaron a crecer, a concentrarse y centralizarse al grado de cotizar acciones en la bolsa y aparecer en la lista de las 500 mayores compañías de ese país. La gestión de la basura se incorporó a *la rueda de la producción*.<sup>102</sup>

### **3.1.1 El negocio de enterrar. Privatización de los rellenos sanitarios o basureros**

El Bordo de Xochiaca es el tiradero de basura más grande de América Latina y a pesar de que especialistas señalaron en octubre del 2009 que su vida puede extenderse al menos 5 años más, la Semarnat ha demandado reiteradamente su clausura sin presentar bases técnicas.<sup>103</sup> El estado de México informó que solo podrá recibir 4 mil de las 13 mil toneladas que se generan diariamente en la capital y no hay otros sitios para disponerla. Se considera que se trata de un conflicto político entre el gobierno federal panista y el gobierno local

---

<sup>100</sup> Rathje William y Cullen Murphy, Op. cit. pág. xiii

<sup>101</sup> De Kadt Marteen, Op. Cit. Pág. 11

<sup>102</sup> Ibídem.

<sup>103</sup> Gómez Laura, “El Bordo Poniente aún puede dar servicio durante 5 años: expertos” En *La Jornada*, 26 de octubre de 2009.

perredista<sup>104</sup>, pero lo que está en el fondo es la privatización del sistema de limpia. Veamos lo que le sucedió al vertedero más grande del mundo:

En 1948 se abrió el basurero de Fresh Kills que reemplazo al océano Atlántico como destino final de los residuos de Nueva York. Con 890 hectáreas, la acumulación se podía ver desde el espacio y su altura superó la de la estatua de la libertad. En 1996 la Asamblea legislativa en coordinación con la oficina del alcalde de la ciudad dispusieron su clausura para enero del 2002 aunque finalmente se cerró el 22 de marzo del 2001. De acuerdo a Kadat la vida útil del tiradero se pudo extender sin problemas durante el siglo XXI, pero el estado prefirió pagar alrededor de 300 millones de dólares al año más por su clausura. Los motivos oficiales fueron las presiones de los vecinos residentes apoyadas por la Agencia de Protección Ambiental. No obstante, la consecuencia inmediata fue la privatización del procesamiento de basura en Nueva York. Los olores y las molestias no desaparecieron porque ahora un flujo mayor de basura atraviesa la comunidad en su ruta hacia incineradoras o vertederos distantes y los residentes pagan tarifas más altas por el servicio privado.<sup>105</sup>

Miles de toneladas de escombros de la tragedia del 11 de septiembre fueron llevadas al ex-tiradero y paradójicamente ahora es el parque ecológico más grande de NY. De manera similar gran parte del Bordo sería convertido en una megaplaza comercial, centro de convenciones, espacios educativos y hospitales particulares, proyecto que financiaría casi en su totalidad uno de los hombres más ricos del mundo, Carlos Slim.<sup>106</sup> Finalmente en 2008 sobre miles de toneladas de basura cubiertas con tierra se inauguró un centro deportivo y en las zonas aledañas dos universidades, oficinas de gobierno y un centro comercial<sup>107</sup>.

---

<sup>104</sup> Restrepo Iván, "Y el Bordo Poniente sigue ahí..." En *La jornada*, 5 de octubre de 2009.

<sup>105</sup> De Kadat Marteen, Op. Cit. Pág. 76

<sup>106</sup> Dávila Israel, *Financiará Slim 70% del proyecto para "cambiar rostro" al Bordo de Xochiaca*, *La Jornada*, 15 de noviembre del 2005.

<sup>107</sup> Sepúlveda Jorge, *Inaugura Telmex el Centro Deportivo Bicentenario*, *La Jornada*, 1 de diciembre del 2008.

### 3.1.1.1 El que controla un vertedero controla los medios de recogida de basura y su destino

La privatización en Nueva York dio paso a la mayor empresa de residuos del mundo, la Waste Management.<sup>108</sup> En 1990 se hablaba en los EEUU de una crisis nacional de vertederos. Se preguntaban lo que sucedería con la basura cuando estos estuvieran llenos. Todo se diluyó cuando las multinacionales expandieron la capacidad de los basureros que tenían. Pero la preocupación nacional creó una demanda pública de reciclaje. Al principio los contratistas privados se resistieron porque pensaban que con el reciclaje se reducirían sus servicios, pues reciclar supone menos basura. Sin embargo se dieron cuenta de que ellos mismos podían ofrecer el servicio de reciclaje. Absorbieron las compañías locales y apoyaron finalmente la Jerarquía de la gestión de residuos sólidos<sup>109</sup>. Los desechos reciclables llegarían a sus incineradoras o vertederos. Los desechos de la extracción, manufactura, venta y uso de artículos de consumo también fueron gestionados privadamente. Lo que para muchas empresas son residuos de sus procesos productivos, para otros es la materia principal de su actividad. La siguiente nota periodística expresa la eficacia del manejo de la basura por parte de una empresa privada en Italia:

*“La munnezza è oro”* (la basura es oro), dijo el colaborador de justicia, ex mafioso, Nunzio Perrella, a principios de los 90. Lo decía hace casi 20 años y nadie hizo nada. He aquí el primer responsable: la mafia, que por estos lares se le llama Camorra. O’ sistema, como también se le llama, gana del negocio de la basura alrededor de mil millones de euros al año, entre los fondos estatales y europeos que logra interceptar y el servicio de procesamiento de la basura que ofrece. Un negocio redondo que sirve a todos. Un ejemplo sobre todos: si el procesamiento de desechos tóxicos –los más peligrosos– cuesta entre 20 y 60

---

<sup>108</sup> Es la contratista que exporta la basura del Bronx a sus instalaciones de Connecticut y Virginia. Provee los servicios de recolección, transferencia, reciclaje, disposición y energía (por medio de incineración). Sus clientes incluyen comercios, industrias, municipios y viviendas, otras compañías de basura y entidades gubernamentales. Se divide en 6 grupos, 4 se organizan por áreas geográficas y dos por función: reciclaje y tratamiento de llantas. Además de servicios de recuperación de gas metano y subcontrataciones. Anuncio para 2010 la adquisición de la compañía recicladora City Wide Recycling. En New York Times, disponible en línea <http://topics.nytimes.com>.

<sup>109</sup> La jerarquía de la gestión de desechos sólidos establece las prioridades para el procesamiento. Donde el primer lugar es la reducción del desecho, que por supuesto incluye la reutilización casera; le sigue el reciclaje; y una vez que pasan estos “grandes” filtros se incinera o se vierte. Esta jerarquía de la EPA es compartida por muchos países. Disponible en línea: [http://www.epa.gov/espanol/desechos\\_solidos.htm](http://www.epa.gov/espanol/desechos_solidos.htm)

centavos por kilo, la Camorra es capaz de ofrecer el mismo servicio por tan sólo 10 centavos. ¿Cómo? Enterrando todo.

La Campania es hoy el más grande basurero europeo y conserva bajo tierra tal cantidad de basura, que si fuera sacada de sus improvisados depósitos formaría una montaña de 14 kilómetros de alto con una base de tres hectáreas. Basura en su gran mayoría generada por la producción industrial del norte de Italia y de los demás países europeos.

Tenemos aquí entonces al segundo gran responsable de esta situación: la industria y, en general, un sistema productivo incapaz de generar bienes sin contaminar (se calcula que 81 por ciento de los desechos europeos son de origen industrial). El silencio de los industriales italianos en estos días marca una precisa responsabilidad de quienes durante décadas han aceptado formas más esbeltas de resolver los problemas de los desechos... y hoy voltean al otro lado (quizás buscando más sitios donde enterrar basura). Todo con la ausencia de quienes gobiernan la región y el país.<sup>110</sup>

Otro caso en México es el del basurero de Tlanepantla operado por Proactiva Medio Ambiente México. Un corporativo que nace de la fusión de una de las empresas de construcción más importantes de México y América Latina, ICA (Ingenieros civiles asociados de México); Fomento de construcción y contratos de España, líder del mercado español de saneamiento urbano; Veolia de Francia antes Vivendi, la constructora más grande del mundo, segunda en comunicaciones y manejo de electricidad y gas, principal compañía en el manejo de basura en Europa. Opera en México al menos otros 8 rellenos. Tan solo el basurero de Tlanepantla le genera alrededor de 2 millones de pesos cada 10 días, recuperando y multiplicando su inversión rápidamente. Ante este monstruo la población que ahí vive se manifiesta por los daños a la salud de la que es víctima y la contaminación ambiental. No obstante, el gobierno certifica la eficacia del relleno y dona féretros para la comunidad.<sup>111</sup>

### **3.1.1.2 La crisis crónica de la basura**

Cuando la basura salta como noticia se debe a que hay manifestaciones en contra de la construcción o cierre de un tiradero. También cuando el sistema de

---

<sup>110</sup> Dean Matteo. *Nápoles, donde la basura es oro*. La Jornada, 7 de enero del 2008

<sup>111</sup> Barreda Andrés. El sucio negocio de limpiar, El basurero de Tlanepantla. Documental, casifop 2007

limpia deja de recogerla y aparece una acumulación a la vista de todos. Pero hay otro problema, el cual aunque no se haga evidente de forma inmediata resulta peligroso:

Los «excesos» de la contaminación fueron, en apariencia, corregidos. Londres no volvería a sufrir más episodios de *smog* y la legislación vigiló para que los niveles de los contaminantes en aire, agua o suelos no supusieran un peligro para la salud pública inmediata. Se entraba así en la era de la enfermedad ambiental crónica, es decir, la de efectos invisibles, persistentes y acumulativos. La estética estaba salvaguardada, pero los engranajes del capitalismo de finales del siglo XX seguían, como antes, resultando venenosos.<sup>112</sup>

Un problema de recolección sucede cuando por alguna razón el sistema encargado de retirar la basura acumulada de viviendas, comercios, etc. se detiene. Rápidamente crecen cerros de basura con sus olores desagradables y la gente se hace consiente de la gravedad demandando soluciones municipales. En la medida que pasan los días la gente reconoce una crisis.

Después de la recolección viene la disposición final. Si el vertedero donde se destina la basura de un municipio cierra porque se agoto o porque la comunidad aledaña se manifiesta por los peligros que ocasiona, o por la circunstancia que sea, aparece una crisis de disposición.

Este problema es escandaloso y muy notorio. Las empresas privadas aprovechan esta situación o la crean. El cierre de vertederos, paros de los trabajadores de limpia, calles llenas de basura dan la impresión de una incapacidad del sistema presente que por naturaleza son en primera instancia de carácter estatal. La crisis de recolección y disposición se convierten en un mecanismo de privatización. Tal como sucede con las campañas de desprestigio a la educación pública o a las empresas paraestatales como Pemex, Luz y fuerza, agua, etc.

Finalmente, suponiendo que la recolección y disposición se logra sin inconvenientes resulta que los métodos de “eliminación” que se tienen contaminan al final de cuentas. Pero ¿qué no es ya una crisis producir esa cantidad de desechos nocivos? No, dice el capital, eso es resultado del

---

<sup>112</sup> Velázquez Federico, Op. cit. Pág. 72

desarrollo y el desarrollo prepara sus soluciones. Pues, después de todo ¿qué no la basura es oro? Si la quemo produzco energía, que por cierto anda muy escasa y cara; si la separo puedo reciclarla y venderla; si construyo un relleno sanitario genero empleo y puedo acumularla sin peligros; el círculo queda cerrado – se ilusiona el capital –.

Sin duda la cuestión tiene que ver con la técnica, es decir con la forma como se producen los valores de uso. El capital trata de solucionar las dificultades causadas por su tecnología con su misma tecnología. Las empresas están convencidas de que pueden seguir operando tal como lo hacen, lo único que tienen que hacer es dejar que el mercado se encargue. Esto es, que el tratamiento de la basura se convierta en un negocio privado. Esta industria motivada por la ganancia invertiría en desarrollar la tecnología necesaria para “olvidarse” de la basura. El cabo suelto queda atado. Las montañas de basura crecientes representarían sustratos o insumos mayores para el negocio de “limpia” y el progreso seguirá su curso ascendente.

“Iván Klima recuerda una cena con el director de la empresa Ford en su residencia de Detroit. El invitado pregunto al anfitrión, que alardeaba del creciente número de nuevos y flamantes automóviles Ford que salían de la cadena de montaje, ‘cómo se deshacían de todos los coches fuera de uso’ y el director le contestó que ‘aquello no era difícil. Todo lo que se fabrica puede desaparecer sin dejar rastro, es un mero problema técnico. Y el mismo sonrió ante la idea de un mundo totalmente vacío, limpiado’...Klima cavila: ‘No, eso no es solo un problema técnico. Porque el espíritu de las cosas muertas levita sobre la tierra y sobre las aguas, y su aliento es de mal agüero’”<sup>113</sup>

El hecho es que los tratamientos vigentes (que en realidad son variantes de los métodos más arcaicos: quemar, enterrar, sumergir) están en crisis, no porque la *demand*a de limpieza desborde la *oferta* y sea cuestión de que la industria crezca, sino porque ése espíritu de las cosas muertas que mencionaba Klima se hace visible al menos para ciertas partes de la sociedad que comienza a organizarse y a resistir impidiendo que se sigan construyendo basureros en sus

---

<sup>113</sup> Bauman Zigmunt, Op. cit. págs. 14,15.

comunidades, exigiendo que se deje de contaminar el aire, las barrancas, los ríos y mares, etc.

### a) Los inconvenientes de los basureros

La acumulación y entierro de desechos en la periferia de las ciudades sigue siendo la principal forma de disposición tras sustituir a los océanos y cursos de agua.

**Modalidades de manejo de residuos sólidos en otros países y en México**

País	Relleno sanitario	Incineración	Composteo	Reciclaje
Estados Unidos	73	14	1	12
Japón	27	25	2	46
Alemania	52	30	3	15
Francia	48	40	10	2
Suecia	40	52	5	3
México	90-94	-	-	6-10

Fuente: Sancho y Cervera J. y Rosiles G. Situación Actual de Manejo Integral de los Residuos Sólidos en México. Sedesol. 1999. En <http://www.partidoverde.org.mx/haciab.htm>

Los principales problemas de los vertederos son: “los escurrimientos líquidos que contienen restos de sustancias peligrosas [lixiviados] y cuyo principal impacto es la contaminación de fuentes de agua; la generación de grandes volúmenes de gas metano que contribuye significativamente a crear el efecto invernadero en la atmosfera regional; y la degradación de sus suelos.”<sup>114</sup> Como se mencionó anteriormente, muchos residuos industriales también terminan en los vertederos ampliando la contaminación. Es común que se presenten combustiones en los basureros produciendo un efecto de incineración.

<sup>114</sup> Bernache Gerardo, Op. cit. Pág. 23

Otro problema es que a medida que la mancha urbana se expande miles de personas se establecen en zonas perimetrales de antiguos basureros que décadas atrás estaban en las *afueras*. O bien, zonas habitacionales que se encuentran en las periferias y sitios supuestamente idóneos para instalar un relleno son exhortados a permitirlo con la promesa de no ser riesgoso y significar empleo y beneficios<sup>115</sup>.

Los diferentes tóxicos químicos que emanan de los tiraderos además del metano han causado graves problemas incluso después de haber sido rellenos y clausurados. Un ejemplo es el caso del canal Love:

Un lugar situado en el estado de Nueva York (EEUU), junto a las cataratas del Niágara...Entre 1947 y 1952 la compañía química Hooker usó un viejo canal que no se había llegado a terminar, para depositar 20 000 toneladas de productos químicos muy tóxicos. En 1952 la ciudad de Niagara Falls expropió esos terrenos para construir una urbanización y una escuela. La compañía química advirtió de los peligros, pero se pensó que recubriendo, como hicieron, todo el vertedero con capas de arcilla y tierra quedaría suficientemente sellada.

Cuando los obreros que construían la escuela removieron la arcilla, como se comprobó más tarde cuando empezaron a surgir problemas al final de los años cincuenta. Niños que jugaban en el patio sufrían quemaduras, algunos enfermaron y murieron. Vapores tóxicos emanaban de vez en cuando dañando a las plantas. Con las lluvias salía barro cargado de una mezcla oscura y tóxica. Los problemas continuaron durante años. En 1978 se hicieron análisis de las aguas de la zona que mostraron la presencia de 82 productos químicos contaminantes. El Departamento de Sanidad comprobó que una de cada tres mujeres había tenido abortos espontáneos, un porcentaje muy superior al normal, y que de 24 niños, cinco tenían malformaciones. Se estudiaron otras enfermedades en niños y se vio que su incidencia era claramente más alta que en la población general.

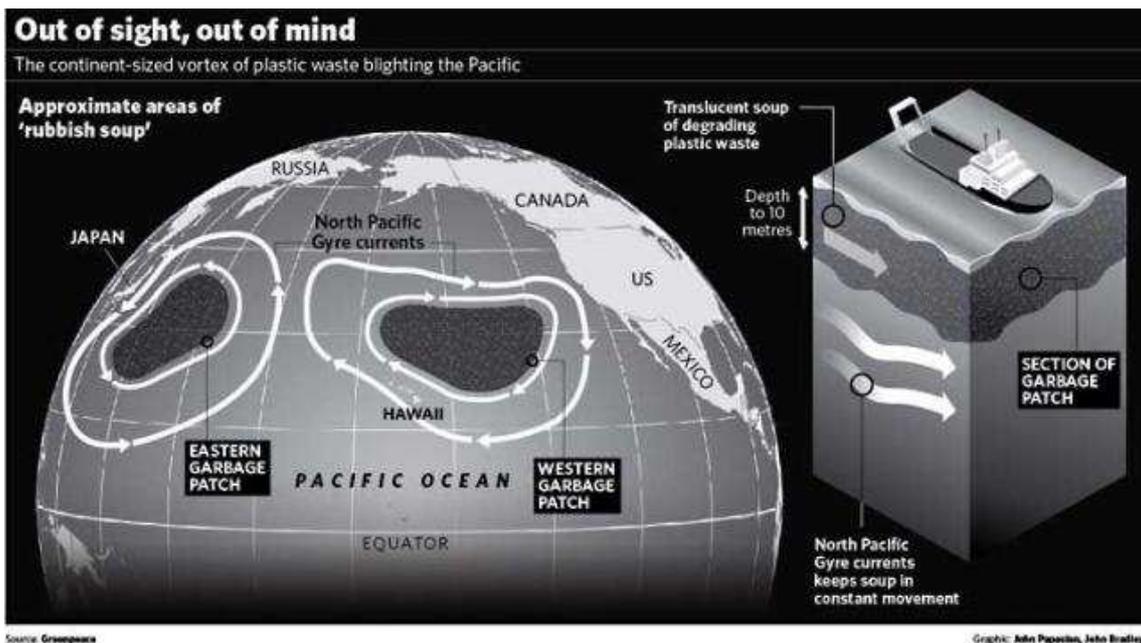
---

<sup>115</sup> Esto sucedió en Zimapán, Hidalgo, donde la empresa BEFESA instaló un basurero para residuos tóxicos altamente peligrosos y mientras construían el hoyo avisaron a la comunidad que se trataba de una planta de reciclado que traería empleos sin ningún riesgo a la salud. El confinamiento solo ofreció 40 empleos con un alto grado de peligrosidad. La zona presenta 400% más casos de cáncer que el promedio del estado. Nadie controla lo que entra en el basurero. La empresa construyó una capilla a los pobladores cercanos como intercambio. En el 2007 una resistencia obligó a discutir en términos legales la clausura del basurero pues ellos mismos habían reconocido 82 impactos ambientales. BEFESA acudió a un organismo del Banco Mundial y anunció que si cerraban México tenía que pagar 31 millones de dólares por daños y perjuicios. La respuesta inmediata fue la intimidación al municipio con más de 800 policías federales, retenes, helicópteros que salvaguardaban las instalaciones para su libre funcionamiento. Véase Viveros Mario, Bienvenidos a Zimapán: cementerio tóxico. Documental Canal 6 de Julio, México, 2008.

La zona fue declarada un área catastrófica. La escuela fue cerrada y cientos de familias de la zona evacuadas. Todo el proceso supuso casi 200 millones de dólares además de los graves daños a la salud de las personas<sup>116</sup>

### 3.1.1.3 Basura en las aguas

Uno de los casos más impactantes por sus dimensiones es el de la llamada *gran mancha de basura* que flota en el océano Pacífico y contiene alrededor de 100 millones de toneladas de desechos plásticos. Esta sopa de basura conecta dos áreas que están a ambos lados de Hawái, la mancha de basura oriental y occidental, ocupando una superficie de dos veces el tamaño de los Estados Unidos.<sup>117</sup>



Además de esta acumulación miles de ríos, lagos y otras corrientes y depósitos de aguas son contaminados a diario<sup>118</sup>. En el estado de Jalisco, comunidades

<sup>116</sup> Ciencias de la tierra y del medio ambiente, Libro electrónico. Canal Love. Tomado de [http://www.proyectosalohogar.com/Ciencias\\_ambientales/13Residu/101Love.html](http://www.proyectosalohogar.com/Ciencias_ambientales/13Residu/101Love.html)

<sup>117</sup> Mancha de basura flota en el Pacífico, El Universal, op. cit.

<sup>118</sup> La empresa Kimberly Clark fue sancionada por tirar sus lodos de celulosa en una cañada de más de dos kilómetros de longitud en el municipio de Ramos Arizpe, Coahuila. La sanción que ascendía a aproximadamente un millón de pesos fue negociada por la empresa norteamericana para tratar de evadirla. En Restrepo Iván, Un México sin basura quedó en promesa. La Jornada, 13 de noviembre del 2006.

como la de El Salto o Juanacatlán entre muchas otras se han organizado para denunciar la contaminación del río Santiago y canales locales por un vertedero e industria química, electrónica, tequilera, agropecuaria y manufacturera. En enero del 2008 el niño Miguel López cayó al río y después de 19 días murió envenenado por metales pesados que contenía el agua.<sup>119</sup> En la frontera norte de México la industria maquiladora ahí asentada es responsable al menos del 85% de la contaminación ambiental con desechos tóxicos que terminan en los sistemas de desagüe, cuerpos de agua y tiraderos de basura, además de todos los líquidos residuales en procesos productivos<sup>120</sup>.

### **3.1.2 El reciclaje: un negocio que tranquiliza conciencias pero aumenta el problema**

Se dice que el reciclaje es una medida reformista porque desplaza el origen de los desechos, y así, la responsabilidad de las corporaciones productoras a los individuos consumidores. También, que es una estrategia diseñada para asegurar el futuro de los vertederos, como vimos antes.<sup>121</sup>

“El reciclaje no es ya simplemente una industria que tranquiliza la conciencia. También se ha convertido en un negocio capitalista importante...”<sup>122</sup> Cuando un pepenador o nosotros mismos separamos la basura en realidad estamos agregando valor a esos materiales que posteriormente se pueden procesar y vender como materia prima. La única ganancia que obtenemos de ese trabajo realizado es sentir que cooperamos con el medio ambiente pero los verdaderos beneficiados son los gestores privados. Son ellos los que promocionan arduamente el reciclaje.

---

<sup>119</sup> Problemática ambiental de la región de los pueblos El Salto, Juanacatlán, Puente Grande, Toluatlán y sus comunidades en Jalisco, México. Agrupación un Salto de Vida, AC y Fundación Rosa Luxemburgo de Alemania.

<sup>120</sup> Martínez Teresa. *Negocio sin regulación*. Revista Vértigo, Año VII, No. 329, Julio 2007. Pp 10-14

<sup>121</sup> Horton Stephen, *Value, Waste and the Built Environment: A Marxian Analysis*. Op. cit.

<sup>122</sup> De Kadt Marteen, Op. cit. pág. 14

### 3.1.2.1 Mitos del reciclaje. La conservación de recursos naturales VS las ganancias

Con frecuencia se escucha que la basura es un desperdicio de recursos, que la basura es igual a dinero y que lo que hace falta es una cultura del reciclaje. Pero separar no es reciclar. Existen algunos datos impresionantes sobre los porcentajes que se reciclan:

En los Estados Unidos algunos programas exitosos reciclan menos del 10% de los desechos residenciales.<sup>123</sup> En México sólo se recicla cinco por ciento de las entre 150 y 180 toneladas de basura electrónica que se producen al año;<sup>124</sup> entre 10 y 12% de los plásticos<sup>125</sup>; dos de cada 100 celulares<sup>126</sup>; se recicla solo el 6% de aguas residuales en el DF.<sup>127</sup>

Un estudio del Center for the Biology of Natural Systems demostró que se puede llegar a reciclar hasta un 84% de los desechos domésticos.<sup>128</sup> Pero ¿por qué no se logra una mayor tasa de reciclado, incluso en los países de “primer mundo”?

De acuerdo a la propia lógica del capital y sabiendo que en tanto más se acelere su rotación más valorización del valor hay, se sigue que el aprovechamiento de sus desechos economiza los costos de la materia prima, por lo que la existencia misma del problema de la basura no tiene sentido. Es decir, la industria tendría que estar desde siempre preocupada por no desperdiciar absolutamente nada, una parte del desarrollo tecnológico debería

---

<sup>123</sup> Horton Stephen, Value, Waste and the Built Environment: A Marxian Analysis. Op. cit.

<sup>124</sup> En México solo se recicla 5% de basura electrónica. La Jornada, 21 de noviembre del 2009. Denunció el secretario de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados, Alejandro Carabias.

<sup>125</sup> La prohibición del uso de bolsas de plástico en centros comerciales llevará al cierre de 800 empresas dedicadas a su fabricación, así como a la pérdida de 30 mil empleos directos, alertó la directora del Instituto Mexicano del Plástico Industrial (IMPI), Mónica Conde Ortiz.  
<http://www.informador.com.mx/economia.htm>

<sup>126</sup> Ayala Rodríguez, responsable del programa de Medio Ambiente de la Universidad Iberoamericana (UIA) de Puebla. En Notimex, Solo se reciclan 2 de cada 100 celulares en México. Publímetro, 24 de octubre del 2009

<sup>127</sup> Cuarenta y nueve por ciento de los recursos para la planta de Atotonilco proviene del gobierno federal y 51 por ciento de inversión privada, razón por la que durante 10 años el agua será vendida a bajo costo a la administración federal. En Hernández Jorge, Se recicla sólo 6% de aguas residuales. Milenio, 9 de noviembre del 2009

<sup>128</sup> De Kadt Marteen, Op. cit.

ocuparse del aprovechamiento de estas *deyecciones*<sup>129</sup>. Además estarían garantizando reservas de materia prima de las cuales se han apropiado ya sea de manera privada o en su forma estatal aún.

Las empresas que gestionan el procesamiento de la basura tratan diariamente con miles de toneladas y el servicio que ofrecen a los municipios es liberarlos de las montañas de desechos y sus olores. Si se recicla o no es una decisión de las compañías que se han adueñado de los desperdicios. El planteamiento lógico de las personas es que si los gestores pueden lograr una ganancia al vender los materiales potencialmente reciclables lo harán.

Sin embargo ellos proceden de la manera más eficiente que pueden de acuerdo a sus intereses. Por lo tanto tratan a la basura y al material reciclable de la misma forma, lo recogen, lo transportan y los vierten o queman. Los gestores requieren de grandes y continuas cantidades de basura para que sean costeables sus instalaciones (incineradoras, vertederos).

La industria productora de bienes encuentra más barato comprar materia prima virgen que reciclada. Recoger, separar, trasladar y procesar es más caro que la extracción directa. Pero la extracción directa es más barata porque cuentan con alta tecnología, beneficios fiscales y subsidios energéticos. En la medida que se invierta en investigación y desarrollo de tecnologías para el reciclado aunado a políticas de regulación y fomento las materias “secundarias” serán demandadas. Será importante la presión social sobre el control estatal de emisiones tóxicas.

Muchas veces una misma corporación es dueña de todo el proceso desde la extracción hasta la manufactura final. Comprar material reciclado significaría contraer la demanda en alguno de los puntos. Ellos alegaran desempleo como en el caso del plástico o toda la industria de lo desechable. Sin ir más lejos este es el caso del automóvil que décadas atrás pudo funcionar eficientemente con electricidad pero la industria petrolera coludida con las automotrices “mataron

---

<sup>129</sup> Marx explica los ahorros que hacen los capitalistas al utilizar las *deyecciones* (desperdicios) de la producción cuando estas son de carácter masivo, cuando se han perfeccionado las maquinas y la ciencia, particularmente la química, para descubrir utilidades de los desechos. Marx Karl, El Capital, Op. cit. T. III, cap. V, par. IV) Aprovechamiento de las *deyecciones* de la producción, pp. 123-127

el coche eléctrico”<sup>130</sup>. La única forma de que haya una posibilidad para que los productores consuman material reciclado es que este sea más barato no solo en relación con materia virgen sino con la amortización y el costo de sustituir las plantas y maquinaria de extracción.

Y los consumidores envueltos en las compras compulsivas, agréguese lo fácil que es tirar, se contentan con la elevada cultura de la separación. Los más conscientes se darán cuenta que los productos reciclados y orgánicos que ofrece el mercado cuestan considerablemente más que lo “normal”. La dinámica citadina impide que la gente se dé tiempo para hacer composta o ser creativos en el reuso, suponiendo que no les importe la presión social de adquirir novedades.

---

<sup>130</sup> Paine Chris, Who killed the electric car? Documental, Electric entertainment, 2006

### a) La paradoja del reciclaje

Rathje y Muphy en su Arqueología de la Basura llaman la atención sobre lo que denominan “el porcentaje paradójico del reciclaje”. Para explicarlo dan el caso del papel, el cual es uno de los componentes principales de los residuos sólidos municipales.

Cuadro 1.

	1970	1994	Diferencia
Toneladas desechadas de papel	40 millones	80 millones	+ 40 millones
Toneladas recicladas de papel	6 millones	28 millones	+ 22 millones
Tasa de reciclaje de papel	15%	35%	+ 20%
Toneladas enviadas al vertedero o incineradas	34 millones	52 millones	+ 18 millones

Fuente: Elaboración propia con base en Rathje y Murphy, Op. cit.

El cuadro 1 explica como los estadounidenses lograron reciclar en 1994 el 35% de todo el papel que estaba destinado al tiradero, superando el 15% en 1970. No obstante, a pesar del esfuerzo conseguido por consumidores, centros de reciclaje y fabricantes se enviaron alrededor de 15 millones de toneladas de papel más que 24 años antes.

En conclusión a mayor reciclaje mas basura. Esto da fuerza al planteamiento de que el reciclado hace creer a los consumidores que “la batalla de la basura” está ganada y los impulsa a mantener o incrementar sus niveles.

Por otra parte el reciclaje que si se lleva a cabo es al final de cuentas la repetición de un proceso contaminante.

### **3.1.3 Incineradoras: fábricas de tóxicos cancerígenos y ganancias**

Frente a la inmensa acumulación de basura y la cuestión de dónde ponerla se opta muchas veces por quemarla. Sin embargo, la aparente desaparición se convierte en humos y cenizas de un alto grado de nocividad.

Aunque ya en el siglo XIX se utilizaban incineradores en Europa, el método barato de enterrar predominó en las ciudades del mundo. Pero en la década de 1970 el rechazo de comunidades y gobiernos locales a la instalación de vertederos al mismo tiempo que la producción de desechables se intensificaba llevó a la naciente industria del manejo de residuos a promover la incineración como solución a esa “crisis de la basura”<sup>131</sup>

Estados Unidos incineraba el 60% de los residuos sólidos municipales en 1960 hasta que las regulaciones ambientales y las organizaciones comunitarias ambientales hicieron que disminuyera a 9% para 1980.<sup>132</sup> En la década de 1980 supuestas mejoras en la tecnología permitieron construir plantas de combustión con recuperación de energía por lo que contratistas privados cobraban por el servicio de quemar basura y al mismo tiempo por producir electricidad. Sin embargo accidentes ambientales y comunidades afectadas por la instalación de plantas de incineración, vertederos y centros de almacenamiento impulsaron organizaciones como NIMBY (Not in my Back Yard/ No en Mi Patio Trasero) que retardaban la construcción de diversos sitios de disposición.<sup>133</sup>

Ahora bajo el manto del desarrollo sostenible la industria cementera quema residuos peligrosos y no peligrosos, incluyendo millones de llantas, como combustible alternativo para los hornos. Obteniendo ganancias al tratar residuos y

---

<sup>131</sup> Bejarano Fernando, Op. cit.

<sup>132</sup> De Kadat Maarten, Op.cit. pág. 10

<sup>133</sup> *Ibíd.*

por la venta de cemento además de que es supuestamente una energía de biomasa. Como se trata de una instalación que funciona en continuo y de la que se desprende el aprovechamiento del calor generado, cuántos más residuos se quemen, mejor irá el proceso; por lo tanto, ni una palabra sobre cuestionar el modelo de «usar y tirar», de cuestionar la producción de basuras.<sup>134</sup> No obstante, la quema de basuras provoca la liberación al ambiente de sustancias mortales.

### **3.1.3.1 Contaminantes orgánicos persistentes: Dioxinas, furanos y otros productos de la incineración**

Los contaminantes orgánicos persistentes (COP) son una serie de compuestos químicos que resultan tóxicos para la salud animal, humana y medio ambiente. Son orgánicos por tener carbono en su estructura haciéndolos solubles en grasa y permitiendo que se acumulen a lo largo de cadenas alimenticias. Son persistentes porque duran décadas en degradarse y pueden desplazarse a grandes distancias.<sup>135</sup>

Para comprender mejor la gravedad del problema se presentan algunos efectos de los COPs en la salud: “En los hombres: cáncer de tejidos blandos, pulmón, estómago; reducción en el número de espermatozoides, atrofia testicular, alteraciones hormonales masculinas, feminización de respuestas y comportamientos hormonales. En las mujeres: problemas en el embarazo, cuando los COPs entran al útero el índice de abortos aumenta y los efectos en el feto no nacido son: paladar hundido, alteraciones en el sistema reproductivo, comportamiento alterado, anormalidades en genitales femeninos, riesgo de embarazo adverso, retraso de la pubertad, problemas neurológicos y de desarrollo... En los niños: malformaciones congénitas, asma, enfermedades reproductivas e inmunológicas, de neurodesarrollo (no desenvuelven toda su inteligencia y comprensión en la lectura), hiperactividad. También provoca

---

<sup>134</sup> Bejarano Fernando, Op. cit.

<sup>135</sup> *Ibíd.*

desordenes en la piel como cloracné, hiperpigmentación. En general: cambios hormonales y metabólicos, incluyendo alteraciones de tolerancia a la glucosa y disminución de los niveles de insulina que incrementan el riesgo de diabetes; alteraciones en el metabolismo de las grasas que producen lípidos elevados, colesterol y triglicéridos, con un aumento en el riesgo de ataques al corazón; pérdida de peso y cambios en las hormonas de la glándula tiroides. Daños al sistema nervioso central y periférico: incremento de la irritabilidad y el nerviosismo, déficit cognoscitivo”.<sup>136</sup>

Algunos COPs son producidos como mercancías, tal es el caso de muchos de los plaguicidas. No obstante, algunos son resultado de prácticas que no tienen la intención de generar un valor de uso. Las dioxinas, furanos, policlobifenilos (PCB) y el hexaclorobenceno (HCB) son producidos por la combustión de materia orgánica y sustancias que contienen cloro. El Convenio de Estocolmo destaca entre otras fuentes a los incineradores de desechos municipales, peligrosos, médicos o de fango cloacal; desechos peligrosos procedentes de la combustión en hornos de cemento; quema de desechos a cielo abierto, incendios en basureros, crematorios. Las dioxinas son consideradas como las sustancias químicas más tóxicas conocidas por la ciencia, una mil millonésima parte de un gramo es suficiente para crear efectos nocivos en una persona.<sup>137</sup>

Los incineradores emiten gases de chimenea que contiene COPs, gases de efecto invernadero, metales pesados como plomo y cadmio, mercurio en forma gaseosa; también generan cenizas contaminadas.<sup>138</sup>

La incineración se convierte así en una práctica inadmisibles desde una perspectiva ambiental y de salud pública, tanto por no cuestionar el modelo social de generación incesante de residuos, como por no valorizarlos eficientemente una vez producidos, prefiriendo su destrucción, además de la serie de perjuicios que provoca en la salud.

---

<sup>136</sup> De Orbe, Larisa; Barreda Mariana. Cuida tu salud y el medio ambiente ante los COPS. Casifop. México, 2006.

<sup>137</sup> Bejarano Fernando, Op. cit.

<sup>138</sup> *Ibíd.*

Durante una estancia en San Cristóbal de las Casas, Chiapas tuve la oportunidad de convivir con una familia indígena de la comunidad de Antela, a orillas de una de las Lagunas de Montebello. Aunque se alimentan básicamente de sus cultivos de frijol, maíz, chile, tomate, café además de pollos que crían y pescados de la laguna, frecuentemente consumían coca cola y otros productos empaquetados en plástico<sup>139</sup>. Acostumbrados a tratar con desechos orgánicos y carentes de servicio de recolección no tenían otra solución para la basura (botellas y bolsas de plástico) que acumularla durante algunos días para luego quemarla. Esto, decían, era un hábito. Al alertarlos de los peligros de tóxicos quedaron sorprendidos. Las botellas de coca cola y las bolsas de frituras tenían la leyenda y su dibujo de “tire la basura en su lugar” pero no se indica cual es ese lugar – por supuesto no se añaden indicaciones en tseltal o tzotzil -. El más chico de cuatro hijos había nacido con labio leporino, malformación que se ha encontrado constantemente en población que vive cerca de incineradoras.

### **3.1.4 Exportación e importación de basura.**

Así como las ciudades mandan su basura a las áreas conurbadas o poblaciones cercanas, los países industrializados mandan sus desechos a naciones pobres que están dispuestas a contaminarse a cambio de dinero. Una nueva forma de colonialismo en la que las áreas marginadas se ven obligadas a aceptar la basura de la metrópoli y esta está dispuesta a pagar por el privilegio de mandar lejos sus desechos.<sup>140</sup>

Otro mecanismo consiste en trasladar los procesos productivos más nocivos a regiones poco reguladas ambientalmente. Y no solo procesos productivos, muchas mercancías que son prohibidas por su peligrosidad en algunos lugares

---

<sup>139</sup> Las familias de Antela y otras comunidades de las Lagunas de Montebello han organizado una cooperativa que subsiste del turismo. Esto ha traído la llegada de productos industriales principalmente frituras, dulces, refrescos y agua embotellada que son empaquetados en plásticos.

<sup>140</sup> Rathje William y Cullen Murphy, Op. cit. pág. xiii

se siguen vendiendo legal o ilegalmente en otros países. Incluso bienes que se consideran obsoletos ambientalmente son trasladados a países generalmente pobres. Es el caso de automóviles y camiones viejos estadounidenses que son importados a precios bajos por consumidores mexicanos<sup>141</sup>. Esto hace que el problema de la basura ya no sea solo local pues existen intercambios legales o ilegales de basura.

Debido a este acto de abuso por parte de países desarrollados se firmó en 1989 el Convenio de Basilea que buscaba controlar el tráfico de residuos peligrosos transfronterizos, sin embargo dejaba muchos huecos que los países ricos seguían aprovechando. En 1994 se hace una enmienda que prohíbe a los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) exportar residuos peligrosos a países no OCDE tanto desechos para depósito final como los destinados a recuperación y reciclaje. Estados Unidos, Australia y Canadá objetaron la decisión. En 1999 se adoptó un Protocolo sobre responsabilidad e indemnización por daños ocasionados por el movimiento de desechos pero solo 13 países firmaron y no entró en vigor.<sup>142</sup>

Un caso en particular es el controvertido Acuerdo de Cooperación Económica entre Japón y Filipinas (JPEPA), que ha generado indignación en el sector ecologista y otros movimientos sociales de ambos países. El JPEPA, negociado sin consulta ni participación pública, establece una reducción de aranceles para una amplia gama de residuos, como residuos hospitalarios, farmacéuticos, urbanos, nucleares, cenizas y residuos de incineración de desechos urbanos, aceites usados, aceites con PCB, PCT o PBB, chatarra con plomo, cadmio, antimonio o berilio, pilas usadas, residuos de industrias químicas y similares, fluidos hidráulicos, líquidos de frenos, anticongelantes y lodos de depuradora<sup>143</sup>.

---

<sup>141</sup> Es el propio sector automotriz nacional quien se queja por esta basura: "Al permitir la libre importación de vehículos siniestrados procedentes de Estados Unidos o Canadá sin presentar un documento que certifique que ese auto es formal, el gobierno federal incurrió en un retroceso en las reglas de operación, al permitir el ingreso de 'basura automotriz'". En Gonzales Lilia, Basura automotriz abarrotaría la frontera. *El Economista*, 6 de enero del 2009.

<sup>142</sup> Bejarano, Fernando, Op. cit. Págs. 107-110

<sup>143</sup> Ecologistas en acción. Japón: Colonias de residuos. España, febrero del 2007. Disponible en línea: [http://www.lainsignia.org/2007/febrero/ecol\\_004.htm](http://www.lainsignia.org/2007/febrero/ecol_004.htm)

### 3.1.5 Basura electrónica

La explosión en la producción mundial de aparatos electrónicos ha generado como contraparte un mundo de desechos, que si bien no son convencionales y contienen sustancias químicas tóxicas y metales pesados, han sido tratados de forma tradicional, acumulados y enterrados. El incremento de este tipo de basura se acelera porque los diseños reducen la vida útil de los productos, además de que presentan una obsolescencia percibida, como veíamos antes, en la que la moda y la presión social obligan a un descarte anticipado. Las figuras más representativas de esto son los teléfonos celulares, las computadoras portátiles y reproductores digitales de sonido, pero es de destacar la ola de desechos que generó la llegada de la televisión de plasma, teléfonos inalámbricos y estéreos de sonido<sup>144</sup>.

La peligrosidad de estos artículos se deja ver desde su producción:

los trabajadores de la industria electrónica padecen el deterioro de su salud por exposición a compuestos tóxicos tales como el cromo (que se usa en las cubiertas de metal) y es cancerígeno; otro es el cadmio (utilizado en baterías recargables, contactos y conexiones de monitores de tubo de rayo catódico), que afecta el riñón y los huesos; el mercurio (utilizado en monitores de pantalla plana dentro del sistema de iluminación) daña el cerebro y el sistema nervioso; el plomo (contenido en los monitores de tubo de rayo catódico y en las soldaduras) provoca deterioro intelectual, daño al sistema nervioso, al sanguíneo y al reproductivo. También están los retardantes de flama bromados (utilizados en tarjetas de circuito y cubiertas de plástico) que son neurotóxicos y pueden deteriorar aprendizaje y la memoria. A la lista se suman otros tóxicos, como los solventes.<sup>145</sup>

México es el segundo mercado Latinoamericano en tecnología de información y Guadalajara es uno de los centros maquiladores de electrónicos más importantes lo

---

<sup>144</sup> La vida útil de las computadoras es de cinco años; de los televisores, diez años; celulares, tres años; reproductores de sonido, seis años, y teléfonos inalámbricos, seis años, indica el estudio *Diagnóstico sobre la generación de basura en México*, elaborado por el IPN y divulgado por el Instituto Nacional de Ecología. A pesar del crecimiento de la basura electrónica que contiene sustancias peligrosas dañinas para la salud y que tan sólo en 2006 se estimó extraoficialmente en 257 mil toneladas, aún no hay normatividad para su regulación y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) sólo prevé impulsar proyectos de manejo de estos desechos en el Plan Nacional de Residuos, que todavía no se presenta. En México, sin normatividad para el manejo de la basura electrónica. La Jornada, 5 de abril del 2009

<sup>145</sup> Greenpeace. Tóxicos en la producción y basura electrónica (e- waste) disponible en: <http://www.greenpeace.org/mexico/campaigns/t-xicos/copy-of-acerca-de-la-campa-a>

que convierte a nuestro país en un receptor y acumulador de esta basura. A esto hay que sumar el problema de las pilas y baterías que contienen al menos en un 30% compuestos tóxicos como mercurio, plomo, litio, cadmio y níquel, y que terminan en basureros municipales donde sufren corrosión y escurren junto con otros líquidos o son quemadas produciendo dioxinas y furanos.<sup>146</sup>

### 3.1.6 Basura nuclear

La industria nuclear promociona arduamente la energía atómica como un excelente sustituto de la energía fósil. La presentan como una energía abundante y limpia, una energía sustentable. Sin embargo, organizaciones internacionales que critican esta tecnología recuerdan que la industria nuclear surgió del uso militar (proyecto Manhattan), es decir, de la creación de bombas de destrucción masivas. Por lo que un pequeño accidente en el control de un reactor o planta nuclear resulta en una tragedia con repercusiones a corto, mediano y un plazo largo de hasta 100 mil años. El accidente en Chernóbil, Ucrania en abril de 1986 ha sido el más grave de la historia de la energía nuclear. La verdadera magnitud de los daños se ha conocido décadas después. Un informe del Parlamento Ucraniano calcula 30 mil muertos y 10 millones de afectados por las radiaciones que fueron 500 veces superiores a las emitidas en Hiroshima y Nagasaki juntas. La ex Yugoslavia, Finlandia, Suecia, Bulgaria, Noruega, Rumania, Alemania, Austria, Polonia y Reino Unido también fueron afectados por la radiación vía lluvia y polvos contaminados así como alimentos y agua.<sup>147</sup>

Una constante preocupación es el qué hacer con los desechos nucleares que siguen conteniendo radiación y que además pueden ser reutilizados para

---

<sup>146</sup> Greenpeace señala que cálculos conservadores estiman que cada año se tiran cerca de 35 millones 500 mil kilos de pilas y baterías. Una sola pila de mercurio puede contaminar 600 mil litros de agua, una alcalina 167 mil litros de agua, una de oxido de plata 14 mil y una de carbón-zinc 3 mil. Tomado de Greenpeace, Pilas y baterías, tóxicos muy cerca de ti. <http://www.greenpeace.org/mexico/campaigns/t-xicos/pilas-y-bater-as-t-xicos-muy>

<sup>147</sup> Pérez José María, El infierno de Chernobyl (1986 – 2006). La Jornada, 24 de abril del 2006

elaboración de armamento<sup>148</sup>. Ante esta propaganda de mitos en torno a la energía nuclear se han vertido las siguientes críticas: 1) Existen alrededor de 442 reactores nucleares en el mundo, para sustituir al petróleo se tendrían que construir 2000 mas con capacidad de 1000 mega wats por lo que las reservas de uranio solo alcanzarían para 4 o 5 años más. 2) En los EEUU el costo del enriquecimiento de uranio es subsidiado por el gobierno; en caso de un accidente, el gobierno cubre 98% del seguro que asciende a 726 mil millones de dólares. El costo de desactivar un reactor se calcula en 33 mil millones de dólares. Estos costos más lo que implica depositar la basura nuclear no está contemplado en la evaluación económica de una planta. 3) no es libre de emisiones. 4) una planta de enriquecimiento en Estados Unidos genera el 93% de los gases de clorofluorocarbono de todo el país, gas prohibido internacionalmente por su efecto 20 000 veces más potente que el dióxido de carbono. Además de que en todo el proceso ocupa combustible fósil, sea para transporte, extracción de uranio, enfriamiento, etc. 5) cerca de 80 000 toneladas de desechos altamente radioactivos se encuentran en piletas de enfriamiento cercanas a 103 plantas nucleares en los EEUU esperando un lugar libre de ser contaminado y de ser sustraído por terroristas.<sup>149</sup>

### **3.1.7 Basura en el espacio**

La materialidad de la economía moderna, de las nuevas tecnologías, de las redes de información y comunicación se han establecido incluso en la órbita terrestre. “Los expertos denominan basura espacial a todo objeto artificial presente en las órbitas terrestres y que ya está en desuso, por lo que esta basura está conformada por satélites que ya cumplieron su vida útil, cohetes y fragmentos de ellos derivados de colisiones y explosiones, así como objetos

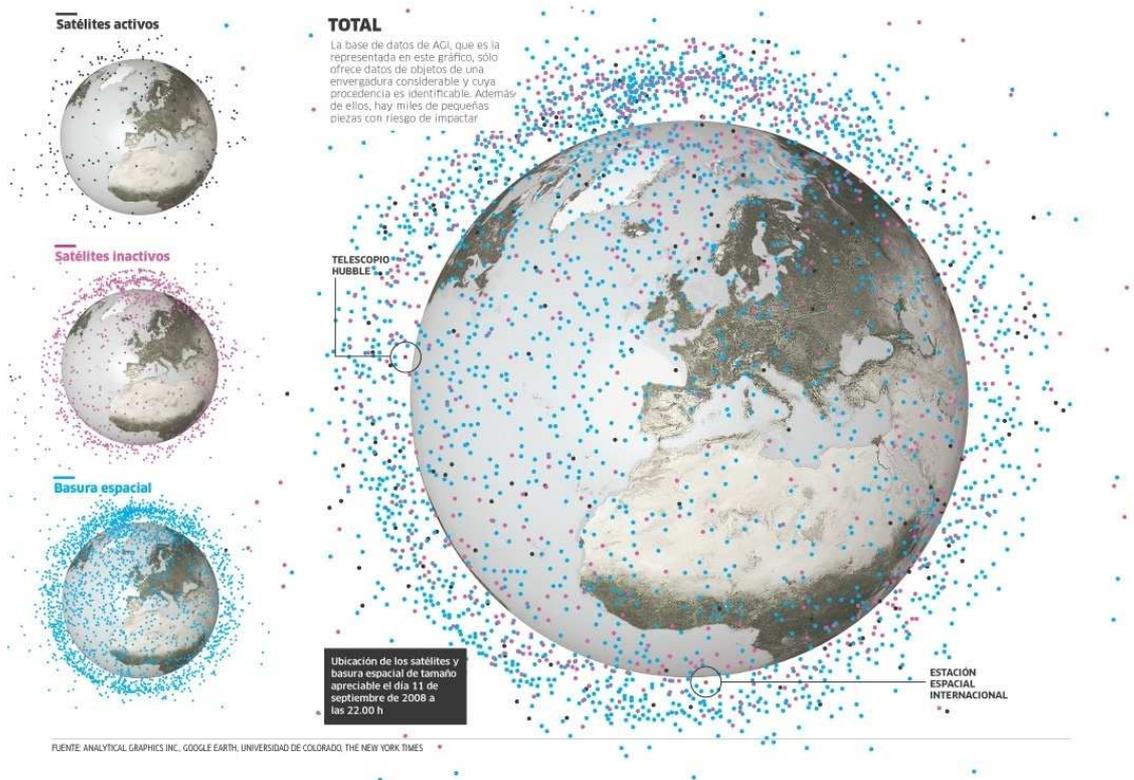
---

<sup>148</sup> Este es el supuesto temor de los Estados Unidos que manifestaron el pasado 12 y 13 de abril en la Cumbre de Seguridad Nuclear frente a la posibilidad de ataques terroristas. Prohibiendo a Irán continuar con su programa de energía nuclear cuando países aliados a los norteamericanos como Japón, Alemania o Canadá lo hacen sin restricciones.

<http://www.jornada.unam.mx/2010/04/13/index.php?section=edito>

<sup>149</sup> op. cit la energía nuclear es el problema no la solución

provenientes de la actividad de los astronautas a las afueras de las naves o desechos originados en las estaciones espaciales”.<sup>150</sup>



<http://www.publico.es/resources/archivos/2008/9/13/1221336821992basura%20espacial%20grande.jpg>

Finalmente hacemos mención de la basura que queda tras los desastres naturales como huracanes y terremotos. Igualmente los desastres provocados por las guerras, atentados, etc.

<sup>150</sup> La Jornada Viernes 1 de abril de 2005  
<http://www.jornada.unam.mx/2005/04/01/a03n1cie.php>

### ALTERNATIVAS Y RESISTENCIAS SOCIALES

“Todo el misticismo del mundo de las mercancías, toda la magia y la fantasmagoría que nimbaban los productos del trabajo fundados en la producción de mercancías, se esfuma de inmediato cuando emprendemos camino hacia otras formas de producción.”

Karl Marx, *El capital*

En el apartado *El carácter fetichista de las mercancías y su secreto* Marx escribe que cuando el proceso social de vida este bajo el control planificado y consciente de hombres libremente asociados y existan relaciones racionales entre ellos y con la naturaleza se desvanecerá el místico velo del proceso material de producción.<sup>151</sup>

Palabra clave es la planificación. “El proceso de producción domina al hombre, en vez de dominar el hombre a ese proceso”.<sup>152</sup> Cuando la lógica del valor de uso se libre del sometimiento del valor, la reproducción natural orientada por las necesidades de lo humano en tanto extensión de la naturaleza dará lugar como afirmara Marx, a *la historia del hombre*. Libre del sometimiento de su consumo, del sometimiento del proceso de trabajo que debiera afirmarlo en sus capacidades.

Decir que nada se puede hacer o que basta con actitud y voluntad para modificar la realidad, son las respuestas más prontas a la crisis ecológica y en general, para la crisis civilizatoria que vivimos.

---

<sup>151</sup> Marx Karl, *El capital*. Op. cit. tomo 1 pág. 97

<sup>152</sup> *Ibíd.* 99

“el fatalismo y el voluntarismo solo son contrapuestos que se excluyen para una consideración adialectica y ahistorica. Para la consideración dialéctica de la historia resultan ser polos necesariamente coordinados...”<sup>153</sup>

Que la basura sea un límite al capitalismo es diferente que decir que es un límite a la humanidad. Ahora bien, la solución no consiste únicamente en la voluntad de enmendar las cosas, ni de tirar la basura en su lugar. El paso a una nueva forma de producir y de reproducir de la sociedad necesita como dijera Marx en el manifiesto comunista, agotar diferentes aspectos del sistema en curso. Sin embargo está en nuestras manos hacer que el parto sea lo menos doloroso posible.

Una de las resistencias más arduas que ejercen las comunidades directamente afectadas es la que no permite la instalación de algún centro de confinamiento, ya sea basurero, relleno sanitario, incineradora o planta de reciclado; o más aún las que luchan por clausurar lugares que ya están funcionando. Es la figura del No en mi Patio Trasero que surge en los noventas en Estados Unidos frente a la desconfianza pública respecto a las promesas de los gestores de residuos.<sup>154</sup> En México recordamos anteriormente el caso de Zimapán en Hidalgo y de Tetlama en Morelos pero hay una infinidad de luchas en contra de confinamientos que forman parte del Movimiento Nacional de Afectados Ambientales.

Una de las expectativas es que las reservas de las materias primas comiencen a escasear y que exista una mayor regulación de su explotación. Esto favorecerá el reciclado. Sin duda políticas gubernamentales podrían acelerar esto pero la historia muestra que el papel del estado se minimiza o se corrompe. Muchas veces quienes determinan las políticas públicas forman parte del consejo empresarial o son comprados por fuertes presiones de los lobbys de las industrias afectadas.<sup>155</sup>

---

<sup>153</sup> Lukács, George. Historia y conciencia de clase, Grijalbo, México, 1969, pág. 4

<sup>154</sup> De Kadt Marteen, Op. cit. Pág. 80

<sup>155</sup> Véase Abbott Jennifer y Achbar Mark, La Corporación, Canadá, 2003; y Bejarano Fernando, Op. cit.

Una de las alternativas para que los productos reciclables no terminen en vertederos o incineradores es que haya una conexión directa entre los productores que están dispuestos a reciclar y esos materiales, es decir, sin intermediación de algún gestor. En este sentido se han implementado algunas estrategias como la del *punto verde* en Alemania que obliga a los industriales a recuperar envases y otros embalajes de sus productos; o la Responsabilidad Extendida del Fabricante que responsabiliza a las empresas productoras por la recuperación y disposición de los desechos resultantes. Supuesto incentivo para rediseñar los artículos de una manera que sea más fácil su reciclaje. No obstante las empresas utilizan indefiniciones legales para evadir el cumplimiento.<sup>156</sup>

Una propuesta más completa es la de *basura cero*<sup>157</sup> que tiene como objetivo principal evitar la incineración y enterramiento de desechos gradualmente a la vez que se logra reciclar una mayor cantidad de residuos municipales. El resultado “es que la población sobrevive frente al problema de la basura y, precisamente, sobrevive conviviendo con la basura. La convivencia con la misma lograda por una propuesta de Basura Cero es, evidentemente mi veces mejor que la convivencia con los tiraderos de basura y con las cenizas toxicas esparcidas por los incineradores. No obstante, no se toca la raíz del problema”<sup>158</sup>

Un planteamiento más radical sería “ir más allá de las actividades de separación de basura, de la recuperación de materia orgánica para composta y del reciclaje del vidrio, plástico y cartón. Se trata de incidir no solo en el reciclaje y manejo de los residuos al final del ciclo de vida del producto, sino de modificar el conjunto del ciclo de producción y consumo (la extracción de las materias primas, el diseño del producto, las prácticas productivas, el modo de transporte, la forma como los consumidores eligen, y mas). Ello, con la meta de

---

<sup>156</sup> Cfr. Cortinas Cristina. Op. cit. y Bejarano Fernando, Op. cit.

<sup>157</sup> Paul Connet y Bill Shihan. Agenda ciudadana hacia Basura Cero. Una estrategia que evita la incineración y eventualmente los rellenos. Octubre de 2001. Grass Roots y Gilbal Video Grass Roots y Recycling Network. Disponible en línea:

<http://www.noalaincineracion.org/uploadfiles/informes/agenda-basura-cero.pdf>

<sup>158</sup> Veraza Jorge, La basura al final del día. Op. cit. Pp. 19 y 20

ir construyendo un sistema en el cual los materiales sean devueltos a la naturaleza o al mercado sin generar residuos.”<sup>159</sup>

Existen obstáculos a la reducción de residuos industriales:<sup>160</sup>i) Por el costo que implica un cambio tecnológico y organizativo en pequeñas industrias o que tienen una elevada competitividad. ii) La facilidad de ocupar material virgen. iii) pocos programas de investigación de sustitución de tecnología.

Y no se trata únicamente de sustituir un material por otro supuestamente mas degradable y menos contaminante. Pongamos como ejemplo que las botellas de agua ahora se fabriquen de cartón u otro material reciclable. Esta acción en nada cambiaría la masividad del producto y la privatización del agua. Ahora examinaríamos la contaminación en el proceso de producción de las botellas de cartón. Porque como ya vimos la basura no solo es el producto final desechado sino también los residuos de la fábrica. Alternativa seria que hubiera tomas de agua purificada en múltiples puntos públicos, claro está, además de la que llegara a las viviendas purificada. El costo sería solventado con los impuestos y con las tasas impuestas a empresas responsables de la basura pasada y presente.

---

<sup>159</sup> Bejarano Fernando, Op. cit. Pp. 27, 28

<sup>160</sup> Pág. 5 de la tesis Residuos peligrosos. Ver también la pág. 61 sobre caso Dinamarca de la tesis 2006 Monroy Salvador.

## Conclusiones

### Producir mercancías es producir basura

La basura aparece en principio como un objeto material carente de uso y valor. Que cuando se aparta, si existen las condiciones, puede ser re- utilizado para otro ciclo consuntivo o productivo como materia secundaria (reciclada). Tras este examen posterior de lo desechado se puede decir que la basura es socialmente innecesaria.

Las instituciones de gobierno se refieren a la basura como residuo sólido municipal o urbano haciendo alusión al lugar en que aparece y al estado físico que presenta. En su definición establecen que son residuos con características domiciliarias, es decir, no peligrosas. Sin embargo se demuestra que varios de los artículos de uso doméstico resultan tóxicos tanto al usarse como en su forma de desecho. Los organismos que deciden si una basura es peligrosa o no, están conformados por grandes empresas multinacionales, farmacéuticas y químicas, entre muchas otras que se benefician de tal clasificación al ser juez y parte. Por un lado evitan el costo de responsabilizarse de un desecho tóxico que ellos produjeron, y por otro, logran que el consumidor no perciba los riesgos de un artículo, que de saberlo, tal vez no comprarían.

La basura doméstica y la que se incluye en los residuos sólidos urbanos constituye menos de una cuarta parte del total de los residuos sólidos. Los desechos de los procesos productivos de los artículos de consumo humano como los lodos de la extracción de petróleo, los que aparecen en la petroquímica, la minería, las maquilas, fábricas y la industria agro ganadera se consideran aparte. Sin embargo en el discurso se habla de lo que los ciudadanos tiran en escuelas, oficinas y viviendas como si fuera el flujo completo de residuos sólidos. El resultado es que se socializa el problema mientras que los verdaderos productores de la basura disfrutan impunemente de las ganancias que obtienen a costa de la contaminación.

Y es que precisamente la fiebre de las ganancias que induce el desarrollo de las fuerzas productivas del trabajo, tal como la ley general del capitalismo dicta, en la medida que produce una acumulación de riqueza capital produce una acumulación de basura. Basura producida, queda claro, por las empresas capitalistas y no por los consumidores que concentran y distribuyen los artículos usados. En efecto, estos últimos tienen una corresponsabilidad pero significativamente menor. La basura es un producto de la producción y está incluida en el valor de los artículos de consumo, no obstante, las empresas no agregan el gasto que representa el proceso de “limpia” a sus precios de mercado pues saben que corre a cargo del gobierno. Los consumidores terminan pagando tanto la basura de la producción como la recogida y disposición final de la mercancía desechada, y el embalaje. Es decir, los componentes reales de la basura.

En el capitalismo la forma general de los productos adquiere la forma de mercancías. Estas encierran una contradicción fundamental al ser unidad de valor y valor de uso. La lógica imperante del valor provoca que la riqueza este orientada por la obtención de ganancias. A la inherente producción masiva se sumo un cambio cualitativo de las mercancías gracias al desarrollo de una ciencia encargada de extraer eficientemente plusvalor relativo. El petróleo modifica la materialidad de la economía a partir de la segunda mitad del siglo XX. La petroquímica arrojó diversos productos como fibras, cauchos y abonos sintéticos pero su principal invención fue el plástico. Su maleabilidad y disponibilidad inundaron al mundo. Sin embargo el rasgo distintivo de la nueva materia es su nocividad, tanto en el uso como en su forma de desecho. A esto se añade la potenciada industria del embalaje y la publicidad. Así, los valores de uso resultan adecuados para la acumulación del capital pero nocivos para la salud física y mental de los seres humanos, y para la naturaleza. Siendo esta característica de la riqueza no una mera casualidad sino expresión de una subsunción real del consumo bajo el capital.

La sociedad del consumo o el fenómeno del consumismo al que se responsabiliza del problema de la basura se explican así en función de condiciones materiales históricamente desarrolladas y no solo como una enfermedad cultural de compras compulsivas. Una compleja convergencia de

redes de comunicaciones, transportes e infraestructuras que configuran un *autómata productivo planetario*. Un despliegue del mercado mundial mediante el impresionante avance de las fuerzas productivas es el telón de fondo del escenario para el consumo. Centros comerciales o *malls*, millones de tiendas de autoservicio, crédito, cajeros automáticos, publicidad, televisión, salas de cine, deportes, radio, internet, mercadotecnia, etc. representan la estrategia del capital por reducir el tiempo de venta y con ello acortar su ciclo. Productivismo y consumismo, fuentes del problema económico de la basura.

La basura se ha vuelto una mercancía. Su problema un negocio. Por lo tanto la solución que da el capital termina por agravar la situación, tal como las causas contrarrestantes que inhiben la baja de la tasa de ganancia terminan por acelerarla. Es cierto que la basura sigue teniendo utilidad sin embargo las tasas de reciclaje difícilmente alcanzan el 25%. El resto de la basura que no se recicla también tiene un valor de uso: es materia prima, mercancía, de un negocio multimillonario, su procesamiento. Los servicios de recogida y disposición final que incluye el propio reciclado, los mega tiraderos, incineradoras, siguen una tendencia mundial a la privatización. Si esta nueva rama industrial no encuentra disponible suficiente materia prima, es decir, basura, entraría en crisis y se destruiría la alta inversión en infraestructura. Esta circunstancia parece cerrar el ciclo de producir basura y consumirla. La contaminación provocada por estas formas de disposición amplifican el daño ambiental y la salud pública a un grado sin precedentes. El mismo reciclaje no es más que la repetición de un proceso nocivo y productor de más mercancías nocivas. No obstante se presume y se pone de ejemplo a los países más industrializados que limpian sus espacios mandando su basura y envenenado a los países atrasados y pobres, de la misma forma que las ciudades lo hacen con el campo.

El problema de la basura expresa una crisis de fondo, constante, crónica, que tiene que ver con la producción de riqueza, de valores de uso. Y esta no es otra que el hecho de que los bienes de consumo y de producción se han vuelto *males*. Que la riqueza con la que nos reproducimos nos está enfermando y matando. Nuestra riqueza nos niega. Aquello que debería ser la afirmación de lo humano y de su desarrollo histórico, de su mejor comprensión de la

naturaleza, de un avance civilizatorio en las relaciones entre personas y de estas con su medio ambiente, actualmente solo proyecta una negación de todo eso.

Producir mercancía es producir basura. Marx apuntaba que el paso a otras formas de producción liberaría al hombre del fetichismo de la mercancía. Durante todo el capitalismo el valor de uso ha sido sometido pero también ha resistido. Por eso cualquier acción orientada por una lógica distinta a la del valor, que la niegue, se planta como alternativa. La cooperación ante la competencia; lo público ante lo privado; la salud del cuerpo, la amistad, etc. Revive, así, mirar de vuelta y con más atención los rasgos esenciales de modos precapitalistas que persisten a pesar de su histórica explotación. Alternativa es también la población que resiste la construcción de un basurero, de una incineradora, de una fábrica. Resiste aquel que a pesar de la dificultad que implica planifica su consumo. Así como un mejor salario no elimina la relación de capital, una mejor convivencia con la basura no elimina el desastre ambiental y de salud, pero dan un mayor margen de posibilidades.

La propuesta de basura cero, la responsabilidad extendida del productor, la lucha por establecer el principio de precaución a nuevos productos y tecnologías; lograr que los responsables, las empresas industriales y comerciales que obtienen ganancias a partir de la producción de basura paguen los gastos por el procesamiento, el cual debe ser propiedad del estado para canalizar los beneficios a la sociedad; son avances para un mejor escenario.

## BIBLIOGRAFÍA

Bauman, Zigmunt. *Vidas desperdiciadas. La modernidad y sus parias*. Edit. Paidós. España, 2005

Banco Mundial, "El Banco Mundial actualiza estimaciones de la pobreza en el mundo desarrollado" disponible en: <http://web.worldbank.org/>

Balboa Juan, El basurero de la muerte deja estela en Morelos, La Jornada, 24 de octubre del 2006

Ballester Alejandra, *El negocio de exportar aire puro*. Disponible en línea: <http://www.eco2site.com/news/exportar.asp>

Barreda Andrés. *Atlas Mundial del Petróleo Oilwatch*. UICN, Quito, Ecuador, 2004

-----, *Impacto ambiental y social global de las megainfraestructuras de transporte*. Ecología Política, Núm. 31, España, noviembre del 2006

-----, El sucio negocio de limpiar, El basurero de Tlanepantla. Documental, casifop 2007

Bejarano, Fernando. *Guía ciudadana para la aplicación del Convenio de Estocolmo*. Editorial Futura, México, 2004

Bernache, Gerardo. Cuando la Basura nos Alcance. El impacto de la degradación ambiental. Edit. La Casa Chata, CIESAS, México, 2006

Caldicott Helen, *La energía nuclear es el problema, no la solución*. The Australian, 15 de abril del 2005 <http://www.minesandcommunities.org>

Castillo Berthier, Héctor Francisco. (1981). *La sociedad de la basura*. Tesis de licenciatura en Ciencias Sociales, México, UNAM.

Ciencias de la tierra y del medio ambiente, Libro electrónico. Canal Love. Tomado de [http://www.proyectosalohogar.com/Ciencias\\_ambientales/13Residu/101Love.html](http://www.proyectosalohogar.com/Ciencias_ambientales/13Residu/101Love.html)

Connet Paul y Shihan Bill. Agenda ciudadana hacia Basura Cero. Una estrategia que evita la incineración y eventualmente los rellenos. Octubre de 2001. Grass Roots y Gilbal Video Grass Roots y Recycling Network.

Cortinas Cristina, *Hacia un México sin basura*, PVEM, 2001

Cooney Rosie, *El Principio de Precaución en la conservación de la biodiversidad y la gestión de los recursos naturales*, noviembre del 2004. Disponible en internet:  
<http://www.pprinciple.net/publications/elprincipiodeprecaucion.pdf>

Curtis Adam, *The Century of the Self*. BBC Documental, 2002.

Dávila Israel, *Financiará Slim 70% del proyecto para “cambiar rostro” al Bordo de Xochiaca*, La Jornada, 15 de noviembre del 2005.

De Kadt Marteen, “La gestión de los residuos sólidos de Estados Unidos en la encrucijada. El reciclaje en la rueda de producción.”, *Ecología Política*, núm. 20, España, 2000

De Maeso, María Ángeles. *Basura Mundi*. Huerga y Fierro editores, España, 2008

De Orbe, Larisa; Barreda Mariana. *Cuida tu salud y el medio ambiente ante los COPS*. Casifop. México, 2006.

Deffis, Armando. *La basura es la solución*. Edit. Árbol, México, 1994

Diccionario de economía política. “Capital Comercial” Tomado de  
<http://www.eumed.net/cursecon/dic/bzm/c/comercial.htm>

Discurso de Felipe Calderón en la presentación del Programa nacional para la prevención y gestión integral de residuos. 14 de abril de 2009.  
Disponible en línea:  
<http://www.presidencia.gob.mx/prensa/?contenido=44000>

Echeverría, Bolívar. *El discurso crítico de Marx*. Editorial Era, México, 1986

Economist Intelligence Unit, *¡Cuidado!: Basura Nuclear*. Tomado de La jornada, 6 de noviembre de 2007

En México solo se recicla 5% de basura electrónica. La Jornada, 21 de noviembre del 2009.

Gómez Laura, “El Bordo Poniente aún puede dar servicio durante 5 años: expertos” En *La Jornada*, 26 de octubre de 2009

González Roberto, "Existen en México 54. 8 millones de pobres, 51% de la población" La jornada, 20 de agosto del 2009 disponible en línea:  
<http://www.jornada.unam.mx/2009/08/20>

Greenpeace. Tóxicos en la producción y basura electrónica (e- waste) disponible en:  
<http://www.greenpeace.org/mexico/campaigns/t-xicos/copy-of-acerca-de-la-campa-a>

Greenpeace, Pilas y baterías, tóxicos muy cerca de ti.  
<http://www.greenpeace.org/mexico/campaigns/t-xicos/pilas-y-bater-as-t-xicos-muy>

Greivin, Eduardo. La existencia de la curva de Kuznets ambiental (CKA) y su impacto sobre las negociaciones internacionales. Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible, Costa Rica, 2002.  
<http://www.grupochoylavi.org/php/doc/documentos/curvakuznetsambiental.pdf>

Hernández Jorge, Se recicla sólo 6% de aguas residuales. Milenio, 9 de noviembre del 2009

Horton Stephen, Value, Waste and the Built Environment: A Marxian Analysis. Capitalism, Nature, Socialism. Vol. 8 (1), Marzo de 1997

----- y De Kadt Maarten, *Waste Not...* Capitalism, Nature, Socialism. Vol. 9 (1), Marzo de 1998.

<http://afectadosambientales.blogspot.com/>

[http://www.epa.gov/espanol/desechos\\_solidos.htm](http://www.epa.gov/espanol/desechos_solidos.htm)

<http://www.informador.com.mx/economia.htm>

<http://topics.nytimes.com>.

INEGI, *Generación per cápita diaria y anual de residuos sólidos urbanos por zona geográfica, 1998 a 2006*. Disponible en línea:  
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mamb126&s=est&c=6123>

Koslik, Adolf. El capitalismo del desperdicio, Siglo XXI, México, 1970

Leonard Annie. *Story of stuff*. Disponible en línea:

[http://www.storyofstuff.com/pdfs/annie\\_leonard\\_footnoted\\_script.pdf](http://www.storyofstuff.com/pdfs/annie_leonard_footnoted_script.pdf)

Ley General Para La Prevención Y Gestión Integral De Los Residuos. Disponible en línea, <http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas>

Mancha de basura flota en el pacífico, El Universal, 7 de febrero del 2008

Marx, Karl. El Capital, Edit. Siglo XXI, tomo I México, 2003

-----, El Capital Libro I Capítulo VI inédito. Ed. Siglo XXI, México, 1975

-----, La tecnología del capital, Edit. Ítaca, México, 2005

Martínez Teresa. *Negocio sin regulación*. Revista Vértigo, Año VII, No. 329, Julio 2007

McNeill, John. Algo nuevo bajo el sol. Historia medioambiental del mundo en el siglo XX, Alianza Editorial, Madrid 2003

México, sin normatividad para el manejo de la basura electrónica. La Jornada, 5 de abril del 2009

Motavalli Jim. El cambio climático. Crónicas desde las zonas de riesgo del planeta. Editorial Paidós, España, 2005

Naredo, José Manuel. *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Mas allá de los dogmas*. Edit. Siglo XXI, Madrid, 2006.

Oilwatch, *La petroquímica y la civilización petrolera*. Disponible en internet: [http://www.oilwatch.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=128&Itemid=43&lang=](http://www.oilwatch.org/index.php?option=com_content&task=view&id=128&Itemid=43&lang=)

Paine Chris, Who killed the electric car? Documental, Electric entertainment, 2006

Pérez José María, El infierno de Chernobyl (1986 – 2006). La Jornada, 24 de abril del 2006

Problemática ambiental de la región de los pueblos El Salto, Juanacatlán,

Puente Grande, Toluatlán y sus comunidades en Jalisco, México.  
Agrupación un Salto de Vida, AC y Fundación Rosa Luxemburgo de Alemania.

Rathje William y Cullen Murphy, *Rubbish! : The archaeology of garbage*. Edit.  
University of Arizona, EEUU, 2001

Real Academia Española. Disponible en línea <http://www.rae.es/rae.html>

Restrepo Iván, "Y el Bordo Poniente sigue ahí..." En *La jornada*, 5 de octubre de 2009

-----, Un México sin basura quedó en promesa. *La Jornada*, 13 de noviembre del 2006

Revisions to the definition of solid waste; final rule" EPA parte II, octubre 2008 en el Código de regulaciones federales de los Estados Unidos en su capítulo de Protección del ambiente. Disponible en línea: <http://edocket.access.gpo.gov/2008/pdf/E8-24399.pdf>

Rifkin Jeremy, *El siglo de la biotecnología*. Edit. Crítica-Marcombo, España, 1999

Sancho y Cervera J. y Rosiles G. Situación Actual de Manejo Integral de los Residuos Sólidos en México. Sedesol. 1999. En <http://www.partidoverde.org.mx/haciab.htm>

Scanlan, Jhon. *On garbage*, edit. Bath, Reino Unido, 2005

Scheinvar Akcelrad, Paulo. *Economía forestal, servicios ambientales y las organizaciones colectivas silvícolas en México*. (2009). Tesis de doctorado en Economía, México, UNAM.

Secretaría de Salud, Ciudad de México, Comunicado. Conservadores y colorantes artificiales pueden ocasionar alergias, 7 de julio del 2009. Véase <http://www.presidencia.gob.mx/prensa/?contenido=46403>

Sepúlveda, Jorge. *Inaugura Telmex el Centro Deportivo Bicentenario*, *La Jornada*, 1 de diciembre del 2008

Stephen, Horton. Value, waste and the built environment: a Marxian analysis. *Capitalism, Nature, Socialism*. Vol. 8, EEUU, marzo, 1997

Tamariz, Claudia. *No toda la basura es basura ¡Aprovéchala!* Edit. Árbol. México 2000

Urquidi, Víctor. El problema de los desechos industriales en México. Revista Comercio Exterior. Vol. 52. México, 2002

Velázquez Federico, *Ecología y economía: los caminos convergen*. Revista Ecología Política 24 de enero del 2001

Veraza, Jorge. La basura al final del día. Síntesis del modo de producción capitalista. México, 2008. Pág. 19 Ensayo disponible en <http://www.scribd.com/doc/3742151/LA-BASURA-AL-FINAL-DEL-DIA-blogs>.

-----, Subsunción real del consumo al capital. Edit. Ítaca, México, 2008

-----, El siglo de la hegemonía mundial de Estados Unidos. Guía para comprender la historia del siglo XX, muy útil para el XXI. Edit. Ítaca, México, 2004.

Viveros Mario, Bienvenidos a Zimapán: cementerio tóxico. Documental Canal 6 de Julio, México, 2008.