

El contenido de esta obra es una contribución del autor al repositorio digital de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, por tanto el autor tiene exclusiva responsabilidad sobre el mismo y no necesariamente refleja los puntos de vista de la UASB.

Este trabajo se almacena bajo una licencia de distribución no exclusiva otorgada por el autor al repositorio, y con licencia Creative Commons – Reconocimiento de créditos-No comercial-Sin obras derivadas 3.0 Ecuador



Crítica a la producción masiva de desechos y su impacto en salud

María Fernanda Solíz Torres

Quito, 2010

Artículo publicado en: Fundación Acción Ecológica, Quito, 2010. Acceso 15 de junio de 2016.
(http://www.accionecologica.org/images/stories/desechos/documentos/critica_prod_masiva_desechos.pdf
)

Crítica a la producción masiva de desechos y su impacto en salud.

Ecuador, es reconocido como un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico. Se organiza en forma de república y se gobierna de manera descentralizada¹.

El Título V de la Constitución define la Organización Territorial del Estado, así, enuncia que los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) gozarán de autonomía política, administrativa y financiera, y se regirán por los principios de solidaridad, subsidiariedad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana...² define además las competencias de los gobiernos municipales, entre ellas: prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, **manejo de desechos sólidos**, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley³.

Bajo esta lógica de organización territorial, la problemática de los desechos recae como responsabilidad directa de los gobiernos locales y pone en juego su institucionalidad, su capacidad de regulación y gobernanza. Si bien la propuesta constitucional de descentralización mira en el desarrollo local la posibilidad de establecer procesos de participación ciudadana para garantizar construcciones democráticas y soberanas, el problema del tratamiento de desechos visibiliza la imposibilidad de los gobiernos locales para regular una problemática tan amplia y compleja sin que exista una política nacional articulada intersectorialmente que se constituya como soporte y marco regulatorio.

El desecho⁴ constituye un espejo crítico del modelo de desarrollo y el tipo de Estado, estudiar la basura que produce una sociedad, cómo ésta se genera, acumula, y dispone, visibiliza las estructuras sociales, relaciones de poder, el tipo de políticas públicas y sus modelos de gestión. La basura pone en evidencia la irracionalidad del capitalismo, la inequidad creciente y el rol del Estado como cómplice silencioso de los verdaderos responsables de la producción de basura.

Partiendo de las dimensiones del actuar del Estado, son varios los cuestionamientos con los que iniciamos este análisis crítico⁵:

- La **(in)eficacia** del Estado reflejada en el funcionamiento de sus instituciones: a nivel de gobiernos locales, las instituciones encargadas del tratamiento de desechos son las más ineficaces e incompetentes. El talón de Aquiles de la administración Municipal lo constituyen los servicios de aseo urbano, en todos los casos, el tratamiento de desechos requiere amplios subsidios municipales pese a que se cobran tasas especiales a la ciudadanía. Sumado a esto, y como se expone más adelante, en Ecuador menos del 15% de los desechos se disponen adecuadamente.
- La **(in)efectividad del Estado**: En Ecuador no existe una Política Nacional regulatoria en el tema de desechos. Las ordenanzas municipales son elaboradas y aplicadas discrecionalmente en función de la Normativa Ambiental que adolece de constituirse como un tecnicismo descontextualizado de los procesos históricos políticos, económicos y sociales.
- La **credibilidad** del Estado y su **(in)capacidad** de crear o mantener una identidad colectiva. La pérdida de legitimidad del Estado en esta esfera, se ha agudizado por su incapacidad de cumplir con el bienestar colectivo de recicladores/as y comunidades vecinas a basurales a cielo abierto. La lógica de intervención estatal ha sido asistencial y clientelar.
- La **(in)capacidad** del Estado de favorecer los intereses nacionales frente a otros Estados y de otros grupos. Quizás este es uno de los grandes temas que debemos visibilizar cuando hablamos de desechos. Frente a la pedagogía cívica que responsabiliza a los ciudadanos por la producción de basura, debemos transitar a una mirada crítica de *responsabilidad diferenciada* que ubica con claridad el rol del mercado y sus actores: corporaciones, empresas e industrias en la generación de basura.

¹ Constitución 2008. República del Ecuador. Título 1. Artículo Primero. Capítulo 1.

² Constitución 2008. República del Ecuador. Título V. Capítulo Primero. Art. 238.

³ Constitución 2008. República del Ecuador. Título V. Capítulo Cuarto. Art. 264.

⁴ Entendido como categoría conceptual.

⁵ O'Donnell G, 2008. *Algunas reflexiones acerca de la democracia, el Estado y sus múltiples caras*. Ponencia. XIII Congreso Internacional del CLAD. Pp 2.

Es evidente que en la actualidad nuestra visión sobre el problema de la basura, de su incremento exponencial y su carácter nocivo resulta extremadamente limitada, el tratamiento de desechos ha sido catalogado como un tema de ingeniería sanitaria y se ha manejado desde un enfoque netamente tecnocéntrico que se limita a resolver la recolección, almacenamiento, disposición y tratamiento de los mismos.

Las transiciones cualitativo-cuantitativas que ha sufrido la categoría “desecho” en el modelo económico actual requieren un abordaje crítico que visibilice y posicione un problema urgente en la salud colectiva mundial.

La producción, disposición y tratamiento de desechos se vive globalmente con matices diferentes, mientras en Latinoamérica los botaderos reciben entre un 60-70% de residuos orgánicos, los porcentajes se invierten en países desarrollados reportando un crecimiento acelerado de desechos industriales, cibernéticos, biopeligrosos y nucleares.

Así también, se expresan divergencias en la forma de administración de los servicios de aseo urbano. Existe una tendencia creciente a la privatización y fragmentación de competencias mientras más industrializado sea un territorio municipal. Esto, se fundamenta en el precepto de que a mayor ingreso per cápita, mayor porcentaje de materiales inorgánicos susceptibles de ser reutilizados y comercializados, es decir **reintroducidos en el mercado**⁶.

Por otro lado, el tipo de sistemas de disposición también aparece con distintos matices: mientras más industrializada sea una ciudad más técnico será el manejo, los países pobres disponen la mayor parte de sus desechos en botaderos a cielo abierto, vertederos clandestinos, quebradas o ríos y los industrializados lo hacen en inmensos proyectos de ingeniería sanitaria.

En este punto, es necesario reiterar que sería un error considerar que la meta (al igual que lo hemos hecho con las empresas extractivas o con la agricultura) se redujera a “modernizar” nuestro “pobre manejo tecnológico”. Todo relleno sanitario tiene un punto de saturación y al margen de la utilización de tecnología de punta, en los países desarrollados, la transición cualitativa del desecho ha llegado incluso al extremo de reportar mutaciones genéticas en recicladores/as o comunidades vecinas.

Así, es fundamental iniciar con una ruptura del paradigma *tecnocentrista* que apuesta por el desarrollo tecnológico desarticulado de la estructura social y política, centrado en el crecimiento y desarrollo económico. Por lo general, los planes y programas de desarrollo local a nivel de Gobiernos Municipales y Parroquiales suelen tener un interés excesivo en el desarrollo tecnológico, apostando en él todos sus esfuerzos. De esta manera, la gestión del desarrollo local no ha podido trascender la lógica de asistencialismo técnico a pesar de haber promovido una visión multidimensional sustentada en tres pilares: los procesos de **diálogo político democrático**, modelos de **gestión participativa** y el **desarrollo económico concertado**.

La promoción del desarrollo económico concertado entendido como el impulso a las potencialidades y oportunidades económico-productivas de un territorio y el diálogo político democrático como el reconocimiento respetuoso e interactivo de los actores involucrados en los distintos procesos de gestión, se inscriben en los modelos Cepalistas **de búsqueda de crecimiento económico, desarticulando la política económica de la política social. La aplicación de estas estrategias, desde los 50's, nos ha enseñado que el crecimiento económico no nos da necesariamente un estado proveedor de servicios-beneficios sociales**⁷.

Por otro lado, si bien la Constitución del 2008 favorece las iniciativas participativas exigiendo en todos los niveles territoriales la implementación de planificación, presupuestos participativos y veedurías sociales, resulta urgente posicionar un debate sobre qué se entiende por participación: si la concebimos desde una óptica marginal que la acepta como imposición o formalismo o si la comprendemos en su amplitud, como un elemento de construcción colectiva, permanente que no debe limitarse a la consulta u observancia sino que articula la planificación, gestión, ejecución y evaluación del desarrollo.

En este contexto, las políticas municipales en el tema de desechos se han caracterizado por seguir lógicas verticales de interrelación con las comunidades (imposición dictatorial de botaderos a cielo abierto⁸) interviniendo a través de posiciones

⁶ El botadero de una parroquia rural no sería rentable en tanto la mayor cantidad de desechos serían orgánicos.

⁷ Laurell, Asa Cristina. Apuntes del Seminario Teorías Críticas del Estado. UASB. Quito-Ecuador.2010.

⁸ Varios casos se analizarán a continuación, bajo la categoría “Discriminación ecológica”. Los botaderos municipales son ubicados en comunidades rurales, pobres.

antidemocráticas en lugar de incidir en la promoción y fortalecimiento de la cohesión comunitaria, así como de participación y empoderamiento de todos los/las actores sociales en pro de lograr un verdadero proyecto de desarrollo local integral.

El presente ensayo pretende enunciar el problema de investigación que será trabajado como tesis doctoral del programa de Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad partiendo de la definición de los principales recursos disciplinares que lo sustentan así como de la determinación de las categorías de análisis y los recursos metodológicos e instrumentales.

La temática de estudio será abordada fundamentalmente desde cuatro recursos disciplinares: La Crítica de la Economía Política, la Economía Ecológica Crítica⁹, la Epidemiología Crítica y la Psicología Comunitaria Latinoamericana¹⁰ articulados transversalmente con los principales aportes desde las Teorías Críticas del Estado y la Gestión de Políticas.

La **Crítica de la Economía Política**, como marco conceptual de base propone una mirada alternativa a la categoría “desecho” fundamentada desde los postulados marxistas de la **escisión metabólica campo-ciudad**, el análisis que Marx hace de **sustentabilidad y la subsunción real del consumo bajo el capital** propuesta por Jorge Veraza.

Durante el siglo XX, las principales preocupaciones medioambientales estaban centradas fundamentalmente en dos campos: la disminución de la fertilidad del suelo y la creciente contaminación de las ciudades.

El declive de la fertilidad natural debida a la interrupción del ciclo de los nutrientes del suelo que acompañó a la agricultura capitalista, el creciente conocimiento de la necesidad de nutrientes específicos, y las limitaciones en el suministro de abonos naturales y sintéticos, que compensara la pérdida de la fertilidad natural, fueron todos ellos factores que contribuían, en consecuencia, a un sentimiento muy extendido de crisis en la fertilidad del suelo.¹¹

Ya en 1862, Liebig hablaba de la “agricultura racional”, basándose en el principio de la *restitución* y cuestionando enfáticamente el problema de los residuos en las grandes ciudades. En sus *Cartas sobre el tema de la utilización de las aguas residuales municipales* (1865), Liebig insistía – basándose en un análisis del estado en el que se encontraba el Támesis-:

Si fuera posible recoger, sin la menor pérdida, la totalidad de los excrementos sólidos y fluidos de los habitantes de las ciudades, y devolverle a cada agricultor la porción procedente de los productos que originalmente había suministrado a la ciudad, se podría mantener la productividad de sus tierras casi intacta en los tiempos venideros, y la reserva existente de elementos minerales de cada campo fértil sería de sobra suficiente para las necesidades de las poblaciones en aumento”¹²

En la actualidad, el problema ha cobrado mayores dimensiones, la concentración masiva de la fuerza de trabajo en las ciudades ha agudizado la **fractura y el antagonismo entre el campo y la ciudad** generando un problema de contaminación masiva que hoy en día alcanza dimensiones alarmantes.

La revolución verde ha desembocado en el desarrollo de monocultivos, de la mano del uso inadecuado, excesivo y generalizado de agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas), variedades genéticamente mejoradas y maquinaria agrícola, lo que deriva así mismo en la degradación del suelo, en la contaminación de ambiente (agua, aire) y en la producción de valores de uso nocivos. El deterioro de la salud es una consecuencia directa, no sólo en los/las trabajadores/as que se mantienen en medio de relaciones de explotación laboral sino en la población en general.

Todo lo anterior deviene en un **rendimiento energético** bajo (relación entre la energía invertida y la energía obtenida) expresado en un incremento de uso de energía, del agua virtual, una mayor HANNPP (Apropiación humana de la producción primaria neta de biomasa) y una mayor producción de desechos. Mientras la agricultura campesina transforma energía

⁹ Bajo la designación de Economía Ecológica Crítica hemos incluido tres campos de estudio: la Ecología Política, la Ecología Popular y la Economía Ecológica.

¹⁰ Si bien cada uno de estos recursos disciplinares se presenta secuencialmente, la interrelación de las categorías ha llevado en algunos casos al planteamiento de análisis sustentados en más de una disciplina.

¹¹ Bellamy Foster, J: “La Ecología de Marx, materialismo y naturaleza”, Ediciones de intervención cultural El Viejo Topo, España, 2000, 235.

¹² Von Liebig, J: “Letters on the Subject of the Utilization of the Metropolitan Sewage” (Londres: W.H. Collingridge, 1865); Justus von Liebig, The National Laws of Husbandry (Nueva York: D. Appleton, 1863 (261).

exosomática en energía de consumo endosomática por lo que podría decirse que “enfria la tierra”, la agricultura industrial consume más energía de la que produce.

En medio de esta fractura que ha devenido en un proceso de *urbanización salvaje*, las grandes ciudades necesitan resolver el tema de los desechos: las aguas residuales, los desechos domésticos, los desechos industriales, los desechos de las actividades extractivas, los desechos de construcción, los desechos cibernéticos, los biopeligrosos, los nucleares, etc, etc, etc.

La irracionalidad del sistema capitalista cobra entonces su máxima expresión, mientras por un lado la industria agroquímica genera productos cada vez más sofisticados y nocivos destinados a restablecer el equilibrio perdido por la ruptura del metabolismo social, las ciudades producen toneladas de desechos que son dispuestos en cursos de agua, quebradas o rellenos sanitarios generando nuevos problemas medioambientales: contaminación del agua por lixiviados, biogás (fundamentalmente compuesto de metano CH₄) liberado directamente a la atmósfera, etc.

En ingeniería sanitaria incluso, se dice que una de las funciones del agua es “*ser una banda transportadora de residuos*” y como justificativo se utiliza su capacidad de “*autodepuración*” bajo la visión antropocentrista de la incomensuralidad del agua y los recursos naturales.

En el tomo I del Capital escribe Marx:

La producción capitalista congrega a la población en grandes centros, y hace que la población urbana alcance una preponderancia siempre creciente. Esto tiene dos consecuencias. Por una parte, concentra la fuerza motriz histórica de la sociedad; por otra, perturba la interacción metabólica entre el hombre y la tierra, es decir, impide que se devuelvan a la tierra los elementos constituyentes consumidos por el hombre en forma de alimentos y ropa, e impide por lo tanto el funcionamiento del eterno estado natural para la fertilidad permanente del suelo... La producción capitalista, en consecuencia, sólo desarrolla la técnica y el grado de combinación del proceso social de producción socavando simultáneamente las fuentes originales de toda riqueza: el suelo y el trabajador.¹³

Así, el concepto de **desarrollo sustentable**, como lo expresa Marx constituye el “*trato consiente y racional de la tierra como propiedad comunal permanente, es la condición inalienable para la existencia y la reproducción de la cadena de las generaciones humanas*” se ve quebrantado por un modelo económico en el que la relación del hombre con la naturaleza es de brutal explotación.

Siguiendo a Jaime Breilh:

Las sociedades capitalistas no solo dejan de ser espacios sustentables por su orientación al trabajo muerto y la correspondiente escasa *biocapacidad* (o baja capacidad para generar fertilidad y biomasa por cada unidad de superficie e incapacidad para reponer los recursos consumidos y para absorber o tornar inocuos los desechos), sino por su limitada *capacidad vital o sustentable*, término que hemos propuesto para abarcar la productividad integral, comprendiendo, a más de la generación de fertilidad y biomasa, la capacidad de sustentar las otras dimensiones de una reproducción social: trabajo y modos de vivir dignificantes; formas de recreación cultural e identitaria; formas de organización solidaria y soportes colectivos; y relaciones armoniosas con la madre naturaleza(...) Por todo lo dicho, se entenderá que no es posible forjar una sociedad sustentable, sin una construcción social solidaria y que esas dos son precondiciones para una sociedad saludable.¹⁴

Como tercer concepto es fundamental tomar la **subsunción real del consumo bajo el capital**, para ello deberemos analizar la **subsunción formal y real del proceso de trabajo, el plusvalor absoluto, relativo, extra, las fuerzas destructivas y el fetichismo cósmico antiecológico**.

¹³ Marx, “Capital”, t. 1, 637-638. La necesidad de “restablecimiento” de los componentes del suelo es un punto que Marx tomó directamente de Liebig a la edición de 1862 de su *Química agrícola*, Liebig “Einleitung”, 97.

¹⁴ Breilh, J. Conferencia dictada en las VI Jornadas Epidemiológicas distritales “La Epidemiología y la Salud Urbana”; Secretaría Distrital de salud, Alcaldía Mayor de Bogotá; 28 de Octubre del 2009. Pp 10.

Subsunción es un término latino utilizado por Marx para aludir al fenómeno del sometimiento o subordinación del proceso de trabajo inmediato bajo el capital. La teoría de la subsunción formal y la subsunción real del proceso de trabajo inmediato bajo el capital es medular en la teoría de Marx sobre el desarrollo capitalista y por ende permite comprender la lógica de la producción masiva de desechos nocivos.

Para Jorge Veraza, la coyuntura mundial contemporánea incluye tres factores fundamentales que deben considerarse: 1) la mundialización efectiva del capital (la promoción del mundo como valor de uso total sometido al capitalismo industrial); 2) La informática, la computación y la robótica como valores de uso productivos y administrativos (...) como núcleo generador de la mundialización del capital y de la computarización del proceso de trabajo y de la vida cotidiana; 3) la subordinación real del consumo al capital¹⁵.

Así mismo, Veraza plantea que la subsunción real del consumo bajo el capital es la forma actual de la subsunción del proceso de trabajo inmediato bajo el capital, por ende, el ciclo de la basura como parte de la subsunción real del consumo bajo el capital, refleja la basura como resultado de un ciclo metabólico social, dentro del cual la basura es la premisa y el resultado. *“Si se resuelve, el próximo ciclo de la basura ofrece como premisa una plataforma social limpia; y si no se resuelve el problema de la basura, el próximo ciclo de ésta tiene como premisa a la basura, así que ésta se va acumulando como aspecto cancerígeno del metabolismo social capitalista”*¹⁶. Y, precisamente, la acumulación de la basura es el correlato de la acumulación de capital.

Tomando las dimensiones de análisis propuestas desde la Ecología Política¹⁷, podemos decir que la producción de desechos se vive en dos **temporalidades**, tiene una dimensión **cotidiana** y una dimensión **sistémica**.

La dimensión cotidiana se visibiliza en el **paisaje**, de ahí que la *“naturalización del paisaje de desecho”* se evidencie en los procesos de distribución y la primacía de los envases que nos han llevado a la era del plástico y el metal como elementos estructurales de la geografía, estos procesos se expresan en vías de acceso transformadas en basurales, canales obstruidos por envases, campos, parques, caminos, escuelas y en general *“el espacio público”* tiene un nuevo componente que parece no incomodar a nadie: *“el desecho”*.

La dimensión **sistémica** tiene más bien una connotación **acumulativa** y se expresa en espacios más amplios: parroquiales, cantonales, provinciales y regionales. Esta es la dimensión que visibiliza el problema de la basura, la mayoría de los conflictos socioambientales vinculados con el tema de desechos se expresan en esta dimensión espacio-temporal.

Según mencionábamos anteriormente, mientras la dimensión cotidiana pareciera haberse naturalizado, son muchas las historias de denuncia y resistencia por la inclusión- a través del **despojo** con consentimiento de las autoridades municipales- de botaderos a cielo abierto en comunidades rurales pobres (dimensión sistémica de **discriminación ecológica**). El concepto **Marginación Regional**, constituye otro aporte importante que nos permite comprender, desde la ecología política, la correlación directa entre mayor heterogeneidad en el paisaje y mayor marginación, relacionando por tanto marginación y topografía.

La vinculación de este postulado con la problemática en estudio es evidente, los municipios manejan dos criterios fundamentales en la selección del territorio para sistemas de disposición final de desechos. El primero, paisajes heterogéneos, poco productivos y lejanos a fuentes superficiales de agua (por ende con bajo valor económico). Y el segundo, lugares lejanos a asentamientos poblacionales urbanos, se considera mejor ubicar los botaderos cerca de comunidades pequeñas, rurales, pobres y con poca capacidad organizativa (**comunidades en territorios con condiciones de vulnerabilidad**).

Así también, las categorías de análisis **vulnerabilidad** y **subordinación-exclusión**¹⁸ constituyen conceptos claves para la visibilización y reivindicación de los derechos de comunidades afectadas por sistemas de disposición de desechos.

¹⁵ Veraza, J: Subsunción real del consumo al capital”. México. 2008. Pp. 89.

¹⁶ Veraza Jorge: “La Basura al Final del Día, Síntesis del Modo de Producción Capitalista” México, 2008. Pp. 4,5.

¹⁷ Trujillo, L. Apuntes del seminario de Ecología Política dictado en el Doctorado de Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad, UASB. Ecuador.2010.

¹⁸ Trujillo, L. Apuntes del seminario de Ecología Política dictado en el Doctorado de Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad, UASB. Ecuador.2010.

Es común mirar que los Estudios de Impacto Ambiental entregados a comunidades vecinas a basurales se reduzcan a matrices de análisis costo-beneficio en los que se exaltan los beneficios del “desarrollo local”, específicamente a través de la promesa de generación de nuevas fuentes de empleo. Es importante además enfatizar en que si bien estos estudios pueden utilizar matrices multicriteriales, la discusión trasciende del plano metodológico a una discusión paradigmática que cuestiona el tecnocentrismo.

Bajo argumentos técnicos, muchas veces se logra la aceptación de las comunidades mediante la asignación de compensaciones económicas desde una lógica clientelar, sin embargo, al transitar en el tiempo (dimensión sistémica) las afecciones en la salud de los ecosistemas y de los seres humanos se hacen evidentes dando inicio a conflictos sociales.

En el norte del Ecuador, en la Provincia de Pichincha, cantón Cayambe, las comunidades de Otoncito, Santa Marianita de Pingulmí y Pambamarquito nos cuentan la historia de cómo tres comunidades de 80, 110 y 160 familias respectivamente iniciaron un proceso de resistencia frente a la inclusión - sin la respectiva Licencia Ambiental- de un botadero controlado en la Loma de Perugachi de la parroquia de Cangahua¹⁹.

“Aquí se trata de intereses colectivos, ustedes solamente defienden los intereses particulares, hablamos de 100.000 Cayambeños frente a 80 familias”²⁰, este ha sido el argumento utilizado por el defensor del pueblo y el Alcalde de la I. Municipalidad del Cantón Cayambe frente a las denuncias lideradas por la comunidad de Otoncito. La utilización de esta lógica, que parece extrapolada del discurso gobiernista, parte desde un análisis ecológico “ecoeficientista” que justifica los costos e impactos de la promesa del desarrollo en comunidades a las que se ha pretendido anular.

Nos preguntamos entonces, ¿acaso los comuneros pobres no deben ser considerados ciudadanos y ciudadanas con los mismos derechos consagrados en la constitución?. ¿Acaso el empoderamiento es un atrevimiento para los más pobres, para los más pequeños?. ¿Acaso las comunidades deben aceptar pasivamente las condenas impuestas por el capitalismo, deben asumir un altruismo suicida para sostener la **subsunción del consumo al capital**?.

El Estudio de Impacto Ambiental presentado por el Municipio a las comunidades adolece de ceguera intencional. La prolijidad en los cálculos matemáticos de la ciencia “normal” lleva a la conclusión de que no existen riesgos de consideración y por supuesto reiteran en la generación de empleos. En la práctica, ningún empleo ha sido generado y al momento la comunidad enfrenta varios peligros derivados de la inclusión del botadero en la comunidad, y es que la no consideración de la **incertidumbre** llevó a obviar elementos fundamentales: desde los saberes populares de las minas de cascajo y las características del viento hasta la desestimación de la capacidad de resistencia de unos cuantos campesinos pobres que hoy se encuentran demandando el cumplimiento del **principio precautorio** frente al riesgo de asentamientos y deslaves a causa de la cercanía del vertedero a unas viejas minas de piedra pómez (cascajo).

Al ser el Territorio uno de los elementos constitutivos del Estado, el análisis de la disposición territorial del desecho demanda un ejercicio crítico. Por un lado la necesidad de reconstruir el espacio público: parques, plazas, calles, hospitales, etc. de la mano de la formación de una cultura colectiva de respeto. Por otro lado, la urgencia de iniciar procesos de reparación integral en los territorios utilizados como botaderos a cielo abierto que violentan los derechos sociales de las comunidades, para ello, apelamos al elemento normativo de Estado como sujeto obligado de cumplimiento de derechos.

Para tomar la siguiente categoría conceptual debemos contextualizar el rol del Estado en la Globalización. Entre los elementos que caben destacar se encuentran: la pérdida de poder ante el gran capital internacional, su función como representante de los intereses globales y su rol como promotor de la competitividad nacional en el mercado internacional. En medio de esto, podemos decir que en la globalización los organismos supranacionales suplantaron al Estado Nacional²¹. Entonces, la tensión: legitimidad – acumulación se agudiza profundamente en la urgencia de garantizar la producción ampliada del capital aún cuando ello signifique la anulación de la reproducción social.

¹⁹ Trabajo de campo. Cayambe.Mayo.2010

²⁰ Testimonio de comuneros de Otoncito. Trabajo de campo. Cayambe.Mayo.2010

²¹ Adaptado de: Laurell, Asa Cristina. Apuntes del Seminario Teorías Críticas del Estado. UASB. Quito-Ecuador.2010.

En este punto, es vital diferenciar críticamente la subsunción real del consumo bajo el capital de las teorías del imperialismo que han fundamentado su trabajo en la construcción de una noción de “sociedad de consumo”, *evitando el análisis directo del proceso de trabajo y de la explotación capitalista y por ende escondiendo los reales productores de basura: la civilización capitalista que se sustenta en la explotación de plusvalor a la clase obrera y que opera a través de las fuerzas tecnológicas destructivas generando valores de uso nocivos y residuos nocivos.*

Así, para comprender la acumulación masiva de basura debemos entender la acumulación y la sobre-acumulación capitalista partiendo del análisis del **plusvalor extra**, esta categoría propuesta por Marx constituye sin lugar a dudas un aporte sustancial en el análisis crítico del sistema de **aceleración** económica, **despojo y shock** y nos permite comprender la brutal mutación del consumo como corolario indisoluble del **desarrollo**²² capitalista.

Son muchos los comentaristas de la obra de Marx que pasaron por desapercibida esta categoría, siendo Bolívar Echeverría el único que captó dicho problema aún cuando no lo resuelve de manera adecuada (homologa plusvalor extra a plusganancia). Jorge Veraza, en su libro *Leer el Capital Hoy* (2007) propone un análisis muy detallado y sistemático en el que se evidencia la relación entre: plusvalor absoluto, relativo y extra, subsunción formal y real del proceso de trabajo bajo el capital y la subsunción formal y real del consumo al capital.

Partiendo de la comprensión del trabajo como proceso transhistórico debemos diferenciarlo de la configuración histórica del trabajo en el capitalismo. Y es que en el capitalismo, el trabajo solo existe cuando el capitalista consume productivamente la mercancía fuerza de trabajo que ha comprado y a su vez, este consumo productivo permite al capitalista explotar plusvalor a la clase obrera. Al hacer que el obrero trabaje, el capitalista consume el valor de uso de la fuerza de trabajo y este consumo deviene en la producción de un nuevo objeto que contiene más valor que el que contiene la fuerza de trabajo que lo produce.

Por ello, la mercancía fuerza de trabajo es una mercancía diferente a las mercancías simples que contienen valor y valor de uso, que son producidas por el trabajo y cuyo valor se manifiesta en valor de cambio. La mercancía fuerza de trabajo es la única capaz de crear valor, y aún más valor que el que ella misma contiene, ya que una parte de este valor repone el valor de la fuerza de trabajo, es decir el capital variable y otra parte, genera plusvalor.

La prolongación y la intensificación de la jornada de trabajo permiten al capital explotar **plusvalor absoluto**, **subordinando formalmente el proceso de trabajo inmediato bajo el capital**, lo que implica como condición, además de la posibilidad de explotación de este plusvalor por parte del capitalista, que el obrero se reproduzca a partir de un salario, es decir, de un equivalente del valor de su fuerza de trabajo. Entonces, el **consumo es sometido formalmente** al quedar restringido a la cantidad de dinero que el capitalista le paga como salario al obrero²³.

El límite fisiológico funciona como el límite económico que obliga efectivamente al capital, si quiere explotar más plusvalor, a no hacerlo mediante la prolongación de la jornada sino mediante el acortamiento relativo de la parte de esta en la que el valor producido por el obrero repone el equivalente al salario (**parte necesaria de la jornada laboral**) y alargando por ende la segunda parte constituida por **plustrabajo**, en la que se produce el **plusvalor relativo**. Esto implica modificar el proceso de trabajo en su realidad, no solo en su forma, es decir, significa hacer una **modificación tecnológica** que en primer lugar altera la organización del trabajo, o sea una división del trabajo²⁴.

Esta es una modificación del modo de producción inmediato (incremento de **productividad**) y, por lo tanto, debe ocurrir una subordinación no sólo de la forma social sino del contenido técnico del proceso de trabajo que permita explotar más plusvalor relativo, esto es la **subordinación real del trabajo inmediato bajo el capital**, que implica la introducción de la cooperación, la división del trabajo, la manufactura y la gran industria maquinística. El contenido de los **valores de uso** constituye así el objetivo del **sometimiento real del consumo bajo el capital**, este sometimiento, (aunque no de manera forzosa) permite una

²² Para entender el plusvalor extra, debemos iniciar recordando la estructura del capital, el primer tomo está centrado en el proceso de **producción** del capital, aquí el capital es visto desde la perspectiva de su inmediatez (desde lo que todos los capitales tienen en común). El segundo tomo habla de la repetición de las condiciones de producción (**reproducción**), es decir del proceso de circulación del capital y lo hace desde su mediatez (desde la diferenciación de uno y otro capital en términos cualitativos). Finalmente el tercer tomo toca el **desarrollo** del capital, mismo que se da por la alteración de las condiciones de producción y reproducción. Es fundamentalmente aquí donde opera el plusvalor extra aunque se lo discute inicialmente en el capítulo X del tomo I del capital pues como veremos más adelante constituye la premisa estructural del plusvalor relativo, estudiado en dicho capítulo.

²³ Veraza, Jorge: “Leer el Capital Hoy (Pasajes y problemas decisivos)”, Editorial Itaca, México 2007, pp 264.

²⁴ ÍBIDEM, pp 239.

alteración de las necesidades sociales que no tiene en cuenta su cualidad, sino simplemente como fondo sobre el cual impacta la transformación tecnológica.

Ahora bien, la obtención del plusvalor relativo lleva implícita una contradicción, el capitalista quiere obtener más plusvalor pero para ello tiene que invertir más y es justamente el plusvalor extra lo que permite resolver esta contradicción. El **plusvalor extra** se consigue a través del **trabajo potenciado** mismo que trasciende el trabajo intensificado y prolongado (que genera valor) pero también trasciende el mero incremento de la productividad (que genera valores de uso), se trata pues de un **trabajo que plasma más valor pero con menos esfuerzo** porque se ha *incrementado su fuerza productiva de modo excepcional*.

El capitalista con productividad excepcional deberá vender sus productos a precios por debajo del **valor social** o del mercado (para atraer la demanda de manera que pueda vender todos sus productos) y al mismo tiempo por encima del **valor individual**. Por lo tanto, el capitalista tiene que utilizar la diferencia entre el valor social y el valor individual de sus productos —es decir, lo que a él le cuestan realmente después de introducir su innovación tecnológica extraordinaria— y establecer un precio entre ambos valores que le permita obtener una ganancia adicional. Así, aunque no se modifique el monto del salario que les paga a sus obreros se ha operado una reducción de la jornada necesaria porque el valor producido por cada obrero se representa en una **masa mayor de productos** y porque el valor individual de cada uno de éstos es menor que su valor social. Entonces, la diferencia entre el valor individual y el valor social da lugar a un plusvalor adicional que Marx llamó plusvalor extra y que es la base de la generación de plusvalor relativo y no debe confundírsele con una plusganancia.²⁵

Sin embargo, las innovaciones que le permiten al capitalista en cuestión vender su mercancía a un precio por debajo del valor social pero por encima del valor individual y por tanto obtener un plusvalor extra se generalizan en todas las ramas, y ya que esta producción de plusvalor extra se generaliza en todas las ramas hasta alcanzar aquélla en las que se producen los medios de consumo para los obreros ahora resultan más baratos los bienes que se compran con el salario. De esta manera puede disminuir el salario general de la clase obrera de suerte que el capital variable represente una parte menor de la jornada excedente, en la que se produce plusvalor. Entonces va a haber una masa más grande de plusvalor relativo para todos los capitalistas debido a que, el valor de la fuerza de trabajo ha disminuido. Por lo tanto, una vez que las nuevas condiciones de producción se generalizan a todas las ramas, el plusvalor relativo se ha generalizado, mientras que el plusvalor extra es un plusvalor relativo no generalizado sino singular.²⁶

Pero ¿por qué insistimos en decir que el plusvalor extra no es **plusganancia**? Fundamentalmente porque la plusganancia puede existir con o sin que exista el plusvalor extra. *Pero también porque mientras la **tasa de plus ganancia** es la razón que existe entre el plusvalor y la suma del capital constante y el capital variable; la **tasa del plusvalor** es la relación entre el plusvalor y el capital variable por lo que expresa qué tanto el capitalista está explotando al obrero. De ahí que en una sociedad en la que los empresarios deben comprar cada vez más máquinas y más sofisticadas, (se requiere invertir cada vez más en capital constante), la tasa de ganancia disminuya, entonces, el desarrollo capitalista siempre se manifiesta en un **deterioro tendencial de la tasa de ganancia**²⁷.*

Frente a este deterioro tendencial de la tasa de ganancia, el capitalista tiene que masificar la producción y asegurarse de que esta sea vendida, entonces el plusvalor extra en tanto introducción al plusvalor relativo, y a la subordinación real del proceso de trabajo inmediato al capital, implica la posibilidad tendencial de la subordinación real del consumo porque **permite una alteración de las necesidades sociales**. Esta alteración no tiene en cuenta su cualidad, sino simplemente como fondo sobre el cual impacta la transformación tecnológica de **fuerzas destructivas**. Como el capital no puede atenerse a las necesidades sociales existentes para realizar el plusvalor extra, sino que necesita crear nuevas necesidades que pueden ser nocivas, y lo necesita en forma creciente, la forma en que lo consigue es a través de las mencionadas **fuerzas destructivas**.

Ello nos lleva a plantear una cierta **elasticidad de la demanda** y una cierta **elasticidad del consumo** de los demandantes. En el mercado se vende, pues, una masa global mayor de productos (sobre-acumulación), pero a la vez existe un cambio en la calidad de los mismos expresado en una creciente nocividad. Se trata de algo así como un correlato del plus valor extra —factor

²⁵ Adaptado de: Veraza, Jorge: "Leer el Capital Hoy (Pasajes y problemas decisivos)", Editorial Itaca, México 2007. Pp. 257-297.

²⁶ ÍBIDEM.

²⁷ Barreda, A. Apuntes del Seminario de Crítica de la Economía Política dictado en el Doctorado de Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad. UASB. Quito-Ecuador. Agosto, 2010.

de la producción- por el lado de la demanda y del consumo, una especie de “**plus de las necesidades**”; es decir, un exceso de demanda, un lujo.

Los seres humanos pueden expandir constantemente su sistema de necesidades dado a que este sistema posee una dimensión simbólica y de prestigio (las necesidades son en parte ideológicas). Y en el capitalismo, en tanto sistema individualista de átomos privados, las necesidades no se expanden a partir de la familia o del clan ni de ninguna entidad colectiva de cada individuo, es esta ideología individualista específicamente capitalista que tiende a desnaturalizar las necesidades.

La elasticidad del consumo humano es, pues, una condición necesaria para el desarrollo tecnológico. En la sociedad capitalista, donde toda la producción es mercantil, a la modificación del tiempo de trabajo socialmente necesario que entraña el desarrollo de la fuerza productiva del trabajo social le corresponde una expansión de la liquidez de la demanda social de consumo. Así, pues, el desarrollo tecnológico supone una respuesta de la liquidez social, una respuesta de la necesidad social y una respuesta de la capacidad de consumo. Estas tres respuestas permiten explicar la producción del plusvalor extra, es correlato circulatorio y consuntivo del estímulo tecnológico productivo en cada momento del metabolismo social²⁸.

Así pues, tal como lo plantea a, las sociedades humanas buscan expandir su capacidad necesitante, su capacidad de gozo, y el incremento de productividad capitalista responde a esta necesidad humana general pero la manipula, la extorsiona, la deforma y la marca negativamente de modo productivista, persiguiendo plusvalor extra (y la ganancia en la que ella se expresa) y **obligando a la sociedad a pagarla**.

El plusvalor extra es entonces esencial para hablar del desarrollo capitalista pues es quien lo agencia y posibilita. La **tecnología nociva** adecuada a la forma capitalista de producir no es neutral no sólo en términos técnicos productivos sino que es nociva respecto de las necesidades sociales, lo cual significa un sometimiento creciente del consumo humano a las necesidades productivas del capital, una subordinación real del consumo bajo el capital.

Decimos pues que el actual modelo de producción se sostiene en la creación de una serie de necesidades ficticias (reino de la necesidad²⁹), en la comodidad de los desechables y en la producción desmedida (sobreproducción). Los medios masivos de comunicación y las grandes empresas transnacionales, nos comunican la obligación que tenemos de consumir cada vez más, “*quien no consume, no existe*”. Esta falacia transmite la idea de libertad e igualdad: “*todos tenemos las mismas oportunidades en un mercado libre*”; mientras la oferta de mercancías crece cada vez más, son cada vez menos personas las que pueden adquirirlas.

El neoliberalismo como un modelo dentro del capitalismo, que en efecto ha exacerbado el consumismo y el fetichismo de mercado, cuyo eje ideológico es el individualismo y la “*libre competencia*” con ausencia total de ética y corresponsabilidad, ha acrecentado de forma alarmante las brechas entre ricos y “*desposeídos*”. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: “*diez personas, los diez opulentos más opulentos del planeta, tienen una riqueza equivalente al valor de la producción total de cincuenta países; en el último medio siglo, la cantidad de ricos se ha duplicado, pero la cantidad de pobres se ha triplicado*”³⁰. La tecnología explotadora de plusvalor, con sus fuerzas tecnológicas destructivas derivan en una estructura material de valores de uso nocivos para los seres humanos, la explotación al trabajador, el proteccionismo selectivo de la empresa neoliberal, y la acumulación masiva de basura nociva

Uno de los sometimientos más brutales se expresa en el consumo alimentario:

El sometimiento del consumo del medio ambiente y el de la urbe son al mismo tiempo premisiales y generales. En efecto a partir de estas premisas de la reproducción de la vida humana en el planeta podemos observar el consumo inmediato más importante: **el consumo alimentario** y como éste ha quedado sometido bajo el neoliberalismo. La

²⁸ Veraza, Jorge: “Leer el Capital Hoy (Pasajes y problemas decisivos)”, Editorial Itaca, México 2007. Pp. 269.

²⁹ En Leonard, A: “*Story Of Stuff*”, Guión. www.storyofstuff.com.

³⁰ En, Galeano, Eduardo: “Patatas Arriba, La Escuela del Mundo Al Revés”, Siglo Veintiuno de España Editores, España 2002.

reproducción celular de los organismos de los seres humanos ocurre en su proceso de alimentación, así que de ésta depende la relación entre salud y enfermedad de los mismos³¹.

Por ende, el concepto de soberanía alimentaria, como el *derecho de las personas de tener acceso a alimentos sanos y culturalmente apropiados, producidos a través de métodos ecológicos y sostenibles*³² está directamente vinculado con la subsunción del consumo bajo el capital y la producción masiva de desechos nocivos. La agricultura industrial además de ser improductiva energéticamente, genera condiciones desiguales de comercialización para la agricultura campesina que no puede competir ante la lógica de la producción a gran escala. La revolución verde ha derivado en un verdadero **fetichismo cósmico antiecológico** que amenaza la salud y la vida de nuestros pueblos. Y es que en nuestra época, lo superfluo es más fácil de producir que lo necesario. *“En una sociedad fundada sobre la pobreza, los productos más pobres tienen la fatal prerrogativa de ser utilizados por la mayoría”*³³

El propósito final del capitalismo es generar cada vez más bienes de consumo, producir mercancías de forma exponencial y las armas utilizadas para ello son la *Obsolescencia Planificada* y la *Obsolescencia Percibida*³⁴. Las mercancías vienen definidas con un tiempo de uso y vencimiento, pero como si no fuese suficiente está *“la moda”*, el cambio de aspecto de las cosas que todavía son útiles para acelerar aún más los patrones de consumo.

Así, el modelo de extracción, producción, consumo y desecho aparece como un sistema lineal en un planeta finito³⁵, rompe el círculo de equilibrio; el espejo de este problema aparece claramente reflejado en la basura producida como corolario de cada una de las fases del modelo económico.

La economía mundial exige mercados de continua expansión, así, requiere de materias primas a precios irrisorios y a su vez necesita pagar menos por la fuerza de trabajo. El petróleo y los metales constituyen la materia prima prioritaria, por ello decimos que en la actualidad vivimos la era del plástico y el metal, de ahí que paralelamente la basura haya evolucionado de un porcentaje mayoritario de desechos orgánicos a la primacía de los envases.

La inclusión del consumo productivo dentro de la subsunción real del consumo bajo el capital valida a ésta como forma de la subsunción real del proceso de trabajo inmediato al capital, y a la vez nos lleva a considerar como partes de ella no sólo a los valores de uso que median la relación del capital con los consumidores, de la producción con el consumo humano (alimentos, drogas, automóviles, electrodomésticos, espectáculos, libros, etc), sino también los valores de uso que son premisas de ese consumo humano (las máquinas, las computadoras, etc) y, aún más, los valores que son premisas para el consumo productivo. Pues tales premisas lo son también de la subsunción real del proceso de trabajo inmediato bajo el capital; forman parte de ella, no le son exteriores. Se trata del territorio, de las materias primas y de los energéticos, del dominio geopolítico del mundo, etc. En fin, todas las condiciones materiales de existencia de la sociedad humana son subsumidas realmente bajo el capital, eso es la subsunción real del consumo bajo el capital.³⁶

Es claro que para resolver el problema de la producción masiva de desechos sea urgente una transición estructural desde la base de las actividades extractivas: *“cero fósiles = cero desechos”*³⁷, no a las fuerzas productivas destructivas = no desechos nocivos, no a la subsunción real del consumo bajo el capital = cero basura doméstica. Como vemos, la basura doméstica (punto central de los esfuerzos nacionales y municipales de tratamiento de residuos) es solamente la punta del iceberg de un proceso global de explotación en tres niveles:

La subsunción real del consumo bajo el capital es la subsunción real del consumo humano y del consumo productivo y sus premisas materiales, pero también de esa otra premisa del proceso de trabajo que es el propio sujeto humano en tanto valor de uso peculiar, es decir, en tanto procreador de fuerza de trabajo que debe ser explotada.³⁸

³¹ Veraza, *Ibíd.* Pp 99.

³² Trujillo, L. Apuntes del Seminario de Ecología Política, dictado en el Doctorado de Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad. UASB. Ecuador. 2010.

³³ Bacon, *Philosophical Works* (Londres: Longman, 1857), t. 2 471-472.

³⁴ En Leonard, A: *“Story Of Stuff”, Guión.* www.storyofstuff.com.

³⁵ *Ibíd.*

³⁶ Veraza, *Ibíd.* Pp 99.

³⁷ Campaña Amazonía por la Vida. Acción Ecológica. Quito, 2010.

³⁸ Veraza, *Ibíd.* Pp 102.

Así, la cosificación de las relaciones sociales capitalistas en el **fetichismo cósico de los valores de uso nocivos** de la subordinación real del consumo al capital en general se configura en referencia al carácter negativo del objeto nocivo respecto del sujeto humano considerando en términos fisiológicos, psíquicos, intelectuales y sociales, por lo que se trata, como se ve, de una negatividad material integral... Este es un proceso caracterizable como fetichismo porque muestra el modo de **someter lo social hasta el punto de llevarlo hacia su propia destrucción pero haciéndole creer en el progreso** (...) cuando en realidad se trata de una dialéctica infernal producida por seres humanos alienados que para oprimir a la sociedad amenazan de muerte y encubren la amenaza con ideología publicitaria de progreso y confort.³⁹

La promesa del desarrollo vendida de la mano de la “*american way of life*” es en gran parte responsable directa de la problemática en estudio. Para ello, nos referiremos a los aportes de tres disciplinas de la Ecología Crítica que son fundamentales. En primer lugar, la **Ecología Política** entendida como “*el estudio de las relaciones entre humanos y de estos con la Naturaleza, basados en las relaciones de poder*”⁴⁰. Luego, la **Economía Ecológica** como el estudio de la transformación de energía y de materiales en productos y servicios útiles y finamente en residuos. Y, finalmente, la **Ecología Popular** como el análisis de los conflictos ecológico-distributivos nacidos del creciente metabolismo social y que muestra cómo distintos actores utilizan distintos lenguajes de valoración siendo los perjudicados no sólo son otras especies no-humanas y las próximas generaciones de humanos (que no pueden protestar) sino son también gente pobre, que protesta. Estas tres disciplinas se articulan como segundo cuerpo teórico de base.

En este punto retomaremos el análisis del **metabolismo social, centrándonos ahora en la producción o la transformación de la energía y los materiales como punto focal de discusión en base a las leyes de la termodinámica.**

La propuesta de estas corrientes conlleva, sin duda alguna, a una ruptura del paradigma dominante, trascendiendo de lo simple, cíclico y universal hacia lo **complejo y dinámico**, incorporando entonces la categoría de **incertidumbre** que cuestiona a la ciencia normal e invita a la **construcción dialéctica de la ciencia**, amplia, participativa, e inclusiva de los distintos lenguajes valorativos (**intersubjetividad**). Reconoce además la incomensurabilidad de ciertos valores que no pueden ser traducidos a precios y visibiliza las relaciones de poder en la toma de decisiones posicionando la urgencia de construir procesos de democracia deliberativa como amplia participación de todos y todas los/las actores sociales.

Contra las corrientes de ambientalismo conservacionista o de aquel que parte del análisis de la ecoeficiencia (tasa costo-beneficio)⁴¹ que reducen la cuestión ecológica ante todo a la cuestión de *valores (morales o mercantiles)*, mientras que pasan totalmente por alto el tema de la comprensión de las relaciones materiales en la evolución (lo que Marx denomina “relaciones metabólicas”) entre los seres humanos y la naturaleza⁴², es necesario partir de la comprensión de la **Dialéctica de la Naturaleza**.

Sería hoy difícil encontrar una persona instruida que niegue los hechos de la evolución. Sin embargo entre nosotros, muchos niegan su evidente corolario: que al hombre le afectan las mismas influencias ambientales que controlan la vida de muchos miles de otras especies con las que está relacionado por medio de vínculos evolutivos⁴³

Hoy en día, en medio de la crisis del cambio climático, la urgencia de superar un modelo económico extractivista primario obliga a posicionar y promover un enfoque dialéctico que “*nos lleva a reconocer que los organismos en general no se limitan a adaptarse a su medio; también lo afectan de diversas maneras y al afectarlo, lo cambian. La relación es en consecuencia recíproca*”⁴⁴, por ello hablamos de **socioecosistemas**⁴⁵.

³⁹ Veraza, J: Subsunción real del consumo al capital”. México. 2008. Pp 285.

⁴⁰ Alimonda, H. “La Ecología y el Socialismo en el siglo XXI” en Memorias del Curso de Ecología y Socialismo, Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo, Quito, 2007. Pp16.

⁴¹ Ibidem. Pp 20, 21

⁴² Bellamy Foster, J: “La Ecología de Marx, materialismo y naturaleza”, Ediciones de intervención cultural El Viejo Topo, España, 2000, 30, 31.

⁴³ Rachel Carson, Lost Woods (Boston: Beacon Press, 1998), 245.

⁴⁴ Bellamy Foster, J: “La Ecología de Marx, materialismo y naturaleza”, Ediciones de intervención cultural El Viejo Topo, España, 2000, 38.

⁴⁵ “a través de procesos de artificialización los ecosistemas se transforman en socioecosistemas *pues están cruzados por relaciones sociales que determinan, la lógica equitativa o inequitativa, de los procesos humanos y de artificialización...*” (Breilh 2009).

Engels nos dice, en la Dialéctica de la Naturaleza, cómo la transformación de las distintas formas de energía, una en otra, por ejemplo, de la energía mecánica en energía calórica (...) nos ofrecen claros ejemplos de la interacción recíproca entre una energía y otra.... La interacción es, precisamente a nivel de todo el universo, la “verdadera causa finalis de las cosas”.

Así pues, el concepto de interacción es un concepto verdaderamente alto, cargado de contenido y consecuencias, pues permite sustituir a Dios, es decir, es lo suficientemente alto como para prescindir de Dios; es un concepto que funda la libertad humana.⁴⁶

En este sentido, los aportes de la Economía Ecológica desde los análisis de los **flujos de materia y energía** son muy esclarecedores.

Cuando analizamos la relación entre la Economía y el Medio Ambiente, la teoría termodinámica nos ofrece argumentos muy útiles (...) De la Primera Ley se deriva que en todo proceso todos los inputs se convertirán eventualmente en una mezcla de outputs y residuos. La segunda ley nos proporciona limitaciones a la eficiencia de los procesos (por ejemplo, el perfecto reciclaje es imposible ya que el reciclaje de la energía no es factible, esto explica que el trasflujo sea unidireccional, por ello hablamos de irreversibilidad), y debido a la irreversibilidad de la degradación de la energía (*de la energía disponible* –que puede transformarse en trabajo mecánico- *a no disponible*-que no puede transformarse en trabajo-), se define lo que se conoce como la Flecha del Tiempo en la evolución del sistema, en la forma de un aumento de la generación de entropía.⁴⁷

Joan Martínez Alier plantea que la especie humana es la única que consume más de lo que necesita y distingue dos tipos de consumo: endosomático (consumo calórico alimentario para el biometabolismo) y exosomático (de energía externa al cuerpo para el tecnometabolismo). El consumo exosomático no tiene límites en los seres humanos y será mayor mientras más desarrollado sea el país. Por eso se dice que en la relación Ser Humano- Naturaleza se establecen relaciones de poder para bloquear a otros el acceso a ese recurso⁴⁸.

En función de la estrecha relación existente entre producción de basura, capacidad de consumo y relaciones de poder, tradicionalmente los sistemas municipales se rigen por los siguientes postulados:

- La cantidad de RS generados es directamente proporcional con la población existente (crecimiento exponencial).
- A medida que un país incrementa su desarrollo, aumenta la producción de RS (**a mayor ingreso per cápita mayor generación de RS**).
- La generación de RS por persona está relacionada con el tamaño de las ciudades.
- Entre **menos recursos económicos se posea, mayor proporción de materia orgánica** se encuentran en los RS.

Estos planteamientos, sin embargo, no son suficientes pues invisibilizan a los grandes responsables en la producción de desechos. Hablan de responsabilidad compartida y no así de responsabilidad diferenciada, ¿dónde queda la responsabilidad de empresas, industrias, comercio y turismo?, ¿por qué ocultar la relación del “desecho” con el modelo de extracción, producción y consumo desmedido?

Como ejemplo ilustrativo propongo el caso de la ciudad de Quito, capital de la República de Ecuador (2`500.000 habitantes) frente a la ciudad de Coca, capital de la provincia de Orellana (42.010 habitantes). Mientras la producción per cápita a nivel urbano tiene un promedio nacional de 0,686 Kg/hab*día, la ciudad de Quito tiene una tasa de 0,75 kg/hab*día⁴⁹ y **Coca** tiene una tasa **0,833 kg/hab*día**⁵⁰.

Esta diferencia pone en evidencia lo reduccionista de los postulados anteriores, no se trata de que los habitantes de Coca tengan un mayor ingreso per cápita que los de Quito, sino que la producción masiva de desechos industriales resultantes de la

⁴⁶ Veraza, J: “Praxis y Dialéctica de la Naturaleza en la Posmodernidad. A 100 años de la muerte de Friedrich Engels y a 150 de la redacción de las Tesis ad Feurbach”, México, 1997. pp. 115.

⁴⁷ Adaptado de RAMOS J: “La perspectiva biofísica del proceso económico: Economía Ecológica”, en Globalización y Desarrollo en América Latina, Flacso, Ecuador. Quito 2003. Pp19-48.

⁴⁸ Martínez, Joan: “El Ecologismo de los pobres”, Icaria Editorial, Barcelona, 2005.

⁴⁹ Investigación de Campo, Natura Inc.-Quito. Octubre de 2009.

⁵⁰ Investigación de Campo. Entrevista con el Ing. Wellington Guerrero, Director de la Unidad de Gestión Ambiental, I. Municipalidad de Coca. Diciembre, 2009.

actividad petrolera son vertidos directamente en el botadero municipal por el pago de tarifas ridículas, de ahí que la ciudadanía y los Municipios se encuentren subvencionando estos costos.

La mayoría de Municipios en el Ecuador establecen el cobro del servicio de aseo a través de la planilla eléctrica (se factura entre el 5%-10% del monto total del consumo energético) de esta forma, industrias y empresas no pagan ningún impuesto dado que utilizan la energía de sus propias plantas de generación eléctrica. Así por ejemplo en el cantón Cayambe, el 90,46% de la población tiene acceso a servicio eléctrico (por lo tanto paga la tasa de aseo) aunque solamente el 49,49% del cantón tiene servicio de recolección de basura y en la parroquia Cangahua (en la que se encuentra el botadero), solamente el 8,18% accede a dicho servicio⁵¹.

Bajo esta lógica, industrias y empresas no pagan ningún impuesto dado que utilizan la energía de sus propias plantas de generación eléctrica. En el caso de aquellas empresas que utilizan el servicio eléctrico municipal el costo es mínimo ya que éste es un impuesto que se cobra por cliente, así, cada empresa se constituye como un cliente aunque dentro de ésta trabajen cientos de personas (lo cual no se refleja en la tarifa de consumo energético) y sus campos de trabajo generen cantidades impresionantes de basura.

Tomemos el caso de Lago Agrio (capital de la provincia de Sucumbíos), según información entregada por la Dirección de Ambiente, aproximadamente 10 empresas (en su mayoría petroleras) depositan sus desechos directamente en el basural, para ello se les extiende un permiso anual, una de ellas, PETROECUADOR, está autorizada a disponer sus desechos en el basural por un costo mensual de 300 USD sin límite de cantidad de toneladas dispuestas⁵², y de acuerdo a uno de los guardias comunitarios que registran el ingreso de vehículos al botadero municipal, las petroleras son responsables por la producción de la mitad de los desechos dispuestos diariamente.⁵³

Hoy en día cuando en el Ecuador 67,78% de las aguas residuales son descargadas a ríos sin previo tratamiento y tan solo el 14,91% de los RSU se dispone en rellenos sanitarios⁵⁴ es inevitable preguntarse sobre el sentido de los proyectos de ingeniería sanitaria con enfoque tecnocrático que obvian los principios generativos de ruptura y por ende de inequidad en la distribución de la producción y en la producción de desechos.

Cuestionamos así con más rigor las tasas de servicios ambientales que responsabilizan a toda la ciudadanía de financiar el tratamiento de desechos subvencionando a los grandes responsables:

“La industria a gran escala y la agricultura a gran escala explotada industrialmente tienen el mismo efecto. Si originalmente pueden distinguirse por el hecho de que la primera deposita desechos y arruina la fuerza de trabajo, y por tanto la fuerza natural del hombre, mientras que la segunda hace lo mismo con la fuerza natural del suelo, el posterior desarrollo se combinan, porque el sistema industrial aplicado a la agricultura también debilita a los trabajadores del campo, mientras la industria y el comercio, por su parte proporcionan a la agricultura los medios para agotar el suelo”⁵⁵

En el caso de Puyo (capital de la provincia de Pastaza), por ejemplo, todos los ciudadanos y empresas, sin importar la cantidad de Basura que generen, pagan un monto unificado de 1,09 USD⁵⁶; de ahí que los gobiernos locales y los ciudadanos se encuentren subvencionando el servicio.

Se requiere nada más de un proceso de caracterización de la basura producida en cada municipio para determinar los reales productores de desechos:

“En Coca, uno de los desechos mayoritarios son las botellas de agua. Esta es una zona industrial, hay cuatro plantas embotelladoras de agua y la gente compra promedio 4-5 botellas de agua al día. Cuando hemos hecho pruebas de calidad, el agua del sistema municipal es mejor, sin embargo la gente se ha acostumbrado al consumo excesivo.

⁵¹ Investigación de Campo. Cayambe. Mayo de 2010.

⁵² Informe N°038 de la Dirección de Ambiente, I. Municipalidad de Lago Agrio.

⁵³ Trabajo de campo. Diciembre-Febrero 2010. Lago Agrio-Sucumbíos.

⁵⁴ Censo Agua Portable, Alcantarillado y Residuos Sólidos, MIDUVI, Ecuador, 2008.

⁵⁵ Marx, “Capital” t. 3, 949-959.

⁵⁶ Investigación de campo. Entrevista Ing. Edgardo Mera: Director de Higiene y Salubridad. Diciembre 2009.

*Muchas de las embotelladoras usan agua directamente del sistema municipal, mientras 1 botella de 500cc de agua se vende en 50 centavos, el m³ de agua municipal cuesta 1 USD.*⁵⁷

El ejemplo anterior visualiza que LOS CIUDADANOS NI PRODUCEN TÉCNICAMENTE LA BASURA NI LA GENERAN BIOLÓGICAMENTE, si bien cumplen con un papel importante en los procesos de distribución y acumulación de la basura, ubicarlos como responsables directos esconde a los verdaderos responsables, por ello, la construcción de un concepto de responsabilidad diferenciada es fundamental.

En medio de esta situación, las corporaciones multinacionales, empresas, industrias y comercios aparecen como una instancia rectora que se ubica sobre el Estado, así, los gobiernos locales difícilmente podrán establecer tasas regulatorias o multas - mediante ordenanzas municipales- que responsabilicen a los grandes productores de desechos de su tratamiento. Se requiere de una Política Nacional contundente que a través de un ejercicio de economía ecológica asigne a la explotación, producción y comercialización, una tasa de responsabilidad ambiental por utilización de materias primas y energía y por la cantidad de desechos generados.

En lo referente al **gasto energético**, analicemos brevemente la situación en la ciudad de Quito, el costo por recolección, almacenamiento, disposición y tratamiento únicamente de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) supera los 500.000 USD mensuales (financiados en gran parte por los ciudadanos/as regulares a través del pago del 10% de la planilla eléctrica, tengan o no servicio de recolección), los desechos deben ser trasladados a estaciones de transferencia para su posterior disposición en el relleno sanitario ubicado a 40 km de la ciudad. Las 47.500 toneladas que llegan promedio mensual producen aproximadamente 3.600 m³ de lixiviados y grandes cantidades de biogás que son quemadas y liberadas a la atmósfera⁵⁸.

Recordemos el principio de conservación de Epicuro: "*Nada procede de la nada, ni nada que se destruya puede reducirse a la nada*". El **gasto energético derivado de la ruptura del metabolismo social** ha sido ocultado a través del pensamiento mágico para el tratamiento de la basura que olvida los desechos en cuanto estos son colocados en el basurero o eliminados en el inodoro, y que en parte, tiene su raíz en un modo cultural en el que el capitalismo evade sus problemas, sorteando una serie de respuestas parciales y fragmentadas, nunca los atiende de raíz, prefiere neutralizarlos y desplazarlos.

La paradoja de los procesos entonces se agudiza: la producción agrícola en el campo utiliza grandes cantidades de agroquímicos nocivos que generan por ende mercancías nocivas mismas que son distribuidas y comercializadas en la ciudad en donde se producen toneladas de basura nociva que regresa al campo.

El retorno sin embargo no concibe una mirada de restitución del suelo, de aprovechamiento de los materiales orgánicos o de producción de abonos y bioles a partir de lixiviados; en lugar de esto los desechos se disponen en basurales abandonados o en su defecto se instalan grandes proyectos de ingeniería sanitaria en los que incluso se PRIVATIZA la basura.

Son muy pocos los municipios que han iniciado proyectos de compostaje, reciclaje y reducción de residuos, se trata de acciones aisladas, reducidas en las que muchas veces se comercializa la basura; el abono producido, en lugar de ser entregado por derecho al productor es una nueva mercancía que se comercializa en la ciudad.

En el cantón Coca, se compra abono orgánico producido en cantones vecinos como Sacha para el trabajo en proyectos municipales de viveros y reforestación mientras todos los desechos de la ciudad son botados en el relleno sanitario generando, como resultado de la putrefacción, lixiviados que se vierten directamente en los esteros.

Surge entonces la urgencia de proponer una ruptura estructural, en el tomo III del Capital Marx insiste en que "*los excrementos producidos por el metabolismo humano natural, junto con los desechos de la producción industrial y del consumo, tenían que ser devueltos al suelo, como parte de un ciclo metabólico completo*".⁵⁹

⁵⁷ Investigación de campo, Entrevista Ing. Willintong Guerrero. Jefe de Higiene y Residuos Sólidos, I.Municipalidad de Francisco de Orellana. Diciembre 2009.

⁵⁸ Investigación de Campo, Natura Inc.-Quito. Octubre de 2009.

⁵⁹ Marx, "Theories of Surplus value", parte 3 (Moscú: Progress Publishers, 1971), 301; Marx, Capital, t 3, 195; Engels, The Housing Questions (Moscú: Progress Publishers, 1975), 92.

En el Manifiesto Comunista, Marx y Engels, argumentan la necesidad de restablecer una “*íntima conexión entre la producción industrial y la agrícola, junto con una distribución de la población por todo el país lo más uniforme posible*”, cabe cuestionarnos por tanto si ¿es factible sostener un equilibrio en el metabolismo social que prescriben las leyes naturales de la vida entre el hombre y la tierra a través del trabajo en medio de modelo capitalista.? Así mismo debemos analizar ¿qué posibilidades tienen las iniciativas ambientales reivindicativas en medio de este modelo económico con miras a conseguir la **sostenibilidad entendida como la estructuración de las luchas contra la pobreza, la desigualdad y la explotación capitalista de la naturaleza**⁶⁰?

La dinámica que se vive en basurales y rellenos es sin embargo mucho más compleja, quienes trabajan con la basura son generalmente quienes se encuentran al extremo final del ciclo de producción: mujeres pobres indígenas⁶¹ con sus hijos/as, personas con afecciones mentales, familias enteras de las comunidades vecinas por lo general condenadas a los estragos de la contaminación y pobreza de sus tierras en las que no se puede producir. Es en los basurales en donde se presencia la “*pesadilla de Darwin*”⁶²: la supervivencia del más fuerte, la explotación de la que son objeto los recicladores/as por los intermediarios, empresas privadas e incluso los gobiernos municipales, les ha quitado no solo la dignidad sino también la esperanza... es ahí cuando los seres humanos han descendido a la categoría de vectores, a nivel de ganado vacuno, porcino, gallinazos, ratas o moscas.

Es entonces que la **Epidemiología Crítica** permite la concreción del análisis de salud a través de las categorías: **determinación socioambiental de la salud, procesos protectores y destructivos, perfil epidemiológico en salud, modos de vida colectivos, estilos de vida y justiciabilidad integral.**

Jaime Breilh propone a la epidemiología crítica como *...la comprensión del movimiento histórico de la **determinación socioambiental de la salud** y de la sustentabilidad, es decir del vínculo dialéctico entre la reproducción social (general y particular) con sus respectivos espacios, y la salud; relación entre dichas formas de reproducción social y los patrones de exposición a los **procesos protectores y destructivos**, con su dialéctica; comprensión de la relación entre los procesos colectivos descritos y los procesos individuales de la salud, con sus patrones fisiológicos y fisiopatológicos...*⁶³

El análisis crítico de los impactos en salud ocasionados por la inadecuada disposición de desechos en recicladores/as y comunidades vecinas deberá abordarse desde el análisis del **Perfil Epidemiológico en Salud**. “*En los espacios sociales concretos desarrollan su reproducción social distintas clases sociales, cruzadas por características y relaciones étnicas y por relaciones de poder de género. En la interfase de esas relaciones, y principalmente orientadas por sus intereses y posibilidades de clase, se estructuran **modos de vida colectivos** (...) En el espacio individual y familiar construyen su vida las personas concretas que con el tiempo organizan sus propios **estilos de vida**”.*⁶⁴

El manejo inadecuado de los residuos sólidos puede generar significativos impactos negativos para la salud humana. Los residuos son una fuente de transmisión de enfermedades, ya sea por vía hídrica, por los alimentos contaminados por moscas y otros vectores. Por otro lado, en Ecuador prácticamente no existen sitios adecuados para procesamiento y disposición de residuos tóxicos y biopeligrosos. Las poblaciones más susceptibles de ser afectadas son las personas expuestas que viven en los asentamientos pobres de las áreas marginales urbanas y que no disponen de un sistema adecuado de recolección domiciliaria regular, las personas que viven en áreas contiguas a basurales clandestinos o vertederos y los recicladores/as que tienen contacto directo con los residuos, muchas veces sin protección adecuada.

... la salud de las personas ha sufrido una degradación material, y para apreciar este proceso es importante reconocer no sólo cuánto dinero se destina hoy a programas de salud y cuánto se gastaba proporcionalmente 20 o 30 años antes, sino, además, cómo es que este deterioro en términos meramente cuantitativos generales o de valor, se expresa en

⁶⁰ Trujillo, L: “Ecología Política del Desarrollo Sostenible”, Universidad Autónoma de Chapingo, México. Pp 15.

⁶¹ Breilh, J. “*La Triple Carga. Deterioro prematuro de la mujer en el Neoliberalismo*”, CEAS Quito, 1991.

⁶² *La pesadilla de Darwin es un documental europeo de Hubert Sauper que en el contexto del desbalance ambiental ocasionado por la introducción de la perca del Nilo en el Lago Victoria (Tanzania) denuncia a un mayor y mucho más peligroso depredador, el sistema social, económico y político del imperialismo y sus relaciones internacionales.*

⁶³ Breilh, J: “Principales recursos disciplinares de los objetos de salud colectiva, ambiente y sociedad, según las dimensiones del triángulo de la política”, Documentos preparado para el Doctorado en Salud Colectiva Ambiente y Sociedad, UASB, Quito, 2010.

⁶⁴ Breilh, J: “Las tres S de la determinación de la vida y el triángulo de la Política”. Conferencia en el Seminario: Rediscutiendo a questão da determinação social da saúde”, organizado por el Centro Brasileiro de Estudos de Saúde – CEBES, Salvador (Bahía - Brasil), 19-20 marzo, 2010.

calidades de alimentos, de aire, de ambiente, de medicamentos, de atención médica, etc. Se trata, pues, de observar que deterioros materiales cualitativos específicos han ocurrido.⁶⁵

Algunos problemas derivados del manejo inadecuado de residuos sólidos son:

- SUELO: Deterioro estético, geográfico: erosiones, derrumbes, depresiones; desvalorización y contaminación (microorganismos patógenos, polvos irritantes, metales pesados, sustancias tóxicas e hidrocarburos clorinados que están presentes en los lixiviados de los desechos).
- AGUA: Superficial y subterránea por filtración de lixiviados: vertimiento de residuos sólidos a cuerpos de agua.
- AIRE: Malos olores: SH₂ (SO₂, dióxido de azufre), gas efecto invernadero CH₄ (metano) incendios y humo:(generación de gases y material particulado: furanos, dioxinas, derivados organoclorados, problemas que se acentúan debido a la composición heterogénea de residuos con mayores tenores de plásticos).
- FLORA, FAUNA, PAISAJE: Pérdida de vegetación y animales silvestres. Afecciones en cultivos, pérdida de animales domésticos.
- PRESENCIA DE VECTORES: moscas, ratas, carroñeros (gallinazos), ganado vacuno y porcino.

El deterioro en el ecosistema afecta directamente a recicladores/as y comunidades vecinas quienes además viven en condiciones socioeconómicas precarias. En Ecuador, el trabajo de recicladores/as no es valorado, no tiene reconocimiento jurídico, ni económico, menos aún seguridades laborales básicas obligatorias.

Siguiendo a Breilh, *la epidemiología crítica es una herramienta para consolidar la vigencia del principio de precaución, que es un instrumento fundamental de **justiciabilidad**. Se desprenden de ahí dos argumentos éticos, con profunda influencia sobre la justiciabilidad de la salud. Primero, el actuar con sentido preventivo profundo, anticipándose para evitar los trastornos de una enfermedad, y ahorrando sufrimiento humano y destrucción de la naturaleza, es un imperativo ético no una opción técnica. En segundo lugar, para cumplir ese imperativo ético, es necesario ampliar las nociones convencionales de la bioética y de la ética de la calidad de vida, a la noción integral de la ética de la salud...*⁶⁶

Si bien, en Ecuador el Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria, Libro VI: "De la Calidad Ambiental", Título II: Políticas Nacionales de Residuos Sólidos, en el Art. 46. plantea el Principio Precautorio, este se violenta en todas las provincias del país.

A nivel comunitario, los proyectos de disposición de desechos generan afecciones en la cohesión comunitaria, deterioro en la economía: pérdida de cultivos y animales, impactos en la salud física, enfermedades digestivas (lixiviados en agua y vectores), respiratorios (biogás), de la piel (biogás, lixiviados en agua), infecciosas (vectores, agua), ojos (Biogás, agua), oídos (Ruido); y en la esfera emocional (habitación y naturalización, síndrome de estrés, temor, ansiedad, impotencia).

... la salud y la enfermedad no son naturales y espontáneas sino que son producidas socialmente, históricamente... sobre la base de la relación general de los seres humanos con la naturaleza...⁶⁷

En este sentido, el Estado aparece como un ente extraño a estos grupos poblacionales, su presencia se percibe únicamente desde la represión de los comisarios municipales, desde las iniciativas puntuales de Organizaciones no Gubernamentales o las Empresas Privadas que comercializan el material de reciclaje.

Partiendo de la discusión filosófica entre individualismo y colectivismo con su consecuente implicación en el tipo de Estado que se construye - estado de derechos humanos o de derechos sociales-, el reto urgente para la consecución de la justiciabilidad en la salud recae en el reconocimiento del estado como ancla de los derechos ciudadanos, lo cual nos lleva al imperativo de construir una ciudadanía emancipada.⁶⁸

⁶⁵ Veraza, J: Subsunción real del consumo al capital". México. 2008. Pp 11, 12.

⁶⁶ Breilh, J: "Las tres S de la determinación de la vida y el triángulo de la Política". Conferencia en el Seminario: Rediscutiendo a questão da determinação social da saúde", organizado por el Centro Brasileiro de Estudos de Saúde – CEBES, Salvador (Bahía - Brasil), 19-20 marzo, 2010. PP 15, 16.

⁶⁷ Veraza, J: Subsunción real del consumo al capital". México. 2008. Pp 12.

⁶⁸ Garcés L et al. 2006. Visiones teóricas acerca de la Ciudadanía Social. *Kairos* Núm 18. 1-11. <http://www.revistakairos.org>

Entendemos por ciudadanía emancipada aquella que *toma la igualdad social como valor central*, entendida principalmente como derecho de las personas a tener iguales oportunidades para acceder a los bienes sociales y económicamente relevantes. Igualdad implica equidad y también la justicia redistributiva **basada en la solidaridad colectiva**. La Ciudadanía Emancipada es por definición una propuesta socialmente inclusiva: el acceso a un empleo productivo, a una educación de calidad y a los códigos socialmente relevantes que permitan a mujeres y hombres participar y ampliar el campo de sus derechos y responsabilidades. Las personas son **actores en su doble dimensión individual y societaria**. Se apunta a un **programa redistributivo** que no presupone una verdad definitiva y acabada, sino que implica sumergirse en la incertidumbre de la construcción de **la justicia social**⁶⁹.

A partir de la Segunda reforma del Estado los recetarios GERENCIALES ADMINISTRATIVOS también fueron traducidos al tema de desechos. Sin trastocar los principios básicos de la lógica neoliberal (es decir, ocultando la responsabilidad empresarial en la producción de desechos) se plantea la importancia de garantizar la eficacia y efectividad de los sistemas de aseo municipales, para ello se promueve la privatización, orientación empresarial, etc.⁷⁰

En función de esto, existen varios actores que deben ser mencionados. El Banco Interamericano de Desarrollo se ha constituido como protagonista en el manejo de desechos. Su intervención se ha consolidado asignando créditos, apoyando con asesoría técnica y coordinando proyectos, obviamente en la misma línea tecnocéntrica acrítica, reproductora de inequidad. Por lo general, el recetario del BID en lo referente a su línea de cooperación “*Agua y Saneamiento*” se orienta a la construcción, en el mejor de los casos⁷¹, de Rellenos Sanitarios tecnificados que desplazan a los recicladores/as sin proporcionarles ninguna alternativa de vida y *sugieren* la incorporación de empresas privadas para el manejo de competencias de alto grado técnico (control de lixiviados, biogás, vectores, etc). Al igual que ocurre con los servicios de salud, en desechos también se viven **fases de privatización**, se inicia con algunas subcontrataciones llegando a la absorción absoluta de la empresa pública en manos de grandes contratistas.

La historia del manejo de los RS en la ciudad de Quito es un claro ejemplo de los procesos que vivió el Ecuador en la instauración del modelo neoliberal: el deterioro de las instituciones públicas, la privatización, tercerización y subcontratación, que han dejado una gran herencia de pasivos ambientales, desvinculación o duplicidad de responsabilidades. La Empresa Municipal EMASEO fue reducida a prestadora de competencias específicas, dejando la administración de los desechos bajo Natura Inc⁷². (la asignación se dio por nepotismo). A su vez Natura Inc. subcontrató un servicio de empresas Colombianas y tercerizó a sus trabajadores. Los recicladores/as fueron desplazados sin ninguna alternativa laboral. En Octubre del 2009, el Relleno Sanitario fue declarado en emergencia y puso en evidencia la negligencia y desvinculación de responsabilidades de las distintas empresas privadas que ahí operaban.

Otro actor cuyos proyectos requieren un cuestionamiento crítico es UNICEFF y sus *programas para la Erradicación del Trabajo Infantil peligroso de niños/as en Basurales a Cielo Abierto*. Partiendo del Convenio 182 de la OIT, firmado en Ginebra, 1999 sobre la prohibición de las peores formas de trabajo infantil y la acción inmediata para su eliminación, UNICEFF inicia un programa en Julio de 2009. En Ecuador el programa se sustenta en el Sistema Nacional Descentralizado de Protección a Niños/as y Adolescentes contemplado en el marco legal constitucional y que establece que niños/as son Grupos de Atención Prioritaria (GAPS).

Amparado en varios Convenios Internacionales de Naciones Unidas, especialmente en la Convención sobre los derechos de niños/as y con una campaña mediática de importancia, el programa realiza una impresionante colecta de fondos e inicia lo que podríamos llamar proyectos de atención primaria selectiva⁷³: se priorizan por sobre la atención integrada acciones con un alto-impacto (inmunizaciones, control de vectores, etc) obviamente bajo la lógica económica costo-beneficio: acciones que cuesten poco y que tengan muchos impactos.

⁶⁹ *Ibidem*.

⁷⁰ Oszlak O, 1999. De menor a mejor: el desafío de la “segunda” reforma del estado *Nueva Sociedad* 160.

⁷¹ Muchas veces bajo el nombre de Rellenos Sanitarios se implantan botaderos controlados cuyos impactos en salud y ambiente son críticos. Un claro ejemplo de ello es Lago Agrio, en el que con financiamiento del BID se instaló un pseudo relleno sanitario, que ha ocasionado grandes impactos en la salud de las comunidades vecinas. En Octubre de 2009 la Defensoría del Pueblo falló a favor de los habitantes de Recinto Puerto Rico quienes demandaron al Municipio exigiendo la reparación integral del territorio destinado como botadero municipal.

⁷² Empresa Ecologista Privada, con fines de lucro.

⁷³ Adaptado de: Laurell, Asa Cristina. Apuntes del Seminario Teorías Críticas del Estado. UASB. Quito-Ecuador.2010.

La lógica del derecho individual promovida por la ONU en sus distintos convenios y conferencias se ubica como principio rector del programa que se encarga de cubrir (ya que el Estado se ha mostrado incapaz de hacerlo) un problema de salud con alta carga de **externalidades**, por ende, el programa se estructura en torno a tres temas claves:

- Énfasis muy grande en la familia como principal RESPONSABLE, particularmente LAS MUJERES, de la promoción y prevención de estilos de vida saludables (entendidos como opción y posibilidad).
- Geografía de la culpa (responsabilizar a madres y familias). Premisa de que las madres llevan a sus hijos/as a los botaderos por irresponsables o ignorantes.
- Deslegitima la capacidad regulatoria de los Gobiernos Municipales y su institucionalidad, por lo que recurre a un marco regulatorio internacional.

Bajo este proceder, la insostenibilidad del programa era predecible. A Diciembre de 2010 (fecha en la que realicé trabajo de campo en varios basurales y a 6 meses de iniciado el proyecto) recicladores/as escondían a sus niños/as en los centros de acopio mientras clasificaban los desechos, ahí, los llantos de los pequeños/as se escuchaban cada vez que las máquinas dejaban de operar.

“Mire, yo sé que es peligroso que los niños estén aquí, ya una vez nos denunciaron y vino el INNFA, entonces el Municipio nos dijo que es prohibido que vengamos con niños, que nosotros veremos donde les dejamos y que sino ni vengamos. Pero no es que no sepamos, no tenemos que más hacer. A veces trabajamos con los guaguas cargados, y los más grandecitos ya cuando llegan de la escuela no tienen a dónde ir así que vienen a ayudar a las mamacitas, porque también tienen que aprender a trabajar...”⁷⁴

En otros espacios, las organizaciones no lucrativas “tercer sector” en su mayoría ONGS, han tenido iniciativas interesantes en experiencias de trabajo con recicladores y recicladoras. CARE Internacional por ejemplo, ha realizado varios proyectos de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Sur del País, pero, tal como ellos lo han reconocido en la evaluación de uno de sus Informes,⁷⁵ los proyectos de este tipo mueren al poco tiempo de retirada la ONG.

Finalmente y como último cuerpo teórico es importante abordar desde la **Psicología Comunitaria Latinoamericana**, las afecciones en salud mental de recicladores/as y comunidades vecinas a basurales. Las categorías utilizadas desde este cuerpo serán la **Naturalización, Habitación y Desnaturalización** de modos y estilos de vida inequitativos y violentos.

Partiendo desde una visión integral de salud concebida desde tres componentes: subjetivo (bienestar), objetivo (capacidad para la función) y psicoecológico social (adaptación biológica, mental y social de la persona a su entorno), creemos que la

... salud se tiene que entender como un proceso de la colectividad, pues se relaciona con la estructura social y económica, con el sistema de producción y consumo, con el nivel y estilos de vida de los grupos sociales, con el grado de instrucción de cada persona y su participación en la comunidad, la que determina desde el bienestar hasta la enfermedad y la muerte.⁷⁶

Así, Psicología Comunitaria Latinoamericana comprende **el bienestar como el equilibrio o sinergia entre la satisfacción de necesidades personales, relacionales y colectivas**⁷⁷ (análogo a lo que en el perfil epidemiológico se describirá como **estilos de vida, modos de vida y sociedad**)⁷⁸. Como muestra Montero en su libro: “*Introducción a la psicología Comunitaria: Desarrollo, conceptos y Procesos*” (2004), una abundancia de bienestar personal (por ejemplo, autoestima, dominio, control, esperanza) no puede reemplazar la falta de bienestar relacional (por ejemplo, sentido de comunidad, cuidado y compasión, apoyo social) o colectivo (por ejemplo, acceso a servicios de salud, redes de seguridad, igualdad). Los tres dominios del bienestar deben estar balanceados en su relativa seguridad y cada uno de ellos debe llenar ciertas necesidades básicas.

⁷⁴ Trabajo de campo. Puyo- Diciembre 2009.

⁷⁵ CARE – INTERNACIONAL, Informe final de la indagación estratégica de impacto sobre equidad de género y empoderamiento de las mujeres: La experiencia con las mujeres recicladoras de ARUC y AREV, Cuenca – Ecuador, 2007.

⁷⁶ Currículum 2008, Licenciatura en enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca.

⁷⁷ Montero, M (2004): “Introducción a la Psicología Comunitaria: Desarrollo, conceptos y procesos”. Paidós. Buenos Aires. Pp31.

⁷⁸ **A diferencia de la Epidemiología Crítica, si bien la Psicología Comunitaria Latinoamericana propone la construcción de tres dominios interrelacionados en la construcción del bienestar, los coloca a un mismo nivel, obviando las órdenes y jerarquías de la determinación social. La tesis profundizará en una construcción teórica crítica que profundice el estudio de la Psicología Comunitaria.**

Específicamente, Maritza Montero define la psicología comunitaria como “la rama de la psicología cuyo objeto es el estudio de los **factores psicosociales** que permiten desarrollar, fomentar y mantener el control y poder que los individuos pueden ejercer sobre su ambiente individual y social para solucionar problemas que los aquejan y lograr cambios en esos ambientes y en la estructura social”.

En medio de la situación de violación de los más elementales derechos en la que viven recicladores/as, observamos una marcada presencia de inseguridad,

“inseguridad traducida como miedo a la exclusión, miedo al otro y miedo a la falta de sentido. El miedo a la exclusión pasa por la incapacidad del mercado para satisfacer las demandas de reconocimiento e integración simbólica anteriormente asegurados por el Estado de Bienestar. El miedo al otro es la expresión de la percepción del otro como un extraño y potencial agresor, ya que las estrategias de retracción individual y familiar no se muestran capaces de substituir la sociabilidad. La falta de un horizonte temporal dificulta encontrar un sentido de orden y la vida social aparece como un proceso caótico, aumentando las sensaciones de soledad y aislamiento. Las razones para la agudización de este proceso se encuentran en la transformación de la relación Estado y sociedad perpetrada por medio de una Reforma del Estado, que al priorizar las relaciones de mercado alteró la capacidad reguladora estatal, que dejó de ejercer su papel de garante de la comunidad”⁷⁹.

Resulta fundamental enfatizar además en las afecciones en la esfera emocional presentadas como consecuencia del *síndrome de distrés*⁸⁰. En comunidades vecinas y recicladores/as los padres y madres de familia muestran mucho temor, ansiedad e impotencia frente a la exposición de la familia, en particular de los niños/as, a la contaminación ocasionada por los basurales a cielo abierto. Esta situación se agudiza frente al estrés ocasionado por las condiciones socioeconómicas deficientes: falta de empleo, pérdida de productividad en cultivos, pérdida de animales, etc. Entonces, el “bienestar” aparece violentado en las esferas colectiva y relacional y se visibiliza en la esfera emocional personal.

En este contexto recicladores/as se autoconsideran “basura humana”. Si el mercado los ha enviado al extremo final del modelo económico, es inevitable que su estado mental se encuentre afectado, que su autoconcepto, autoestima y proyecto de vida estén anulados por la necesidad de subsistencia diaria: “vivir el día”. Sin esperanza, sin poder de participación y empoderamiento, sin cumplimiento de los más elementales derechos humanos, las experiencias de organizaciones y asociaciones constituyen un primer paso fundamental.

En relación a la organización y asociación de Recicladores y Recicladoras, encontramos en el país algunas experiencias pequeñas y dispersas como ARO (Asociación de Recicladores de Orellana), la Asociación de Recicladores del Puyo, Asociación de Recicladores 17 de Septiembre en Portoviejo, etc. en su mayoría, estas asociaciones no tienen reconocimiento jurídico y se han articulado exclusivamente alrededor de reivindicaciones puntuales recayendo en neoclientelismos.

Por ello, uno de los propósitos de esta tesis doctoral se orienta a la formación de sindicatos de recicladores/as, a la promoción de sujetos políticos con capacidad de exigibilidad de derechos colectivos que lleven a procesos de diálogo, concertación y participación amplia (como derecho, deber y mecanismo) por el reconocimiento legal, valoración económica digna y salud laboral de todos y todas los y las recicladores del país. De ahí que una tarea urgente sea iniciar procesos de desnaturalización de la violencia como forma de vida de recicladores/as y comunidades vecinas:

Siguiendo a Maritza Montero entendemos por desnaturalización al

...examen crítico de aquellas nociones, creencias y procedimientos que sostienen los modos de hacer y de comprender en la vida cotidiana, de tal manera que lo naturalizado sea desprovisto de su naturalidad mostrando su carácter

⁷⁹ Fleury S, 2003. La reforma del Estado. *Revista Instituciones y Desarrollo* 14-15(81-122).

⁸⁰ Conjunto de síntomas psicológicos asociados a otros biológicos, en caso de imposibilidad para responder bien frente a las demandas del medio. Lo producen estresores: cualquier estímulo, externo o interno (tanto físico, químico, acústico o somático como sociocultural) que, directa o indirectamente, desestabilice el equilibrio dinámico del organismo (homeostasis).

construido. Consiste en problematizar el carácter esencial y natural adjudicado a ciertos hechos o relaciones, revelando sus contradicciones, así como su vinculación con intereses sociales o políticos.⁸¹

Este proceso de desnaturalización debe llevarse además con la burocracia. Cuando uno visita un basural a cielo abierto y posteriormente se entrevista con las autoridades municipales es indignante constatar su pasividad, su postura conformista (creer que es así como funcionan las cosas) y su limitado accionar a través de la asignación de medidas paliativas, cómplices de estas dinámicas violentas. Empero, indigna aún más el hecho de que más allá de un mínimo de solidaridad esperable como seres humanos, estamos hablando de un conjunto de instituciones burocráticas que conforman el Estado y por ende tienen la obligación de llevar a la práctica las tareas asignadas. Hoy en día, la visión del Alcalde de turno es la que rige la prioridad en las asignaciones presupuestarias, por lo que la problemática de recicladores/as en basurales a cielo abierto está sujeta a la voluntad política del gobierno local de turno.

Tal como lo plantea Eduardo Gudynas:

Si bien la Constitución Política del Ecuador apuesta a un giro biocéntrico, existen tensiones manifiestas ya que el poder ejecutivo, presidido por Rafael Correa, también apuesta a una estrategia de desarrollo convencional basada en la explotación de los recursos naturales. Esto explica sus intentos de promover la explotación de petróleo en la región amazónica, un mandato agrícola basado en subsidiar agroquímicos para cultivos convencionales de alto impacto ambiental, o en la reciente ley minera, que apuesta a un modelo transnacionalizado de explotación... Esto explica que, en los hechos, mientras el gobierno apunta a un desarrollo extractivista, los movimientos sociales critican esa base ideológica y sus consecuencias, y terminan derivando hacia una creciente oposición. En el fono la disputa no es, por lo tanto, político-partidario, sino que refleja divergencias en concepciones éticas y filosóficas⁸².

En medio de estas tensiones manifiestas, el argumento utilizado por el oficialismo frente a las denuncias de comunidades afectadas por basurales a cielo abierto ha seguido, como ya hemos mencionado antes, criterios ecológicos “ecoeficientistas”. Es obvio que las tensiones se expresan en medio de la doble función del estado, por un lado garantizar la acumulación del capital y por otro crear legitimidad⁸³.

La inexistencia de perspectivas concretas de modificación sostenible de las condiciones de producción de la pobreza, como situación indispensable para el desarrollo material y político de nuestras sociedades, denuncia la ausencia de articulación de las políticas distributivas con un proyecto de desarrollo económico y de preservación ambiental que pueda generar condiciones de absorción en la condición productiva, si no de los beneficiarios actuales, al menos para sus dependientes. No hay perspectivas que articulen las políticas económicas, sociales y ambientales, lo que se ha traducido a una tensión constante entre los ministerios responsables por la estabilización monetaria en relación a las demandas distributivas y conservacionistas promovidas por los ministerios sociales y ambientales⁸⁴.

Así, la situación actual del Ecuador en el tema de desechos amerita una DECLARATORIA DE EMERGENCIA, que obligue el establecimiento de una PLAN NACIONAL para el manejo INTEGRADO Y MULTISECTORIAL la problemática de desechos y sus impactos en salud.

Finalmente creo importante la estructuración mancomunada, regional, y nacional orientada al fortalecimiento de un estado unitario. El manejo mancomunado de residuos sólidos debe evaluarse como una posibilidad que permite optimizar recursos, coordinar acciones y evitar duplicidad de funciones, por supuesto en medio de la urgencia de definir, regular e implementar políticas nacionales que regulen, desde un paradigma crítico, la producción y disposición masiva de residuos.

Tomando el título de uno de los libros de Galeano: **El mundo está Patas Arriba**, hoy en día se mantiene la imposición dictatorial que violenta el principio de consentimiento previo y exige a las comunidades “probar” los efectos negativos a pesar del del Art. 46.- Principio Precautorio.

⁸¹ Montero, M (2004), *Ibidem*. Pp. 125

⁸² Gudynas, E: “La ecología política del giro biocéntrico en la nueva Constitución de Ecuador”, en *Revista de Estudios Sociales*, Bogotá. 2009. Pp. 44.

⁸³ Offe C, 1990. *Contradicciones del Estado de Bienestar*. Tesis sobre la teoría del Estado. Madrid; Alianza Ed. p.105-116.

⁸⁴ Fleury S, 2003. La reforma del Estado. *Revista Instituciones y Desarrollo* 14-15(81-122).

El **biocentrismo**⁸⁵ que propone la Constitución implica poner a las clásicas evaluaciones de impacto ambiental bajo otro contexto, el Artículo 73 de la Constitución indica que en los casos de “impacto ambiental grave o permanente”, el estado establecerá los mecanismos más eficaces” para eliminar o mitigar esos impactos y para restaurar el daño generado. Sin embargo las evaluaciones clásicas se basan en un esquema cartesiano de causas y efectos, cuando en realidad los ecosistemas son sistemas no lineales y complejos. Por lo tanto, el enfoque debería ser inverso: reconocer un alto nivel de incertidumbre y apuntar al manejo de riesgos... consecuentemente, el Principio Precautorio deberá ser una piedra angular en la evaluación y toma de decisiones ambientales.⁸⁶

En este marco, los siguientes constituyen imperativos urgentes en el tema de desechos:

1. Partir de la revisión y regulación de los proyectos actuales de tratamiento de desechos, ordenanzas municipales, tasas de servicios municipales, estudios de impacto ambiental, convenios con asociaciones de recicladores/as y empresas.
2. Promover Sistemas de Gestión Integrada de Desechos con tendencia a proyectos mancomunados **(que incluya los componentes político, económico-financiero, social, técnico, ambiental y organizacional)** garantizando un cambio de concepción frente a la comunidad y a los/las recicladores/as, transitando de la actual mirada vertical y de oposición-enemistad hacia una concepción solidaria, horizontal, responsable y participativa.
3. Establecer una **POLÍTICA DE RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL** (en corporaciones, industrias, empresas, comercio y turismo) a través de regulaciones nacionales que constituyan un marco base para los convenios locales. Establecer tasas diferenciales en función del rendimiento energético y la cantidad de energía y materia desechada por unidad producida.
4. **RECONOCIMIENTO Y REVALORIZACIÓN DEL TRABAJO DE RECICLADORES/AS**, Promoción y fortalecimiento de la cohesión comunitaria, así como de participación y empoderamiento de todos los/las actores. La participación ciudadana dispersa y exclusivamente articulada alrededor de reivindicaciones puntuales (en este caso el problema de los desechos) recae en neoclientelismos, por lo que la construcción de una verdadera gobernabilidad democrática requiere procesos de diálogo, concertación y participación amplia (como derecho, deber y mecanismo). Regularización de condiciones dignas de vida: medidas de protección, atención en salud, salario digno, sistemas de apoyo comunitario (guarderías).
5. Establecer procesos secuenciados, sistemáticos y permanentes de participación ciudadana para la reducción, reutilización, clasificación y correcta disposición de desechos. La responsabilidad ciudadana en este nivel también debería obedecer a políticas nacionales.
6. Promover la participación de las comunidades afectadas por los Rellenos Sanitarios y Basurales en los análisis de impacto socioambiental en salud, desde la ciencia posnormal y los distintos lenguajes valorativos.
7. Realizar un inventario de los pasivos ambientales desarrollando procesos de **garantizar la inmediata reparación integral (restitución, indemnización, rehabilitación, satisfacción; y las garantías de no repetición de las conductas) y cierre técnico.**

Si el capitalismo ha sometido al campo al gobierno de las ciudades cabe preguntarse. ¿Es posible transitar hacia una concepción diferente del desecho? , ¿Cómo se debe manejar el tratamiento de desechos en medio de este modelo económico? ¿Debemos limitarnos a garantizar el control de lixiviados, biogás y vectores o es posible restaurar la praxis dialéctica que comprende la unidad de la humanidad con la naturaleza y al trabajo como proceso que regula y controla el metabolismo, actuando sobre la naturaleza exterior, modificándola y de este modo cambiando simultáneamente su propia naturaleza?.

... no hay sencillamente ninguna indicación, en ningún lugar del ingente corpus intelectual marxiano, de que Marx creyera que con la transición al socialismo sobrevendría automáticamente una relación sostenible con la tierra. Antes bien, recalca la necesidad de planificación en este terreno empezando por la adopción de medidas destinadas a

⁸⁵ Propuesto por Jaime Breilh como un sociobiocentrismo, paradigma que reconoce que el mundo está profundamente concatenado de lo social y lo biológico, elementos que se encuentran dialécticamente interrelacionados. Cuestiona el biocentrismo ingenuo puesto a que epistemológicamente no hay vida pura, independiente de lo social. Lo biológico está determinado históricamente por relaciones de clase y de poder.

⁸⁶ *Ibidem*. Pp43.

eliminar la antagónica división del trabajo entre la ciudad y el campo. Entre estas medidas se incluían la dispersión por igual de la población y mejora del suelo, mediante el reciclaje de sus nutrientes. Todo esto requería evidentemente una transformación revolucionaria en la relación humana con la naturaleza.⁸⁷

Luego de haber analizado los grandes cuerpos teóricos es necesario proponer los desafíos metodológicos e instrumentales que plantea esta investigación. Evidentemente, la definición metodológica instrumental deberá articularse con los niveles de estructuración del proyecto.

Para el análisis del contexto socioambiental se utilizará la metodología de evaluación de impactos y la modelación socio-ecológica de la salud. El estudio de modos y estilos de vida se apoyará tanto en modelos matemáticos como en técnicas de análisis cualitativo.

Como ejercicio final propongo construir el imaginario de nada mas un mes en el que todos/as los compañeros/as que trabajan con desechos dejaran de hacerlo, solo entonces el problema de la basura cobraría real visibilidad, la basura empezaría a incomodarnos, parecería multiplicarse exponencialmente, los olores, los lixiviados y vectores dejarían de ser una historia lejana que nos llega solo como relato y aún a pequeña escala comprenderíamos la urgencia de iniciar cambios estructurales en nuestros patrones de consumo y desecho.

⁸⁷ Bellamy Foster, J: "La Ecología de Marx, materialismo y naturaleza", Ediciones de intervención cultural El Viejo Topo, España, 2000, 261.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.

- Acosta, A. "La maldición de la abundancia", CEP, Abya-Yala, Quito, 2009.
- Alimonda, H. "La Ecología y el Socialismo en el siglo XXI" en Memorias del Curso de Ecología y Socialismo, Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo, Quito, 2007. Pp16.
- Análisis Sectorial de Residuos Sólidos, Gobierno de la República del Ecuador, OPS-OMS, Mayo 2002.
- Bacon, Philosophical Works (Londres: Longman, 1857), t. 2 471-472.
- Barreda, Andrés. Apuntes del Seminario de Crítica de la Economía Política en el Doctorado en Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad. UASB. Quito.Ecuador. Agosto.2010.
- Barreda, Andrés *Reflexiones sobre el colapso ambiental del capitalismo. Ensayos de economía política y sociología sobre la crisis ambiental global*, México, Editorial Itaca, en prensa.
- Barreda, Andrés, "El espacio geográfico como fuerza productiva estratégica en El capital de Marx", en Ana Esther Ceceña (coordinadora), *La Internacionalización del capital y sus fronteras tecnológicas*, México, Ediciones El Caballito, 1995.
- Bauman Z, 2001. *Globalización. Las consecuencias humanas*. México DF; FCE. Capítulo 3 ¿Después del Estado de bienestar, qué?
- Bellamy Foster, J: "La Ecología de Marx, materialismo y naturaleza", Ediciones de intervención cultural El Viejo Topo, España, 2000.
- Breihl, J. "*La Triple Carga. Deterioro prematuro de la mujer en el Neoliberalismo*", CEAS Quito, 1991.
- Breilh, J. Conferencia dictada en las VI Jornadas Epidemiológicas distritales "La Epidemiología y la Salud Urbana"; Secretaría Distrital de salud, Alcaldía Mayor de Bogotá; 28 de Octubre del 2009. Pp 10.
- Breilh, J: "Las tres S de la determinación de la vida y el triángulo de la Política". Conferencia en el Seminario: Rediscutiendo a questão da determinação social da saúde", organizado por el Centro Brasileiro de Estudos de Saúde – CEBES, Salvador (Bahía - Brasil), 19-20 marzo, 2010.
- Breilh, J: "Principales recursos disciplinares de los objetos de salud colectiva, ambiente y sociedad, según las dimensiones del triángulo de la política", Documentos preparado para el Doctorado en Salud Colectiva Ambiente y Sociedad, UASB, Quito, 2010.
- Breilh, Jaime. *Epidemiología Crítica: Ciencia Emancipadora e Interculturalidad*. Buenos Aires: Lugar Editorial, 2004 (2da. Edición).
- Bresser Pereira LC, 2009. El asalto al Estado y al mercado: neoliberalismo y teoría económica. *Nueva Sociedad*: 21: 83-99
- Bryant Raymond, Bailey Sinéad: "Third World Political Ecology", Editorial Routledge, EEUU, 1997. Pp. 20
- CARE – INTERNACIONAL, Informe final de la indagación estratégica de impacto sobre equidad de género y empoderamiento de las mujeres: La experiencia con las mujeres recicladoras de ARUC y AREV, Cuenca – Ecuador, 2007.
- CARE Internacional. Quito, Ecuador, abril de 2007. "Guía para la implementación de sistemas de gestión integral de residuos sólidos".
- Carson, R. *Lost Woods* (Boston: Beacon Press, 1998), 245.
- Escobar, A. After Nature: steps to an Antiessentialist Political Ecology. *Current Anthropology* 4 (1); 1-30. 1999.
- Escobar, A. Constructing Nature. Elements for a poststructural political ecology. In Peet, R. and M. Watts. 1996. *Liberation Ecologies. Development ad Social Movements*. Routledge. London. 1996.
- Estudios Ecológicos, "Tecnología, Ciencia y Sociedad en la Constitución Ecuatoriana". Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo, Red de Ecologistas Populares, Acción Ecológica. Quito, 2009.
- Estudios Ecológicos, "Una aproximación a la historia ecológica del Ecuador y Latinoamérica". Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo, Área de Estudios Sociales y Globales de la Universidad Andina. Quito,s/a.
- Feuerbach, L. *The Essence of Christianity* (Boston: Houghton Mifflin, 1881), 270.
- Fleury S, 2003. La reforma del Estado. *Revista Instituciones y Desarrollo* 14-15(81-122).
- Fleury S. (2010) "¿Qué protección social para cuál democracia? Dilemas de la inclusión social en América Latina". *Medicina Social*, 5 (1), marzo: 41-60 (www.medicinasocial.info).
- Galeano, Eduardo: "Patas Arriba, La Escuela del Mundo Al Revés", Siglo Veintiuno de España Editores, España 2002.
- García Linera A, 2010. La construcción del Estado. Conferencia Magistral.

- Gudynas, E: "La ecología política del giro biocéntrico en la nueva Constitución de Ecuador", en *Revista de Estudios Sociales*, Bogotá. 2009. Pp. 34-47.
- Hernández M. (2006) "Las políticas de salud y la inclusión social". Ponencia presentada al Simposio internacional *Inclusión social. Dimensiones, retos y políticas*, Caracas, 16 y 17 de marzo de 2006. Inédito.
- Hernández M. (2008) "Desigualdad, inequidad e injusticia en el debate actual en salud: posiciones e implicaciones". Ponencia presentada a la mesa "Problemas éticos: desigualdad, inequidad e injusticia", en el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales de la Salud, organizado por la Asociación Latinoamericana de Medicina Social (ALAMES), 29 de septiembre a 2 octubre de 2008, México DF, México. En prensa.
- Jessop B. (1999) "Desarrollos recientes en la teoría del Estado. Enfoques, problemas y agendas". En: *Crisis del Estado de Bienestar. Hacia una nueva teoría del Estado y sus consecuencias sociales*. Bogotá: Siglo del Hombre, Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia: 99-134.
- Kopnin, P. V. Konstantinov: Los fundamentos de la teoría marxista, Capítulo VI pp. 213 en VERAZA, J: "Praxis y Dialéctica de la Naturaleza en la Posmodernidad. A 100 años de la muerte de Friedrich Engels y a 150 de la redacción de las Tesis ad Feurbach", México, 1997.
- Laurell AC, 1994. La salud: de derecho social a mercancía en A. C. Laurell (coord.),
- Laurell AC, 2010. "Revisando las Políticas y Discursos en Salud en América Latina" *Medicina Social / Social Medicine* 5(1):79-88. <http://www.medicinasocial.info/index.php/medicinasocial>
- Laurell AC, 2010. La Segunda Reforma de Salud. Aseguramiento y compra-venta de servicios. *Salud Colectiva* En prensa.
- Leff, E. La Ecología Política en América Latina. Un campo en construcción. *Revista online de la Universidad Bolivariana*. Junio. 2004. www.revistapolis.cl/5/Leff5.doc
- Leonard, A: "Story Of Stuff", *Guión*.
- Mann M. (1997) "Una teoría del Estado moderno". En: *Las fuentes del poder social, II*. Madrid: Alianza: 70-131.
- Mark, K. Tercer manuscrito, 1844, crítica a Hegel y Feurbach en Jorge Veraza Urtuzuástegui, "Praxis y Dialéctica de la Naturaleza en la Posmodernidad. A 100 años de la muerte de Friedrich Engels y a 150 de la redacción de las Tesis ad Feurbach", México, 1997.
- Martínez, Joan: "El Ecologismo de los pobres", Icaria Editorial, Barcelona, 2005.
- Marx, "Capital" t. 3, 949-959.
- Marx, "Capital", t. 1, 637-638. La necesidad de "restablecimiento" de los componentes del suelo es un punto que Marx tomó directamente de Liebig a la edición de 1862 de su *Química agrícola*, Liebig "Einleitung", 97.
- Marx, "Theories of Surplus value", parte 3 (Moscú: Progress Publishers, 1971), 301; Marx, Capital, t 3, 195; Engels, The Housing Questions (Moscú: Progress Publishers, 1975), 92.
- Marx, K. Early Writings, (Nueva York: Vintage, 1975), 302, 359-360.
- MIDUVI, Censo de Agua Potable, Alcantarillado y Residuos Sólidos, Quito, Ecuador, 2008.
- MONTERO, M (2004): "Introducción a la Psicología Comunitaria: Desarrollo, conceptos y procesos". Paidós. Buenos Aires.
- O'Donnell G, 2008. *Algunas reflexiones acerca de la democracia, el Estado y sus múltiples caras*. Ponencia. XIII Congreso Internacional del CLAD. 14 pp.
- Offe C, 1990. *Contradicciones del Estado de Bienestar*. Tesis sobre la teoría del Estado. Madrid; Alianza Ed. p.105-116
- Osorio J. (2004) "El Estado como cuestión política". En: *El Estado en el centro de la mundialización. La sociedad civil y el asunto del poder*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica: 19-62.
- Oszlak O, 1999. De menor a mejor: el desafío de la "segunda" reforma del estado *Nueva Sociedad* 160(1-18).
- Picó J, 1990. *Teorías sobre el Estado de Bienestar*. México DF; Siglo XXI pp.1-28
- Ramos, J: "La perspectiva biofísica del proceso económico: Economía Ecológica", en *Globalización y Desarrollo en América Latina*, Flacso, Ecuador. Quito 2003. Pp19-48.
- Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria, Libro VI: "De la Calidad Ambiental", Título II: Políticas Nacionales de Residuos Sólidos.
- Théret B (2006) "Sistemas de protección social y representación política. Una perspectiva comparativa estructural". En: Le Bonniec Y, Rodríguez O. (eds.) *Crecimiento, equidad y ciudadanía. Hacia un nuevo sistema de protección social*. Bogotá: Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID), Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia: 135-173.
- Trujillo, L. **Coffee Production Stragies in a changing rural landscape**. In Bacon, c., E.Mendez, S.Gliessman, D. Goodman, and J. A. Fox (eds.) *Confronting the coffee crisis: sustaining livelihoods and ecosystems in Mexico and Central America*. Food, Health and Environment Series. MIT Press, Cambridge, MA, USA. 2008

Trujillo, L: "Ecología Política del Desarrollo Sostenible", Universidad Autónoma de Chapingo, México.
Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, Licenciatura en enfermería, Currículum 2008.
Veraza Jorge: "La Basura al Final del Día, Síntesis del Modo de Producción Capitalista" México, 2008
Veraza, J: "Praxis y Dialéctica de la Naturaleza en la Posmodernidad. A 100 años de la muerte de Friedrich Engels y a 150 de la redacción de las Tesis ad Feurbach", México, 1997. pp. 82.
Veraza, Jorge: "Leer el Capital Hoy (Pasajes y problemas decisivos)", Editorial Itaca, México 2007.
Veraza, Jorge: "Subsunción real del consumo al capital", Editorial Itaca, México, 2008.
Von Liebig, J: "Letters on the Subject of the Utilization of the Metropolitan Sewage" (Londres: W.H. Collingridge, 1865);
Justus von Liebig, The National Laws of Husbandry (Nueva York: D. Appleton, 1863.