

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 4.0 Internacional



---

**Ecuador: transitar del enterramiento de residuos  
a Basura Cero**

**María Fernanda Solíz Torres  
Sandra Cobos  
Milena Alía Yépez Fuentes  
José Luis Solano**

**Quito, 2019**



# **BASURA** **CERO**

Joan Marc  
Simon

**Superemos nuestros límites,  
no los del planeta**

*Edición para América Latina*

## **BASURA CERO**

**Superemos nuestros límites, no los del planeta**

**Autor: Joan Marc Simon**

**©Edición Castellano, mayo 2019. Editorial Kaicron SL  
15.5x225 cm. Pág 312**

**ISBN 978-84-949044-4-8  
Depósito Legal: CS 485 - 2019**

**RNH. El Medio Ambiente. Gestión de Residuos**

**©Traducción Enric Montesa Andrés**

**© 2019 Derechos exclusivos de todas las ediciones en castellano  
Ediciones Kaicron S.L  
Calle Maestro Felip, nº1 . 1º-D  
(12005). Castellón**

**www.kaicron.es  
info@kaicron.es**

**Tel: 34 + 629 034 278**

**Reservados todos los derechos No está permitido la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea mecánico, electrónico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de la Editorial Kaicron.**

**El papel utilizado para la impresión de este libro ha sido fabricado a partir de madera procedente de bosques controlados, es cien por cien libre de cloro y está clasificado como papel ecológico.**

**Impreso por Podiprint  
Impreso en Antequera, Málaga**

## ECUADOR

Fernanda Solíz, Alía Yépez, Universidad Andina Simón Bolívar.

José Luis Solano, Sandra Cobos, Universidad Católica de Cuenca.

### Consideraciones iniciales

Ecuador está ubicado en la mitad del mundo, es un país multiétnico y mega diverso, con una extensión de 283.560 km<sup>2</sup> y aproximadamente 16.741.125 habitantes (INEC, 2018), distribuidos en 4 regiones naturales: costa, sierra, oriente y región insular.

En Ecuador, el sistema económico actual sentó sus bases hacia la década de 1980 con el establecimiento de un modelo político económico orientado a transitar hacia una etapa de capitalismo más agresivo en la que el endeudamiento externo-extremo agudizaría el encadenamiento con los organismos multilaterales de crédito y sería definitorio en la historia política, social y económica en los siguientes 30 años (Acosta, 2012).

Durante estos años (1980 a 2000), el crecimiento económico del país dependía fundamentalmente de dos factores externos: petróleo y remesas de migrantes (Correa, 2004). Si bien podía entenderse que las remesas de migrantes tendrían un efecto redistributivo, al estar enmarcadas en un modelo de liberación comercial, constituyeron un elemento definitorio en la expansión nacional del fenómeno del consumismo comprendido como la subsunción de las necesidades reales a los intereses de los grandes monopolios industriales, agrarios y de servicios. Esto devenía paralelo a la invasión del mercado norteamericano, europeo y asiático en la economía ecuatoriana como elementos que determinaron la crisis doble de la basura en Ecuador. Es así que la evolución histórica de la problemática de los residuos sólidos tiene sus raíces en el período de crecimiento económico generado por el boom petrolero, de tal forma que los primeros vertederos a cielo abierto se reportan en Guayaquil hacia 1974, en Quito hacia 1977 y en Cuenca hacia 1980; antes no existen reportes de lugares fijos para la disposición masiva de residuos (Solíz, 2015).

Podemos identificar tres momentos históricos en la evolución de la problemática de residuos sólidos en el país, con sus respectivas

construcciones discursivas. Primera construcción discursiva: "sea culto, bote la basura por la ventana". Hasta 1975 la disposición final de la basura no seguía una lógica de acumulación y disposición, tampoco era un tema de preocupación para el Estado (a nivel cantonal o nacional). Se había naturalizado la disposición de desechos en terrenos baldíos, ríos, quebradas, vías, etc., es decir, en el espacio público (Solíz, 2015).

Con el boom petrolero y el incremento exponencial en la generación de basura, se dio paso a la segunda construcción discursiva: "sea culto, bote la basura en su lugar". Con ello el Ecuador dio paso a los vertederos a cielo abierto. Hasta 1990, el país había mantenido en todos sus cantones botaderos a cielo abierto con escaso o nulo control municipal. Es a finales de esa década cuando la cantidad de residuos empieza a crecer y la composición incluye mayores porcentajes de residuos inorgánicos, que las competencias de aseo urbano aparecen en las agendas municipales. El colapso de los sistemas de disposición final de residuos se desataría en los distintos cantones a diferentes ritmos. Mientras los de mayor densidad poblacional, los de actividad extractiva, agroindustrial y comercial se vieron ante el colapso de sus sistemas de disposición final en los años 1994 (Guayaquil) y 1999 (Quito), cantones más pequeños, enfrentaron esta crisis al final de los años de neoliberalismo (Solíz, 2015).

Es entonces cuando surge el tercer discurso, aún vigente: "sea culto, bote la basura en su lugar". Con ello se apuesta a los rellenos sanitarios y la clasificación como alternativa de solución a esta crisis doble. Sin embargo, el cierre de los vertederos a cielo abierto y la instalación de rellenos sanitarios con la consecuente innovación tecnológica implicaron, que cientos de familias recicladoras fueran desplazadas de sus labores en el interior de los basurales a cielo abierto, y que, en el mejor de los casos, se les permita recuperar residuos "puerta a puerta". Por citar algunos ejemplos, con el cierre del vertedero a cielo abierto en la ciudad de Cuenca en el año 2002, de las aproximadamente 90 familias de mujeres recicladoras, sólo 8 se mantienen en la asociación que fue incorporada por la empresa municipal en la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRS) y en el caso de Portoviejo, de las 150 familias recicladoras que trabajaban

en el basural a cielo abierto, luego de su cierre en 2016, solo 12 fueron incorporadas en el proyecto piloto de reciclaje "puerta a puerta".

En 2017 en Ecuador se generaron 4,6 millones de toneladas de residuos sólidos anuales, de las cuales únicamente alrededor del 35% se dispone en condiciones adecuadas; el porcentaje restante se distribuyen un 23,3% en vertederos controlados y celdas emergentes, el 41,7% en botaderos a cielo abierto, en ríos y quebradas. Es importante además mencionar que estos sistemas se ubican en parroquias y comunidades empobrecidas, por lo general indígenas, que deben amortiguar los impactos sociales, ecológicos y de salud. Las afecciones se extienden sobre todo a grupos de recicladores/as informales que trabajan sin apoyos estatales en condiciones precarias.

En relación a la generación de residuos, el 25% de los cantones con mayor densidad poblacional son responsables de la producción del 92% de los residuos, tan sólo 10 cantones (Guayaquil, Quito, Santo Domingo, Cuenca, Portoviejo, Ambato, Manta, Esmeraldas, Durán y Quevedo) son responsables de la producción del 70% del total de residuos generados en el país. El promedio de residuos per cápita en estos cantones es de 1,07 kg/habitante/día. Mientras tanto, los 211 cantones restantes, son responsables únicamente del 30% de los residuos.

Adicionalmente, mientras los cantones con altos niveles de desarrollo social empresarial pueden llegar a producir entre 1,5 y 2,21 kg por habitante y por día (Ventanas, Bucay, Lago Agrio, Pedro Moncayo, Quevedo, Orellana, Sana Rosa), los cantones de bajo desarrollo social empresarial, tienen producciones por persona de 0,36 kg diarios. A esto se suma la nocividad de los residuos derivados de las actividades agroindustriales y extractivas que, en muchos de estos cantones, se disponen también con los residuos domésticos. En relación a residuos biopeligrosos, sólo el 52% de los municipios realiza recolección diferenciada y tan sólo el 24% los dispone en una celda especial (Solíz, 2016).

Las cifras oficiales en relación a la GIRS han sido levantadas anualmente desde el año 2014, por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC, en conjunto con la Asociación de Municipalidades

del Ecuador – AME. El registro administrativo utilizado para la recolección de la información, reporta que cada habitante produce alrededor de 0,58 kg por día y que la caracterización a nivel nacional es de un 59% de residuos orgánicos y un 41% de residuos inorgánicos. Diariamente, en el país, se recolectan 12897.98 toneladas, de ello, tan solo el 10% es recolectado de forma diferenciada y únicamente, el 2% (correspondiente a 1800 toneladas semanales) de los residuos son recuperados formalmente en los sistemas municipales. Esto implica que el 98% se transforma en basura que, en el mejor de los casos, es depositada en rellenos sanitarios; caso contrario, termina en celdas emergentes o botaderos a cielo abierto.

Finalmente, en lo que se refiere a reciclaje y compostaje, a nivel nacional se recuperan semanalmente por actores informales del reciclaje, aproximadamente 5 mil toneladas (correspondiente al 5,5% de los residuos generados por semana). El total de residuos recuperados suman un porcentaje semanal de 7,5%, como ya mencionamos, 2% corresponde a materiales recuperados en los sistemas municipales (1800 ton/semana) y 5,5% al trabajo de recicladores de base. Se estima, que de las 6.800 toneladas de material recuperado a la semana, alrededor del 85% son recuperadas por recicladores/as de base.

La Red Nacional de Recicladores del Ecuador (RENAREC) asocia a 1.500 recicladores de los 221 cantones del país, sin embargo, afirma que existen no menos de 20 mil recicladores de base a nivel nacional y estima que cada reciclador recupera un promedio de 1 a 2 toneladas de residuos al mes. De hecho, mensualmente, el material recuperado por recicladores/as de base oscila entre 35 mil a 40 mil toneladas.

Por otro lado, solamente el 28,6% de los municipios refieren actividades de compostaje, en el 82% de los casos, el compostaje se realiza desde administraciones municipales públicas.

## Legislación

De acuerdo con la Constitución y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización - COOTAD, la GIRS, es competencia de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales (GAD's). Estos procesos de gestión, al igual que en muchos países de la región, han sido incipientes, centrados en dar soluciones paliativas y no estructurales; orientando sus esfuerzos a generar acciones, ordenanzas y apuestas heterogéneas que no contribuyen a una acertada planificación ni responden los problemas del territorio y que en el mejor de los casos ha servido para procesos de regulación ambiental.

Frente a este panorama y debido a los impactos generados, el Ministerio del Ambiente inició procesos administrativos a los municipios que no mejoraran los métodos de disposición final de los residuos y creó en abril del año 2010, el Programa Nacional para la Gestión Integral De Desechos Sólidos (PNGIDS). Desde una visión de ecología mercenaria, la meta del programa se centró en el "fetiche por el relleno sanitario", estableciendo que a 2014, un 70% de la población del Ecuador debería disponer sus desechos en un relleno sanitario manejado técnicamente. Esto nunca sucedió y la meta se postergó al 2017.

Hasta la fecha, no existe una política nacional de GIRS y el 65% de los residuos siguen disponiéndose de forma inadecuada. *Paradójicamente, la producción nacional de residuos ha incrementado mientras la cantidad de material recuperado y reciclado se ha reducido.* Muchos recicladores y recicladoras han sido desplazados por rellenos sanitarios y las comunidades vecinas a sistemas de disposición final continúan amortiguando los impactos.

El Ministerio del Ambiente, ha enfocado sus esfuerzos en la formulación del Código Orgánico del Ambiente, COA (este código incorpora una sección para el tema de GIRS), que si bien fue sometido a un proceso de participación que consideró aportes de diferentes actores sociales, académicos, colectivos y sociedad civil; ha sido ampliamente cuestionado por los GAD's, las asociaciones de recicladores y las organizaciones ecologistas en tanto deja muchos temas ambiguos y

no exime la necesidad de contar con una Política Nacional para la GIRS.

### **Reciclaje sin recicladores es basura**

Según un estudio del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del BID del año 2013 existen unos 4 millones de personas recicladoras en América Latina y El Caribe, y como ya lo mencionamos, en Ecuador, la RENAREC estima que un aproximado de 20 mil personas recicladoras "de base" (Iniciativa Regional para el Reciclaje Inclusivo, 2017).

En Ecuador, la disputa por la inclusión, reconocimiento y remuneración de recicladores/as de base, es aún un desafío pendiente. Si bien la organización social de las personas recicladoras en el país ha tenido avances importantes como la creación en el 2008 de la Red Nacional de Recicladores RENAREC, las primeras organizaciones en Cuenca (ARUC y AREV 1996) han cumplido ya más de dos décadas de reconocimiento jurídico y de lucha por sus derechos, y aún enfrentan barreras importantes en el ejercicio de los derechos laborales, en su inclusión en la seguridad social y en la protección de su salud laboral (Iniciativa Regional para el Reciclaje Inclusivo, 2017).

Los y las recicladores en Ecuador trabajan no sólo sin apoyo estatal sino en muchas ocasiones por sobre el Estado y enfrentan en este momento de transición, de basurales a rellenos sanitarios, la amenaza de ser desplazados y perder sus empleos. La disputa entre el Estado central y los GAD's en torno a quién debe ser el responsable del registro, legalización, reconocimiento, remuneración y asignación de condiciones materiales para que los y las recicladores de base puedan ser realmente incorporados en los GIRS, ha sido el argumento para el abandono e indiferencia colectiva con este grupo.

Nosotros somos importantes porque no solo trabajamos para llevar el sustento a nuestras familias, también ayudamos a cuidar el ambiente porque evitamos que se bote a la basura lo que nosotros reciclamos. A nosotros nos gusta nuestro trabajo porque podemos salir a distraernos y sabemos qué hacemos un trabajo digno. Queremos que se valore nuestro trabajo como el de los profesores y los

vendedores, porque nosotros ayudamos a cuidar la ciudad y que no esté sucia (María, recicladora RENAREC, 2018).

## **Basura cero, desafíos y oportunidades**

Sin lugar a dudas, el reto central en Ecuador, es cambiar y deconstruir la concepción del "adecuado enterramiento de residuos", una suerte de "fetichismo por el relleno sanitario", a procesos de recuperación, reciclaje y compostaje de residuos desde una visión de Basura Cero. El PNGIDS, en lugar de proponerse como meta al 2021 que el 70% de los cantones dispongan sus residuos en rellenos sanitarios, debería establecer como meta ideal, transitar del porcentaje actual de enterramiento que va entre el 96% y 98% de los residuos a la recuperación de este 96-98% y enterramiento únicamente del porcentaje restante.

Para ello, temas centrales que deben discutirse, reglamentarse e implementarse, son: un acuerdo nacional para la transformación progresiva de los modos de producción con industrias especialmente de plásticos, cartones, vidrios, metales y madera; iniciativas de reducción de residuos y de prohibición de materiales no reciclables o altamente tóxicos; separación en origen o clasificación en la fuente como política nacional; recolección diferenciada puerta a puerta; potenciación del compostaje; valorización de la importancia económica y ecológica del reciclaje de base; reúso, reparación y deconstrucción; incentivos económicos; responsabilidad extendida al productor; tasas diferenciales de cobro a ciudadanía, sector industrial, empresarial, comercial, turismo; ley nacional para los recicladores de base que garantice su reconocimiento legal, salario, seguridad social y condiciones materiales para el acopio, recuperación, reciclaje y transformación de residuos; regulación de los procesos de intermediación y comercialización de residuos, entre otros.

### **Medidas prioritarias para el Ecuador, retos esenciales**

#### **Separación en fuente:**

La necesidad de establecer la separación en fuente como política de Estado, se fundamenta en que la materia inorgánica, compuesta

principalmente por plástico, papel, cartón, vidrio, entre otros, puede ser recuperada casi en su totalidad, mientras que los desechos orgánicos deberían servir de comida a animales o ser compostados. En Ecuador, esta última técnica, es aplicada en muy pocos cantones como experiencia piloto para los residuos provenientes de los mercados principalmente. Sin embargo, en un país con vocación agraria, se debe considerar el compostaje urbano en hogares, escuelas, colegios, barrios, comunidades y/o municipios; que finalmente serviría como un producto para recuperar áreas degradadas.

Con esta medida, se pretende contribuir en la disminución de la cantidad de residuos sólidos que llegan al relleno sanitario, con el fin que de cada vez se requiera menos espacio para enterrar basura y la gestión del sistema integrado de residuos sólidos sea más eficiente y vinculada a los principios de economía circular. Ahora bien, como se ha podido apreciar en acápite anteriores, es fundamental que se garantice la continuidad de la cadena, es decir, que además de establecer procesos de separación en fuente, se debe promover la recolección diferenciada, y el aprovechamiento de estos residuos, ya sea desde la recuperación de los materiales orgánicos por organizaciones de recicladores de base, así como procesos de compostaje domiciliario, escolar, barrial, comunitario y/o municipal.

### ***Mancomunamiento:***

Otro de los desafíos propuestos a las municipalidades, ha sido la formación de mancomunidades como un sistema eficiente para la gestión de desechos sólidos en municipios pequeños. La Constitución de la República del Ecuador, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), en lo que se refiere a la organización territorial del Estado, determina el proceso de conformación de modelos de gestión, es decir, establece la facultad para que los gobiernos autónomos descentralizados del país, puedan agruparse y formar mancomunidades y consorcios, con la finalidad de mejorar la gestión de sus competencias y favorecer sus procesos de integración.

Algunas de las ventajas del mancomunamiento de GAD's, serían: reduce costos globales e individuales de gestión del servicio; optimiza y fortalece capacidades instaladas; genera una cultura de responsabilidad y transparencia en la gestión de recursos; mejora la calidad del servicio; estimula la inversión y genera fuentes de trabajo directas e indirectas; se consigue autonomía técnica, administrativa, económico-financiera y de gestión; centralización de los residuos sólidos en un solo sitio, lo que favorece la operación y disminuye el impacto ambiental; evitando la proliferación de botaderos a cielo abierto por falta de recursos económicos y técnicos. Su viabilidad legal se contempla desde la Constitución y el COOTAD (Cobos et. al, 2017)

### **Experiencias esperanzadoras**

La ciudad de Cuenca viene desarrollando un innovador proceso en el cual, la ordenanza de constitución y funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca – EMAC EP, está siendo reestructurada a partir de procesos de participación ciudadana, rompiendo con el esquema común de primero generar la ley y luego ser socializada en un escenario favorable. Es así, que, dentro de esta ordenanza, se está contemplando aspectos como: formalización, asociación y fortalecimiento de las capacidades de los recicladores de base, el desincentivar el uso de fundas y botellas de plástico mediante un cobro para las primeras y la no circulación en eventos públicos, para la segunda; incentivos para la utilización de materiales reciclados y la responsabilidad extendida del productor, entre otras.

Adicionalmente este cantón, cuentan durante más de una década con una política de separación en fuente y recolección diferenciada de residuos inorgánicos, composta una fracción de los residuos orgánicos provenientes de los mercados de la ciudad y maneja adecuados procesos de inactivación biológica y tratamiento de residuos hospitalarios.

### **Utopías posibles**

Pensar y actuar global y localmente, es el desafío para quienes creemos y apostamos por un proyecto global y local de Basura Cero.

Los retos pasan por dimensiones políticas, organizativas y legislativas, y requieren el trabajo coordinado de la sociedad civil, los estados, las asociaciones de recicladores/as de base y también el sector empresarial responsable y dispuesto a cambiar sus modos de producción, que en lugar de orientarse al capital, se orienten hacia la vida humana y no humana.

Creemos que es necesario transitar de las tradicionales 3 o 4 "R's" a las cuatro "S", apostar por ciudades soberanas, si garantizamos que las ciudades gocen de soberanía alimentaria, energética, tecnológica y política, el resultado serían ciudades de basura cero, ciudades soberanas, solidarias, saludables y sustentables (Breilh, 2004).

## Bibliografía

Acosta, Alberto (2012). *Breve Historia Económica del Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional.

Breilh, Jaime (2004). *Epidemiología crítica: ciencia emancipadora e intercultural* (2da edición ed.). Buenos Aires: Lugar Editorial.

Correa, Rafael (2004). *La Vulnerabilidad de la Economía Ecuatoriana, Hacia una mejor política económica para la generación de empleo, reducción de la pobreza y desigualdad*. Quito: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Cobos, Sandra, José Solano, Andrés Vera y Juan Monge (2017). *Análisis multicriterio basado en GIS para identificar potenciales áreas de emplazamiento de un relleno sanitario mancomunado en la provincia del Azuay*. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca.

EC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2018). "Estadísticas de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales. Gestión de Residuos Sólidos 2016". *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. 10 de mayo de 2017. [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas\\_Ambientales/Gestion\\_Integral\\_de\\_Residuos\\_Solidos/2016/Presentacion%20Residuos%20Solidos%202016%20F.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Gestion_Integral_de_Residuos_Solidos/2016/Presentacion%20Residuos%20Solidos%202016%20F.pdf)

Iniciativa Regional para el Reciclaje Inclusivo (2017). "Producto 5: Plan de Reciclaje Inclusivo de Cuenca". *En Consultoría Diseño de Planes de Inclusión Social para la Gestión de Reciclaje Inclusivo en 9 Municipios Seleccionados*. Mentefactura.

Solíz, Fernanda (2015). *Ecología política y geografía crítica de la basura en el Ecuador*. Letras verdes. *Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*. N.º 17, marzo 2015, pp. 4-28.

Solíz, Fernanda (2016). *Salud Colectiva y ecología política: La basura en Ecuador*. Quito: La Tierra / Universidad Andina Simón Bolívar.