



Fuente: Con Criterio

<https://i0.wp.com/concriterio.gt/wp-content/uploads/2022/04/01-47.jpg?fit=760%2C430&ssl=1>

El desastre social de la basura

Recibido: 01/04/2024

Aceptado: 30/04/2024

Publicado: 03/05/2024

Cristhians Manolo Castillo

Licenciado en Relaciones Internacionales,
Encargado del Área Sociopolítica del IPNUSAC

Correo: crisma0622@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-1367-1008>

Resumen

La responsabilidad individual respecto de la generación de basura no se identifica como la génesis de los graves problemas nacionales en el manejo de los desechos y residuos comunes que han derivado en crisis ambientales con graves impactos en la salud y el bienestar de la población. Las regulaciones existentes no logran cambiar la conducta humana, ni reorientar los hábitos en materia de tratamiento de la basura, lo que reproduce una cultura de desorden, desaseo y desidia al abordar las causas estructurales que provocan la incapacidad de gestionar los materiales post consumo por parte de los responsables.

Palabras clave

Reciclaje, reúso, economía circular, desechos sólidos, clasificación secundaria de desechos, contaminación ambiental.

Abstract

Individual responsibility for waste generation is not identified as the genesis of the serious national problems in the management of common waste and residues that have resulted in environmental crises with serious impacts on the health and well-being of the population. Existing regulations do not succeed in changing human behavior, nor in reorienting waste treatment habits, which reproduces a culture of disorder, slovenliness and carelessness in addressing the structural causes that lead to the inability to manage post-consumer materials on the part of those responsible.

Keywords

Recycling, reuse, circular economy, solid waste, secondary waste classification, environmental pollution.

La basura es un producto social

La actividad humana tiende a generar residuos y desechos. Éstos se vuelven un riesgo cuando su manejo es caótico y no tiene un manejo adecuado desde su clasificación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, recuperación, reciclaje, tratamiento y disposición final. La basura mal manejada se convierte en un desastre social.

Las dimensiones del problema se multiplican de manera directamente proporcional con la concentración humana y la actividad productiva, lo cual requiere de acciones acordes al volumen que le toca gestionar en las ciudades, los municipios, los lugares poblados y hasta en el hogar. Se debe desarrollar una cultura que sea consciente del impacto que pueden llegar a tener los desperdicios en la propia calidad de vida.

Los desechos tienen un periodo de tiempo diferenciado en su descomposición y absorción por el medio ambiente. Desarrollar estrategias que representen el menor impacto para los ecosistemas

y minimizar los riesgos para el ornato, el medio ambiente y el bienestar humano es el principal reto de sociedades en las que el manejo de la basura es sumamente relajado y no tienen la capacidad de percibir las amenazas que representa desde el momento en que se genera cada residuo humano.

Cabe en este momento una precisión conceptual establecida en el Acuerdo Gubernativo número 164-2021 que en su artículo tres establece las diferenciaciones que se detallan a continuación.

Desecho: Material producido por actividades humanas, descartado por el ente que lo genera, que no posee valor intrínseco o extrínseco, cuyo destino debe ser la disposición final.

Residuo: Material producido por actividades humanas, descartado por el que lo genera, pero que sí posee valor intrínseco o extrínseco, por lo que su destino debe ser el aprovechamiento.

Residuos y desechos sólidos comunes: Aquellos cuya naturaleza no representa, en sí misma, un riesgo especial a la salud humana o

al ambiente; por lo que no poseen características tóxicas, corrosivas, reactivas, explosivas, patológicas, infecciosas, punzocortantes, radiactivas u otras de similar riesgo.

En el presente artículo para efectos de redacción se asumen como sinónimos aquellos materiales post consumo que son desperdicios y basura, sin que su tratamiento atienda a las especificidades técnicas que los clasifica como desechos o residuos.

La basura se hace evidente cuando hace crisis y, en los últimos años, el Instituto de Análisis e Investigación de los Problemas Nacionales, ha abordado casos que se constituyen en grave deterioro de los recursos naturales y la salud humana, provocados por un mal manejo de este problema. Con cada nuevo evento se evidencia la dimensión del abandono de esta temática y la resistencia de la sociedad a cambiar sus hábitos y, sobre todo, las malas prácticas que son heredadas de generación en generación en el mal manejo de la basura, que hace de las calles el botadero común.

La grave situación de la contaminación de mantos superficiales

de agua (ríos, lagos, mar territorial y nacimientos de agua) está llegando a niveles que generan conflictos limítrofes por contaminación de las costas del Atlántico compartidas con Honduras. El grave impacto ambiental se reactiva con cada inicio del ciclo de lluvias debido a la inundación de la desembocadura del río Motagua por marejadas de plásticos que escapan de todos los botaderos sin control nacional. El desastre ecológico continúa atentando contra la vida marina de ambos países. Este fue el enfoque se dio al artículo “la basura como constante de la actividad humana”, publicado en la edición 252 de la Revista de Análisis de la Realidad Nacional (Castillo, 2023).

Más recientemente la preocupación académica del IPNUSAC se enfocó en el impacto en la salud que generó el incendio de grandes proporciones en el vertedero del kilómetro 22 en la carretera al Pacífico, bajo la administración de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán (AMSA) que provocó una concentración de contaminación por humo que llegó la nivel de “peligroso”, el máximo en la escala internacional, establecido por la Agencia de Protección Ambiental de

Estados Unidos en su índice de calidad del aire. Esta emergencia provocó estados de alerta roja en el Sistema de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) y la suspensión de clases presenciales en tres departamentos debido a las nubes de contaminación que emanaban del incendio.

A esta nueva crisis derivada del incendio “presuntamente provocado” en el segundo vertedero de basura regulado mas grande del país, el IPNUSAC emitió dos boletines urgentes, los números 44 y 45 en el mes de abril de 2024, que además de puntualizar sobre recomendaciones inmediatas, retomó en el abordaje de la crisis la urgencia por orientar las conductas, prácticas y hábitos de la sociedad guatemalteca respecto del manejo de los desechos y residuos comunes, lo cual constituye la causa y factor común de ambos casos en estudio.

A la luz de la evidencia empírica de países que han desarrollado programas exitosos para el reciclaje, reúso y reducción de desperdicios, el reto que enfrenta

Guatemala en el corto plazo es orientar la conducta humana hacia una clasificación de los desechos que reduzca los volúmenes de basura que deben depositar en los sitios de disposición final, en donde se acumulan para su descomposición y eventual reincorporación a la naturaleza.

Este artículo explora brevemente la gravedad de la problemática en su componente familiar e individual. No aborda los desechos industriales y aquellos que son producto de procesos productivos y que se constituyen en externalidades negativas. Estos tienen otro tipo de impactos y han provocado en Guatemala ecodios que han atentado contra la vida silvestre, animal, vegetal y humana, sin que el Estado haya desarrollado los acuerdos de país para signar un Gran Pacto Ambiental que regule el modelo extractivo comercial irracional que actualmente opera sin los adecuados controles y que experimenta la irrupción de intereses transnacionales, criminales y empresariales, capaces de doblegar las laxas regulaciones ambientales.

¿Qué hacemos cotidianamente con la basura?

Como he afirmado en el artículo citado supra, el modelo de consumo imperante en el actual del modo de producción capitalista es generador de residuos y desechos por la vía del empaque de cualquier valor de uso (mercancías y servicios) que es envuelto, almacenado, distribuido, exhibido y finalmente consumido, mediante una cadena productiva y de circulación que en todas sus fases y etapas produce basura.

Ante esta realidad, se ha planteado el modelo de Reciclar-Reusar-Reducir como estrategia para mitigar el impacto de los volúmenes de residuos y desechos comunes que orientan las diversas medidas que se aplican a nivel internacional para enfrentar esta problemática generada por la humanidad.

En el caso guatemalteco se cuenta con la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos. Esta parte de la visión de llegar a ser “un país limpio y ordenado, con un ambiente saludable y una población educada” (MARN, 2021), se enfoca en promover el objetivo

estratégico dirigido al ámbito social que busca “sensibilizar a la población en general en el cambio de hábitos para una cultura de gestión integral de los residuos y desechos sólidos para propiciar la conservación del medio ambiente y la calidad de vida de las personas”, que generan con su actividad diaria desechos de: materia orgánica, papel y cartón, plásticos, vidrio, metales, multicapa y desechos sanitarios, que obligan a la institucionalidad pública a trazar como objetivo estratégico en el ámbito ambiental y de la salud: “garantizar la protección del ambiente y la salud humana como el bien jurídico tutelado al derecho a la vida mediante la reducción de los niveles de contaminación y conservación de los recursos naturales mediante una gestión integral de los residuos y desechos sólidos” (Ídem).

La elaboración conceptual y narrativa contenida en esta política, deja en claro que en la cotidianidad de la sociedad guatemalteca hay hábitos y malas acciones a la hora de gestionar la basura. Es común observar que en todos los estratos sociales se estila arrojar los materiales post consumo a la vía pública desde vehículos o transeúntes, los cuales fueron envoltorios

de alimentos u objetos y luego son arrojados sin ningún parámetro ético en esta conducta.

Debido a mi labor docente, por años fui parte de la gira con alumnos a la cuenca del río Guacalate, en la que siempre observamos menores que, por instrucciones familiares, arrojaban bolsas de basura a la rivera próxima, como una forma “tradicional” de deshacerse de ella. La acumulación en promontorios o lugares deshabitados promueve la proliferación de basureros clandestinos que son atendidos hasta que se convierten en focos de contaminación y lugares de actividades ilícitas, asociadas a actividades económicas secundarias que obtienen de la basura dividendos.

El pago por extracción es la acción más “civilizada” de hacer desaparecer el problema del contexto unifamiliar; es decir, sacar el problema de la vivienda, sin que esto atienda la problemática posterior, asociada con el tratamiento y la disposición final. En la actualidad, los generadores de desechos únicamente asumen los costos de la extracción, recolección, transporte y transferencia, cuando el pago se realiza a proveedores del servicio que cuentan con la flotilla de vehículos debidamente registrada para estos usos.

Qué pasa luego con los materiales desechados ya no es un tema de preocupación familiar. Por el contrario, cualquier nuevo pago asociado a ese servicio puede ser rechazado frontalmente por la población.

El costo del manejo y administración de los vertederos, rellenos controlados o rellenos sanitarios es asumido principalmente por las municipalidades o entidades con financiamiento público que destinan recursos para la adquisición de los terrenos para este uso; la inversión en maquinaria (para incineración, contención de olores, reducción mecánica de volúmenes, tratamiento de lixiviados y gases entre otros); la contratación de equipos humanos para la administración y control, así como la mitigación de externalidades que impactan la salud, el ornato y el medio ambiente.

En definitiva, nadie asume el costo del procesamiento de los materiales post consumo ya sea porque puedan ser reintegrados a la naturaleza, o reincorporados como insumos en nuevos procesos productivos o, definitivamente, deban ser dispuestos en un sitio como residuos, desechos o basura. En todo caso,

cualquiera de los mencionados representa un costo de oportunidad para la sociedad en su conjunto y requiere de gasto público para cumplir con este servicio social.

Mínimamente las personas debieran ceñir su conducta a las prácticas reguladas que buscan mitigar el impacto de esta problemática en la cotidianidad colectiva.

Ello pasa por hábitos de clasificación de la basura que faciliten el aprovechamiento de aquellos bienes post consumo que pueden ser utilizados como materias primas en nuevas cadenas de producción.

Esta nueva cultura implica un compromiso volitivo que debe ser educado o condicionado en el individuo que es la fuente y causa de la contaminación ambiental y la depredación de los recursos naturales para satisfacer sus necesidades, gustos y preferencias.

El marco regulatorio de la basura en Guatemala

Como en la mayoría de las situaciones socialmente problemáticas que

han sido priorizadas por la función pública para ser atendidas desde el quehacer del Estado, en este caso hay una serie de instrumentos legales, financieros, administrativos y operativos, que muestran que el tema amerita la intervención institucional en la esfera pública y la orientación de la actividad humana en la esfera privada.

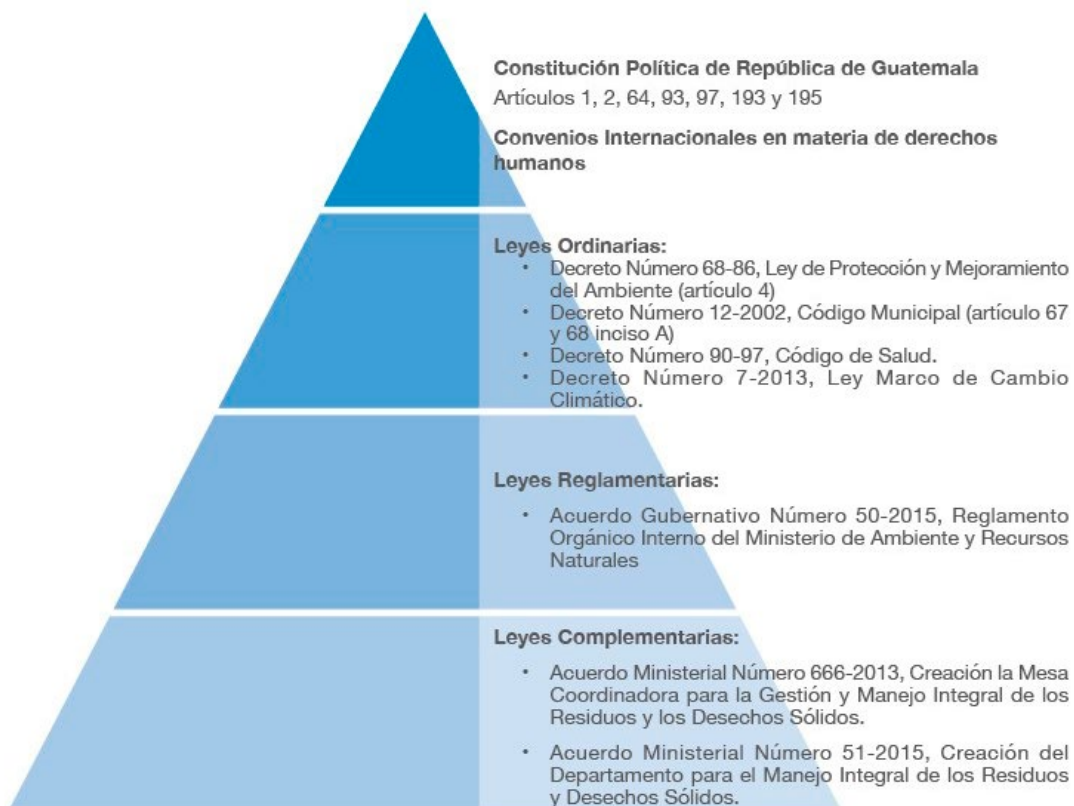
En la cultura de legalidad guatemalteca los problemas sociales de mayor incidencia tienden a ser abordados mediante la demanda de marcos normativos que no logran disuadir la conducta humana, debido a que tras el acuerdo político fundante de cualquier ley, priva la cultura de viveza criolla que busca operar al margen de esta, en la frontera de lo ilícito, gestionando privilegios y excepciones, o abiertamente procurándose impunidad, mediante la cooptación y control del sistema jurisdiccional. Ante ello, el fracaso de lo público a la hora de enfrentar problemas sociales cuya regulación es impopular, estriba en la discrecionalidad de quienes desde la función pública promueven tramas de corrupción o la dilación complaciente de los acuerdos preestablecidos por caprichos de actores afectados.

Este último es el caso en la dilación del marco normativo que podría contribuir a mitigar la crisis de la basura en el país.

Gráfico 1

Pirámide normativa para la regulación de los desechos en Guatemala

Periodo de la apertura democrática



Fuente: Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos

Durante la gestión del expresidente Alejandro Giammattei fue aprobado el Acuerdo Gubernativo número 164-2021 que contiene el Reglamento para la Gestión

Integral de los Residuos y Desechos Sólidos Comunes, el cual ordena y regula la cadena de la basura desde la generación hasta la disposición final, lo cual conlleva que se

deba realizar la readecuación de procesos, la inversión necesaria para implementarlos y las sanciones respectivas al no cumplirlos.

Entre los temas que resaltan en el reglamento están la generación de condiciones mínimas impuestas a los prestadores del servicio de recolección, transporte y transferencia. Esto supone una inversión en los vehículos que en la actualidad no cumplen con las condiciones adecuadas para la labor y el personal no cuenta con las medidas mínimas de sanidad necesarias para la exposición a los desechos. Además de los gastos que conlleva preparar la condiciones óptimas para la correcta clasificación de los desechos y residuos desde los hogares.

El elemento central se encuentra en el capítulo III que establece las normas sanitarias y ambientales, en específico lo atinente a la clasificación secundaria que fue postergada por Giammattei para entrar en vigor el 11 de febrero de 2025, toda vez que debió de haberse puesto en vigor el 10 de agosto de 2023 (MARN, 18 de febrero de 2022). Diferir el problema para el futuro, fue una decisión influida por las inconformidades de los operadores privados que recolectan la basura, pues el reglamento manda cumplir

una serie de condiciones en las unidades que permitan un tratamiento diferenciado entre: materia orgánica, reciclable y no reciclable. Ante la presión también ejercida por las municipalidades que aducían no estar preparados para la clasificación secundaria, el gobierno central emitió el Acuerdo Gubernativo número 184-2023 el ocho de agosto de 2023 un par de días antes de que se aplicara la clasificación secundaria.

La basura es un buen negocio para pocos y una amenaza para muchos

Evidentemente la capacidad de incidencia que tuvieron los actores “afectados” por las nuevas disposiciones en el transporte y disposición final de los residuos y desechos comunes y la modernización de los basureros municipales, logró impactar en la decisión del gobernante de turno que otorgó una amnistía que tampoco es garantía de que, en la nueva fecha, los involucrados hayan generado las condiciones físicas, técnicas y operativas para cumplir con dicho

reglamento. Pero vale explorar qué movió la acción organizada de incidencia política de estos actores.

En el trabajo de campo realizado para argumentar el artículo “la basura como constante de la actividad humana”, se pudo determinar que hay una serie de agentes económicos vinculados a la cadena de la basura, principalmente en lo atinente a la recuperación y reciclaje de materiales susceptibles de un segundo uso: papel, cartón, vidrio, metales, multicapa y plásticos, los cuales representan un valor para los llamados “guajeros” quienes operan dentro de los sitios de disposición final separando materiales; los intermediarios que recolectan los productos y los revenden, son otro actor vinculado al negocio y las empresas que finalmente utilizan los desperdicios como insumos para nuevos procesos de producción.

Este enfoque sostiene el planteamiento de la economía circular, aprovechando las propiedades de algunos materiales para ser reusados y/o reciclados como bienes intermedios.

Los dos primeros actores mencionados tienden a constituirse en tribus

urbanas que operan desde los basureros sin mayores controles y desarrollan dinámicas perversas de apropiación de los desechos y operando bajo lógicas territoriales que pueden derivar en prácticas criminales, con el objetivo de garantizar sus fuentes de ingresos económicos. Otra lógica criminal asociada a esta cadena de hechos tiene que ver con las extorsiones perpetradas en contra de las empresas recolectoras, las cuales están sometidas a presiones que derivan en el asesinato de pilotos de las unidades cuando no acceden al pago del impuesto criminal.

Finalmente, hay que mencionar que los mismos recolectores de basura que viajan en los camiones, no todo es personal contratado por las empresas dueñas de las unidades, individuos que van separando los materiales valiosos de la basura desde la recolección, para procurarse ingresos.

Es decir no tienen paga por su trabajo; su fuente de sobrevivencia es el valor monetario de los materiales reciclables que recuperan (No ficción, 30/06/2022). En relatos recabados por medios escritos, se puede identificar que las empresas pagan a los pilotos y un ayudante; no obstante, si

hay más de un recolector por unidad, tanto el ayudante contratado como los otros, van tras los materiales susceptibles de reventa para redondear el salario o directamente obtener de ello sus medios de vida (Valdez & Cruz, 2024).

Es evidente que hay disputas por la basura. Cada tribu descrita desarrolla códigos de operación que conllevan la búsqueda de control territorial y mecanismos de lucha por desechos que se vuelven mercancías.

Estas dinámicas pueden derivar en pérdida de vidas humanas por violencia; derrumbes de promontorios de basura; violaciones; explotación de trabajo infantil; enfermedades respiratorias y gastrointestinales; enfermedades transmitidas por vectores; intoxicación por gases tóxicos (metano, dióxido de carbono); enfermedades transmitidas por desechos hospitalarios; desnutrición, entre otros riesgos que enfrentan los “pepenadores, guajeros, recolectores, recogedores, recicladores, piqueteros, cartoneros, separadores, segregadores, acopiadores, clasificadores” (ídem) como se les denomina comúnmente y escapan a los controles de

la autoridad de los basureros en donde se impone la voluntad del más fuerte.

Con datos de 2022 se cuantificaban en aquella época “9 vertederos a cielo abierto, 10 rellenos controlados, 15 rellenos sanitarios y casi 10,000 clandestinos o ilegales, según datos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, MARN” (No ficción, 23/06/2022) de los cuales ninguno, según el reportaje, cumplía con estándares mínimos nacionales e internacionales.

Es por ello que los alcaldes al unísono se opusieron a la entrada en vigor de la segunda etapa de clasificación establecida por el Acuerdo Gubernativo número 164-2021, que les manda la construcción de plantas de recuperación de materiales dentro de los sitios de disposición final.

Para muchas autoridades ediles, mientras la basura no se vea, no existe y no representa una amenaza política a sus intereses, que para muchos de ellos es mantenerse en el poder.

No obstante, la basura ya fue capaz de desatar la molestia colectiva y provocar acciones violentas en el municipio de Huehuetenango que terminaron con la

renuncia del alcalde Danilo Ángel electo para el periodo 2008-12 (para una bitácora de los acontecimientos, leer Mérida Et. al. 2011), quien no pudo administrar los graves problemas de recolección, disposición final y contaminación que heredó de administraciones anteriores, lo cual desató una serie de disturbios que ameritaron la imposición de un estado de prevención por unas horas en abril de 2009 (Wordpress, 2009).

Esta problemática social cuando entra en crisis desata el descontento colectivo debido a que la basura se hace evidente al menor desajuste en la cadena de manejo. La presencia inmediata de promontorios en la vía pública que generan contaminación por olores, vectores, animales de calle, incendios menores, aprovechamiento de indigentes, entre otras amenazas que genera el mal manejo, es inmediatamente rechazado por vecinos que se desentienden de los materiales post consumo al momento de ser expulsados de su vivienda, transfiriendo a otros actores la responsabilidad sobre ellos a los que les exigen desaparecer la problemática.

Ante el impacto inmediato de esta problemática, el Acuerdo Gubernativo

número 164-2021 busca modernizar los “basureros, (...) que son (...) básicamente un sitio sin ninguna infraestructura. Mientras que el relleno sanitario o controlado contempla obras de ingeniería como geomembranas o geotextiles que van a impedir que se contaminen los suelos y los cuerpos hídricos. Debe tener canales, contracunetas, exiliados de gases y evitar el traslado de metales pesados al agua que posteriormente estamos tomando” (No ficción, 23/06/2022). Esto requiere importantes inversiones que los alcaldes buscan evitar para invertir los recursos escasos en “obras” que les proporcionan mayor rédito electoral.

El mismo destino sufren las plantas de tratamiento de aguas servidas que se siguen postergando en el tiempo debido a la resistencia de alcaldes y concejos municipales a priorizarlas como proyectos urgentes. Tener que invertir en la construcción de plantas de reciclaje de materiales recuperados puede dotar a las finanzas municipales de ingresos propios, que no solo reduzcan el volumen final de los materiales no reciclables y orgánicos que se deben acumular, sino además reduciría los riesgos de seguridad ciudadana producto

de las dinámicas criminales de las tribus urbanas asociadas.

Dichas plantas deben contar con regulaciones de acceso peatonal y vehicular, contar con barrera física perimetral, barreras naturales para la reducción de olores, tecnología para la contención de olores, polvos y vibraciones; control de plagas y vectores y condiciones dignas de trabajo para el personal que realiza las tareas de recuperación y reciclaje.

La entrada en vigencia de todas estas regulaciones conlleva la inversión de recursos municipales y nacionales para modernizar los sitios de disposición final atendiendo la segunda fase de clasificación estipulada en el Acuerdo bajo análisis, el cual contiene el mandato que desde los hogares se haga una separación entre desechos orgánicos, reciclables (papel, cartón, vidrio, metales, plásticos y multicapa) y no reciclables; almacenándolos de tal forma que no se mezclen durante el transporte hasta la disposición final o el reúso. Esta buena práctica social reducirá los volúmenes de basura que llegarán a los rellenos sanitarios.

Una inadecuada política municipal de manejo de desechos sólidos además de los costos políticos puede generar impactos en la salud de los vecinos que se ven expuestos a contaminación por olores, polvos, humo, contaminación de fuentes de agua (superficiales y subterráneas) y por exposición a gases, lixiviados, vectores, plagas de animales carroñeros, entre otros efectos secundarios del mal manejo de la basura. Estas amenazas se multiplican de manera proporcional respecto del tamaño de los sitios de disposición final. Los ejemplos más claros los tenemos en la contaminación del río Motagua que recibe corrientillas con plásticos que provienen del basurero de la zona 3 y el más reciente incendio de grandes proporciones en el basurero de la AMSA. En el primero de los casos los impactos alcanzan una dimensión internacional (contaminación de la desembocadura en costas binacionales Honduras-Guatemala del Motagua) y el segundo ameritó la aplicación de medidas de emergencia que se impusieron a tres departamentos circundantes al kilómetro 22 de la carretera al Pacífico.

Postergar la estricta regulación de los desechos y residuos en el país tan solo

difiere en el tiempo prácticas culturales que continúan deteriorando aceleradamente el medio ambiente, emitiendo gases de efecto invernadero y agudizando la vulnerabilidad del país ante el cambio climático. Todo ello debido a la resistencia a no querer asumir los costos de dar un adecuado tratamiento a nuestros desperdicios como sociedad.

Conclusión

La administración del presidente Bernardo Arévalo debe retomar la regulación aprobada mediante un monitoreo de los avances en los gobiernos locales y las empresas privadas en la generación de

condiciones para el cumplimiento, en febrero de 2025, de todos los requerimientos del reglamento contenido en el Acuerdo Gubernativo número 164-2021 para evitar que al llegar al plazo fatal, se busque un nuevo periodo de gracia que siga postergando el cambio de hábitos y la responsabilidad de los actores responsables del tratamiento de la basura.

Posponer lo impopular puede tener efectos transitorios en la simpatía del electorado, pero profundiza las condiciones de deterioro ambiental y hereda a las nuevas generaciones de guatemaltecos comportamientos que reproducen la cultura del desorden, el desaseo y la dejades.

Toca, como en todo, aprender.

Referencias

- Castillo, Cristhians. 2023. La basura como constante de la actividad humana. Revista Análisis de la Realidad Nacional. Año 12, edición 252, Guatemala 1-15 se septiembre de 2023. Artículo electrónico disponible en: <https://rarn.usac.edu.gt/2023/09/01/la-basura-como-constante-de-la-actividad-humana/>
- Instituto de Análisis e Investigación de los Problemas Nacionales (IPNUSAC). 9 al 12 de abril, 2024. Incendio en el basurero: lo que no se dice. Boletín urgente No. 44 disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ipn.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2024/04/Boletin-44-2.pdf>
- Instituto de Análisis e Investigación de los Problemas Nacionales (IPNUSAC). 15 al 18 de abril, 2024. El lado oscuro del basurero de la AMSA. Boletín urgente No 45 disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ipn.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2024/04/Boletin-45.pdf>
- Mérida, Alba Cecilia, Et. al. 2011. Representación Política, Administración Pública y Participación Ciudadana: elementos de la ingobernabilidad en el municipio de Huehuetenango. Informe de investigación para la Dirección General de Investigación (DIGI) de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Documento disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puiah/INF-2010-040.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. 18 de febrero de 2022. Presidente Alejandro Giammattei pide cumplir el Reglamento 164-2021 durante Gira Presidencial. Artículo electrónico disponible en: <https://guatemala.gob.gt/presidente-alejandro-giammattei-pide-cumplir-el-reglamento-164-2021-durante-gira-presidencial/>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. 2021. Reglamento para la Gestión Integral de los Residuos y Desechos Sólidos Comunes, Acuerdo Gubernativo 164-2021. Documento disponible en: https://www.marn.gob.gt/wp-admin/admin-ajax.php?juwpcfisadmin=false&action=wpfd&task=file.download&wpfd_category_id=105&wpfd_file_id=20312

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. 2021. Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos, Acuerdo Gubernativo 281-2015.

Segundo tiraje. Documento disponible en: https://www.marn.gob.gt/wpfd_file/acuerdo-gubernativo-numero-281-2015-politica-nacional-para-la-gestion-integral-de-residuos-y-desechos-solidos/

No ficción. 23 de junio de 2022. Estrellas del Sur: Infierno y sustento en una montaña de basura. Reportaje parte de la serie “La vida oculta de la basura”, publicada en alianza con Agencia Ocote y La Cuerda. Artículo electrónico disponible en:

<https://www.no-ficcion.com/projects/estrellas-de-sur-basurero-escuintla>

No ficción. 30 de junio de 2022. Recicladores, un trabajo digno y honorable.

Reportaje parte de la serie “La vida oculta de la basura”, publicada en alianza con Agencia Ocote y La Cuerda. Artículo electrónico disponible en: <https://www.no-ficcion.com/projects/recicladores-trabajo-digno-guatemala>

Valdez, E & Cruz, A. 15 de abril de 2024. Hoy abren el vertedero. Matutino Nuestro Diario. Artículo publicado en página 4.

Wordpress. Abril de 2009. Disturbios en Huehuetenango. Artículo electrónico disponible en: <https://visitaxela.wordpress.com/2009/04/24/disturbios-en-huehuetenango/>