



Basurero clandestino en la carretera. Foto Prensa Libre: Oswaldo Cardona

Guatemala: el impacto de la basura en el cambio climático

Recibido: 01/04/2024

Aceptado: 30/04/2024

Publicado: 03/06/2024

Darío Monterroso

Analista Profesional de Desarrollo Rural. IPNUSAC

Correo: darioproyectos@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-0864-6155>

Resumen

Se presenta una ampliación de la semántica de las palabras basura y basurero y una explicación académica de la insistencia por el tema de la basura. Se señala la obligación moral de la población y la obligación legal del Estado para resolver ese problema. Asimismo, se hace hincapié en señalar la contaminación que produce la basura en los sistemas ambientales y sociales y su impacto en el cambio climático por la generación de gases de efecto invernadero.

Palabras clave

Basura, basurero, municipalidades, residuos y desechos sólidos, vertedero ilegal.

Abstract

An extension of the semantics of the words garbage and garbage dump and an academic explanation of the insistence on the subject of garbage are presented. The moral obligation of the population and the legal obligation of the State to solve this problem are pointed out. Emphasis is also placed on pointing out the pollution generated by garbage in environmental and social systems and its impact on climate change through the generation of greenhouse gases.

Keywords

Illegal dump, landfill, municipalities, residues and solid waste, waste.

Definiciones

El Diccionario de la Lengua Española define las palabras basura y basurero así:

- Basura: “Residuos desechados y otros desperdicios”

De acuerdo con la Guía para la Identificación gráfica de los Residuos Sólidos Comunes del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, su composición general tiene la proporción siguiente: 53% de materia orgánica, 9% de desechos sanitarios, 9% de plástico rígido y PET, 6% papel y carbón, 2% de vidrio, 1% de residuos peligrosos domiciliarios, 1% de latas y 14% de otros. (MARN, 2018)

También hay residuos y desechos sólidos peligrosos y especiales. Los peligrosos se deben de clasificar según indica el Código de CRETIB de acuerdo con las características que tengan: corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y biológico infecciosos. Los especiales no son peligrosos y se clasifican según su dificultad de manejo.

- Basurero: “Sitio en donde se arroja y amontona la basura” (RAE, 2023)

No importando el tamaño del terreno donde se dispone la basura, o si es plano, hondonada o un recipiente del material que sea, pero si lo que allí se dispone es basura, eso es un basurero y donde se acumula la basura del municipio es un basurero municipal.

Estas definiciones se limitan al simple hecho de la recepción y depósito de la basura, no obstante, en el caso de los basureros municipales es necesario ampliarlas, incluyendo la separación y tratamiento que se le debe de dar para evitar la contaminación de los sistemas atmosférico, hídrico, lítico, edáfico y biótico; asimismo, para preservar la belleza del paisaje natural evitando la contaminación visual; (Organismo Legislativo, 1986) sin embargo, todavía el contenido se queda corto porque en los basureros municipales y áreas cercanas suceden fenómenos sociales, económicos y políticos. Es un pequeño mundo, agresivo y peligroso.

¿Por qué hablar de la basura?

La respuesta a esta interrogante es obvia y pretende aclarar y ratificar

que todos somos entes productores de basura desde la cuna hasta la tumba (*from the cradle to the grave*, como se dice en inglés). Es una condición *sine qua non* de la vida humana con cargo acumulativo a la cuenta de la huella de carbono (emisión total de una persona u organización) que se mide en toneladas de dióxido de carbono equivalente, es decir, que todos, sin excepción alguna, producimos contaminación.

Aunque sabemos que somos generadores de basura, no queremos asumir la responsabilidad de hacernos cargo de ella, eso sí, somos muy buenos para criticar a las autoridades nacionales y municipales por tener ciudades, pueblos, aldeas, caseríos y carreteras sucias.

Así como observamos que las autoridades nacionales y municipales tienen gran parte de la culpa por el desastre ambiental que representa la basura doméstica, también vemos con preocupación que la población no está muy interesada en resolver ese problema.

En ambos casos, ya sea por falta de cultura ambiental, negligencia o demagogia, no ha sido ni es una prioridad. La población

debe entender que una ciudad aseada no es la que más se limpia sino la que menos se ensucia. Las autoridades también deben entender que limpiar es una tarea de todos los días que nunca termina. El slogan municipal debería de ser: “*La Muni limpia, pero tú no ensucies*”

Quizá el pensamiento popular y de las autoridades es que lo que no sirve es basura y por eso no se le da mucha importancia. Si nos estorba y causa problema hay que eliminarla o, por lo menos, desaparecerla de nuestro entorno, pero ¿cómo hacerlo? Tampoco nos interesa y en ese punto estamos convencidos de que son las autoridades las responsables.

La gestión integral de residuos y desechos sólidos domésticos, especiales y peligrosos es una tarea muy difícil de cumplir. Por parte de la población es un problema generacional, es decir, que tomará mucho tiempo hasta que las futuras generaciones aprendan y se empoderen de su responsabilidad para el adecuado tratamiento y disposición de la basura. De momento y a saber hasta cuando, continuaremos viendo el paisaje urbano y rural con basura por todos lados y personas

acechando que no haya gente cerca para tirarla por doquier, donde nadie los mire.

El Estado, el ambiente y la basura

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) es el ente rector en materia ambiental, o sea, a nivel nacional es el responsable de que tengamos ambientes limpios y sanos. Su “Visión” como Ministerio de Estado es “Ser la institución que garantice la conservación, protección y mejoramiento del ambiente y fomento del desarrollo sostenible del país, bajo un enfoque de participación ciudadana.” (MARN, s/f) Este Ministerio tiene a su cargo un problema gigantesco: la protección y mejoramiento del medio ambiente, de los recursos naturales y hasta un Viceministerio del Agua, que paradójicamente existe sin una Ley Marco.

La situación ambiental del país no sería tan grave si el MARN tuviera mejor presupuesto, tan grande como los problemas que enfrenta, pero no, y ahí se deja ver la falta de interés y doble moral del

Estado, porque su presupuesto es exiguo o más bien dicho paupérrimo. No tiene suficiente dinero para trabajar, ni siquiera para pagar los salarios de una numerosa y fuerte policía ambiental que cubra todo el territorio nacional, como debe ser, porque mientras los infractores no reciban su merecido castigo pagando las multas a que se hayan hecho acreedores por faltas o delitos ambientales cometidos y no les “*duela en la bolsa*”, van a seguir igual.

Exigirle al MARN en las pobres condiciones que tiene para que aplique con todo el rigor que corresponde el Acuerdo Gubernativo número 164-2021 Reglamento para la Gestión Integral de los Residuos y Desechos Sólidos Comunes sería una quimera, porque es imposible que cumpla con el objetivo de “... establecer las normas sanitarias y ambientales que deben aplicarse para la gestión integral de los residuos y desechos sólidos comunes, en función de asegurar la protección de la salud humana y evitar la contaminación del ambiente. El cual será aplicable a los entes sujetos al presente Reglamento.” (MARN, 2021) No le queda más que hacer lo poco que su limitado presupuesto le permita y continuar tratando de coordinar con otras

entidades del Estado que tienen objetivos y metas de trabajo diferentes.

El Ministerio de Educación (MINEDUC) debe introducir en los planes de la educación primaria y secundaria, la enseñanza de cómo los niños y jóvenes deben responsabilizarse de la basura que generan, ampliando el tema a la familia y comunidad. Para que haya buenos resultados, en primer lugar, hay que capacitar periódicamente a los maestros porque se ha visto que todos, muchos de ellos o algunos cuando realizan concentraciones en la ciudad de Guatemala para exigir derechos magisteriales, generan demasiada basura dando un lamentable ejemplo. También se debe implementar a los centros educativos con equipos, artículos y los materiales que sean necesarios. La inversión será cuantiosa, pero debe hacerse porque serán las futuras generaciones las que salvarán a la Humanidad de sucumbir entre la basura. Esta recomendación siempre llegará demasiado tarde, aunque se comience hoy mismo, porque mucho del daño ambiental ya está hecho.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSAS) tiene el mandato constitucional de ejercer la rectoría del

sector salud. (MSPAS, s/f). Dentro de esa rectoría, la prevención es fundamental para que la población no se enferme. El artículo 68, Ambientes saludables, del Decreto número 90-97, Código de Salud, prescribe: “El Ministerio de Salud, en colaboración con la Comisión Nacional del Medio Ambiente (esa Comisión desapareció y las funciones que tenía las absorbió el MARN), las Municipalidades y la comunidad organizada, promoverán un ambiente saludable que favorezca el desarrollo de los individuos, familias y comunidades.” (MSPAS, 1997)

Se establecieron límites de exposición y de calidad ambiental permisibles, pero si los agentes que generan la contaminación ambiental no son controlados y sancionados severamente, el artículo anterior no será positivo y la población y el ambiente continuarán siendo envenenados sin ninguna respuesta estatal. Para no ir muy lejos en el tiempo, el mejor ejemplo es la emergencia ambiental que produjo el incendio del basurero administrado por la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán -AMSA- en abril de 2024, a escasos 22 kilómetros de la ciudad de Guatemala. El desastre solo se manejó de manera mediática, pero de obra

nada. La situación sigue siendo la misma a la espera de un nuevo incendio. No se ejerce la vigilancia de la calidad ambiental que corresponde al MSPAS, sustentada en los límites permisibles de exposición.

Las municipalidades de todo el país, comenzando con la de la ciudad de Guatemala, han desatendido los problemas causados por los desechos sólidos y líquidos, que tienen obligación de resolver, como indica la literal C del artículo 253 de la Constitución Política de la República de Guatemala: “Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios” (ANC, 1985) y, el artículo 35, literal e) del Código Municipal que establece: “Atribuciones generales del Concejo Municipal. Son atribuciones del Concejo Municipal: ... e) El establecimiento, planificación, reglamentación, programación, control y evaluación de los servicios públicos municipales, así como las decisiones sobre las modalidades institucionales para su prestación, teniendo siempre en cuenta la preeminencia de los intereses públicos.” (Congreso de la República, 2002)

No obstante, no se cumplen esas disposiciones y en todo el territorio nacional

ni siquiera hay vertederos municipales controlados adecuadamente. En la mayoría de los casos solo son tiraderos de basura. El colmo es que algunas municipalidades irresponsablemente han resuelto su problema llevando la basura a vertederos de otras municipalidades, las que violando los derechos de su población a un ambiente sano y aire limpio la reciben. No se sabe si lo hacen para realizar negocios ilícitos, si son acuerdos comerciales o por el desconocimiento de sus obligaciones.

En cuanto a las basuras especiales y peligrosas, generalmente son producidas por el comercio, la industria y actividades agropecuarias empresariales. En estos casos no se puede invocar falta de conocimiento de la legislación ambiental y de salud, porque para construir, instalar u operar sus proyectos, previamente debieron contar con un instrumento ambiental elaborado de acuerdo con la categoría indicada en el Listado Taxativo de Proyectos, Obras, Industrias o Actividades (MARN, 2021). De acuerdo con los términos de referencia de cada uno de estos instrumentos se deben desarrollar los capítulos de Medidas de Mitigación y de Monitoreo y Control Ambiental. Estos son

reafirmados por la Resolución Aprobatoria que emite el MARN después de analizar cada caso.

Contaminación generada por la basura

La generación de basura es un fenómeno demográfico y socioeconómico. Es demográfico porque, entre más gente haya, más grandes serán los volúmenes de basura que generará la población y más extendidas las áreas de ocupación. Socioeconómico porque el crecimiento de la población cambia los patrones de consumo de sus habitantes, ya sea por los horarios de trabajo, porque hay que recorrer grandes distancias o por el tiempo perdido en el tránsito ciudadano.

Con el consumismo exacerbado por la penetración psicológica del marketing atractivo y subliminal que ofrece facilitar la vida, actualmente se prefiere comprar productos que ya están listos para ser utilizados. Esto propicia el uso de más medios de transporte y elementos para llevar la carga como tarimas, cajas,

envoltorios, bolsas, envases y, por supuesto, más viajes de transporte de personas y de carga. “Mientras más desarrollado es un país, mayor es la capacidad de consumo y de generación de desechos de sus habitantes. Por ende, se considera que el desarrollo de un país tiene una relación directa con la generación de desechos.” (Likke, E. Andersen, 2016)

Esta desmesurada generación de basura impacta directamente sobre la sociedad y el ambiente, con notorios y perjudiciales efectos negativos, como los siguientes:

- Mayor consumo de energía y de materiales.

Para satisfacer la creciente demanda de bienes de la población se necesita incrementar la producción, es decir, se utilizarán más materiales y más energía para fabricarlos y/o transformarlos;

- Contaminación del agua superficial y subterránea.

Los residuos y desechos sólidos generan lixiviados tóxicos que al escurrir contaminan el agua superficial y al percolar a través de las capas del suelo y subsuelo contaminan las aguas subterráneas.

- Contaminación del suelo.

La inadecuada clasificación y disposición de los residuos y desechos sólidos, contamina el suelo y junto con el agua contaminada del subsuelo por las mismas razones, afectan considerablemente su fertilidad; los rendimientos serán más escasos y habrá menor disposición de comida. La población y las autoridades deben tener presente que alrededor del 95% de los alimentos proviene directa o indirectamente de los suelos.

Al respecto, es primordial tener presente que “La contaminación del suelo es devastadora para el medio ambiente y tiene consecuencias para todas las formas de vida a las que afecta. Las prácticas agrícolas insostenibles reducen la materia orgánica del suelo y pueden facilitar la transferencia de contaminantes a la cadena alimentaria. Por ejemplo, el suelo contaminado puede liberar contaminantes en las aguas subterráneas, que luego se acumulan en los tejidos de las plantas y pasan a los animales que pastan, a las aves y finalmente a los humanos que se alimentan de las plantas y los animales.” (FAO, 2018)

- Contaminación del aire

“La contaminación del aire es uno de los principales retos a los que nos enfrentamos actualmente. Los efectos de la contaminación atmosférica pueden ser irreversibles para la vida en el planeta, por lo que hay que trabajar para evitar, reducir, compensar o mitigar la contaminación del aire. Se calcula que el 40% de los residuos generados en el mundo y los desechos orgánicos se queman al aire libre, lo que genera emisiones a la atmósfera de dioxinas nocivas, furanos, metano y carbono negro. Una problemática que afecta especialmente a aquellas regiones o zonas que están en proceso de urbanización o a países en vías de desarrollo.” (Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, s/f)

Debido a que en Guatemala no hay rellenos sanitarios técnicamente construidos, que los vertederos municipales no reciben el tratamiento adecuado y proliferan los basureros clandestinos, muchos de los residuos y desechos sólidos ordinarios son dispuestos a cielo abierto. Esta inadecuada, ilegal y abusiva forma de deshacerse de la basura contamina el aire con gases producidos por la descomposición de la

materia orgánica, el transporte de partículas y microorganismos nocivos, los malos olores que son llevadas por el viento y por los incendios naturales que ocurren constantemente.

La basura y el cambio climático

Climate Trace, indica que Guatemala está en la posición 94 de emisores de gases de efecto invernadero per cápita en el mundo y que las principales son generadas por la deforestación, el transporte por carretera y la generación de electricidad. Con datos más puntuales identifica el tratamiento de aguas residuales, la producción de cemento, la quema de cosechas y la gestión de la basura. (Climate TRACE, s/f)

Con respecto a la quema de cosechas, hay errores de interpretación, porque en Guatemala ninguna cosecha se quema, sería insensato, pero si se refiere a las quemas del follaje en algunas plantaciones de caña de azúcar, es una actividad que va disminuyendo. Si es por las rozas y quemas de rastrojo para

limpiar el terreno para la siembra de granos básicos y otros cultivos o si es por la quema de la selva para el avance de la frontera agropecuaria, lamentablemente es cierto por lo que no es de extrañar que ubiquen a Guatemala en la posición 21 de emisores por quema de cosechas.

Guatemala como emisor de gases de efecto invernadero está muy lejos de los cuatro grandes emisores que aportan más de la mitad de esos gases. Por ejemplo, en 2022 China emitió 12,667.428 millones de toneladas métricas, Estados Unidos de América 4,853.780, India 2,693.034 y Rusia 1,909.039, mientras que en Guatemala fueron 20.090 (DatosMacro, 2022)

La gestión de la basura en el territorio nacional es un grave problema, que es más grave aún en la ciudad de Guatemala y cabeceras municipales vecinas por la gran concentración de habitantes que tienen, fenómeno que se repite en cualquier lugar del país con características similares.

En la ciudad de Guatemala hay un vertedero municipal de residuos y desechos sólidos y cerca, a 22 kilómetros, en el municipio de Villa Nueva, otro para los mismos usos en los que la disposición de la

basura es a cielo abierto y no recibe ningún tratamiento.

Realmente la situación es grave porque como se ha indicado las municipalidades que son las obligadas a resolver este problema carecen de la organización administrativa e infraestructura

física adecuados y la población como ya se dijo también no colabora, esa es la razón de que Climate Trace haya detectado que Guatemala ocupe la posición 33 en el ranking de países cuyos basureros más contribuyen al cambio climático.” (Climate TRACE, s/f)

Referencias

- Profesional Investigador de Desarrollo Rural del Instituto de Análisis e Investigación de los Problemas Nacionales. Universidad de San Carlos. Guatemala.
- (MARN. (2018) Guía para la Identificación Gráfica de los Residuos Sólidos Comunes. Guatemala.
- RAE. (2023) Diccionario de la Lengua Española. Edición del Tricentenario. Actualización de 2023. España.
- Organismo Legislativo. (1986) Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto número 68-86. Guatemala.
- MARN. (s/f) Sobre Nosotros. Visión. Tomado de <https://www.marn.gob.gt/sobre-el-marn/>
- MARN. (2021) Reglamento para la Gestión Integral de los Residuos y Desechos Sólidos Comunes. Acuerdo Gubernativo número 164-2021. Guatemala.
- MSPAS. ((s/f) Misión. Tomado de: <https://www.mspas.gob.gt/>
- Congreso de la República. (1997) Código de Salud. Decreto número 90-97. Guatemala.
- ANC. (1985) Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 253, literal c). Guatemala.

Congreso de la República. (2002). Código Municipal. Guatemala.

MARN. (2021) Listado Taxativo de Proyectos, Obras, Industrias o Actividades. Acuerdo Ministerial número 402-2021. Guatemala.

Lykke E. Andersen Susana Del Granado Anna Sophia Doyle Montserrat Valdivia.

(2016) El ABC del desarrollo en Bolivia. Fundación INESAD. Tomado de <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54625569/EI-ABC-del-desarrollo-en-Bolivia-web-libre.pdf?1507166253>

FAO. (2018) La Contaminación de los Suelos está Contaminando Nuestro Futuro. Tomado de <https://www.fao.org/newsroom/story/Polluting-our-soils-is-polluting-our-future/es>

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. (s/f) La Basura: Consecuencias Ambientales y Desafíos. Universidad de Mar del Plata. Argentina.

Climate Trace. (2022) Tracking Realtime. Tomado de <https://climatetrace.org/explore>

DatosMacro.com (2022) Emisiones CO2 toneladas per capita 2022. Tomado de <https://datosmacro.expansión.com/energia-y-medio-ambiente/emisiones-co2>

Climate Trace. (s/f) Independent GreenhouseGas Emissions Tracking. Tpmadp de <https://climatetrace.org/>