



Foto AGN

El fuego y los incendios

Recibido: 01/04/2024

Aceptado: 30/04/2024

Publicado: 03/05/2024

Darío Monterroso

Analista Profesional de Desarrollo Rural. IPNUSAC

Correo: darioproyectos@gmail.com

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

Resumen

Los incendios son desastres cuyo origen puede ser causado por acciones humanas o fenómenos naturales. Sea cual sea el origen, su común denominador son los daños que causan. En este artículo se hace referencia a los incendios forestales y a los que se producen en los vertederos de residuos y desechos sólidos.

Palabras clave

Forestal, desastre, incendio, residuos y desechos sólidos, vertedero.

Abstract

Fires are disasters whose origin can be caused by human actions or natural phenomena. Whatever the origin, their common denominator is the damage they cause. This article refers to forest fires and fires that occur in waste and solid waste dumps.

Keywords

Forestry, disaster, fire, waste and solid residues, landfill.

Fuego

Todos conocemos el fuego y, de una manera u otra, nos es muy familiar. Hasta quizá, algunos tenemos un recuerdo físico de una quemadura por una lejana travesura que nos enseñó desde niños que “con el fuego no se juega”, como lo reafirma la sabiduría popular. No obstante, hay individuos cuya afición es provocarlo con el avieso fin de causar daños materiales, ambientales o a otras personas. Son perturbados mentales a quienes con razón se les llama pirómanos, piromaníacos o incendiarios.

Los fuegos tienen dos orígenes, o son producidos por acción antrópica o son generados en forma natural. Los de origen antrópico suelen suceder por descuido y sin mala intención o por un acto criminal. Los naturales, por ejemplo, pueden suceder por descargas de electricidad estática durante una tormenta eléctrica (rayos), por emisiones ígneas en las erupciones volcánicas o ocurrir por las altas temperaturas que se generan en vertederos

de desechos orgánicos donde se producen gases genéricamente denominados gases de vertedero. Estos gases son altamente inflamables por ser una mezcla de biogás, aire y compuestos orgánicos volátiles: metano (CH₄), dióxido de carbono (CO₂), oxígeno (O₂) y nitrógeno (N₂), además de trazas de diversos compuestos. Wagaenergy. s/f)

De acuerdo con la Real Academia Española -RAE- el fuego es el “Fenómeno caracterizado por la emisión de calor y de luz, generalmente con llama.” (RAE. 2023) La utilidad del calor en la vida diaria es incuestionable porque es necesario en procesos industriales, comercio, agricultura y en los hogares donde sirve para para la cocción de los alimentos, hacer más cómodos los ambientes fríos y otros usos. No obstante, al tratarse de un elemento muy peligroso, se deben extremar las precauciones para utilizar el fuego correctamente y evitar o, por lo menos, reducir las posibilidades de ocurrencia de un incendio. La recomendación no es exagerada, porque es mejor prevenir que lamentar los daños que podría causar.

Incendios

No todos los fuegos son incendios y para ser catalogados de esa forma, la Universidad Autónoma de México, los define como “fuegos de grandes proporciones que se desarrollan sin control, que pueden presentarse de manera instantánea o gradual, con la capacidad de provocar daños materiales, interrupción de los procesos de producción, pérdida de vidas humanas y afectación al ambiente”. (UNAM. 2024)

Aprovechando el contenido del concepto anterior y tratando de interpretarlo de forma ampliada, se deduce que hay incendios menores, fáciles de extinguir y que no causan grandes daños. Otros son considerados como emergencias e incendios mayores o de grandes proporciones. Su poder es tan destructivo con implicaciones fuera de lo normal, que deben clasificarse como catástrofes. Los alcances del daño que causan cuando están ocurriendo son incalculables y las secuelas demasiado prolongadas. La población y el ambiente son perjudicados al grado que no pueden recuperarse por sí solos. (Admin_ uniandes. 2017)

Los impactos adversos de una emergencia y de una catástrofe son de diferente magnitud, pero ambos deben considerarse como eventos desastrosos, porque, aunque exista la probabilidad de evitarlos, al suceder, la vulnerabilidad de la población y la naturaleza son superadas y su resiliencia reducida. Aunque lo dicho parezca una digresión debe asumirse dogmáticamente porque en la práctica, no hay incendio que no provoque daños.

La vulnerabilidad es un concepto con múltiples significados aplicables a ámbitos muy diversos, pero referido a la posibilidad del daño se asocia no solo con las condiciones del individuo sino, cada vez más, con las condiciones del medio (ambientales, sociales o de otro tipo) en que se desarrolla, dando lugar a la necesidad de incorporar los aspectos socioculturales en la comprensión de este concepto. (L. Feito. 2007) Por otro lado, la Oficina de las Naciones Unidas para Reducción de Riesgo de Desastres, concibe la resiliencia como “las capacidades de un sistema expuesto a una amenaza de origen natural, con el objetivo de anticiparse, resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera eficaz, para lograr la

preservación, restauración y mejoramiento de sus estructuras, funciones básicas e identidad. Sin embargo, esta noción, al igual que la vulnerabilidad, no ha estado exenta de críticas, por sus supuestos, definición, sustancia y aplicación.” (Sandoval-Díaz, J. 2020)

Las críticas a estos conceptos se consideran razonables porque en el caso de los daños al bosque, por ejemplo, los procesos de recuperación y mejoramiento son de largo plazo; de una o dos generaciones, aunque la biodiversidad que había no volverá a ser la misma. En el caso del suelo, estos procesos son mucho más largos porque un suelo yermo como queda después de un incendio será estéril y, al no tener las asociaciones de bacterias o microbiota, carecerá de la condición de fertilidad que se necesita para los cultivos agrícolas.

Ambos conceptos (vulnerabilidad y resiliencia) desnudan una realidad nacional. Guatemala es un país que no está preparado para prevenir, asumir o mitigar los daños causados por un desastre. Los ejemplos están a la vista y, para no abundar en detalles, solamente recuerdo que todavía

hay vestigios de daños causados por el huracán Mitch acaecido en 1998, es decir, hace 25 años.

En el territorio nacional ha habido toda clase de incendios, pero en este artículo se abordarán únicamente los forestales y los incendios en los vertederos de residuos y desechos sólidos, autorizados y clandestinos, que de forma polisémica afectan el paisaje.

Hace falta cultura ambiental para entender que no se deben provocar incendios. Sin embargo, en el país se quema el rastrojo de los campos de cultivo para volver a sembrar. Se quema la basura doméstica, se queman las plantaciones de caña de azúcar para facilitar la zafra y los vertederos de residuos y desechos sólidos también se queman.

No debemos molestarnos en decir que Guatemala es un país subdesarrollado y, aunque habrá distinguidas excepciones, todos los habitantes como sociedad también lo somos. Las instituciones funcionan de igual forma. Si alguno lo duda, que vea el incumplimiento nacional de los Objetivos del Milenio y el atraso en los Objetivo de Desarrollo Sostenible.

Incendios forestales

Los incendios forestales pueden suceder en cualquier parte y en cualquier época del año. En Guatemala, las altas temperaturas y condiciones secas de los meses sin lluvia, principalmente febrero, marzo y abril los favorecen. Asimismo, durante abril y a principios de mayo se acostumbran las prácticas de las rozas, preparando los terrenos para la siembra de cultivos que permita aprovechar las primeras precipitaciones pluviales de nuestra estación lluviosa.

Esta práctica de rozar es una tradición ancestral que, en algunas poblaciones, tiene la característica de “indispensable” y es casi un rito que celebra una oportunidad de reunión familiar y de amigos del lugar. También en algunas regiones del país se quema el bosque, incluido el de las Áreas Protegidas para invadirlas.

En Guatemala no es común que los incendios forestales se originen de forma natural, es decir, que se cree que todos o la mayoría son provocados. Pueden ser de pequeñas o medianas áreas para la siembra

de cultivos de granos básicos o de grandes extensiones para potreros y otros usos. Sea cual sea el interés que prevalezca, son actividades delictivas que deben ser castigadas.

El Instituto Nacional de Bosques dice que, “En Guatemala el 99% de los incendios forestales son provocados por actividades humanas (causas antropogénicas); de este gran porcentaje, el 48% son provocados intencionalmente y el resto son producto de la irresponsabilidad y negligencia de las personas al momento de implementar actividades como: quemas agrícolas, quemas de pastos, quemas de basura, extracción de miel y caza furtiva.” (INAB. 2022)

Por aparte, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, informa que las cinco áreas protegidas con mayor vulnerabilidad a los incendios forestales son la Reserva de la Biosfera Maya, la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas, Reserva de Uso Múltiple Cuenca del Lago de Atitlán, Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil y Reserva de la Biosfera Montañas Mayas Chiquibul. Paradójicamente son estas donde se registra la mayor cantidad

de incendios y de área siniestrada. Aunque afirman que “se tiene una estructura de respuesta ante los incendios forestales dentro de áreas protegidas. Como la coordinación y gestión, el trabajo coordinado con las oficinas regionales del CONAP, apoyo operacional y ejecución de acciones, coordinación interinstitucional con brigadas comunitarias, regionales y brigadas de la CONRED, además, la prevención y control de los incendios forestales dentro de áreas protegidas”. (CONAP, s/f) No obstante, los resultados observados este año son verdaderamente alarmantes.

Siendo justos, hay que reconocer que las instituciones del Estado que tienen a su cargo resolver el problema de los incendios forestales carecen de suficientes recursos económicos, materiales y personal. Ante estos desastres hacen lo que pueden. Buscan coordinarse con otras instituciones igualmente pobres y claman por ayuda de la cooperación internacional.

Aunque en el discurso se diga que existe preocupación por esos desastres, mientras no haya suficiente dinero para equipamiento, organización y personal, la situación continuará agravándose porque

hay que agregar las variables impredecibles del cambio climático. Nada o muy poco podrá lograrse sin un sistema eficiente de alertas tempranas a nivel nacional y sin personal bien remunerado que se dedique a la vigilancia y monitoreo. Si bien es cierto que retóricamente se manifiesta la buena voluntad de las instituciones, los resultados no son correspondientes. Por ejemplo, el INAB dice que tiene un Sistema de Monitoreo de Incendios Forestales, entonces ¿por qué este año se han incrementado? ¿cuántas denuncias presentaron al Ministerio Público? ¿Hay responsables sentenciados por ese delito?

Incendios en los vertederos de residuos y desechos sólidos

En Guatemala no hay rellenos sanitarios ni empresas oficiales o privadas que procesen industrialmente la basura. Los municipios son los obligados de gestionar su recolección, transporte y disposición final según mandato contenido en el Código Municipal. En su artículo 35, Atribuciones Generales del Concejo Municipal, literal e) ordena: “El establecimiento, planificación,

reglamentación, programación, control y evaluación de los servicios públicos municipales, así como las decisiones sobre las modalidades institucionales para su prestación...” (Congreso de la República. 2002). Vergonzosamente se han conformado con tener vertederos o tiraderos de residuos y desechos sólidos, los cuales son llevados en horario diurno en vehículos que no llenan los requisitos de higiene. Mientras no haya voluntad política de cumplir la ley y la debilidad del estado lo permita, la situación continuará sin mejoras.

La población también es culpable porque no asume la responsabilidad por el cuidado del ambiente y tampoco es una preocupación ciudadana. Cómodamente esperamos que la municipalidad resuelva el problema, sin darnos cuenta de que una ciudad sin basura no es la que más se limpia sino la que menos se ensucia. Retórica aparte, somos una sociedad sin cultura ambiental.

Por propia iniciativa serán pocos los alcaldes que se decidan a gastar fondos municipales para construir rellenos sanitarios, porque no solo es

costoso, sino que son obras poco visibles que seguramente no ganan votos. Es preciso recordar que no son técnicos, sino políticos y si no hay una ley que los obligue encontrarán la forma demagógica de restarle importancia al problema. Además, tienen el mal ejemplo de que en la ciudad de Guatemala y resto de la Región Metropolitana hay dos grandes vertederos, el de la zona 3 capitalina que comenzó a funcionar en 1953 y el de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán -AMSA- que comenzó a funcionar en 1999. Ambos son un verdadero problema a tal grado que este último se incendió y generó una crisis ambiental que aún no ha terminado.

El problema no es solo de residuos y desechos sólidos domésticos considerados ordinarios porque, también mezclados entre estos, hay especiales y peligrosos. Asimismo, se generan aguas residuales ordinarias, especiales y peligrosas y, al no haber un ordenamiento estricto, los sólidos van a parar a los vertederos municipales y a tiraderos clandestinos; los líquidos a corrientes de agua que contaminan ríos y lagos.

En este punto podría hacerse una crítica al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales por ser el ente rector en materia ambiental, pero como ya se ha dicho antes, es un Ministerio demasiado pobre para resolver el colosal y complejo problema del control de la disposición final de residuos y desechos. Aunque hay normativos que lo obligan y quiera, realmente no puede. Lo poco que sus recursos le permiten hacer es como echarle una cucharada de agua al lago de Atitlán.

La esperanza no debe perderse y ojalá pronto, por ley se obligue a la población a hacer separación de sus desechos y residuos sólidos. De igual forma, que las municipalidades construyan rellenos sanitarios técnicamente diseñados.

Recomendaciones:

- Dotar al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de un presupuesto acorde a las necesidades de protección y mejoramiento del medio ambiente en todo el territorio nacional.
- Emitir un decreto legislativo que obligue a la población a realizar separación de los residuos y desechos sólidos domésticos, posterior a una masiva campaña de información nacional.
- Emitir un decreto legislativo que obligue a las municipalidades a construir rellenos sanitarios técnicamente diseñados para que cada una de estas gestione su propia basura.
- Facilitar la creación de mancomunidades de municipios afines geográficamente cuyo objetivo sea la construcción de un relleno sanitario conjunto.
- Que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales impulse la creación de empresas privadas para el procesamiento industrial con fines lucrativos de residuos y desechos sólidos recolectados en los municipios.
- Cerrar los vertederos de la zona 3 y AMSA en un plazo perentorio.
- Que la región metropolitana, como una mancomunidad construya un relleno sanitario en un lugar adecuado para los municipios que la conforman.

Referencias

- Admin_uniandes_2018. (2017) La importante diferencia entre desastres y riesgos. Probabilistic Risk Assessment Platform. Tomado de <https://ecapra.org/es/documentos/la-importante-diferencia-entre-desastres-y-riesgos>
- CONAP. (s/f) CONAP realiza diversas acciones para la prevención de incendios forestales. Tomado de <https://conap.gob.gt/el-conap-realiza-diversas-acciones-para-la-prevencion-de-incendios-forestales/>
- Congreso de la República. (2002) Artículo 35. Atribuciones Generales del Concejo Municipal. Código Municipal. Guatemala.
- Instituto Nacional de Bosques. (2022) INAB da Recomendaciones para Prevenir y Actuar ante un Incendio Forestal. Boletín informativo. Tomado de <https://www.inab.gob.gt/images/boletines/2022/abril/Recomendaciones%20incendios%20forestales.pdf>
- L. Feito. (2007) Análisis del Sistema Sanitario de Navarra. Volumen 30, suplemento 3. Universidad Rey Juan Carlos. España. Tomado de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000600002
- Real Academia Española. (2023) Definición de la palabra fuego. Tomado de <https://dle.rae.es/fuego>
- Sandoval-Díaz, José. (2020) Vulnerabilidad-resiliencia ante el proceso de riesgo-desastre: Un análisis desde la ecología política. Centro de Estudios Ñuble, Universidad del Bío Bío, Chillán, Chile. POLIS revista latinoamericana. Tomado de <https://journals.openedition.org/polis/19313>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2024) Incendios. Tomado de <https://www.unam.mx/medidas-de-emergencia/incendios>
- Wagaenergy. (s/f) Todo sobre el gas de vertedero. Tomado de <https://waga-energy.com/es/saber-sobre-el-gas-de-vertedero/>