

**Incendios Forestales en el Distrito Metropolitano de Quito
2012: una amenaza integral a la sociedad y al
medioambiente**

ALBERTO WLADIMIR JÁTIVA YÉPEZ

Departamento de Seguridad y Defensa

Escuela Politécnica del Ejército

Av. Gral. Rumiñahui s/n

SANGOLQUÍ - ECUADOR

wladi_912@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

Según los eventos sucedidos durante el verano del año 2012, el cual comprendía el periodo entre junio hasta septiembre, en el Ecuador las llamas llegaron a destruir cerca de 13.878 hectáreas de pastizales y bosques, y 142 hectáreas de sembrados, mientras que otras 30 hectáreas de cultivos se vieron afectadas, según las fuentes oficiales de la SNGR (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos); en contraste a lo ocurrido en el año 2011, en donde se registraron daños por incendios forestales en apenas 2500 hectáreas.

Por su parte, el Cuerpo de Bomberos de Quito señaló que desde el 1 de junio a septiembre del 2012, solo en Quito se habían registrado más de 2.400 incendios, los cuales llegaron a devastar más de 2.300 hectáreas; a diferencia de lo ocurrido en los años 2010 y 2011, donde se llegaron a reportar cerca de 1300 y 1200 incendios respectivamente.

Los incendios más importantes que se han ocasionado en el Distrito Metropolitano de Quito han sido en los sectores de Zámiza, Atacazo, Parque Metropolitano, Guápulo, valle de Los Chillos, Monjas, Martha Bucaram, Guangopolo, Auqui-Lumbisí, Ungüí, el Panecillo y La Marín.

Con estos antecedentes, se puede afirmar que los incendios forestales son uno de los fenómenos de carácter antrópico; que dentro de un

entorno natural como una sequía, producto de la escasez de lluvias, puede ocasionar situaciones de riesgo para las personas, además de que constituyen un problema medioambiental muy grave; por lo tanto, afecta directamente a la Seguridad Ciudadana ya que se constituye como un problema de gran impacto social, el cual ataca directamente a la integridad física, psicológica y económica de las personas.

2. CONTENIDO

2.1 Contexto Político

Desde el punto de vista integral, la prevención y control de los incendios forestales, dentro del contexto de riesgos, es coordinado por el I. Municipio del DMQ en el DMQ a través de las Secretarías de Ambiente, Seguridad y Gobernabilidad, quien de manera directa coordina acciones con el Cuerpo de Bomberos del DMQ.

La Secretaría de Ambiente, es la autoridad rectora de la gestión ambiental integral en el territorio del Distrito Metropolitano de Quito, y como tal, determina con la participación ciudadana políticas, estrategias, directrices, normas y ejerce control para contribuir a mejorar la calidad de vida de sus habitantes a base de una cultura de respeto e integración social al ambiente natural y construido.

La Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad, tiene como objetivo principal, el garantizar la seguridad ciudadana y una gestión integral de los riesgos así como mejorar las condiciones de gobernabilidad en el Distrito. Esta Secretaría articula planes, programas y proyectos con los entes que la conforman, como son el Cuerpo de Bomberos, Policía Metropolitana, EMSEGURIDAD-Q y Centros Metropolitanos de

Equidad y Justicia, y da seguimiento a la ejecución y gestión de estos planes en beneficio de la comunidad.

Por su parte, según publicación realizada en el Registro Oficial N° 175 del 2 de octubre del 2000, se publicó la Ordenanza de institucionalización del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, se constituye en una entidad de derecho público, descentralizada, con autonomía administrativa, operativa, financiera y personería jurídica propia conforme a la Ley, adscrito al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Quién regula sus procedimientos sobre la base de la Ley de Defensa Contra Incendios y sus reglamentos en lo aplicable, la Ley de Régimen para el Distrito Metropolitano, Ley de Régimen Municipal, las Ordenanzas expedidas por el Consejo Metropolitano, las Resoluciones emitidas por el Directorio, el Alcalde Metropolitano de Quito y el Consejo de Administración y Disciplina.

2.2 Contexto Social

Como se mencionó anteriormente, los incendios forestales son un problema de gran impacto social, el cual ataca directamente a la integridad física, psicológica y económica de las personas, debido a que este tipo de flagelos deja cientos de asfixiados y varias casas afectadas; por lo que se produce inmediatamente un desbalance económico inmediato para las personas damnificadas.

Estos incidentes han llegado a afectar también a instituciones educativas, cuando las llamas y especialmente el humo se levantaron en grandes columnas, como por ejemplo a los niños de la escuela Wimper, quienes debieron dejar el plantel y ser llevados a un sitio seguro. Así también, un incendio originado en las cercanías del sector de San Francisco, en Píntag (vía Lumbisí), un colegio tuvo que ser evacuado.

Así también, por la noche las poblaciones de las urbanizaciones cercanas a este tipo de incidentes llegaron a ser evacuadas porque las llamas de tres metros de alto estaban a tan solo 20 metros de dichos conjuntos residenciales.

Un nuevo incendio ocurrido en el sector de Zámbez obligó a la evacuación de la ciudadanía que habitaba en los alrededores y debieron permanecer en el coliseo de la parroquia. Tres casas fueron consumidas por el fuego mientras los bomberos y militares trataban de apagar el fuego con ayuda de cerca de 300 vecinos del sector. Por su parte en Puembo, las llamas alcanzaron dos de los cuarenta galpones de la empresa Pronaca, cuyos trabajadores debieron ser evacuados, uno de ellos con síntomas de asfixia

De esta manera, el neumólogo Jaime Bonilla explica que el humo, producto de la quema de los árboles y la vegetación, es muy contaminante debido a la presencia del alquitrán. Este elemento es producido por la quema de la madera, por lo que el humo llega a provocar inflamaciones agudas en las vías respiratorias, y el ardor en la garganta y tos son los principales síntomas. Razón por la cual recomienda a las personas afectadas utilizar mascarillas.

Debido a estas circunstancias, la magnitud de los incidentes ha obligado al Cuerpo de Bomberos a solicitar ayuda a varias instituciones de seguridad pública, quienes les han facilitado personal y helicópteros para la aspersión del agua, y de esta manera ayudar a combatir los flagelos que son producto de los incendios forestales. Hay que tomar en cuenta que los incendios forestales cobran más vidas de bomberos con respecto a otro tipo de emergencias.

2.2.1 Responsabilidad de las personas en la provocación de incendios forestales

Según el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), sólo el 4% de los incendios forestales del mundo surgen por causas naturales, el 96% restante directa o indirectamente los provoca la gente (WWF, 2011). Esto indica que el hombre directa o indirectamente, ya sea

intencionalmente o por negligencia sea el responsable de las causas de una gran mayoría de los incendios forestales.

Debido a la posición de inclinación de la tierra con respecto a la luz solar, el sol no puede prender un incendio forestal en la línea ecuatorial, como se producen en otros países, como por ejemplo Australia, donde en estas regiones del planeta pueden originarse incendios por cristales y vidrios, por lo que se puede afirmar que la ocurrencia de incendios forestales en el DMQ, se debe, en un 99% de los casos, a la participación del ser humano, por lo que en este caso todo incendio forestal es provocado¹.

La incidencia de incendios por personas tiene enfoques diversos, tales como motivos agrícolas (quemados para nuevas siembras), motivos culturales, o intencionales con la finalidad de causar daño, por lo que para estos últimos de acuerdo a las características de actuación, se pueden clasificar en tres tipos de personas que han sido involucradas en este tipo de situaciones: **Pirómanos**, que corresponde a personas con conocimientos especializados en fuego, **Incendiarrios intencionales**, que son aquellas personas que, sin ser especialistas, han provocado incendios forestales, estas personas suelen ser pagadas y motivadas por factores políticos, y con **trastornos psicológicos**,

¹ Entrevista Realizada al Cpt. Henry Silva del Cuerpo de Bomberos DMQ

que corresponde a aquellas personas que provocan incendios forestales debido a enfermedades mentales, o por psicopatías.

2.3 Contexto Ambiental

El impacto ecológico que ocasiona un incendio forestal es muy superior a lo que puede apreciarse a simple vista y llega a sobrepasar incluso las áreas afectadas. La destrucción de la biodiversidad, el aumento de la desertificación o la disminución de la calidad de las aguas y la atmósfera son algunas de las consecuencias negativas posteriores a un incendio de esta magnitud. La recuperación de los bosques afectados puede tomar varios años.

Las llamas, producto de los incendios forestales, llegaron a devorar especies nativas de plantas tales como herbazales, arbustos secos, árboles de algarrobos, chaguarquero, molle, sauco, guarango, tocte, matico, quishuar, tomatillo, zarzamoras, chilca, helechos, pencos, cactus y ágave. Según Katia Romoleroux, directora del Herbario de la Universidad Católica, la principal función de este tipo de vegetación es evitar la erosión, porque las quebradas son suelos frágiles más expuestos. En su opinión, para lograr una recuperación completa de la flora del sector se requerirá de por lo menos 20 años.

Con respecto a las aves, existen especies como el gavilán de espalda roja, tórtolas de pico pequeño y colibríes. El fuego, además de

quitarles su hábitat, afecta su cadena de alimentación porque no tendrán qué cazar.

La biodiversidad de la zona incendiada sufre cambios en su estructura y composición. La fauna del lugar con menor movilidad padece el mayor impacto en un primer momento. El resto de especies que ha sobrevivido refugiada en la zona, o que ha conseguido huir y regresa, se enfrenta a un proceso de regeneración muy difícil: las condiciones extremas posteriores provocan graves daños en el ecosistema. Las especies que escapan y se asientan en otras zonas alteran el equilibrio de su nuevo hogar.

Además de perder parte de su hábitat, los bosques afectados por los incendios generan problemas de conectividad. Los seres vivos ven peligrar su reserva genética viable y su supervivencia a largo plazo.

El suelo y el agua se ven afectados de forma relacionada, la tierra queda casi estéril y limita la recolonización de las plantas autóctonas, el suelo se vuelve más impermeable e impide la penetración del agua en su interior, la actividad bacteriana y de los hongos, trascendentales en los procesos biológicos del suelo, se ven también muy afectados. La sucesión de nuevos fuegos y lluvias torrenciales incrementa la erosión y la pérdida del suelo fértil.

Los incendios forestales generan contaminación de diversas formas. Durante los primeros instantes después del fuego, la mineralización de la materia orgánica vegetal provoca una efímera fertilidad del suelo. Pero la gran mayoría de estos nutrientes es muy volátil y pasan a la atmósfera o disueltos en corrientes de agua. Y como efecto derivado de la combustión de las masas forestales, diversas partículas y gases, incluidos los de tipo invernadero, como el dióxido de carbono (CO₂), acaban también en la atmósfera.

2.4 Incendios Forestales en el DMQ

En una publicación del I. Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, bajo el título de “Protección ciudadana”, en lo que respecta a amenazas, vulnerabilidades y riesgos en el D.M.Q, se señala que el territorio donde se asienta el Distrito Metropolitano de Quito es un conjunto de valles profundos y laderas pronunciadas, encañonadas y quebradas, lechos de antiguas lagunas y zonas rocosas de afloramientos y depósitos sedimentarios de origen volcánico, suelos de variada consistencia con sistemas de fallas geológicas. (Municipio DMQ, 2012).

Los incidentes que evidencian mayor afectación se producen en las elevaciones y quebradas con grandes extensiones de terreno como los cerros Atacazo, Pasochoa, Casitahua e Ilaló, y las áreas

localizadas en los linderos de la provincia de Pichincha, en las que también colaboró el Cuerpo de Bomberos de Quito. (CB-DMQ, 2012).

Actualmente en el DMQ, en cada época de verano, se presentan condiciones más favorables para la generación de incendios forestales, con consecuencias de envergadura diferentes, en términos de pérdida de áreas protegidas y de gran biodiversidad, con las consecuentes pérdidas de espacios públicos y privados, e incidencia negativa en las actividades de la población.

La presencia de incendios forestales en el DMQ, es constante y sin embargo, no todos son reportados en términos de gestión y ocurrencia potencial, dado que el Cuerpo de Bomberos de Quito reporta normalmente como incendios forestales aquellos relacionados con espacios periurbanos de la ciudad de Quito (laderas del Pichincha, zonas orientales de Quito y zonas de protección) y espacios públicos concernidos a vegetación arbustiva y arbórea del interior de la ciudad (bordes de quebrada, espacios vacantes o espacios de recreación). (Estacio y Narváez, 2012).

2.5 Plan de Prevención y Respuesta para Incendios Forestales del Distrito Metropolitano de Quito

Par poder ejecutar una Gestión de Riesgo adecuada se debe considerar la existencia de un Plan de Prevención y Respuesta para Incendios Forestales (PPRIF 2013), el cual cuenta con 18 instituciones vinculadas.

El plan en mención establece los siguientes objetivos:

- Proteger a los ciudadanos y al medioambiente.
- Reducir las pérdidas económicas y ambientales.
- Minimizar la frecuencia de los incendios forestales.

Este Programa está basado en dos enfoques, *prevención* y *concienciación*.

Dentro del enfoque de prevención se establecen los siguientes lineamientos:

- Prevenir el inicio de los incendios forestales.
- Incentivar la denuncia de actos intencionados.
- Delimitar áreas sensibles para evitar la propagación de incendios.

Dentro del enfoque de concienciación se establecen el siguiente lineamiento:

Sensibilizar a la ciudadanía que acude a los parques y áreas verdes, así como a las familias en sus hogares; para evitar el inicio de los incendios forestales, a través de Brigadas de Prevención conformada por 350 personas que actuaran en Zonas Urbanas, Parroquias Rurales y Zonas de Concentración Masiva.

También se ha tomado en cuenta la elaboración de material informativo con respecto a esta temática:

GRÁFICO 1

Material de Comunicación

Material de Comunicación



Fuente: PPRIF 2013, DMQ

Finalmente, el plan cuenta con procedimientos orientados hacia la delimitación de áreas sensibles, vigilancia, índice de

peligrosidad para la propagación de incendios forestales, semaforización de riesgos, torres de observación y rutas de vigilancia motorizada.

3. CONSIDERACIONES

El periodo donde más se reportan incendios forestales comprende los meses entre junio y septiembre, reportándose un total de 2.400 incendios en el año 2012, a diferencia del 2010 y 2011 en donde reportaron cerca de 1.300 y 1.200 incendios respectivamente; por lo que se puede afirmar que el número de incendios se ha duplicado en el 2012.

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito es el ente encargado de la Gestión de Riesgos de Incendios Forestales a través de sus entidades adscritas tales como la Secretaría del Ambiente, Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad y el B. Cuerpo de Bomberos del DMQ.

Los incendios Forestales se constituyen como eventos que llegan a perjudicar a la ciudadanía en general, tanto a su vida, como también a su integridad, salud y economía.

La participación de personas en la provocación de incendios forestales es bastante alta, por lo que los incendiarios son clasificados de la siguiente manera: Pirómanos, Incendiarios Intencionales y con Trastornos Psicológicos.

El medioambiente se constituye como la principal víctima de la acción de

los incendios forestales, razón por la cual, el tiempo que le tomaría para su restablecimiento es bastante alto.

El número total de incendios forestales registrados en el verano del año 2012 es de 2543, por lo que se puede afirmar que ha sido el año con mayor recurrencia referente a este riesgo.

La aplicación de políticas para Gestión de Riesgos de Incendios Forestales es llevada a cabo mediante la ejecución del Plan de Prevención y Respuesta para Incendios Forestales (PPRIF 2013) por parte de varias instituciones municipales.

Dicho plan está orientado hacia la prevención y la concienciación ciudadana para enfrentar este riesgo, así también se toman en cuenta procedimientos de delimitación de áreas sensibles, vigilancia, índice de peligrosidad para la propagación de incendios forestales, semaforización de riesgos, torres de observación y rutas de vigilancia motorizada.

4. BIBLIOGRAFÍA E INFOGRAFÍA

- B. Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito. (2012). *Incendios Forestales*. Extraído el 22 de Octubre de 2012 del sitio web del Cuerpo de Bomberos. Disponible en http://www.bomberosquito.gob.ec/bomberos/index.php?option=com_content&view=article&id=158&Itemid=163
- B. Cuerpo de Bomberos del DMQ. (2013). *Plan operativo anual Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito 2013*. Disponible en <http://www.bomberosquito.gob.ec/bomberos/images/pdf/planificacion/plan%20operativo%20anual%202013.pdf>
- Diario *El Comercio* (2012). *Aves, insectos y 150 especies de plantas, afectados en Puembo*. Extraído el 16 de Agosto de 2013. Disponible en: http://www.elcomercio.com/quito/Aves-insectos-especies-afectados-Puembo_0_768523346.html
- Distrito Metropolitano de Quito (2012). *Plan de Prevención y Respuesta para Incendios Forestales del DMQ - 2013*. Extraído el 16 de Agosto de 2013. Disponible en:

[http://www.lahora.com.ec/frontEnd/images/objetos/Plan_de_Incendios_Forestales_2013_\[1\]\(1\).pdf](http://www.lahora.com.ec/frontEnd/images/objetos/Plan_de_Incendios_Forestales_2013_1.pdf)

- Estacio J, Narváez N (2012). *Incendios forestales en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ)* Revista Letras Verdes, N.º 11, Extraído el 10 de Enero de 2013. Disponible en:
<http://www.flacsoandes.org/letrasverdes/component/content/article/56-dossier-nd-11/179-incendios-forestales-en-el-distrito-metropolitano-de-quito-dmq-conocimiento-e-intervencion-publica-del-riesgo>
- FAO (2001) *Clima e incendios* (Working Paper No. 55): FRA
- FAO (2007). *Panorama Mundial*. Extraído el 12 de Octubre de 2012. Disponible en:
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0773s/a0773s08.pdf>
- I. Municipalidad del DMQ (2013). *Protección ciudadana*. Quito, Ecuador: Sistema Metropolitano de Capacitación.
- Molina, S. (2012). “Incendios forestales sin control”. *El Universo*, 23 de septiembre.
- Secretaria de Ambiente, Municipio DMQ. Disponible:

http://www.quitoambiente.gob.ec/web/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=22&Itemid=8&lang=es

- Secretaria de Seguridad y Gobernabilidad. POA. Disponible:
http://www.quito.gob.ec/images/document/POA_Sec_Seguridad.pdf
- Silva, H. (2013) *Entrevista realizada el día 16 de Abril del 2013, con motivo de la investigación de campo realizada para el presente trabajo.*
- WWF (2010) *Incendios forestales*