

La pirotecnia, arte o amenaza contra la vida



Colín Mercado, Noé Armando. Maestro en Administración de Gestión Organizacional, Ingeniero en Electrónica. Profesor de la Facultad de Ingeniería de la UAEM. Investigador, consultor y asesor de proyectos en Instituciones de Educación Superior, en temas de sustentabilidad y desarrollo.

Resumen:

La pirotecnia, es considerada un arte en diferentes latitudes, sin embargo, su uso provoca distintos problemas de salud como: quemaduras, intoxicación y trastornos respiratorios; además es generadora de contaminación atmosférica, sonora y lumínica; que afecta a diversos ecosistemas, motivo por el cual también representa una amenaza para todos los seres vivos.



Ilustración 1: El dios Tonatiuh de la cultura Azteca

En algunas culturas mesoamericanas, el fuego ha sido considerado como un elemento dador de vida, particularmente, los Aztecas adoraban al dios del sol llamado Tonatiuh, quien de acuerdo con sus creencias iluminaba la conciencia del hombre y era el portador de la esperanza y los holocaustos (Spranz, 1973).

Con la llegada de los españoles a México, también se introdujo el uso de la pólvora, que, si bien es considerado un invento chino del siglo IX, ha sido utilizado en gran parte del mundo de manera bélica, pero también con fines artísticos, ejemplo de ello es la pirotecnia que de acuerdo con la Real Academia Española es la técnica de fabricación y utilización de materiales explosivos, en su mayoría a base de pólvora (RAE-Pirotecnia, 2020).

En pleno siglo XXI, la pirotecnia es considerada como arte, sin embargo, es importante mencionar que se ha convertido en una actividad que además de ser peligrosa para el mismo ser humano, agrede a distintos ecosistemas, desde la extracción del material explosivo, hasta el uso de ésta.



Ilustración 2: Contaminación por pirotecnia

De acuerdo con distintos reportes y publicaciones ciudadanas, se han detectado algunas desventajas del uso de la pirotecnia, la más común son los accidentes por el mal uso de ésta, ya que según el diario "Economíahoy.mx", se incrementan hasta en un 300% en fiestas patrias y decembrinas. Lamentablemente, la mayoría de las víctimas (el 60%) son niños de entre 5 y 14 años (Economíahoy.mx, 2019).

Por otro lado, en el año 2019, se identificaron múltiples reclamos a distintos órdenes de autoridades, debido a la contaminación acústica y luminosa, ocasionada por el uso de cohetes en diversas festividades, mismas que han generado problemas más agudos que van desde conflictos por no dejar dormir a la población, estrés a personas y animales, hasta algunos casos en los que éstos últimos han perdido la vida por el nerviosismo que les genera el ruido y la iluminación de las explosiones.



Ilustración 2: Contaminación por pirotecnia

No suficiente con estos problemas, también se presentó una contingencia ambiental por el incremento de partículas PM 2.5 en el centro del país, los días 24, 25 y 31 de diciembre del 2019 así como el 1 de enero de 2020, ocasionada principalmente por la quema de juegos pirotécnicos, de acuerdo con reportes emitidos por la Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAME, 2020).

Para ser más conscientes de lo anterior, es necesario precisar que las PM2.5 son partículas suspendidas que tienen un diámetro de 2.5 micrómetros o menor, por lo cual es muy sencillo que atraviesen los alveolos pulmonares que pueden tener un diámetro de hasta 200 micras, provocando diversas enfermedades respiratorias (OEHHA, 2020).

Si se considera que en la pirotecnia existe una mezcla de nitratos, sulfatos, percloratos, así como sodio, cobre, litio, antimonio, magnesio, aluminio, bario e isótopos radioactivos que al combinarlos y hacerlos explotar generan esos majestuosos colores en el cielo, también es importante mencionar que, los gases provocados por la combustión de dichos compuestos son un enorme riesgo para la salud (Prada, 2013).

Por lo anterior, la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), preocupada y ocupada por la salud e integridad de la sociedad y de los seres vivos en general, invita a las comunidades mexiquenses a reflexionar sobre los problemas sociales, ambientales, económicos y de salud que ocasiona la pirotecnia, ciertamente algunos disfrutan de ésta en las festividades, pero también, hay que pensar en los demás seres vivos, particularmente en los más vulnerables como niños, ancianos y personas con males respiratorios y cardio-respiratorios.



Ilustración 4: contaminación a causa de pirotecnia

Además, la Dirección de Protección al Ambiente, dependencia de la Secretaría de Rectoría de la UAEM, exhorta a evitar el uso de pirotecnia, ya que ésta, genera contaminación atmosférica, lumínica, acústica y es altamente peligrosa para quien la usa, así como un riesgo para la salud de todos los seres vivos.

Referencias bibliográficas:

- California Office of Environmental Health Hazard Assessment (OEHHA). (2020) Consultado el 15 de enero de 2020. Disponible en: <https://oehha.ca.gov/calenviroscreen/indicator/pm25>
- Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAME). (2020). Consultado el 15 de enero de 2020. Disponible en: <https://www.gob.mx/comisionambiental>
- Economíahoy.mx (2019). Accidentes por pirotecnia incrementan 300% durante temporada de fiestas patrias. Consultado el 20 de enero de 2020. Disponible en: <https://www.economiahoy.mx/nacional-eAm-mx/noticias/9388459/09/18/Accidentes-por-pirotecnia-incrementan-300-durante-temporada-de-fiestas-patrias-.html>
- Prada, F. (2013). Fundamento científico de los artificios pirotécnicos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, vol. 10, núm. 2, abril, 2013, pp. 273- 281. Cádiz, España.
- Real Academia Española (RAE), Pirotecnia. (2020). Consultado el 25 de enero de 2020. Disponible en: <https://dle.rae.es/?w=pirotecnia>
- Spranz, B. (1973). Los dioses de los códices mexicanos. Fondo de Cultura Económica.
- Ilustración 1. El dios Tonatiuh de la cultura Azteca. Consultado el 26 de enero de 2020. Disponible en: <https://www.flickr.com/photos/gwendalcentrifuge/5342352703>
- Ilustración 2. Contaminación por pirotecnia. Consultado el 27 de enero de 2020. Disponible en: <https://www.pexels.com/es-es/foto/exhibicion-de-fuegos-artificiales-fiesta-fuegos-artificiales-noche-2347483/>
- Ilustración 3. Estrés animal por la pirotecnia. Consultado el 25 de enero de 2020. Disponible en: <https://www.sopitas.com/noticias/asustado-por-los-cohetes-perro-se-avento-desde-un-onceavo-piso/>
- Ilustración 4. Contaminación a causa de pirotecnia. Consultado el 22 de enero de 2020. Disponible en: <https://noticieros.televisa.com/ultimas-noticias/semarnat-busca-prevenir-contaminacion-atmosferica-fiestas-fin-ano/>