

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

“El ruido asociado a cualquier explosión se caracteriza por ser de tipo *impulsivo*, lo cual significa que su duración es extremadamente corta. En el caso de los petardos, esta duración puede ser tan pequeña como un centésimo de segundo. El oído está provisto en forma natural de un mecanismo protector que reduce la transmisión de los sonidos más intensos hacia las delicadas células del oído interno, pero actúa recién después de unos diez centésimos de segundo, por lo cual es ineficaz frente al ruido de los petardos. En otras palabras, sonidos de hasta 160 decibeles llegan casi inalterados al oído interno, sacudiendo violentamente las delicadas células ciliadas (las responsables directas e insustituibles de la percepción del sonido). A modo de comparación, una conversación normal se desarrolla en alrededor de 60 decibeles. La diferencia de 100 decibeles corresponde a una energía diez mil millones de veces mayor que una conversación normal, ¡que equivaldría a casi el doble de la población mundial hablando al mismo tiempo en un mismo lugar!”

Con formato: Resaltar

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que el oído tiene como tolerancia máxima al ruido un umbral de 65 decibeles (dB) luego de lo cual se genera afecciones y los artificios pirotécnicos sonoros superan los 140 decibeles produciendo en las personas afecciones auditivas y extra auditivas, como son la pérdida progresiva de la audición, fallas en la discriminación de sonidos, zumbidos y sensación de audición dolorosa. “*Los artículos pirotécnicos se han prohibido en muchos países de ingresos altos, pero en la mayoría de los países de ingresos bajos y medianos no existen leyes que limiten su uso.*”²

El ruido generado por las explosiones responde a ruido impulsivo de alto contenido energético, comparable con una fuente explosiva de 50 g de TNT, debido a su alto grado de intrusión en quienes la perciben.³

Estudios técnicos, profesionales de la salud, entre otras personas que han estudiado el tema, afirman que la contaminación sonora que genera la pirotecnia provoca ataques de pánico en jóvenes y adultos con autismo y asperger, provocando un alto nivel de nerviosismo.⁴

El uso indiscriminado de material pirotécnico genera problemas de salud a las personas, lo cual es ratificado por el Informe No. DMPPS_INF_20201106_01, de 06 de noviembre de 2020, emitido por la Secretaría de Salud del Municipio de Quito que señala: “*Los efectos nocivos de las sustancias del material pirotécnico, puede generar diversos efectos en la salud individual y colectiva de las personas, así como también, generar efectos adversos en el medio ambiente y animales.*”

La pirotecnia es un peligro latente para quienes la manipulan, principalmente por parte de niños, niñas o adolescentes, ya que se pueden producir detonaciones de manera

¹ <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/petardo.htm>

Código de campo cambiado

² Informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños, Organización Mundial de la Salud, 2012. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77762/WHO_NMH_VIP08.01_spa.pdf?sequence=1

Con formato: Español (España)

³ (International Standard Organization, 2016)

⁴ <https://quedigital.com.ar/sociedad/pirotecnia-se-genera-un-estado-de-panico-de-urgencia-y-ansiedad/>

espontánea, dañando la integridad física de los mismos. El informe No. 2020-DP-016, de octubre de 2020, elaborado por el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito señala que: *“En los últimos años en el Distrito Metropolitano de Quito, las atenciones y emergencias relacionadas con material pirotécnico, no han reducido estadísticamente pese a las campañas de concientización realizadas anualmente por parte del cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, Grupo de Intervención y Rescate GIR, Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, Municipio del distrito Metropolitano de Quito y otros.”*

Cabe destacar además que la impericia en la utilización de la pirotecnia está relacionada a riesgo de incendios y explosiones, en espacios naturales provoca pánico en la fauna silvestre y un estrés irreversible en los animales, además de constituir un riesgo latente de provocar incendios forestales, lo cual es demostrado por los informes del Cuerpo de Bomberos, la Secretaría de Salud y la Secretaría de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito.

Los informes de los organismos mencionados, así como de organismos internacionales y la legislación comparada afirman la gravedad en la utilización de material pirotécnico, por lo cual es inminente tomar acciones que contribuyan a garantizar la salud, la seguridad y el bienestar de las personas; el cuidado de los animales por sufrir ellos también efectos nocivos por el uso de la pirotecnia; y, de la naturaleza por la afectación al ecosistema.

Otro efecto conocido es el de los acúfenos o tinnitus, es decir zumbidos o silbidos que se perciben dentro del oído aun en ausencia de sonidos externos, y que por contraste son más notorios en ambientes silenciosos o por la noche, cuando el ruido de la ciudad se aplaca. Este efecto suele aparecer casi inmediatamente después de la detonación, y si bien luego disminuye su intensidad, a menudo no desaparece totalmente. En muchos casos los acúfenos pueden confundirse con el canto de los grillos, especialmente en verano, por lo que pasan desapercibidos durante bastante tiempo.

Los niños pequeños están más expuestos que los adultos, por dos razones. Primero, porque a pesar de que en general aceptan mejor los ruidos intensos, su aparato auditivo es más vulnerable, y segundo porque hacen explotar los petardos más cerca que los adultos, lo cual hace que el nivel sonoro efectivo al que se exponen sea mayor.

Los riesgos descritos anteriormente se multiplican cuando las detonaciones tienen lugar en lugares cerrados o semicerrados tales como habitaciones, balcones o patios, debido a que al ruido directo proveniente del artefacto explosivo se agregan las reflexiones o ecos en las paredes y otras superficies.

Es de destacar que el peligro de estos juegos de pirotecnia no se restringe a los de gran potencia. Aun los petardos más pequeños de venta autorizada son capaces de producir los trastornos mencionados, especialmente si no se toman ciertas precauciones. En primer lugar, debe evitarse explotar petardos en ambientes cerrados, o muy cerca de paredes o superficies reflectantes, así como muy cerca de personas. En segundo lugar, es recomendable utilizar protectores auditivos, similares a los que se utilizan para natación, que pueden adquirirse en farmacias, ferreterías, etc. La protección auditiva se considera

de rigor en el caso del tiro al blanco. En tercer lugar, debería reducirse al mínimo el uso de artículos de pirotecnia, dando prioridad a aquellos que, como las estrellitas, no producen explosiones. Finalmente, debería evitarse rigurosamente exponer a los niños al ruido directo de las detonaciones. Esto implica, desde luego, que no deberían ser los mismos niños quienes utilicen estos artefactos, sino un adulto responsable.

En lo referente a contaminación del aire, existen varios estudios que muestran los niveles excesivos de gases en la atmósfera luego del uso de pirotecnia que pueden llegar hasta 2.800% más que el límite recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los contaminantes que se emiten son:

- **PM10**: partículas gruesas de entre 2,5 y 10 micrones de diámetro, como polvo, moho y polen
- **PM2.5**: partículas finas que varían de 0.3 a 2.5 micrones de diámetro, como las creadas por combustión en motores de vehículos o emisiones de fábrica.
- **Partículas ultrafinas (UIFP)**: partículas diminutas de menos de 0,3 micrones de diámetro; las UIFP constituyen más del 90% de toda la contaminación por partículas en el aire y son, con mucho, el contaminante PM más peligroso
- **Compuestos orgánicos volátiles (COV)**: vapores o compuestos gaseosos transportados por el aire, responsables de los olores que se producen por reacciones químicas en los procesos de combustión, fabricación o industriales.

Con formato: Resaltar

Con formato: Resaltar

Con formato: Resaltar

Con formato: Resaltar

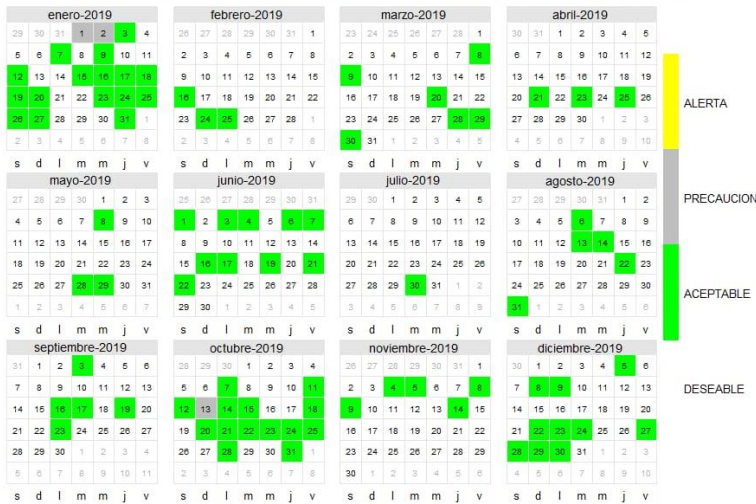
Con formato: Resaltar

Con formato: Resaltar

La Red Metropolitana de Monitoreo Atmosférico de Quito -REMMAQ, durante sus 17 años de operación ha registrado información de la calidad del aire en la que se muestra que la superación de la norma ecuatoriana de material particulado, PM10 y PM2.5, se produce notablemente durante las festividades de la noche del 31 de diciembre al 1 de enero de todos los años, cuando se hace uso masivo de material pirotécnico.

En el siguiente gráfico elaborado en función de los datos de la REMMAQ, se muestran los valores máximos entre los años 2018 y 2021, del Índice Quiteño de Calidad del Aire IQCA, para el PM2.5 que se produce entre los días 1 y 2 de enero lo que se mantiene de manera reiterada todos los años, eventualmente pueden producirse en otros momentos del año, pero lo que se evidencia es que en los días señalados se da dicho comportamiento de manera significativa.

INDICE QUITENO DE CALIDAD DE AIRE - 01/01- 31/12- MULTIANUAL 2018-2021



Por otro lado, si bien en el ámbito nacional, existe una ley de los años setenta del siglo pasado que regula la pirotecnia y otros artificios, es pertinente y adecuado regular y limitar su uso en el Distrito Metropolitano de Quito, con apego a los lineamientos del marco constitucional vigente y la legislación secundaria.

EL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

Visto el informe No., expedido por la Comisión de

CONSIDERANDO

- Que,** la Constitución de la República (la «Constitución»), en el art. 14, reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, declarando de interés público la preservación del ambiente;
- Que,** el art. 32 de la Constitución, reconoce a la salud como un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos, el derecho a los ambientes sanos; reconoce y garantiza a las personas el derecho a una vida digna, que asegure la salud;
- Que,** según el núm. 27 del art. 66, el Estado reconocerá y garantizará a las personas el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza;
- Que,** de conformidad con el art. 84 de la Constitución, todo órgano con potestad normativa tiene la obligación de adecuar, formal y materialmente, las leyes y

demás normas jurídicas a los derechos previstos en la Constitución y los tratados internacionales, y los que sean necesarios para garantizar la dignidad del ser humano o de las comunidades, pueblos y nacionalidades;

Que, el art. 240 de la Constitución, señala que los gobiernos autónomos descentralizados de las regiones, distritos metropolitanos, provincias y cantones tendrán facultades legislativas en el ámbito de sus competencias y jurisdicciones territoriales;

Que, según lo dispuesto por el art. 266, en concordancia con el art. 264, núm. 1 y 2, de la Constitución, y los arts. 85 y 55 letra b) del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización («COOTAD»), es competencia de los gobiernos de los distritos metropolitanos autónomos regular y controlar el uso y la ocupación del suelo urbano y rural en su circunscripción;

Que, la Constitución, en el artículo 395, garantiza un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas.;

Que, de acuerdo con el art. 84 letras k), m) y n), son funciones del gobierno autónomo metropolitano (i) regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales; (ii) regular y controlar el uso del espacio público metropolitano, y, de manera particular, el ejercicio de todo tipo de actividad que se desarrolle en él; y, (iii) regular, fomentar, autorizar y controlar el ejercicio de actividades económicas, empresariales o profesionales, que se desarrollen en locales ubicados en la circunscripción territorial metropolitana con el objeto de precautelar el desarrollo ordenado de las mismas

Que, la fabricación, almacenamiento, transporte, tenencia, comercialización, exhibición, uso y manipulación de material pirotécnico, puede afectar a la salud individual y colectiva de las personas, en diferentes escenarios de la salud pública individual o colectiva;

Que, el mal uso o inadecuada manipulación de la pirotecnia es causante lesiones como quemaduras en sus diferentes grados (de primero, segundo o tercer grado, superficiales o profundas); traumas físicos, mutilaciones parciales o totales preferentemente en miembros superiores, lesiones oculares, auditivas; afectaciones respiratorias de mediano y largo plazo; y,

Que, el uso de pirotecnia ha causado daños a la salud de las personas, a los animales y a la naturaleza, por lo que es pertinente desarrollar normativa que garantice el ejercicio del derecho a la salud de las personas, así como la protección a los animales y la naturaleza.

En ejercicio de las atribuciones establecidas en los artículos 87 letra a) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización; y, 8 número 1 de la Ley Orgánica de Régimen para el Distrito Metropolitano de Quito,

EXPIDE LA SIGUIENTE:

**ORDENANZA QUE REGULA Y LIMITA EL USO DE PIROTECNICA EN EL
DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**

[El contenido de la ordenanza no ofrece parámetros de regulación ni limita el uso de pirotecnia, en este sentido se resalta que existan excepciones en una prohibición](#)

Art. 1.- Incorpórese a continuación del Título III del Libro II.1 del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, el siguiente título:

**«TÍTULO IV
DEL USO DE LA PIROTECNIA**

Observación: a fin de mantener concordancia entre el título y el contenido del artículo de "Prohibición" se debería definir el objeto de la regulación si al uso, comercialización y venta o las tres actividades y de las prohibiciones

Art. [...].- Prohibición de uso de pirotecnia.- Se prohíbe en el Distrito Metropolitano de Quito la comercialización, venta y uso de materiales pirotécnicos salvo las excepciones previstas en este Título.

La persona que incurra en la prohibición contenida en este artículo será sancionada con una multa equivalente a dos salarios básicos unificados. En caso de reincidencia, se aplicará una multa equivalente a cuatro básicos unificados.

Para efectos de la aplicación del art. 245 del Código Orgánico Administrativo, se considerará que la infracción administrativa que se sanciona en esta norma es de categoría leve.

Si la multa no se satisface oportunamente, el órgano competente podrá imponer una multa compulsoria de entre cuatro y veinte salarios básicos unificados, según lo previsto en el art. I.2.262 del Código Municipal, sin perjuicio del ejercicio de la potestad de ejecución coactiva.

Art. [...].- Material Pirotécnico.- Se entiende por material pirotécnico el destinado a producir efectos visibles, audibles o mecánicos mediante el manejo de dispositivos o materiales de combustión o explosión y cualquier otro en el que se utilicen compuestos químicos que por sí solos o mezclados con otros puedan ser inflamables. A tal efecto, forman parte del material pirotécnico los juegos pirotécnicos, o fuegos artificiales, vacas locas, bombas de estruendos, cohetes, luces de bengalas, petardos, entre otros.

Art. [...].- Prevención del uso de material pirotécnico. El órgano de salud del Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito realizará campañas de información y educación con el objeto de concientizar a la población sobre la necesidad de evitar riesgos derivados del

Comentado [XdCTS1]: En la estructura de la propuesta de ordenanza no se observa:

Objeto

Disposiciones técnicas de uso, comercialización y venta

Definiciones

Unificar en un mismo artículo la prohibición y las excepciones ya que lo que se regularía y limitaría son las excepciones

Riesgos asociados al uso en la salud humana

Riesgos asociados al uso en el medio ambiente y generación de contaminación. Que incluyen: , producidos por ruido, contaminación al aire ambiental, generación de incendios forestales, afectación a las condiciones naturales de flora y fauna tanto silvestre como urbano.

Mecanismos y responsables de control de producción, comercialización, venta, almacenamiento y uso.

Desglose de sanciones

Comentado [XdCTS2]: Se debe aclarar si la norma va a prohibir totalmente o permitirá el uso, ya que la regulación sería sobre lo que se permite utilizar. Si el objeto o título de la norma es Regular y limitar, la prohibición debe ser específica y acompañar a este artículo, no colocarlo de forma vaga al final del texto, ya que la única sanción que tiene esta norma está atada a la prohibición.

Comentado [XdCTS3]: Si el objeto es permitir el uso en las excepciones se debe especificar estas regulaciones vinculadas a las Normas INEN relacionadas a la materia, e incluir toda la cadena de producción desde la selección de materia prima, la fabricación, importación, manipulación, almacenamiento y la adecuada gestión de los residuos que genere, además de advertir los riesgos que generan las sustancias tóxicas que los componen.

Comentado [XdCTS4]: Esto requiere una lista de categorización completa del material pirotécnico o la vinculación con una Normativa INEN que cite estos productos.

uso de la pirotecnia de efecto sonoro como así también para preservar la integridad física de las personas, de los animales y del ambiente.

Observación: en el orden de los artículos, sería conveniente dar una secuencia así: primero la definición, segundo la acción preventiva, tercero las prohibiciones, cuarto las sanciones.

Art. [...].- **Exclusiones.-** Se excluye de la prohibición prevista en este Título:

- (a) Los artificios pirotécnicos destinados a señales de auxilios y de uso de las Fuerzas Armadas, de Seguridad, Defensa Civil;
- (b) La pirotecnia obligatoria establecida en asuntos de salvamento; y.
- (c) Los utilizados en espectáculos públicos de cualquier especie.»

Afectación al medio ambiente por el uso de pirotecnia: considerar que el uso de pirotecnia, incluso si es controlada, genera exceso de ruido y ruidos fuertes, contaminación al aire ambiental por generación de gases y diversas sustancias químicas tóxicas que afectan a la calidad del aire, generación de incendios forestales, afectación a las condiciones naturales de flora y fauna.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS:

Primera. - La Secretaría de Salud en el término máximo de 60 días desde la entrada en vigencia de la presente Ordenanza, desarrollará campañas permanentes de prevención sobre el uso de pirotecnia.

Segunda.- La Secretaría de Desarrollo Productivo y Competitividad en el término de 60 días contados a partir de la entrada en vigencia de la presente Ordenanza, definirá planes y programas de capacitación y asesoría que permita generar emprendimientos o actividades económicas a las personas que realizan actividades vinculadas con la pirotecnia en el Distrito Metropolitano de Quito.

Tercera.- Creación de un comité interinstitucional que revise de manera periódica los parámetros de producción, uso, comercialización y venta de pirotecnia y el cumplimiento de las normas.

Disposición Final.- Esta ordenanza entrará en vigencia de acuerdo con el art. 324 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

Dada, en la sala de sesiones del Concejo Metropolitano de Quito, en el Distrito Metropolitano de Quito, el de de 20....

Ab. Damaris Ortiz P

SECRETARIA GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO (E)

Comentado [XdCTS5]: No se menciona el uso a nivel doméstico ni en la prohibición ni en la excepción

Comentado [XdCTS6]: Al inicio de la norma se habla de excepciones no de exclusiones

Comentado [XdCTS7]: Similar al literal a

Comentado [XdCTS8]: Se debería especificar que estos espectáculos públicos cuenten con los permisos correspondientes y especifiquen que se utilizará pirotecnia y se cuente con permiso para este uso. Sin embargo, considerando que el mayor uso de pirotecnia es precisamente en este tipo de espectáculos, este no debería ser una exclusión general, sino bajo estrictas normas técnicas encaminadas a la transición de otro tipo de producto.

Comentado [MAMC9]: Sería muy importante que, desde distintas instancias se puede buscar alternativas para sustituir el uso de pirotecnia explosiva.

CERTIFICADO DE DISCUSIÓN

El infrascrito Secretario General del Concejo Metropolitano de Quito, certifica que la presente ordenanza fue discutida y aprobada en dos debates, en sesiones de ... de de 2020 y ... de de 20...- Quito, ... de de 20..

Ab. Damaris Ortiz P

SECRETARIA GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO (E)

ALCALDÍA DEL DISTRITO METROPOLITANO.- Distrito Metropolitano de Quito, ... de ... de 20...

EJECÚTESE:

~~Dr. Jorge Yunda Machado~~ Dr. Santiago Guarderas Izquierdo
ALCALDE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

CERTIFICO, que la presente ordenanza fue sancionada por el ~~Dr. Jorge Yunda Machado~~ Santiago Guarderas Izquierdo, Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito, el ... de ... de 20....
.- Distrito Metropolitano de Quito, ... de de 20....

Ab. ~~Pablo Antonio Santillán Paredes~~ Damaris Ortiz P

SECRETARIA GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO (E)