



Curridabat, 22 de diciembre de 2022

MC-CM 0678-12-2022

SEÑOR

JIMMY CRUZ JIMÉNEZ

ALCALDE MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD DE CURRIDABAT. –

Estimado señor:

REF.: “EL USO DE PÓLVORA SONORA EN LAS

FIESTAS DECEMBRINAS EN EL CANTÓN”.

Para su conocimiento y fines consiguientes, le transcribe acuerdo dictado por el Concejo Municipal de Curridabat y que, según consta en el artículo 7°, capítulo 3°, del acta de la sesión ordinaria Nro. 138-2022, del 20 de diciembre de 2022, que dice textualmente:

La Comisión de Asuntos Jurídicos en uso de las facultades que le confieren los numerales 11 y 169 de la Constitución Política; 11 de la Ley General de la Administración Pública; 13 del Código Municipal y 57 del Reglamento Interior de Orden Dirección y Debates del Concejo Municipal de Curridabat; procede a emitir el siguiente dictamen recomendativo:

Se conoce nota suscrita por la señora Isela Aguirre Chavarría, cédula de identidad N°. 107720264 sobre el uso de pólvora sonora en las fiestas decembrinas en el cantón.

RESULTANDO

PRIMERO: Que esta Comisión ha recibido del Concejo Municipal nota suscrita por la señora Isela Aguirre Chavarría, cédula de identidad N°. 107720264 sobre el uso de pólvora sonora en las fiestas decembrinas en el cantón.

En la solicitud se indica como dichas festividades con el uso de la pólvora sonora afecta los niños con trastorno del espectro autista (TEA) y trastorno generalizado del desarrollo (TGD); a los fetos en las mujeres embarazadas, a los adultos mayores, enfermos cardíacos, personas con discapacidades cognitivas o neurológicas y demás personas con sensibilidad auditiva; a los animales domésticos, incluyendo perros y gatos; y sus propietarios; a las aves silvestres y las abejas.



CONSIDERANDO

PRIMERO: Que ha sido revisado cuidadosamente, por esta Comisión, encontrándose las siguientes informaciones médicos de interés cantonal:

000Según la [Organización Mundial de la Salud](#) (OMS), el **autismo** es un trastorno de diversas afecciones como la epilepsia, depresión, **ansiedad** y trastorno de déficit de atención e hiperactividad, y es la principal causa que dificulta la interacción social y la comunicación, así como para pasar de una actividad a otra y reacciones poco habituales a las sensaciones. De acuerdo a registros de este organismo, aproximadamente uno de cada 160 niños de todo el mundo sufre de trastornos del espectro autista (TEA). Por tal razón, cada año las asociaciones que atienden personas con autismo lanzan una campaña de sensibilización con el fin de reducir las consecuencias que podría provocar el fuerte estruendo de la pólvora.

- i. La hipersensibilidad auditiva es la razón que impide a los niños que padecen Trastorno del Espectro Autista disfrutar de los fuegos pirotécnicos. Miedo, ansiedad, estrés e ira son algunos de los síntomas que experimentan los niños que sufren del Trastorno del Espectro Autista (TEA) al escuchar el estruendo de la pirotecnia y de la pólvora. Ligia Noboa, presidenta de la Fundación Entra a mi Mundo, que atiende a alrededor de 500 niños con esta enfermedad, dice que “el cerebro de quienes tienen autismo funciona de manera distinta “. Existen tres grados de autismo: leve, moderado y grave. Sin embargo, el comportamiento de estos niños cambia al momento de escuchar el ruido de los fuegos artificiales, sin importar el nivel de TEA que padezcan. “Esto se debe a la hipersensibilidad sensorial en la que prevalece la sensibilidad auditiva”, explica Noboa. Las consecuencias pueden ser aún más profundas para quienes tienen un grado grave de TEA porque “pueden llegar a autolesionarse o presentar convulsiones debido a la desesperación causada por la pirotecnia”, puntualiza la experta. Para hacer uso de este contenido cite la fuente y haga un enlace a la nota original en Primicias.ec: <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/pirotecnia-ano-viejo-ninos-autismo/>
- ii. **“La pirotecnia afecta especialmente a los niños con condición del espectro autista**, que tienen una hipersensibilidad a los sonidos en general. Esto tiene que ver con unas conexiones entre la amígdala y la corteza cerebral que están disfuncionadas y esto hace que, frente a mínimas cuestiones sonoras, estos niños las perciban y reaccionen”. **Infobae** habló con la médica psiquiatra Andrea Abadi (MN 76165), directora del Área de Neurodesarrollo y Condición del Espectro Autista del Centro Cites Ineco para comprender por qué es importante concientizar a la sociedad sobre el destierro de estas



costumbres. - El ruido de un petardo o cualquier pirotecnia es un sonido sumamente intenso y ellos lo perciben de manera muy vívida. Sienten como si estuvieran en el medio de un bombardeo en una guerra, como si cayeran bombas al lado de ellos. **Y esto genera muchísimo estrés, muchísima liberación de los neurotransmisores propios del estrés y genera un gran nivel de alteración conductual y emocional.** Y por otro lado, al ser totalmente impredecibles, es algo frente a lo cual no se pueden preparar y lo viven con muchísima angustia, se desorganizan. Puede verse más en <https://www.healthychildren.org>

- iii. Gustavo Rivero Pediatra Neonatólogo, Magister en Investigación y Docencia. Diplomado en Investigación Clínica por la Universidad de Harvard, ha realizado estudios médicos en donde, indica “Usualmente, cuando hablamos del uso racional de dichos **artefactos pirotécnicos**, la mayoría de las publicaciones se refieren al efecto nocivo y hasta letal, sobre nuestras mascotas y sobre la fauna urbana en general. Y aunque es importante proteger a los animales, no debemos olvidar que el efecto de dichos artefactos puede afectar **también severamente a nuestros niños, incluso antes de nacer.** El efecto de los artefactos pirotécnicos sobre los niños es diverso, pero fundamentalmente se refiere **al efecto sonoro y al directo a través del fuego y la onda expansiva que generan.** Vamos a separarlos en dos: - **Efecto prenatal:** relacionado fundamentalmente al **efecto del ruido sobre el feto y el desarrollo coclear y los órganos sensoriales periféricos** de la audición, así como el efecto autonómico. - **Efecto postnatal: quemaduras y mutilaciones** (por su manipulación), **pérdida de la audición** (o disminución de la capacidad auditiva), **efecto emocional** (taquicardia, aumento de presión arterial, temor, pánico, llanto, etc.). Obviamente, a menor edad el efecto auditivo es mayor, especialmente en los recién nacidos. **El sonido se define como la vibración de un determinado medio**, usualmente el aire. El sonido tiene intensidad, frecuencia y periodicidad. Mientras que el ruido se define como un sonido indeseable. **La intensidad del sonido la medimos en decibeles (dB)**, y la idea es que vivamos en ambientes saludables desde el punto de vista acústico, donde no sobrepasemos los 55 dB. En las unidades de cuidados intensivos neonatales y áreas hospitalarias no debemos sobrepasar los 45dB, según regulaciones médicas (US Environmental Protection Agency, EPA).
- iv. Para tener un mejor entendimiento de los decibeles vamos a dar ejemplos de algunas situaciones y su medición en decibeles: -10dB: susurros, respiración

-30dB: oleaje suave de la playa

-50dB: conversación normal

-70dB: conversación en voz alta, griterío, tráfico

-80dB: camión en movimiento, timbre



- 90dB: fábrica, aspiradora
 - 100dB: banda de rock
 - 110dB: claxon, petardos, pirotecnia
 - 120dB: UMBRAL DEL DOLOR**
 - 150dB: avión a reacción
 - 180db: cohete espacial
- v. Los fuegos artificiales pueden **generar intensidad sonora que varía entre 110 hasta 190dB**, dependiendo del tipo de los artefactos utilizados y la distancia a la que nos encontramos. La OMS (Organización Mundial de la Salud) recomienda que **los niños no se expongan jamás a sonidos mayores a 140dB**.
- vi. **Muchas mujeres embarazadas se exponen a ruidos intensos**, sin darse cuenta de que sus bebés aún no nacidos están también en riesgo de lesiones importantes. Diversos estudios realizados fundamentalmente en el área de medicina ocupacional han demostrado que los ruidos de alta intensidad, y de manera repetida, **pueden generar pérdida de la audición en los fetos. En los fetos el efecto del ruido, a altas intensidades (85-95dB)**, peor aún si es constante, puede tener un efecto negativo sobre el desarrollo de la cóclea (oído interno, caracol). La cóclea completa su desarrollo entre las semanas 24-25, y su función es consistente a las 28 semanas. Quiere decir que a las 28 semanas los fetos pueden oír sonidos o ruidos a 40dB, mientras que a las 42 semanas perciben incluso sonidos de 13,5dB. **Se ha conducido estudios en las unidades intensivas neonatales encontrando que los bebés que han permanecido hospitalizados bajo estímulos sonoros de 50-80dB, tienen riesgo de pérdida de audición sensorineural de 4-13% (el riesgo usual es 2%).** Quiere decir que la exposición de los recién nacidos al ruido de los fuegos artificiales podría tener efectos a corto, mediano y largo plazo, tanto al **aparato auditivo, como al estado autonómico (alteración de la frecuencia cardíaca, respiratoria, presión arterial)**, así como **alteración de las fases de sueño-vigilia**. En síntesis, el ruido constituye un factor de estrés importante. **FUENTE** - Thomas T. Lai et al. **Iatrogenic Environmental Hazards in the Neonatal Intensive Care Unit**. Clinics In Perinatology. 2008; 35: 163-181 - Committee on Environmental Health. **Noise: A Hazard for the Fetus and Newborn**. Pediatrics. American Academy of Pediatrics. 1997; 100; 724. - Rivara G, Lolas M, Dyer A et al. **Efecto de una Campaña de Reducción de Intensidad de Ruido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales**. Congreso Iberoamericano de Neonatología, 2013, Cartagena de Indias, Colombia - Sarah C. Hugh et al. **Infant Sleep Machines and Hazardous Sound Pressure Levels**. Pediatrics. 2014; 133; 677. - CDC (Center for Disease Control and Prevention): **Hearing Loss in Children**. October 2015. - Laura Swibel Rosenthal, Loyola University Health System, news release, June 24, 2015. - American Academy of Pediatrics News. PAS Coverage: **Fireworks-related burns requiring hospital stays skyrocket among**



kids. May 2016. - Committee on Injury and Poison Prevention. **Fireworks-Related Injuries to Children.** Pediatrics. July 2001; vol. 108/ISSUE 1 - SUCAMEC (www.sucamec.gob.pe). - Rivara Gustavo. **Wawa, Libro para Padres.** Lima 2018.

SEGUNDO: Que, esta Comisión ha hecho revisión de las repercusiones en animales de diversa índole, encontrándose la siguiente información:

- i. Según el Informe Técnico Veterinario sobre los efectos de la pirotecnia en animales **1.- LA FOBIA A LOS RUIDOS FUERTES:** El miedo es una respuesta emocional que aparece cuando el individuo se enfrenta a un estímulo o a una situación amenazante, constituyendo un mecanismo de adaptación o supervivencia ante situaciones que podrían llegar a resultar peligrosas. Se trata, pues, de una respuesta normal y adaptativa que conlleva cambios tanto fisiológicos como conductuales. Ahora bien, para que el miedo resulte adaptativo debe aparecer únicamente en circunstancias verdaderamente peligrosas o amenazantes para la seguridad del animal. Si la respuesta de miedo es desproporcionada (ya sea en duración, intensidad o en ambas a la vez) frente al estímulo o situación que es percibido por el individuo como peligrosa, pasamos a hablar de una *fobia*. La respuesta fóbica no es normal ni adaptativa; por definición interfiere con el normal funcionamiento y supone un serio problema para el bienestar del animal. (Ver **Camino García-Morato Fernández-Baíllo, Xavier Manteca Vilanova, Tomás Camps Morey, Sergio Tejedor Giménez, Marta Amat Grau. Problemas de miedo a ruidos fuertes en perros: desarrollo de las fobias, diagnóstico, tratamiento y novedades terapéuticas. Clinetovet (revista clínica de etología veterinaria), nº2**)
- ii. La fobia más frecuente en perros es, muy probablemente, la **fobia a ruidos fuertes**, tales como los truenos o los sonidos producidos por la explosión de petardos o similares. Es importante señalar que una de las características de las fobias, es que son procesos incrementales, es decir, responden a mecanismos de sensibilización en los que la respuesta del animal frente al estímulo que desencadenan éstas, cuando éste se presenta de forma repetida, es cada vez más intensa, es decir, no responde a un proceso de habituación normal. Esto constituye uno de los factores más importantes implicados en el desarrollo de las fobias a ruidos fuertes. (Ver Camino García-Morato Fernández-Baíllo, Xavier Manteca Vilanova, Tomás Camps Morey, Sergio Tejedor Giménez, Marta Amat Grau. Problemas de miedo a ruidos fuertes en perros: desarrollo de las fobias, diagnóstico, tratamiento y novedades terapéuticas. Clinetovet (revista clínica de etología veterinaria), nº2)
- iii. Así lo reconoce la *British Small Animal Association (BSAVA)*, que indica que las reacciones de temor a los ruidos fuertes, tales como truenos y fuegos artificiales, son comunes en los perros y probablemente constituyen un problema en muchos otros animales, y que una proporción significativa de estos individuos se verán sensibilizados, es decir, que **su respuesta aumentará con la exposición repetida.** (Ver Posicionamiento de la British Small Animal Veterinary



- Association (BSAVA) sobre la pirotecnia. <https://www.bsava.com/resources/veterinary-resources/position-statements/fireworks>
- iv. la fobia de los animales de compañía a los fuegos artificiales está bien documentada por las personas que conviven con ellos. No se conocen muy bien las razones de por qué algunos perros sí y otros no sufren con los petardos, pero se barajan **patrones adquiridos** (los perros de caza, por ejemplo, se acostumbran a los ruidos fuertes por las detonaciones de las escopetas) (Ver Camino García-Morato Fernández-Baíllo, Xavier Manteca Vilanova, Tomás Camps Morey, Sergio Tejedor Giménez, Marta Amat Grau. Problemas de miedo a ruidos fuertes en perros: desarrollo de las fobias, diagnóstico, tratamiento y novedades terapéuticas. Clinetovet (revista clínica de etología veterinaria), nº2)
 - v. La investigadora veterinaria *Jessica Perry Hekman*, particularmente interesada en la respuesta al estrés en los animales, ha profundizado en la psiquiatría que subyace en el miedo a los ruidos fuertes en los perros. Ella, sin embargo, señala que la fobia al ruido sí que podría tener algún **componente genético** (algunas razas como border collie parecen tener más predisposición) y que está a menudo asociada con la ansiedad por separación, sugiriendo que puede existir algún desorden de ansiedad subyacente. También indica que es probable que **comience alrededor de un año de edad** y aumente rápidamente, siendo peor cada vez que el animal entre en contacto con el estímulo. (Ver Jason G. Goldman. How to Keep Your Dog Happy When Fireworks Go Off — Using Science! <http://gizmodo.com/how-to-keep-your-dog-happy-when-fireworks-go-off-usi-1598830293>)
 - vi. El doctor *Gregory Berns*, neurobiólogo especializado en el comportamiento canino, al preguntarle por qué la pirotecnia resulta tan dañina para los perros, señala que éstos no tienen la capacidad de racionalizar su ansiedad y puede que sufran una forma más profunda e intensa de terror, **similar al estrés post traumático** en seres humanos, un trastorno notoriamente difícil de tratar. (Ver Jason G. Goldman. How to Keep Your Dog Happy When Fireworks Go Off — Using Science! <http://gizmodo.com/how-to-keep-your-dog-happy-when-fireworks-go-off-usi-1598830293>)
 - vii. En cualquier caso, parece constatar que este trastorno es, por desgracia, **bastante frecuente en la especie canina**. Un ensayo llevado a cabo en la Universidad de Bristol ⁽⁴⁾ concluye que aproximadamente la mitad de los perros urbanos sufre alguno de los síntomas relacionados con las explosiones de petardos, y señala que los perros mayores son más propensos a mostrar un comportamiento temeroso en respuesta a ruidos que los perros más jóvenes. También destaca que los estímulos que se producen de manera **impredecible, intermitente y de alta intensidad**, tales como fuegos artificiales, son más propensos a inducir una fobia que los que ocurren a una menor intensidad y / o con mayor frecuencia y previsibilidad. Un estudio más amplio de la Universidad de Oslo ⁽⁵⁾ señala que aproximadamente un 23% de los perros analizados reportaba miedo a los ruidos, y que **los petardos y fuegos artificiales son los principales causantes del**



terror, por delante de otros ruidos fuertes como los disparos, los truenos de las tormentas y el ruido del tráfico. También determinó, tal y como apuntaba el estudio de la Universidad de Bristol, que existía una tendencia significativa de aumento de este miedo conforme la edad de los animales era más avanzada.

- viii. El científico del comportamiento canino *Ragen T.S. McGowan* (Ver Ragen T.S. McGowan. Why Are Dogs Scared of Fireworks? Purina website. <https://www.purina.com/dogs/behavior-and-training/why-are-dogs-scared-of-fireworks-11-things-you-should-know> apunta a la enorme **agudeza auditiva** de los perros como una de las causas que provocan que, para ellos, el estruendo de la pirotecnia sea una experiencia más intensa que para los seres humanos. Añade, además, que los fuegos artificiales también producen un **olor característico** al que los perros pueden ser sensibles. Para estos animales la pirotecnia no constituye la misma experiencia que las tormentas, ya que éstas vienen acompañadas de muchas señales de advertencia, como cambios en la presión barométrica y vientos fuertes, por lo que los perros pueden percibirlos de manera anticipada. Los fuegos artificiales, por el contrario, son **repentinos y ocurren con menos frecuencia que las tormentas** eléctricas, por ello les provocan más intimidación.
- ix. Sobre las **2.- CONSECUENCIAS FÍSICAS Y EMOCIONALES EN ANIMALES DE COMPAÑÍA**: La reacción particular de cada animal a los ruidos varía entre individuos ⁽²⁾. La respuesta de los perros durante una situación negativa asociada a ruidos fuertes puede manifestarse desde una leve intranquilidad hasta un estado de ansiedad intensa (Ver María Virginia Ragau – Médica Veterinaria. Especialista en Etología Clínica. El miedo o la fobia de las mascotas a los fuegos artificiales. http://www.foyel.com/paginas/2011/12/1465/el_miedo_o_la_fobia_en_las_mascotas_a_los_fuegos_artificiales/
- x. Los signos que con más frecuencia se pueden observar en un **perro** son el congelamiento o paralización (*freezing*), las conductas de evitación activa (como los intentos incontrolados de escape y de esconderse), temblores y taquipnea (jadeos continuos). Además de estos síntomas, el animal también puede presentar salivación, taquicardia, vocalizaciones intensas, micción o defecación (Ver Camino García-Morato Fernández-Baíllo, Xavier Manteca Vilanova, Tomás Camps Morey, Sergio Tejedor Giménez, Marta Amat Grau. Problemas de miedo a ruidos fuertes en perros: desarrollo de las fobias, diagnóstico, tratamiento y novedades terapéuticas. *Clinetovet* (revista clínica de etología veterinaria), nº2); así como piloerección, postura “encogida” con los miembros flexionados, orejas hacia atrás y rabo entre las patas (Ver Docteur Valérie DRAMARD, Veterinaria. Phobie des orages et des coups de feu chez le chien. <https://www.vetopedia.fr/phobie-orages-coups-de-feu-chien/> Otros comportamientos frecuentemente asociados a esta respuesta son destrucción, actividad aumentada, estado de alerta y trastornos gastrointestinales (Ragen T.S. McGowan. Why Are Dogs Scared of Fireworks? Purina website. [Dirección: San José, Curridabat,
150 metros oeste del Banco Nacional.](https://www.purina.com/dogs/behavior-and-training/why-are-dogs-scared-</p></div><div data-bbox=)



[of-fireworks-11-things-you-should-know](#)) Durante los fuegos artificiales, el perro puede experimentar una oleada de epinefrina (**adrenalina**) y un aumento de las hormonas del estrés. (Ragen T.S. McGowan. Why Are Dogs Scared of Fireworks? Purina website. <https://www.purina.com/dogs/behavior-and-training/why-are-dogs-scared-of-fireworks-11-things-you-should-know>. Esto último fue corroborado por un estudio realizado en 2016 (Ver [Franzini de Souza CC, Maccariello CE, Dias DP, Almeida NA, Medeiros MA. Autonomic, endocrine and behavioural responses to thunder in laboratory and companion dogs. Physiol Behav. 2016 Dec 8; 169:208-215.](#)), que mostró que como respuesta al estímulo sonoro se produce en los perros un aumento significativo de **cortisol** y un marcado desequilibrio nervioso con predominio del sistema simpático.

- xi. En los **gatos** los signos pasan más desapercibidos: en general tratan de ocultarse o escapar; (Ver María Virginia Ragau – Médica Veterinaria. Especialista en Etología Clínica. El miedo o la fobia de las mascotas a los fuegos artificiales. http://www.foyel.com/paginas/2011/12/1465/el_miedo_o_la_fobia_en_las_mascotas. Otras veces pueden correr detrás de los explosivos, pudiendo ingerirlos, perder la vista o lesionarse. Ver Pirotecnia y sus consecuencias en los animales. Especismo Cero. <http://www.especismocero.org/comunicado/134-pirotecnia-y-sus-consecuencias-en-los-animales>
- xii. Algunas de estas respuestas pueden ser graves, y los animales pueden estar en peligro tanto durante el tiempo de exposición al ruido como durante un período prolongado después. Ver Posicionamiento de la British Small Animal Veterinary Association (BSAVA) sobre la pirotecnia. <https://www.bsava.com/resources/veterinary-resources/position-statements/fireworks>
- xiii. Se han descrito casos de animales muertos por fallo cardíaco. Ver Noticia diario SUR de Málaga sobre un perro muerto por un petardo. <http://www.diariosur.es/malaga-capital/201512/29/pancho-murio-nochebuena-petardo-20151229214200.html>; *Louise Thompson*, acreditada consultora en comportamiento animal, determina que el uso de fuegos artificiales cerca de animales es cruel e inhumano, tal y como se desprende de las investigaciones realizadas sobre el tema, ya que produce un pánico ciego en algunos animales que puede conducir a lesiones graves, temores profundos, debilitantes o incluso la muerte. Esto es, en parte, porque los eventos no duran lo suficiente para que éstos se acostumbren a las explosiones. Incluso los perros guía –añade esta autora- que están bien entrenados y preparados para saber reaccionar adecuadamente ante todo tipo de estímulos, a veces quedan tan aterrorizados por las explosiones que sufren graves dificultades emocionales y son incapaces de ayudar a sus responsables. Ver Thompson (Accredited Animal Behaviour Consultant). Fireworks Threaten Animals. <http://www.friendsofthedog.co.za/fireworks-threaten-pets.html>



- xiv. Invariablemente, cuando las comunidades realizan celebraciones utilizando estos artefactos, los refugios locales y otras organizaciones de protección animal se ven abrumados por la cantidad de avisos de animales perdidos o callejeros e informes de lesiones y traumatismos en algunos de ellos. Muchos animales heridos o aterrorizados huyen de sus hogares para escapar del traumatizante estruendo de los fuegos artificiales, algunos se lesionan al intentar salir por ventanas y vallados, son atropellados por automóviles y acaban heridos o mutilados, mientras que otros nunca son recuperados vivos Melisa Tuya. Artículo en el diario 20 minutos. <http://blogs.20minutos.es/animalesenadopcion/2016/01/03/abrid-los-ojos-al-sufrimiento-que-hay-tras-vuestra-diversion-con-petardos-y-bombetas/>- Dog lucky to survive firework terror. PDSA website. <https://www.pdsa.org.uk/press-office/real-life-stories/dog-lucky-to-survive-firework-terror> -Vets braced for pet 'fright nights' in November. <https://www.aspenvets.com/useful-information-advice/be-prepared-for-fireworks-night> -a American Society for the Prevention of Cruelty to Animals® (ASPCA®) ASPCA, la principal y más longeva asociación por los derechos de los animales de Estados Unidos, advierte de que los petardos y las tormentas provocan cerca del 20% de los casos de animales extraviados Ver Independence Day Can Be Perilous for Pets. ASPCA. <http://www.asPCA.org/about-us/press-releases/independence-day-can-be-perilous-pets>
- xv. **EL PROBLEMA EN LOS CABALLOS:** Los caballos son animales muy sensibles y cualquier cosa inesperada les puede asustar. Aunque la respuesta varía mucho según cada individuo, sus reacciones de pánico pueden resultar extremadamente dramáticas y peligrosas. Está bien documentado que los caballos se adaptan y acostumbran a los estímulos a los que se exponen regularmente. Parte del problema de los fuegos artificiales es que no suelen presentarse con frecuencia y que producen golpes fuertes, crujidos, luces repentinas extrañas y olor a quemado; no es fácil reproducir esta combinación de factores por parte de los responsables del animal para poder conseguir su adaptación completa. Los caballos, al ser animales grandes y poderosos, cuando están en un estado de pánico ciego representan un peligro real no sólo para las personas cercanas, sino también para ellos mismos. La *British Horse Society* (BHS) ha tenido noticias (ninguna con resultado favorable) de caballos que han reaccionado a la pirotecnia tratando de saltar las puertas de los establos o estrellándose contra ellas, u otros que al estar en el campo saltan los vallados y huyen peligrosamente hacia la vía pública. Por estas razones, la BHS advierte que cualquier persona que organice una exhibición de fuegos artificiales debería informar a los responsables de caballos en la localidad. También aconsejan no organizar eventos con fuegos artificiales en lugares próximos a campos o granjas (Ver The British Horse Society website. http://www.bhs.org.uk/safety-and-accidents/common-incidents/fireworks_4
- xvi. - EFECTOS EN OTROS ANIMALES: Está constatado que el ruido causado por las actividades humanas puede causar estrés en los demás animales, afectando sus pautas de comportamiento.



Esto se ha podido comprobar tanto en especies domésticas consideradas “de granja” como en animales salvajes. Dr. Ian Duncan, etnólogo de la Universidad de Guelph, ha demostrado que las gallinas ponedoras muestran una producción de huevos extremadamente baja el día después de una explosión de fuegos artificiales y los huevos aparecen también frecuentemente con malformaciones (Ver Louise Thompson (Accredited Animal Behaviour Consultant). Fireworks Threaten Animals. <http://www.friendsofthedog.co.za/fireworks-threaten-pets.html>)

- xv. El efecto pernicioso de los ruidos también ha podido comprobarse en animales salvajes mantenidos en cautividad. Un estudio llevado a cabo en 2008 demostró que los ruidos provocados por unas obras cercanas eran causa de estrés para los **leopardos de las nieves** alojados en un zoológico (Ver E. Sulser, B. L. Steck & B. Baur. Effects of construction noise on behaviour of and exhibit use by snow leopards *Uncia uncia* at Basel Zoo. Int. Zoo Yb. (2008) 42: 199–205. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1748-1090.2007.00040.x/abstract>)
- xvi. Los sobresaltos y los sonidos muy fuertes podrían también tener un efecto perjudicial en la fauna silvestre. En 1996, una investigación demostró que **patos negros** jóvenes ubicados en una zona de sobrevuelo de aviones en Piney Island (Carolina del Norte, EEUU), crecieron más lentamente y tuvieron menos peso corporal que los patos negros que vivían en zonas con poco ruido (Ver Louise Thompson (Accredited Animal Behaviour Consultant). Fireworks Threaten Animals. <http://www.friendsofthedog.co.za/fireworks-threaten-pets.html>)
- xvii. Otro ensayo realizado sobre el impacto del sonido de disparos en **gansos navales** mostró que las aves afectadas por estos ruidos reducían su tiempo de alimentación. Esta pérdida de energía en los animales podía ser sólo parcialmente compensada por la alimentación durante la noche, pero esto conllevaba acortar el periodo de descanso y sueño. La conclusión fue que con el tiempo este tipo de comportamientos reducían las tasas de supervivencia (Ver Louise Thompson (Accredited Animal Behaviour Consultant). Fireworks Threaten Animals. <http://www.friendsofthedog.co.za/fireworks-threaten-pets.html>)
- xviii. Investigadores de la Universidad de Acadia, Nueva Escocia (Canadá), descubrieron que las especies coloniales de aves que anidan en altas densidades, como la **gaviota argénte**a, corren mayor riesgo durante una tanda de explosiones de petardos. Después de un fuerte estallido, la mayoría de las aves se alejan espantadas, y las madres del grupo a veces no pueden encontrar su propio nido al regresar, poniendo en peligro el bienestar de los polluelos (Ver Louise Thompson (Accredited Animal Behaviour Consultant). Fireworks Threaten Animals. <http://www.friendsofthedog.co.za/fireworks-threaten-pets.html>)



- xix. Otro ejemplo más que confirma el efecto negativo de la pirotecnia en la fauna silvestre es la decisión que tomó la ciudad de Carrollton (Texas, EEUU), cancelando su celebración de fuegos artificiales de julio de 1999 después de una prueba con estos artefactos indicó que las luces y los sonidos alteraban a las **garcetas** de una colonia cercana (Ver Louise Thompson (Accredited Animal Behaviour Consultant). Fireworks Threaten Animals. <http://www.friendsofthedog.co.za/fireworks-threaten-pets.html>)
- xx. No han sido suficientemente evaluados los daños originados en la fauna invertebrada y otras especies de pequeño tamaño, pero es de suponer que estos animales poco pueden hacer para no resultar perjudicados si las explosiones ocurren en zonas próximas a donde se encuentran (Ver Pirotecnia y sus consecuencias en los animales. Especismo Cero. <http://www.especismocero.org/comunicado/134-pirotecnia-y-sus-consecuencias-en-los-animales>)

TERCERO: Que sobre los efectos nocivos de las partículas químicas se han encontrado los siguientes hallazgos:

- I. **EFFECTOS NOCIVOS Y CONTAMINANTES DE LAS PARTÍCULAS QUÍMICAS: El daño a la salud causado por los fuegos artificiales, además del estrés y otras consecuencias provocadas por el ruido de las explosiones, las quemaduras potenciales y las lesiones en los ojos y en los oídos, incluye también el perjuicio las emisiones contaminantes del aire. Su detonación libera sustancias químicas nocivas y un humo cargado de partículas, contaminando el medio ambiente (Ver Louise Thompson (Accredited Animal Behaviour Consultant). Fireworks Threaten Animals. <http://www.friendsofthedog.co.za/fireworks-threaten-pets.html>)**
- II. El denso humo que produce la pirotecnia está compuesto principalmente de polvo fino respirable y venenoso (PM10 o «Material en partículas menor de 10 micras») (Ver Fuochi d'artificio e polveri fini (PM 10) Beez. <http://anchise.altervista.org/index.php/altro>)
- III. Como consecuencia, los artefactos pirotécnicos representan un peligro para la vida silvestre que vive en las áreas donde se explosionan, o en ubicaciones relativamente alejadas cuando el viento es capaz de transportar las partículas a la suficiente distancia. Los productos químicos también son peligrosos para los animales de compañía que viven en la zona donde son detonados, así como para las **personas que padecen asma** y otros problemas de salud (Ver (Ver Louise Thompson (Accredited Animal Behaviour Consultant). Fireworks Threaten Animals. <http://www.friendsofthedog.co.za/fireworks-threaten-pets.html>); pero el polvo fino (PM10) no solo puede empeorar enfermedades existentes, sino también desencadenar otras. Por esta razón, el problema de estos efectos perjudiciales de la pirotecnia no atañe sólo una pequeña parte de la población humana, sino que nos



concierno a todos (Ver Fuochi d'artificio e polveri fini (PM 10) Beez. <http://anchise.altervista.org/index.php/altro>

- IV. A su vez, cuando los fuegos artificiales explotan, **se contamina el aire de gases venenosos que contribuyen a la lluvia ácida, a aumentar los gases de efecto invernadero y al agujero de la capa de ozono.**

CUARTO: Que, esta Comisión ha realizado investigaciones sobre la forma en que se celebra en otros países, los juegos en donde haya de por medio pirotecnia.

- i. Lo que se plantea en la **campaña nacional “Más luces menos ruido”** es que no se festeje con pirotécnica sonora, sino con pirotecnia lumínica, con juegos de luces. Si un niño o un adulto con condición del espectro autista se siente molesto, puede darse vuelta o no mirar para ese lado y no lo va a molestar. La sensibilidad lumínica no es la misma que la sensibilidad sonora: yo puedo meterme en casa y no ver nada, pero sin embargo si hay petardos y cañitas voladoras, por más que me encuentre adentro las voy a seguir escuchando. La posibilidad de inhibir la llegada del ruido es mucho menos efectiva que la posibilidad de no mirar hacia donde me genera angustia. Esta campaña se lleva a cabo en Ciudad de México.
- ii. Por suerte hay una creciente aceptación de alternativas a la pirotecnia, como los espectáculos de luz láser ((Ver (Ver Louise Thompson (Accredited Animal Behaviour Consultant). Fireworks Threaten Animals. <http://www.friendsofthedog.co.za/fireworks-threaten-pets.html>). Fuera de nuestras fronteras la solidaridad con los demás animales llega más lejos: la ciudad de Collechio (Italia) ha sido de las primeras en programar **fuegos artificiales silenciosos**, con el mensaje consistorial de que es posible disfrutar de la pirotecnia sin tener que provocar el pánico entre los habitantes no humanos del municipio (Ver Town in Italy Keeps Animals Calm with Silent Fireworks. Wide Open Pets website. <http://www.wideopenpets.com/town-in-italy-keeps-animals-calm-with-silent-fireworks/>
- iii. En la ciudad de Cali se promueve el programa “Cielos en Calma” que busca el uso de más luces y menos ruido.
- iv. En la ciudad de Pekín ha tenido que prohibirse el uso de la pirotecnia para garantizar la calidad del aire en la ciudad, para garantizar la celebración de los Juegos Olímpicos de Invierno. Ver Agencia Reuters.

QUINTO: Que, este Concejo Municipal tiene consciencia que el sector de los fuegos artificiales se enfrenta a un nuevo escenario, conforme avanzan los requerimientos medio ambientales en el



mundo, que existen una nueva forma de ejecutar el mismo, con más uso de las tecnologías. En este sentido se ha pronunciado el Concejo Municipal de Curridabat cuando ha emitido “Políticas Públicas” más acordes con la protección del ambiente; y en ese sentido también se han suscrito convenios internacionales y adscripciones, en pro del medio ambiente, como lo es la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en donde nos hemos construir economías y sociedades positivas para la naturaleza; teniendo como proporcionar el espacio para un diálogo continuo sobre el concepto de Naturaleza positiva, desarrollar vías operativas para que diferentes actores implementen acciones positivas para la Naturaleza y discutir herramientas y mecanismos de presentación de informes efectivos para hacerlo. Los socios de contenido, el Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con la Naturaleza (TNFD) y el Fondo Verde para el Clima (GCF) forman parte de dicha organización.

En este sentido, refieren los estudios sobre el contenido químico de la pirotecnia “Episodios de contaminación atmosférica recreativa: **partículas inhalables de los fuegos artificiales**”, los penachos de humo presentan un contenido elevado de metales como propelentes, oxidantes y/o estabilizantes. Los compuestos de potasio son dominantes en la pólvora (que es el propulsor de los fuegos artificiales) Los de bario pueden utilizarse como oxidantes y son útiles como estabilizadores y como agentes colorantes. El estudio “Episodios de contaminación atmosférica recreativa: partículas inhalables de los fuegos artificiales. Por último, tanto **el carbonato como el nitrato se utiliza para crear efectos blancos** o, en presencia de cloro, un color verde. **Los nitratos y sulfatos de estroncio** pueden utilizarse como oxidantes y, en presencia de carbonato, **producen un color rojo**. Para Teresa Moreno, investigadora del Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua del CSIC, este estudio, uno de los trabajos más mencionados a nivel internacional sobre la contaminación provocada por la pirotecnia, deja muy claro que “los fuegos artificiales dan origen a picos de contaminación por partículas en suspensión, **óxido nítrico, dióxido de azufre y micropartículas**” por lo que sería conveniente reconsiderar su uso para evitar situaciones de **riesgo por contaminación ambiental**. A nivel internacional se han medido los efectos de diferentes celebraciones. Por mencionar algunos conocidos, en 2021 se publicó un estudio sobre la contaminación ambiental provocada por los fuegos del [4 de julio en el estado de California](#). “En el condado de Orange, los niveles de nanopartículas presentes en el aire (PM2.5) aumentaron hasta tres veces más de lo normal, mientras que **la contaminación en la ciudad de Los Ángeles se disparó 10 veces por encima de lo habitual**”. En su apogeo, dicen los investigadores, estos eventos son comparables con la contaminación provocada por los incendios forestales. No estamos pues ante una cuestión menor. Otro de los estudios más relevantes al respecto es el llevado a cabo recientemente por la **Agencia Federal del Medio Ambiente de Alemania (UBA)**. Entre las conclusiones más relevantes está la de que “**los fuegos representan casi el 1% de las emisiones** anuales totales de micropartículas (PM10) y casi el 2% de las [peligrosas nanopartículas](#)”



(PM2.5)”. También en 2020, la Escuela de Medicina Grossman de la Universidad de Nueva York encontró niveles perjudiciales de plomo en dos de los 12 tipos de cohetes disponibles en el mercado. “Los experimentos con roedores y tejidos humanos mostraron que la exposición de los pulmones a las emisiones de partículas de cinco tipos de estos fuegos artificiales aumentaba significativamente la oxidación” dice **el texto** de su estudio.” Ver <https://www.elconfidencial.com>

SEXTO: Que, la Municipalidad de Curridabat cuenta con una “Política Pública “Curridabat ciudad Inclusiva” Y “Cantón Amigable con personas con enfermedades neurocognitivas”; cuya implementación señala entre otras cosas:

“(…)

Monitoreo de necesidades especiales

Además de la atención generalizada de manera que se fomente la inclusión, el abordaje, planteado se base en la consecución de la equidad, por lo que se propician también proyectos específicos para solventar algunas necesidades puntuales por medio de: -Uso de las tecnologías para identificar las necesidades reales de la población con discapacidad; -Censos, diagnósticos y estudios para conocer variables cualitativas de su calidad de vida; -Terapia con animales para aquellos grupos que lo requieren; -Fomento del deporte de alto rendimiento (necesidades concretas para Olimpiadas Especiales); -Creación de un programa dirigido a aquellas familias que cuentan con un miembro del hogar que requiere de cuidado permanente dentro de la residencia, debido a condiciones de salud y/o discapacidad que no le permiten desplazarse fuera de su hogar.

(…)”.

SETIMO: Que, la Municipalidad se ha auto declarado “Cantón Santuario de las Abejas”, esencialmente por las siguientes razones:

“Las abejas forman un bloque vasto de especies de cuyo bienestar depende mayoritariamente el proceso de polinización. En las zonas tropicales se considera que cerca de un 80% de los eventos polinizantes suceden por la interacción de algún tipo de abeja. Este dato, entre otros que confirman el papel central de las abejas en la conformación del paisaje y de los servicios ecosistémicos, está en la base de la visión de desarrollo de Curridabat y su marca Ciudad Dulce™, la cual se definió al considerar a los polinizadores como “agentes de prosperidad”. Entre los polinizadores, las abejas ocupan un lugar primordial por ser estas las que con mayor eficiencia, cobertura y penetración cumplen el rol de reproducir especies de flora.

2. Tres de cada cuatro cultivos que producen frutas o semillas en el mundo para el alimento de los seres humanos dependen, a menos parcialmente, de polinizadores como abejas, según lo que afirma la agencia de Naciones Unidas Food and Agricultural Organization (FAO). Esta misma agencia



experta ha hecho saber que si aumentamos la población de polinizadores sanos y diversos, el mundo podría aumentar la cosecha de los 87 cultivos de alimentos principales en 35%.

3. Las abejas y otros de los principales polinizadores, como lo ha reflejado Curridabat a través de su visión Ciudad Dulce históricamente han penetrado la membrana urbana y en los espacios urbanos pueden crear dinámicas vívidas de cohabitación con los seres humanos. La ciudad puede convertirse, como lo hemos experimentado en nuestro municipio, en un lugar saludable para los polarizadores y, como consecuencia de ello, también en un sitio productivo de alimentos y de subproductos de los polinizadores, como la miel de abeja.

4. Una gran cantidad de estudios desarrollados con métodos científicos coinciden en señalar que existe un declive sostenido de la cantidad de abejas en el mundo y una preocupante degradación en la salud de los polinizadores como resultado del deterioro de los hábitats.

5. Esta circunstancia negativa afecta en la escala planetaria y está directamente relacionada con decisiones y actividades que se toman y ejecutan en el ámbito local, estos factores de índole local se vinculan a la cultura doméstica y agrícola de los países, entre ellos tienen un peso significativo el prejuicio y la ignorancia hacia las abejas, sus comportamiento defensivo y sus características morfológicas y, muy significativamente, el uso de químicos para el control biológico que son letales para las abejas.

6. Con frecuencia, este último factor ha generado la muerte de millones de abejas de números significativos de colonias, especialmente en zonas de producción agrícola que suplen la demanda de áreas urbanas por medio de las cadenas de distribución de alimentos.

7. Muchas ciudades a lo largo de la historia se han constituido en santuarios en muy diversas ocasiones. Esta es una tradición notable de los conglomerados urbanos. Cuando lo han decidido de ese modo, una ciudad santuario cumple dos funciones: refugio y protección. Esto les permite dotarse de instrumentos para acoger al sujeto de su atención y rechazar los riesgos que le afectan. Deja entrar al refugiado y expelle los peligros.

(...)"

En consecuencia, se dispuso declara a la Ciudad de Curridabat, Santuario de las Abejas y solicitar que se instalen en el cantón de forma paulatina pero constante, las capacidades suficientes y se procuren los recursos necesarios para que los proyectos, programas y políticas de Curridabat como santuario de abejas sean eficaces y eficientes y produzcan un modelo ejemplar para otras ciudades del país y el mundo

OCTAVO: Que, la Municipalidad de Curridabat ha emitido una "Política de Bienestar Animal que entre otras cosas indica lo siguiente de interés:

"(...)

4.1. Visión



Constituir al cantón de Curridabat como una “ciudad amiga de los animales”, donde prevalezca una cultura ciudadana empática, que reconozca la importancia de un correcto vínculo humano - animal para las interacciones psicoafectivas y la cultura de paz, así como la importancia de “una salud” y la tenencia responsable de mascotas.

4.2. Objetivo General de la Política

Lograr la apropiación de una cultura institucional y ciudadana comprometida con la protección y el bienestar de los animales, con el fin de evitar, el sufrimiento físico y mental de los animales, la afeción que esto genera a la salud pública y el detrimento del vínculo humano-animal.

4.3. Objetivos Específicos

Para el cumplimiento del objetivo general de la presente política, se plantean los siguientes objetivos específicos, acorde con los ejes de acción identificados:

- Mostrar una disminución en el número de perros y gatos errantes, así como la cantidad de animales que asistieron a las campañas de castración, además de observar una mejoría paulatina su aspecto físico.
- Mejorar la atención de denuncias de tenencia irresponsable, maltrato o crueldad animal, mediante un sistema cada vez más estandarizado y funcional.
- Identificar una mejoría en el vínculo humano-animal, así como la percepción pública de los animales callejeros, mediante indicadores como encuestas o una disminución en las denuncias de tenencia irresponsable.
- Contar con datos y resultados que respalden la necesidad e importancia de continuar con el Programa de Bienestar Animal, y adicionalmente funcionen como base para otros gobiernos locales puedan replicarlo en sus regiones.

(...)”.

Dicha “Política” tiene como ejes temáticos y líneas de acción, el control y protección de la población canina y felina; respuesta para la protección y el bienestar animal; la cultura ciudadana para la protección y el bienestar animal; para cuyo efecto se ha asignado al Departamento de Ambiente y Salud de la Municipalidad, su implementación y se ha designado un equipo de trabajo y recurso económico. Dicha “Política Pública” es objeto de permanente evaluación mediante indicadores de seguimiento.

NOVENO: Que, respecto de la población animal, la Municipalidad cuenta con un Programa permanente de Bienestar Animal, al cual se le asignan recursos presupuestarios en forma permanente:

“(…)”

Situación actual en Curridabat, Según un estudio realizado por el IDESCO (Ver 1 IDESCO. Instituto de Estudios Sociales en Población. Situación de la población canina en los hogares de la Gran Área Metropolitana, 2011), en el Gran Área Metropolitana de nuestro país se estima una relación



habitante – gato de 10:1 y de habitante – perro de 4,1:1. Por lo tanto, extrapolando esos datos al cantón de Curridabat, la cual se proyectaba que contaba con una población aproximada de 78,331 habitantes² al 2018, se estimó que el número de perros asciende a 19,105 y de gatos a 7,833. La Tabla 1 detalla la estimación poblacional para cada distrito.

(...)

Desde los inicios de las campañas de castración subvencionadas por la Municipalidad en el más de 8,000 animales de compañía alrededor del cantón. Esto ha contribuido a una disminución evidente de las poblaciones callejeras de perros y gatos en varias zonas. La Asociación Nacional Protectora de Animales aseguró en su informe de labores del año 2019 que, según los datos obtenidos durante los últimos 3 años de castraciones constantes en Curridabat, se han evitado casi un millón de nacimientos (Ver 3 ANPA. Asociación Nacional Protectora de Animales. Informe final 2019. Licitación abreviada 2018LA- 000002-01 “Fomentar la concientización en el tema de tenencia responsables de animales de compañía y realizar campañas de castración para perros y gatos del cantón de Curridabat), dato que hace constar que este programa sea absolutamente exitoso, eficiente y de gran importancia para el cantón.

Por otro lado, Curridabat fue la primera municipalidad en firmar un convenio con el SENASA, abriendo el paso a un esquema de trabajo interdisciplinario muy atractivo para los gobiernos locales. El Convenio Marco Interinstitucional entre el SENASA y la Municipalidad de Curridabat para fortalecer y apoyar programas en bienestar animal, así como para prevenir y mitigar situaciones de maltrato animal⁴, nace con la intención de desarrollar estrategias conjuntas para:

- a) Intercambiar información actualizada y unificada con el objetivo de fortalecer la prevención y atención del bienestar animal y la salud integral.
- b) Implementar estudios conjuntos acerca de temas relacionados con la convivencia, empatía, ternura y confianza asociados al fomento del bienestar animal tendientes a la reducción de conductas sociales violentas, y la promoción de la articulación de la sociedad civil.
- c) Desarrollar una unidad de inspección municipal para la atención y prevención de situaciones de maltrato animal en coordinación con las áreas respectivas de SENASA.
- d) Desarrollar programas pedagógicos sobre el bienestar animal, con énfasis en prevenir situaciones de agresión hacia animales domésticos, prevención de mordeduras y fomentar la empatía.
- e) Articular acciones conjuntas para la detección y atención integral de personas acumuladoras de animales en el cantón.
- f) Desarrollar una estrategia de detección de situaciones de maltrato en criaderos y veterinarias del cantón.

En el 2019, el tratado da paso a la creación del Protocolo de manejo de denuncias de maltrato de animales, criaderos clandestinos de perros y gatos, y peleas de animales, el cual ofrece un abordaje integral, eficaz, flexible y oportuno de casos de maltrato en el cantón, en conjunto con otros entes intergubernamentales.



(...)”.

DECIMO: Se indica, además, en la Política de Bienestar Animal, que

“(…) La antrozoología es la ciencia que estudia las interacciones y el vínculo entre los humanos y el resto de los animales. Varios estudios en esta materia arrojan que el convivir con un perro o gato ayuda a disminuir los sentimientos de estrés y ansiedad, a mejorar la condición cardíaca, y aumentar la liberación de hormonas relacionadas con la sensación de bienestar y felicidad, entre otros beneficios. Sin embargo, estas ventajas físicas, psicológicas y emocionales van de la mano con una tenencia adecuada de la mascota, así como un correcto y sano vínculo con ella. Por otro lado, el maltrato animal es injustificable y constituye expresiones de crueldad, negligencia y falta de valores humanitarios, llegando incluso a estar vinculado con violencia intrafamiliar. Las acciones de agresión o descuido no se entienden de otra forma que por el desconocimiento o el desprecio hacia el dolor de otros seres.

(...)”.

DECIMO PRIMERO: Que, los estudios señalan que: “Por otra parte cada vez son más las alternativas que se promocionan como alternativa ecológica y sostenible. Por ejemplo, **en 2018 en EE UU se usaron drones y láseres** durante el 4 de julio en zonas cercanas a las Montañas Rocosas **para evitar incendios forestales**. Alemania cuenta con zonas libres de fuegos para proteger la calidad del aire y las asociaciones animalistas presionan para que se prohíban totalmente los espectáculos pirotécnicos, porque el ruido desata el **terror en los animales de compañía**, provocándoles cuadros de estrés que pueden llevarlos incluso a la muerte.

En nuestro país se han usado como alternativa vídeos en pantallas gigantes, luces proyectadas sobre vapor de agua, incluso [en algunas localidades](#) de Málaga se han celebrado castillos de fuegos artificiales con sordina. Ahora llega una última idea, la del artista [Daan Roosegaarde](#), que quiere iluminar Bilbao con millones de **chispas de luz biodegradables** durante la Cumbre del Bienestar para el Cambio Social de junio. Estas chispas se moverán con el viento formando una nube de 50x30x50 metros.

Desde el sector se preguntan si recurrir a alternativas como llenar el cielo con un enjambre de vehículos aéreos no tripulados o disparar láseres hacia la bóveda celeste es más sostenible. ¿Se puede evitar la contaminación acústica sin renunciar a la esencia de este tipo de celebraciones? “Con los fuegos hay un efecto transitorio de exposición a partículas. **Es cierto que son episodios puntuales, pero emiten muchos contaminantes tóxicos**”, dice la investigadora del CSIC Teresa Moreno. Ver <https://www.elconfidencial.com>

DECIMO SEGUNDO: Que, este Concejo sopesando los costos y beneficios de mantener el uso de pólvora sonora en el cantón, es más caro para los fines y objetivos de la salud de nuestros habitantes



y animales domésticos y silvestres; por lo que se ha sopesado la necesidad de que se proceda a autorizar el uso alternativo de luces en los espectáculos y descartar el uso de pólvora sonora en nuestro cantón; con el fin de dar cabal cumplimiento a los objetivos y a la misión y visión que tiene la Municipalidad respecto de la convivencia y salud y bienestar de los habitantes y animales; así como la flora y fauna del cantón.

Debe quedar claro que no está prohibiendo, nada más que el uso y venta de pólvora sonora para las actividades de diciembre y diferentes festividades cantonales.

POR TANTO, ESTA COMISION RECOMIENDA AL CONCEJO

PRIMERO: En mérito de lo expuesto y con fundamento en los numerales 11 y 169 de la Constitución Política; 11 de la Ley General de la Administración Pública; 13 del Código Municipal, y en consonancia con las Políticas Públicas de Cantón Amigable con personas con enfermedades neurocognitivas”; “Curridabat Cantón Inclusivo”; “Política de Bienestar Animal” y “Curridabat Santuario de las Abejas” y los ejes temáticos del “Plan Estratégico Municipal” y los Convenios Internacionales; **SE RESUELVE:**

- i. PROHIBIR EL USO Y VENTA DE POLVORA SONORA en el cantón de Curridabat.
- ii. ACREDITAR que en los espectáculos de celebración de cualquier índole solo se permitirán el uso de luces, drones y demás artefactos similares.
- iii. SOLICITAR a la Alcaldía Municipal, que a la mayor brevedad posible se implemente una campaña “Más luces en el cielo; más espíritu navideño”; la cual deberá empezar a implementarse **totalmente** en el año 2023; sin embargo, la prohibición rige a partir de este momento.
- iv. INSTAR respetuosamente a los vendedores de pirotecnia para que sustituyan la misma por elementos no contaminantes, como juegos de luces, drones y laser.
- v. HACER de conocimiento público, a través de perifoneo, carteles, redes sociales, y periódicos locales, el presente acuerdo, a los fines de que se conozca plenamente.
- vi. SOLICITAR a la Alcaldía Municipal que se entregue el presente acuerdo a los patentados del cantón.
- vii. REMITIR el presente acuerdo a los demás Concejos Municipales del país Concejos Municipales de Distrito del país.
- viii. REMITIR al Ministerio de Salud y al Benemérito Cuerpo de Bomberos y a la Directorio Legislativo y Jefes de Fracción y al Instituto de Fomento y Asesoría Municipal.
- ix. NOTIFIQUESE A LA SOLICITANTE.



19:30 ACUERDO Nro. 24. - CONCEJO DE CURRIDABAT- APROBACIÓN DICTAMEN COMISIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS CAJ 089-12-2022. - A las diecinueve horas con treinta minutos del veinte de diciembre de dos mil veintidós y sometido a votación el dictamen presentado, se aprueba por unanimidad de votos, en consecuencia, se aprueba:

- i. PROHIBIR EL USO Y VENTA DE POLVORA SONORA en el cantón de Curridabat.**
- ii. ACREDITAR que en los espectáculos de celebración de cualquier índole solo se permitirán el uso de luces, drones y demás artefactos similares.**
- iii. SOLICITAR a la Alcaldía Municipal, que a la mayor brevedad posible se implemente una campaña “Más luces en el cielo; más espíritu navideño”; la cual deberá empezar a implementarse totalmente en el año 2023; sin embargo, la prohibición rige a partir de este momento.**
- iv. INSTAR respetuosamente a los vendedores de pirotecnia para que sustituyan la misma por elementos no contaminantes, como juegos de luces, drones y laser.**
- v. HACER de conocimiento público, a través de perifoneo, carteles, redes sociales, y periódicos locales, el presente acuerdo, a los fines de que se conozca plenamente.**
- vi. SOLICITAR a la Alcaldía Municipal que se entregue el presente acuerdo a los patentados del cantón.**
- vii. REMITIR el presente acuerdo a los demás Concejos Municipales del país Concejos Municipales de Distrito del país.**
- viii. REMITIR al Ministerio de Salud y al Benemérito Cuerpo de Bomberos y a la Directorio Legislativo y Jefes de Fracción y al Instituto de Fomento y Asesoría Municipal.**
- ix. NOTIFIQUESE A LA SOLICITANTE.**

19:30 ACUERDO Nro. 25. - CONCEJO DE CURRIDABAT-DECLARATORIA DE FIRMEZA. - A las diecinueve horas con treinta minutos del veinte diciembre de dos mil veintidós. Por unanimidad de votos a se declara DEFINITIVAMENTE APROBADO el acuerdo precedente, conforme lo establece el artículo 45 del Código Municipal.

De usted atentamente,

Dayana Álvarez Cisneros

Secretaria

Copia: Expediente, Patentes, Legal, Consecutivo.