



HONORABLE CÁMARA  
DE DIPUTADOS MENDOZA

**Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**

Nombre del Proyecto: **Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**

Tipo de Proyecto: **Ley**

Autor: **Diputada Patricia Galván**

Coautores:

Bloque: **PJ**

Tema: **“Creación del Programa Provincial de Prevención, Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia en el ámbito del Ministerio de Salud, Desarrollo Social y Deportes de la Provincia de Mendoza”.**

N<sup>a</sup> de Expediente:

Fojas:

Fecha de Presentación:



HONORABLE CÁMARA  
DE DIPUTADOS MENDOZA

## **Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**

### **PROYECTO DE LEY**

#### **FUNDAMENTOS**

#### **HONORABLE CÁMARA:**

El presente proyecto de ley busca concientizar sobre la importancia de la audición y, también, promover la prevención y diagnóstico oportuno de pérdida auditiva, e incentivar a la población para que se realice evaluaciones audiológicas periódicas. Es importante destacar que todos los esfuerzos deben estar encaminados a promover campañas de prevención, detección temprana e intervención adecuada para minimizar los efectos del daño auditivo. Como así también la inclusión social y laboral de las personas con discapacidad auditiva.

Ninguna época anterior puede ser comparada con las fuentes de ruido de la actualidad y, a diferencia de otros contaminantes, sus efectos son inmediatos y su acumulación produce deterioro físico, psíquico y social.

La Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología (FASO) y la Asociación Argentina de Otorrinolaringología y Fonoaudiología Pediátrica (Aaofp), informaron que nuestra provincia es una de las cuatro ciudades más ruidosas del país junto con Buenos Aires, Santa Fe y La Plata.

Una estimación de la FASO indica que el 30% de los argentinos de entre 10 y 24 años tendrá, durante la adultez, trastornos auditivos evitables por la exposición al ruido.

La pérdida de audición inducida por el ruido se debe a que estamos expuestos a sonidos en nuestro ambiente, como los que vienen del televisor y la radio, los aparatos electrodomésticos y el tráfico. Normalmente oímos estos sonidos a niveles que no afectan nuestra audición. Sin embargo, los ruidos muy altos pueden ser dañinos, aunque duren poco o mucho tiempo. Estos ruidos pueden



HONORABLE CÁMARA  
DE DIPUTADOS MENDOZA

### **Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**

dañar las estructuras delicadas del oído interno, causando pérdida de audición inducida por el ruido.

La pérdida de audición inducida por el ruido puede ser inmediata o puede tomar mucho tiempo hasta que la persona la detecte. Puede ser temporal o permanente y puede afectar uno o ambos oídos. Aun cuando no se pueda notar que está dañando la audición, podría haber problemas en el futuro.

Este problema que afecta cada vez más a la población se puede prevenir.

La exposición a niveles dañinos de ruido puede ocurrir a cualquier edad, es decir que nos afecta a todos. Tanto los niños, adolescentes, adultos jóvenes y las personas mayores pueden desarrollar pérdida de audición inducida por el ruido, tanto en el trabajo como en actividades recreativas.

#### **Causas de la pérdida de audición**

La pérdida de audición inducida por el ruido puede ocurrir de una sola vez por un sonido intenso e “impulsivo”, como el de una explosión. También puede ocurrir poco a poco por la exposición continua a sonidos fuertes, como los ruidos generados en una carpintería.

Algunas actividades recreativas que pueden ponerlo en riesgo de desarrollar pérdida de audición inducida por el ruido son el escuchar música con auriculares a un volumen alto, tocar en una banda e ir a conciertos con la música fuerte. En el hogar, los ruidos dañinos pueden venir de fuentes como la utilización permanente de pequeños electrodomésticos, batidora, licuadora, cortadora de césped, y de herramientas.

El sonido se mide en unidades llamadas decibeles. Es muy raro que los sonidos de menos de 75 decibeles causen pérdida de audición, aun cuando uno esté expuesto a ellos por un largo período. Sin embargo, exponerse por mucho tiempo o repetidamente a sonidos de 85 decibeles o más puede causar pérdida de audición. Mientras más alto sea el ruido, más rápido se desarrolla la pérdida de audición inducida por el ruido.

Estos son los niveles promedio de algunos sonidos comunes, medidos en decibeles:



HONORABLE CÁMARA  
DE DIPUTADOS MENDOZA

### **Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**

- el zumbido de un refrigerador  
45 decibeles
- una conversación normal  
60 decibeles
- el sonido de tráfico pesado en la ciudad  
85 decibeles
- las motos  
95 decibeles
- un reproductor de música al máximo volumen  
105 decibeles
- las sirenas  
120 decibeles
- los petardos y las armas de fuego  
150 decibeles

Dos factores importantes para proteger la audición son mantener una distancia entre el punto de origen del sonido y la persona, y limitar por cuánto tiempo se expone al sonido. Una regla práctica es evitar sonidos que sean “demasiado altos” y que estén “demasiado cercanos”, o que duren “demasiado tiempo”.

#### **Daños en la audición por el ruido**

Para comprender cómo los sonidos fuertes pueden dañar la audición, es necesario comprender cómo oímos. La audición depende de una serie de pasos complejos para convertir las ondas sonoras que viajan por el aire en señales eléctricas. Estas señales llegan al cerebro a través del nervio auditivo después de un proceso complejo sobre las células ciliadas sensoriales en el oído interno.

1. Las ondas sonoras entran al oído externo a través de un pasaje estrecho llamado “conducto auditivo” que llega hasta el tímpano.
2. El movimiento de las ondas sonoras que entran hace que el tímpano vibre y a la vez transmita estas vibraciones a tres huesecillos diminutos del oído medio. Estos huesecillos se llaman martillo, yunque y estribo.
3. Los huesecillos del oído medio amplifican las vibraciones de sonido que llegan en el aire y se convierten en vibraciones líquidas dentro de la cóclea en el oído



HONORABLE CÁMARA  
DE DIPUTADOS MENDOZA

### **Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**

interno. La cóclea tiene forma de caracol y está llena de líquido. Tiene una membrana elástica a lo largo de su estructura que la divide en dos secciones: superior e inferior. Esta membrana es conocida como “membrana basilar” porque sirve de base para estructuras claves del sistema auditivo.

4. Una vez que las vibraciones llegan hasta el líquido dentro de la cóclea, se forman ondas que viajan a lo largo de la membrana basilar. Las células ciliadas, que son células sensoriales sujetas a la superficie de la membrana, “bailan” con el movimiento de la ola.
5. Al moverse las células ciliadas hacia arriba y hacia abajo, unas proyecciones microscópicas parecidas a cerdas (conocidas como estereocilios), que se encuentran encima de las células ciliadas, se topan con una membrana sobresaliente y se inclinan. Esta inclinación hace que se abran unos canales que parecen poros, que están en las puntas de los estereocilios. Esto permite que ciertas sustancias químicas entren, generando así una señal eléctrica.
6. El nervio auditivo lleva la señal eléctrica al cerebro donde es traducida a sonidos que podemos reconocer y entender.

**La mayoría de los casos de pérdida de audición inducida por el ruido son causados por el daño y finalmente la muerte de estas células ciliadas.** A diferencia de las células ciliadas de los pájaros y los anfibios, las células ciliadas humanas no vuelven a crecer. Es decir, el daño es permanente.

### **Efectos y señales de la pérdida de audición**

Cuando se está expuesto a ruidos fuertes durante un período largo de tiempo, es posible que poco a poco comience a perder la audición. Como el daño causado por la exposición al ruido suele ser gradual, tal vez no se nota o tal vez se ignora las señales de la pérdida de audición hasta que sean más explícitas. Con el tiempo, los sonidos pueden distorsionarse o escucharse débiles. Es posible que resulte difícil entender a otras personas cuando le hablan o que tenga que subir el volumen del televisor. El daño que ocurre en la audición por causa del ruido, combinado con el envejecimiento, puede resultar en una pérdida de audición grave. Tal vez la persona necesite audífonos que amplifiquen los sonidos a su alrededor para poder oír, comunicarse y participar más plenamente en las actividades diarias..



HONORABLE CÁMARA  
DE DIPUTADOS MENDOZA

### **Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**

La exposición al ruido fuerte también puede causar tinnitus, que es un timbre, silbido, zumbido o rugido en los oídos o la cabeza. El tinnitus puede desaparecer con el tiempo, pero a veces puede continuar—de manera constante u ocasional— a lo largo de la vida. La pérdida de audición y el tinnitus pueden ocurrir en uno o ambos oídos.

A veces la exposición a ruidos fuertes impulsivos o continuos provoca una pérdida de audición temporal que desaparece entre unas 16 a 48 horas más tarde. Las investigaciones recientes sugieren, sin embargo, que a pesar de que la pérdida de audición aparenta desaparecer, a largo plazo puede haber daño residual de la audición.

### **Prevención**

La pérdida de audición inducida por el ruido es el único tipo de pérdida de audición que es totalmente prevenible. Si se comprende cuáles son los riesgos del ruido y cómo practicar una buena salud auditiva.

Existe una serie de medidas de prevención, pero no se ha concientizado sobre ellas.

Los sonidos que pueden hacer daño son los de 85 decibeles o más. Usar tapones para los oídos u otros dispositivos de protección cuando se realiza alguna actividad que involucre ruidos fuertes. Se puede encontrar orejeras y tapones para los oídos diseñados específicamente para ciertas actividades en las ferreterías y tiendas deportivas. Si no puede reducir el ruido, las personas pueden protegerse o alejarse de él. Estar alerta a ruidos peligrosos en el entorno. Proteger los oídos de los niños que sean demasiado pequeños para protegerse ellos mismos. Asegurarse de que su familia, amigos y colegas estén conscientes de los peligros del ruido. Hacerse una prueba auditiva si se piensa que podría tener pérdida de audición.

### **Nadie es inmune al ruido.**

Aunque aparentemente nos adaptamos ignorándolo, la verdad es que el oído siempre lo capta, y el cuerpo siempre reacciona, a veces con extrema tensión. Científicos, expertos y numerosos organismos oficiales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Comunidad Económica Europea (CEE) o el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), entre otros, han declarado



HONORABLE CÁMARA  
DE DIPUTADOS MENDOZA

### **Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**

de forma unánime que el ruido tiene efectos muy perjudiciales para la salud. Estos perjuicios varían desde trastornos puramente fisiológicos, como la pérdida progresiva de audición –considerado una desventaja social severa–, hasta los psicológicos, al producir una irritación y un cansancio que provocan disfunciones en la vida cotidiana, tanto en el rendimiento laboral como en la relación con los demás.

El reconocimiento del ruido como un peligro para la salud es reciente y sus efectos han pasado a ser considerados un problema sanitario cada vez más importante.

La exposición prolongada al ruido, ya sea en la vida cotidiana o en el puesto de trabajo, puede causar problemas médicos, como hipertensión y enfermedades cardíacas. El ruido puede afectar adversamente a la lectura, la atención, la resolución de problemas y la memoria. El ruido con niveles por encima de 85 decibeles puede aumentar el comportamiento agresivo. Además parece haber una conexión entre el ruido comunitario y ciertos problemas mentales debido a la demanda de tranquilizantes y somníferos.

Sólo hace falta estar una hora escuchando atentamente para darse cuenta del ruido que nos rodea. El sonido de los mensajes de móvil, los aviones sobrevolando a baja altura, las obras, los coches, las bocinas...La contaminación acústica no llama la atención en una lista de enfermedades, pero algunos de los afines a la causa llevan años levantando sus voces contra el ruido.

Investigadores estiman con alarmismo que el ruido puede ser el causante de muertes por ataques cardíacos y también tiene un efecto sorprendentemente potente en nuestro nivel de estrés, el sistema cardiovascular y la concentración. En el Paleolítico, un ruido fuerte significaba una amenaza, así que el ruido provocaba (y lo sigue haciendo) la liberación de la hormona del estrés –cortisol–, que aumenta la presión arterial.

Una universidad británica demostró que las personas que trabajan en entornos ruidosos sufren de dos a tres veces más problemas cardíacos que las que por el contrario trabajan en ambientes silenciosos. El ruido también causa estragos en el cerebro. Estamos rodeados de ruido prescindible

El [Ministerio de Salud de la Nación](#) considera que la discapacidad auditiva constituye el 18% de las incapacidades existentes en la Argentina. Esta se reparte en un 86,6% de dificultades auditivas y un 13,4% corresponden a sorderas.



HONORABLE CÁMARA  
DE DIPUTADOS MENDOZA

### **Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**

Y al igual que en el resto del mundo, 1 a 3 de cada 1.000 nacidos vivos tienen algún grado de hipoacusia. Detectar la pérdida auditiva en los primeros meses de vida, es clave para no sufrir trastornos en el lenguaje y comprensión.

Se percibe que el 60% de los casos de pérdida de audición en niños se deben a causas prevenibles. Millones de jóvenes están en riesgo de padecer pérdida de audición por su exposición al ruido en contextos recreativos.

Aproximadamente a 1 de cada 3 argentinos le afecta la fuente de sonido en el estado de ánimo. Las mujeres son incluso más sensibles a ello. Sin embargo, los hombres o la gente mayor (de 65 a 74 años) son más tolerantes a las fuentes de sonido.

En 2017 un completo informe publicado bajo el título "Estudio de hábitos de cuidado auditivo en Argentina" realizado para [GAES Centros Auditivos](#), demostró cómo los ruidos molestos afectan a los argentinos para estudiar, trabajar y vivir en grandes ciudades.

Las ciudades son muy ruidosas. El ruido del tráfico se encuentra entre los cuatro factores medioambientales con mayor impacto en la salud.

### **Sonidos relajantes y molestos**

La naturaleza (mar y montaña) es lo que relaja más a la población, mientras que, en un país como Argentina, el ruido del tráfico es lo que enerva en mayor medida (a casi 6 de cada 10 habitantes).

### **Uso de protectores auditivos**



HONORABLE CÁMARA  
DE DIPUTADOS MENDOZA

### **Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**

El uso de los protectores auditivos está muy poco extendido y solo el 10% de los individuos los utiliza, principalmente en el trabajo. El sistema auditivo está expuesto en el medio ambiente a un estrés continuo que puede repercutir de diversas formas

El entorno tiene abundantes señales químicas, como los olores, y físicas, que son el sonido y la luz. El ruido puede definirse como un conjunto de sonidos que interfiere en la actividad del hombre y en sus tiempos. Es un tipo de contaminación que afecta el medio ambiente e insulta directamente a la salud.

Al pasar ciertos decibeles adquieren un carácter desagradable y ocasiona un verdadero problema en tu calidad de vida. El ambiente silencioso ayuda al equilibrio, a tener tranquilidad y favorece la concentración y el buen pasar. Pero el sistema auditivo está expuesto en el medio ambiente a un estrés continuo, porque el ruido perturba y es provocado por la actividad humana.

Entre los ruidos se debe mencionar: tráfico de autos, colectivos, camiones, sirenas de ambulancias; piquetes; maquinarias que se usan para obras; aeropuertos y aeroparques (ruido de aviones en marcha y de despegue y aterrizaje); construcciones; y estacionamientos.

Los ruidos producen molestias, fatiga, perturbación, irritación y en algunos casos dolor, angustia y mal humor. Las personas pueden volverse ante ellos más agresivas, vulnerables y pueden sufrir de cefaleas, dilatación de las pupilas, agitación, tensión muscular e irritabilidad.

Existen un gran número de evidencias científicas que hablan que la contaminación acústica tiene efecto sobre el sistema nervioso propiamente dicho y sobre el sistema endocrino porque hay aumento de adrenalina y de cortisol, produciendo en las personas una hipersensibilidad emocional y también enojo.

Las molestias pueden ser peores de acuerdo a la hora en que los ruidos son más intensos. Es decir, no es lo mismo la percepción de los mismos de día que de noche o los días laborales que los que ocurren en días feriados.



HONORABLE CÁMARA  
DE DIPUTADOS MENDOZA

### **Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**

Además pueden repercutir de distintas maneras, en niños o en ancianos, en mujeres más sensibles por ejemplo mientras cursan un embarazo o en aquellas personas con deterioros cognitivos, que necesitan de silencio para sentirse mejor. O repercuten también en las personas que por su trabajo nocturno, deben descansar de día.

Los ruidos generan efectos que se pueden dividir en dos grupos:

- 1) Los auditivos propiamente dichos: en los que por determinadas actividades sufren de un trauma acústico, se destruyen las células auditivas que son irreversibles y disminuye la audición. No se recupera.
- 2) Los no auditivos tan graves como los primeros pero afectan principalmente el sueño y consecuentemente surgirán los trastornos de conducta ya que el descanso no ha sido reparador.

### **Intensidad y duración**

El ruido no sólo nos afecta por su intensidad, sino también por su duración. Soportar ruidos fuertes durante un período de tiempo corto puede originar una pérdida temporal del oído. No obstante, si la exposición a ruidos que superen los 85 decibeles (como el de una perforadora eléctrica) es prolongada, puede producirse una pérdida permanente de la audición.

Además, un ruido muy fuerte, superior a los 110 decibeles, como el que genera un avión al despegar, puede ocasionar una pérdida permanente de la audición aunque se esté expuesto a este sonido durante poco tiempo. De allí la importancia de protegerse contra el ruido y de estar consciente del que producimos y que puede perjudicar la salud del resto de ciudadanos.

En Mendoza por el uso de auriculares cada vez más jóvenes tienen problemas de hipoacusia creciente. Según datos de la Dirección de Protección Ambiental, una esquina del microcentro mendocino con alta densidad vehicular supera los 70 decibels, cuando la media recomendable es de 50.

**Las regulaciones en la provincia son aisladas**



HONORABLE CÁMARA  
DE DIPUTADOS MENDOZA

### **Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**

En los departamentos más poblados del Gran Mendoza, cada municipio cuenta con su propia regulación para controlar los ruidos molestos y la contaminación sonora proveniente de los automotores.

Es una forma de polución que no se ve, pero que impacta de manera directa en la calidad de vida. La contaminación sonora proveniente de distintas fuentes parece haberse instalado en la vida cotidiana de los mendocinos, al punto incluso, de ser percibida como un 'sonido de fondo' casi natural, especialmente en ciudades más pobladas como la Capital de Mendoza y alrededores .

Que cada vez más vehículos circulen por el Área Metropolitana de Mendoza -zona conformada por los departamentos más poblados de la provincia- no es el único motivo por el cual el ruido se haya transformado en una problemática difícil de abordar.

Hoy, casi 60 por ciento de la población de la provincia está concentrada en los seis departamentos del Gran Mendoza (Capital, Godoy Cruz, Las Heras, Guaymallén, Luján de Cuyo y Maipú).

Así, a los que atribuyen su descontento con el impacto sonoro de motores y caños de escape, se suman por ejemplo, aquellos que no logran conciliar el sueño debido a los aires acondicionados en mal estado, la música a alto volumen y en horarios inadecuados, los ruidos de obras en construcción, las alarmas, las sirenas e incluso, los ladridos de perros que son abandonados en su propio hogar.

### **Advertencia de la OMS**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha hecho una advertencia sobre las pérdidas de audición o los casos de hipoacusia por la exposición al ruido, ya que se considera una de las enfermedades irreversibles más frecuentes especialmente entre los jóvenes.



HONORABLE CÁMARA  
DE DIPUTADOS MENDOZA

### **Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**

De acuerdo a los estándares de la Organización Mundial de la Salud (OSM), el máximo nivel de sonido tolerable por los animales y seres humanos no puede superar los 70 decibeles, porque produce un deterioro en la calidad de vida.

Es importante tener en cuenta que las intervenciones destinadas a prevenir, detectar y tratar la pérdida de audición no son costosas y pueden redundar en beneficios para la población, como la disminución de los efectos psicofisiológicos, sobre la salud mental y el rendimiento como así también efectos sobre el comportamiento. Por la importancia y viabilidad, solicito a mis pares que acompañen el presente Proyecto de Ley.

## **PROYECTO DE LEY**

### **EL SENADO Y LA HONORABLE CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE MENDOZA SANCIONAN CON FUERZA DE LEY**

**ARTÍCULO 1º:** Créase el Programa Provincial de Prevención, Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia en el ámbito del Ministerio de Salud, Desarrollo Social y Deportes de la Provincia de Mendoza.

**ARTÍCULO 2º:** El Ministerio de Salud, Desarrollo Social y Deportes de la Provincia de Mendoza coordinará con las autoridades sanitarias y educativas las campañas de educación y prevención de la hipoacusia tendientes a la concientización sobre la importancia de la realización de los estudios diagnósticos tempranos.

**ARTÍCULO 3º:** Planificar la capacitación del recurso humano en las prácticas diagnósticas y tecnología adecuada, y poner a disposición el financiamiento



HONORABLE CÁMARA  
DE DIPUTADOS MENDOZA

**Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**

necesario, así como la administración, corresponde a la Subsecretaría de Salud de la Provincia.

**ARTÍCULO 4º:** Arbitrar los medios necesarios para proveer a todos los hospitales públicos con servicios y equipos necesarios para la realización de los diagnósticos que fueren precisos.

**ARTÍCULO 5º:** Dé forma.

**Mendoza, 7 de agosto de 2018**

**Diputada Provincial**

**Dra. Patricia Galván**



HONORABLE CÁMARA  
DE DIPUTADOS MENDOZA

**Pg-I-ProgramaDePrevenciónDeHipoacusia**