

“UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO”



Facultad de Derecho y Ciencia Política

Carrera Profesional de Derecho



**“EFICACIA DE LA ORDENANZA MUNICIPAL N° 358-CMPC Y EL
DERECHO A VIVIR EN UN AMBIENTE ADECUADO Y EQUILIBRADO,
PERIODO 2016”**

Lorena Marianela Posadas Gonzales

Royer Jarlin Vásquez Díaz

Asesor:

Dr. Henry Segundo Alcántara Salazar.

Cajamarca – Perú

2018

“UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO”



Facultad de Derecho y Ciencia Política

Carrera Profesional de Derecho



**“EFICACIA DE LA ORDENANZA MUNICIPAL N° 358-CMPC Y EL
DERECHO A VIVIR EN UN AMBIENTE ADECUADO Y EQUILIBRADO,
PERIODO 2016”**

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requisitos para optar el Título
profesional de abogado.

Bach. Lorena Marianela Posadas Gonzales

Bach. Royer Jarlin Vásquez Díaz

Asesor:

Dr. Henry Segundo Alcántara Salazar.

Cajamarca – Perú

2018

COPYRIGHT © 2017 de
Lorena Marianela Posadas Gonzales
Royer Jarlin Vásquez Díaz
Todos los derechos reservados

A:

Dios por mostrarnos que con humildad, estudio y perseverancia

Todo es posible.

Nuestros padres y a nuestro asesor, por el apoyo incondicional

Y orientación durante la elaboración de nuestra tesis.

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarnos la vida para poder lograr nuestras metas,
de igual manera agradecemos a nuestros padres por el apoyo moral
y económico que ellos nos brindan y finalmente agradecemos el apoyo
de nuestro asesor en la realización de la presente tesis.

INDICE

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I

1. Problema de investigación.	1
1.1. Planteamiento del problema de investigación.	1
1.2. Formulación del problema.	3
1.3. Justificación de la investigación.	3
2. Objetivos de la investigación.	4
2.1. Objetivo General.	4
2.2. Objetivos Específicos.	4
3. Marco teórico.	4
3.1. Teorías que sustentan la investigación.	4
3.1.1. Teoría de Fuzzy sobre la predicción del ruido urbano.	4
3.1.2. Teoría de los efectos del ruido.	7
3.1.3. Teoría de las inmisiones del ruido.	8
3.1.4. Teoría del ambiente adecuado y equilibrado.	9
3.1.5. Teoría de la eficacia de una Norma Jurídica: medición de la correspondencia.	10
3.2. Bases Teóricas.	11
3.3. Discusión teórica.	12
3.4. Definición de términos básicos.	13
4. Hipótesis de la investigación.	15
5. Operacionalización de las variables.	15
5.1. Dependiente:	16
5.2. Independiente:	16
6. Metodología de la investigación.	16
7. Aspectos generales.	16
7.1. Enfoque.	17
7.2. Tipo.	17
7.3. Diseño.	17
7.4. Dimensión temporal y espacial.	17
7.4.1. Dimensión temporal.	17

7.4.2.	Dimensión espacial.	18
7.5.	Unidad de análisis, universo y muestra.	18
7.5.1.	Unidad de análisis.	18
7.5.2.	Universo.	18
7.5.3.	Muestra.	18
7.6.	Métodos.	18
7.6.1.	Dogmática jurídica.	18
7.7.	Técnicas de investigación.	18
7.8.	Instrumentos.	19
7.9.	Limitaciones de la Investigación.	19
8.	Aspectos éticos de la investigación.	19

CAPÍTULO II

1.	Aspectos generales del ruido.	21
2.	Normas reguladoras del ruido.	22
2.1.	Normas Internacionales.	22
2.1.1.	Chile.	22
2.1.2.	España.	22
2.1.3.	Estados Unidos.	23
2.1.4.	México.	23
2.1.5.	Uruguay.	23
2.1.6.	Unión Europea.	24
2.2.	Normas Nacionales.	24
2.3.	Normas Locales.	25
3.	Contaminación sonora urbana.	25

CAPÍTULO III 26

1.	El Medio Ambiente.	26
1.1.	Ambiente Adecuado y equilibrado.	26
1.1.1.	Ambiente adecuado.	26
1.1.2.	Ambiente equilibrado.	27
1.2.	Contaminación.	27
1.3.	Contaminación al medio ambiente.	27
1.3.1.	Agua.	28
1.3.2.	Aire.	28
1.3.3.	Suelo.	28

1.4.	Impacto Ambiental.	28
1.4.1.	Tipos de impacto ambiental:	29
1.4.2.	Según sus atributos.	29
2.	Contaminación sonora.	30
2.1.	Contaminación sonora y su impacto en el medio ambiente.	30
2.2.	Como se mide la contaminación sonora.	31
2.3.	Quien mide la contaminación sonora.	32
2.4.	Ruido y sonido.	32
2.4.1.	Ruido.	33
2.4.2.	Sonido.	34
3.	Derechos que nos vulnera.	35

CAPÍTULO IV

1.	Desarrollo de la Ordenanza N° 358 – CMPC.	37
1.1.	Objetivo de la Ordenanza.	37
1.2.	Alcance:	37
1.3.	Niveles Máximos Permisibles.	38
1.4.	De las Denuncias y Sanciones.	38
1.5.	Del control.	39
1.6.	De las excepciones.	39
1.7.	Cuadro único de infracciones y sanciones.	39
2.	Análisis de la Ordenanza N° 358 – CMPC.	45
3.	Eficacia de la Norma.	45
3.1.	Como se mide la eficacia de una norma.	46
4.	Análisis de los expedientes y la correspondencia de la sanción.	47
4.1.	Eficacia de la norma vs. Sanción impuesta a las quejas de contaminación sonora en el año 2016.	56
4.1.1.	De acuerdo con la eficacia estadística.	56
4.1.2.	De acuerdo con la eficacia estándar.	57
4.1.3.	De acuerdo con la eficacia Jurídica:	59

CONCLUSIONES	60
--------------	----

RECOMENDACIONES	61
-----------------	----

BIBLIOGRAFIA	62
--------------	----

ANEXOS	66
--------	----

RESUMEN

El ruido siempre ha sido uno de los problemas ambientales que han afectado a la salud de los pobladores de Cajamarca, esto debido a que estamos siempre expuestos a grandes ruidos producidos por diversas actividades. Es por ello que se ha realizado la presente investigación, teniendo por objetivo general medir el grado de eficacia de la Ordenanza Municipal N° 358-CMPC, de acuerdo con las sanciones interpuestas, en las quejas presentadas en el año 2016; en la investigación se considera como hipótesis que: “En cuanto a la eficacia de la Ordenanza Municipal N° 358 – CMPC y el derecho a vivir en un ambiente adecuado y equilibrado, se puede corroborar que la citada ordenanza no es eficaz, pues no garantiza el derecho a vivir en un ambiente adecuado y equilibrado, el derecho a la salud y el derecho a la protección de la integridad física; puesto que no sancionan de forma adecuada las quejas presentadas por los pobladores”, del estudio realizado se obtuvo como resultado que la eficacia de la presente Ordenanza Municipal es baja.

Palabras claves: contaminación sonora, medio ambiente, Ordenanza Municipal.

ABSTRACT

Noise has always been one of the environmental problems that have affected the health of the people of Cajamarca, this is because we are always exposed to great noise produced by various activities. That is why the present investigation has been carried out, with the general objective of measuring the degree of effectiveness of Municipal Ordinance No. 358-CMPC, in accordance with the sanctions filed, in the complaints presented in 2016; in the investigation, it is considered as hypothesis that: "With regard to the effectiveness of Municipal Ordinance No. 358 - CMPC and the right to live in an adequate and balanced environment, it can be confirmed that the aforementioned ordinance is not effective, as it does not guarantee the right to live in an adequate and balanced environment, the right to health and the right to the protection of physical integrity; since they do not adequately sanction the complaints presented by the residents, "the study carried out showed that the effectiveness of this Municipal Ordinance is low.

Key words: noise pollution, environment, Municipal Ordinance.

CAPÍTULO I

1. Problema de investigación.

1.1. Planteamiento del problema de investigación.

La investigación gira en torno a la realidad social y judicial con respecto al tratamiento de la prevención de la contaminación sonora en el Distrito de Cajamarca.

En el mundo podemos apreciar, muchos elementos como el dióxido de carbono, monóxido de carbono, dióxido de sulfuro, la tala e incendios de bosques, exceso de avisos publicitarios e informativos, luces y colores intensos, que dañan tanto a las personas como a nuestro medio ambiente, uno de ellos es la contaminación sonora, que lleva consigo un grave problema a la salud y calidad de vida de los ciudadanos; sin embargo, no estamos tomando conciencia de ello y, por ende, va en aumento las enfermedades en la población. Una de las instituciones que trata de regular este fenómeno, implementando legislación es la Organización Mundial de la Salud, empero, aun así, se nota una clara falta de atención por parte de nuestras autoridades responsables de establecer medidas de control, reducción y sanción. (Organización Mundial de la Salud, 2017).

En la actualidad nuestra ciudad de Cajamarca, se ha convertido en una de las ciudades, donde muchas familias quieren vivir, gracias a su gran legado histórico que posee (Patrimonio Cultural y social), y por tanto, es una de las ciudades del norte de nuestro país con una densidad poblacional elevada de aproximadamente 283 767 habitantes (Según el Censo Nacional del año 2007); pero, no olvidemos que cada persona y/o familias, tienen proyectos y metas que cumplir; es así que nuestra ciudad se ha constituido en el centro de producción y consumo para el cumplimiento de proyectos emprendidos, aspiraciones que son propias de las personas del siglo XXI.

Un problema acarreado por las grandes masas de población, es la contaminación sonora; y gran parte de la población Cajamarquina lo experimenta a diario; ya que muchos de los pobladores no respetan los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para el Ruido y que ello puede ser percibido en las quejas presentadas ante la Gerencia de Protección y Control Ambiental, nuestro entorno acústico ha tenido una transformación radical, a consecuencia del crecimiento de la industria, circulación de gran cantidad de vehículos (11807, registrados en el área de transporte y viabilidad de la Municipalidad Provincial de Cajamarca), uso excesivo de claxon por los transportistas, el comercio ambulatorio, los centros de esparcimiento (Discotecas, Night Club, Bares, Peñas, Karaokes), el uso excesivo de los silbatos por nuestras autoridades policiales de tránsito, el incremento de gimnasios, las polladas y/o parrilladas sociales de fin de semana, y no dejando de lado el uso de tarolas, bombos, trompetas, saxos, etc., en la festividad del carnaval, entre otras actividades que generan gran ruido, sin el menor respeto al medio ambiente y a la tranquilidad de la población, desde el punto de vista acústico.

La contaminación auditiva o sonora, es un factor muy importante ya que incide en la calidad de vida de las personas, y nuestra ciudad de Cajamarca no es ajena a ello, lo preocupante de todo, es que se está haciendo al respecto, para controlar y sancionar a las personas que emiten ruidos sobrepasando los estándares permitidos, de un ambiente equilibrado y adecuado de nuestra población Cajamarquina. Siendo el responsable del Monitoreo de Control Ambiental de la Municipalidad Provincial de Cajamarca en el año 2016, el Ing. José Bardales Escalante.

Como todos sabemos la comuna local es la encargada de controlar y sancionar a los responsables que emiten ruidos excesivos que causan contaminación auditiva o sonora, a través de la Ordenanza Municipal N° 358-CMPC.

Por lo que, en este contexto nos planteamos la siguiente pregunta:

1.2. Formulación del problema.

¿Cuál es la eficacia de la ordenanza municipal N° 358-CMPC y el derecho a vivir en un ambiente adecuado y equilibrado, período 2016?

1.3. Justificación de la investigación.

La presente investigación es importante porque nos permite comprender como los ruidos excesivos provocados al utilizar los claxon de los automóviles, equipos de música en polladas, parrilladas, gimnasios, etc., alteran al medio ambiente provocando un impacto ambiental y por ende influyendo en la vida de los pobladores Cajamarquinos, afectando el Derecho a gozar de un ambiente adecuado y equilibrado para el desarrollo de la vida, además el derecho a la salud y a su integridad física y psicológica; debido a que la contaminación sonora es causante de enfermedades como por ejemplo la pérdida de la audición, estrés, cefaleas, incremento de la presión sanguínea, entre otros.

Además la presente investigación nos permitirá conocer las sanciones administrativas impuestas a los emisores de contaminación sonora, de acuerdo a la gravedad del caso, para ello analizaremos cuáles son los límites máximos permisibles para el ruido teniendo en cuenta la distribución zonal, según la Organización Mundial de la Salud y de acuerdo a lo prescrito en la Ordenanza Municipal N° 358.

El resultado de nuestra investigación nos permitirá conocer que la Ordenanza Municipal N° 358 – CMPC, no es eficaz; puesto que no garantiza un ambiente adecuado y equilibrado para el desarrollo de la vida, de los habitantes de Cajamarca.

2. Objetivos de la investigación.

2.1. Objetivo General.

Medir el grado de eficacia de la Ordenanza Municipal N° 358-CMPC de acuerdo con las sanciones interpuestas, en las quejas presentadas en el año 2016.

2.2. Objetivos Específicos.

- Conocer el número y tipo de sanciones impuestas por la Gerencia de Protección y Control ambiental, en los casos de contaminación sonora.
- Analizar si las sanciones impuestas a los emisores de contaminación sonora en el año 2016, corresponden a la gravedad del caso, teniendo en cuenta el principio de proporcionalidad y razonabilidad.
- Determinar si se respetan los estándares de calidad ambiental en la ciudad de Cajamarca, de acuerdo con la ordenanza municipal N° 358-CMPC, la Organización Mundial de la Salud y Decreto Supremo 085-2003-PCM.

3. Marco teórico.

3.1. Teorías que sustentan la investigación.

3.1.1. Teoría de Fuzzy sobre la predicción del ruido urbano.

El desarrollo de un método Fuzzy va acompañado necesariamente de un conocimiento total de la composición del tráfico, las características geográficas de la urbe a estudiar, y las correspondientes series de medidas de niveles de ruido. Para obtener un modelo basado en Teoría Fuzzy, las tres fases principales son:

- a) Establecer que variables se deben considerar en las premisas.
- b) Decidir el número de funciones de cada regla.
- c) Definir el polinomio-ecuación asociado con la consecuencia de cada regla Fuzzy.

La Teoría de lógica Fuzzy permite que a partir de una información cualitativa e imprecisa podamos obtener un resultado por un camino exacto.

Como hemos visto, el primer paso a la hora de realizar un modelo basado en lógica Fuzzy es decidir cuáles serán las variables a 'Fuzzylicar'. En función del número de variables que elijamos aumentará la complejidad del sistema de interpolación para obtener las ecuaciones respuesta a cada combinación de inferencias. Los parámetros que podemos utilizar son los típicos de los modelos de predicción clásicos:

- a) Números de vehículos. IMD. (1/h)
- b) Composición del tráfico.
- c) Velocidad de los vehículos.
- d) Características de la zona urbana.
- e) Geometría de una sección de la carretera. Relación altura/anchura.
- f) Tipo de pavimento.

En el modelo que se utilizará como ejemplo para la explicación del método, se han reducido los parámetros de predicción de ruido urbano a los tres de mayor influencia:

- a) Número Equivalente de Vehículos neq (1/h).
- b) Altura media de los edificios h (m).
- c) Anchura de la carretera w (m).

El Número Equivalente de Vehículos se define como:

$$n_{eq} = n_{coches} + c_1 n_{motos} + c_2 n_{camiones}$$

Dónde:

n_{coche} = Número de coches que pasan por la vía en una hora (1/h)

n_{motos} = Número de motos que pasan por la vía en una hora (1/h)

$n_{camiones}$ = Número de camiones que pasan por la vía en una hora (1/h)

Los valores o pesos $c_1 = 3$ y $c_2 = 6$ son coeficientes para ponderar el mayor nivel de ruido producido por las motos y los camiones (todo tipo de vehículos pesados).

Según esto, el modelo asume la siguiente expresión:

$$L_{Aeq,T} = F(n_{eq}, h, w)$$

Una vez tenemos clara cuál va a ser la función que marque la directriz de nuestro modelo, lo primero es dedicarse a determinar las expresiones lineales a las que se llegará tras la fijación de las condiciones y las premisas Fuzzy. Un tipo de ecuación propuesta puede ser:

$$L_{Aeq,T} = a_0 + a_1 w + a_2 h + a_3 n_{eq}$$

Los esfuerzos para obtener un buen modelo deben apuntar en la línea de determinar los parámetros o pesos “ai”. Los pesos “ai” son generalmente establecidos mediante los convenientes métodos de optimización. Estos pasan por conseguir que el método de interpolación adecuado que acerque los resultados de salida de las ecuaciones a las medidas tomadas previamente, minimizando el error para todos los casos posibles.

Una vez determinados los parámetros de que va a depender el modelo, hay que establecer las premisas que fijarán las condiciones para concluir finalmente en una u

otra ecuación obtenida por interpolación. Las premisas suelen ser de carácter cuantitativo con escalas semánticas de valor tipo ‘menor que...’ ‘valor medio (entre menor que... y mayor que...)’ ‘mayor que...’. Cada premisa da como respuesta una función, las funciones se diseñan de acuerdo con las características de la variable que representan. Cuando se cumplen una serie de premisas, que llamaríamos algoritmo Fuzzy, ‘entonces’, se aplica la ecuación-polinomio asociada de salida. (Aguilera de Maya, 1997, p. 1- 4).

3.1.2. Teoría de los efectos del ruido.

Los efectos que trae aparejado el ruido en determinadas situaciones no son solo a nivel de la salud del individuo, sino que también conlleva a muchas pérdidas a nivel económico. Los trastornos van desde impedir la normal comunicación, altera las actividades laborales y educativas, hasta llegar a la pérdida de productividad, reducción de la calidad de vida y tranquilidad.

La reiteración y acumulación de los excesivos ruidos en el organismo de los seres humanos ocasionan daños, de los cuales se derivan, efectos auditivos y no auditivos.

La carga individual y colectiva de las percepciones respecto de la contaminación sonora y los efectos a largo plazo que llega a producir ésta a la persona nos lleva a concluir que el bien jurídico protegido debería estar orientado al concepto amplio del derecho a un ambiente adecuado y equilibrado.

a) No Auditivos.

El ruido ocasiona perturbaciones en el sistema nervioso central y alteraciones de las respuestas del sistema neurovegetativo, a diferentes niveles:

- **Sistema cardiovascular:** Incremento de la presión sanguínea

- **Sistema respiratorio:** Aceleración de la frecuencia respiratoria, que unida a los efectos circulatorios genera un aumento en el consumo de oxígeno.
- **Piel:** provoca una elevación en la actividad eléctrica de la piel.
- **Sistema nervioso:** provoca tensiones que generan respuestas de estrés, irritabilidad, nerviosismo, agresividad. Altera la observación y los procesos mentales de análisis y concentración.
- **Otros:** ansiedad, aumento del tono muscular, fatiga, cefaleas, reacciones de sobresalto y de miedo, dificulta el reposo y el sueño y afecta a los procesos intelectuales que requieren memorización y resolución de problemas, procesos reflexivos y analíticos. (Organización Mundial de la Salud, 2017, p. 16 - 37).

3.1.3. Teoría de las inmisiones del ruido.

Las inmisiones son hechos que corrompen las relaciones de vecindad, pues se basan en el principio que nadie puede hacer en lo suyo aquello que proyecte consecuencias negativas en lo ajeno.

La teoría de las inmisiones es una idea innovadora que quiebra con el tratamiento histórico de la doctrina y la jurisprudencia nacional en torno a este tipo de perturbaciones prediales. Resulta trascendente en materia de ruidos, pues al ser un supuesto de inmisión, faculta al poseedor de un inmueble o a quienes tienen derechos reales constituidos en él a solicitar el cese de la actividad o la indemnización pertinente por concepto de turbación o molestia de la posesión. (Tisné Niemann, 2013, p. 173 - 174).

3.1.4. Teoría del ambiente adecuado y equilibrado.

Caro Coria (1999) afirma que, “es un derecho de tercera generación, debido a que busca preservar la integridad de la sociedad humana, resulta oponible al Estado y oponible a él, pero que requiere el concurso de todos los actores sociales para su cumplimiento efectivo”. (p. 69).

Canaso Usera (2000) alega que, “En ese sentido el derecho a un ambiente sano y equilibrado le pertenece a todo individuo y pueblo de la humanidad y es uno de los derechos fundantes en la teoría de los derechos humanos, pues es uno de los presupuestos fundamentales para el ejercicio del resto de derechos” (p.138).

En el inciso 22 del artículo 2 de la Constitución reconoce el derecho de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida. Así mismo, el artículo 11 del protocolo de San Salvador (Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, de cual el Perú es signatario) precisa que toda persona tiene derecho a vivir en un ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos, añadiendo que los Estados partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente.

El Tribunal Constitucional ha manifestado, que el contenido del derecho fundamental a un medio equilibrado y adecuado para el desarrollo de la persona está determinado por los siguientes elementos; a saber: 1) el derecho a gozar de ese medio ambiente y 2) el derecho a que ese medio ambiente, se preserve (Exp. N° 0048-2004-PI/TC, fundamento 17).

La sentencia antes señalada indica que el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado comporta la facultad que tienen las personas de poder disfrutar de un ambiente en el que sus elementos se desarrollan e interrelacionan de manera

natural y armónica; y, en el caso de que el hombre intervenga, este no debe suponer una alteración sustantiva de la interrelación que existe entre los elementos del medio ambiente. Esto supone, por tanto, el disfrute no de cualquier entorno, sino únicamente del adecuado para el desarrollo de la persona y de su dignidad. Mientras que ese fundamento, señala que por el derecho a la preservación de un medio ambiente sano y equilibrado entraña obligaciones ineludibles para los poderes públicos, de mantener los bienes ambientales en las condiciones adecuadas para su disfrute.

Asimismo, para el Tribunal Constitucional un medio ambiente equilibrado es un conjunto de bases naturales de la vida y su calidad, lo que comprende, a su vez, sus componentes bióticos, como flora y fauna; los componentes abióticos, como el agua, el aire o el subsuelo, los ecosistemas e incluso, la exósfera, esto es, la suma de todos los ecosistemas, que son las comunidades de especies que forman una red de interacciones de orden biológico, físico y químico. A todo ello, habría que sumar los elementos sociales y culturales aportantes del grupo que lo habite.

3.1.5. Teoría de la eficacia de una Norma Jurídica: medición de la correspondencia.

El término «correspondencia» resulta el más adecuado para designar la coincidencia entre lo que la norma prescribe y lo que el sujeto hace, el término «cumplimiento» implica la idea de hacer aquello a lo que se está obligado. En cualquier caso, lo que importa es retener lo que bajo la idea de «correspondencia» quiere aquí proponerse: que la acción que la norma prescribe es, en la realidad, la acción que realizan los destinatarios de la norma. Habría que distinguir entre dos grandes formas de correspondencia: la que se produce sin que el sujeto tenga en cuenta la norma, incluso desconociéndola, y la que se produce cuando la norma es, en algún modo, motivo, razón o parte del motivo o razón por la que el sujeto sigue la conducta

prescrita en ella. A la primera situación podríamos llamarla «coincidencia» y a la segunda propiamente «cumplimiento». (Correas Vázquez, 1994, p. 210 - 211).

Correas Vázquez (1994) sostiene que; la eficacia-correspondencia de una norma es absoluta si todos los sujetos destinatarios de la norma realizan la acción prescrita en la ocasión que la norma establece. (p. 210 - 211).

3.2.Bases Teóricas.

El presente proyecto de investigación considera como antecedente el siguiente trabajo de investigación, los cuales fueron buscados en las diversas bibliotecas locales, nacionales y extranjeras:

- Contaminación acústica: efectos sobre parámetros físicos y psicológicos (1997), presentado por Efrén Ruíz Casal, en la Universidad de la Laguna – España, para optar el grado de doctor en medicina; en una de sus conclusiones indica: “ la exposición a ruido puede ser considerada como un agente causante o desencadenante de múltiples alteraciones psicológicas, de las que destacan la dificultad de comprensión del lenguaje hablado, la irritabilidad y las alteraciones para dormir o conciliar el sueño, cefaleas y ansiedad”. Como se puede inferir del párrafo anterior, que al estar rodeado de ruidos muy altos nos puede provocar enfermedades auditivas y/o alteraciones psicológicas.
- Evaluación de impacto sonoro en la Pontificia Universidad Católica del Perú (2012), presentado por William Baca Berrio y Saúl Seminario Castro, en la Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú, para obtener el título de ingeniero civil; en una de sus conclusiones indica: “los niveles de ruido son superiores a los recomendados para las actividades dentro del campus según recomendaciones nacionales e internacionales; la fuente proviene

principalmente de los vehículos que transitan la avenida universitaria y Riva Agüero”. Como se puede inferir de la anterior afirmación es que, el tránsito vehicular es uno de los principales causantes de la contaminación sonora, ya que mucho de los conductores no respetan las señales de tránsito, debido a que no cuentan con una educación vial adecuada.

- Niveles de Ruido en la Ciudad de Cajamarca 2007, presentado por Walter Aldo Grau Chávez, en la Universidad Nacional de Cajamarca, para obtener el grado de Maestro en Ciencias; en una de sus conclusiones indica: “El nivel de ruido promedio en la ciudad de Cajamarca, del 02 al 11 de abril de 2007, es mayor a 65 dB(A), el cual es el límite máximo permisible establecido por la Organización Mundial de la Salud”. Sin embargo, se debe de tener en cuenta que la medición del ruido se realizó en el centro histórico de la Ciudad de Cajamarca, el cual según la Ordenanza N° 358, es una zona de protección especial, en cual las emisiones de ruido no deben de sobrepasar los 50 Db en horario diurno y 40 Db en horario nocturno. Como se puede inferir de la anterior afirmación, es que, la contaminación sonora, es un gran problema que afecta a la Ciudad de Cajamarca y sobre todo a sus habitantes, debido a que se encuentran propensos a contraer cualquier enfermedad relacionada con este fenómeno.

3.3.Discusión teórica.

Teniendo en cuenta los antecedentes y teorías considerados en el presente proyecto, podemos corroborar que dichos estudios son de contaminación sonora y abarcan al ser humano y al medio ambiente como los afectados directos de este tipo de contaminación; sin embargo, estos estudios no han tratado acerca la regulación

normativa, ni de las sanciones que se les impone por causar dicha contaminación. Por ello es que nuestro trabajo de investigación gira en torno la aplicación de la norma y las sanciones correspondientes a los agentes contaminantes de contaminación sonora, centrándose en si en la eficacia de la Ordenanza Municipal N° 358 CMPC, la cual tiene por finalidad disminuir y controlar la contaminación sonora en el Distrito de Cajamarca, imponiéndoles sanciones administrativas y pecuniarias, de acuerdo a la gravedad del caso presentado.

3.4. Definición de términos básicos.

- a) **Acústica:** Energía mecánica traducida como ruido, vibración, trepidación, sonido, infrasonido y ultrasonido.
- b) **Decibel (dB):** Unidad adimensional usada para expresar el logaritmo de la razón entre una cantidad medida y una cantidad de referencia. De esta manera el decibel es usado para describir niveles de presión, potencia o intensidad sonora.
- c) **Horario diurno y nocturno:** El horario diurno comprendido entre las 07:01 y las 22:00 horas y el horario nocturno entre las 22:01 y las 07:00 horas del día siguiente.
- d) **Emisión de ruido:** Es la generación de ruido por parte de una fuente o conjunto de fuentes dentro de un área definida, en la cual se desarrolla una actividad determinada.
- e) **Fuente emisora de ruido:** Es cualquier elemento asociado a una actividad específica, que es capaz de generar ruido hacia el exterior de los límites de un predio.

- f) **Vibración:** Propagación de ondas elásticas produciendo deformaciones y tensiones en un medio natural/ oscilación o movimiento repetitivo de un objeto alrededor de una posición de equilibrio.
- g) **Salud auditiva:** Es la capacidad efectiva sana del ser humano para oír, ligada a la función de comunicar a través del lenguaje, dicha capacidad depende de las estructuras y fisiología del órgano de la audición, del grado de maduración del individuo y del ambiente sociocultural en el que se desenvuelve. (Molano Cubillos, 2017, p. 2).
- h) **Impacto Ambiental:** La alteración inducida en el medio ambiente por una determinada actuación, tal y como es y tal como se percibe. (Español Echániz, 2001, p. 11).
- i) **Sonómetro:** Instrumento que mide y compara los sonidos e intervalos musicales (Real Academia Española, 2017).
- j) **Salud Pública:** La salud pública es la práctica social integrada que tiene como sujeto y objeto de estudio, la salud de las poblaciones humanas y se le considera como la ciencia encargada de prevenir la enfermedad, la discapacidad, prolongar la vida, fomentar la salud física y mental, mediante los esfuerzos organizados de la comunidad, para el saneamiento del ambiente y desarrollo de la maquinaria social, para afrontar los problemas de salud y mantener un nivel de vida adecuado. (Figueroa de López, 2017, p. 2).
- k) **Calidad de Vida:** Calidad de vida representa un término multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida ‘objetivas’ y un alto grado de bienestar ‘subjetivo’, y también incluye la satisfacción colectiva de necesidades a través de

políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades.

(Palomba, 2017, p. 3).

l) Eficacia De La Norma Jurídica: La eficacia de las normas es su obligatoriedad general. Deben ser observadas, respetadas y cumplidas por la generalidad de los ciudadanos.

m) Principio de razonabilidad: Las decisiones de la autoridad administrativa, cuando creen obligaciones, califiquen infracciones, impongan sanciones, o establezcan restricciones a los administrados, deben adaptarse dentro de los límites de la facultad atribuida y manteniendo la debida proporción entre los medios a emplear y los fines públicos que deba tutelar, a fin de que respondan a lo estrictamente necesario para la satisfacción de su cometido.

4. Hipótesis de la investigación.

En cuanto a la eficacia de la Ordenanza Municipal N° 358 – CMPC y el derecho a vivir en un ambiente adecuado y equilibrado, se puede corroborar que la citada ordenanza no es eficaz; así como también el procedimiento de fiscalización, porque tomando en cuenta las quejas presentadas en el año 2016 (24), solo se han sancionado a 03, siendo así que la citada ordenanza no garantiza el derecho a vivir en un ambiente adecuado y equilibrado, el derecho a la salud y el derecho a la protección de la integridad física.

5. Operacionalización de las variables.

5.1. Dependiente:

El derecho a la salud, derecho al medio ambiente adecuado y equilibrado y el derecho a la protección física.

5.2. Independiente:

Eficacia de la Ordenanza Municipal N° 358 – CMPC.

Variables.	Criterio.	Indicador	Unidad de análisis.	Instrumento.
Variable dependiente.				Quejas presentadas ante la Gerencia de Protección y Control Ambiental
El derecho a la salud, derecho al medio ambiente adecuado y equilibrado y el derecho a la protección física.	Constitución política del Perú y Sentencias del Tribunal Constitucional.	Protección de la persona.	Estudio de casos.	
Variable independiente				Cuadro de sanciones de la Ordenanza Municipal N° 358.
1. eficacia de la Ordenanza Municipal N° 358 – CMPC	Ordenanza Municipal, Constitución Política del Perú y Sentencias del Tribunal Constitucional.	Cantidad de quejas y sanciones.	Procesos sancionados por la Gerencia de Protección y Control Ambiental.	

6. Metodología de la investigación.

7. Aspectos generales.

7.1. Enfoque.

La presente investigación se encuentra considerada dentro del “enfoque Cualitativo, puesto que trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones”. (Martinez Miguelez, 2006, p. 128). La presente investigación busca verificar si la Ordenanza Municipal N° 358 CMPC es eficaz y cumple con su función sancionadora de acuerdo al grado de contaminación provocada.

7.2. Tipo.

Es una investigación básica, lege data, porque, no pretende implementar cambios dentro de la Ordenanza Municipal N° 358 CMPC; sino solo interpretar su eficacia de acuerdo con los procesos y sanciones interpuestas.

7.3. Diseño.

El diseño del presente proyecto de investigación es no experimental. Es decir, no existirá la manipulación de variables.

“La investigación no experimental es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones”. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010, p. 56).

7.4. Dimensión temporal y espacial.

7.4.1. Dimensión temporal.

- **Es transversal:** “ya que se recolectará los datos en un solo momento, buscando describir las variables de estudio y analizar su

incidencia”. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010, p. 63).

7.4.2. Dimensión espacial.

- Ciudad de Cajamarca.

7.5. Unidad de análisis, universo y muestra.

7.5.1. Unidad de análisis.

- Ordenanza Municipal N° 358-CMPC-2016.

7.5.2. Universo.

- La Ciudad de Cajamarca (perímetro urbano), que se encuentra ubicado en la zona nor andina del Perú.

7.5.3. Muestra.

- La muestra intencional de esta investigación se configuró a través de las quejas y procesos presentados por los pobladores de Cajamarca ante la Gerencia de Protección y Control Ambiental.

7.6. Métodos.

7.6.1. Dogmática jurídica.

Tomando en cuenta que le presente trabajo es de naturaleza doctrinaria, el método que más se adecua es la Dogmática jurídica, debido a que vamos a analizar los fundamentos jurídicos de la no eficacia legal de la Ordenanza Municipal N° 358 – CMPC.

7.7. Técnicas de investigación.

- Análisis de Casos.

7.8. Instrumentos.

- Expedientes sobre contaminación sonora.

7.9. Limitaciones de la Investigación.

- Acceso limitado a las quejas relacionadas con contaminación sonora.
- Poca información acerca de las Normas que sancionan a los agentes contaminantes que causan contaminación sonora.
- Acceso limitado al mapa de Cajamarca en cuanto a la distribución zonal.
- Acceso limitado a la información de las medidas de los ruidos, en los diversos lugares de Cajamarca.
- Nuestra investigación solo abarcara la eficacia de la Ordenanza Municipal N° 358 – CMPC y el desarrollo del derecho de un ambiente adecuado y equilibrado, teniendo en cuenta el grado de sanción impuesta a los emisores de contaminación sonora.

8. Aspectos éticos de la investigación.

En la presente investigación, se recurrirá a las fuentes de información que nos faciliten identificar la eficacia de la Ordenanza Municipal N° 358-CMPC; por lo que, el estudio se realizará desde un punto de vista netamente Jurídico, para lo cual se ha utilizado las quejas y los procesos aperturados a las personas naturales y/o Jurídicas que causan ruidos excesivos causando la contaminación sonora, protegiendo la identidad de los sujetos intervinientes y citar respectivamente los párrafos escritos por los doctrinarios.

CAPÍTULO II

REGULACION DE LA CONTAMINACIÓN SONORA EN EL PERÚ Y EN EL DERECHO COMPARADO.

1. Aspectos generales del ruido.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el oído humano puede tolerar 55 decibeles sin ningún daño a su salud. Y dependiendo del tiempo de exposición, ruidos mayores a los 60 decibeles pueden provocarnos malestares físicos.

La legislación nacional ha desarrollado normas para regular los ruidos a efectos de controlar la contaminación sonora, asignando obligaciones a los generadores de ruidos y vibraciones; así como disponiendo las atribuciones de fiscalización y sanción de cargo de autoridades de distinto nivel.

Así tenemos a la Ley General del Ambiente, que dispone que las autoridades sectoriales son responsables de normar y controlar los ruidos y las vibraciones de las actividades que se encuentren bajo su regulación, de acuerdo con lo dispuesto en su ley de organización y función. Asimismo, los gobiernos locales son responsables de normar y controlar los ruidos y las vibraciones originados por actividades domésticas, comerciales y móviles, estableciendo la normativa de acuerdo a los ECA (art. 15).

Por otro lado, el Código Civil, establece que el propietario, en ejercicio de su derecho y en especial en su trabajo de explotación industrial, debe abstenerse de perjudicar las propiedades contiguas o vecinas, la seguridad, el sosiego y la salud de sus habitantes (art. 961).

Así mismo, Código Penal, reprime al que perturba levemente la paz pública, usando medios que puedan producir alarma, con prestación de servicios comunitarios de 20 a 40 jornadas o con 60 a 90 días multa (art. 452, numeral. 2). Como también

sanciona a quien perturbe a sus vecinos con discusiones, ruidos o molestias análogas, con prestación de servicios comunitarios de 20 a 40 jornadas o con 60 a 90 días multa (art. 452, numeral. 6).

Ahora, la Ley Orgánica de Municipalidades, faculta a las municipalidades a ordenar la clausura transitoria o definitiva de los edificios, establecimientos o servicios cuando su funcionamiento constituye peligro o riesgo para la seguridad de las personas y la propiedad privada o la seguridad pública (art. 49).

Y el Decreto Supremo 085 – 2003 – PCM. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruidos, establece los ECA para ruidos y los lineamientos para no excederlos, con el objetivo de proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible. (Andaluz Westreicher, 2011, p. 355 - 356)

En lo que nos concierne a la Ciudad Cajamarca, tenemos la Ordenanza Municipal N° 358 – CMPC, que regula la contaminación sonora.

2. Normas reguladoras del ruido.

2.1. Normas Internacionales.

2.1.1. Chile. (César Santa, 2017, pág. 3).

- **Decreto N° 146:** Emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas.
- **Decreto N° 129:** Emisión de ruidos para buses de locomoción colectiva urbana y rural.

2.1.2. España. (César Santa, 2017, págs. 4, 5).

- **Real Decreto N° 1513:** Evaluación y gestión del ruido ambiental.

- **Real Decreto N° 1367:** Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- **Real Decreto N° 1371:** Protección frente al ruido.

2.1.3. Estados Unidos. (César Santa, 2017, pág. 6).

- **Código de los Estados Unidos 2013:** Título 42. Salud Pública y Bienestar. Capítulo 65. Control del Ruido.
- **Ley de Control de Ruido de 1972:** Artículos 4901-4918.
- **Código de Reglamentos Federales:** Título 40. Protección del Medioambiente. Cap. I. Agencia de Protección Ambiental. Subcapítulo G. Programas de Reducción del Ruido.

2.1.4. México. (César Santa, 2017, pág. 9).

- **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente:** Título Cuarto: Protección al Ambiente. Cap. VIII: Ruido, Vibraciones, Energía Térmica y Lumínica, Olores y Contaminación Visual.
- **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente:** Evaluación del impacto ambiental.
- **Norma Ambiental para el Distrito Federal:** condiciones de medición y los límites máximos permisibles de emisiones sonoras.

2.1.5. Uruguay. (César Santa, 2017, pág. 11).

- **Ley N° 17.852:** Contaminación acústica.

- **Proyecto Decreto Reglamentario de la Ley 17.852:**
Contaminación Acústica.

2.1.6. Unión Europea. (César Santa, 2017, pág. 10).

- **Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo:**
Evaluación y gestión del ruido ambiental.
- **Directiva 2002/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo:**
Establecimiento de normas y procedimientos para la introducción de restricciones operativas relacionadas con el ruido en los aeropuertos comunitarios.

2.2. Normas Nacionales.

- a) Constitución Política del Perú
- b) Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- c) Ley N° 26842. Ley General de Salud.
- d) Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- e) D. S. N° 085-2003-PC M, Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido
- f) D.S. N° 033-2001- MTC, Reglamento Nacional de Tránsito y sus modificatorias.
- g) D.S. N° 058-2003-MTC, Reglamento Nacional de Vehículos (emisiones contaminantes vehiculares)
- h) Resolución Suprema N° 499-60 Reglamento sobre Supresión de Ruidos molestos en las ciudades.

2.3. Normas Locales.

- i) Ordenanza Municipal N° 358 Sobre contaminación sonora en la Ciudad de Cajamarca.
- j) Ordenanza Municipal N° 095-CMPC Creación del Grupo Técnico Local de Gestión de la calidad del aire de Cajamarca.

3. Contaminación sonora urbana.

Hoy en día existen diversos factores que contribuyen a la contaminación sonora urbana. Dentro de los primeros emisores de ruido se encuentran sin duda la gran circulación vehicular, especialmente los vehículos de transporte público, las motos, los camiones, y los autos. Luego se encontrarían las fábricas, carpinterías, talleres y los mercados. Siguen los lugares de esparcimiento, particularmente los de espectáculos, como discotecas, cines y estadios deportivos, las salas de juegos electrónicos, los bares y restaurantes. Otra de las fuentes de ruido son los centros de estudio, particularmente las aulas, patios, así como también los gimnasios. Por otra parte encontramos también, los niveles con que se escucha la música en las fiestas y actos infantiles, polladas y parrilladas, conciertos de música. De la misma forma, los juguetes infantiles, como pitos, cornetas, matracas y juguetes electrónicos. Así mismo también son fuentes emisoras de ruido lo diversos aparatos electrodomésticos, entre ellos las licuadoras y las aspiradoras, los secadores de cabello, las perforadoras y otras herramientas. Los televisores y los equipos de sonido. (Miyara, 1995, p. 3).

CAPÍTULO III

MEDIO AMBIENTE Y CONTAMINACIÓN SONORA.

1. El Medio Ambiente.

La Ley General Del Ambiente N° 28611, prescribe que: Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país. (Art. I del título preliminar).

El medio ambiente es toda la red de interacciones geológicas y biológicas que determinan la relación entre la vida y el planeta tierra. Pero es además el conjunto de relaciones fundamentales que existen entre el mundo material o biofísico (atmósfera, litosfera, hidrosfera, biosfera) y el mundo sociopolítico. (Del Mar Tena & Hernández, 2014, p. 9)

1.1. Ambiente Adecuado y equilibrado.

1.1.1. Ambiente adecuado.

El derecho a un medio ambiente adecuado incluye el derecho a disfrutar de un entorno ambiental seguro para el desarrollo de la persona y tiene, como contrapartida, el deber de conservarlo y la obligación por parte de los poderes públicos de velar por una utilización racional de los recursos naturales. El derecho a un ambiente adecuado se deriva de otros como el derecho a una alimentación adecuada, el derecho a la salud e, incluso, el derecho a la vida. (Observatoridesc.org, s.f.)

1.1.2. Ambiente equilibrado.

El derecho a un ambiente equilibrado implica la facultad de las personas de poder disfrutar de un medio ambiente en el que sus elementos se desarrollan e interrelacionan de manera natural y armónica; y, en el caso en que el hombre intervenga, no debe suponer una alteración sustantiva de la interrelación que existe entre los elementos del medio ambiente.

Ello supone el disfrute no de cualquier entorno, sino únicamente del adecuado para el desarrollo de la persona y de su dignidad. De lo contrario, su goce se vería frustrado y el derecho quedaría carente de contenido. (Observatoridesc.org, s.f.)

1.2. Contaminación.

Bonet Sanchez (1991) sostiene que, “la contaminación es la introducción de sustancias u otros elementos físicos, químicos o biológicos, en un medio que provocan que éste sea inseguro o no apto para su uso. El medio puede ser un ecosistema o un ser vivo”. (p. 79).

1.3. Contaminación al medio ambiente.

Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser perjudiciales para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser nocivas para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos.

Las fuentes que generan contaminación son: industriales (frigoríficos, curtiembres, actividad minera y petrolera), comerciales (envolturas y empaques),

agrícolas (agroquímicos), domiciliarias (envases, pañales, etc.) y fuentes móviles (gases de combustión de vehículos). Tradicionalmente el medio ambiente se ha dividido, para su estudio y su interpretación, en tres componentes: aire, agua y suelo; sin embargo, esta división es meramente teórica, ya que la mayoría de los contaminantes interactúan con más de uno de los elementos del ambiente.

1.3.1. Agua.

Es la incorporación al agua de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales, y de otros tipos o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos.

1.3.2. Aire.

Es la adición dañina a la atmósfera de gases tóxicos, CO, u otros que afectan el normal desarrollo de plantas, animales y que afectan negativamente la salud de los humanos.

1.3.3. Suelo.

Es la incorporación al suelo de materias extrañas, como basura, desechos tóxicos, productos químicos, y desechos industriales. La contaminación del suelo produce un desequilibrio físico, químico y biológico que afecta negativamente las plantas, animales y humanos. (Enkerlin Hoeflich, 1997, p. 254 - 260).

1.4. Impacto Ambiental.

El impacto ambiental es la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada, es decir, el impacto ambiental es la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

1.4.1. Tipos de impacto ambiental:

1.4.1.1. Según su origen.

- a) Impacto ambiental: provocado por el aprovechamiento de recursos naturales renovables (tala forestal o la pesca); o no renovables (extracción del petróleo o del carbón).
- b) Impacto ambiental: provocado por la contaminación ya sea de algún residuo (peligroso o no), emisión de gases a la atmósfera o líquidos vertidos al ambiente.
- c) Impacto ambiental: provocado por la ocupación del territorio, que modifican las condiciones naturales por acciones como tala, compactación del suelo y otras.

1.4.2. Según sus atributos.

- a) Impacto ambiental positivo o negativo: se mide teniendo en cuenta el efecto resultante en el ambiente.
- b) Impacto ambiental directo o indirecto: es causado por alguna acción del proyecto o es a consecuencia del efecto del proyecto.
- c) Impacto ambiental acumulativo: es el efecto que resulta de la suma de impactos ocurridos en el pasado o que están ocurriendo en el presente.
- d) Impacto ambiental sinérgico: se produce cuando el efecto conjunto de impactos supone una incidencia mayor que la suma de los impactos individuales.
- e) Impacto ambiental residual: el impacto persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.
- f) Impacto ambiental temporal o permanente: el impacto es por un período determinado o es definitivo.
- g) Impacto ambiental reversible o irreversible: depende de la posibilidad de regresar a las condiciones originales.

- h) Impacto ambiental continuo o periódico: depende del período en que se manifieste. (Andaluz Westreicher, 2006, p. 440 - 447).

2. Contaminación sonora.

Actualmente, este es uno de los problemas más importantes que pueden afectar a la población, ya que la exposición de las personas a niveles de ruido alto puede producir estrés, presión alta, mareo, insomnio, dificultades del habla y pérdida de audición. Además, afecta particularmente a los niños y sus capacidades de aprendizaje.

Siendo así para los autores Jimena Martínez Llorente y Jens Peters la contaminación sonora o acústica “(...) se define como la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que impliquen molestia, riesgo o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente.” (Martínez Llorente & Jens, 2013, p. 13).

2.1. Contaminación sonora y su impacto en el medio ambiente.

La contaminación sonora ambiental se está convirtiendo en un importante problema de salud en las zonas urbanas para los humanos, pero también lo es en gran medida para el medio ambiente.

Hay estudios sobre el impacto de la contaminación sonora en el hombre, pero también es necesario indicar que sus consecuencias negativas también se pueden apreciar en la naturaleza. Es así, que distintas especies animales y vegetales sufren los efectos de los niveles excesivos de ruido que existen en el ámbito urbano, semi-urbano o en zonas industriales.

Muchas especies como los seres vivos acuáticos (peces, ballenas, tiburones, etc.), aves se ven afectadas por el ruido que genera la actividad humana o industrial. Por otro lado, existen especialistas que indican que las especies vegetales también resultan perjudicadas por la contaminación sonora, y que no son para nada inmunes a este problema. (Ecogestos, 2012).

2.2. Como se mide la contaminación sonora.

Con el objetivo de proteger la salud de los ciudadanos, mejorar la calidad de la vida de la población y promover el desarrollo sostenible, en el 2003 se aprobó el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM – Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, norma mediante la cual se establecieron los estándares nacionales de calidad ambiental para ruidos y los lineamientos para no excederlos, con la finalidad de proteger la salud humana.

Los ECA Ruido son instrumentos de gestión ambiental para prevenir y planificar el control de la contaminación sonora; así mismo son herramientas que servirán para el diseño de normas legales y políticas públicas destinadas a la prevención y control del ruido ambiental.

Los ECA Ruido, van hacer utilizados para comparar los resultados obtenidos en la medición de ruidos que se emiten, siendo así que los ECA pueden variar de acuerdo con la zona y horario del cual se trate. (Loredo de Izcue, 2016, p. 22 - 23).

Tabla 1

Estándares Nacionales de Calidad Ambiental Para Ruido por cada Zona de aplicación

Zona de Aplicación	Decibeles	
	Horario diurno	Horario nocturno
Zona de protección especial.	50 dB	40 dB
Zona residencial.	60 dB	50 dB
Zona comercial.	70 dB	60 dB
Zona industrial.	80 dB	70 dB

Fuente: (Decreto Supremo N° 085 – 2003 – PCM)

2.3. Quién mide la contaminación sonora.

En primer lugar, se encuentra el Ministerio del Ambiente, quien está a cargo de aprobar los ECA Ruido y las directrices para la elaboración de los planes de acción para la prevención y control de la contaminación sonora.

Por otro lado, encontramos a las municipalidades provinciales y distritales, quienes elaboran e implementan planes de prevención y control de la contaminación sonora. Son competentes para evaluar, supervisar, fiscalizar y sancionar las emisiones de ruido, de acuerdo con lo establecido en sus respectivas ordenanzas.

El Ministerio de Salud, es el responsable de establecer o validar criterios y metodologías para la realización de la vigilancia de la contaminación sonora.

Finalmente tenemos a la OEFA, quien verifica que los gobiernos locales cumplan con esta fiscalización y les brinda constantemente asistencia técnica para el uso de sonómetros. (Loredo de Izcue, 2016, p. 24 - 25)

2.4. Ruido y sonido.

2.4.1. Ruido.

“Podemos definirlo como el sonido o un conjunto de sonidos que molestan, no deseados y que pueden causar lesiones en algunos órganos y perturbar la función de otros”. (Ferran Tolasa Cabaní & Badenes Vicente Francisco Jose, 2008, pág. 13).

“Es la sensación auditiva producida por una onda acústica. Cualquier sonido complejo se considera resultado de la adición de varios sonidos producidos por ondas senoidales simultáneas”. (Martin Monroy , 2006, p. 18).

a. Características

El ruido presenta grandes diferencias con respecto a otros contaminantes:

- Es el contaminante más barato de producir y necesita muy poca energía para ser emitido.
- No deja residuos, no tiene un efecto acumulativo en el medio ambiente, pero si tiene un efecto acumulativo en los seres humanos.
- Tiene un radio de acción mucho menor que otros contaminantes, vale decir es localizado.
- No se traslada a través de los sistemas naturales, por ejemplo: como el aire contaminado movido por el viento.

Se percibe solo por un sentido, el oído. (Manton Harris , 1995, p. 13).

b. Ruido ambiental.

Es el ruido asociado con un ambiente determinado y suele estar compuesto de sonidos de muchas fuentes, próximas y lejanas. Por ejemplo, supongamos que no hay tráfico en una calle y no hay fuentes de ruido significativas en un lugar determinado.

Entonces, el ruido ambiental en este lugar es penetrante, lo impregna todo (es un compuesto de muchas fuentes de ruido), llega ahí desde varias direcciones. (Grau Chávez, 2007, p. 13).

c. Efectos.

“El ruido puede alterar el descanso, el trabajo, el sueño, la comunicación. Puede llegar también a dañar el oído y conducir a otras reacciones psicológicas, fisiológicas y posiblemente patológicas”. (Latorre Estrada, 1994, p. 181)

En cuanto a la pérdida de audición actualmente se acepta que con exposiciones a ruidos de intensidad inferior a 75dB promediado a 8 horas, el riesgo de trastorno auditivo es mínimo, aceptándose por muchos países como valor límite de exposición al ruido industrial 85dB (A) +/- 5 (A). Con respecto a la alteración del sueño y del descanso se recomienda no sobrepasar los 35dB de nivel equivalente de ruido en las zonas de descanso durante el período nocturno con el fin de preservar el proceso reparador del sueño. En lo referente a las molestias diurnas se ha llegado a la conclusión que exposición diurna inferiores a un nivel equivalente de ruido de 55 dB (A) apenas produce molestia en la población expuesta, recomendándose este nivel como valor límite de exposición al ruido para la población en general.

La exposición a ruidos de 80 decibeles se califica como RIESGOSO, en tanto la exposición a ruidos de 90 decibeles como PERJUDICIALES. (Andaluz Westreicher, 2011, p. 353 - 354).

2.4.2. Sonido.

El sonido es una alteración física en un medio (gas, líquido o sólido) que puede ser detectada por el oído humano. El medio por el cual viajan las ondas sonoras ha de poseer masa y elasticidad. Por tanto, las ondas sonoras no viajarán

a través de un vacío. Las ondas sonoras en el aire están causadas por las variaciones de presión por encima y por debajo del valor estático de la presión atmosférica.

El sonido es una vibración del aire que se propaga en forma de ondas a través del espacio, está caracterizado por una frecuencia y una intensidad. La frecuencia es la cantidad de vibraciones en cada segundo, expresada en Hertz (Hz) y se relaciona con la altura, es decir la sensación de grave (baja frecuencia) o agudo (alta frecuencia). La intensidad se relaciona con la sensación de menor o mayor sonoridad o volumen. Cuando un sonido tiene una cantidad muy grande de tonos puros simultáneos se convierten en un ruido o sonido no deseado. (Manton Harris, 1995, p. 10).

3. Derechos que nos vulnera.

Los derechos que vulnera este fenómeno resaltan a la vista de población, siendo el principal derecho en que se encuentra en nuestra Carta Magna, en el artículo 2º, inciso 22 que prescribe: [...] “toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente adecuado y equilibrado al desarrollo de su vida”. Así mismo tenemos, el artículo 67º de nuestra Constitución la cual establece: “El estado determina la política nacional del ambiente”; esto con el fin de que la población se pueda desarrollar de la mejor manera y llevar una buena calidad de vida; es así que, tenemos al Ministerio del Ambiente el cual es el encargado de regular varios fenómenos entre el que estamos tratando el de la contaminación sonora, estableciendo leyes o normas que indican los límites máximos permisibles de sonido o ruido a que pueden estar expuestas las personas. Haciendo hincapié en esto, el derecho al medio ambiente es un derecho de Tercera Generación que se dio después de la Segunda Guerra Mundial y el período de la guerra fría, con el

fin de estimular el progreso social y mejorar el nivel de vida de los pueblos y la sociedad en conjunto.

Otro derecho que se es vulnerado por el fenómeno de la contaminación sonora es el derecho a la Salud (salud auditiva, psicológica, etc.), en el artículo 7° y 9° de la Constitución se establece: “Todos tienen derecho a la protección de su salud [...]” y “El Estado determina la política nacional de salud”. También en este sector encontramos al Ministerio de Salud el cual también tiene competencia en estos temas y puede regular y sancionar.

CAPÍTULO IV

EFICACIA DE LA ORDENANZA MUNICIPAL N° 358-CMPC Y EL DERECHO A VIVIR EN UN AMBIENTE ADECUADO Y EQUILIBRADO, PERIODO 2016.

1. Desarrollo de la Ordenanza N° 358 – CMPC.

1.1. Objetivo de la Ordenanza.

Su objetivo es regular, actividades, situaciones e instalaciones susceptibles, de producir ruidos y vibraciones, radiaciones, humos, gases, polvos o partículas, vapores, olores en el ámbito municipal, para evitar contaminación atmosférica y el perjuicio que ocasione malestar, daños a las personas o bienes de cualquier naturaleza sea en vía pública, calles, Plazas, Plazuelas, salas de espectáculos, eventos de reuniones casas o locales de diversión, en iglesias, casas religiosas e inmuebles donde se desarrollen actividades públicas o privadas así como en casa habitación individual (es) o colectiva (s).

1.2. Alcance:

El ámbito de aplicación de la presente ordenanza es el Distrito Capital de Cajamarca y están obligados a su cumplimiento los ciudadanos, las Instituciones y Organizaciones Públicas o Privadas y en general toda persona natural o jurídica o los representantes de éstas, incluyendo los propietarios, poseedores o tenedores de casas, animales o maquinarias que se sirvan de ellos o que lo tengan bajo su cuidado. La responsabilidad por la violación de cualquier precepto de esta Ordenanza recae solidariamente sobre el autor de la acción u omisión y sobre los empleadores y representantes legales de los negocios o instituciones.

1.3. Niveles Máximos Permisibles.

Tabla 2

Niveles Máximos Permisibles.

ZONAS	Horario	
	DIURNO: De 07:01 a 22:00	NOCTURNO: De 22:01 a las 07:00
<u>ZONA INDUSTRIAL</u> AE V y AE VI – Área Industrial	80 dB	70 dB
<u>ZONA COMERCIAL</u> AE III – Área de mayor heterogeneidad de función	70 dB	60 dB
<u>ZONA RESIDENCIAL</u> AE IV – Área de mayor homogeneidad de función	60 dB	50 dB
<u>ZONA DE PROTECCIÓN ESPECIAL</u> AE I – Área de zona monumental y arqueológico	50 dB	40 dB
<u>ZONA MIXTA</u> Industrial – Residencial Residencial – Comercial Comercial – Industrial	Prevalece el de rango menor	Prevalece el de rango menor

1.4. De las Denuncias y Sanciones.

La fiscalización y cumplimiento de las disposiciones indicadas en la presente Ordenanza, estará a cargo de la Gerencia de Desarrollo Ambiental, a través de Subgerencia de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Gerencia de Protección y Control Ambiental) en las que les compete, para ello se podrá solicitar el apoyo de la

Policía Municipal, de la Policía Nacional del Perú, Ministerio Público; de conformidad a las disposiciones legales vigentes.

La denuncia lo puede realizar cualquier vecino, ante la autoridad municipal correspondiente.

De las sanciones:

- **Sanción de carácter pecuniario:** multa
- **Medida Complementaria:** clausura, decomiso, retención de productos y mobiliario.

1.5. Del control.

La Municipalidad Provincial de Cajamarca promoverá la colaboración de los vecinos en la eliminación de los vecinos en la eliminación y control de ruidos nocivos y molestos en sus respectivos sectores organizados de acuerdo con la Ley Orgánica de Municipalidades.

1.6. De las excepciones.

La Municipalidad Provincial de Cajamarca, permitirá el exceso de los 80 decibeles en las siguientes ocasiones extraordinarias o excepciones de fiestas cívicas, todos los domingos del año, fiestas patronales, fiestas patrias 27-28 de julio, fiestas de creación política 10-11 de febrero, la semana central de carnaval, la semana de Corpus Cristi, semana central de Feria Fongal de Cajamarca, Navidad 24-25 de diciembre, año nuevo 31 de diciembre 01 de enero y afines.

1.7. Cuadro único de infracciones y sanciones en porcentaje de la UIT vigente.

Tabla 3

Cuadro único de infracciones y sanciones en porcentaje de la UIT vigente.

CODIGO	INFRACCION	% DE LA UIT	SANCIONES COMPLEMENTARIAS
01	Funcionamiento equipos u otro similar en local industrial y/o comercial ubicada en zona clasificada como residencial, que emite ruidos que exceden los 60 decibeles en horarios de 7.01 a 22 .00 horas y de 50 decibeles en horarios de 22:01 a 7:00 horas.	50%	Clausura temporal de local/ cese de actividades.
02	Por emisiones de ruidos del local ubicado en zona comercial, que excede los 70 decibeles en horarios de 7.01 a 22 .00 y 60 decibeles en horario de 22:01 a 7:00 Horas.	20%	Clausura temporal de local/ cese de actividades
03	Producir ruidos nocivos o molestos sea cual fuere el origen y excederse los 50 decibeles de 7:01 horas a 22:00 horas y 40 decibeles en horario de 22:01 horas a 7:00 horas en zonas especiales circundantes hasta 100 metros de La ubicación de centros hospitalarios y centros educativos.	20%	
04	Por el uso de petardos, bombardas, cohetes o similares fuera de las festividades especificadas en la Ordenanza o sin permiso municipal.	10%	Decomiso de producto
05	Por el uso de altoparlantes, equipo de sonido, amplificadores o grupo electrógeno en la vía pública que ocasionan ruidos nocivos y molestos a vecinos y sin permiso municipal.	10%	
06	Producir ruidos molestos o nocivos en la vía pública por uso de megáfonos, cornetas, triángulos y/o bocinas en triciclos y vehículos con sonidos mayores a los 70 decibeles.	10%	Decomiso de equipo de sonido.

07	Producir ruidos molestos o nocivos mayor a 70 dBA, en vía pública por uso de claxon, bocinas y escapes libres de vehículos: automóvil, Station Wagon, Motos y Mototaxis. (Veh. Menores).	10%	Papeleta de sanción/retención de licencia de conducir.
08	Producir ruidos molestos o nocivos mayor a 70 dBA, en vía pública, por el uso indebido e innecesario de claxon, bocinas y escapes libres de los vehículos: Camioneta Pick Up, Camioneta Panel, Camioneta Rural.	12%	Papeleta de sanción/retención de licencia de conducir.
09	Producir ruidos molestos o nocivos mayores a 70 decibeles por el uso indebido e innecesario de claxon, bocinas y escapes libres de vehículos: ómnibus, Camión, Remolque, Semirremolque y maquinaria pesada.	15%	Papeleta de sanción/retención de licencia de conducir.
10	Producir ruidos molestos o nocivos por uso indebido de claxon o bocinas por vehículos estacionados durante la luz roja del semáforo o cambio de luces.	10%	Papeleta de sanción/retención de licencia de conducir.
11	Por ruidos molestos que exceden los 60 decibeles en locales de conciertos, night club, discotecas, sala de fiestas, similares o establecimientos con actuaciones en directo.	20%	Clausura temporal/cese de actividades.
12	Producir ruidos molestos con parlantes o bocinas en lugares públicos o privados que realizan reuniones permanentes, excediendo los decibeles permitidos de acuerdo a la zona y horario.	10%	Clausura temporal/cese de actividades.
13	Por ruidos molestos provenientes de locales de cafeterías, restaurantes, pizzerías, panaderías y similares, que exceden los 60 decibeles durante el día y 50 dB durante la noche, ocasionando malestar a vecinos.	10%	Clausura temporal/cese de actividades.

14	Establecimiento o vivienda que emite ruidos que exceden los niveles permisibles establecido para la zona y horario respectivo o encontrarse fuera del horario de funcionamiento autorizado por la municipalidad.	15%	
15	Incumplimiento a la implementación de las medidas correctivas y preventivas de los ruidos altos dentro del plazo establecido por los Inspectores municipales.	15%	Clausura temporal/cese de actividades.
16	Por ocasionar ruidos nocivos o molestos sea cual fuere; el origen, excediendo los 60 decibeles para la zona residencial en horario diurno de 07:01 a 23:00 horas y de 50 decibeles en horario nocturno de 22:01 a 07:00 horas. Por la persistencia de ruido molesto continuo y con desarrollo cíclico e intensidad variable, aun siendo menor al límite máximo permisible.	10%	Cese de actividades.
17	Por la persistencia de ruido molesto contínuo y con desarrollo cíclico e intensidad variable aun siendo menor al límite máximo permisible.	10%	Clausura temporal del local.
18	Establecimientos de Night club, casa de citas prostíbulos que ocasionan ruidos molestos que exceden los niveles permitidos de zona y horario, por equipos de sonido o por escándalos de sus clientes. Atentando la tranquilidad, la moral y las buenas costumbres en rol vecindario.	100%	Clausura temporal/cese de actividades/ decomiso de equipo de sonido.
19	Por el uso de altoparlante o bocinas para propaganda callejera, ocasionando ruidos molestos al vecindario y transeúntes.	10%	Cese de actividad/ decomiso de equipo de sonido.
20	Ocasionar ruidos nocivos o molestos a vecinos de locales o lugar con actividad deportiva. Ocasionado por uso de altoparlantes, radio o instrumento musical y sin autorización municipal	10%	Papeleta notificación/ retención del equipo

21	Por utilizar orquesta o banda. En eventos continuos de caravanas en la pública ocasionando malestar a vecinos y transeúntes y sin autorización municipal.	10%	Papeleta notificación/ cese de actividades
22	Utilizar alto volumen del claxon o bocina excediendo los 70 dbA, para llamar la atención de personas, pasajeros o clientes para taxis, transporte escolar, transporte urbano, mensajería; cocheras o playas de estacionamiento público o privado.	10%	Papeleta de notificación/ retención de la licencia de conducir.
23	Ruidos estridentes por uso de máquina sierra circular o de máquinas originan ruidos y vibraciones causando malestar a vecinos.	10%	Clausura temporal
24	Por no tener debidamente reguladas las alarmas antirrobo de su vehículo ocasionando actividades innecesarias que son de molestar a vecinos.	10%	
25	Por elevada concentración de emisión de humos (tipo neblina) de establecimiento comercial, servicio o de vivienda ocasionando malestar a vecinos y atentar contra el deterioro del ambiente y salud de las personas.	10%	Clausura temporal del local.
26	Por ubicación inadecuada de chimenea en el establecimiento con emisión de humos ocasionando malestar de vecinos	10%	Clausura de local/ cese de actividades.
27	Por mal estado de conservación y limpieza de chimenea y depuradores de humos del local con emisión de humos.	10%	Cese de actividades
28	Emisión de partículas, hollín por chimeneas que no poseen filtros o depuradores ocasionando malestar a vecinos.	10%	Clausura de local/ cese de actividades.
29	Por la quema de llantas o neumáticos ocasionando daños al ambiente y atentar la salud de las personas.	15%	

30	Por quema de residuos vegetales o productos enseres ocasionando la emisión de humos que deteriora el ambiente y malestar a vecinos.	8%	
31	Realizar quemado de lana de cabeza de carnero y patas ocasionando olor a quemado y malestar a vecinos.	10%	Cese de actividades.
32	Establecimiento que utilizan productos combustibles que ocasiona elevadas concentraciones de humos y de malestar a vecinos, atentando el deterioro del ambiente y la salud de la persona.	10%	Cese de actividades.
33	Utilizar combustibles que producen fuertes emisiones de contaminantes a la atmósfera.	50%	Decomiso del combustible contaminante.
34	Incinerar residuos urbanos, peligrosos o de otra índole, tanto en establecimientos públicos o lugares privados.	50%	
35	Ocasionar emisión de partículas sedimentables de manera continua de depósitos de materiales, agregados de construcción o asfálticos, ocasionando contaminación y sedimentación en viviendas aledañas con malestar de vecinos.	10%	Cese de actividades y/o clausura de local.
36	No tener precauciones necesarias en obra de demolición para reducir al mínimo posible la contaminación por polvo o partículas y evitar la dispersión a viviendas aledañas que ocasionan malestar a vecinos.	8%	Cese de actividades
37	Por instalación inadecuada de antenas de radio y tele comunicativas que perturban la tranquilidad y bienestar del vecindario.	50%	Clausura de cese de actividades.
38	Por instalación de antenas de telefonía móvil en zona urbanizada con distancia menos a 100 metros lineales de vivienda y a menos de 300 metros de un centro educativo, hospital, sanitario o geriátrico atentando contra la tranquilidad y salud de las personas.	100%	Cese de actividades.

39	No presentar filtros o depuradores de agua en industria de lavado y/o tintorería que utilizan productos tóxicos.	30%	Clausura temporal/ cese de actividades.
40	Evacuar o derrame de sustancias tóxicas al suelo, fuentes de agua o red de desagüe con potencial dañino y la salud de las personas.	100%	Clausura del local/ cese de actividades.

2. Análisis de la Ordenanza N° 358 – CMPC.

La Ordenanza Municipal N° 358, es emitida por la Municipalidad Provincial de Cajamarca, con el propósito de controlar la contaminación del ambiente en la Ciudad de Cajamarca, teniendo en cuenta a la Constitución Política de Estado, a la Ley del Ambiente y a la Ley Orgánica de Municipalidades, por lo que dicha norma es válida, pues ha sido emitida por la autoridad competente. Es más esta norma no transgrede a otras de mayor o menor rango.

3. Eficacia de la Norma.

El Tribunal Constitucional en el Expediente N.º 0014-2003-AI/TCU, en su punto número 2, especifica que una norma es válida siempre que haya sido creada conforme al íter procedimental que regula el proceso de su producción jurídica, es decir, observando las pautas previstas de competencia y procedimiento que dicho ordenamiento establece (validez formal), y siempre que no sea incompatible con las materias, principios y valores expresados en normas jerárquicamente superiores (validez material). En el punto número 5 establece que, la vigencia de una norma jurídica depende, prima facie, de que haya sido aprobada y promulgada por los órganos competentes, y además de que haya sido publicada conforme lo establece el último extremo del artículo 51º de la Constitución. Cumplido este procedimiento, se

podrá considerar que la norma es eficaz. De este modo, el efecto práctico de la vigencia de una norma es su eficacia.

Rubio Correa (2005), “(...) Que una norma sea eficaz quiere decir que es de cumplimiento exigible, es decir, que debe ser aplicada como un mandato dentro del Derecho” (p. 9).

En el uso del término eficacia, hay una marcada ambigüedad que obliga a distinguir, de entrada, entre dos sentidos muy distintos: el primero es el de la «eficacia» de las normas jurídicas como su capacidad jurídica para producir efectos jurídicos; el segundo es el de la eficacia de las normas jurídicas para motivar, de hecho, la conducta de sus destinatarios y, en defecto de ello, para ocasionar sobre la situación de los destinatarios los efectos que la misma norma u otras normas asociadas a ella, prevén para el caso de incumplimiento, efectos que básicamente pueden consistir en la nulidad, la reparación y la sanción.

(Hierro Sánchez, 2003, p. 71 -73)

3.1. ¿Cómo se mide la eficacia de una norma?

Teniendo en cuenta que, para que una norma sea eficaz, ésta debe de ser exigible y obligatorio cumplimiento para la sociedad, por lo que, para su mejor estudio la dividiremos de la siguiente manera:

- a. Alta: Debido a que si no se cumple la norma el encargado sancionará de acuerdo con lo establecido en la norma.
- b. Media: Si no se cumple la norma se sanciona, pero no como la norma lo prevé.
- c. Baja: No se sanciona por el incumplimiento a la norma.

4. Análisis de los expedientes y la correspondencia de la sanción.

Dentro de las quejas de contaminación sonora presentadas en la Gerencia de Protección y Control Ambiental en el año 2016, encontramos 24 quejas, de las cuales analizaremos 11 de ellas:

Caso 1:

Expediente: 257 – 2016

Lugar: Av. Independencia N° 102

Motivo: Inspección a Radio Nueva Campesina, por contaminación de ruidos a los vecinos día y noche.

Sanción: No se le impuso sanción.

Análisis del caso: El Grupo Técnico de Prevención y Control de la Contaminación Sonora Ambiental, se apersonó al lugar de los hechos, levantando un acta de fiscalización, en la cual refiere que los ruidos producidos no son molestos para los vecinos. Al momento de la fiscalización el propietario de la radio se comprometió a construir una pared de ladrillo para evitar el pase de sonidos molestos a la vivienda colindante.

Ahora teniendo en cuenta lo establecido en la Ordenanza N° 358, el grupo técnico no actuó de acuerdo a lo prescrito, pues en el expediente no se verifica la medición de los ruidos, simplemente afirman que los sonidos producidos son normales.

Por lo que, verificando la Ordenanza N° 358, el local inspeccionado se encuentra dentro de la zona comercial, en la cual los niveles máximos permisibles de sonido son: 70 db (diurno) y 60 dB (nocturno), y teniendo en cuenta el cuadro único de infracción

se le debió de imponer una sanción de multa de 20% de la UIT, si es que el emisor excediera los mencionados niveles. Sin embargo, no se sabría si se debe o no imponer una sanción debido a que no hay las mediciones de los ruidos.

Caso 2:

Expediente: 6577 – 2016

Lugar: Av. Mario Urteaga N° 1403

Motivo: Inspección a taller de soldadura.

Sanción: No se le impuso sanción.

Análisis del caso: El Grupo Técnico de Prevención y Control de la Contaminación Sonora Ambiental, se apersonó al lugar de los hechos, levantando un acta de fiscalización, en la cual refiere que los ruidos no exceden los ECA.

Ahora teniendo en cuenta lo establecido en la Ordenanza N° 358, el grupo técnico no actuó de acuerdo a lo prescrito, pues en el expediente no se verifica la medición de los ruidos, simplemente afirman que los ruidos no exceden los ECA.

Por lo que, verificando la Ordenanza N° 358, el local inspeccionado se encuentra dentro de la zona comercial, en la cual los niveles máximos permisibles de sonido son: 70 db (diurno) y 60 dB (nocturno), y teniendo en cuenta el cuadro único de infracción se le debió de imponer una sanción de multa de 10% de la UIT, si es que el emisor excediera los mencionados niveles. Sin embargo, no se sabría si se debe o no imponer una sanción debido a que no hay las mediciones de los ruidos.

Caso 3:

Expediente: 13806 – 2016.

Lugar: Jr. Desamparados N° 342

Motivo: Inspección a taller de mecánica.

Sanción: No se le impuso sanción.

Análisis del caso: El Grupo Técnico de Prevención y Control de la Contaminación Sonora Ambiental, se apersonó al lugar de los hechos, levantando un acta de fiscalización, en la cual refiere que al momento de la inspección no se encontraba en funcionamiento.

Ahora teniendo en cuenta lo establecido en la Ordenanza N° 358, el grupo técnico no actuó de acuerdo a lo prescrito, pues en el expediente no se verifica la medición de los ruidos, simplemente afirman que no se determinó ruidos molestos.

Por lo que, verificando la Ordenanza N° 358, el local inspeccionado se encuentra dentro de la zona comercial, en la cual los niveles máximos permisibles de sonido son: 70 db (diurno) y 60 dB (nocturno); sin embargo, consideramos que se debió imponer una multa de acuerdo al cuadro único de infracciones y sanciones, ya que si es un taller de mecánica estos generan ruidos molestos, y el hecho de no haberle encontrado en funcionamiento no es motivo para mencionar que no existen tales ruidos.

Caso 4:

Expediente: 22402 – 2016

Lugar: Jr. Jesús de Nazaret S/N.

Motivo: Inspección a una ladrillera.

Sanción: No se le impuso sanción.

Análisis del caso: El Grupo Técnico de Prevención y Control de la Contaminación Sonora Ambiental, se apersonó al lugar de los hechos, levantando un acta de fiscalización, en la cual describe que los ruidos producidos sobrepasan los estándares de calidad ambiental, pero no se precisa la medición realizada. Además, el propietario solicita un plazo de 30 días para retirarse del lugar.

Ahora teniendo en cuenta lo establecido en la Ordenanza N° 358, el grupo técnico no actuó de acuerdo a lo prescrito, pues en el expediente no se verifica la medición de los ruidos, simplemente afirman que los ruidos exceden los ECA.

Por lo que, verificando la Ordenanza N° 358, el local inspeccionado se encuentra dentro de la zona residencial, en la cual los niveles máximos permisibles de sonido son: 60 db (diurno) y 50 dB (nocturno), y teniendo en cuenta el cuadro único de infracción se le debió de imponer una sanción de multa de 10% de la UIT. Sin embargo, no se lo sanciono, debido a que se retiró del lugar. Empero, consideramos que pese al retiro el emisor debió de ser sancionado por la contaminación provocada.

Caso 5:

Expediente: 27911 – 2016

Lugar: Av. Vía de Evitamineto Norte N° 473.

Motivo: Inspección a vidriería.

Sanción: No se le impuso sanción.

Análisis del caso: El Grupo Técnico de Prevención y Control de la Contaminación Sonora Ambiental, se apersonó al lugar de los hechos, levantando un acta de fiscalización, en la cual refiere que no hubo presencia de emisiones ruidosas.

Ahora teniendo en cuenta lo establecido en la Ordenanza N° 358, el grupo técnico no actuó de acuerdo a lo prescrito, pues en el expediente no se verifica la medición de los ruidos, simplemente afirman que no hubo presencia de emisiones ruidosas, pero afirma que el propietario de la vidriería se comprometió a cerrar el espacio con madera o triplay para tranquilidad y bienestar de sus vecinos.

Por lo que, verificando la Ordenanza N° 358, el local inspeccionado se encuentra dentro de la zona industrial, en la cual los niveles máximos permisibles de sonido son: 80 db (diurno) y 70 dB (nocturno), y teniendo en cuenta el cuadro único de infracción se le debió de imponer una sanción de multa de 10% de la UIT, si es que el emisor excediera los mencionados niveles. Sin embargo, no se sabría si se debe o no imponer una sanción debido a que no hay las mediciones de los ruidos.

Caso 6:

Expediente: 90696-2016.

Lugar: Jr. Conquistadores Cdra. 05 Lt. 8, Barrio Mollepampa Baja.

Motivo: Local de estructuras metálicas.

Sanción: No se le impuso sanción.

Análisis del caso: El Grupo Técnico de Prevención y Control de la Contaminación Sonora Ambiental, se apersonó al lugar de los hechos, levantando un acta de fiscalización, en la cual refiere que al momento de la inspección estuvieron cerrando el local y la persona encargada se retiró.

Ahora teniendo en cuenta lo establecido en la Ordenanza N° 358, el grupo técnico no actuó de acuerdo a lo prescrito, pues en el expediente no se verifica la medición de los

ruidos, simplemente afirman que posterior a la inspección cesaron las actividades y cerraron el local.

Por lo que, verificando la Ordenanza N° 358, el local inspeccionado se encuentra dentro de la zona residencial, en la cual los niveles máximos permisibles de sonido son: 60 db (diurno) y 50 dB (nocturno); sin embargo, consideramos que se debió imponer una multa de acuerdo al cuadro único de infracciones y sanciones, y el hecho de que haya cesado sus actividades y haber cerrado el local no es motivo para que no se le multe, ya que con anterioridad se han generado ruidos molestos.

Caso 7:

Expediente: 28045 – 2016

Lugar: Jr. Mariscal Cáceres N° 1342.

Motivo: Inspección a taller de soldadura.

Sanción: No se le impuso sanción.

Análisis del caso: El Grupo Técnico de Prevención y Control de la Contaminación Sonora Ambiental, se apersonó al lugar de los hechos, levantando un acta de fiscalización, en la cual refiere que los ruidos presenciados fueron por un período corto, realizando la medición de estos obtenido como resultado 67. 1 dB.

Ahora teniendo en cuenta lo establecido en la Ordenanza N° 358, el grupo técnico no actuó de acuerdo con lo prescrito, pues en el expediente no se verifica que se le haya impuesto alguna sanción.

Por lo que, verificando la Ordenanza N° 358, el local inspeccionado se encuentra dentro de la zona residencial, en la cual los niveles máximos permisibles de sonido

son: 50 db (diurno) y 60 dB (nocturno), y teniendo en cuenta la medición del ruido realizada por el Grupo Técnico, esta sobrepasa los ECA, por lo que se lo debió de sancionar con una sanción de multa de 10% de la UIT. Pese a que el propietario cerró su local y se trasladó a otro lugar.

Caso 8:

Expediente: 33289 – 2016

Lugar: Jr. El Triunfo N° 157.

Motivo: Inspección a la estación de antena claro.

Sanción: Multa de 50% de la UIT.

Análisis del caso: El Grupo Técnico de Prevención y Control de la Contaminación Sonora Ambiental, se apersonó al lugar de los hechos, levantando un acta de fiscalización, en la cual refiere que los ruidos presenciados fueron ocasionados por el motor de la antena, realizando la medición de éstos, obteniendo como resultado que en la vivienda más cercana el nivel de ruido es de 96.5 dB y en la más lejana es de 44.6 dB.

Ahora teniendo en cuenta lo establecido en la Ordenanza N° 358, el local inspeccionado se encuentra dentro de la zona residencial, en la cual los niveles máximos permisibles de sonido son: 50 db (diurno) y 60 dB (nocturno), y teniendo en cuenta la medición del ruido realizada por el Grupo Técnico, esta sobrepasa los ECA, por lo que se le impuso una sanción de multa de 50% de la UIT.

Caso 9:

Expediente: 46238 – 2016

Lugar: Jr. El Bosque N° 242.

Motivo: Inspección gimnasio Fitness.

Sanción: No se le impuso sanción.

Análisis del caso: El Grupo Técnico de Prevención y Control de la Contaminación Sonora Ambiental, se apersonó al lugar de los hechos, levantando un acta de fiscalización, en la cual refiere que no se presenciaron ruidos molestos, sin embargo, de la realización de la medición de ruidos se obtienen como resultados 76.8 dB.

Ahora teniendo en cuenta lo establecido en la Ordenanza N° 358, el grupo técnico no actuó de acuerdo a lo prescrito, pues en el expediente no se verifica que se le haya impuesto alguna sanción.

Por lo que, verificando la Ordenanza N° 358, el local inspeccionado se encuentra dentro de la zona residencial, en la cual los niveles máximos permisibles de sonido son: 50 db (diurno) y 60 dB (nocturno), y teniendo en cuenta la medición del ruido realizada por el Grupo Técnico, esta sobrepasa los ECA, por lo que se lo debió de sancionar con una sanción de multa de 20% de la UIT.

Caso 10:

Expediente: 68458 – 2016

Lugar: Av. Mártires de Uchuraccay N° 570.

Motivo: Inspección Cevichería el Bambú.

Sanción: Multa de 30% de la UIT.

Análisis del caso: El Grupo Técnico de Prevención y Control de la Contaminación Sonora Ambiental, se apersonó al lugar de los hechos, levantando un acta de fiscalización, en la cual refiere que se presenciaron ruidos molestos, realizando la medición de éstos, y se han obtenido como resultado 79.7 dB.

Por lo que, verificando la Ordenanza N° 358, el local inspeccionado se encuentra dentro de la zona residencial, en la cual los niveles máximos permisibles de sonido son: 50 db (diurno) y 60 dB (nocturno), y teniendo en cuenta la medición del ruido realizada por el Grupo Técnico, esta sobrepasa los ECA, por lo que se le impuso una sanción de multa de 30% de la UIT.

Caso 11:

Expediente: 95299– 2016

Lugar: Av. Luis Rebaza Neira N° 489.

Motivo: Inspección Cevichería la Chiclayana.

Sanción: Multa de 30% de la UIT.

Análisis del caso: El Grupo Técnico de Prevención y Control de la Contaminación Sonora Ambiental, se apersonó al lugar de los hechos, levantando un acta de fiscalización, en la cual refiere que se presenciaron ruidos molestos, realizando la medición de éstos, y se han obtenido como resultado 80.4 dB.

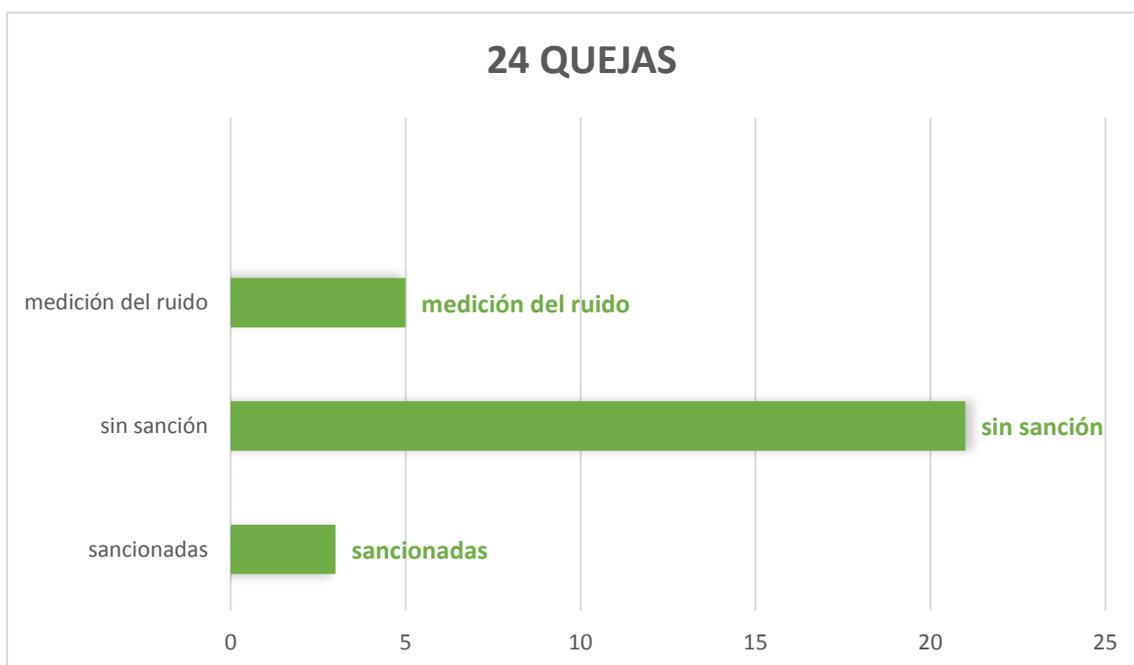
Por lo que, verificando la Ordenanza N° 358, el local inspeccionado se encuentra dentro de la zona residencial, en la cual los niveles máximos permisibles de sonido son: 50 db (diurno) y 60 dB (nocturno), y teniendo en cuenta la medición del ruido

realizada por el Grupo Técnico, esta sobrepasa los ECA, por lo que se le impuso una sanción de multa de 30% de la UIT.

4.1. Eficacia de la norma vs. Sanción impuesta a las quejas de contaminación sonora en el año 2016.

4.1.1. De acuerdo con la eficacia estadística.

De acuerdo con la información obtenida de la Gerencia de Protección y Control Ambiental de la Municipalidad Provincial de Cajamarca, en el año 2016 se presentaron 24 quejas de contaminación sonora, de las cuales solo se han sancionado a 03, las otras solo han quedado en el levantamiento del acta de fiscalización, 05 con medición del ruido y las otras restantes sin medida de ruido por lo que no se sabría si van hacer o no sancionadas.



Por lo que, de acuerdo con los datos analizados la eficacia de la Ordenanza Municipal N° 358 – CMPC, es **baja**.

4.1.2. De acuerdo con la eficacia estándar.

Tomando en cuenta las 24 quejas presentadas, se puede apreciar que solo 05 de ellas cuentan con medición del ruido, pero que no las 05 han sido materia de sanción por parte de la Gerencia de Protección y Control Ambiental; por lo que la eficacia de la Ordenanza Municipal N° 358 – CMPC, es **baja**.

Tabla 4

Eficacia estándar.

N° expediente.	Magnitud del ruido.	ECA según la Ord.358.	ECA según la OMS.	Zona.	Sanción.
28045 - 2016	67.1 dB	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	No
33298 - 2016	96.5 dB 44.6 dB	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	50% UIT
46238 - 2016	76.8 dB	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	No
68458 – 2016	79.7 dB	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	30% UIT
95299 – 2016	80.4 dB	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	30% UIT
257 – 2016	No.	70 dB 60 dB	70 dB 60 dB	Comercial.	No.
6577 - 2016	No.	70 dB 60 dB	70 dB 60 dB	Comercial.	No.
13806 - 2016	No.	70 dB 60 dB	70 dB 60 dB	Comercial.	No.

22402 – 2016	No.	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	No.
27911 – 2016	No.	80 dB 70 dB	80 dB 70 dB	Industrial.	No.
90696 – 2016	No.	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	No.
56374 - 2016	No.	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	No.
35634 - 2016	No.	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	No.
44583 – 2016	No.	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	No.
46243 - 2016	No.	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	No.
48268 -2016	No.	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	No.
56474 – 2016	No.	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	No.
57491 - 2016	No.	80 dB 70 dB	80 dB 70 dB	Industrial.	No.
60164 – 2016	No.	70 dB 60 dB	70 dB 60 dB	Comercial.	No.
61703 - 2016	No.	70 dB 60 dB	70 dB 60 dB	Comercial.	No.
68926 – 2016	No.	70 dB 60 dB	70 dB 60 dB	Comercial.	No.
94847 - 2016	No.	70 dB 60 dB	70 dB 60 dB	Comercial.	No.

14685 – 2016	No.	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	No.
SN	No.	60 dB 50 dB	60 dB 50 dB	Residencial.	No.

4.1.3. De acuerdo con la eficacia Jurídica:

En cuanto a la eficacia Jurídica se aprecia que la Ordenanza Municipal 358°-CMPC, no es eficaz; puesto que, de 24 casos presentados en el año 2016 solo tres han recibido una sanción pecuniaria; además dos de los casos en los que hay medición y que el resultado sobrepasa los niveles máximos permisibles, no han sido sancionados; y los diecinueve casos restantes solo tienen un acta más no cuentan con su medición para poder determinar si estos emisores han sobrepasado o no los niveles máximos permisibles.

En ese sentido, se puede evidenciar que el Grupo Técnico creado para el control y sanción a los emisores de contaminación sonora, no han actuado de acuerdo con lo prescrito en dicha Ordenanza, por lo que la ineficacia no solo es de la Ordenanza Municipal, sino también existe ineficacia en el procedimiento de fiscalización por parte del Grupo Técnico al momento de realizar las inspecciones. Por ende, la eficacia de la Ordenanza es **baja**.

Por ende, lo más lógico sería que, si un emisor de contaminación sonora es sancionado pecuniariamente, también se le debe imponer con una medida complementaria como el trasladar su local a otro lugar o acondicionar el mismo, para que no cause molestiar en los vecinos; por otro lado, si es que el Grupo

Técnico no procede de acuerdo con lo reglamentado (como en la mayoría de caso se puede percibir), estos deben de recibir una sanción y ser separados del cargo.

CONCLUSIONES

- El grado de la eficacia de la Ordenanza Municipal N° 358°-CMPC, sobre contaminación sonora, es baja, esto de acuerdo con los resultados obtenidos de los casos presentados ante el área de Protección y Control Ambiental de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.
- De los veinticuatro casos presentados en el año 2016, solo han sido sancionadas pecuniariamente tres casos; asimismo, dos casos a pesar de tener una medición de ruido y haber sobrepasado los niveles máximos permisibles, no han sido acreedores de una sanción.
- De los tres casos sancionados, y revisando el cuadro de sanciones e infracciones que establece la Ordenanza Municipal, estos si han recibido una sanción de acuerdo con la gravedad del caso.

- Los estándares de calidad ambiental en la ciudad de Cajamarca no son respetados por la población, y esto se aprecia en los casos presentados ante la Gerencia de Protección y Control Ambiental, que en el año 2016 fueron veinticuatro; además el problema se acrecienta porque el Grupo Técnico para la prevención y sanción no realiza una buena fiscalización; por ende, los emisores de contaminación sonora no son sancionados y estos continúan desarrollando sus actividades y causando malestar en los vecinos.

RECOMENDACIONES

- La Municipalidad Provincial de Cajamarca, a través de la Gerencia de Protección y Control Ambiental, debe de capacitar periódicamente al grupo técnico, para que actúen de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza Municipal.
- Incitar a los estudiantes de derecho, a investigar acerca de qué actividad provoca mayor contaminación sonora en la Ciudad de Cajamarca.
- Proponer a los estudiantes de derecho, a investigar en que zonas de la Ciudad de Cajamarca se originan mayores ruidos que causan contaminación sonora.

BIBLIOGRAFÍA

Español Echániz, I. (2001). *Herramientas Para la Gestión Ambiental*. Rocha - Uruguay.

Figuroa de López, S. (02 de Junio de 2017). *Salud Pública*. Obtenido de Salud Publica:

<https://saludpublicayepi.files.wordpress.com/2012/06/>

documento-3er-parcial-compilacion-4-documentos.pdf

Rubio Correa, M. (2005). La vigencia y validez de las normas jurídicas en la

jurisprudencia del Tribunal Constitucional. *Themis*, 9.

Aguilera de Maya, J. L. (1997). Método de predicción de ruido urbano basado en

Teoría. *Tecni Acustica*, 4.

Andaluz Westreicher, C. (2006). *Manual de Derecho Ambiental*. Lima: Proterra.

- Andaluz Westreicher, C. (2011). Manual de Derecho Ambiental. En C. Andaluz Westreicher, *Manual de Derecho Ambiental* (págs. 353-354). Lima: Griley EIRL.
- Bermúdez Tapia, M. (2016). Parametros para la evaluación de la tenencia y el régimen de visitas de un menor ante una crisi familiar. En M. Bermúdez Tapia, *Parametros para la evaluación de la tenencia y el régimen de visitas de un menor ante una crisi familiar* (Vol. 20, págs. 88 - 117). Lima: Instituto Pacífico SAC.
- Bonet Sanchez , A. (1991). Gran enciclopedia educativa. En A. Bonet Sanchez , *Gran enciclopedia educativa* (pág. 79). España: Ediciones Zamora.
- Canaso Usera, R. L. (2000). *Contitución y Medio Ambiente*. Madrid: Dykinson S.L.
- Caro Coria, D. C. (1999). *El derecho penal del ambiente - Delito y técnicas de tipificación*. Lima: Gráfica Horizonte S.A.
- César Santa, A. L. (17 de Agosto de 2017). *Legislación Extranjera*. Obtenido de Legislación Extranjera: <http://www.bcnbib.gov.ar/uploads/Dossier-046---Legislación-Extranjera---Contaminacion-Acústica---junio-2014.pdf>
- Del Mar Tena, E., & Hernández, A. (2014). *Nuestro Medio Ambiente*. Santo Domingo_República Dominicana: Centro Cultural Poveda.
- Ecogestos. (30 de Agosto de 2012). *Ecogestos*. Obtenido de Ecogestos: <https://www.ecogestos.com/la-contaminación-sonora-y-su-impacto-en-la-naturaleza/>

- Enkerlin Hoeflich, E. (1997). *Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible*. México: Internacional Thomson Editores.
- Ferran Tolasa Cabaní & Badenes Vicente Francisco Jose. (2008). Ruido y Salud Laboral. En C. Ferran Tolasa Cabaní , & F. J. Badenes Vicente, *Ruido y Salud Laboral* (pág. 13). España: Mutua Balear.
- González, A. E. (20 de Abril de 2017). *Defensor del Vecino*. Obtenido de Defensor del Vecino: <http://www.defensordelvecino.gub.uy/IMÁGENES/Foro%20Defensor%C3%ADas%20Locales/DDHHA.pdf>
- Grau Chávez, W. A. (2007). *Planificación para el desarrollo*. Cajamarca.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Latorre Estrada, E. (1994). Medio Ambiente y Municipio en Colombia. En E. Latorre Estrada, *Medio Ambiente y Municipio en Colombia*. (pág. 181). Bogotá: Fescol.
- Loredo de Izcue, N. (2016). *La contaminación sonora en Lima y Callao*. Lima: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- Manton Harris , C. (1995). *Manual de Medidas Acústicas y Control del Ruido* (Vol. I). Madrid: Mc GRAW - HILL S.A.
- Martin Monroy , M. (2006). Manual del Ruido. En M. Martin Monroy , *Manual del Ruido* (pág. 18). España: Laboratorio de Paisaje de Canarias.
- Martinez Miguelez, M. (2006). La Investigación Cualitativa. *Revista IIPSI*, 128.

Molano Cubillos, N. I. (02 de Junio de 2017). *Ministerio de Salud y Protección Social*.

Obtenido de Ministerio de Salud y Protección Social:

<https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/>

folleto_pautas_cuidados_auditivos.pdf

Observatoridesc.org. (s.f.). *Observatoridesc.org*. Obtenido de Observatoridesc.org:

<http://observatoridesc.org/es/derecho-al-medioambiente>

Organización Mundial de la Salud. (10 de Abril de 2017). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud:

<http://www.who.int/about/es/>

organización Mundial de la Salud. (20 de julio de 2017). *Ruido y Salud*. Ginebra.

Obtenido de Ruido y Salud: [https://www.diba.cat/c/document_library/](https://www.diba.cat/c/document_library/get_file?uuid=72b1d2fd-c5e5-4751-b071-8822dfdfdded&groupId=7294824)

[get_file?uuid=72b1d2fd-c5e5-4751-b071-8822dfdfdded&groupId=7294824](https://www.diba.cat/c/document_library/get_file?uuid=72b1d2fd-c5e5-4751-b071-8822dfdfdded&groupId=7294824)

Palomba, R. (2 de Junio de 2017). <http://www.cepal.org>. Obtenido de

<http://www.cepal.org>:

http://www.cepal.org/celade/agenda/2/10592/envejecimientorp1_ppt.pdf

Pinto Lozano , L. M. (2013). *Hermenéutica Jurídica. Derecho*.

Real Academia Española. (02 de Junio de 2017). *Real Academia Española*. Obtenido de

Real Academia Española: <http://dle.rae.es/?id=YMd3FuP>

Real Academia Española. (02 de Junio de 2017). *Real Academia Española*. Obtenido de

Real Academia Española: <http://dle.rae.es/?id=EOjKmrl>

Seoáñez Calvo, M. (1996). *El Gran Diccionario del Medio Ambiente y de la*

Contaminación. Madrid: Mundi Prensa.

Tisné Niemann, J. (2013). La teoría de las inmisiones como fundamento de protección ante el ruido. *Revista de Derecho*, 173 - 174.

Zorrilla Arena, S. (2010). Introducción a la metodología de la investigación. En S. Zorrilla Arena, *Introducción a la metodología de la investigación* (pág. 43). Ediciones Cal y Arena: México D.F.

ANEXOS