

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SEMINARIOS**



TESIS DE GRADO

**“NECESIDAD DE ACTUALIZAR A TRAVÉS DE UNA LEY MUNICIPAL
LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PROVENIENTE DE ACTIVIDADES
ECONÓMICAS QUE GENERAN RUIDO MEDIANTE EQUIPOS DE
SONIDOS EN LA CIUDAD DE EL ALTO”**

(Tesis para optar el grado de Licenciatura en Derecho)

POSTULANTE: EVA MARINA ALCON CONDORI

TUTOR : Dr.. EDGAR ZEBALLOS SÁNCHEZ

**LA PAZ - BOLIVIA
2016**

DEDICATORIA

A mis amados padres Ascencio y Domitila+
por estar siempre a mi lado, confortándome
y guiando mi camino con amor,
A mis queridos hermanos, Dennise, Marisol, Sonia, Yobana,
Marlene+ y Rubén, quienes con su comprensión
comparten mis tristezas y mis alegrías.
Y a mi querido gran amigo Iván

AGRADECIMIENTO

A mis padres por el empuje y apoyo a estudiar la carrera de Derecho
Al plantel docente por su invaluable colaboración de enseñarme
Y a mi gran amigo Iván
su amistad sincera

RESUMEN ABSTRACT

La investigación se refiere a la NECESIDAD DE ACTUALIZAR A TRAVÉS DE UNA LEY MUNICIPAL LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PROVENIENTE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE GENERAN RUIDOS MEDIANTE EQUIPOS DE SONIDOS EN LA CIUDAD DE EL ALTO, tales como bares, cantinas, discotecas, locales de eventos sociales, entre otros.

Lamentablemente estas actividades funcionan sin ningún tipo de control, pese a existir Normativas Municipales que los regula, empero resulta ser insuficiente para poder tener un control absoluto por parte de las autoridades encargadas por ley.

En la Ceja de la ciudad de El Alto, nadie está exento de vecinos ruidosos esta situación puede convertirse en nuestra peor pesadilla, es cierto que la contaminación acústica es un problema del diario vivir a causa del tráfico vehicular, fabricas, construcciones, etc., también es cierto que en las noches todo es quietud, ya que las personas descansan para renovar energías, pero no todas las personas tienen este descanso durante la noche, por la cercanía de estas actividades económicas o locales de esparcimiento espiritual de diversión y de ocio generadores de contaminación acústica que funcionan a altos volúmenes, no solo durante la noche, sino también en el día.

Siendo perjudicados en gran magnitud; las personas que viven alrededor, los mismos trabajadores del lugar y hasta los consumidores que asisten a estos lugares por diversión. Provocando así daños a la salud de las personas; psicológicas y fisiológicas por la exposición prolongada a niveles excesivos.

por ello se propone en esta investigación, la creación de un Proyecto de Ley Autónomo Municipal actualizado en la normativa municipal donde incluya una Institución de Control Acústico Ambiental especializada, quienes se den la tarea de ejecutar y regular el problema de la contaminación acústica a estas actividades económicas que funcionan sin ningún tipo de control y de forma indiscriminada.

En esta propuesta se usa métodos, técnicas y la teoría del funcionalismo jurídico que permitirá fundamentar la creación de una institución específica a cargo del Municipio Alteño para regular y controlar la contaminación acústica en los centros de diversión y de ocio que generan ruidos mediante sus equipos de sonido.

**“NECESIDAD DE ACTUALIZAR A TRAVÉS DE UNA LEY MUNICIPAL LA
CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PROVENIENTE DE ACTIVIDADES
ECONÓMICAS QUE GENERAN RUIDOS MEDIANTE EQUIPOS DE
SONIDOS EN LA CIUDAD DE EL ALTO”**

ÍNDICE GENERAL

PORTADA

| | |
|------------------------|-----|
| DEDICATORIA..... | I |
| AGRADECIMIENTO..... | II |
| RESUMEN ABSTRACTO..... | III |
| ÍNDICE GENERAL..... | IV |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

| | |
|--|----|
| 1. Enunciado del Título de la Tesis..... | 5 |
| 2. Identificación del problema..... | 5 |
| 3. Problematización..... | 7 |
| 4. Delimitación del tema de tesis..... | 7 |
| 4.1. Delimitación Temática..... | 7 |
| 4.2. Delimitación Temporal..... | 8 |
| 4.3. Delimitación Espacial..... | 8 |
| 5. Fundamentación e importancia del tema de tesis..... | 9 |
| 6. Objetivos del tema de tesis..... | 9 |
| 6.1. Objetivos Generales..... | 9 |
| 6.2. Objetivos Específicos..... | 10 |
| 7. Hipótesis de trabajo de investigación..... | 10 |
| 7.1. Variables..... | 10 |
| 7.1.1. Variable Independiente..... | 10 |
| 7.1.2. Variable Dependiente..... | 11 |

| | |
|--|----|
| 8. Métodos utilizados en la investigación..... | 11 |
| 8.1. Métodos Generales..... | 11 |
| 8.2. Métodos Específicos..... | 12 |
| 9. Técnicas de investigación..... | 13 |
| 9.1. Técnicas de Observación..... | 13 |
| 9.2. Revisión Bibliográfica..... | 13 |
| 9.3. Técnicas de la entrevista..... | 13 |
| 9.4. Revisión Hemerográfica..... | 13 |

CAPÍTULO I
MARCO HISTÓRICO
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

| | |
|---|----|
| 1.1. Evolución histórica sobre la contaminación acústica..... | 14 |
| 1.2. Contaminación acústica en la Edad Contemporánea..... | 16 |
| 1.3. Aparición y evolución de sitios de diversión y de ocio que generaban contaminación acústica en lugares fijos..... | 16 |
| 1.3.1. La primera discoteca de la humanidad, Stonehenge..... | 16 |
| 1.3.2. Las discotecas en la Edad Contemporánea en el mundo. | 17 |
| 1.3.3. El origen de los bares y su evolución..... | 18 |
| 1.3.4. Origen de las cantinas..... | 20 |
| 1.4. La acústica en América Prehispánica (ABYA YALA), mensajes sonoros del pasado: La arqueoacústica..... | 21 |
| 1.4.1. En Tiahuanaco se practicaba la acústica..... | 25 |
| 1.5. Contaminación acústica en el Potosí colonial..... | 27 |
| 1.6. Contaminación acústica en la república, provocada por carruajes, caballos y fiestas..... | 29 |
| 1.7. Creación de la radio en Bolivia como contaminante acústico..... | 30 |
| 1.8. El problema de contaminación acústica en la actualidad..... | 30 |

CAPÍTULO II

ANÁLISIS Y DESARROLLO SOBRE EL PROBLEMA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

| | |
|---|----|
| 2.1. Métodos que fueron usados en la investigación..... | 32 |
| 2.2. Teorías que sustenta la investigación..... | 33 |
| 2.3. Marco conceptual..... | 34 |
| 2.3.1. Contaminación acústica o contaminación sonora..... | 34 |
| 2.3.2. El sonido..... | 35 |
| 2.3.3. El ruido..... | 36 |
| 2.3.4. Fuentes de contaminación acústica..... | 37 |
| a) Fuentes móviles o dinámicas..... | 37 |
| b) Fuentes fijas o estáticas..... | 37 |
| 2.3.5. Medición de contaminación acústica..... | 38 |
| 2.4. Daños a la salud de las personas y daños materiales producto de los ruidos, sonidos y vibraciones que genera la contaminación acústica..... | 39 |
| 2.4.1. Efectos y consecuencias del ruido sobre la salud..... | 39 |
| 2.4.1.1. Efectos auditivos..... | 41 |
| a) Desplazamiento temporal del umbral de audición..... | 42 |
| b) Desplazamiento permanente del umbral de audición..... | 42 |
| c) Interferencia en la comunicación oral..... | 42 |
| 2.4.1.2. Efectos no auditivos..... | 43 |
| a) Efectos psicopatológicos..... | 43 |
| b) Efectos psicológicos..... | 44 |
| c) Efectos sobre el sueño..... | 45 |
| d) Efectos sobre la conducta..... | 46 |
| e) Efectos en la memoria..... | 46 |
| f) Efectos en la atención y el rendimiento..... | 46 |
| g) Efectos en el rendimiento laboral..... | 47 |
| h) Efectos en el embarazo | 47 |

| | |
|---|----|
| i) Efectos sobre los niños..... | 48 |
| j) Efectos económicos..... | 48 |
| 2.4.2. Daños materiales, efectos y consecuencias causadas por la contaminación acústica..... | 49 |
| 2.4.2.1. Vibraciones y resonancia que causan daños materiales | 49 |
| 2.4.2.2. Daños no estructurales..... | 50 |
| 2.4.2.3. Daños estructurales..... | 51 |

CAPÍTULO III
MARCO JURÍDICO
LEGISLACIÓN BOLIVIANA E INTERNACIONAL SOBRE EL PROBLEMA DE
LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

| | |
|--|----|
| 3.1. ALCANCES DE LA LEGISLACIÓN BOLIVIANA..... | 57 |
| 3.1.1. La Constitución Política del Estado Boliviano..... | 58 |
| 3.1.2. Ley del Medio Ambiente No. 1333..... | 61 |
| 3.1.3. Ley de Derechos de la Madre Tierra ley N° 071..... | 63 |
| 3.1.4. Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien..... | 66 |
| 3.1.5. Código Civil Boliviano..... | 67 |
| 3.1.6. Ordenanza Municipal de la Ciudad de El Alto No. 107/2002..... | 68 |
| 3.1.7. Ordenanza Municipal de la Ciudad de El Alto No.132/2007..... | 72 |
| 3.2. LEGISLACIÓN INTERNACIONAL..... | 73 |
| 3.2.1. Perú..... | 74 |
| 3.2.2. Ecuador..... | 74 |
| 3.2.3. Venezuela..... | 75 |
| 3.2.4. Chile..... | 75 |
| 3.2.5. Argentina..... | 76 |
| 3.2.6. España..... | 76 |
| 3.2.7. Carta Encíclica Laudato si' del Santo Padre Francisco I sobre el cuidado de la casa común..... | 77 |

CAPÍTULO IV

MARCO PRÁCTICO

NECESIDAD DE ACTUALIZAR A TRAVÉS DE UNA LEY MUNICIPAL LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PROVENIENTE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE GENERAN RUIDOS MEDIANTE EQUIPOS DE SONIDOS EN LA CEJA DE LA CIUDAD DE EL ALTO

(Resultados del trabajo de campo)

| | |
|--|-----|
| 4.1. Aspectos generales de la ciudad de El Alto..... | 81 |
| 4.2. Información demográfica y poblacional de la Ceja de El Alto..... | 82 |
| 4.3. Características de las viviendas y las calles..... | 85 |
| 4.4. Localización de centros educativos, hospitales, centros de salud y bibliotecas..... | 85 |
| 4.5. Fundamentación de la propuesta..... | 87 |
| 4.6. Resultado del trabajo de campo..... | 90 |
| 4.6.1. Entrevistas a profesionales ligados al control ambiental..... | 91 |
| 4.6.2. Entrevistas a vecinos de la Ceja de la Ciudad de El Alto..... | 93 |
| 4.6.3. Noticias de Prensa..... | 95 |
| 4.7. Preocupaciones de los vecinos respecto al problema de la contaminación acústica..... | 105 |
| 4.8. Parte Operativa de la Propuesta..... | 106 |
| 4.8.1. Georreferenciación, cartografía o mapa de contaminación acústica en locales de diversión en la Ciudad de El Alto..... | 109 |
| 4.8.2. Características que tendría que tener esta Ley..... | 111 |
| 4.8.3. Características del equipo operativo de control acústico..... | 113 |
| 4.8.4. Oficina de Control Acústico (propuesta)..... | 115 |
| 4.8.5. Logo de la Oficina de Control Acústico..... | 117 |

| | |
|----------------------|-----|
| CONCLUSIONES..... | 121 |
| RECOMENDACIONES..... | 122 |
| ANTEPROYECTO..... | 125 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | I |
| ANEXOS..... | V |

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere a la NECESIDAD DE ACTUALIZAR A TRAVÉS DE UNA LEY MUNICIPAL LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PROVENIENTE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE GENERAN RUIDOS MEDIANTE EQUIPOS DE SONIDOS EN LA CIUDAD DE EL ALTO, ya que la existencia de este tipo de negocios tales como: bares, cantinas, whisquerías, discotecas, locales de eventos sociales, entre otros, son generadores de diversos ruidos, sonidos, chirridos y vibraciones, constituyéndose en un gran problema para salud de las personas principalmente.

Lamentablemente estas actividades funcionan sin ningún tipo de control, pese a existir Normativas Municipales que los regula, empero resulta ser insuficiente para poder tener un control absoluto por parte de las autoridades encargadas por ley.

Nadie está exento de vecinos ruidosos en el sector de la Ceja de El Alto, esta situación puede convertirse en nuestra peor pesadilla. Es cierto que la contaminación acústica es un problema del diario vivir a causa del tráfico vehicular, fabricas, construcciones, etc., también es cierto que en las noches todo es quietud, ya que las personas descansan para renovar energías; pero no todas las personas tienen este descanso durante la noche, por la cercanía de estas actividades económicas o locales de esparcimiento espiritual de diversión y de ocio generadores de contaminación acústica que funcionan a altos volúmenes e inclusive durante toda la noche.

Siendo perjudicados en gran magnitud las personas que viven alrededor, a la vez también resultan ser dañinos para aquellas personas que asisten a estos lugares, ya sea por trabajo o por diversión y peor sin que la Alcaldía cuente con

el personal adecuado, ni los insumos necesarios para controlar y sancionar este tipo de excesos abusivos, que pueden provocar a la larga daños irreversibles a la salud humana; psicológicas y fisiológicas por la exposición prolongada a niveles excesivos de ruido.

Por ello se propone en esta investigación, la creación de un proyecto de ley que materialice la creación de una unidad específica a cargo del Municipio de la ciudad de El Alto, que se ocupe de regular el problema de la contaminación acústica en este tipo de actividades económicas.

Con el objetivo de buscar, que tanto las autoridades como el ciudadano que ejerce este tipo de comercio de forma inapropiada, mantenga una relación armónica con el medioambiente y con las personas afectadas, para una convivencia pacífica libre de ruidos que provocan diversos malestares el cual no prevé las Ordenanzas Municipales de la ciudad de El Alto, la No. 132/2007 y la Ordenanza Municipal No. 107/2002.

La delimitación temática se centra en el área del Derecho Municipal, ya que la propuesta de regulación de la contaminación acústica va destinada a la calidad de los servicios públicos en el Municipio de la ciudad de El Alto, con la finalidad de proteger la salud de las personas y a determinados bienes inmuebles.

De esta manera la hipótesis es porque la inaplicabilidad de la normativa municipal de la ciudad de El Alto sobre la contaminación acústica se debe a que no existe una oficina de control acústico con el personal calificado que controle y sancione aquellas actividades económicas que generan ruidos mediante equipos de sonido, ignorando así la normativa municipal acústico ambiental actual, motivo por el que se hace necesario establecer de manera objetiva su actualización, la cual permitirá un mejor control con la que se evitará la

contaminación acústica provocada actividades económicas mediante equipos de sonido generadores de ruidos, sonidos, vibraciones que traspasan los límites permisibles, de manera indiscriminada, con el objetivo de garantizar la protección de la salud de las personas que viven alrededor de estos lugares, de los consumidores y trabajadores.

Para fines expositivos, la presente tesis de investigación se divide en cuatro capítulos:

Capítulo I. En el marco histórico se podrá comprobar que la contaminación acústica existió desde tiempos antiquísimos, y el intento de las culturas ancestrales por tratar de regularlos, como también las experiencias de otros países de la antigüedad.

Nuestras culturas ancestrales sabían cómo tener un ambiente controlado, libre de contaminación acústica, para ello mantenían una disciplina estricta en relación a su vida cotidiana, como a las propias edificaciones que construían en tiempos prehispánicos, valoraban y rescataban la plena armonía con la naturaleza y la Madre Tierra.

Capítulo II. En este capítulo se asume la posición teórica, del método dialéctico que consiste en la confrontación permanente entre la norma jurídica positiva (tesis) con la realidad (antítesis), en este caso las Ordenanzas Municipales que regula la contaminación acústica en la ciudad de El Alto, y de la que se observa una realidad de incumplimiento por parte de aquellos locales o actividades económicas generadores de contaminación acústica siendo necesario actualizar una normativa que se ajuste más a esa realidad que se vive, es decir que sea adecuada (síntesis).

Y la teoría del funcionalismo jurídico que permite la creación de una institución específica a cargo del Municipio Alteño para regular y controlar de manera adecuada el problema de la contaminación acústica, ruidos generados por equipos de sonido, en beneficio de la sociedad.

En el marco teórico se usarán conceptos que permitan la comprensión de la investigación, toda vez que cuando se habla de contaminación acústica, se trata de un tema técnico que afecta a la sociedad. Es así que se detallan las características en el cómo la contaminación acústica afecta a la salud humana.

Capítulo III. En el marco jurídico se ofrecerán insumos necesarios en la normativa boliviana como para poder formular la propuesta de ley autonómica, en vista que el ordenamiento jurídico boliviano necesita regular esta función en especial en los municipios autónomos. No obstante en la legislación internacional se reflejará la serie de tareas que se cumple para evitar la contaminación acústica en centros de esparcimiento espiritual.

Capítulo IV. En el marco práctico, se fundamentará y se explicará la parte operativa de la propuesta con el propósito de situar el objeto de investigación y generar una alternativa tendiente a minimizar los efectos de la contaminación acústica en actividades económicas que generan ruidos mediante sus equipos de sonido que producen en el interior de estos locales, proponiendo un proyecto de Ley Autonómica Municipal para regular ello.

Por último se detallan las conclusiones a las que se arribó luego de haber realizado el estudio, estas dan origen a las recomendaciones.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1. ENUNCIADO DEL TEMA DE TESIS

NECESIDAD DE ACTUALIZAR A TRAVÉS DE UNA LEY MUNICIPAL LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PROVENIENTE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE GENERAN RUIDOS MEDIANTE EQUIPOS DE SONIDOS EN LA CIUDAD DE EL ALTO.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Es preocupante observar la existencia de actividades económicas que generan contaminación acústica; ruidos, sonidos y vibraciones mediante equipos de sonido en la ciudad de El Alto de La Paz, como: bares, cantinas, whisquerías, discotecas, chicherías, locales de eventos sociales, entre otros; actividades económicas que funcionan sin ningún tipo de control, pese a que existe una Normativa Municipal que regula el funcionamiento de estos, empero es insuficiente para poder tener un absoluto control de parte de las autoridades encargadas por ley.

Y lo más dramático, es que para el ciudadano ya le resulta incómodo vivir en zonas donde existe infinidad de este tipo de negocios no solo por el consumo de bebidas alcohólicas o por el peligro de la delincuencia que este representa; sino porque estos también generan contaminación acústica ambiental, que resulta ser realmente molestos y dañinos, cuando esta va más allá de los límites permisibles; ruidos, sonidos, vibraciones que provienen de lugares emplazados en un lugar fijo, como: músicas a todo volumen, estruendosos bombos, trompetas, platillos, con altavoces a todo dar, no solo durante el día, sino hasta altas horas de la noche.

Las personas más afectadas son las que viven alrededor siendo víctimas constantes dentro de su propio hogar, también resultan ser dañinos para aquellas personas que asisten a estos lugares, ya sea por diversión o por trabajo y peor sin que la Alcaldía sancione estos excesos, que pueden causar daños irreversibles para la salud principalmente, por la prolongada exposición a niveles elevados.

Por ello es necesario adoptar normas legales efectivas de protección y control acústico a fin de hacer cumplir el derecho que tiene toda persona de ser protegida por la Constitución Política del Estado como es el derecho a la vida, a la salud, a vivir bien, en un medio ambiente libre de cualquier tipo contaminantes, así también como otras leyes internacionales.

Nuestras culturas ancestrales sabían cómo tener un ambiente controlado, libre de contaminación acústica, para ello mantenían una disciplina estricta en relación a su vida cotidiana, como a sus propias edificaciones que construían, en los tiempos prehispánicos, valoraban y rescataban la plena armonía con la naturaleza y la Madre Tierra.

La propuesta tiene la intención de buscar, que tanto las autoridades como el ciudadano que ejerce este tipo de comercio de forma inapropiada e indiscriminada, mantenga una relación armónica con el medioambiente y con las personas afectadas, para una convivencia pacífica libre de ruidos que provocan malestar y daños a la salud, ya que la intensidad de frecuencia de vibraciones constantes, también puede causar daños materiales como rajaduras en las paredes de algunas construcciones, situación que no prevé la Ordenanza Municipal de la ciudad de El Alto, No. 132/2007 y mucho menos la Ordenanza Municipal No. 107/2002.

Además de ello, se puede notar, que no existe una oficina de control acústico con el personal calificado que controle y sancione aquellas actividades económicas que generan ruidos mediante equipos de sonido, motivo por el que se hace necesario establecer de manera objetiva una Normativa Municipal en la Ciudad de El Alto, donde se registran elevados índices de contaminación acústica, ello para evitar la contaminación acústica ambiental y afecte al ser humano.

3. PROBLEMATIZACIÓN

¿Por qué es importante que el Municipio de la Ciudad de El Alto, actualice su normativa de control acústico en actividades económicas que generan contaminación acústica?

¿Cuáles son los efectos que causa la contaminación acústica en la salud del ser humano?

¿Será que el Municipio de El Alto, no cuenta con el personal especializado para realizar el control preventivo de contaminación acústica en actividades económicas que generan ruidos contemplados en la Normativa Municipal?

4. DELIMITACIÓN DEL TEMA DE TESIS

4.1. DELIMITACIÓN TEMÁTICA

La investigación se centra en el área del **Derecho Municipal**, ya que la propuesta va destinada a implementar una actualización de Ley Municipal contra la contaminación acústica, específicamente para la Ciudad de El Alto y así obtener una calidad de los servicios públicos. También se centra en el área

del **Derecho Ambiental**, ya que esta ciudad pese a contar con ordenanzas municipales que regulan la contaminación acústica sobre ruidos, vibraciones y propagación de sonidos, aun resultan insuficientes, por lo que es necesario actualizar una normativa que cumpla con estas expectativas, para este objetivo se cuenta con normativas que permitirán ello, entre las que se encuentran la Ley del Medio Ambiente, la Ley de la Madre Tierra principalmente.

Con la finalidad de proteger no solo a las personas que viven alrededor de centros de diversión, sino también, a aquellas personas que trabajan dentro de estos locales, a los usuarios y consumidores; para que los propietarios o representantes respeten las normas y así se evite daños a la salud, a las propiedades privadas, con esta problemática se pretende plantear una propuesta jurídica que permita actualizar la Norma Municipal.

4.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL

El tiempo determinado para el objeto de estudio son los años 2012 – 2014, debido a que en este periodo de tiempo se ha producido importante información que permitirá contar con un panorama referencial del tema a investigar.

4.3. DELIMITACIÓN ESPACIAL

El estudio se realizará en la Ceja de la Ciudad de El Alto, del Departamento de La Paz, principalmente por ser el núcleo central del municipio, ello como referente a otros distritos, donde también existen locales, bares, chicherías, discotecas, locales de eventos sociales, y whisquerías, lugares que causan contaminación acústica.

5. FUNDAMENTACIÓN E IMPORTANCIA DEL TEMA DE TESIS

El trabajo de investigación viene a ser importante porque trata el problema de la contaminación acústica; y las graves consecuencias que puede ocasionar a la salud humana, como: daños física (enfermedades cardiacas, sordera), psicológicas (estrés, nervios), daños materiales (rajaduras de paredes, vidrios) y hasta daños a la intimidad de las personas, por los constantes ruidos, sonidos y vibraciones, que propaga la contaminación acústica cuando sobrepasan los límites permisibles generando por los equipos de sonido. Emitidos de manera indiscriminada por actividades económicas como: bares, cantinas, discotecas, locales de eventos sociales, etc.

Por ello es necesario que el Municipio de El Alto cuente con una adecuada normativa donde incluya una oficina especializada y el personal calificado, quienes regulen tal situación de transgresión a las normas y así evitar la propagación de sonidos, proteger la salud y la vida de las personas, que son víctimas constantes, al igual que sus bienes. Ya que pese a los avances que se tienen, aun son insuficientes.

6. OBJETIVOS DEL TEMA DE TESIS:

6.1. OBJETIVOS GENERALES

El objetivo general es proponer la actualización de la normativa jurídica sobre el problema de la contaminación acústica proveniente de actividades económicas que generan ruidos y vibraciones que afectan a la salud humana, en la ciudad de El Alto, de La Paz.

6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las principales características que tienen estas actividades económicas que generan contaminación acústica y que traspasan los límites de decibeles permisibles.
2. Explicar los riesgos que puede ocasionar a la salud humana la contaminación acústica por efecto de los ruidos y vibraciones constantes a los que están expuestos, a causa de estas actividades económicas o lugares de diversión y de ocio.

7. HIPÓTESIS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

La inaplicabilidad de las normas jurídicas acústico ambientales, se debe a que no existe una normativa que se adecue a las necesidades reales del municipio de la Ciudad de El Alto, es por ello que mediante la actualización de la Normativa Municipal sobre la contaminación acústica que generan las actividades económicas, locales de diversión y de ocio, se podrá controlar de forma especializada este problema, evitando los daños que ocasionan a la salud de las personas.

7.1. VARIABLES

7.1.1. Variable Independiente

La inaplicabilidad de las normas jurídicas acústicas ambientales, se debe a que no existe una normativa que se adecue a las necesidades reales del municipio de la Ciudad de El Alto,

7.1.2. Variable Dependiente

.....mediante la actualización de la Normativa Municipal, se podrá controlar de forma especializada este problema, evitando así los daños que ocasiona a la salud de las personas.

8. MÉTODOS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

8.1. MÉTODOS GENERALES

Método deductivo.- La deducción es el estudio de lo general a lo particular, por tanto es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez¹.

Siendo así, se usará el método deductivo; para poder inferir lo observado a partir de la Ley del Medioambiente, la Ley de la Madre Tierra, y usar estos artículos para generar la propuesta a nivel de la ciudad de El Alto.

Método inductivo.- La inducción es el estudio que va de lo particular a lo general, por tanto se emplea el método inductivo cuando se parte de la observación simple de los hechos particulares, para obtener proposiciones generales.² En el caso de la presente investigación se analizar las causas particulares respecto al grado de la contaminación acústica que generan estas actividades económicas y las secuelas que ocasionan a la salud humana, datos que permitan generar la propuesta a nivel municipal.

¹DEFINICION DE, en: definicion.de/método-científico

² Ibídem

8.2. MÉTODOS ESPECÍFICOS

El **Método Descriptivo** nos ayuda a describir los fenómenos de la problemática de la contaminación acústica que genera daños a la salud.³

A través del **Método Exegético**; es el método de interpretación por el cual se estudia artículo por artículo, de las normas jurídicas, en tal sentido sólo puede ser utilizado para estudiar las normas legales e interpretar la intención del legislador al crear normas⁴.

Se podrá estudiar las normas jurídicas referentes al medioambiente y la madre tierra, Ordenanzas Municipales, sobre el impacto de la contaminación acústica, ruidos y vibraciones, buscando el origen etimológico de la norma en estos artículos como objeto de estudio, para desarrollarlo, describirlo y encontrar el significado que le dio el legislador.

Con el **Método dialéctico** se expondrá en la investigación, la confrontación permanente entre la norma jurídica positiva (tesis) con la realidad (antítesis)⁵, en este caso las Ordenanzas Municipales que regulan la contaminación acústica en la ciudad de El Alto, y de la que se observa una realidad de incumplimiento por parte de aquellos locales o actividades económicas que generan contaminación acústica; ruidos y vibraciones, ocasionado por equipos de sonidos siendo necesario actualizar una normativa que se ajuste más a esa realidad que se vive, es decir que sea adecuada a esa situación (síntesis).

³ DEFINICION DE, en: definicion.de/método-científico

⁴ APUNTES JURIDICOS, en: metodosdeinterpretacionjuridica.blogspot.com.

⁵ Ibídem

9. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

En el proceso de la investigación se han utilizado determinados instrumentos técnicos, teóricos y prácticos que han posibilitado la acumulación de datos, en una perspectiva de lograr un eficiente trabajo investigativo entre los cuales podemos mencionar:

9.1. Técnicas de observación

A través de esta técnica se ha hecho posible recabar información valiosa para aprobar la hipótesis, razón por la cual el trabajo de investigación ha permitido un contacto participativo con el problema

9.2. Revisión bibliográfica

La revisión bibliográfica permitirá fundamentar la investigación.

9.3. Técnica de la entrevista

Las entrevistas realizadas a diferentes personajes profesionales y no profesionales nos permitirá analizar la magnitud y las consecuencias de de la contaminación acústica.

9.4. Revisión Hemerográfica

La revisión de diferentes informaciones de prensa en diferentes fechas nos permite establecer una investigación que nos permitirá analizar la situación del problema sobre la contaminación acústica.

CAPÍTULO I

MARCO HISTÓRICO

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

1.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA SOBRE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Históricamente el ruido se ha considerado por miles de años como el primer factor contaminante que ha denunciado la humanidad. Desde entonces los ruidos y los sonidos han ido evolucionando y perfeccionándose, hasta convertirse en algo dañino para la salud del ser humano.

Si bien es cierto, a comienzos de la era de la humanidad, el sonido ha sido el medio con el que el hombre comenzó a comunicarse y alternar información, al inicio imitando sonidos naturales y luego creando sus propios sonidos a los cuales se les comenzó a dotar de significado, creando así un código estable para lograr una comunicación de forma general.⁶

El ruido representa un importante problema ambiental para el ser humano y para los animales, desde tiempos pasados. Las primeras referencias específicas sobre el daño a la audición humana causada por ruido se encuentran en el Régimen *Sanitatis Salerenitanum* el cual data del año 1150.⁷

En la Roma del siglo I d.C. Plinio el viejo en su “Historia natural” menciona que las personas que vivían cerca de las Cataratas del Nilo “quedaban sordas” por causa del ruido de las aguas. Por ello en el Imperio Romano ya existían reglas relativas al ruido donde existían algunas prohibiciones como por ejemplo los

⁶ RAFAEL DE ESPAÑA. El trauma sonoro. Practica otro meumoalergia, año 2000

⁷ *Ibidem*

ruidos emitidos por las ruedas de hierro de los carruajes que al rozar con las piedras podían molestar a los ciudadanos.⁸

En la ciudad de Sibaris (Grecia) en el año 600 a.C. los gobernantes prohibieron trabajar los metales a martillazos dentro de los límites urbanos de la ciudad. Los artesanos que trabajaban con el martillo eran obligados a desplazarse fuera de las murallas de la ciudad, para evitar molestias a los habitantes del lugar, por causa de los ruidos que este trabajo generaba.⁹

En el siglo IV a.C. ya se dictaban normas conducentes a reducir los niveles sonoros producidos por los artesanos y canteros.¹⁰

En la Europa Medieval también se prohibió el uso de los carruajes en ciertas ciudades durante la noche, con el fin de asegurar un sueño tranquilo a sus habitantes.¹¹

En 1627 Lord Francis Bacon, describió el efecto de los sonidos que alteran y distorsionan unos a otros, tras una exposición prolongada a una intensa fuente sonora, textualmente explica *“yo mismo he estado cerca de un ruido estridente, similar al que usan para llamar al halcón, de repente tuve una sensación como si algo se hubiese roto o dislocados dentro mi oído, sentí un zumbido intenso, yo temí alguna sordera, pero tras un cuarto de hora desapareció”*.¹²

Más tarde en 1713 Bernardino Ramazzini describió en su libro “De Morbis Artificum Diatriba” que los trabajadores del cobre presentaban daño auditivo por causa del ruido que hacía el martillo sobre el metal.¹³

⁸ RAFAEL DE ESPAÑA. El trauma sonoro. Practica otro meumoalergia, año 2000

⁹ Ibídem

¹⁰ Ibídem

¹¹ Ibídem

¹² Ibídem

1.2. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN LA EDAD CONTEMPORANEA

La contaminación acústica se va incrementando con la aparición de la Revolución Industrial (segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX), se ha desarrollado el ruido como riesgo de trabajo con la aparición de nuevos medios de transporte, fábricas, y el crecimiento de las ciudades en la cual se sufre el mayor conjunto de transformaciones socioeconómicas, tecnológicas y culturales de la historia de la humanidad. Se caracterizó por la invención y entrada de las máquinas de vapor en los sitios de trabajo. Por lo tanto, la economía que estaba basada en el trabajo manual fue reemplazada por la industria y la manufactura, a partir de ello los trabajadores empezaron a laborar en sus sitios de trabajo y expuestos al ruido por jornadas que iban de 14 horas diarias o más; aquí comienza a aparecer realmente el problema de contaminación acústica urbana.

1.3. APARICIÓN Y EVOLUCIÓN DE SITIOS DE DIVERSIÓN Y DE OCIO QUE GENERABAN CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN LUGARES FIJOS.

1.3.1. La Primera Discoteca de la Humanidad, Stonehenge.



14

¹³ RAFAEL DE ESPAÑA. El trauma sonoro. Practica otro meumoalergia, año 2000

¹⁴ NOTICIAS DE BOLIVIA, “Stonehenge, la primera discoteca de la humanidad”.

Expertos en acústica y tecnología musical de la Universidad de Huddersfield, en el Reino Unido, aseguran que el monumento neolítico Stonehenge pudo ser utilizado en la prehistoria, como una zona de culto donde ocurrieron las primeras reuniones de humanos deseosos de escuchar música y bailar, podemos considerarla como la primera discoteca de la cual se tienen noticias¹⁵.

Este sitio de pesadas rocas, el más antiguo del mundo, con más de 5.000 años de historia, es el más investigado por numerosos científicos por los secretos que aún oculta. Stonehenge está conformado por grandes bloques de piedra distribuidos en cuatro circunferencias concéntricas, está formada por grandes piedras rectangulares de arenisca. La posición vertical y horizontal de las columnas rocosas, enclavadas en una zona con excelente acústica, pudo ser utilizada como un lugar para amplificar los sonidos y crear las primeras manifestaciones de lo que hoy conocemos como música.¹⁶

1.3.2. Las Discotecas en la Edad Contemporánea en el Mundo

En 1944 las tropas hitlerianas cerraron los cabarets nocturnos, donde tocaban jazz en vivo, por ello surgieron clandestinamente en algunos sótanos pequeños bares y clubes nocturno, para que la música no sea escuchada por las tropas hitlerianas, todo porque la gente quería escuchar música pese a todas las prohibiciones. Fue entonces que se creó la palabra “discoteque”, quiere decir “biblioteca de discos”. Pero no se bailaba, sólo se escuchaba música en vivo.¹⁷

En 1959 el dueño del Jockey Tanz Bar en Alemania, suprime la orquesta en vivo por ser costosa y puso discos de música, la clientela al mostrarse aburrida, un joven periodista decide animar al público convirtiéndose en el primer

¹⁵ NOTICIAS DE BOLIVIA, “Stonehenge, la primera discoteca de la humanidad”.

¹⁶ Ibídem

¹⁷ ORIGINAL MUSIC, www.originalmusic.es/music. Historia sobre el origen de los primeros bares.

disc jockey. De ahí surge las discotecas en todas partes del mundo y con diferentes características, como el Peppermint Lounge (1958-1965), donde muchos afamados acudían a bailar y a beber, su atracción principal eran las bellas chicas go-go, quienes bailaban sobre la barra y la tarima.¹⁸

El grupo BeeGees incluyó temas de filme, Fiebre del sábado por la noche. Lo común en estas discotecas, eran los sonidos altos ya que era una forma de llamar la atención de la gente, al representar altas ganancias a sus negocios.

1.3.3. El Origen de los Bares y su Evolución

El origen de los primeros bares de la historia va desde la antigua Grecia, en la época de Pompeya hasta la Edad Media, periodo en el que se desarrollaron *establecimientos donde se vendían bebidas alcohólicas en tiendas pequeñas llamadas “Tabernas”,* expandiéndose hasta Roma, y de ahí al resto de los países europeos. La palabra bar surge en estos lugares de la palabra inglesa *“BARRIER”, que significa barrera o barra fija,* era el nombre que se daba al mueble mostrador que separaba la zona para atender a los clientes.¹⁹



20

¹⁸ ORIGINAL MUSIC, www.originalmusic.es/music. Historia sobre el origen de los primeros bares.

¹⁹ Ibidem

²⁰ Ibidem

Ciertas leyendas cuentan, que una barra alta de madera se debía a que los barman necesitaban refugiarse de tumultos repentinos: tiroteos, peleas y para distanciar a los clientes de las botellas y la caja registradora²¹.

En la época del lejano oeste se comenzó a dar importancia a la **música para bares**, se solían presentar los típicos espectáculos con pianista, cantantes y bailarinas de cancán, Los bares de hoy tienen su origen en éstos “lugares de descanso” que surgieron durante los siglos XVIII y XIX y todo ellos para atraer a un mayor número de clientes²².

El poder de la música de bares en la actualidad



23

El Bar es socialmente un punto de encuentro y reunión, el cual ha ido evolucionando, creando una serie de estrategias de marketing para poder diferenciarse y destacar del resto. La **música de bares** ha jugado un papel muy importante en sus estrategias para atraer a los clientes y así conseguir un beneficio económico.

²¹ ORIGINAL MUSIC, www.originalmusic.es/music. Historia sobre el origen de los primeros bares.

²² *Ibíd*em

²³ Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos

La **MÚSICA DE BAR TEMÁTICO** cuenta con un **amplio registro musical**, para crear la atmósfera adecuada, proporcionando una **selección musical a medida**, esta va a ser una de las claves del éxito para dar singularidad al bar. Lo negativo es la contaminación acústica que esta puede generar por exceso del nivel permitido al oído del ser humano.

1.3.4. Origen de las Cantinas

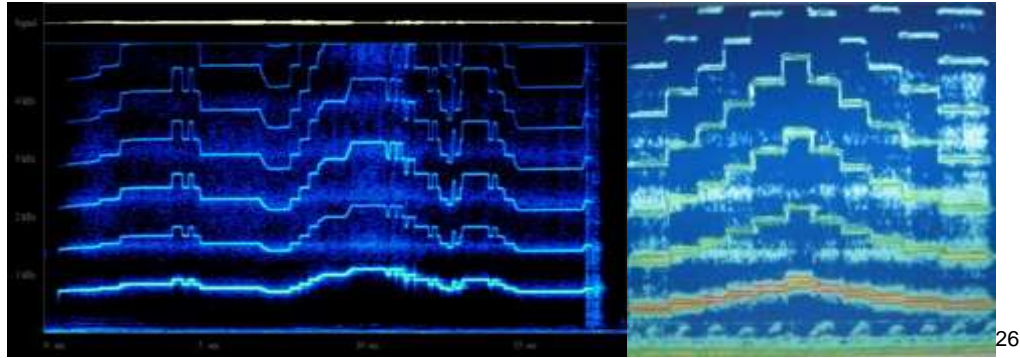


Las cantinas aparecen en Europa con cierta tradición del lugar. La palabra proviene del italiano que significa “cava de vino”, bodega o bóveda, creando un ambiente propicio para su conservación y degustación. Como era de esperar los sonidos musicales siempre estaban presentes a veces excediéndose. Se conoce que en Italia surgieron las primeras cantinas, donde además se ofrecían algunos tipos de alimentos como salame, quesos, etc. para acompañar los vinos que se ofrecían²⁵.

²⁴ “El origen de los bares de hoy”, Categoría: Historia, Información, en:<http://www.elbartender.com>

²⁵ *Ibíd*em

1.4. LA ACÚSTICA EN AMÉRICA PREHISPÁNICA (ABYA YALA) MENSAJES SONOROS DEL PASADO: LA ARQUEOACÚSTICA



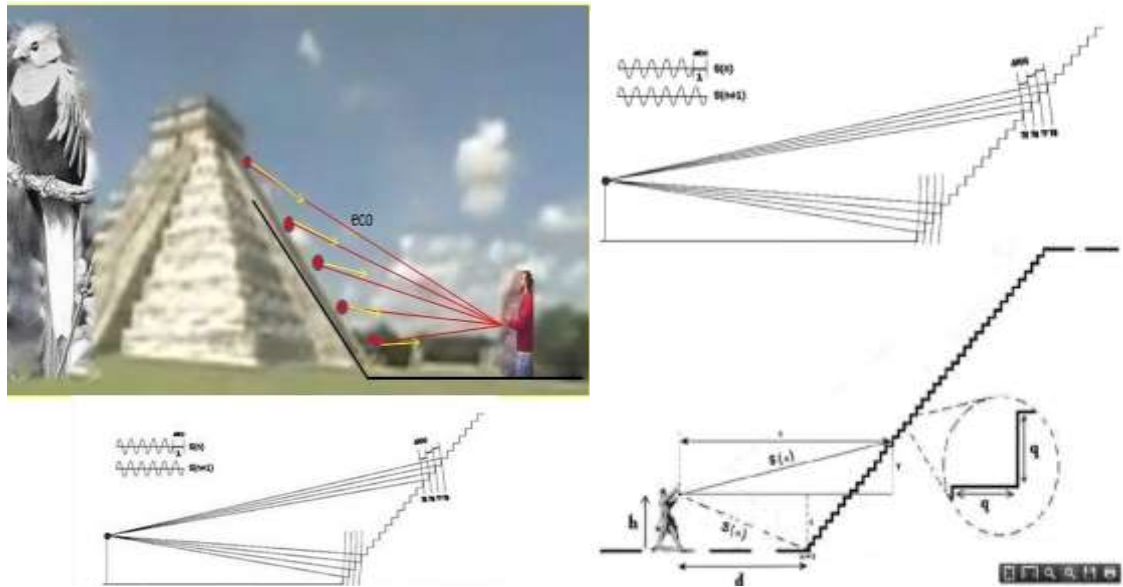
En el pasado prehispánico de América (AbyaYala) existen sitios tales como el Tajim, Chichen Itzá, Palenque, los Mayas en México, Machu Picchu y Chavin de Huantar en Perú, el centro ceremonial de Tihuanacu, y otras, que constituyen monumentos megalíticos de nuestros antepasados, que muestran la producción de fenómenos acústicos en sitios arqueológicos, sobre todo en cavidades rocosas y monumentos megalíticos que es difícil atribuirlos a la casualidad, siendo muy probable que las culturas ancestrales usaban la acústicas para emplazar sonidos mediante monumentos en los que realizaron rituales y ceremonias, aunque si bien no hay ningún documento escrito que lo afirme, los testimonios de las edificaciones son mudos testigos de ello²⁷.

En estas edificaciones megalíticas, la ola de sonido rebota contra la piedra y vuelve en forma de eco doble, triple o múltiple, fenómeno que siempre ha fascinado al hombre antiguo, quien probablemente lo relacionaba con los espíritus, las entidades sobrenaturales y el propio entorno natural²⁸.

²⁶ Vicente Torrez & J.A. Cruz Calleja “el canto de quetzal en las pirámides mayas”, 2012.

²⁷ GUERRA Terra, Alex, “Arqueoacustica”, 2012 y Música en la cultura Azteca y el territorio Inka.

²⁸ Ibidem.



29

Imagen que representa el efecto de interferencia sonora del eco de las escaleras y las variables de más importancia, en una de las pirámides mayas

Estos sonidos eran interpretados en claves místicas por el hombre prehispánico, de ahí el testimonio de sus culturas explica el fino labrado sobre la piedra en muchos de sus monumentos. Aparentemente estaban conscientes de estos fenómenos acústicos y los incorporaron en su diseño con la intención de aprovechar los edificios en rituales u otras manifestaciones de carácter colectivo o privado.

Entre las expresiones artísticas más impresionantes de la civilización incaica también se encuentran los templos (como el templo del Sol, en Cuzco), los palacios, las obras públicas y las fortalezas (siempre estratégicamente emplazadas, como Machu Picchu), que con sus diseños especiales producían fenómenos acústicos³⁰.

²⁹ GUERRA Terra, Alex, “Arqueoacustica”, 2012 y Música en la cultura Azteca y el territorio Inka

²⁹ Ibídem

³⁰ Ibídem



Ruinas de la antigua ciudad-fortaleza incaica de Pisac, situada en el actual territorio peruano de Cuzco, y el imponente Machu Pichu, edificaciones que permiten el uso acústico.

Esta arquitectura ha puesto de manifiesto la posibilidad de correlacionar estos sonidos con la esencia de su propia cultura, quedando fuera cualquier medio que contamine o interrumpa la normalidad de sus sonidos.³²

Entre estos sonidos también descubrieron los sonidos musicales, en su mayoría están las flautas prehispánicas que emiten escalas con rangos de sonidos más extensos y complejos comparados con la escala occidental de cinco notas, también están los ideófonos como cascabeles y sonajas; membranófonos como tambores y aerófonos de viento, entre ellos flautas sencillas, dobles, triples o cuádruples, trompetas creadas con caracoles o de arcilla en forma de caracol, ocarinas y silbatos.³³

³¹ TORREZ VICENTE & J.A. Cruz Callejas “El canto de Quetzal en la piramides mayas”, 2012

³² Ibídem

³³ Ibídem



Los Chasquis: Mensajeros Informantes del Imperio Incaico (1400)

También en el Imperio incaico se utilizaron ingeniosas formas de comunicación, tales como el uso del fuego, el uso de señales visuales, bocinas y tambores, como señales acústicas.

Estos primeros medios transmitirán mensajes simples y formaban la línea base de la comunicación. Sin embargo en el imperio Inca, un mecanismo más sofisticado de transmitir información estaba basado en los Chasquis quienes transmitían mensajes hablados, por medio de la repetición y mensajes codificados en los famosos quipus, que contenían información estadística. Estos hombres recorrían una red de camino de aproximadamente 16,000 kilómetros. Este medio de comunicación jugó un papel muy importante en el desarrollo de la cultura Inca³⁵

³⁴ WORDPRESS.COM. La comunicación en el Perú, hito-los-chasquis-mensajeros-informantes 2010

³⁵ PLANETARIO MÓVIL, Cilindro Tiwanaku (Tiahuanaco) para Proyección Fulldome en, planetarios.com

1.4.1. En Tiahuanaco se Practicaba la Acústica



“El propio ambiente de la ciudadela de Tiahuanaco, demuestra la habilidad de nuestras culturas ancestrales en el dominio de la acústica, evitando cualquier tipo de contaminación acústica”



³⁶ PLANETARIO MÓVIL, Cilindro Tiwanaku (Tiahuanaco) para Proyección Fulldome en, planetarios.com
³⁷ Ibidem



39

“Megáfonos en Tiahuanaco, que demuestran el uso de la acústica, como se puede observar, son aberturas en un bloque de piedra en forma de caracol, la cual se supone que desempeñaba el papel de canal para escuchar o de bocina”

Claros testimonios entre estos usos de la acústica se encuentran en Tiahuanaco, donde todos los templos de la urbe se orientaban astronómicamente, un ejemplo el Kalasasaya (kala = piedra; saya o sayasta = parado) o Templo de las Piedras Paradas, donde se verificaban con exactitud los cambios de estaciones y el año solar de 365 días. El Templo de las Piedras Paradas cubre aproximadamente 2 hectáreas y su estructura está constituida por columnas de arenisca y sillares cortados, donde sobresalen gárgolas o goteros de desagüe para las aguas pluviales y que generaban sonidos.⁴⁰

También en el interior pueden verse los restos de lo que habrían sido pequeñas habitaciones semi-subterráneas dispuestas de manera que 7 estaban a cada lado del patio. En el recinto existe un muro a base de sillares de arenisca que logra cerrar los sectores este, norte y sur, dejando costados una especie de atrio, "ceremonial", donde se presume que era un centro de ritualidad que acompañaba los sonidos de sus instrumentos musicales.⁴¹

³⁸ PLANETARIO MÓVIL, Cilindro Tiwanaku (Tiahuanaco) para Proyección FullDome en, planetarios.com

³⁹ Ibídem

⁴⁰ SERRANO BRAVO, Carlos, “Historia de la minería andina boliviana (Siglos XVI-XX)” Potosí, dic. 2004.

⁴¹ Ibídem

Y es precisamente que en este segundo muro hacia el lado norte se observan dos bloques en los que, en su tercio superior, se practicó un orificio que imita, a escala, un aparato auditivo humano, y mediante el cual se pueden escuchar ruidos o conversaciones que se producen en sitios alejados. Estos "amplificadores de sonidos" nos permiten deducir que en el mundo precolombino se conocía y aplicaba la acústica, ello demuestra el altísimo grado tecnológico de esta civilización.⁴²

Ello hace ver que para nuestros antepasados, las cosas no estaban dominadas por la trivialidad, antes todo era importante, todo tenía un sentido, y en ello consiste la mayor dificultad de la arqueología acústica: probar no la existencia, pero sí la intencionalidad de los fenómenos, lo claro es que estos monumentos aún permanecen inmutables a través de los milenios, en algunos casos, muchos de ellos están perdiendo sus efectos sonoros por causa de la infraestructura turística, la erosión y el vandalismo.⁴³

1.5. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN EL POTOSÍ COLONIAL (siglos XVI-XIX)

Se remonta a los primeros días del Asiento Minero de Potosí, luego Villa Imperial por la existencia de centros mineros, donde existía la **Contaminación acústica**, ya que *Una forma particular de contaminación es la del ruido, que se produce cuando alguien o algo emite un sonido no deseado*.⁴⁴

En este caso, la mano de obra coaccionada constituía un problema en la vida cotidiana del poblado y motivo de preocupación para su Cabildo, ya que ella era

⁴²SERRANO BRAVO, Carlos, "Historia de la minería andina boliviana (Siglos XVI-XX)" Potosí, dic. 2004.

⁴³ Ibidem

⁴⁴ Ibidem

proclive e iniciadora de la contaminación sonora (ruido), ya que los fines de semana, los que estaban de turno o mita, en su tiempo libre la pasaban bebiendo y peleando; y los otros, que estaban en su turno de descanso, también tomaban a toda hora y estaban causando siempre disturbios.

Por este motivo en 1552, existía la prohibición o “ley seca” para los naturales; salvo el domingo, que podían hacerlo sin el acompañamiento de sus tambores. Esta disposición no sólo se promulgó porque la gente era bulliciosa y peleadora cuando se desenfrenaba gracias al alcohol, sino que gastando su poco dinero en la semana no estaría disponible para su alimentación, lo que lo exponía a ciertas enfermedades y, una vez enfermos, era casi imposible curarlos.⁴⁵

No se puede descartar las dolencias de oído de los mortiris, por el ruido ocasionado por los mazos-almadanetas de cobre o hierro de las instalaciones de pisones al golpear los pedazos de mineral contra el morterado. Mayor contaminación acústica sin duda alguna se presentaba dentro de las minas, afectando a los trabajadores. Ocaña comenta: “Yo entré por el socavón de Juan Ortiz a ver estas minas, para poder escribir esto que escribo, hasta que no pude pasar adelante por la estrechez del lugar y por los hábitos que llevaba; donde miraba a una parte y a otra y veía tantas luces y oía tantos golpes, que me pareció que estaba en el infierno”.⁴⁶

Se puede asegurar que, todas las formas de contaminación (del aire, del agua, de los suelos y del ruido) nacieron primero en Potosí y sus alrededores, a partir de 1544 y a medida que otros centros mineros entraron en actividad. Tanto los procesos de la explotación, del tratamiento y de la fundición, condujeron al

⁴⁵ SERRANO BRAVO, Carlos, “Historia de la minería andina boliviana (Siglos XVI-XX)” Potosí, dic. 2004

⁴⁶ *Ibíd*em

deterioro del medio ambiente, afectaron la biodiversidad y la propia salud de los trabajadores.⁴⁷

Generalizando, que lo que pasó en Potosí también se dio en otros centros y asentamientos mineros; ya que en ellos la contaminación ambiental se presentó en igual o menor grado.

1.6. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN LA REPÚBLICA, PROVOCADA POR CARRUAJES, CABALLOS Y FIESTAS

En la época de la República así como en la Colonia, también existía la contaminación acústica, quizás lo que más provocaba el ruido eran los carruajes tirados por caballo, ya que las ruedas que se usaban eran de madera en especial, de metal en su mayoría, golpeando así el suelo lleno de piedras, pero a esto ayudaba el trote de los caballos. Las fiestas patronales eran fechas en las que más se escuchaban los ruidos, la gente gritaba, cantaba, etc. donde no faltaban por efecto de las bebidas alcohólicas, las peleas que si provocaban ruidos. Situación que perturbaba a la gente del lugar, en especial a los niños.⁴⁸

Reglamento de Policía, 24 de junio de 1826

El Congreso General Constituyente de la República de Bolivia en 1826 también se tomó en cuenta el aspecto de los ruidos mientras estos no afecten a la sociedad por parte de los vecinos y así sancionó en el reglamento de policía:

Artículo 39°.- No tendrán los comisarios facultad para injerirse caseramente en la conducta privada de los vecinos; pues no dando éstos con su manejo

⁴⁷SERRANO BRAVO, Carlos, “Historia de la minería andina boliviana (Siglos XVI-XX)” Potosí, dic. 2004

⁴⁸ Ibídem

ejemplo exterior escandalosos, ni ocasionando ruidos visibles a la vecindad, nadie puede intervenir en el escamen de sus acciones.⁴⁹

1.7. CREACIÓN DE LA RADIO EN BOLIVIA COMO CONTAMINANTE ACÚSTICO

La radiodifusión en Bolivia llega oficialmente el 3 de marzo de 1929, en el gobierno de Hernando Siles, previo al conflicto bélico entre Bolivia y Paraguay. A inicios de la guerra un grupo de profesionales y empresarios de La Paz, crearon el Centro de Propaganda y Defensa Nacional, con el único objetivo de montar una emisora de alcance nacional e internacional, para contrarrestar la propaganda bélica de los paraguayos que difundían a través de algunas emisoras de Argentina.⁵⁰

El 15 de julio de 1933, Radio Illimani sale al aire oficialmente, finalizada la guerra del Chaco, en 1937, la radio pasa a poder del Estado, boliviano". En ese mismo año, apareció en la ciudad de La Paz "Radio La Paz", dos años más tarde, la "Radio Fides" (La Voz Católica de Bolivia). A partir de esto se inició el crecimiento cuantitativo de radioemisoras por todo el país (Reyes, 1990) y con esta se da el surgimiento de la contaminación acústica, ya que el oír las ondas radiales, generaba sonido a un volumen fuerte que podía provocar cierto nivel de contaminación acústica.⁵¹

1.8. EL PROBLEMA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN LA ACTUALIDAD

En la actualidad han aparecido variedades de fuertes ruidos por actividades industriales y la tecnología como; las obras públicas, las construcciones, los

⁴⁹ MIRADAS, VOCES Y SONIDOS. "Los conflictos ambientales urbanos en Bolivia", 2002.

⁵⁰ Revista Boliviana de Comunicación: La Radio en Bolivia, N° 9 La Paz, 1986.

⁵¹ Ibídem

servicios de limpieza y recogida de basuras, los automóviles, sirenas y alarmas, lugares de diversión así como las actividades lúdicas y recreativas, entre otras que en su conjunto llegan a originar daños a la salud. De esta manera se pone de manifiesto que los ruidos, los sonidos han constituido un problema de preocupación social y política en todas las sociedades del mundo a lo largo de la historia y paralelamente tampoco es nueva la práctica de querer tomar medidas contra este tipo de contaminación que afecta a las personas que están inmersas a esta situación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

ANÁLISIS Y DESARROLLO SOBRE EL PROBLEMA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Para una mejor comprensión e interpretación del problema planteado de la contaminación acústica se ha tomado en cuenta, métodos, teorías, y conceptos que sustentaran el trabajo de la tesis.

2.1. MÉTODOS QUE FUERON USADOS EN LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación asume la toma de posición teórica, en el *Método dialéctico* para reflejar esos constantes cambios a los que se vio sometida la norma jurídica ambiental en el tiempo y el espacio, debido al rápido avance de la tecnología acústica, su necesidad de perfeccionarla y adecuarlas en las actividades económicas que generan ruidos mediante sus equipos de sonidos en la ciudad de El Alto.

La característica de este método es que todo está unido, nada está aislado, existe una conexión universal que hacen a la acción recíproca entre dos cosas y sus relaciones complejas⁵².

En este caso el medio ambiente en el seno de la Madre Tierra y la contaminación acústica, tienen sentido cuando se interrelacionan con la salud del ser humano. Hecho que hace que todo cambie y se encuentre en permanente transformación.

⁵² RICO Gallegos Pablo "Elementos teóricos y metodológicos para la investigación educativa" Mexico, 2005

Por ello con esta metodología se observará la confrontación permanente entre la norma jurídica positiva (tesis) con la realidad (antítesis)⁵³. En este caso la ordenanza municipal que regula la contaminación acústica en la ciudad de El Alto y la realidad de incumplimiento por parte de aquellas actividades económicas generadores de contaminación acústica ocasionado por equipos de sonidos siendo necesario actualizar una normativa que se ajuste más a la realidad que se vive, es decir que sea adecuada a la situación (síntesis)⁵⁴.

Los conceptos principales permitirán la comprensión de los términos que se utilizan, además del uso de gráficos para hacer más didáctica la exposición de la propuesta de tesis.

2.2. TEORÍA QUE SUSTENTA LA INVESTIGACIÓN

También se empleará la teoría del **funcionalismo jurídico**, porque con esta teoría se propone la creación de una institución municipal especializada que se ocupe de la contaminación acústica en las actividades económicas que generan ruido, y la función del municipio de la ciudad de El Alto para velar por la salud del colectivo que frecuenta estos lugares de diversión.⁵⁵

De esta manera la palabra función se refiere a la aportación que una parte hace a un todo, en este caso el servicio que preste el municipio de la ciudad de El Alto en esas actividades económicas que generan ruido, porque desde el punto de vista funcional se refiere frecuentemente a la importancia de la integración de las partes en todos, o lo que es casi lo mismo, a la interdependencia de las partes.

⁵³ RICO Gallegos Pablo "Elementos teóricos y metodológicos para la investigación educativa" Mexico, 2005

⁵⁴ Ibídem

⁵⁵ CF. VARGAS FLORES; Arturo, Guía "Protocolo y Elaboración de perfil de tesis en Derecho", 2009.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

TÉRMINOS FUNDAMENTALES DE LA TEMÁTICA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

2.3.1. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA O CONTAMINACIÓN SONORA

Se llama contaminación acústica o contaminación sonora al exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada zona, este tipo de contaminación se percibe por el sentido del oído y que comúnmente se compara hasta con el simple ruido, que puede causar grandes daños en la calidad de vida de las personas si no se controla adecuadamente.⁵⁶

En un sentido más preciso la contaminación acústica, es la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que impliquen molestias, 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.⁵⁷

El término contaminación acústica hace referencia al ruido (entendido como sonido excesivo y molesto) provocado por las actividades humanas (tráfico vehicular, industrias, locales de ocio, aviones, etc.), produce efectos negativos sobre la salud auditiva, física y mental de los seres humanos, que pueden resultar irreversibles, los elementos que componen la contaminación acústica son: el ruido, el sonido, los chirridos y las vibraciones.⁵⁸

⁵⁶ Borja Azpiroz, Acústica Básica, en escenografía.cl/acústica.htm

⁵⁷ Ibidem

⁵⁸ SCHIFFMAN, HARVEY, Diccionario de la Lengua Española (2001). La Percepción Sensorial. Limusa

Según los autores Martínez Ataz y Díaz de Mera Morales indican que, “físicamente, no hay distinción entre el sonido y el ruido. El sonido es una sensación producida en el órgano del oído por el movimiento vibratorio de los cuerpos, transmitido por un medio elástico, como el aire. El ruido se define a menudo como sonido indeseado o sonido fuerte, desagradable o inesperado.”⁶²



2.3.3. EL RUIDO

De acuerdo con el Diccionario de la Lengua Española, la palabra ruido tiene como significado lo siguiente: “sonido inarticulado, por lo general desagradable de escuchar o inesperado, confuso, y generalmente fuerte”. Perturbación sonora, periódica, compuesta por un conjunto de sonidos que tienen amplitud, frecuencia y fases variables cuya mezcla suele provocar una sensación de estrés e irritamiento.⁶⁴

El ruido comprende cualquier sonido no deseado que puede provocar pérdida de la audición, es nocivo para la salud, entraña cualquier otro tipo de peligro, puede ser duradero, de elevada frecuencia, caótico, sonidos simples o complejos, su intensidad varía, la más excelsa música puede ser calificada como ruido por aquella persona que en cierto momento no deseen oírla. Sin

⁶² SCHIFFMAN; HARVEY, Diccionario de la Lengua Española, La Percepción Sensorial. Limusa 2001

⁶³ MICROSORF EN CARTA 2009 “los conflictos ambientales

⁶⁴ SCHIFFMAN; HARVEY, Diccionario de la Lengua Española, La Percepción Sensorial. Limusa 2001.

duda los orígenes del ruido se encuentran en las actividades humanas y están asociadas especialmente con el proceso de urbanización, el desarrollo del transporte, la industria y los lugares de ocio.⁶⁵

2.3.4. FUENTES DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Pueden ser exteriores e interiores dependiendo de su ubicación ya sea en recinto cerrado o lugares abiertos estableciéndose también en fuentes fijas y fuentes móviles.⁶⁶

a) Fuentes móviles o dinámicas

Como su nombre lo indica, son las que se encuentran en movimiento y están representadas por los diferentes tipos de transportes terrestres y aéreos cuya potencialidad mecánica aplica en sus funcionamiento, las ha convertido en el origen de los más altos niveles de ruido, originándose el mismo, inclusive desde el interior de las mismas movilidades.⁶⁷

b) Fuentes fijas o estáticas

Estas se encuentran determinadas por su ubicación en el espacio en puntos bien localizados, originando ruidos que a través del aire y la estructura del recinto se propagan. Se halla representadas principalmente por las industrias, locales comerciales, de diversión de ocio o esparcimiento que no tienen aislamiento acústico, establecimiento, en la mayoría de estos lugares sobrepasan los 85 db, del límite permisible.⁶⁸

⁶⁵ JIMÉNEZ CISNEROS; Blanca Estela, La Contaminación Ambiental, México. D.F. Limusa. 2001.

⁶⁶ *Ibidem*

⁶⁷ *Ibidem*

⁶⁸ *Ibidem*

2.3.5. MEDICIÓN DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

La contaminación sonora se mide en decibelios (dB), los equipos de medida más utilizados son los sonómetros, los ruidos especialmente molestos son los que corresponden a los tonos altos (dB-A). La presión del sonido se vuelve dañina según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es de 65 dB-A como límite superior deseable.⁶⁹

ESCALA DE RUIDOS Y EFECTOS QUE PRODUCEN

dB-A - Ejemplo - Efecto (Daño a largo plazo)

- 0 - Equivale a un silencio extremo
- 10 - Murmullo. Rumor de hojas - Gran tranquilidad
- 20 - Susurro - Gran tranquilidad
- 30 - Campo por la noche - Gran tranquilidad
- 40 - Es un ruido de dormitorio tranquilo y aceptable
- 50 - ruido de coche que se desplaza a 6 km de distancia.
- 60 - Conversación en el aula - Algo molesto
- 70 - Aspiradora. Televisión alta molesto - tránsito muy molesto
- 80 - Fábrica - Ruido molesto. Daño posible - sonido doloroso
- 90 - Moto. Camión ruidoso, motocicleta - Muy molesto. Daños
- 100 - Cortadora de césped - Muy molesto. Daños
- 110 - Bocina a 1 m. Grupo de rock - Muy molesto. Daños
- 120 - Sirena cercana - Algo de dolor
- 130 - Cascos de música estrepitosos - Algo de dolor
- 140 - Cubierta de portaaviones - causa ruido muy insoportable y Dolor
- 150 - Despegue de avión a 25 m - Rotura del tímpano⁷⁰

⁶⁹ JIMENEZ CERVANTES, JUAN, Incidencias del ruido en la salud, Universidad de Murcia.

⁷⁰ Ibidem



71

2.4. DAÑOS A LA SALUD DE LAS PERSONAS Y DAÑOS MATERIALES PRODUCTO DE LOS RUIDOS, SONIDOS Y VIBRACIONES QUE GENERA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

2.4.1. EFECTOS Y CONSECUENCIAS DEL RUIDO SOBRE LA SALUD DE LAS PERSONAS

El ruido ambiental genera efectos nocivos importantes sobre la salud y la calidad de vida de las personas. Estudios científicos han demostrado que la contaminación acústica puede generar enfermedades: fisiológicas, psíquicas, patológicas, radiánticas, enfermedades que a la larga pueden resultar con daños irreversibles, entre otros efectos negativos.⁷²

⁷¹ JIMÉNEZ Cisneros, Blanca Estela. La Contaminación Ambiental en México. México D.F. Limusa 2001

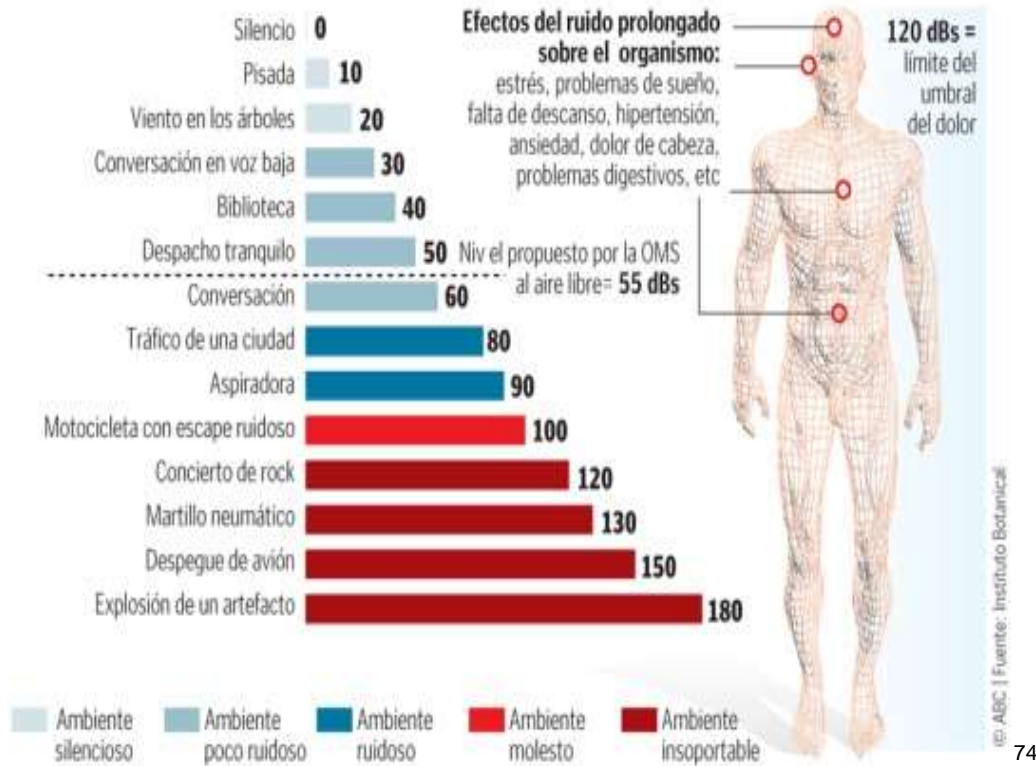
⁷² Ibídem

También puede afectar a la integridad física y moral, su conducta social y en determinados casos de especial gravedad, cuando se trata de exposición continuada a unos niveles intensos de ruido.

El medio por el cual los seres vivos aprecian el sonido es el oído, el cual cumple con la función de centralizar el sonido, trasladarlo y convertir las ondas sonoras en impulsos eléctricos hacia el nervio auditivo, transmitiéndose de esta forma al cerebro a fin de percibirlos.⁷³

SALUD Y NIVELES DE RUIDO

En decibelios (dBs)



74

⁷³ JIMENEZ CERVANTES, JUAN, Incidencias del ruido en la salud, Universidad de Murcia

⁷⁴ Ibídem



2.4.1.1. EFECTOS AUDITIVOS

El sistema auditivo se debilita ante una exposición prolongada a la fuente de un ruido, aunque esta sea de bajo nivel. El déficit auditivo provocado por el ruido ambiental se llama socioacusia. Cuando una persona se expone prolongadamente a un nivel de ruido excesivo puede tener problemas auditivos pero este no es permanente, desaparecen con un tiempo de descanso, Sin embargo si la exposición a la fuente de ruido no cesa, o es repentino y muy fuerte las lesiones serán definitivas. La sordera irá creciendo hasta que se pierda totalmente la audición.⁷⁶

Citando puntualmente las afecciones auditivas que produce el ruido, tenemos: desplazamiento temporal del umbral de audición y el desplazamiento permanente del umbral de audición.⁷⁷

⁷⁵ JIMENEZ CERVANTES, JUAN, Incidencias del ruido en la salud, Universidad de Murcia

⁷⁶ Ibidem

⁷⁷ Ibidem

a) Desplazamiento temporal del umbral de audición

Sordera transitoria y fatiga auditiva, no hay una lesión. Consiste en una elevación del umbral producida por el exceso de ruido, existe recuperación total al cabo de un período de tiempo, siempre y cuando no se repita la exposición, se produce habitualmente durante la primera hora de exposición al ruido.⁷⁸

b) Desplazamiento permanente del umbral de audición

Afecta a ambos oídos y con idéntica intensidad, la sordera permanente está producida por exposiciones de ruido y sonidos prolongados durante largos periodos de tiempo a niveles superiores a 75 db y por sonidos repentinos de corta duración de más de 110 db, puede llegar a perforar el tímpano o bien por acumulación de fatiga auditiva sin tiempo suficiente de recuperación, hasta volverse irreversible. Inicialmente pueden ir acompañada de zumbidos o silbido en el oído (acufenos) esta es señal de alarma de que su audición está siendo dañada, a la vez genera trastornos del equilibrio (vértigo).⁷⁹

c) Interferencia en la comunicación oral

El oído es un traductor y no discrimina entre fuentes de ruido, la separación e identificación de las fuentes sonoras se da en el cerebro. La interferencia en la comunicación oral durante las actividades laborales puede provocar accidentes causados por la incapacidad de oír, llamados de advertencia u otras indicaciones. En oficinas como en escuelas y hogares, la interferencia en la conversación constituye una importante fuente de molestias.⁸⁰

⁷⁸ JIMENEZ CERVANTES, JUAN, Incidencias del ruido en la salud, Universidad de Murcia

⁷⁹ *Ibidem*

⁸⁰ JIMÉNEZ CISNEROS, Blanca Estela. La Contaminación Ambiental. México. 2001. Ed. Limusa.

2.4.1.2. EFECTOS NO AUDITIVOS

La contaminación acústica puede provocar efectos fisiopatológicos, alteraciones en el metabolismo sobre el comportamiento de la salud mental y física depende de las características personales en función a cada individuo y de cada situación.⁸¹

a) Efectos psicopatológicos

A más de 60 dB_a .⁸²

- Dilatación de las pupilas y parpadeo acelerado.
- Aceleración del ritmo cardíaco (taquicardia), agitación respiratoria, aceleración del pulso.
- Aumento de la presión arterial y dolor de cabeza.
- Contracción de los músculos; menor irrigación sanguínea y mayor actividad muscular. Los músculos se ponen tensos y dolorosos, sobre todo los del cuello y espalda.
- Alteraciones hormonales: entre ellas aumento de secreción de adrenalina y noradrenalina.
- Depresión del sistema inmunitario.

A más de 85 dB_a .

- Disminución de la secreción gástrica, gastritis o colitis. (genera problemas digestivos).
- Aumento del colesterol y de los triglicéridos, con el consiguiente riesgo cardiovascular. En enfermos con problemas cardiovasculares, arteriosclerosis o problemas coronarios, los ruidos fuertes y súbitos pueden llegar a causar hasta un infarto.

⁸¹ JIMÉNEZ CERVANTES, JUAN, Incidencias del ruido en la salud, Universidad de Murcia

⁸² Ibidem

- Aumenta la glucosa en sangre. En los enfermos de diabetes, la elevación de la glucemia de manera continuada puede ocasionar complicaciones médicas a largo plazo.
- Incluso problemas de laringe por el sobreesfuerzo de tener que hablar alto.
- Enfermedades radiánticas, que son alteraciones en los músculos.⁸³

b) Efectos psicológicos

- Perturbación del sueño; Insomnio y dificultad para conciliar el sueño. A partir de 45 dB de ruido, se produce alteraciones del sueño que puede convertirse en crónicas.
- Fatiga.
- Estrés (por el aumento de las hormonas relacionadas con el estrés como la adrenalina), depresión y ansiedad.
- Cansancio.
- Agresividad, Irritabilidad, y exageración.
- Histeria y neurosis.

- Aislamiento social.
- Falta de deseo sexual o inhibición sexual.

Todos los efectos psicológicos están íntimamente relacionados, por ejemplo:

- El aislamiento, la impotencia, conduce a la depresión.
- El insomnio produce fatiga. La fatiga, falta de concentración. La falta de concentración a la poca productividad y la falta de productividad al estrés.⁸⁴

⁸³ JIMÉNEZ Cisneros, Blanca Estela. La Contaminación Ambiental en México. México. 2001. Ed. Limusa.

⁸⁴ *Ibíd*em

c) Efectos sobre el sueño

El sueño es una actividad que ocupa un tercio de nuestras vidas que nos permite descansar, ordenar, proyectar nuestro consiente y renovar energía para el día siguiente en nuestro cotidiano vivir. El ruido produce dificultades para conciliar el sueño y despertar a quienes están durmiendo, influyendo en el sueño de tres formas diferentes que se dan en mayor y menor grado según peculiaridades a partir de los 30 db, produciendo: dificultad o imposibilidad para dormir (insomnio), interrupción del sueño, disminuye la calidad del sueño en sus fases más profundas.⁸⁵

Como consecuencia de todo ello, la persona no habrá descansado bien y será incapaz de realizar adecuadamente al día siguiente sus tareas cotidianas, si la situación se prolonga el equilibrio físico y fisiológico se ven seriamente afectados.⁸⁶

d) Efectos sobre la conducta

El ruido produce alteraciones en la conducta momentáneas, las cuales consisten en agresividad o mostrar un individuo con un mayor grado de desinterés o irritabilidad. Estas alteraciones, que generalmente son pasajeras se producen a consecuencia de un ruido que provoca inquietud, inseguridad o miedo en algunos casos.⁸⁷

⁸⁵ JIMÉNEZ Cisneros, Blanca Estela. La Contaminación Ambiental en México. México. 2001. Ed. Limusa.

⁸⁶ JIMENEZ CERVANTES, JUAN, Incidencias del ruido en la salud, Universidad de Murcia

⁸⁷ Ibídem

e) Efectos en la memoria

En aquellas tareas en donde se utiliza la memoria se ha demostrado que existe un mayor rendimiento en aquellos individuos que no están sometidos al ruido, debido a que este produce crecimiento en la activación del sujeto y esto en relación con el rendimiento en cierto tipo de tareas, produce una sobre activación traducida en el descenso del rendimiento. El ruido hace que la articulación en una tarea de repaso sea más lenta, especialmente cuando se tratan palabras desconocidas o de mayor longitud, es decir, en condiciones de ruido, el individuo se desgasta psicológicamente para mantener su nivel de rendimiento. Por supuesto que todos los efectos son directamente proporcionales al tiempo de exposición de la persona.⁸⁸

f) Efectos en la atención y el rendimiento

El ruido hace que la atención y concentración no se realice en una actividad específica, en aquellos aspectos más importantes de la tarea.

Por otra parte un ruido repentino producirá distracciones que reducirán la disminución en el rendimiento intelectual en muchos tipos de trabajo especialmente en aquellos que exijan un cierto nivel de concentración y atención.⁸⁹

En ambos casos se afectará la realización de la tarea, apareciendo errores y disminuyendo la calidad y cantidad del producto de la misma.

⁸⁸ BERNARD; AURIOL, El ruido y la salud mental, S/E, S/F.

⁸⁹ *Ibíd*em

g) Efectos en el rendimiento laboral

Las personas cuando que no pueden descansar adecuadamente no rinden el 100 por ciento de su trabajo laboral y si esta es frecuentemente, puede llegar a ocasionar accidentes en el trabajo o fuera de esta.⁹⁰

h) Efectos en el embarazo

El aumento del ruido produce una influencia negativa sobre la salud del feto, disminución del peso y aumento de mortalidad, e irritabilidad en el recién nacido.

Se ha observado que las madres embarazadas que han estado desde comienzos de su embarazo en zonas muy ruidosas, tienen niños que no sufren alteraciones, pero si la exposición ocurre después de los 5 meses de gestación, después del parto los niños no soportan el ruido, lloran cuando lo sienten, y al nacer tienen un tamaño inferior al normal.⁹¹

i) Efectos sobre los niños

El ruido repercute negativamente sobre el aprendizaje, el lenguaje y la capacidad de comunicación, la socialización y la salud de los niños. Cuando los niños son educados en ambientes ruidosos, éstos pierden su capacidad de atender señales acústicas, sufren perturbaciones en su capacidad de escuchar, así como un retraso en el aprendizaje de la lectura, la comunicación verbal, retención de la memoria y de atención.

⁹⁰ JIMÉNEZ Cisneros, Blanca Estela. La Contaminación Ambiental en México. México. 2001. Ed. Limusa.

⁹¹ Ibídem

En ciertos casos las consecuencias serán duraderas, por ejemplo los niños que son sometidos a altos niveles de ruido durante su edad escolar no solo aprenden a leer con mayor dificultad sino que también tienden a alcanzar grados inferiores de dominio de la lectura. Todos estos factores causan el aislamiento del niño, haciéndolo poco sociable.⁹²

j) Efectos económicos

Genera gastos económicos por consulta médica, medicamentos, operaciones, etc., La sobre carga acústica a nivel urbano influye en el precio de las viviendas, solares, etc. va decreciendo en función del aumento de esta. También existen otros efectos no incluidos que son; la baja productividad laboral, la disminución de los ingresos por turismo de ciertas ciudades históricas, los daños materiales producidos en edificios por sonidos de baja frecuencia y vibraciones, etc.

En cuanto al costo del ruido para la sociedad o el estado, habrá que diferenciar entre: Costes directos: como pérdida de productividad. Costes indirectos: como consecuencia de los efectos negativos sobre la salud.⁹³

2.4.2. DAÑOS MATERIALES, EFECTOS Y CONSECUENCIAS CAUSADAS POR LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

2.4.2.1. VIBRACIONES Y RESONANCIAS QUE CAUSAN DAÑOS MATERIALES

El efecto de las vibraciones sobre una estructura debe ser tenido en cuenta siempre, ya que suponen un serio problema. Cosa que los humanos han aprendido a malas. Una vibración en términos muy generales es una fuerza

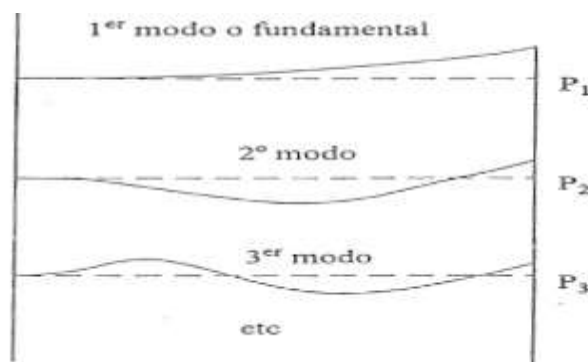
⁹² JIMÉNEZ Cisneros, Blanca Estela. La Contaminación Ambiental. México. 2001. Ed. Limusa.

⁹³ *Ibídem*

aplicada cíclicamente, puede ocurrir que se produzca una resonancia y en ese caso los efectos suelen ser fulminantes, por ejemplo si un soprano rompe una copa al cantar un agudo, la nota hace que la copa entre en resonancia.⁹⁴

Cuando se aplica una vibración a cualquier objeto, ésta se transmite por toda su estructura, haciéndola vibrar a la misma frecuencia. Cualquier objeto presenta unas frecuencias determinadas, **propias de su geometría y composición**, a las que se produce una resonancia.⁹⁵

¿Y qué es una resonancia? Es la prolongación del sonido que se va produciendo en grados que viajan perpendicularmente, sonido producido por repercusión de otro.⁹⁶ Haciendo experimento es un **barrido de frecuencias**, de grave a agudo. Cada frecuencia de resonancia tiene asociado lo que se llama un modo propio de vibración, es decir, una forma particular de moverse que depende de las propiedades del objeto: geometría, masa, estado de carga, condiciones de contorno, etc. hay puntos donde la amplitud de la vibración es máxima y otros puntos donde ésta se anula (**modos**).⁹⁷



⁹⁴ JIMÉNEZ Cisneros, Blanca Estela. La Contaminación Ambiental en México. México. 2001. Ed. Limusa.

⁹⁵ *Ibíd*em

⁹⁶ FUENTE: VIBRACIONES INDUCIDAS POR RECITALES - ING. JORGE LINDAUD

⁹⁷ *Ibíd*em

Los modos de vibración se ordenan según la frecuencia propia: primer modo, segundo modo, etc., cuando el barrido de frecuencias pasa por una de las frecuencias propias y se forma la figura correspondiente, **la intensidad del sonido también aumenta**, ya que la resonancia multiplica la amplitud de la oscilación y se escucha más fuerte.⁹⁸

Las vibraciones se transmiten no solo por el subsuelo sino también por las vibraciones constantes que puede generar la contaminación acústica estos pueden generar resonancias destructivas. La resonancia provoca daños en edificios estadios y otras grandes estructuras de concreto. Las intensas oscilaciones son equivalentes a fenómenos sísmicos y van dañando a las construcciones que no hubieran sido diseñadas para sufrir este tipo de movimientos.⁹⁹

2.4.2.2. DAÑOS NO ESTRUCTURALES

Son aquellas estructuras que muestran daños materiales pero que de alguna manera se puede reparar es decir que tiene solución como: cuando se raja la pared de un edificio, cuando se levanta el piso de cerámica de un baño o de un living, cuando se raja un techo y cielorrasos o se agrietan paredes de ladrillo macizo, todo ello configura daños NO estructurales, **no por ello son menos peligrosos o menos costosos**. Esos daños se observan en casas y calles tranquilas donde han aumentado notablemente los lugares de diversión o casas alrededor de estadios.¹⁰⁰

⁹⁸ FUENTE: VIBRACIONES INDUCIDAS POR RECITALES - ING. JORGE LINDAUD

⁹⁹ Ibídem

¹⁰⁰ Ibídem

2.4.2.3. DAÑOS ESTRUCTURALES

El riesgo de daños estructurales es muy grave porque las vibraciones pueden fisurar los materiales en los pilares de los edificios o casas, la unión entre las columnas, zapatas y las cintas subterráneas pueden trincarse al igual que en la superficie. Solo que bajo el suelo las fisuras no se ven y no se pueden arreglar.

Además como el subsuelo de esta zona está siempre encharcado, las varillas de hierro (que son el alma de columnas y vigas) se oxidan con el agua que entra por estas pequeñas rajaduras y se van destruyendo por dentro lenta e inexorablemente, sin que nadie pueda remediarlo. Es difícil determinar cuánto tiempo tarda la estructura en debilitarse.¹⁰¹



¹⁰¹ BRUCE Lindsay, Dowden ACOUSTICS, - Hutchingon Books Publishers.

¹⁰² Ibídem



103



104



105

¹⁰³ BRUCE Lindsay, Dowden ACOUSTICS, - Hutchingon Books Publishers

¹⁰⁴ Ibidem

¹⁰⁵ Ibidem



**PARA MEJOR COMPRENSIÓN DEL DESARROLLO DE LA PRESENTE
INVESTIGACIÓN SE ACUDIRÁ AL USO DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS
CONCEPTUALES**

Contaminación.- La contaminación es cualquier sustancia o forma de energía que puede provocar algún daño o desequilibrio en un ecosistema, en el medio físico o en un ser vivo. Es siempre una alteración negativa del estado natural del medio ambiente. Se genera por la acción humana.¹⁰⁷

Acústica.- Energía mecánica en forma de ruido, vibraciones, trepidaciones, infrasonidos, sonidos y ultra sonidos, es decir ondas mecánicas que se propagan a través de la materia (tanto sólida, líquida o gaseosa) ¹⁰⁸.

Acústica ambiental.- Es el estudio del sonido, la relación del hombre con el sonido, el ruido ambiental, sus efectos en las personas y la naturaleza tanto en su entorno natural, como el construido.¹⁰⁹

¹⁰⁶ JIMÉNEZ CISNEROS, Blanca Estela. La Contaminación Ambiental. México D.F. Limusa 2001

¹⁰⁷ Ibidem

¹⁰⁸ CABALLENAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. HELIASTA. Buenos Aires, Argentina. 1989

¹⁰⁹ Ibidem

Contaminación Auditiva.- Es la emisión de ruidos, sonidos molestos, que atentan contra la salud, la seguridad del ser humano, otros seres vivos o el disfrute de la naturaleza. El factor principal en la contaminación auditiva es la actividad del ser humano, a través del funcionamiento diario, con los medios de transporte, la industria, los centros de diversión, etc.¹¹⁰

Arquitectura acústica.- Es una rama especial de esta ciencia que trata de la construcción de zonas cerradas, de forma que se logre una buena audición de las palabras o la música.¹¹¹

Barreras acústicas.- Dispositivos que interpuesto entre la fuente emisora y el receptor atentan la propagación aérea del sonido, evitando la incidencia directa del receptor.

Audiometría.- Es el examen subjetivo que se realiza con instrumento en cámara sonomortiguada. El audiograma, que mide intensidad en decibeles (de -10 a 110 dB) y frecuencias en Hertzio (Hz) expresada en ciclos por segundo (de 125 a 8000 Hz). Se evalúan audiometría tonal (umbral), discriminación (inteligibilidad del lenguaje), acufenometría y audiometría del lenguaje o medida de la palabra hablada (logoaudiometría). En los niños existen técnicas especiales de condicionamiento para obtener respuestas reales.¹¹²

Chirrido.- Sonido agudo, continuado, desagradable y carente de armonía producido por cualquier animal o cosa.

¹¹⁰ CABALLENAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. HELIASTA. Buenos Aires, Argentina. 1989

¹¹¹ Ibídem

¹¹² Ibídem

Resonancia.- Prolongación del sonido que se va produciendo por grados, ondas sonoras que viajan perpendiculares a dos paredes enfrentadas, posteriormente se reflejara en la pared opuesta. Sonido producido por repercusión de otro.¹¹³

Vibraciones.- Acción y efecto de vibrar, Movimiento periódico de un sistema material alrededor de su posición de equilibrio

Decibel (dB).- Unidad para la medición comparativa de la intensidad del sonido, correspondiente a la decima parte del bel, que es la unidad potencia sonora, es usado para describir niveles de presión potencia o intensidad sonora.

Unidad dimensional 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.

Decibel A (dBA).- Unidad adimensional del nivel de presión sonora medida con el filtro de ponderación A, que permite registrar dicho nivel de acuerdo al comportamiento de la audición humana.

Hipoacusia.- Inducida por ruido: se la puede agrupar en tres categorías distintas, socioacusia: corresponde al deterioro auditivo provocado por la exposición a los ruidos de la vida cotidiana, que se suma al causado por el envejecimiento. Trauma acústico agudo: se debe a un episodio aislado o a un periodo corto de exposición a ruido intenso. Trauma acústico crónico o hipoacusia: inducida por ruido industrial o hipoacusia laboral.¹¹⁴

¹¹³ CABALLENAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. HELIASTA. Buenos Aires, Argentina. 1989

¹¹⁴ INSO. Instituto nacional de salud ocupacional de la emisión sonora de La Paz, 2011.

Ondas.- Una onda es una perturbación que avanza o que se propaga en un medio material o incluso en el vacío. A pesar de la naturaleza diversa de las perturbaciones que pueden originarlas, todas las ondas tienen un comportamiento semejante. El sonido es un tipo de onda que se propaga únicamente en presencia de un medio que haga de soporte de la perturbación. Los conceptos generales sobre ondas sirven para describir el sonido, pero, inversamente, los fenómenos sonoros permiten comprender mejor algunas de las características del comportamiento ondulatorio.¹¹⁵.

Sonómetro.- Es un aparato analizador de espectro o evaluador del ruido de sala mediante curvas, destinado a la medición de niveles de ruido.

Insonorización.- Proceso adecuación sonora que consiste en reducir o eliminar ecos y acondicionar acústicamente recintos mediante la colocación de material absorbentes de sonido.¹¹⁶

¹¹⁵ CABALLENAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. HELIASTA, Argentina. 1989

¹¹⁶ Ibidem

CAPÍTULO III

MARCO JURÍDICO

LEGISLACIÓN BOLIVIANA E INTERNACIONAL SOBRE EL PROBLEMA DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

3.1. ALCANCES DE LA LEGISLACIÓN BOLIVIANA

En esta acápite se destacan aspectos importantes de la Legislación Nacional referidas al tema del medio ambiente, más específicamente al problema de la contaminación acústica, para ello se analizó la Constitución Política del Estado Plurinacional, la Ley de Medio Ambiente, el Código Civil, la Ley de la Madre Tierra, Ordenanzas Municipales de la Ciudad de El Alto, entre otras normativas, donde se establece de manera muy escasa el problemas de ruidos, los derechos fundamentales de las personas y la obligación de proteger el medio ambiente en beneficio de la salud del ser humano y la naturaleza.



117

¹¹⁷ MICROSOFT EN CARTA, corporation, reservados todos los derechos, 2009.

3.1.1. LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO BOLIVIANO

TITULO I

CAPITULO SEGUNDO

PRINCIPIOS, VALORES Y FINES DEL ESTADO

Artículo 8. Parágrafo II El estado se sustenta en los valores de unidad, igualdad, inclusión, dignidad, libertad, solidaridad, reciprocidad, *respeto*, complementariedad, *armonía*, *transparencia*, *equilibrio*, igualdad de oportunidades, equidad social y de género en la participación, *bienestar común*, responsabilidad, justicia social, distribución y redistribución de los productos y bienes sociales, *para vivir bien*.¹¹⁸

Artículo 9.- Son fines y función esencial del Estado, además de los que establece la constitución y la ley:

1.- *Construir una sociedad justa y armoniosa*, cimentada en la descolonización, sin discriminación, ni explotación, con plena justicia social, para consolidar las identidades plurinacionales.¹¹⁹

TITULO II

DERECHOS FUNDAMENTALES Y GARANTÍAS

CAPÍTULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 13.- Parágrafo II, los derechos que proclama esta Constitución no serán entendidos como negación de otros derechos no enunciados.¹²⁰

¹¹⁸ La Constitución Política del Estado Plurinacional, (Promulgada el 7 de febrero de 2009)

¹¹⁹ Ibidem

DERECHOS FUNDAMENTALES

Artículo 18. I. Toda persona tiene derecho a la salud.

Artículo 19. I. Toda persona tiene derecho a un habitad y vivienda adecuada que dignifiquen la vida familiar y comunitaria.¹²¹

CAPÍTULO QUINTO

DERECHOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

SECCIÓN I

DERECHO AL MEDIO AMBIENTE

Artículo. 33.- Las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente.

Artículo. 34.- Cualquier persona a título individual o en representación a una colectividad, está facultada para ejercitar las acciones legales en defensa del derecho al medio ambiente, sin perjuicio de la obligación de las instituciones públicas de actuar de oficio frente a los atentados contra el medio ambiente.¹²²

SECCIÓN II

DERECHO A LA SALUD Y LA SEGURIDAD SOCIAL

Artículo 35.- El Estado, en todos sus niveles protegerá el derecho a la salud, promoviendo políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida, el

¹²⁰ *Ibidem*

¹²¹ La Constitución Política del Estado Plurinacional, (Promulgada el 7 de febrero de 2009)

¹²² *ibidem*

bienestar colectivo y el acceso gratuito de la población a los servicios de salud.¹²³

TÍTULO III DEBERES

Artículo 108. Son deberes de las bolivianas y de los bolivianos:

16. Proteger y defender un medio ambiente adecuado para el desarrollo de los seres vivos.

TÍTULO II MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES TIERRA Y TERRITORIO CAPÍTULO PRIMERO MEDIO AMBIENTE

Artículo 343.- La población tiene derecho a la participación en la gestión ambiental, a ser consultado e informado previamente sobre decisiones que pudieran afectar a la calidad del medio ambiente.

Artículo 345.- 2. La aplicación de los sistemas de evaluación de impacto ambiental y el control de calidad ambiental, sin excepción y de manera transversal a toda actividad de producción de bienes y servicios que use, transforme o afecte a los recursos naturales y al medio ambiente.

3. La responsabilidad por ejecución de toda actividad que produzca daños medioambientales y su sanción civil, penal y administrativa por incumplimiento de las normas de protección del medio ambiente.

¹²³ La Constitución Política del Estado Plurinacional, (Promulgada el 7 de febrero de 2009)

Artículo 347.- II. Quienes realicen actividades de impacto sobre el medio ambiente deberán, en todas las etapas de la población, evitar minimizar, mitigar, remediar, reparar y resarcir los daños que se ocasionen al medio ambiente y a la salud de las personas y establecerán las medidas de seguridad necesarias para neutralizar los efectos posibles de los pasivos ambientales.¹²⁴

Comentario

Si bien la Constitución Política de Estado establece de manera enfática algunos principios para proteger a las personas del problema medio ambiental, el derecho que cada ser humano tiene de vivir en armonía libre de cualquier tipo de contaminante, entre este consideramos la contaminación acústica, aunque .el tema específicamente no está dentro de nuestra constitución, sino son otros principios en las que nos tenemos que regirnos. Pero que de igual manera no son cumplidos en muchos lugares del país, en especial en las zonas urbanas. Estas normas Constitucionales de manera general ofrecen pautas para regular el problema de la contaminación acústica, por la que es necesario elaborar normas municipales que cumplan el propósito constitucional.

3.1.2 LEY DEL MEDIO AMBIENTE N°1333

CAPITULO I DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Artículo 17.- Es deber del estado y la sociedad garantizar el derecho que tiene toda persona y ser viviente a disfrutar de un ambiente sano y agradable en el desarrollo y ejercicio de sus actividades.¹²⁵

¹²⁴ La Constitución Política del Estado Plurinacional, (Promulgada el 7 de febrero de 2009).

¹²⁵ Ley del Medio Ambiente; 1333, promulgada el 27 de abril de 1992

Artículo 19.- Son objetivos del control de la calidad ambiental:

3.- Prevenir, controlar, restringir y evitar actividades que conlleven efectos nocivos o peligrosos para la salud y/o deterioren el medio ambiente y los recursos naturales.¹²⁶

Comentario

Esto quiere decir que es necesario y que si se puede controlar, toda actividad que genere cualquier tipo de contaminante que afecte la salud humana, la contaminación acústica proveniente de actividades de estas actividades económicas que generan ruido, pueden restringirse, la normativa de la Ley del Medio Ambiente nos da el camino para la propuesta de trabajo.

CAPITULO II

DE LAS ACTIVIDADES Y FACTORES SUCEPTIBLES DE DEGRADAR EL MEDIO AMBIENTE

Artículo 20.- Se considera actividades y/o factores susceptibles de degradar el medio ambiente, cuando excedan los límites permisibles.

Los que contaminen el aire, las aguas en todos sus estados.

Las acciones directas o indirectas que producen o que pueden producir el deterioro ambiental en forma temporal o permanente, incidiendo sobre la salud de la población.¹²⁷

¹²⁶ Ley del Medio Ambiente; 1333, promulgada el 27 de abril de 1992

¹²⁷ Ibídem

Comentario

En la Reglamentación de la ley del Medio Ambiente, el ruido se define como: “todo sonido indeseable que moleste, perjudique o afecte a la salud de las personas o que tengan efectos dañinos en los seres vivos”. En sus anexos del mismo reglamento indica que los decibeles permitidos son de 58 db. como mínimo y de 68 db. como máximo, pero según la OMS. Lo recomendable de 50 db. lo que significa que hay más tolerancia en nuestra legislación nacional.

CAPITULO III

DEL AIRE Y LA ATMOSFERA

Artículo 42.- El Estado, a través de sus organismos competentes, establecerá, regulará y controlará los niveles de ruidos originados en actividades comerciales, industriales, domésticas, de transporte u otras a fin de preservar y mantener la salud y el bienestar de la población.¹²⁸

3.1.3. LEY DE DERECHOS DE LA MADRE TIERRA, Ley N° 071



¹²⁸ Ley del Medio Ambiente; 1333, promulgada el 27 de abril de 1992

¹²⁹ Ley de Derecho de la Madre Tierra; LEY N° 071, promulgada el 21 de diciembre de 2010

CAPITULO I OBJETO Y PRINCIPIOS

Artículo 1. (Objeto). La presente Ley tiene por objeto reconocer los derechos de la Madre Tierra, así como las obligaciones y deberes del Estado Plurinacional y de la sociedad para garantizar el respeto de estos derechos.

Artículo 2. (Principios). Los principios de obligatorio cumplimiento, que rigen la presente ley son:

Armonía. Las actividades humanas, en el marco de la pluralidad y la diversidad, deben lograr equilibrios dinámicos con los ciclos y procesos inherentes a la Madre Tierra.¹³⁰

Bien Colectivo. El interés de la sociedad, en el marco de los derechos de la Madre Tierra, prevalece en toda actividad humana y por sobre cualquier derecho adquirido.¹³¹

Artículo 5. (Carácter jurídico de la Madre Tierra). Para efectos de la protección y tutela de sus derechos, la Madre Tierra adopta el carácter de sujeto colectivo de interés público. La Madre Tierra y todos sus componentes incluyendo las comunidades humanas son titulares de todos los derechos inherentes reconocidos en esta Ley. La aplicación de los derechos de la Madre Tierra tomará en cuenta las especificidades y particularidades de sus diversos componentes. Los derechos establecidos en la presente Ley, no limitan la existencia de otros derechos de la Madre Tierra.¹³²

¹³⁰ Ley de Derecho de la Madre Tierra; LEY N° 071, promulgada el 21 de diciembre de 2010

¹³¹ *Ibidem*

¹³² *Ibidem*

CAPÍTULO III DERECHOS DE LA MADRE TIERRA

Artículo 7. (Derechos de la Madre Tierra)

La Madre Tierra tiene los siguientes derechos:

4. Al aire limpio: Es el derecho a la preservación de la calidad y composición del aire para el sostenimiento de los sistemas de vida y su protección frente a la contaminación, para la reproducción de la vida de la Madre Tierra y todos sus componentes.¹³³

Artículo 9. (Deberes de las personas) Son deberes de las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas:

- Defender y respetar los derechos de la Madre Tierra.
- Promover la armonía en la Madre Tierra en todos los ámbitos de su relacionamiento con el resto de las comunidades humanas y el resto de la naturaleza en los sistemas de vida.
- Participar de forma activa, personal o colectivamente, en la generación de propuestas orientadas al respeto y la defensa de los derechos de la Madre Tierra.
- Denunciar todo acto que atente contra los derechos de la Madre Tierra, sus sistemas de vida y/o sus componentes.¹³⁴

¹³³ Ley de Derecho de la Madre Tierra; LEY N° 071, promulgada el 21 de diciembre de 2010

¹³⁴ Ibidem

Comentario

El reconocimiento de la Madre Tierra (Pacha Mama) hace notar principios y cuidados que existía en tiempos antes de la colonización, normas que ya existían por la preservación, el cuidado y el respeto a la madre tierra, en armonía con la naturaleza y el medio ambiente.

Esta ley dispone proteger y preservar el aire limpio en un sentido amplio, y conservando la armonía de la naturaleza.

Es por eso que se debe adecuar una nueva normativa donde incluya una institución de control acústico ambiental que proteja el medio ambiente y la salud de las personas; esta ley nos da los parámetros para su creación y así vivir en armonía.

3.1.4. LEY MARCO DE LA MADRE TIERRA Y DESARROLLO INTEGRAL PARA VIVIR BIEN

Artículo 29.- (Aire y Calidad Ambiental). Las bases y orientaciones del Vivir Bien a través del desarrollo integral en aire y calidad ambiental son:

2. Regular, monitorear y fiscalizar los niveles de contaminación atmosférica por quemas, emisiones de gases de efecto invernadero, uso de aerosoles que afectan negativamente la capa de ozono y efectos del ruido y otros contaminantes atmosféricos para todos los sectores y actividades públicas y privadas, a fin de preservar.¹³⁵

¹³⁵ Ley Marco de la Madre Tierra y desarrollo Integral para vivir bien, Ley N° 300, promulgado el 15 de oct. 2012

Estas dos leyes tienen mucho en común, disponen conservar y proteger el medio ambiente lo cual no se cumple, muchos tienen total desconocimiento de estas, además existe una falta de educación al problema ambiental acústico.

3.1.5. CÓDIGO CIVIL BOLIVIANO

SECCIÓN II

LIMITACIONES DERIVADAS DE LAS RELACIONES DE VECINDAD DEL USO NOCIVO DE LA PROPIEDAD

Art. 115.- (Ejercicio de la propiedad en perjuicio a los vecinos). El propietario al ejercer su derecho y en especial al explotar una industria o negocio debe abstenerse de todo lo que pueda perjudicar a las propiedades vecinas, a la seguridad a la salud o al sosiego de quien en ellos viven.

II. esta disposición se hace extensiva a quienes poseen y a quienes detentan la cosa.¹³⁶

DE LAS MOLESTIAS DE VECINDAD

Art. 117.- (Inmisiones). El propietario debe evitar a los fundos vecinos las penetraciones de trepidaciones o ruidos molestos u otras inmisiones, cuando excedan a las obligaciones ordinarias de vecindad, se tendrá en cuenta la naturaleza de los lugares y la situación y destino de los inmuebles, conciliando en todo caso los derechos de propiedad con las necesidades del desarrollo.

II. esta disposición también se aplica a quienes poseen y a quienes detentan la cosa.¹³⁷

¹³⁶ Código Civil Boliviano, vigencia desde el 2 de abril de 1976

3.1.6. ORDENANZA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE EL ALTO No. 107/2002

CAPÍTULO II

DEL MARCO INSTITUCIONAL DEL GOBIERNO MUNICIPAL

Artículo 5.- Para fines del presente reglamento, el Gobierno Municipal de El Alto, a través de la dirección de Medio Ambiente y sus Unidades de Gestión y Prevención y control ambiental, tendrán las siguientes funciones y atribuciones:

a) Emitir procedimientos técnicos, normativos, inspecciones y control de los locales, establecimientos y otros relacionados con la contaminación sonora.

b) supervisar el cumplimiento de los procedimientos técnicos normativos del control de las emisiones de los ruidos ofensivos, en coordinación con la defensa del consumidor y la dirección del tráfico y viabilidad dependientes del GAMEA.¹³⁸

CAPÍTULO V

DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICION DEL RUIDO

Artículo 10.- La valoración de los niveles de sonoridad que establece la Ordenanza se adecua a las siguientes normas:

2.- Los dueños poseedores o encargados de aparatos generadores de ruido faciliten a los inspectores municipales el acceso a su equipo, y dispongan su funcionamiento a las distintas velocidades, cargas o marchas que les indiquen dichos inspectores. Así mismo podrán presenciar el proceso operativo.

¹³⁷ ORDENANZA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE EL ALTO No. 107/2002

¹³⁸ Ibidem

3.- El aparato medidor ampliado deberá cumplir con la norma UNI 21314/75 o IEC- 651(sonómetro de precisión), o cualquier otra norma posterior que la sustituye, la determinación del nivel sonoro se realizara y expresara en decibelios ponderados, conforme a la red de ponderación normalizada A dB(A).

4.- En previsión de los posibles errores de medición, se adoptaran las siguientes precauciones.

h) Se utilizara el nivel sonoro interior. Como indicador del grado de molestia por ruido en un edificio, cuando se presuma que el ruido se transmite desde el local emisor por la estructura y no por via aérea a través de fachada, ventanas y balcones, en cuyo caso el criterio aplicar será el del nivel sonoro exterior.¹³⁹

CAPÍTULO VIII

DEL AISLAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO DE LOCALES Y ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES Y DE DIVERSIÓN

Artículo 18.- Los propietarios o administradores de locales y establecimientos en actual funcionamiento como discotecas, salones de baile, karaokes, club nocturnos, whisquerias y boîtes, en un plazo no mayor a noventa días calendarios, a partir de la aprobación del presente reglamento, deberán readecuar su infraestructura física interior, implementando técnicas de aislamiento y acondicionamiento acústico, con materiales de absorción:

- a) Paneles de espuma de poli estireno
- b) Paneles de corcho aglomerado
- c) Paneles de fibra de vidrio y otros materiales acústicos

¹³⁹ORDENANZA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE EL ALTO No. 107/2002

Artículo 20.- Para los locales y establecimientos de diversión nuevos, previo al inicio del trámite correspondiente se debe exigir como requisito indispensable la presentación de la ficha ambiental (FA), paralelamente a su declaratoria de impacto ambiental (DIA) que tiene carácter de licencia ambiental o su certificado de dispensación otorgado por la autoridad Ambiental, constituyendo parte de los requisitos establecidos en la USPA.¹⁴⁰

CAPÍTULO IX DE LA INSPECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS

Artículo 21.- la dirección de medio ambiente realizara discrecionalmente inspecciones a los locales, establecimientos y otros, con el fin de velar por el cumplimiento de las disposiciones técnico normativo del presente reglamento.

Artículo 22.- El GMEA, solicitara la asistencia de fuerza pública, cuando estime necesaria su participación de conformidad al art.44 numeral 20 de la ley 2028.

Artículo 23.- la inspección o sitio de verificación se efectivizara con la asistencia del personal calificado de la dirección de medio ambiente del GMEA quienes realizaran las mediciones de emisión e inmisión de ruidos utilizando el instrumento de precisión “SONOMETRO” que es calibrado en 8 de banda.

Artículo 24.- la verificación de resultado de la lectura de la medición en decibeles cuando el sonómetro se efectuara junto con el responsable o administrador del local o establecimiento, medida tendiendo a evitar factores erróneos de interpretación en la lectura.¹⁴¹

¹⁴⁰ ORDENANZA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE EL ALTO No. 107/2002

¹⁴¹ Ibidem

Artículo 25.- una vez determinado el resultado de la medición, se procederá a elaborar, el acta el informe correspondiente en el respectivo formulario, una copia de la cual será entregado al titular de la actividad o su representante. Se da el resultado de la inspección o vista se pusiere de manifiesto el incumplimiento de este reglamento y normas nacionales, no se otorgara la autorización en tanto se realicen las medidas correctivas a las definiciones observadas.¹⁴²

CAPÍTULO XII

DE LOS PARAMETROS PERMISIBLE DE EMISIÓN DE SONIDO

Artículo 35.- (límites permisibles de emisión de sonido originados de fuentes fijas) los parámetros máximos permisibles de emisión de sonido en la jurisdicción municipal de El Alto son:

a) Emisión de sonido, las fuentes fijas son de 68 dB(A) de horas 6:00 pm., los valores mencionados deben ser medidos de manera continua o discontinua en los predios de interés, por un tiempo no menor de 15 minutos.¹⁴³

CAPÍTULO XIII

DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 38.- los locales y establecimientos referidos, que por la naturaleza de su actividad contravengan las disposiciones, prohibiciones que mencionan en el capítulo correspondiente serán sancionados de la siguiente manera:

1ra. Infracción: llamada de atención escrita

2da. Infracción: preaviso

¹⁴² ORDENANZA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE EL ALTO No. 107/2002

¹⁴³ *Ibíd*em

3ra. Infracción: clausura temporal de 30 días

4ta. Infracción: retiro de la licencia de funcionamiento.¹⁴⁴

3.1.7. ORDENANZA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE EL ALTO No. 132/2007

CAPÍTULO III

EMANACIÓN Y PROPAGACIÓN DE SONIDOS

Artículo 47.- (del aislamiento y acondicionamiento acústico). Todas las actividades económicas que generen ruidos a través de los equipos de amplificación de sonido, como discotecas, salones de baile, karaokes, clubs nocturnos, whiskerías, peñas, pubs, bares y cantinas, deben adecuar la emisión de ruidos externos de acuerdo a la reglamentación especial, en caso de incumplimiento se procederá de acuerdo a lo estipulado en el art. 58, del régimen sancionador del presente reglamento.¹⁴⁵

Artículo 58.- (causales de infracciones pecuniarias y no pecuniarias). Las siguientes:

| FALTAS Y/O CONDICIONES GRAVES | 1.000 (UFV) | 2.000 (UFV) | 3.000 (UFV) |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Emisión de ruidos por encima de los límites permisibles según reglamentación correspondiente. | 1ra. Vez Clausura temporal por 3 días | 2da. Vez Clausura temporal por 4 días | 3ra. Vez Clausura temporal por una semana |
| No contar con el amortiguamiento acústico diseñado para el ambiente | | | |

¹⁴⁴ ORDENANZA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE EL ALTO No. 132/2007

¹⁴⁵ Ibídem

| FALTAS Y/O INFRACCIONES GRAVÍSIMAS | |
|--------------------------------------|--|
| La violación de precinto de clausura | Clausura inmediata y definitiva del establecimiento con la anulación de la licencia de funcionamiento, sin perjuicio de elevar las acciones a instancias judiciales. |

146

Comentario

Si bien existe la normativa en nuestra legislación que de alguna manera protege a los habitantes de la llamada contaminación acústica, no es suficiente ya que falta su materialización en la ejecución por que no existe el personal adecuado de acuerdo a las necesidades reales, no existe el personal adecuado para que los haga cumplir, o quienes verifiquen los problemas de contaminación acústica para dar un informe y así acudir a las instancias correspondientes. De tal manera que es necesario que la normativa pueda ser operativizada motivo por el que se elaboró la presente propuesta que efectivice la regulación acústica en los locales de diversión y de ocio.

LEGISLACIÓN INTERNACIONAL

3.2. LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Los esfuerzos más serios de las comunidades internacionales se traducen en la profundización de los estudios sobre causas, origen (fuentes), deterioro y políticas de prevención y control de la contaminación sonora.

¹⁴⁶ ORDENANZA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE EL ALTO No. 132/2007

A partir del Congreso Mundial del Medio Ambiente de Estocolmo organizado por las Naciones Unidas que tuvo lugar en 1972, el ruido ha sido declarado como contaminante acústico, no obstante es un tema de preocupación para muchos países, algunos más desarrollados respecto a la regulación de su normativa, con relación a otros en los cuales son escasas, ello se puede evidenciar en los países de Sud América, como por ejemplo:

3.2.1. Perú

Perú presenta estancamientos en la materia de contaminación acústica Sin embargo, ha tenido valiosos antecedentes. Entre 1954 y 1964 se dictó una reglamentación, el decreto 499 del 29/9/60. En 1964 se aprobó un reglamento sobre ruidos molestos, destinado a regular el funcionamiento de la actividad industrial, reglamentando las emisiones sonoras internas y externas, considerándolo como falta, controlado por el Instituto Peruano del Ruido.¹⁴⁷

3.2.2. Ecuador

No ha tenido normativa específica relativa a la contaminación sonora. Sin embargo, en 1974 se dictó el decreto 487. que encomienda al Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias las funciones atinentes al saneamiento ambiental, planificación, investigación y control de la contaminación del aire, agua, suelo y estudios de ecología en general. También., se crea el Consejo Nacional de Desarrollo y Normas Ecológicas del Plan quinquenal (1980/1984)¹⁴⁸.

¹⁴⁷ CENSOPAS, Contaminación sonora: ruido, prevención, Legislación Peruana

¹⁴⁸ *Ibíd*em

3.2.3. Venezuela

En 1976 Venezuela promulga la Ley Orgánica del Ambiente que contiene principios de conservación, defensa y mejoramiento del ambiente en beneficio de la calidad de vida. En su art. 88 impone pena de arresto "a quienes dentro de parques, monumentos, reservas o refugios de fauna silvestre: Inc. 2: quienes utilicen radiorreceptores o cualquier instrumento que produzca ruido que perturben la calma y la tranquilidad. Inc. 10: Perturbar a los animales por gritos, ruidos, proyecciones de piedras, provocados o cualquier otro medio". El su art. 101 quienes contravengan las disposiciones legales, será sancionado con arresto de 15 a 30 años y multa de 15 a 30 días de salario mínimo. Si el ruido es producido en zonas o bajo condiciones capaces de aumentar el daño y malestar de las personas, la pena será aumentada al doble.¹⁴⁹

Bolivia, Colombia, Perú, Ecuador y Venezuela firmaron en Cartagena el Acuerdo Acta de Barahona" el 5 de dic. de 1991, creando un Comité Ambiental Andino. Su objeto fue centralizar los esfuerzos sobre conservación del medio ambiente y disminución de contaminación a nivel, nacional y municipal, sin que hasta el presente, conforme a informes diplomáticos, el mismo se haya puesto en práctica.¹⁵⁰

3.2.4. Chile

En las constituciones de 1976 y 1980 se contempla el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación con relación al control del ruido ambiental, se ha avanzado regulando las fuentes fijas como industrias, talleres, bares, lugares de diversión, etc., con el Decreto Supremo N° 146 de 1997

¹⁴⁹ Ing. Pérez Pedro F., Boletín Informativo. Decibel. www.frm.utm.edu.ar./medidase2.

¹⁵⁰ CENSOPAS, Contaminación sonora: ruido, prevención, Legislación Peruana

(Normas de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas), al igual que las fuentes móviles más ruidosas como los buses de locomoción colectiva, El 15 de septiembre de 1999 se aprueba el reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo que regula la exposición al ruido en los lugares de trabajo.¹⁵¹

3.2.5. Argentina

En Buenos Aires Argentina la prevención de la Contaminación Acústico Ambiental, aprobado por la Ordenanza Municipal N° 44.81 I, B.M. 18.961 Establece normas referidas a Ruidos y Vibraciones provenientes de Fuentes Fijas. Para las fuentes de ruidos molestos, se exige el bloqueo de los mismos con medios idóneos y adecuados para poder operar.¹⁵²

Se fijan niveles de ruido para fuentes fijas, el máximo nivel de ruido admisible dentro del edificio afectado será medido a partir de 45 dB (A), se realiza limitaciones por horas y días de acuerdo al tipo de negocio.¹⁵³

3.2.6. España

En España, cuenta con protección ambiental de larga data, empezando por su Constitución de 1978 en su artículo 45, estableció que todos tienen derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona así como el deber de conservarlo. A fines de 1972, España sancionó su ley de protección del medio ambiente y prevención de la contaminación atmosférica, con sus respectivas oficinas de quejas y sanciones. En su Código Penal, reformado en 1983, se introdujo el artículo 347° que impone penas de arresto

¹⁵¹ Decreto Supremo n.º 146 de 1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de Chile

¹⁵² Cruz Roja; Madrid, comunicación, legislación Argentina 2004

¹⁵³ *Ibíd*em

de hasta tres años y multas a aquel que, contraviniendo leyes o reglamentos, realice emisiones o vertidos de cualquier clase o por cualquier medio que pongan en peligro grave la salud de las personas. En el caso de industrias que funcionan clandestinamente. Sin autorización administrativa, contraviniendo normas de protección sonora, emanaciones de ruidos contaminantes, se impondrá el máximo de la pena.¹⁵⁴

3.2.7. CARTA ENCÍCLICA LAUDATO SI' DEL SANTO PADRE FRANCISCO I SOBRE EL CUIDADO DE LA CASA COMÚN

En la carta encíclica *Laudato si'* del Papa Francisco I, trata también sobre el cuidado de la Madre Tierra, afirmar que es como una casa común que cada ser humano debe de cuidarla. El Papa Francisco expuso sus argumentos teológicos, científicos y morales para desarrollar estrategias para cambiar el rumbo del mundo, como propuesta ante el cambio climático y la eminente destrucción de nuestra “casa común, la Madre Tierra”.¹⁵⁵

Esta primera carta encíclica del papa Francisco hace referencia al canto de San Francisco de Asís “*Laudato si', mi' Signore*”–“Alabado seas, mi Señor”. El fundador de la orden Franciscana San Francisco de Asís siempre ha sido una fuente de inspiración para Jorge Mario Bergoglio, tanto así que adoptó el nombre Francisco cuando fue elegido Santo Padre de la Iglesia Católica. La encíclica rescata la visión de San Francisco que predicaba una vida de humildad en armonía con la naturaleza con atención especial para los más pobres y abandonados.¹⁵⁶

¹⁵⁴ Carta Encíclica *Laudato si'* del Santo Padre Francisco sobre el cuidado de la casa común 2015

¹⁵⁵ *Ibidem*

¹⁵⁶ *Ibidem*

La encíclica propone abordar la problemática ambiental desde una ecología integral y refiere a la tierra como una hermana con la que se comparte la existencia o como una madre que acoge entre sus brazos. Esta conceptualización de la tierra también ya fue parte del legado de San Francisco de Asís, pero como resalta el teólogo y sacerdote Franciscano brasileño Leonardo Boff, más aún revela la cultura ecológica sud-americana como parte del pensar del “primer Papa del sur del mundo”, algo también reflejado en el uso frecuente de términos como “Casa Común” y “Madre Tierra”.¹⁵⁷

En la parte cuarta de esta encíclica, claramente aborda la cultura del descarte, el problema ambiental y la contaminación acústica en las ciudades, que no generan precisamente las condiciones adecuadas para vivir, que reflexiona en sus puntos 43 y 44.

IV. Deterioro de la calidad de la vida humana y degradación social

*43. Si tenemos en cuenta que el ser humano también es una criatura de este mundo, que tiene derecho a vivir y a ser feliz, y que además tiene una dignidad especialísima, no podemos dejar de considerar los efectos de la degradación ambiental, del actual modelo de desarrollo y de la cultura del descarte en la vida de las personas.*¹⁵⁸

*44. Hoy advertimos, por ejemplo, el crecimiento desmedido y desordenado de muchas ciudades que se han hecho insalubres para vivir, debido no solamente a la contaminación originada por las emisiones tóxicas, sino también al caos urbano, a los problemas del transporte y a la **contaminación visual y acústica.***¹⁵⁹

¹⁵⁷ Carta Encíclica Laudato si' del Santo Padre Francisco sobre el cuidado de la casa común 2015

¹⁵⁸ Ibídem

¹⁵⁹ Ibídem

No obstante en esta Encíclica, la máxima autoridad de la iglesia católica, refleja una dura realidad que llama a la reflexión, por la existencia de barrios que, están congestionados y desordenados, sin espacios verdes suficientes, privados del contacto físico con la naturaleza, sumándose a ello la contaminación acústica que es otro problema que degrada la calidad de la vida humana, siendo importante cuidar los lugares comunes donde habita el hombre, dado que todo está íntimamente relacionado siendo necesario pensar en una *ecología integral* que incorpore la dimensión humana y social, en su punto 151.

CAPÍTULO CUARTO UNA ECOLOGÍA INTEGRAL

151. Hace falta cuidar los lugares comunes, los marcos visuales y los hitos urbanos que acrecientan nuestro sentido de pertenencia, nuestra sensación de arraigo, nuestro sentimiento de «estar en casa» dentro de la ciudad que nos contiene y nos une. **Es importante que las diferentes partes de una ciudad estén bien integradas y que los habitantes puedan tener una visión de conjunto, en lugar de encerrarse en un barrio privándose de vivir la ciudad entera como un espacio propio compartido con los demás.**¹⁶⁰

De esta manera la Encíclica papal, recomienda que toda intervención en el paisaje urbano o rural debe considerar los distintos elementos del lugar que conforman un todo que es percibido por los habitantes como un cuadro coherente con su riqueza de significados, para que así los otros dejen de ser extraños, y se los pueda sentir como parte de un « nosotros » que construimos juntos.

¹⁶⁰ Carta Encíclica *Laudato si'* del Santo Padre Francisco sobre el cuidado de la casa común 2015

Comentario

Como podemos observar en la legislación internacional existe la preocupación de los estados sobre el hábitat del ser humano porque el hombre tiene derecho a un mínimo de sanidad y seguridad ambiental, resultante de una armónica relación entre el aire suelo y agua, y de todos los factores modificadores de las respectivas circunstancias que conforman el medio. Por ello la contaminación del aire, junto con la contaminación sonora son motivos de gran preocupación en las grandes ciudades del mundo. Los esfuerzos que estos realizan en el sentido de traducir y profundizar los estudios sobre causas y origen, deterioro, políticas de prevención y control de la contaminación acústica, además de fijar niveles máximos permitidos de ruido, normativa que adoptan los países a través de acuerdos y de sus propias regulaciones, para reducir al mínimo los efectos adversos en la atmosfera.

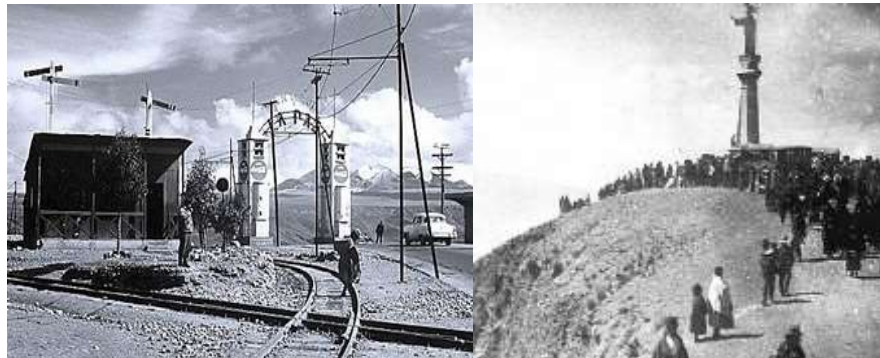
CAPÍTULO IV MARCO PRÁCTICO

“NECESIDAD DE ACTUALIZAR A TRAVÉS DE UNA LEY MUNICIPAL LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PROVENIENTE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE GENERAN RUIDOS MEDIANTE EQUIPOS DE SONIDOS EN LA CEJA DE LA CIUDAD DE EL ALTO”

(Resultados del trabajo de campo)

En el presente marco práctico se propone verificar los resultados de la investigación, para ello es necesario dar una noción sobre la situación geográfica y social de la Ciudad de El Alto en particular en la Ceja de el Alto, en sus diferentes aspectos, relevando sus preocupaciones y necesidades.

4. 1. ASPECTOS GENERALES DE LA CIUDAD DE EL ALTO



161

Con la post guerra del Chaco de 1932, con la revolución del 52 y con las relocalizaciones de mineros en 1985, se da las migraciones para formar lo que ahora es la ciudad de El Alto, el primer barrio que se establece es Villa Dolores.¹⁶²

¹⁶¹ PERIODICO EL ALTEÑO; Fundación de la Ciudad de El Alto, 6 de marzo de 2006

¹⁶² Ibidem

El Alto fue creado el 6 de marzo de 1985, el Congreso Nacional sancionó la Ley 728, que dice: “Créase la cuarta Sección Municipal de la Provincia Murillo con su capital El Alto de La Paz, del departamento de La Paz” y la Ley 1014 del 26 de septiembre de 1988 la eleva a rango de ciudad, a partir de ese momento se convierte en la ciudad de El Alto.¹⁶³

La Ciudad de El Alto se caracteriza por tener bajas temperaturas, fuertes vientos con ausencia de vegetación por el incremento de la población, la Ceja de El Alto es el centro de esta ciudad joven y pujante, que ha ido creciendo su población con el pasar del tiempo. Y que al igual que en otras ciudades se presentan problemas ambientales como la contaminación acústica, a consecuencia de fábricas, vehículos, construcciones y por los diversos negocios económicos dedicados al expendio de bebidas alcohólicas y de ocio, como: locales de eventos sociales, bares, pub, discotecas, cantinas, chicherías, entre otras.

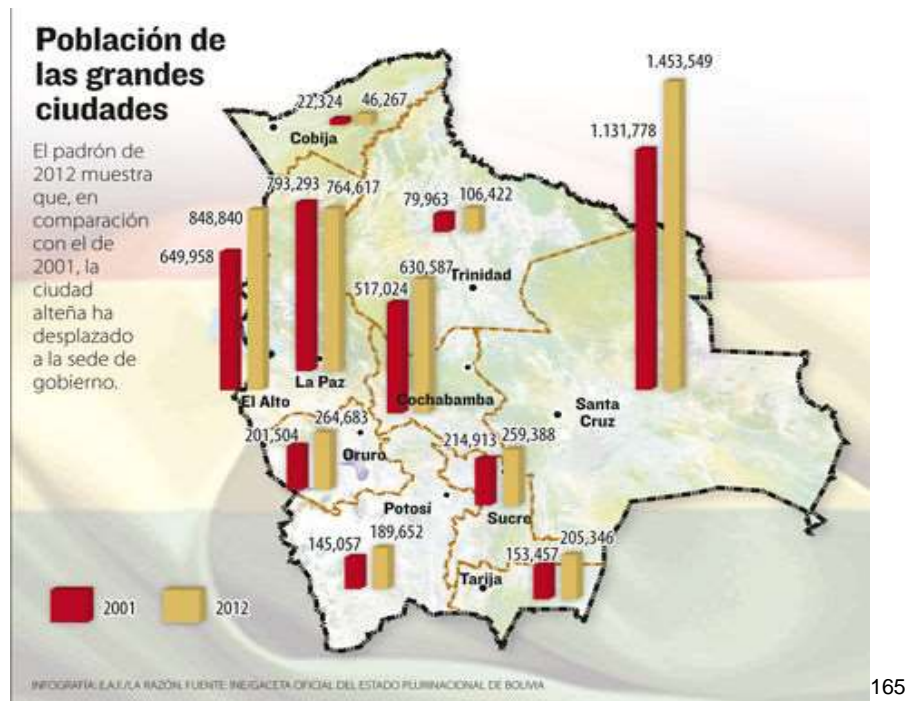
4.2. INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA Y POBLACIONAL DE LA CEJA DE EL ALTO.

La Ceja de la ciudad de El Alto está inmersa dentro de la jurisdicción del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto. Compuesta por parte de diferentes zonas del distrito I; la Zona Villa Bolívar A, la Zona 12 de Octubre y la Zona Villa Dolores.

La Ceja de El Alto se caracteriza por la multitud de gente que asiste a este lugar ya sea con el fin de realizar el comercio formal e informal, los compradores y las personas de a pie.

¹⁶³PERIODICO EL ALTEÑO; Fundación de la Ciudad de El Alto, 6 de marzo de 2006

De acuerdo a los resultados del Censo 2012 realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), El Alto **tiene una población de 848.452** habitantes, ha sido la segunda urbe que más habitantes ha ganado en el país en cifras, ubicándose por encima de la sede de gobierno de La Paz con 764.617 habitantes, es decir con 84.223 menos que El Alto. El primer lugar entre las ciudades lo ocupa Santa Cruz de la Sierra con 1.453.549, según datos del Censo de Población 2012¹⁶⁴.



165

El Alto: Población total de los 14 distritos

LA CIUDAD DE EL ALTO está constituida por 14 DISTRITOS, y en cada una de ellas residen diferente cantidad de habitantes mismos que están distribuidos como se refleja en el siguiente mapa de El Alto.¹⁶⁶

¹⁶⁴ LA RAZÓN, “La Paz pierde población y El Alto la supera; Santa Cruz crece más”, 07 de agosto de 2013

¹⁶⁵ Instituto Nacional de Estadística, (INE), La Paz. 2013

| DISTRITO | Nro. DE HABITANTES |
|----------------|--------------------|
| Distrito 1 | 87.997 |
| Distrito 2 | 73.939 |
| Distrito 3 | 144.828 |
| Distrito 4 | 107.147 |
| Distrito 5 | 104.226 |
| Distrito 6 | 90.538 |
| Distrito 7 | 44.535 |
| Distrito 8 | 121.843 |
| Distrito 9 | 1.720 |
| Distrito 10 | 785 |
| Distrito 11 | 1.081 |
| Distrito 12 | 19.816 |
| Distrito 13 | 2.085 |
| Distrito 14 | 47.912 |
| TOTALES | 848.452 |



167

¹⁶⁶ Instituto Nacional de Estadística, (INE), La Paz. 2013

¹⁶⁷ Ibidem.

4.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS Y LAS CALLES

A través de la técnica de observación se pudo evidenciar que una gran parte de las casas del sector de la Ceja, son edificios de hasta nueve pisos, el comercio formal e informal es muy solicitado, a cada paso se puede encontrar negocios económicos dedicados al expendio de bebidas alcohólicas o locales de diversión y de ocio, en un mismo edificio se puede encontrar variedades de bares y discotecas los cual también funcionan como domicilio particular de muchas familias

Los materiales de construcción de casas son diversos, se puede encontrar algunas casas antiguas que están hechas de adobe (barro), o las casas semi nuevas que en su mayoría son de ladrillo y adobe. En la actualidad la Ceja de El Alto ha cambiado tanto que las casas van creciendo hacia arriba con construcciones y diseños sofisticados con materiales de ladrillo y cemento, (cholets), sin dejar de lado las casas antiguas que todavía siguen de pie, pese a su material de construcción de adobe.

Las calles son relativamente amplias, pero muy llenas por la concurrencia del comercio desordenado, la concurrencia de la gente, el tráfico vehicular, a esto se debe agregar el ruido que estos generan creándose así una serie de contaminantes acústicos.

4.4. LOCALIZACIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS, HOSPITALES, CENTROS DE SALUD Y BIBLIOTECAS.

Así mismo en la técnica de la observación, se hizo un recorrido por la Ceja de la ciudad de El Alto, donde se pudo identificar bastantes negocios económicos generadores de contaminación acústica tales como; bares, discotecas, locales

de eventos sociales entre otras, donde la música es su atractivo para atraer a la gente usando aparatos electrónicos en altos volúmenes de forma indiscriminada, provocando así un problema acústico ambiental y que funcionan a altas horas de la noche o hasta el amanecer, más aun cerca de colegios, hospitales, centros de salud, bibliotecas, lugares especiales donde se supone que no deberían existir por ser centros que requieren de mayor tranquilidad, según Ordenanzas Municipales.

A una cuadra de estos negocios económicos se encuentra el Colegio “Juan Capriles” en la calle 1 de la Zona Villa Dolores, el primer colegio en fundarse, a su alrededor se encuentran ubicados Las discotecas el “Gran Galeón”, “El K de Oro”, “El Azul”, “Spektra Urban Club”, “Love City”, “Andromeda”, (todos ubicados en dos edificios contiguos), en plena esquina del mismo colegio se encuentra bares como: “El Amarillo” y otros que no tienen nombre, camuflados como restaurantes que funcionan como restaurantes pero en realidad estos son bares que funcionan todos los días hasta altas horas de la noche, con la música en alto volumen a partir de las 5 de la tarde y en especial los fines de semana.

A una cuadra del mismo colegio se encuentra el Centro de Salud Materno Infantil Villa Dolores, la Biblioteca Central y alrededor de estas se encuentran ocho bares y dos chicherías, todas sin nombre, también camufladas como restaurant y alojamientos.

Alrededor la Plaza Juana Azurduy de Padilla, se encuentra la “Escuela Tarapacá” (en sus tres turnos), el Colegio Adolfo Kolping el “Centro de Rehabilitación Física y Educación Especial” (CEREFE), la “Iglesia Sagrado Corazón de Jesús” y el “Hospital Adolfo Kolping” y cerca de estas instituciones que requieren de mayor tranquilidad y concentración, se encuentran varias discotecas como: “El Noctambulos”, “El Doctor DJ”, “El Nanos”, bares,

chicherías en gran variedad y sin nombre, los Salones de Eventos Sociales donde se realizan una infinidad de fiestas incluso llegando a las calles como: “El Surich”, “La Nueva Imagen”, “Paris”, “Serenata” “La Nueva Serenata”, “Primavera”, “El Milenium”, “El Centauro”, entre muchas más.

Lo que más llama la atención es que frente al hospital “Adolfo Kolping” está ubicado el salón de eventos sociales “Bronco”, que funciona cada fin de semana, incluso días particulares, molestando con los fuertes ruidos no solo a los vecinos sino también a los enfermos que se encuentran hospitalizados

A menos de dos cuadras del “Hospital IRAN” se encuentran varios locales de eventos sociales: “Virgen de Urcupiña”, “El Gran Ramal”, “Joya de Cristal”, “La fuente”. Es muy difícil cuantificar estos lugares.

Según la Ordenanza Municipal 132/2007 y la Ordenanza Municipal 107/2002 los negocios económicos que expenden bebidas alcohólicas y propagan contaminación acústica deben instalarse a cinco cuadras de CENTROS EDUCATIVOS, DE RECURSOS PEDAGOGICOS Y/O DE SALUD, disposición legal que no es acatada por los propietarios, ni por las propias autoridades quienes tendrían la obligación de hacer cumplir esta disposición jurídica, situación que no se cumple por las falencias que existe en la normativa Municipal actual.

4.5. FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

La Contaminación acústica ha sido y es un problema para la sociedad en su conjunto, en especial para aquellas personas que tienen que lidiar no solo durante el día a causa del tráfico vehicular en las calles, el comercio informal, etc. sino también por las noches a causa de estos negocios económicos es

decir de locales de diversión y de ocio que generan sonidos, ruidos, chirridos y vibraciones, producida por equipos de sonidos el cual puede ocasionar daños a la salud de las personas, físicos como fisiológicos que a la larga puede resultar de gravedad y hasta de manera irreversible, cuando se está constantemente con el ruido a alto volumen, sin que el oído y el cuerpo descanse.

Otro efecto que puede causar la contaminación acústica es que a la larga, si esta no es controlada de manera adecuada, pueden ocasionar algunos daños estructurales a los edificios y casas contiguas, por las constantes resonancias y vibraciones convirtiéndose este en un verdadero problema, además de crear enemistades entre vecinos y sin que las autoridades competentes de turno den una solución adecuada a las denuncias presentadas y así mitigar esta problemática que se presentan todos los días.

En la Ciudad de El Alto existen dos Ordenanzas Municipales; la OM. No. 132/2007 y la OM 107/2002 donde solo incluyen algunos artículos referentes al problema ambiental acústico los cuales resultan ser insuficientes para solucionar el problema planteado. Las mismas autoridades hacen caso omiso de estas normativas al momento de aplicarla o sancionar las infracciones cometidas por los dueños o representantes legales de este tipo de negocios, ya que no existe una oficina especializada y el personal adecuado que haga cumplir dicha normativa, además de existir un desconocimiento parcial al tema por parte del personal municipal, quienes al recibir las denuncias nos derivan a otras instancias.

Por ejemplo cuando ocurre una infracción sobre contaminación acústica en la ciudad de El Alto, los vecinos afectados no saben dónde acudir, y si se busca en internet la normativa simplemente no existe, aparentemente las autoridades encargadas de su difusión, no se ocupan de que la legislación municipal tenga

ese alcance universal a través de su publicación o difusión para el conocimiento del ciudadano de a pie.

Por tal razón estas Ordenanzas Municipales carecen de eficacia, principalmente por el desconocimiento del ciudadano, ya que deberían ser publicadas en medios que todos tengan acceso, y quedan en la incertidumbre, ya que no saben a qué autoridad recurrir para que se busque soluciones a sus demandas. Al realizar la denuncia ante La Dirección de Gestión y Control Ambiental, nos indican que solo realizan las sanciones pero que no pueden hacer mas nada y si vamos a la Sub Alcaldía nos indican que ellos tampoco, entonces, ¿a donde acudimos para solucionar este problema? porque si hacemos la denuncia todo continua igual...

Se considera la contaminación acústica como perjuicio grave por naturaleza, como bien lo establecen los Derechos Humanos y la Organización Mundial de la Salud (OMS) quienes ponen de manifiesto las graves consecuencias que la exposición prolongada a un nivel elevado de ruidos ocasionan a la salud de las personas, también pueden atentar contra su derecho a la intimidad personal y familias en su vida privada en la medida que impidan o dificulten gravemente el libre desarrollo de la personalidad como ya se menciona anteriormente.

El actual reglamento se refiere a las faltas y no indica con precisión, sobre los peligros que acarrearía la contaminación acústica, es por eso que se propone incorporar una Ley Autonómica Municipal complementaria en las Normativa Jurídica Municipal de la ciudad de El Alto de La Paz, con el propósito de subsanar vacíos jurídicos, que beneficie no sólo a las personas que viven alrededor sino también para todos quienes frecuentan estos lugares, ya sea por trabajo o por diversión.

Se busca mitigar y dar solución a las molestias de contaminación acústica mediante la creación de una institución especializada y con el personal adecuado que aplique con rigor la Normativa Municipal.

4.6. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

En el trabajo de campo, se recurrió a la técnica de la entrevista a determinadas autoridades encargadas a regular el medio ambiente, a médicos especialistas en otorrinolaringología, a vecinos afectados. Otra técnica utilizada es la observación ya que se hizo un recorrido por estos lugares, identificando y cuantificando estos locales generadores de contaminación acústica, donde se pudo evidenciar una gran cantidad de discotecas, bares, chicherías, locales de eventos sociales entre otros, lo más preocupante es que estos negocios están ubicados muy cerca de CENTROS EDUCATIVOS, DE REHABILITACIÓN Y HOSPITALARIOS, contradiciendo la actual Ordenanza Municipal que prohíbe tal situación, además se empleó distintos informes de prensa sobre las actividades económicas de lugares de esparcimiento espiritual y diversión los cuales indican una gran preocupación por la proliferación de estos negocios económicos.

La insuficiencia del control tanto de la Intendencia Municipal, como de la fuerza pública (Policía Boliviana), no es asumida con seriedad, mucho menos por parte de los propietarios de estos bares, cantinas, karaokes, lenocinios, y locales de eventos sociales.

Las personas afectadas indicaron que el 2013 vinieron personal de la alcaldía a realizar la inspección y medición acústica, era la única vez que se presentaron hasta la fecha; tampoco existe campañas de concientización hacia la población, ni siquiera el día internacional contra los ruidos (29 de abril).

De esta manera, este trabajo de campo, permitió ubicarnos en el contexto en que se vive en pleno centro de la ciudad de El Alto y conocer esa dura realidad que se vive.

4.6.1. Entrevistas a Profesionales Ligados al Control Ambiental

La **Ing. Ana Cinthia Cachi Renjel**, Directora de Gestión y Control Ambiental de la Ciudad de El Alto, indica que el ruido, los sonidos, y la vibraciones son un problema de contaminación acústica y que esto se da en zonas urbanas, más específicamente en las Zonas 16 de julio, Rio Seco, Senkata, la 12 de octubre, Villa Dolores, en fin. Los negocios que emiten propagación de sonido o contaminación acústica no solo son los que se dedican al expendio de bebidas alcohólicas, sino también existen otros negocios como los centros comerciales, guarderías que también usan parlantes para hacerse propaganda, ello sin contar con los diversos contaminantes a los que tenemos que atender, es que se nos hace un poco difícil hacer el control que se requiere, no porque no queremos, sino porque tenemos una cantidad limitada de personal que acuda a al lugar donde se comete alguna infracción. Son aproximadamente 7 funcionarios quienes realizan la inspección de control ambiental, los cuales tienen que cubrir los diferentes tipos de contaminantes, de agua, calor, acústico, entre otros.

Otra falencia que tenemos es que muchos de los equipos están en mal estado, por lo que muchas veces nos hemos visto obligados a contratar empresas privadas para que realice esta tarea, con la finalidad de minimizar los daños que causan los diversos contaminantes. Evidentemente existen 2 Ordenanzas Municipales la 132/2007 y la 107/2002 con las cuales nos regimos, además de la Constitución Política del Estado y la Ley 1333 del Medio Ambiente las cuales tienen muchos vacíos jurídicos.

Las denuncias que recibimos por ruidos excesivos y molestos son aproximadamente 7 por mes, a comparación de otros contaminantes que son mas denunciados. Si tal vez porque la gente no tiene conocimiento. Pero cuando llega alguna denuncia tiene que pasar por mis manos para yo remitir al los ingenieros y realicen la inspección y a jurídica para dar una solución.

Por otro lado el **Dr. René Quispe Casas**, Asesor Jurídico de la Dirección de Gestión y Control Ambiental, indica que cada denuncia que reciben, los técnicos primero tiene que verificar si efectivamente estos locales sobrepasan los límites permisibles, posteriormente notificamos a las pates para buscar una solución y firmar un acuerdo, pero que son muy pocas veces que se da tal situación y lo que tienen que hacer las personas afectadas es ir a instancias judiciales.

Para la apertura de bares, discotecas, y otros requiere de varios requisitos como: el Formulario para la inspección, Fotocopia de cedula de identidad del interesado o responsable legal, Fotocopia de NIT (Certificado de Inscripción), Licencia Ambiental, Contrato con empresa de seguridad privada, Contrato con una empresa de taxi, Certificado de Planos Aprobados por la Dirección de Ordenamiento Territorial del Municipio de Fundempresa, entre otros.

Además los locales deben estar legalmente ubicados a más de 300 metros de colegios, iglesias, y otros establecimientos educativos, según la Ley 013, a ello debemos agregar los negocios clandestinos, el cual nos es un poco difícil cuantificar e identificarlos por el crecimiento demográfico, por ello solo podemos hacerlo a denuncia de los afectados.

El **Dr. Orlando Carvajal Ríos**, especialista Otorrinolaringólogo del Hospital Adolfo Kolping, indica que los pacientes que mas atiende son los que tienen problema de sordera, antes era una población de adultos mayores, pero hoy en

día esto se ve en cualquier edad, las causas pueden ser diversas, pero si, la contaminación acústica es uno de los factores principales para que una persona tenga el problema de sordera, muchas veces se da por no darle un descanso al oído, normalmente los pacientes que tienen este problema presentan síntomas de pánico a las alturas en escalas pequeñas, en algunos casos se presenta también simultáneamente problemas cardiacos, estrés los cuales podrían aducirse al factor del ruido excesivo.

Aproximadamente en el consultorio atiendo 18 personas al día por diversas afecciones entre ellas la sordera que es la más frecuente, dolores en el oído, que muchas veces están acompañados de dolores de cabeza en su mayoría son por los ruidos a los que están expuestos, sea por el trabajo que realizan, el medio en el que se encuentren, por los altos volúmenes de los aparatos que están acostumbrados a usar las personas.

4.6.2. Entrevistas a Vecinos de la Ceja de la Ciudad de El Alto

Para realizar estas entrevistas se tuvo que insistir muchas veces, además de informar el problema que la contaminación acústica causa a la salud a las personas, ya que no quisieron dar ningún tipo de información, al parecer existe hermetismo de parte de algunos vecinos con relación al problema.

Una vecina del Local de eventos sociales “Joya de Cristal” que no quiso dar su nombre indica que tiene dolores de cabeza desde que se cambiaron de casa hace 9 meses atrás y que sus dos hijos de 8 y 12 años han bajado en su rendimiento escolar a comparación de los anteriores años que vivían en una zona alejada.

Otra vecina de la discoteca “Noctambulos” indica que sufre del corazón, el doctor le indico mantenerse tranquila, pero es imposible con tanto ruido, dice ella a pesar que también sufre de un grado de sordera, a la vez indica que toda su casa se mueve, tiembla con la música de sus vecinos cree que eso ha hecho que se raje algunas paredes de su casa y que está cansada de riñas con sus vecinos.

Otras vecinas refieren, que existen muchos bares que no tienen nombre que en el día funcionan como restaurante y en las noches como cantinas, y que a causa de esta situación no están tranquilos, ni en las noches, ni en el día ya que la música suena sin parar, “mis hijos ya no paran en mi casa, prefieren la calle se sienten más tranquilos, no pueden ni hacer tarea dice una vecina, lo que más molesta son las vibraciones de sus puertas y ventanas, mas el ruido de la música no deja hacer nada”.

“Si hacemos algún reclamo a la Sub Alcaldía nuestra denuncia no es tomada en cuenta ya que todo continúa igual. La policía acude a estos lugares de vez en cuando pero solo para verificar el expendio de bebidas alcohólicas, no así por las molestias de ruidos, sonidos y vibraciones y cuando se hace la denuncia y reclamo de forma verbal dicen no ser su competencia y que nada pueden hacer”.

Debido a la proximidad de estos negocios contaminantes a casas particulares, las personas que son y han sido afectados con este mal indican que cada vez que empieza a tocar la música sienten rabia, ira, enojo, llevándolos a riñas dentro su hogar sin motivo alguno, también manifiestan que sufren de insomnio, estrés, cansancio.

Estos son tan solo algunos testimonios que evidencian el problema ambiental y su incidencia en la salud y en los bienes inmuebles. Esta situación refleja el abandono de las autoridades municipales competentes ambientales encargadas por ley, la falta de una normativa adecuada que cubra las necesidades, el resguardando de la salud y la integridad de las personas, sin olvidarnos de sus bienes materiales.

Es por esta problemática entre otras que se ve la necesidad de proponer una actualización de la normativa Municipal, que vaya de acuerdo a las necesidades de las personas, y así poder solucionar la incertidumbre en la que muchas personas viven, haciendo respetar sus derechos estipulados en la Constitución Política del Estado, además de otras normas internas como internacionales

4.6.3. Noticias de Prensa

Lamentablemente las noticias que se muestran en los periódicos de las gestiones 2012, 2013 y 2014 son más referidas a los lugares de expendio de bebidas alcohólicas, pero eso nos da la referencia de que en esos mismos sitios también se genera el exceso de ruidos y que los propietarios no respetan las normas municipales, ni nacionales, respecto al cuidado del medioambiente, y peor a la Madre Tierra, ya que los testimonios de los medios de comunicación, revelan varias infracciones a la Normativa Municipal.

No obstante se cita también algunas propuestas de solución por parte de los vecinos alteños para cambiar la situación de inseguridad ciudadana que se vive en estos locales. Empero planteamientos serios sobre la contaminación acústica en actividades económicas que generan ruidos mediante equipos de sonidos en la ciudad de El Alto, ni se mencionan, no se registra ni un artículo noticioso.

Sin embargo esos datos de los informes noticiosos, nos ubican en el objeto de la investigación, ya que en ese radio que reflejan los informes de prensa, a través de las infografías con el uso de la georreferenciación, permite identificar los lugares propensos a la contaminación acústica, permitiendo conocer el mapa de contaminación acústica, en los mismos lugares donde existen estos locales de diversión, ubicados como puntos rojos de forma convencional para la mejor comprensión, así se puede evidenciar a continuación los diferentes artículos de prensa:

EN EL ALTO FUNCIONAN 1.640 BARES Y CANTINAS CLANDESTINOS 2011, ADEMÁS DE OTROS PROBLEMAS, ESTOS PROVOCAN CONTAMINACIÓN ACÚSTICA (El Cambio)

La mayor cantidad de bares ilegales funciona en la Ceja. El 39% de lugares de expendio de bebidas alcohólicas que funciona en El Alto está ubicado en la Ceja. De 462 sitios identificados por la Intendencia, 178 funcionan las 24 horas, también existen locales clandestinos camuflados en otro tipo de negocios.¹⁶⁸

El Municipio Alteño identificó 6 sectores y 10 zonas considerados "rojos o de riesgo", debido a la proliferación de bares, cantinas por el consumo de bebidas alcohólicas. En la lista figuran: la 12 de Octubre, Villa Dolores, Senkata, cruce Viacha, Villa Adela, Río Seco, Villa Tunari, Ballivián y la zona 16 de Julio.¹⁶⁹

Es lógico que además de la inseguridad que se vive dentro de estos lugares, existe otro que ni siquiera los usuarios se dan cuenta y es el de la contaminación acústica, provocada por el sonido excesivo de la música que se toca en el interior de estos locales, donde el cliente sólo se dedica a consumir

¹⁶⁸ EL CAMBIO, Gabriela Ramos “EN EL ALTO FUNCIONAN 1.640 BARES Y CANTINAS CLANDESTINAS” 23 de julio de 2013

¹⁶⁹ Ibidem

bebidas alcohólicas, porque no puede escuchar lo que habla con sus compañeros con quienes comparte.

En la gestión 2011, el Director de Seguridad Ciudadana de la Alcaldía de El Alto, Dayler Zurita, informó que en El Alto existe un total más de 2.000 bares y cantinas, de los cuales sólo 360 son legales, por lo que los restantes 1.640 funcionan sin control de las autoridades ediles, y sin cumplir las normas de funcionamiento que rigen para este tipo de negocios.¹⁷⁰

PROLIFERAN LOS BARES, CANTINAS Y DISCOTECAS EN LAS PRINCIPALES CALLES DE LA CIUDAD DE EL ALTO (La Razón)

El periódico La Razón realizó un recorrido a estos locales que operan como bares, lenocinios, restaurantes, discotecas, tiendas, alojamientos y otros en las zonas Villa Dolores, 12 de Octubre y Villa Bolívar A, que son las que componen la Ceja, acompañados por dirigentes de la zona.¹⁷¹

Se pudo evidenciar que la mayor cantidad de estos centros de expendio de bebidas alcohólicas se encuentra en las avenidas Jorge Carrasco y Franco Valle hasta la calle 8, además de la Tiwanaku, entre las calles 1 y 2, sitio conocido como Manzano Cero, para los vecinos de esta urbe les da la impresión de estar invadidos de bares y que El Alto es una ciudad de nadie, porque no hay autoridades que puedan controlar la situación, afirmó Germán Higuera, coordinador del Comité Anticorrupción de las Juntas Vecinales del Distrito 1 y vecino Alteño hace 46 años.¹⁷²

¹⁷⁰ La Razón / Micaela Villa, “Algunos locales donde venden alcohol en Villa Dolores y 12 de Octubre”. El Alto, 24 de junio de 2012.

¹⁷¹ Ibídem

¹⁷² Ibídem

Insensibilidad de propietarios de bares

La autoridad precisó que pese a que se aplican medidas para cerrar estos negocios ilegales, en muchos casos se presenta la insensibilidad de algunos propietarios, quienes transgreden las normas al instalar sus bares cerca de colegios y escuelas, y vender bebidas alcohólicas a menores de edad, sólo con el afán de ganar dinero y sin pensar en el flagelo social que implica el alcoholismo.

Señaló que tampoco recibe el apoyo necesario de organizaciones que agremian a los propietarios de estos negocios, para elaborar normas y reglamentar su funcionamiento. Advirtió que la proliferación de este tipo de negocios es una de las razones para que el consumo de alcohol y otras drogas se haya posicionado en la sociedad Alteña y haya ampliado su espectro de afectación provocando una total transgresión de normativas para la apertura de bares.¹⁷³

Y si se habla de proliferación de bares y cantinas clandestinos, no se puede dejar de lado la contaminación acústica en el interior de cada uno de estos recintos, que afectan a los usuarios, quienes sin darse cuenta también ponen en peligro su salud.

LENOCINIOS ILEGALES QUE SE CAMUFLAN EN GALERÍAS, WALLYS Y ALOJAMIENTOS CON CONTAMINACIÓN ACÚSTICA (La Razón)

Los lenocinios clandestinos en la ciudad de El Alto funcionan camuflados en galerías comerciales, alojamientos, wallys e internets, según evidencian los operativos que realiza la Intendencia, juntamente con la Dirección de Migración y la Fuerza Especial de Lucha Contra el Crimen, no obstante también en estos

¹⁷³ La Razón / Micaela Villa, “Algunos locales donde venden alcohol en Villa Dolores y 12 de Octubre”. El Alto, 24 de junio de 2012.

lugares, se produce contaminación acústica porque al interior de estos antros, también se consume bebidas alcohólicas al ritmo de excesivo ruido. ¹⁷⁴



La Razón / Miguel Rivas / El Alto, 30 de julio de 2012

Este es otro caso detectado en un operativo realizado en la gestión 2012 de la ciudad de El Alto, cuando por las calles Jorge Carrasco, Franco Valle, Raúl Salmón y Tiwanaku, se detectaron 12 burdeles clandestinos y se detuvo a 30 mujeres, debido a que éstas no portaban identificación ni carnet sanitario, ni que decir también al interior de estos lenocinios la contaminación acústica superaba el límite permitido de decibeles, lo que afecta a la salud humana. ¹⁷⁶

¹⁷⁴ **La Razón** / Miguel Rivas / El Alto, 30 de julio de 2012

¹⁷⁵ Ibidem

¹⁷⁶ Ibidem

Incumplimiento de normativas de instalación de bares cerca de Unidades Educativas

Se constató la existencia de cuatro unidades educativas en el área de mayor concentración de bares y cantinas, situación que representa un peligro para los estudiantes, quienes sufren robos, molestias y los amigos que presionan para consumir alcohol. Plaga que perjudica a todos, a partir de las 21.00 ya no se puede transitar por la ola de delincuencia. Hay una norma que regula esta situación, no se cumple, no sé si es falta de voluntad de la Alcaldía, pero no se la hace cumplir”, dijo Pablo Alanes, dirigente de 12 de Octubre.

Ramiro Llajlla, presidente de Aspebrek, (Asociación de Peñas, Bares, Restaurantes y Karaokes legales), manifestó que en algunos bares existen personas que avisan a los dueños, a través de una llamada de celular, cuando personeros de la Intendencia se acercan para realizar inspecciones o cuando un cliente busca aplacar su sed.

Llajlla Añadió que los locales clandestinos “piratean” las licencias de funcionamiento con una fotocopia y que otros atienden en la Ceja con un permiso de funcionamiento expedido para otro sitio, por ejemplo para la zona 16 de Julio. “Deben ser como 15 y 20 locales que han hecho eso, en una casa hay hasta cinco locales”, además dijo que: “En los alojamientos también beben, al igual que en los restaurantes, se vuelven bares en las noches”.

Vecinos lamentan proliferación de bares que provocan inseguridad

De acuerdo con la percepción de los vecinos de la Ceja de El Alto, los locales que expenden bebidas alcohólicas proliferan cada vez más, pues, a diferencia de hace 15 años, en la actualidad se pueden encontrar hasta siete locales en

una sola cuadra, dijo Santos Tarqui, dirigente del Distrito 1. Para evitar esta proliferación, la dirigencia de la zona 12 de Octubre aprobó hace un año y medio un estatuto que prohíbe a los dueños alquilar sus locales para que funcionen como bares ilegales, pero ello no se cumple.¹⁷⁷

Propuestas de los interesados para solucionar problemas de inseguridad:

1ra. Propuesta sancionatoria con multas para el propietario que alquile sitios para vender alcohol

El entonces Intendente Municipal, capitán Rafael Cáceres, sugirió aprobar una norma que castigue a los propietarios de bienes inmuebles que alquilen sus instalaciones y a quienes comercialicen bebidas alcohólicas de manera clandestina; que las multas, sean de hasta el 100% del valor de sus impuestos a bienes inmuebles anuales. Muchos propietarios, incluso, usan llantas y adobes, cuando sus muebles son decomisados por ser reincidentes en las infracciones.

El Intendente manifestó que en los operativos que realizan periódicamente, tuvieron que enfrentarse con la misma población que en algunos casos, se opone al cierre de estos negocios. “Por ejemplo en Senkata, nuestro último problema fue, que los lugareños salieron a apedrearnos y agredirnos verbalmente en defensa de estos locales”, indicó al añadir, que otro problema con el que tropiezan es la falta de efectivos. “Tenemos 14 distritos para recorrer y poder controlar y solo son 40 guardias”.¹⁷⁸

¹⁷⁷ *La Razón* / Miguel Rivas / El Alto, 30 de julio de 2012

¹⁷⁸ *Ibíd*em

2da. Propuesta que demanda nuevos fiscales para clausura de bares y cantinas ilegales

Se debe asignar fiscales dedicados exclusivamente al cierre de bares que operan en esa ciudad, para dar legalidad a los operativos de control. “Me gustaría que nos acompañen permanentemente a todos los operativos para tener presencia sólida de lo que es la parte de la autoridad judicial, sentimos esa ausencia y vimos la soberbia de algunos abogados que defienden a los dueños de bares”.

La Intendencia Municipal llega una y otra vez para clausurar los bares ilegales, pero éstos vuelven a abrir sus puertas. También se les arrebató sus muebles, sillas y mesas para que los bebedores no tengan dónde acomodarse, pero los dueños optan por usar llantas, ladrillos y adobes para acomodarlos como si fuesen sillas y mesas, y vuelven a abrir en esas condiciones, indicó el Intendente.

3ra. Propuesta de cláusula de rescisión de contrato, ante la clausura definitiva o sea clandestina la actividad económica desarrollada.

Estos locales de la ciudad de El Alto, violan las disposiciones municipales hecho por el que los propietarios de viviendas de El Alto deberán incluir una cláusula de rescisión de contrato de alquiler de los locales donde se habiliten negocios de expendio de bebidas alcohólicas. De lo contrario, serán procesados¹⁷⁹.

¹⁷⁹ La Razón / Miguel Rivas / “Sancionarán a propietarios que alquilen locales para bares ilegales. El Alto”, 12 de septiembre de 2013

Esta cláusula forma parte del proyecto de Reglamento de Control al Expendio y/o Consumo de Bebidas Alcohólicas y Alimentos en Actividades Económicas, que actualmente es analizado en el Concejo Municipal de la Alcaldía de El Alto, en el que se involucra a los dueños de las viviendas, donde funcionan estos establecimientos, con la intención de frenar la proliferación de esta clase de locales, que genera inseguridad ciudadana.

La asesora de la Unidad de Asuntos Jurisdiccionales de la Alcaldía, Claudia Segales, indico que los propietarios que no cumplen con esta instrucción, serán procesados penalmente por la Alcaldía acusados por “complicidad, encubrimiento y otros delitos afines”..

De acuerdo con el proyecto, los negocios nuevos que no pueden abrirse son: bar pensión, peña, discoteca, karaoke, quinta recreo (categoría C); bar o pub, cantina, distribuidora de bebidas alcohólicas, depósito de bebidas alcohólicas, licorería, club nocturno y whiskería (categoría D); y, cabarets y boite, y lenocinios (categoría E).

INFRAESTRUCTURA INADECUADA PARA ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE GENERAN RUIDOS



Más de la mitad de discotecas y locales incumplen normas de seguridad

La Unidad de Gestión de Riesgos elaboró un informe en abril pasado, acerca de las discotecas, karaokes y locales que funcionan en la ciudad, en el que se observa que de 36 lugares inspeccionados, carecen de una infraestructura adecuada, arreglan cualquier ambiente para realizar sus negocios, poniendo en peligro a los clientes y a los vecinos, porque los materiales de construcción debe estar cubierto paredes y techo con materiales que no traspasé los sonidos, no existe salidas de emergencia donde los clientes puedan salir en algún caso necesario, los baños son precarios, en muchos casos es un baño que tienen que usar mujeres y varones, lo que presenta un alto riesgo para los usuarios en caso de producirse algún accidente.¹⁸⁰

Licencias:

Tapia dijo que muchos locales clandestinos funcionan sin control y nadie les pide licencia. “Pagan una coima y eso es todo”.

Ante esta situación, el funcionario municipal aseguró que nunca tuvo quejas de que los efectivos a su mando recibieran alguna vez algún soborno. “Los funcionarios se toman su trabajo en serio, existen informes de dueños de locales que trataron de sobornarlos y ellos no aceptaron”, aseveró.

La directora de Ingresos del Gobierno Municipal, Cristina Rodríguez, explicó que muchos locales recibieron sus licencias antes de la nueva normativa emitida en 2013, por lo que no cuentan con los requisitos que ahora se exige a los locales, sin embargo, aseguró que cuando los locales quieran renovar su licencia tendrán que adecuarse a los nuevos requisitos que plantea el reglamento.

¹⁸⁰ EL PAIS, “Más de la mitad de discotecas y locales incumplen normas de seguridad”, Daniel Calizaya, 21 Julio 2014

4.7. PREOCUPACIONES DE LOS VECINOS RESPECTO AL PROBLEMA DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

El problema de la contaminación acústica ambiental ha sido y es un tema de gran preocupación para la población, no solo por el tráfico vehicular, fábricas, etc. sino también por la existencia de actividades económicas generadoras de ruidos sonidos y vibraciones; hablamos de bares, cantinas, discotecas, locales de eventos sociales, entre otros; donde el contaminante se da en lugares fijos, afectando negativamente así a su entorno.

La proliferación de estas actividades se debe a que una sola persona es dueño de hasta nueve negocios simultáneamente, donde se utilizan equipos de sonidos como instrumentos de atracción a la clientela, además de otros espectáculos en vivo con volumen a todo dar, incluyendo también tiendas y centros comerciales, a esto se debe agregar que las autoridades encargadas por ley no hacen nada por dar una solución a esta problemática, pese a que existe ordenanzas Municipales y otras disposiciones legales que regula tal situación.

La población afectada con este mal, se queja constantemente por las molestias a su salud, también han detectado que sus viviendas se han ido deteriorando con rapidez por las constantes vibraciones que se percibe cuando suena la música. La mayoría de estas personas no tienen conocimiento que la contaminación acústica está regulada por una Ordenanza Municipal, incluso no saben a dónde acudir para realizar sus quejas concernientes al tema, son muy pocas las personas que han realizado sus denuncias (propietarios), las personas que viven en inquilinato se sienten sin derecho a denunciar ante las autoridades.

4.8. PARTE OPERATIVA DE LA PROPUESTA

La propuesta en el tema de investigación, busca actualizar y materializar una Ley Autonómica Municipal, referente a la contaminación acústica ambiental, por considerarse un tema de mayor relevancia e importancia ya que implica un bien jurídico protegido que es la salud de las personas, su bienestar, el vivir bien, problemas que están latentes día a día, sin olvidar que también son afectados determinados bienes inmuebles los cuales representa un gasto económico, para aquellos que son afectados.

Como el aspecto de la contaminación acústica en centros de diversión y de ocio es un tema novedoso de investigación en nuestro país, los datos oficiales son inexistentes, no se puede cuantificar en datos estadísticos aun como para tener una evidencia científica, sólo algunos datos muy escasos, ya que la frecuencia de sonido que emiten estos locales son variados. De esta manera el universo de población consultado, fue elaborado en base a la interpretación de los datos periodísticos, de entrevistas realizadas a vecinos afectados como a estos locales de la ciudad de El Alto quienes no dieron ninguna información.

Tal parece que existe hermetismo y susceptibilidad por parte de las personas que frecuentan estos centros, al igual que el personal que trabaja en estos lugares, pero si cooperaron los vecinos que viven alrededor de estos lugares como también algunas autoridades municipales que en su momento se refieren a este problema como un tema novedoso y aun así la información fue recopilada a manera de confidencia con los actores del lugar.

Se pudo evidenciar según autoridades municipales, que los límite de decibeles permitido en la Ley del Medio Ambiente es de 50 a 58 decibeles, pero la frecuencia de sonido en estas actividades de expendio de bebidas alcohólicas

superan los 90 y más de 100 decibeles, muy por encima de los límites establecidos, aspecto que causa preocupación, ya que en el propio interior de estos lugares de diversión y de ocio, no se puede realizar una conversación sana, porque no se escucha nada, solo ruido y a lo único que atinan los clientes es a consumir bebidas alcohólicas, datos que corroboran autoridades ediles al realizar inspecciones a solicitud de los interesados.

¿Será que las sanciones que se dan a estos locales son insuficientes y poco específicas?

Por lo que se puede comprobar en los testimonios de prensa, la actual normativa municipal es insuficiente, ya que las sanciones no son cumplidas por este tipo de negocios, no solo porque no existe conciencia de los propietarios de acatar las disposiciones municipales y nacionales, sino porque no existe una institución especializada ni el personal calificado que realice el control acústico ambiental, aspectos que hacen que los dueños de estos negocios burlen disposiciones de dichas normas municipales.

¿Qué rol debería cumplir el GAMEA en relación a la contaminación acústica?

La principal función del Municipio Alteño entre otras, es la de preservar la salud del ser humano, además de asegurar el pleno cumplimiento de la Normativa Municipal, también debe velar por la propiedad privada de los vecinos alteños y que estas propiedades llámese inmuebles no sean afectadas en su estructura por los excesivos sonidos que generan estos locales de diversión y de ocio.

¿Existe una dirección especializada en el GAMEA para el control de la contaminación acústica?

La Dirección de medioambiente del Municipio de la ciudad de El Alto no tiene una unidad especializada específica que se ocupe de ejecutar las diferentes normativas referentes a la contaminación acústica, en especial en los lugares de diversión y de ocio, por lo que es muy poco o nada lo que se hace sobre el control acústico.

¿Existe el personal especializado para el análisis de la contaminación acústica ambiental?

Aun no existe un personal calificado que cumpla con los requisitos para emprender tareas de control acústico ambiental, en lugares de diversión y de ocio, solo existe un personal al parecer improvisado.

La Ordenanza Municipal 107/2002 como la Ordenanza Municipal 132/2007 no señalan la existencia de un personal especializado, que atienda este problema ambiental; “inspector especialistas o peritos en acústica”. Por los datos recabados se pudo evidenciar que La Dirección de Gestión y Control (Ambiental) está encargada de controlar diversos tipos de contaminantes, entre otras funciones y con solo 7 personas que tienen que realizar otras tareas, por lo que contratan empresas privadas para realizar dicho estudio de contaminación acústica, pero ni aun así llegan a cubrir todas las zonas dejando además a un lado el tema acústico.

¿De qué equipos necesarios se tendrían que valer las autoridades para identificar niveles de contaminación acústica? (materiales -sonómetro integrador y humanos).

Como objeto principal de la propuesta, la creación de una unidad especializada (OFICINA DE CONTROL ACUSTICO) en todo lo referente a la **Ingeniería**

ambientad en Control Acústico o sonido, deben tener la capacidad de realizar asesorías para dar soluciones. Y si pese a esas recomendaciones los propietarios incumplieran con la normativa prescrita, impongan sanciones pecuniarias, inclusive llegando hasta la clausura de estos locales.

En si la función que realice este equipo de ingeniería en control acústico, viene a reforzar las funciones de la dirección medioambiental del Municipio Alteño, y así permitirá obtener un diagnóstico y alternativas de solución definitiva para cualquier problema de ruido, con lo que necesariamente que este equipo cuente con un laboratorio implementado con modernos instrumentales de certificación internacional en acústica, equipo de trabajo compuesto por profesionales altamente calificados en Estudios de Impacto Acústico Ambiental, Control de Ruido y Vibraciones en Industrias y Edificios, Acústica Urbana y Arquitectónica y Sistemas Electro acústicos de Alta Potencia y el suficiente personal que pueda cubrir a la población.

4.8.1. GEORREFERENCIACIÓN, CARTOGRAFÍA O MAPA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN LOCALES DE DIVERSIÓN EN LA CIUDAD DE EL ALTO (UNIVERSO DE INVESTIGACIÓN)

Como se podrá observar en estos planos georreferenciados de la Ceja de la Ciudad de El Alto. Los puntos rojos además de demostrar locales donde se expenden bebidas alcohólicas, también reflejan que estas actividades económicas también generan contaminación acústica, a esto debe ubicarse los centros educativos, de rehabilitación y centros hospitalarios para tener un mayor control respecto a estos centros.



181



182

181 La Razón / Miguel Rivas / “Sancionarán a propietarios que alquilen locales para bares ilegales. El Alto”, 12 de septiembre de 2013

Los puntos rojos son referenciales, ello no significa que cada punto signifique una discoteca, sino que en un punto de ubicación pueden existir varios.

Los puntos georreferenciada permite identificar el objeto real, no solo de las actividades económicas de esparcimiento espiritual, sino también este permite identificar actividades económicas generadoras de contaminación auditiva mediante equipos de sonidos en la ciudad de El Alto.

Se pudo percibir que las Autoridades Municipales hasta el momento no tienen elaborado un mapa georeferencial de contaminación acústica de este tipo de actividades económicas generadoras de ruidos; Discotecas, bares, locales de eventos sociales, etc. De esta manera la investigación fue elaborada en base a esos datos georeferenciados e infografía de los medios periodísticos.

4.8.2. CARACTERÍSTICAS QUE TENDRÍA QUE TENER ESTA LEY

Las características que debe tener la propuesta de ley son en base a los principios de la técnica legislativa, principio de precisión, principio de fidelidad a la decisión del legislador, ya que se ocuparía específicamente de regular el problema de la contaminación acústica en actividades económicas que generan ruidos como; bares, cantinas, discotecas, entre otras.

Esta norma busca regular de forma apropiada la contaminación acústica, implementando una institución especializada en el tema acústico ambiental, con personal especializado quienes estén encargados de:

- Dar permiso para la apertura de cualquiera de estos negocios económicos.

¹⁸² El Cambio, “En El Alto funcionan 1.640 bares y caantinas clandestinos 23 de junio de 2013

- Que verifiquen que los requisitos de apertura de estos lugares se cumplan a cabalidad, constatándose mediante visitas.
- Que realicen el seguimiento de las denuncias presentadas para solucionar tales problemas dando sanciones ejemplares.
- Que realicen controles permanentes, durante el día, la noche y los fines de semana.
- Que realicen sancionen a los infractores, las boletas de multas se deben extenderse en el momento de la infracción.
- Que en caso de continuar con el ruido se decomise los equipos de sonido en el momento.
- Quienes realicen cursos e informen a la población sobre lo que es la contaminación acústica y que daños pueden ocasionar estos.

En relación a sus infraestructuras:

En cuanto a las normas de Infraestructura y seguridad, se establece la importancia sanitaria para la prevención y control de los agentes de ruido que alteren los ambientes del interior y exterior de las edificaciones ya que resulta ser peligroso para la salud humana y para los bienes inmueble vecinales.

Debiéndose verificar que las condiciones de infraestructura sean adecuadas para el funcionamiento y atención al público. Todos los negocios económicos generadores de contaminación acústica deberán construir sus edificaciones techos, paredes y pisos con materiales especiales que no traspasen ruido,

sonido y vibraciones. Deberán poner en sus interiores letreros visibles que indiquen el nivel de decibel permitido al que debe mantenerse la música y así garantizar la protección de los vecinos, los usuarios y de los trabajadores. Con la finalidad de evitar la producción de ruido que pueda afectar y alterar la salud y el bienestar de las personas.

Según un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el nivel de decibeles deseado es de 50 db y el mayor nivel límite es de 65 db, pero nuestra legislación boliviana sobrepasa el límite de decibeles permisible que es de 68 db, en este entendido el promedio permitido que no afecte a la salud humana estaría entre los 50 y 68 db como límites permisibles.

Esto parte de una reflexión en relación al tema de contaminación acústica que aqueja a la población, ello demuestra que los niveles de decibeles si pueden ser controlados ya que los equipos de sonido son manipulables y de fácil control. Existen aparatos con las cuales los dueños mismos pueden controlar los decibeles, por esta situación en la propuesta se toman en cuenta las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.

4.8.3 CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO OPERATIVO DE CONTROL ACÚSTICO

La contaminación acústica ambiental es un mal que afecta de cerca al ser humano. Si bien se cuenta con la **ORDENANZA MUNICIPAL DE EL ALTO No. 132/2007 y la ORDENANZA MUNICIPAL 107/2002** sobre la emanación y propagación de sonidos, es importante que se cuente con un personal operativo de carácter profesional en **Ingeniería de control acústico**, porque ya no se puede improvisar el trabajo de inspección y control, principalmente en los centros de entretenimiento nocturno en la urbe Alteña.

Por tal motivo, es que la propuesta tiende a la creación de una unidad especial (Oficina de control acústico) en la Secretaría de Servicios Municipales, que tiene su cargo la Dirección Especial de Calidad Ambiental y Mejoramiento Urbano del Municipio de El Alto, para de inspeccionar, controlar y orientar de manera profesional a la población.

Las denuncias (escritas u orales) de Contaminación Acústica, se centralizaran en la oficina de control acústico, también debe contemplarse que las inspecciones se hagan de oficio y a sola información de los afectados.

Además los funcionarios utilizarán el nivel sonoro interior del edificio como indicador del grado de molestia por ruido, ello para evitar que la emisión de ruidos que se emiten diariamente en discotecas, salones de fiesta, etc. generen malestar y daños a la salud de las personas.

¿Qué tipo de procedimientos deberá cumplir la oficina de control acústico para medir la contaminación acústica?

El procedimiento será el de dotar de valores numéricos a los niveles de contaminación, ya que la intensidad de un sonido se mide en decibelios (dB). La escala abarca desde el mínimo sonido que oído humano pueda detectar (0 dB) y el sonido más fuerte (+ de 68 dB).

Los decibelios se miden logarítmicamente. Esto significa que la intensidad se incrementa en unidades de 10, cada incremento es 10 veces mayor que el anterior. Es decir, 20 dB es 10 veces la intensidad de 10 decibelios y 30 dB es 100 veces más intenso que 10 dB.

4.8.4. OFICINA DE CONTROL ACÚSTICO (PROPUESTA)

La Oficina de Control Acústico contemplada en la propuesta, permitirá que se cree una unidad operativa específica que se ocupe de regular todo lo referente a exceso de ruidos que generan contaminación acústica en lugares de esparcimiento espiritual y de ocio.

Ya que en la actualidad, no existe una oficina especializada, tampoco personal que se ocupe de ello, además de que no existe un orden apropiado en la Legislación Municipal respecto a la contaminación acústica en esta área económica del municipio, aspectos constatados en la Dirección de Control y Gestión Ambiental del Municipio de la ciudad de El Alto.

MISIÓN Y VISIÓN

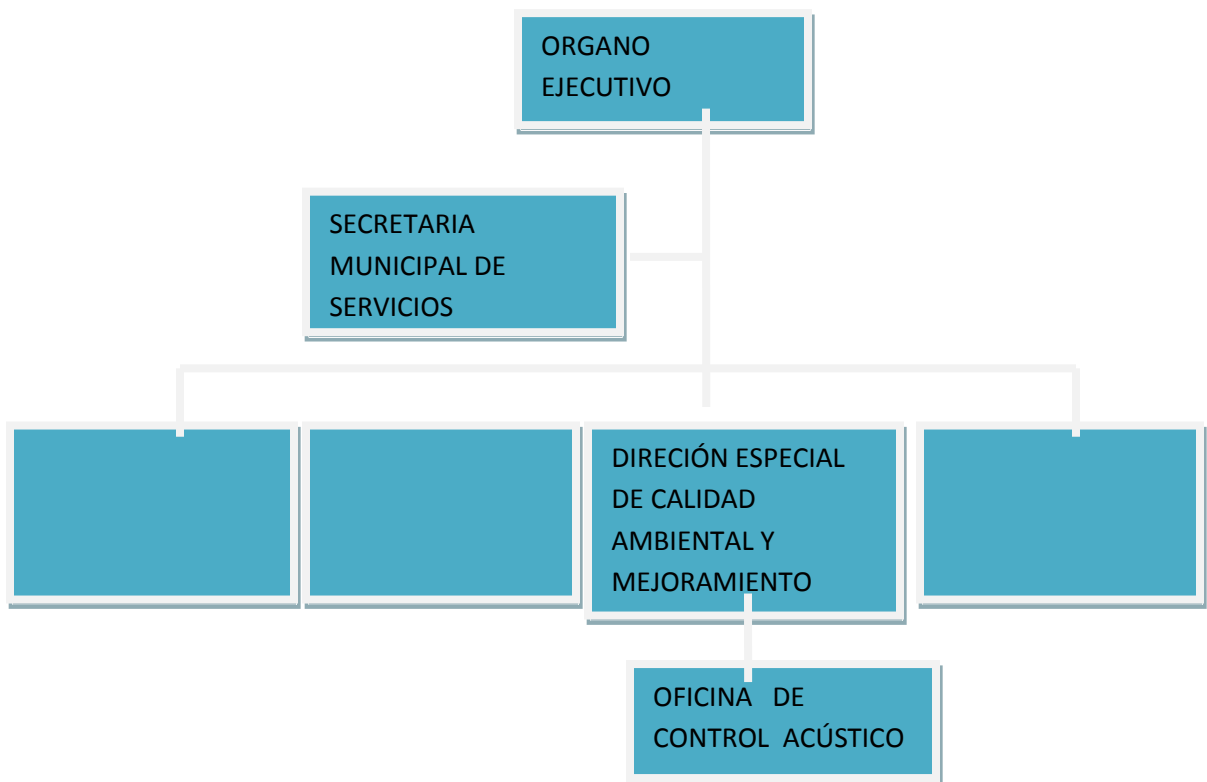
La **OFICINA DE CONTROL ACÚSTICO**, dependerá de la **SECRETARÍA MUNICIPAL DE SERVICIOS MUNICIPALES DE EL ALTO**, que a su vez complementa de forma autónoma a la **Dirección de Gestión y Control Acústico Ambiental**, que entre sus funciones tendrá la misión de promover, concientizar, socializar y supervisar la medición de la calidad atmosférica con el fin de cuidar y preservar la salud de las personas dentro de los 14 Distritos.

OBJETIVOS

Desarrollar planes y proyectos de acción conjunta con las Direcciones pertenecientes a la estructura organizacional de esta Secretaria Municipal, para que ayuden a cultivar las buenas costumbres de preservación y cuidado de nuestra Pachamama (Madre Tierra), para desarrollar en comunidad y armonía

con el ser humano para (el Vivir Bien) "SUMA QAMAÑA" con nuestro Medio Ambiente.

UBICACIÓN DE LA OFICINA DE CONTROL ACÚSTICO EN EL ORGANIGRAMA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE EL ALTO SEGÚN LA PROPUESTA PLANTEADA



Como se puede apreciar en el organigrama del Municipio Autónomo de la Ciudad de El Alto, la oficina de control acústico se ubicaría en el staff de la Secretaría Municipal de Servicios Municipales, en su parte operativa.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y CONTROL AMBIENTAL ACÚSTICO

Esta Dirección será parte integral del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto. Quien tendrá la obligación de velar por la salud del ser humano, mejorar la calidad de vida. Entre sus acciones esta consolidar una política ambiental proteccionista, consolidar un ambiente habitable y sano, buscando la convivencia armónica con la naturaleza y la diversidad cultural con equidad social.

4.8.5. LOGO DE LA OFICINA DE CONTROL ACÚSTICO



G.A.M.E.A. DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y CONTROL AMBIENTAL ACÚSTICO

CONDOR TIWANACOTA

El cóndor tiwanacota se relaciona al mundo de arriba por su simbología. El cóndor es un emisario del sol y el sol es una deidad civilizadora, un dador de orden social y de identidades grupales definidas; El hecho de que el cóndor se represente en coronas y en báculos refuerza la idea del cóndor asociado a un poder de civilización.

Poder de civilización que fue parte de la sabiduría ancestral como medio de vida en plena armonía con el medioambiente y la Madre Tierra, sin alterar el equilibrio universal en la humanidad, por ello el cóndor que vuela por los aires, ofrece protección al ser humano de la contaminación acústica que se propaga por los aires.

Logo según la frecuencia de sonido

Las frecuencias de sonido por exceso de ruido, se representan en el logo y su prohibición, ya que la contaminación acústica provoca daños a la salud humana, siendo necesario promover el orden social en las actividades económicas que generan ruido mediante sus equipos de sonido.

LA MARIPOSA ANDINA, LA NUEVA IMAGEN DE LA ALCALDÍA DE EL ALTO.

Alas verdes, símbolo de la esperanza, y antenas amarillas, que transmiten la energía de los rayos del sol, dan vida a la mariposa andina que es el nuevo logotipo de la Alcaldía de El Alto¹⁸³.

¹⁸³ PÁGINA SIETE. “Soledad Chapetón se prepara para asumir el cargo de alcaldesa. La mariposa andina, la nueva imagen de la Alcaldía de El Alto”, en: viernes 29 de mayo de 2015.

La mariposa andina representa a la mujer de la ciudad de El Alto. Una mariposa tiene que pasar por varias mutaciones, la ciudad de El Alto ya tiene más de 30 años y ha pasado por varias etapas.

Naranja, lila y fucsia son los colores del fondo del logotipo, el significado de estos representan la diversidad, la cultura, la música y el arte que tiene la ciudad más joven del país.

ESLOGAN DE GESTIÓN

"El Alto con vuelo propio", frase que refleja la identidad propia de la urbe Alteña, el trabajo conjunto y la auto gobernabilidad que tendrán los Alteños, todo para que esta ciudad logre su propio desarrollo.

Como se puede apreciar la propuesta fue elaborada de forma responsable para que la institución sugerida asuma acciones preventivas y correctoras para evitar la contaminación acústica: infraestructura, equipos, humanos, autoridades municipales.

Las acciones preventivas destinadas a regular la contaminación acústica o contaminación auditiva, generadas por actividades económicas por el uso de equipos de sonidos, los funcionarios de la oficina de control acústico, deberán observar detalladamente los requisitos de apertura de estos lugares para que se cumplan las condiciones mínimas de servicio al público que asisten a estos centros de diversión y de ocio.

Por otra parte la oficina de control acústico, deberá realizar el seguimiento de las denuncias presentadas para solucionar tales problemas dando sanciones.

Para el efecto la oficina de control acústico deberá contar con personal especializado en medición de sonidos que se ocupe de efectuar controles permanentes.

No obstante la oficina de control acústico queda plenamente facultada para extender boletas de multas por las infracciones que se cometan, hasta decomisar los equipos de sonido, inclusive clausurar estos centros de diversión y de ocio.

CONCLUSIONES

La conclusión en general de la tesis es haber demostrado las falencias que tienen las Normas Municipales referentes a la contaminación acústica, normativas que hasta el momento no se cumplen, aspectos que se pudieron evidenciar en el trabajo de campo.

Al recorrer la Ceja de la Ciudad de El Alto se puede observar una gran cantidad de negocios económicos generadores de contaminación acústica; bares, chicherías, discotecas, locales de eventos sociales, entre otros. Su ubicación debe ser a cinco cuadras de distancia como mínimo, de colegios, Hospitales, del Centro de Salud entre otros, el cual no son acatados por estos negocios. Así también lo demuestran las noticias de prensa.

Los efectos y consecuencias que causa la contaminación acústica a la salud del ser humano, permitieron reflexionar sobre la Normativa Municipal actual. El cual resulta ser insuficiente para poder tener el control acústico ambiental de todos los negocios económicos, que mediante sus equipos de sonidos provocan ruidos, sonidos y vibraciones, hablamos de los bares, chicherías, discotecas, locales de eventos sociales, entre otros. No se adecua a la realidad que se vive

Por ello surge la propuesta de crear una Dirección de Gestión y Control Acústico Ambiental en la ciudad de El Alto, que se ocupe específicamente de regular la contaminación acústica ambiental. Este planteamiento ofrece instrumentos jurídicos para que los legisladores municipales puedan considerar la viabilidad del Proyecto de Ley Autonómica Municipal para su aprobación y ejecución, que desemboca en la creación de una Dirección Especializada en Control Acústico Ambiental para todos aquellos lugares de diversión y de ocio, en la ciudad de El Alto.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que el Honorable Concejo Municipal de La Ciudad de El Alto considere este proyecto de Ley Autonómico Municipal que plantea alternativas en contra de la contaminación acústica generadas por actividades económicas que propagan ruido, sonidos, chirridos y vibraciones por sus equipos de sonido, toda vez que la salud humana es de mayor importancia y la contaminación acústica es realmente peligrosa.

Una vez promulgada esta Ley Autonómica Municipal en contra de la contaminación acústica, se recomienda que el Órgano Ejecutivo del Municipio de la Ciudad de El Alto proceda a la creación de una unidad especializada en control acústico, específicamente destinada a realizar su actividad en estos tipos de negocios y que cuente con personal altamente calificado para que se realice controles de manera permanente, porque en la actualidad no existe una oficina especializada de control acústico en lugares de ocio.

También se recomienda que esta institución pública realice actividades permanentes en las diferentes zonas, para educar a la población, sobre los daños que causa la contaminación acústica y sobre sus derechos, como los lugares donde pueden hacer su denuncia.

Se recomienda que toda la información de legislación municipal sea de conocimiento público, por lo que la gaceta municipal de la ciudad de El Alto en coordinación con la unidad de comunicación y asesoría jurídica deberían de publicar toda normativa que se genere en la comuna Alteña de acuerdo a la universalidad de la ley para la sociedad, a través de dossier municipales, CD., boletines, información virtual a través de la página web del municipio.

Se recomienda que una vez materializada a la oficina de control acústico provea el servicio en función de garantizar el servicio a la comunidad es decir no solo atiende denuncias, sino también que en ciertos aspectos use el principio de informalidad cuando se trate de excesiva contaminación acústica y proceda de oficio a realizar los controles respectivos a toda actividad económica que genera ruido por equipos de sonido.

Recomendación para la aplicación de sanciones por parte de los municipios.

Respecto a las sanciones por las infracciones cometidas en el proyecto de Ley Autónoma Municipal en contra de la contaminación acústica, se recomienda que el municipio de la ciudad de El Alto identifique a los propietarios y responsables de provocar contaminación acústica en actividades económicas que generan ruido mediante equipos de sonido en esta ciudad y se ejecute las sanciones dentro del marco establecido por la propuesta de Ley Autónoma Municipal.

Pudiendo establecer prohibiciones y restricciones a las actividades generadoras de ruido. En el mismo sentido se podrá establecer disposiciones especiales para controlar los ruidos, que por su intensidad, tipo, duración, persistencia, puedan ocasionar daños a la salud o tranquilidad de la población, aun cuando no superen los valores establecidos en los siguientes casos:

- Que la actividad funcione clandestinamente, sin haber obtenido la autorización ambiental correspondiente.

- Que se hayan desobedecido las órdenes expresas de la autoridad administrativa correspondiente de corrección o suspensión de las actividades.
- Que se haya falseado u ocultado información.
- Con la misma pena se castigara a la autoridad o funcionario público que hubiese aprobado una autorización a sabiendas de que no se cumplieron los requisitos principales para el funcionamiento de este tipo de actividades económicas que generan ruido.

positivizado en la Ley de la Madre Tierra. Normativas que permiten Vivir Bien en un ambiente sano y puro ya que es el hogar y casa común del ser humano.

Con este Proyecto de Ley Municipal se propone vivir en un ambiente libre de contaminación acústica, estaría destinado a llenar ese vacío jurídico rescatando importantes preceptos Constitucionales, la Ley del Medio Ambiente, la Ley de la Madre Tierra y Ordenanzas del Municipio de la Ciudad de El Alto. Ya que la Normativa Boliviana, señala de forma general las funciones que debe cumplir una entidad del Estado en relación al control del medio ambiente, pero no especifica la función apropiada en relación al control acústico,

PROPUESTA DE LEY MUNICIPAL AUTONÓMICA
LEY MUNICIPAL NO. ...
GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE EL ALTO

**LEY AUTONÓMICA MUNICIPAL PACHA “CH'IRIQAÑA” SOBRE
PREVENCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN
ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE GENERAN RUIDOS EN LA CIUDAD DE
EL ALTO**

EL ÓRGANO LEGISLATIVO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE
LA CIUDAD DE EL ALTO DE LA PAZ:
DECRETA:

OBJETO

Artículo 1: La presente Ley Autonómica Municipal tiene por objeto normar la gestión acústica ambiental en centros de diversión y de ocio en la ciudad de El Alto, estableciendo normas que regirán la prevención y el control de la contaminación acústica.

ALCANCE

Artículo 2: Sus disposiciones son de orden e interés público, su cumplimiento es compatible con los instrumentos de regulación ambiental de alcance general a nivel Municipal en la Ciudad de El Alto.

CAPÍTULO I

POLÍTICAS Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL

Artículo 3.- Objetivos de calidad acústica para ruido y vibraciones

Los objetivos de calidad acústica para ruido deben ser aplicables al espacio interior y exterior de todo negocio económico que genera contaminación acústica y de los espacios habitables de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales.

Artículo 4.- Mapas de ruido

1. Los mapas de ruido representan cartográficamente datos sobre los niveles sonoros ambientales existentes en el ámbito espacial al que se refieren, en función de los índices de ruido en los periodos día, tarde o noche, y tendrán, entre otros, los siguientes objetivos:

a) Permitir el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica por el Municipio de la Ciudad de El Alto en las actividades económicas generadoras de contaminación acústica.

b) Posibilitar la adopción fundada de planes de acción en materia de contaminación acústica y en general de las medidas correctoras que sean adecuadas.

c) Evaluar el impacto acústico de un nuevo emisor sobre una determinada zona.

2. Sin perjuicio de la revisión cada cinco años de los mapas estratégicos de ruido que se exige en la legislación sobre el ruido vigente, los mapas de ruido podrán ser revisados y modificados por el municipio cuando existan circunstancias especiales que lo justifiquen, tales como la necesidad de evaluar la eficacia de las medidas aprobadas en un plan de acción o por la variación sustancial de las condiciones acústicas del ámbito espacial con que se correspondan.

Artículo 5.- Zonas de Protección Acústica Especial

Las áreas acústicas en las que se incumplan los objetivos de calidad acústica serán declaradas Zonas de Protección Acústica Especial (ZPAE), tales como espacios naturales, Centros Educativos, de Rehabilitación, Centros Hospitalarios, parques y monumentos protegidos, lugares que requieren de mayor tranquilidad y cuidado.

Artículo 6.- Planes de Acción

1. En los Planes de Acción se establecerán como finalidades la reducción de los niveles de contaminación acústica, en especial de los espacios naturales su identificación y la protección de zonas tranquilas o de la aglomeración urbana, para preservar una mejor calidad acústica.

Artículo 7.- Planes Zonales Específicos

1. El municipio de la ciudad de El Alto, elaborará Planes Zonales Específicos para la mejora acústica progresiva del medio ambiente con el fin de alcanzar los objetivos de calidad acústica que les sean de aplicación en un plazo de tiempo determinado.

2. Los Planes Zonales donde el incumplimiento de los objetivos de calidad sea provocado por la presencia de actividades recreativas o de espectáculos públicos u otras altamente contaminantes por ruido deberán contener medidas correctoras, tales como:

a) Zonificación de los espacios afectados

b) La prohibición de la implantación de nuevas actividades recreativas o de ocio, espectáculos públicos u otras altamente contaminantes por ruido o la ampliación de las existentes.

c) La sujeción a un régimen de distancias con respecto a las actividades existentes para las nuevas que pretendan implantarse.

d) La limitación de funcionamiento o de sus horarios.

e) La mejora de las condiciones de insonorización de las actividades económicas: dotación de vestíbulos acústicos, aumento de aislamientos, limitación de huecos de ventanas, instalación de sistemas limitadores de nivel de emisión sonora, etc.

Artículo 8.- Zonas de Situación Acústica Especial

Se aplicarán medidas correctoras específicas o se mantendrán las establecidas en el Plan Zonal de forma parcial o total con el fin de mejorar la calidad acústica y en particular a que se cumplan los objetivos de calidad acústica correspondientes al espacio interior de todo negocio económico generador de contaminación acústica.

Artículo 9.- Evaluación y gestión del ruido ambiental

Los instrumentos de evaluación y gestión del ruido ambiental y la contaminación acústica, serán objeto de difusión activa y sistemática, y cualquier persona podrá en todo momento consultarlos e informarse de su contenido en las oficinas municipales, así como en la página web municipal.

CAPÍTULO II

OFICINA DE CONTROL ACÚSTICO

Artículo 10: Créase en el ámbito del Municipio de la Ciudad de El Alto la Oficina de Control Acústico Ambiental, que funcionará en el área Municipal. Esta oficina contará con personal especializado en contaminación acústica.

Artículo 11: Son funciones de la Oficina de Control Acústico Ambiental:

- a) Velar por el cumplimiento pleno de lo dispuesto en la presente Ley Autonómica Municipal, así como de toda normativa jurídica complementaria.
- b) Desarrollar, encomendar o realizar conjuntamente con otras

instituciones programas y campañas de información y educación pública acerca de las causas y efectos del ruido y las vibraciones, de las estrategias para su control, de la higiene y profilaxis sonora y de lo prescrito en la presente Ley Municipal.

c) Desarrollar, encomendar o realizar conjuntamente con otras instituciones programas de investigación sobre ruido y vibraciones en la comunidad, su diagnóstico, evaluación y corrección.

d) Desarrollar, encomendar o realizar conjuntamente con otras instituciones monitoreos continuos o estudios específicos sobre el estado de la contaminación por ruido y vibraciones en el Municipio.

e) Responder ante denuncias de incumplimiento de lo prescrito en la presente Ley Municipal mediante verificaciones o comprobaciones técnicas in situ y el labrado de actas de infracción cuando correspondiere.

f) Proponer, al Director General del cual dependa, la clausura temporal o permanente de aquellas instalaciones, de negocios económicos, etc. que no cumplieren lo prescrito en la presente Ley Autonómica Municipal.

g) Confiscar preventivamente aquellos elementos contaminantes, generadores de ruido, dispositivos mediante los cuales se cometieren infracciones a la presente Ordenanza.

h) Otorgar certificados de aptitud acústica requeridos para la habilitación de instalaciones, comercios, etc.

- i) Evaluar con periodicidad trianual la efectividad de lo prescripto en la presente Ley municipal, o en sus eventuales actualizaciones y proponer al Honorable Concejo Municipal las modificaciones que fueren pertinentes.

CAPÍTULO III

RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL

Artículo 12: Se prohíbe en el ámbito del municipio los siguientes actos, hechos o actividades específicos:

- a) La propaganda o difusión comercial realizada a viva voz, gritando o con altavoces tanto desde el interior de locales o establecimientos hacia ámbitos públicos como desde éstos.
- b) El uso de equipos de sonidos en calles, en terrazas, ventanas, comercio, etc.

Artículo 16: Se prohíbe en todo el Municipio la propagación de música amplificada en cualquier local de espectáculos públicos en cuyo interior el nivel sonoro no se adapte a esta Ley Autonómica Municipal.

CAPÍTULO IV

PREVENCIÓN

Artículo 17: La Oficina de Control Acústico realizará, encomendará o llevará adelante en forma conjunta con otras instituciones tareas de investigación tales como:

- a) Diagnóstico de situaciones conflictivas en materia de ruido.

- b) Desarrollo de metodologías que permitan optimizar el uso de recursos técnicos, instrumentales y humanos en las tareas de diagnóstico.
- c) Desarrollo de nuevas tecnologías aplicables al control urbano de ruido y vibraciones.
- d) Aplicación o adaptación de tecnologías que se han mostrado eficaces en otros lugares para atacar el problema del ruido.
- e) Determinación por medio de encuestas u otros medios de efectos subjetivos del ruido en la población que resulten específicos a las costumbres locales de la ciudad de El Alto.
- f) Confección y actualización periódica de un mapa acústico o de ruido de la ciudad de El Alto
- g) Estudio del impacto acústico de nuevas obras, desarrollos urbanísticos y otras decisiones sobre planificación urbana.
- h) Estudios estadísticos sobre infracciones, denuncias y propuestas para mejorar el cumplimiento de las disposiciones correspondientes.

Artículo 18: La Oficina de Control Acústico realizará, encomendará o llevará adelante en forma conjunta con otras instituciones tareas o programas de educación e información públicas sobre la cuestión del ruido tales como:

- a) Programas educativos a ser incorporados obligatoriamente en los programas y planes de estudio de las unidades educativas ubicados en el radio municipal.

b) Difusión pública a través de boletines publicados de los resultados de encuestas, diagnósticos, campañas de medidas, mapas acústicos o de ruido, etc. realizados o encomendados por el Municipio Alteño.

c) Publicación de un boletín electrónico en INTERNET con información sobre el ruido y temas asociados, incluidos los contenidos correspondientes a los programas mencionados en incisos anteriores.

d) Reeducación de los infractores que opten o sean obligados por a tomar por la Oficina de Control Acústico cursos o cursillos sobre los aspectos relativos al ruido.

Artículo 19: La Oficina de Control Acústico coordinará con la dependencia Municipal se disponga tareas de prevención en el Área Salud tales como:

a) Campañas de detección o diagnóstico precoz de deficiencias auditivas.

b) Conducción de estudios epidemiológicos en relación con efectos clínicos y no clínicos del ruido que contemplen la incidencia de factores concurrentes típicos en la jurisdicción municipal.

CAPITULO V

SANCIONES

Artículo 20: Todo infractor a las disposiciones establecidas en la presente Ordenanza será sometido a una o más de las siguientes penalidades, según corresponda:

- a) Multas
- b) decomisos de equipos y otros que causen ruido
- c) Clausuras
- d) Inhabilitaciones
- e) Cursos de reeducación
- f) Servicios comunitarios

Artículo 21: Las penalidades a), b) y c) del artículo 26 serán tramitadas tomándose en cuenta lo dispuesto en la **ORDENANZA MUNICIPAL DE EL ALTO No. 132/2007.**, y en casos de existencia de delitos contra la salud pública, prescrito en el art 216, inc. 9) del código penal, se remitirá al Ministerio Público.

Artículo 22: Las penalidades d) y e) del artículo 20 sólo se podrán aplicar cuando el infractor sea una persona de existencia física. Podrán ser solicitadas a la Oficina de Control Acústico por los infractores a cambio de una reducción o conmutación de las penalidades anteriores.

Artículo 23: Los cursos aludidos en el artículo 18 inc. d) serán impartidos por el Municipio o por otras instituciones educativas a través de convenios. Los contenidos serán específicos al problema del ruido y las vibraciones, y estarán orientados hacia la persuasión sobre el cumplimiento de las disposiciones correspondientes. La organización podrá efectuarse en función de la demanda o las prioridades que los estudios estadísticos evidencien.

Artículo 24: Los servicios comunitarios aludidos en el artículo 20 inc. c) serán coordinados por la Municipalidad y estarán orientados en el sentido de motivar al infractor a la reflexión sobre el comportamiento antisocial que comporta el infringir las disposiciones sobre ruido y vibraciones. Los mismos estarán en

relación con la situación personal o institucional del infractor y en ningún caso deben resultar degradantes. Su cumplimiento no podrá ser delegado a otras personas.

Es dada en la Sala de Sesiones del H. Concejo Municipal de la Ciudad de El Alto de La Paz a los..... días del mes de de dos mil dieciséis años.

Firmado por:

PRESIDENTE CONCEJO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE EL ALTO DE LA PAZ,
SECRETARIO CONCEJO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE EL ALTO DE LA PAZ

Por tanto la promulgo para que se tenga y cumpla como Ley Municipal del Gobierno Autónomo Municipal de la ciudad de El Alto de La Paz a los días del mes dedel año dos mil dieciséis.

Soledad Chapetón, Alcaldesa Municipal de la Ciudad de El Alto de La Paz.

ANEXO 1 – DEFINICIONES

Aislación Acústica: Propiedad de un divisorio entre dos ambientes acústicos por la cual el ruido se atenúa al atravesarlo.

Ambiente Acústico: Conjunto de aspectos del entorno que rodea a una determinada situación, actividad, individuo, etc. relevantes desde el punto de vista acústico.

Analizador de espectro: Instrumento de medición que permite medir el espectro de un sonido o ruido. En general permiten medir en bandas de octava y/o de tercio de octava.

Control de vibraciones: Conjunto de medidas técnicas o estratégicas para corregir una situación en la cual las vibraciones sean o pueda ser un problema.

Espectro: Descripción (habitualmente en forma de gráfico) de las frecuencias que componen un sonido o ruido y sus respectivos niveles de presión sonora.

Filtro: Dispositivo que afecta selectivamente las frecuencias de las señales que lo atraviesan.

Frecuencia: Cantidad de ciclos por segundo correspondiente a un sonido periódico. Se mide en Hertz, abreviado Hz.

Hertz: Unidad de frecuencia igual a 1 ciclo por segundo. Se abrevia Hz

Inmisión de vibraciones: Vibraciones que llegan a un receptor (persona, local, etc.).

Mapa de ruido: Mapa geográfico de una zona, ciudad o región sobre el cual se ha representado, de acuerdo con alguna codificación adecuada el nivel sonoro u otro indicador similar correspondiente a diversos puntos seleccionados de acuerdo a algún criterio conveniente.

Onda: Fenómeno físico en virtud del cual una perturbación se propaga de un lugar a otro del espacio ya sea a través de un medio o del vacío, conservándose algún atributo (forma o carácter de la perturbación, energía, etc.)

Presión sonora: Diferencia entre la presión instantánea del aire debida a una onda sonora y la presión estática o presión atmosférica.

Prevención: Conjunto de actividades destinadas a controlar el ruido actuando sobre las causas tecnológicas y sociales que lo originan.

Ruido excesivo: Ruido subproducto de una actividad lícita considerado inevitable pero que supera el nivel sonoro (u otro indicador) aceptado para dicha actividad.

Sonido: Variación de la presión del aire cuya frecuencia y amplitud es adecuada para estimular sensaciones auditivas.

Tiempo de reverberación: Tiempo requerido en un ambiente cerrado o semicerrado para que, una vez interrumpida la fuente sonora, el sonido reduzca su nivel de presión sonora hasta un nivel 60 dB inferior al inicial.

Vibración: Movimiento en general oscilatorio (regular o irregular) que experimenta un objeto, parte de él o un medio.

ANEXO 2 - FUENTES FIJAS

Artículo 1: Después de 5 años de vigencia de la presente Ley Autónoma Municipal, el ruido de inmisión hacia el interior de una propiedad proveniente de fuentes fijas o de actividades realizadas en lugares fijos deberá ajustarse a los máximos valores consignados en la Tabla 1 para cada indicador. Se utilizará un medidor de nivel sonoro integrador con posibilidad de obtener los parámetros estadísticos requeridos, interponiendo la red de compensación A.

TABLA 1

| Ámbito percepción | de L_{eq} [dBA] | |
|----------------------|-------------------|-------|
| | Día | Noche |
| Hospitalario | 40 | 30 |
| Residencial | 45 | 35 |
| Comercial | 55 | 45 |
| Industrial | 65 | 55 |

Artículo 2: En los casos de usos permitidos del suelo el ámbito de percepción será el correspondiente al uso real o el que resulte equivalente de acuerdo a la siguiente lista, que podrá ser ampliada o completada analógicamente por la reglamentación:

- a) Hospitalario: bibliotecas, teatros, salas de concierto
- b) Residencial: establecimientos educativos, restaurantes, cines, hoteles
- c) Comercial: bares, discotecas, confiterías bailables y otros espectáculos.

ANEXO 3 - CONDICIONES DE APTITUD ACÚSTICA

Artículo 1: La Oficina de Control Acústico extenderá dos tipos de certificados de aptitud acústica, que serán de presentación obligatoria cuando la autoridad lo exija:

- a) Certificados de habilitación acústica
- b) Certificados de homologación acústica

Artículo 2: Los certificados de habilitación acústica serán otorgados como prueba de que los ambientes o locales en los que han de desarrollarse actividades potencialmente ruidosas verifican lo estipulado en la presente Ley Municipal y sus Anexos. Son estas actividades:

- a) Espectáculos públicos
- e) Establecimientos escolares

Artículo 3: En ningún ambiente o local con acceso del público se admitirá un nivel sonoro continuo equivalente extendido al horario de atención superior a los 80 dBA. Cuando el nivel sonoro continuo equivalente supere los 75 dBA será obligatorio exhibir un letrero perfectamente visible y en lugar iluminado con el siguiente texto: *"El nivel sonoro en el interior de este local puede causar daño irreversible al oído humano"*. Los límites estipulados podrán ser reducidos por la reglamentación.

Artículo 4: En aquellos casos en que por razones técnicas no sea posible cumplir con lo estipulado en el artículo 3, no se permitirá el ingreso de público a menos que se entreguen gratuitamente protectores auditivos descartables compatibles con el nivel sonoro imperante y el criterio del artículo 3. Éstos

deberán ir acompañados por un folleto en el que se explique brevemente las razones por las cuales es necesaria su utilización y cómo se lo utiliza correctamente. La persona encargada de su entrega será responsable de que quienes ingresen lo hagan con los protectores colocados.

Artículo 5: En ningún establecimiento escolar se permitirá propalar música u otras señales sonoras de manera que el nivel sonoro continuo equivalente en ninguna ubicación sea superior a los 68 dB. En los casos en que las dimensiones del patio o del salón de actos no permitan cumplir con este límite por medio de un único sistema de parlantes, se utilizará un sistema distribuido de múltiples parlantes.

BIBLIOGRAFÍA

- APUNTES JURÍDICOS, en: Métodos de interpretación jurídica. blogspot.com.
- BERNARD; AURIOL, El ruido y la salud mental, S/E, S/F.
- BORJA; Azpiroz, Acústica Básica, en escenografía acústica.htm
- BRUCE; Lindsay, Daños Acústicos, - Hutchingon Books Publishers.
- CABALLENAS; GUILLERMO. Diccionario Enciclopédico de Derecho usual.
- CABALLENAS DE TORRES GUILLERMO. DICCIONARIO JURÍDICO Ed. Heliasta. Buenos Aires, Argentina. 1989
- CENSOPAS, Contaminación Sonora; ruido/ prevención; Legislación; PERU. 1995.
- CURSO DE ACÚSTICA, creado por GA. acustica@lg.ehu.es
- DEFINICION en: Definición de método-científico
- DE ESPAÑA, RAFAEL, El trauma sonoro. Práctica, otro meumoalergia, 2000.
- ELEMENTAL, Protección de contaminación acústica, Edit. Heliasta S.R.L., Ed. 2002. Buenos Aires, Argentina.
- ELSOM, Derecho de contaminación acústica, Madrid, Edit. Cátedra, 2009.
- JORGE LINDAUD - FUENTE: Vibraciones inducidas por recitales.
- GUERRA Terra, Alex, “Arqueoacústica”, 2012 y Música en la cultura Azteca y el territorio Inka.

- GUTIERREZ MALLEA, ROCIO ANTONIA, UÑO ACEBO, TESIS: Política de protección jurídica contra la contaminación acústica en la ciudad de La Paz
- HERNANDEZ SAMPIERI ROBERTO, FERNANDEZ COLLADO, CARLOS & BAUTISTA LUCIO PILAR. Metodología de la investigación, Editorial Me Graw Hill, México, 2da Edición 1986.
- INSO. Instituto Nacional de Salud Ocupacional de la emisión sonora de La Paz, 2011.
- JIMENEZ CERVANTES, JUAN, Incidencias del ruido en la salud, Universidad de Murcia.
- JIMÉNEZ Cisneros, Blanca Estela. La Contaminación Ambiental en México. México. 2001. Editorial Limusa.
- MIRADAS, VOCES Y SONIDOS. “Los conflictos ambientales urbanos en Bolivia”, 2002.
- Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
- ORIGINAL MUSIC, www.originalmusic.es/musica-de-bares, 2012. Historia sobre el origen de los primeros bares y la importancia de la música.
- NOTICIAS DE BOLIVIA, “Stonehenge, la primera discoteca de la humanidad”, S/E, S/F.
- PLANETARIO MÓVIL, Cilindro Tiwanaku (Tiahuanaco) para Proyección Fulldome en, planetarios.com/historia-tiawanaco.htm
- RICO Gallegos, Pablo, "Elementos teóricos y metodológicos para la investigación educativa", Universidad Pedagógica Nacional, Zitácuaro, Michoacán, México, 2005.

- SCHIFFMAN, HARVEY, Diccionario de la Lengua Española (2001). La Percepción Sensorial. Limusa Wiley.
- REVISTA BOLIVIANA DE COMUNICACIÓN: La Radio en Bolivia, Nº 9 La Paz, 1986
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS), Estudio de contaminación sonora en la ciudad de Buenos Aires.
- SERRANO BRAVO, Carlos, “Historia de la Minería Andina Boliviana (Siglos XVI-XX)” Potosí, diciembre de 2004.
- WIKIPEDIA, la enciclopedia libre: Contaminación Acústica. Org.
- STEVENSON Robert, 1968. Music in Aztec and Inca Territory, Berkeley: University of California Press, J. Linares. 1996. Acústica arquitectónica y urbanística.
- TORREZ Vicente & J.A. Cruz Calleja “El canto de Quetzal en las pirámides mayas”, 15 de mayo de 2012.
- TORRICO ALBERTO. Centralización y Descentralización en las Unidades Político-Administrativas (Departamento de La Paz y Nuestra Señora de La Paz). Editorial GRAPHY NET (2005).
- WORDPRESS.COM. La comunicación en el Perú, /2010/09/25/hito-los-chasquis-mensajeros-informantes-del-imperio-incaico-1400/

HEMEROGRAFÍA

- EL ALTEÑO, Fundación de la ciudad de El Alto, 6 de marzo de 2006
- EL CAMBIO,(Gabriela Ramos - Cambio) “En el Alto funcionan 1.640 bares y cantinas clandestinos”, 23 de Junio de 2011.
- EL PAÍS, “Más de la mitad de discotecas y locales incumplen normas de seguridad”, Daniel Calizaya, 21 Julio 2014.

- LA RAZÓN, “La Paz pierde población y El Alto la supera; Santa Cruz crece más”, 07 de agosto de 2013
- LA RAZÓN / Micaela Villa, “Algunos locales donde venden alcohol en Villa Dolores y 12 de Octubre”. El Alto, 24 de junio de 2012.
- LA RAZÓN / Miguel Rivas / “Sancionarán a propietarios que alquilen locales para bares ilegales. El Alto”, 12 de septiembre de 2013
- PÁGINA SIETE. “Soledad Chapetón se apresta para asumir el cargo de Alcaldesa. La mariposa andina, la nueva imagen de la Alcaldía de El Alto”, en: viernes 29 de mayo de 2015.

ANEXOS



Escuela Eva Perón, ubicada en la Plaza Juana Azurduy de Padilla



A unos pasos de la Plaza Juana Azurduy de Padilla, está ubicado el local de eventos sociales “Nueva Imagen”, a unos pasos de la Escuela Eva Perón



Este es el Hospital “Adolfo Kolping” a su frente está ubicado el salón de eventos sociales BRONCO. En plena esquina del Hospital está EL local SPLENDID.



Local Splendid en la esquina del Hospital ADOLFO KOLPING



Este es la Centro de Rehabilitación Física y Educación Especial CEREFÉ y a su lado está ubicado el Local “ MILENIUM a su frente está el salón “PRIMAVERA” y “PARÍS”.



Local Primavera y París ubicados frente a CEREFÉ y la escuela Tarapacá



Frente a este establecimiento en plenas esquinas se encuentran dos bares camuflados como restaurante pero que en las tardes a partir de las cinco de la tarde estos ponen sus equipos a todo volumen



Y a media cuadra de este centro Educativo Juan Capriles está ubicada la Discoteca “GOLDEN”.





Calle Tiahuanacu de la Ceja de El Alto en estos edificios se encuentran varias discotecas y bares y chicherías, en sus diferentes pisos, clandestinos



Esta es la Av. Antofagasta de la Ceja de El Alto y estos son edificios en las cuales son peñas, wisquerías y discotecas y solo uno de estos tiene letrero y todos estos locales están ubicados a menos de dos cuadras de Centros de educación, hospitales, etc.





En estos edificios son varias las discotecas que funcionan y solo una tiene letrero El” Bodegón”