UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS
repositorio.upsc.edu.pe

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

TESIS

LA CONTAMINACIÓN SONORA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS VECINOS QUE HABITAN EN EL CONTORNO DEL MERCADO INTERNACIONAL TÚPAC AMARU DE LA CIUDAD DE JULIACA EN EL PERIODO, 2025.

PRESENTADA POR:

ALESSANDRO ANTHONY LUQUE QUISPE

LIZBETH HERRERA ESCOBAR

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2026

Repositorio Institucional ALCIRA by Universidad Privada San Carlos is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

PLAGIARISM CHECK.ORG

3.03%
SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 9 JUL 2026, 9:59 PM

Originality & Authorship Report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

IDENTICAL 1.01%

CHANGED TEXT 2.01%

Report #34088957

ALESSANDRO ANTHONY LUQUE QUISPE // LIZBETH HERRERA ESCOBAR // LA CONTAMINACIÓN SONORA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS VECINOS QUE HABITAN EN EL CONTORNO DEL MERCADO INTERNACIONAL TÚPAC AMARU DE LA CIUDAD DE JULIACA EN EL PERIODO, 2025 RESUMEN

La presente investigación titulada “La contaminación sonora y su relación con la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca en el periodo 2025” tuvo como objetivo evaluar en qu é medida la contaminación sonora se relaciona con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025. 10 El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por los propietarios de inmuebles ubicados en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru, considerándose una muestra de 30 vecinos, a quienes se les aplicó un cuestionario para medir las variables contaminación sonora y calidad de vida. Los resultados evidenciaron una correlación positiva considerable y estadísticamente significativa entre la contaminación sonora y el deterioro de la calidad de vida, con un coeficiente Rho de Spearman de 0,741 y un valor de significancia bilateral de p = 0,001, menor a 0,05. Po

Yudy Roxana ALANIA LAQUI
Oficina de Repositorio Institucional

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS
repositorio.upsc.edu.pe

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

TESIS

LA CONTAMINACIÓN SONORA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LOS VECINOS QUE HABITAN EN EL CONTORNO DEL MERCADO INTERNACIONAL TÚPAC AMARU DE LA CIUDAD DE JULIACA EN EL PERIODO, 2025.

PRESENTADA POR:

ALESSANDRO ANTHONY LUQUE QUISPE

LIZBETH HERRERA ESCOBAR

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE : _____
Dra. MARLENE CUSI MONTESINOS

PRIMER MIEMBRO : _____
M.Sc. KORINA ASQUI GOMEZ

SEGUNDO MIEMBRO : _____
Mtra. NATALY SILVIA GARCIA VILCA

ASESOR DE TESIS : _____
Mg. LUIS ALBERTH ROSSEL BERNEDO

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub área: Ingeniería Ambiental

Línea de investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 24 de julio del 2026.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

DEDICATORIA

A Dios por los días y la fuerza que nos da para superarnos cada día más.

A nuestras familias porque son la razón de nuestra vida y fuente de inspiración, quienes con su apoyo nos dan la fuerza para poder superarnos profesionalmente.

ALESSANDRO & LIZBETH

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Privada San Carlos, autoridades y docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, por habernos compartido su experiencia y conocimientos durante nuestra permanencia en las aulas universitarias.

A nuestro asesor de tesis, por su apoyo constante en el desarrollo de la presente investigación.

ALESSANDRO &

LIZBETH

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA 1

AGRADECIMIENTO 2

ÍNDICE DE TABLAS 6

ÍNDICE DE FIGURAS 7

ÍNDICE DE ANEXOS 8

RESUMEN 9

ABSTRACT 10

INTRODUCCIÓN 11

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 13

1.1.1. Problema general 15

1.1.2. Problemas específicos 15

1.2. ANTECEDENTES 15

1.2.1. Antecedentes internacionales 15

1.2.2. Antecedentes nacionales 17

1.2.3. Antecedentes locales 19

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN: 20

1.3.1. Objetivo general 20

1.3.2. Objetivos específicos 20

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN 21

2.1.1. Contaminación sonora 21

2.1.2. Fuentes de contaminación sonora 21

2.1.3. Medición de ruido 22

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

2.1.4. Percepción del sonido 22

2.1.5. Efectos del ruido sobre la salud 22

2.1.6. Aplicación de los estándares de calidad ambiental (Ruido) 23

2.1.7. Instrumentos de gestión ambiental 23

2.1.8. Bienestar 23

2.1.9. Calidad de vida 24

2.1.10. Efecto de la contaminación acústica a la salud 24

2.1.11. Efectos auditivos 24

2.1.12. Efectos no auditivos 25

2.1.13. Causas de la contaminación acústica 25

2.1.14. Consecuencias de la contaminación acústica 26

2.1.15. Efectos sociales y económicos 26

2.2. MARCO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN. 26

2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN 27

2.3.1. Hipótesis general 27

2.3.2. Hipótesis específica 28

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Zona de estudio 29

3.2. Población y muestra 29

3.2.1. Población 30

3.2.2. Muestra 30

3.3. Operacionalización de variables 31

3.4. Métodos y técnicas de investigación 32

3.4.1. Métodos 32

3.4.2. Diseño de investigación 32

3.4.3. Tipo de investigación 33

3.4.4. Técnicas e instrumento para la recolección de datos 33

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

3.4.5. Procesamiento de la información de la investigación 35

3.4.6. Protección de los derechos humanos de las personas sometidas al estudio 35

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS OBTENIDOS 36

4.1.1. RESULTADOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN SONORA Y INCIDENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS QUE HABITAN EL CONTORNO DE LA PLAZA INTERNACIONAL TUPAC AMARU. 36

4.1.2. RESULTADOS SOBRE LAS CAUSAS QUE PROVOCAN LA CONTAMINACIÓN SONORA EN LA PLAZA INTERNACIONAL TUPAC AMARU. 37

4.1.3. RESULTADOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN SONORA Y LOS AGENTES QUE LOS PROMUEVEN. 38

4.1.4. RESULTADOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN SONORA Y EL EFECTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS. 39

4.1.5 RESULTADOS RELACIONADO AL HORARIO EN QUE SE PRODUCEN MAYOR RUIDO. 40

4.2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS QUE HAN SIDO OBTENIDOS EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS TRAZADOS 42

4.3. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN 48

CONCLUSIONES 57

RECOMENDACIONES 59

BIBLIOGRAFÍA 60

ANEXOS 64

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01.	Fuente principal que llega a producir el ruido.	36
Tabla 02:	Consecuencias en la salud de las personas.	37
Tabla 03:	Consecuencias de la contaminación sonora en la calidad de vida de las personas.	38
Tabla 04:	Afectación a la calidad de vida.	39
Tabla 05.	Días en que se percibe mayor ruido	41
Tabla 06.	Horario en que se percibir mayor ruido	41
Tabla 07:	Prueba de relación Rho de Spearman para determinar la relación significativa entre la contaminación sonora y el deterioro de la calidad de vida	48
Tabla 08:	Prueba de relación Rho de Spearman para determinar la relación significativa entre las causas de la contaminación sonora y la afectación de la tranquilidad de los vecinos que habitan	51
Tabla 09:	Prueba de relación Rho de Spearman para determinar la relación entre los agentes contaminantes y el deterioro de la calidad	54

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Zona de estudio 30

Figura 02: Fuente principal que llega a producir el ruido 69

Figura 03: Consecuencias en la salud de las personas 69

Figura 04: Consecuencias de la contaminación sonora en la calidad de vida de las personas 70

Figura 05: Días en que se percibe mayor ruido 70

Figura 07: Horario en que se percibir mayor ruido 71

Figura 08: Horario en que se percibir mayor ruido 71

Figura 09: Aplicación del instrumento 79

Figura 10: Aplicación del instrumento 79

Figura 11: Aplicación del instrumento. 80

Figura 12: Aplicación del instrumento 80

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 01. Matriz de consistencia 65

Anexo 02: Cuestionario aplicado en el estudio 67

Anexo 03: Figuras de los resultados obtenidos de la investigación 69

Anexo 04: Base de datos aplicado al estudio por tablas 72

Anexo 05: Imágenes fotográficas donde se evidencia la aplicación del instrumento 79

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

RESUMEN

La presente investigación titulada “La contaminación sonora y su relación con la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca en el periodo 2025” tuvo como objetivo evaluar en qué medida la contaminación sonora se relaciona con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por los propietarios de inmuebles ubicados en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru, considerándose una muestra de 30 vecinos, a quienes se les aplicó un cuestionario para medir las variables contaminación sonora y calidad de vida. Los resultados evidenciaron una correlación positiva considerable y estadísticamente significativa entre la contaminación sonora y el deterioro de la calidad de vida, con un coeficiente Rho de Spearman de 0,741 y un valor de significancia bilateral de p = 0,001, menor a 0,05. Por ello, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. Este resultado no significa que la contaminación sonora mejore la calidad de vida, sino que, a mayor contaminación sonora, mayor es el deterioro o afectación percibida en la calidad de vida de los vecinos. Asimismo, se determinó que la contaminación sonora influye negativamente en la salud física y emocional de la población, generando cefaleas, fatiga, insomnio, problemas auditivos progresivos, estrés, irritabilidad y episodios de ansiedad, afectando su convivencia y bienestar familiar.

Palabras clave: Calidad de vida, Contaminación sonora, Deterioro, Población, Ruido.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

ABSTRACT

This research, entitled “Noise pollution and its relationship with the quality of life of residents living around the Túpac Amaru International Market in the city of Juliaca in 2025”, aimed to evaluate the extent to which noise pollution is related to the deterioration of the quality of life of residents living around the Túpac Amaru International Market in Juliaca during 2025. The study was developed under a quantitative approach, with a correlational scope and a non-experimental cross-sectional design. The population consisted of property owners located around the Túpac Amaru International Market, and a sample of 30 residents was considered. A questionnaire was applied to measure the variables of noise pollution and quality of life. The results showed a considerable positive and statistically significant correlation between noise pollution and the deterioration of quality of life, with a Spearman’s Rho coefficient of 0.741 and a bilateral significance value of p = 0.001, lower than 0.05. Therefore, the null hypothesis was rejected and the alternative hypothesis was accepted. This result does not mean that noise pollution improves quality of life; rather, it indicates that the higher the noise pollution, the greater the perceived deterioration or affectation of residents’ quality of life. Likewise, it was determined that noise pollution negatively affects the physical and emotional health of the population, causing headaches, fatigue, insomnia, progressive hearing problems, stress, irritability, and anxiety episodes, affecting their coexistence and family well-being.

Keywords: quality of life, noise pollution, deterioration, population, noise.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

INTRODUCCIÓN

A nivel del estudio se llegó a determinar que las diversas alteraciones que genera el ruido a dentro del contexto mundial viene a ser considerada como un asesino escandaloso esto se viene dando como consecuencia de que viene afectando a toda la población, llegando en reiteradas veces a provocar la muerte de la población, hecho que sin duda viene generando cierto perjuicio al bienestar general de todos los ciudadanos, en ese entender la contaminación sonora viene presentándose a nivel de la urbe en un determinado país.

Por otro lado, debemos de referir que todo tipo de alteración producida por el ruido viene a constituir en hecho de contaminación, con consecuencia la bulla desmedida es la existentencia de sonidos naturales desagradables o generados de manera antropogénica la cual es dañinos para la salud de las personas; así mismo, viene a afectar el bienestar y la calidad de vida de cada individuo, en ese sentido este perjuicio se llega a manifestar mediante síntomas no comunes, la cual se va a presentar mediante molestias temporales al oído; así mismo, se llega a presentar serias lesiones progresivas o daños acumulativos a nivel de la capacidad auditiva debido a que la persona está expuesto a grandes intensidades de ruido.

Cabe señalar que dentro se han logrado obtener resultados que han permitido determinar la relación que existe entre la contaminación sonora frente a la calidad de vida de los ciudadanos que habitan el contorno del mercado internacional Túpac Amaru, en vista que este punto llega a concentrar una gran cantidad de unidades móviles de servicio urbano así como particular, comerciantes de a pie que logran ofrecer sus productos mediante sus altoparlante y tiendas que sacan a la calle parlantes que generar grandes e intensos ruidos, cabe resaltar que por medio de la encuesta se pudo recopilar información en relación al problema planteado de manera inicial.

En consecuencia dentro del estudio se ha podido determinar la forma como viene existiendo la debida relación entre las variables planteadas dentro de la investigación, con la finalidad de poder explicar la realidad problemática; cabe mencionar que toda la

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

información recabada se ha llegado a procesar y analizar bajo los datos que fueron consignados por los vecinos quienes vienen a ser propietarios de las viviendas que están ubicadas en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca, donde al mismo tiempo se pudo evidenciar el efecto que viene produciendo en el bienestar personal, físico y emocional de las personas, la cual constituye un problema realmente mayúsculo.

Por lo tanto la presente investigación está estructurada en base a 4 capítulos que dan a conocer cada uno de los temas considerados en la tesis, en consecuencia se tiene; El capítulo uno, donde se expone el problema considerado, luego se pasa a exponer los objetivos trazados en la investigación, para luego establecer los antecedentes de la investigación; en el capítulo dos, se desarrolla el marco teórico referencial para la investigación, así como el marco conceptual y se muestran las hipótesis consideradas; en el capítulo tres, se desarrolla toda la parte metodológica aplicada en la investigación; en el capítulo cuatro, se muestran los resultados que se llegaron a conseguir durante la investigación, luego se pasa a detallar las conclusiones a las cuales se ha arribado al concluir la presente investigación, para luego dar a conocer las recomendaciones, la bibliografía y por último los anexos que refuerzan la investigación con evidencias consideradas.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debemos de referir que durante los últimos años ha existido un incremento permanente a nivel del proceso de industrialización y urbanización, sumado a ello el incremento incesante de los medios de transporte y el parque automotor de las ciudades en el mundo, lo que ha venido dando la ampliación de los niveles de ruido llegando a tener niveles que resultan ser seriamente alarmantes. En ese sentido el parque automotor y el tráfico de las unidades vehiculares, así como el comercio ambulatorio se ha constituido en fuente de contaminación de ruido y del medio ambiente en las ciudades, llegando a disminuir el bienestar para la población esto como consecuencia de que llega a reducir el bienestar psicológico y emocional.

Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud ha llegado a estimar los decibeles como el límite preeminente deseable en relación al sonido tolerable por la persona, en consecuencia el ruido vehicular en muchas ciudades alrededor del mundo alcanza entre 80 y 90 dBA, llegando a equiparar en algunas ocasiones como si se tendría un taladro para neumático. Llegando a generar una serie de impactos dentro del medio ambiente a los cuales, a menudo, las autoridades del medio ambiente no llegan a prestar la debida atención. A nivel de América Latina el problema del ruido es una constante llegando a presentarse a nivel de los diversos países, como consecuencia del crecimiento ostensible del parque automotor, el crecimiento de la urbe y de la población, el aumento del

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

comercio informal, entre otros factores que han llegado a generar una serie de trastornos en las personas afectando sin duda su calidad de vida y a vivir en una ambiente sano.

Cabe manifestar que la presencia de los ruidos o sonidos molestos dentro de una ciudad llega a ser causada de manera inicial por la actividad antropogénica, la cual es generada por la gran afluencia vehicular, la conformación de grandes industrias y la creación de nuevos centros recreativos, pero al mismo tiempo debemos decir que esta situación viene siendo regulado así como fiscalizado por la normativa legal vigente aplicable dentro del estado peruano, la cual está orientada a controlar los límites máximos permisibles de emisión de sonido con un propósito fundamental la cual es de poder reducir el impacto que estos generan en la población y sus daños para la salud, pero pese a ello el problema sigue persistiendo e incrementando de manera peligrosa, logrando tener un gran impacto en la población.

En el caso específico del Mercado Internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca, la problemática de la contaminación sonora se evidencia de manera constante debido a la alta concentración de actividades comerciales, tránsito vehicular y presencia de comerciantes ambulantes. En esta zona circulan diariamente vehículos de transporte urbano, mototaxis, taxis, unidades particulares y vehículos de carga, los cuales generan ruidos permanentes mediante el uso de bocinas, motores y congestión vehicular. A ello se suma el uso frecuente de altoparlantes, perifoneo comercial y equipos de sonido utilizados por comerciantes y establecimientos comerciales para promocionar sus productos, incrementando la exposición de los vecinos a niveles molestos de ruido.

Esta situación afecta principalmente a los vecinos que habitan en el contorno del mercado, debido a que se encuentran expuestos de forma continua a ruidos intensos durante diferentes horarios del día. Como consecuencia, se producen molestias en su tranquilidad, descanso, comunicación diaria y bienestar emocional, generando estrés, irritabilidad, dolores de cabeza, cansancio e incomodidad para desarrollar sus actividades cotidianas. Por ello, la contaminación sonora en este sector no solo constituye un

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

problema ambiental urbano, sino también un factor que contribuye al deterioro de la calidad de vida de la población residente.

En ese sentido, resulta necesario analizar la relación existente entre la contaminación sonora y el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del Mercado Internacional Túpac Amaru de Juliaca, a fin de contar con información que permita comprender la magnitud del problema y proponer recomendaciones orientadas a reducir sus efectos negativos en la población.

Ante esta problemática nacen las siguientes interrogantes:

1.1.1. Problema general

¿En qué medida la contaminación sonora presenta una relación con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025?

1.1.2. Problemas específicos

¿De qué forma las causas de la contaminación sonora se relacionan con la afectación de la tranquilidad de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca?

¿De qué manera los agentes contaminantes sonoros se relacionan con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. Antecedentes internacionales

Islam et al. (2024), han desarrollado su estudio que lleva como título: Multidimensional analysis of road traffic noise and probable public health hazards in Barisal city corporation, Bangladesh, en la cual se tuvo como objetivo principal el hecho de poder analizar asi como evaluar la contaminación acústica relacionado al tráfico vehicular y sus posibles efectos que puedan tener en la salud de los pobladores de la región. A nivel de los resultados se pudieron exponer los niveles de ruido a la actualidad las cuales llegan a superar el umbral recomendado en relación a los permitido por el estado de Bangladesh

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

en razones de todas las ubicaciones que fueron analizadas. Por otro lado, a nivel del estudio se ha llegado a medir los niveles de contaminación acústica donde llegaron a destacar las áreas comerciales (82 dB A), así como las áreas industriales (80,4 dB A), por otro lado se tuvo a las áreas mixtas con un (81,3 dB A) y por último se tuvo a las áreas residenciales (72,7 dB A). Es por ello que mediante la encuesta aplicada se llegó a obtener que el 32% de los personas se sentían perturbados mientras que trabajaban así mismo el 27% vienen tomando en cuenta al ruido como una situación que molesta.

Yu et al. (2023), pudieron desarrollar su estudio que lleva por título “Air pollution and traffic noise interact to affect cognitive health in older Mexican Americans”, donde llegaron analizar cómo la interacción entre la contaminación del aire y la exposición al ruido viene influyendo en provocar síntomas de demencia incidental o el deterioro cognitivo sin demencia (CIND) en las personas que las llegan a percibir. Dentro del estudio también se ha llegado a evaluar como se viene presentando la exposición al ruido y su influencia en la relación entre la contaminación sonora en las personas; es asi que los resultados encontrados han permitido evidenciar que durante los diez años de seguimiento, se pudo conocer así como identificar ciento cuatro casos de demencia incidente y ciento cincuenta y nueve casos de riesgo relacionado a la demencia incidental. Cabe destacar que cada uno de los riesgos de demencia/CIND asociados a NO2 y PM2,5 llegaron a mostrarse de lo más elevados en las personas que llegaron a participar del presente estudio, quienes pudieron ser expuestos a niveles de ruido altos (≥65 dB) en comparación con aquellas personas a quienes se les llegó a exponer a niveles bajos (<65 dB). En consecuencia se pudo sugerir que los agentes contaminantes del aire pueden interactuar con la exposición al ruido en relación al tráfico, afectando sin duda alguna en el aspecto cognitivo a nivel de la poblaciones que se encuentran en un estado de vulnerabilidad.

Arango et al. (2021), llegaron a desarrollar su estudio que lleva por título ”La contaminación visual en Bogotá: análisis de cargas visuales en localidades con alta estimulación publicitaria”, donde se ha tenido como fin el hecho de poder conocer los niveles de carga visual que se presenta dentro de los diversos paisajes urbanos en la

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

ciudad de Bogotá, en estudio se tuvo una participación de 130 ciudadanos, es así que en el estudio se pudo evidenciar la existencia de una carga visual cuando se presentan a los objetos que están en niveles inferiores de los 15 grados en relación a su campo visual, así mismo se ha podido evidenciar que los objetos que se encuentra por encima de los 15 grados, se pudo determinar que los índices de la contaminación visual vienen a ser menores con una significancia menor.

Ayala & Pule (2021), ambos autores llegaron a desarrollar su investigación que lleva por título “Evaluación de la contaminación acústica de la zona comercial de la ciudad de Ibarra, Ecuador”, a razón del estudio se pudo realizar la medición en noventa y nueve puntos de medición dentro de ellos destaca lugares donde están ubicados las tiendas comerciales así como algunas calles donde se presente una alta congestión vehicular, cabe referir que esta medición se pudo realizar a nivel de tres horarios: matutino, vespertino y nocturno. Es así que los resultados obtenidos pudieron indicar que la zona excede los niveles máximos de ruido permitidos mediante norma nacional 097-A, llego alcanzar un pico de 78.4 dB por inmediaciones del terminal interparroquial y así también se pudo determinar un mínimo de 62.8 dB dentro del parque la Merced; por otro lado, se pudo determinar que la mayor exposición al ruido urbano se presenta en el horario de entre las 12:00 y las 14:00 horas, situación que obedece al incremento de tráfico vehicular así como la aglomeración de las personas y algo mas importante es la presencia de comercio ambulatorio.

1.2.2. Antecedentes nacionales

Huamani & Muñoz (2024), ambos autores llegaron a desarrollar su estudio con la finalidad de poder evaluar la contaminación acústica y su impacto que se presenta a nivel de la calidad de vida en los tramos del Jr. Quinua y de la av. Independencia, en la ciudad de Huamanga departamento de Ayacucho. Es así que dentro del estudio se ha llegado a evidenciar un crecimiento desordenado, donde se presenta zonas congestionadas a nivel de comercio ambulatorio, tránsito vehicular y viviendas, en la cual las personas vienen siendo expuestas a altos niveles de contaminación acústica. Dentro de los resultados

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

encontrados destaca la intensidad y frecuencia de ruido que viene sobrepasando el límite (60 dB) que viene regulando el Decreto Supremo Nro. 085 - 2003 - PCM, dentro de las zonas residenciales; en consecuencia se tiene a un 60.9% de los residentes de la zona de estudio quienes presentan problemas en su calidad de vida debido al ruido ambiental que llegan a percibir.

Gonzales (2024), el autor del estudio pudo analizar cómo se viene dando la contaminación sonora y su relación con la calidad de vida en los pobladores del distrito de Supe Puerto. Es así que el autor del estudio pudo evidenciar que la tendencia hacia la contaminación y los desbalances que se pudieron evidenciar en las mediciones, son como consecuencia al el ruido que viene relacionado con la deficiente calidad de vida que presentan los ciudadanos, esté criterios se pudo obtener mediante un valor menor de $p < 0.05$, por lo tanto no estadísticamente no se llegó aceptar la hipótesis nula, por lo tanto, se presenta la existencia de un efecto real de los datos entre las variables independiente y dependiente por lo tanto se pudo confirmar una relación significativa, por otro lado, se pudo evidenciar que más del 95.2% de los encuestados han referido que vienen siendo afectados en su calidad de vida.

Jordin & Rojas (2024), ambos autores llegaron a desarrollar su estudio con la finalidad de poder evaluar la contaminación sonora y sus efectos en las personas del paradero número cinco de la Av. Fernando Wiesse, dentro del distrito de San Juan de Lurigancho en la ciudad de Lima durante el año 2024. Es así que los resultados que fueron obtenidos llegaron a evidenciar que el promedio de sonidos fuertes se vienen presentando los viernes y domingos que llegan a alcanzar los (70,66 dB y 70,70 dB), así también se pudo evidenciar que los ruidos son más intensos durante la mañana; también se evidenciado que durante las tardes todos los promedios fueron mucho mayores que el ECA de ruido permitido, llegando alcanzar el 82,97 dB y el mínimo para el día miércoles con 72,40 dB; estos ruidos que se presenta es como consecuencia de la congestión vehicular; para respaldar estos resultados el 78,8% de personas sometidas al estudio llegaron a referir que la contaminación sonora viene afectando su estado de salud provocando de manera

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

ostensible al padecimiento del estrés por el ruido generado en el paradero.

Galindo y Mamani (2022), ambos autores llegaron promover el estudio que tiene como título “Contaminación visual y su relación con la salud de los pobladores en el distrito de comas, a nivel de la ciudad de Lima Metropolitana durante el periodo 2022”; es así que los autores del estudio pudieron evidenciar en sus resultados que llegaron a obtener la existencia de una relación positiva alta y significativa entre la contaminación visual y la salud a nivel de los ciudadanos del distrito materia de análisis en el estudio desarrollado; así también se ha logrado sugerir así como a definir los diversos focos críticos dentro del distrito de Comas, esto con la finalidad de poder conocer los resultados relevantes que llevaron a poder reconocer en qué punto exactamente se viene produciendo la mayor contaminación visual a fin de mejorar su tratamiento en beneficio de la población.

Trujillo (2022), ha desarrollado su estudio que lleva por título “Niveles de contaminación sonora y su impacto ambiental en el distrito de supe pueblo”; es así que dentro de los resultados encontrados se ha evidenciado que los niveles de contaminación que vienen siendo producidos por el ruido intenso, donde se pudo hacer uso de la información y datos encontrados mediante el sonómetro digital dB(A) en lugares y tiempo determinado donde se pudo mostrar cuatro puntos de monitoreo en horarios diurnos EM-01 al EM-04, de la muestra recabada se llegó a percibir información donde se presenta un exceso en la contaminación producida por el ruido, es así que la hipótesis planteada en el presente estudio se llegó a confirmar bajo una alta significancia.

1.2.3. Antecedentes locales

Holguin & Quispe (2025), llegaron a desarrollar su estudio relacionado a la contaminación visual y la calidad de vida de los ciudadanos que vienen concurriendo al mercado internacional San José de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025; dentro del estudio los investigadores llegaron a evidenciar que el 73,2% de los comerciantes llegaron a percibir un nivel alto de contaminación visual, por otro lado se tiene al 64,1% llegaron a reportar una calidad de vida regular y un 21,1% presentan una calidad de vida mala. Por otro lado, se pudo evidenciar que los avisos publicitarios presentan una contaminación

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

visual alta en un 50.7%, así mismo, los diversos agentes contaminantes presentan un alto índice de contaminación en un 71.8%, lo que causa un nivel alto de saturación visual, afectando la estética urbana del mercado. Es así que la contaminación visual viene a ser un problema ambiental urbano que viene influyendo de manera negativa en la calidad de vida de los ciudadanos que trabajan y visitan las instalaciones y alrededores del mercado.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

1.3.1. Objetivo general

Evaluar en qué medida la contaminación sonora presenta una relación con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar de qué forma las causas de la contaminación sonora se relacionan con la afectación de la tranquilidad de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

Determinar de qué manera los agentes contaminantes sonoros se relacionan con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Contaminación sonora

Se debe entender como la contaminación sonora al exceso de sonido que lleva a poner en un alto riesgo a nivel de las actividades y la salud de las personas, por tanto, este tipo de contaminación logra alterar las diversas condiciones ambientales en un punto o localización exacta dentro de la urbe. Este tipo de contaminación resulta ser muy dócil en su producción, así también necesita muy poca energía para poder ser liberado; pero el hecho de poder medir y calcular su intensidad resulta ser muy complicado; cabe mencionar que este tipo de contaminación no deja residuos y por ende no presenta un efecto acumulativo dentro del medio ambiente, pero resulta muy dañino para las personas (Hernández et al., 2019).

2.1.2. Fuentes de contaminación sonora

Dentro de las fuentes de contaminación sonora llegan a destacar, las fijas puntuales, las fijas zonales, las móviles lineales y las móviles detenidos.

- Fijas puntuales, llegan a constituir en la potencia de emisión del sonido la cual llega a ser concentrada en una zona de forma fija.

- Fijas zonales, son tomadas en cuenta a las fuentes puntuales que por su proximidad siempre se llegan a agrupar y vienen a ser la única fuente sonora.

- Móviles lineales, viene a ser la vía por donde logran transitar las unidades vehiculares.

- Móviles detenidos, lo llegan a provocar el ruido los objetos móviles ya sea por el funcionamiento de un motor, elementos de seguridad, aditamentos, entre otros (Iman &

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

Bailón, 2020).

2.1.3. Medición de ruido

Todo tipo de medición relacionado a la emisión de ruido, se logra desarrollar mediante diversos instrumentos especializados, dentro de ellos destaca el sonómetro, este instrumento presenta la capacidad de medir el nivel de presión sonora, su unidad de medida es los decibelios (dB), este instrumento tiene la función de poder tomar los datos de manera directa, a fin de que la información emitida sea lo más versátil posible. Así también debemos de referir que el sonómetro es el instrumento más utilizado ya que es capaz de darle a cada nivel de ruido un ponderado frente a la sensibilidad real del oído humano (Massa et al., 2021).

2.1.4. Percepción del sonido

Debe entenderse que el ruido constituye la variación que logra ser emitido por la variación de la fuerza que llega a percibir el oído humano. Cabe destacar que la frecuencia de sonido es percibida en el ambiente y se siente la presión en cuestión de segundos, por ende su unidad de medida son los hercios (Hz). Es por ello que la percepción de sonido de una persona joven en estado saludable es de 20 Hz hasta 20000 Hz (20 kHz). En consecuencia la variación de percepción de sonido llega a variar desde 0 dB hasta más o menos de 130 dB, dando este último a ser percibido un ruido realmente doloroso para el oído humano. Es por ello que el incremento del ruido en 6 dB da lugar a que se llegue a duplicar la presión sonora, donde se llega a generar entre los 8 a 10 dB a fin de poder percibir por intuición que el ruido sea de nivel alto (Massa et al., 2021).

2.1.5. Efectos del ruido sobre la salud

Debemos de entender que las personas cuando llegan a exponerse de forma permanente a elevados niveles de ruido puede generar problemas tales como el padecimiento de enfermedades cardiovasculares, trastornos de sueño, problemas psicosociales, problemas neuroendocrinos y trastornos inmunológicos. Por otro lado, estas alteraciones que logran darse no siempre se dan porque la persona se llega a exponer al ruido ya que el sonido se percibe de manera casual o de paso; otro aspecto importante, es que resulta

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

más dañino el ruido en personas adultas que en personas jóvenes. En ese sentido resulta fundamental que los diferentes estados en el mundo tengan a bien crear políticas públicas sanitarias a fin de poder conocer los niveles de ruido que conducen a perjudicar la salud de las personas (Olarte, 2019).

2.1.6. Aplicación de los estándares de calidad ambiental (Ruido)

La aplicación relacionado a los estándares sobre la calidad ambiental, conlleva a la obligatoriedad en el cumplimiento legal de la misma, en ese sentido los ECAs pueden ser aplicados de forma general a fin de llegar a regular diversas concentraciones de ruido que permita alterar así como afectar el medio ambiente, en consecuencia el ruido no siendo ajeno debe de ser medido así como controlado en sus diversos niveles aceptables bajo criterios e indicadores de cada zona identificada a nivel de una urbe (Zamorano et al., 2019)

2.1.7. Instrumentos de gestión ambiental

Estos instrumentos de gestión ambiental cumplen la función de poder prevenir sucesos indeseados que tienen que ver con el medio ambiente, o en su defecto permiten prevenir sucesos futuros que puedan hacer daño a las personas que habitan una determinada zona, en ese sentido estos instrumentos llegan a crear lineamientos complementarios a fin de poder promover el control de los diversos procesos productivos económicos que logran afectar el medio ambiente, en consecuencia debemos entender que las diversas correcciones dan lugar a que se genere situaciones de control. En ese sentido, todas las empresas tienen que ser reguladas por toda autoridad u organismo en función a un marco normativo específico. En consecuencia los IGA constituyen instrumentos de carácter preventivo y correctivo que permiten reducir los diversos problemas que aquejan al medio ambiente (Zanini, 2019).

2.1.8. Bienestar

Debe de ser considerado como la satisfacción que se debe de dar a la ciudadanía frente a diversas actividades que logren desarrollar; por ende, el bienestar también debe ser entendida como el derecho que tienen las personas de poder desarrollar sus actividades

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

cotidianas sin impedimentos, alteraciones y en un ambiente totalmente armónico (Quispe et al., 2021).

2.1.9. Calidad de vida

Dentro de la calidad de vida están inmerso una serie de factores que deben ser considerados de forma necesaria por las personas a fin de poder alcanzar la felicidad, satisfacción y bienestar personal. En ese sentido la calidad de vida conlleva a que se promueva el desarrollo de los individuos las mismas que están ligados a los factores económicos, sociales, emocionales, medio ambiente, etc. a fin de que pueda llevar una vida plena (Chávez, 2019).

2.1.10. Efecto de la contaminación acústica a la salud

Los diversos impactos que puede provocar la contaminación sonora resultan ser complicados de poder cuantificar, ya que cada persona tiene una tolerancia frente a las diversas apreciaciones relacionadas a las magnitudes y clases de sonido hecho que lo llega a constituir en una situación variable. Cabe manifestar que la OMS ha llegado a considerar que los altos ruidos que se propina en sociedad atentan contra la salud medioambiental, es por ello que los sonidos altos en el ambiente, pueden generar efectos negativos para los sentidos de la persona al ser expuesto de manera directa, dentro de ellos tenemos el padecimiento de trastornos para dormir, impactos fisiológicos de la audición y no audición. Por otro lado, tenemos que referir que el ruido ambiental por lo general no llega a causar la pérdida de audición a no ser que la persona llegue a ser expuesto a periodos largos y a una elevada magnitud de ruido (Buitrago & Morales, 2019).

2.1.11. Efectos auditivos

Los efectos auditivos constituye ser la capacidad que tienen las personas de poder oír los sonidos que circundan dentro del medio ambiente, pero el problema surge cuando los sonidos son altos la cual llega a provocar cierto trauma acústico o hipoacusia del sonido, situación clínica que va a conducir al padecimiento de sordera en la persona (Echevarría & Arencibia, 2020).

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

2.1.12. Efectos no auditivos

Debemos de considerar a la presión arterial como uno de los efectos no auditivos, por otra parte están el incremento permanente de la frecuencia respiratoria, complejidades para una buena concentración, disminución del rendimiento de aprendizaje en los colegios así como en el centro de trabajo, hecho que puedan generar cualquier tipo de accidentes (Gamero, 2020).

2.1.13. Causas de la contaminación acústica

Dentro de ella tenemos:

a. Tráfico automovilístico

La cual se da por la aglomeración de los vehículos donde se presenta un gran parque automotor y donde las calles están mal señalizadas, por lo general este tipo de ruido se produce por el claxon de un vehículo la cual genera 90 dB en un vehículo menor y 100 dB en vehículos mayores.

b. Tráfico aéreo

Es por el constante paso de aviones dentro de la urbe debe precisarse que un solo avión llega a provocar 130 dB, lo cual es dañino para las personas.

c. Obras de construcción

Se dan por intermedio de obras civiles sean de índole público o privado donde se llega a percibir una serie de ruidos tediosos llegando a producir 100 dB por un martillo neumático o más conocido por un taladro.

d. Restauración y ocio nocturno

El ruido es producido por los bares asi como discotecas cuyo sonido se llega a emitir por encima de los 110 dB.

e. Animales

Donde se presentan animales que logran emitir ruidos molestos, tales como los ladridos de un perro o sus aullidos que pueden provocar alrededor de 60 a 80 dB (Gil, 2019).

2.1.14. Consecuencias de la contaminación acústica

Dentro de ellas tenemos a las siguientes:

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

a. Psicopatológicos

Las cuales producen dolores de cabeza, asi como el incremento de la presión sanguínea, así mismo debemos de referir que los ruidos muy elevados y frecuentes conlleva a que la persona pueda padecer de sordera y sufrir infartos.

b. Psicológicos

En la persona llega a producir estrés, fatiga, depresión, etc.

c. Sueño y conducta

El hecho de ser sometido a las personas a ruidos por encima de los 45 dB provoca que no pueda dormir de manera satisfactoria, hecho que puede llevar a que la persona sea agresiva dentro de su contexto social.

d. Memoria y atención

El ruido conlleva a que se tenga poca capacidad de atención y retención del aprendizaje, bloqueando la concentración en las personas (Amable et. al., 2017).

2.1.15. Efectos sociales y económicos

Tenemos que tener en cuenta que las personas pueden presentar diversos trastornos físicos, biológicos, o a fines las cuales son provocados por la contaminación sonora, situación que viene afectando a la población en mayor parte, donde llegan a provocar la alteración de los niveles de interacción y reglas para convivir en sociedad, cuyo hecho afectará muchas veces su nivel económico (Amable et. al., 2017).

2.2. MARCO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN.

a. Audiometría

Constituye ser en una medida por donde la persona puede hacerse una prueba para poder determinar su capacidad auditiva, esta prueba somete clínicamente al paciente a diversas intensidades sonoras (dB) y de variada frecuencia (Hz) (Echeverri & González, 2011).

b. Contaminación

Constituye ser la modificación de un medio natural de manera drástica y severa, hecho

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

que conducirá a la inestabilidad en los elementos físicos y biológicos de un medio ambiente volviéndolo en menos apto para el desarrollo de las personas (Moreno & Torres, 2020).

c. Contaminación acústica

Son los niveles altos de sonido que se desarrollan en espacios internos y externos de un ambiente, cuyo hecho genera una situación peligrosa a la salud de las personas y su calidad de vida (Moreno & Torres, 2020).

d. Inmisión

Constituye ser la magnitud del sonido constante bajo un puntaje A, que logra percibir la persona receptora dentro de una zona, este sonido es diferente a los ruidos que puede emitir un determinado agente (Gonzales, 2019).

e. Percepción

Constituye ser la identidad así como la conciencia que ostenta una persona de ser ella misma (Figueroa, 2017).

f. Ruido

Logra ser una sensación totalmente desagradable la cual llega a ser percibida por una persona quien constituye ser el receptor auditivo, el ruido conlleva a que la persona pueda sufrir de diversos trastornos en su salud (Guzmán, 2019).

g. Sonido

Constituyen se las vibraciones sonoras que logran viajar mediante un vacío absoluto llegando a sufrir serias interferencias cuando se logran desplazar en medios saturados (Guzmán, 2019).

2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.3.1. Hipótesis general

La contaminación sonora presenta una relación significativa con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

2.3.2. Hipótesis específica

Las causas de la contaminación sonora presentan una relación significativa con la afectación de la tranquilidad de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

Existe una relación significativa entre los agentes contaminantes sonoros y el deterioro de la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Zona de estudio

La investigación se ha realizado en la ciudad de Juliaca, ubicada en la provincia de San Román, en el departamento de Puno, al sureste del Perú, en coordenadas geográficas: latitud 15°28´59¨S y longitud 70°7´43¨w, por ende es considerado como capital de la integración andina y eje comercial del sur del Perú; cabe mencionar que el estudio se ha desarrollado de manera específica en el mercado internacional Túpac Amaru, considerado uno de los centros de abastos más grande e importante de la ciudad donde concurren una gran cantidad de comerciantes. Así mismo se tiene la presencia de una gran cantidad de unidades móviles de transporte público entre combis así como minibuses de servicio urbano, mototaxis, avisos publicitarios grabados y expuestos en altoparlantes, que viene generando de manera significativa a la contaminación sonora en los vecinos que habitan esta zona de la ciudad.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

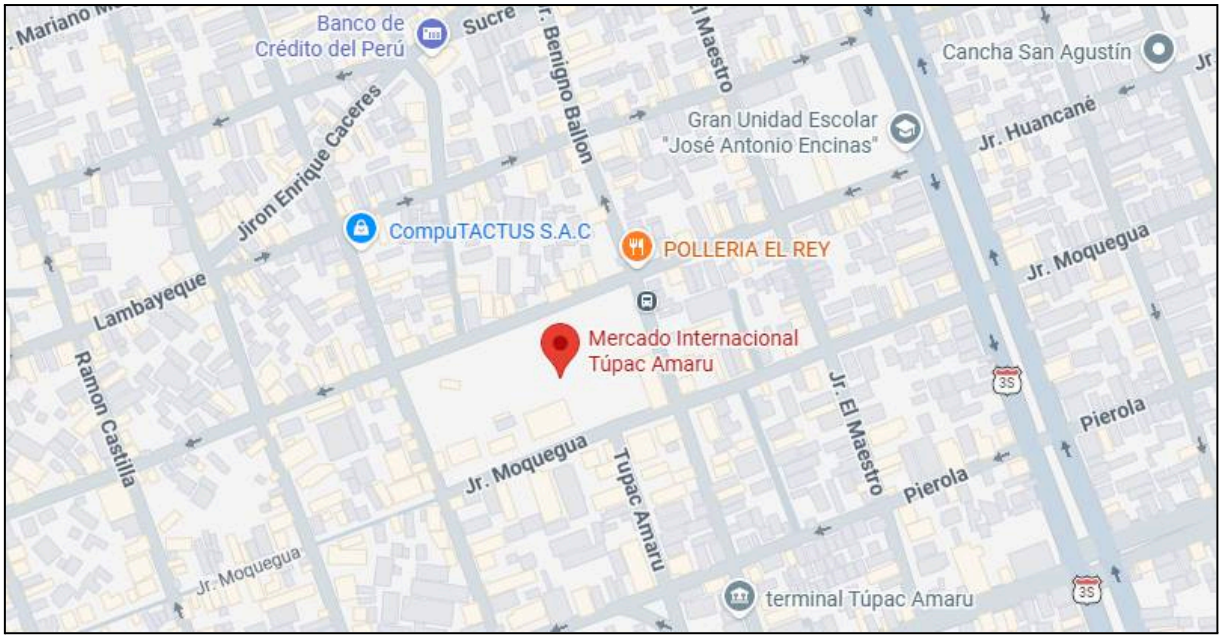


Figura 01: Zona de estudio

Fuente: Google Maps

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población es el conjunto total de personas, objetos o unidades que poseen algunas características comunes, observables en un lugar y en un momento determinado.

En consecuencia la población de estudio estuvo constituida por los vecinos (propietarios de inmuebles) que habitan el contorno del mercado Tupac Amaru que son un aproximado de 50 personas.

3.2.2. Muestra

La unidad de análisis

Dentro de la unidad de análisis para el estudio fueron los vecinos (propietarios de los inmuebles) que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru, quienes vienen siendo afectados significativamente con la contaminación sonora.

Tamaño de la muestra de estudio

Con el objeto de hallar una muestra representativa, en la actual investigación se logró emplear el muestreo no probabilístico; lo que significa que se no se llegó a utilizar la respectiva fórmula para determinar el tamaño de muestra; en consecuencia la muestra de

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

estudio fue de 30 vecinos de ambos sexos (propietarios de los inmuebles) quienes habitan en el contorno de la plaza internacional Tupac Amaru, y a la vez vienen siendo víctimas de la contaminación sonora.

3.3. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR
Variable independiente: Contaminación sonora.	Ruido intenso.	- Ruido provocado por las unidades móviles. - Ruido provocado por los altoparlantes. - Características técnicas para provocar el ruido.
	Agentes contaminantes.	- Unidades móviles. - Altoparlantes.
Variable dependiente: Calidad de vida.	Tranquilidad emocional.	- Tranquilidad con su vida personal. - Motivación para el desarrollo de actividades. - Problemas que alteran el estado emocional de las personas.
	Tranquilidad personal.	- Estilo de vida saludable de los vecinos. - Dificultad para adaptarse al ambiente con mucho ruido.
	Tranquilidad material.	- Normas de seguridad en las calles. - Limpieza en las calles.

Fuente: Elaboración propia.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

3.4. Métodos y técnicas de investigación

3.4.1. Métodos

Para el presente trabajo de investigación se utilizó los siguientes métodos:

a. Método descriptivo

Por el método descriptivo debe de entenderse para responder a la pregunta ¿Cómo es? una determinada parte de la realidad, el cual es objeto de estudio, así mismo hemos llegado a explicar, discutir y analizar cada uno de los datos de lo que se ha llegado a investigar.

Este método nos permitió describir y analizar, los datos recogidos en la investigación.

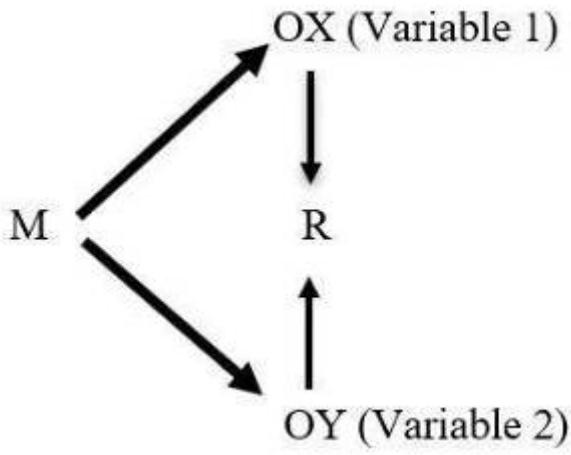
b. Método deductivo

Mediante este método se analizaron los datos así como la información de lo general a lo particular, así mismo se ha procedido a relacionar la variable independiente con la variable dependiente para luego obtener resultados y llegar a las conclusiones.

3.4.2. Diseño de investigación

Se utilizó el diseño no experimental - transeccional.

Hernández (2014), la investigación no experimental consiste en el estudio que se realiza sin proceder a realizar ninguna manipulación deliberada de las dimensiones, categorías o variables de estudio y en los que solamente se observan los fenómenos en su ambiente natural para ser analizados. Y es transeccional o transversal debido a que se recolecta la información en un solo momento, en un tiempo único.



Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

Donde:

M = Muestra.

OX = Observación de la Variable X, en una sola oportunidad.

OY = Observación de la Variable Y, en una sola oportunidad.

R = Grado de relación entre las variables.

RANGO	RELACIÓN
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta.
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte.
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable.
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media.
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil.
0.00	No existe correlación (Correlación espurias)

3.4.3. Tipo de investigación

Se utilizó el tipo de investigación básico; Hernández (2014), lo describe como la investigación que utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente mediante el conteo y el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento de una población

3.4.4. Técnicas e instrumento para la recolección de datos

a. Técnicas a utilizar

a.1. Encuesta

Estuvo orientado a poder recoger información por intermedio de la formulación de preguntas, acerca de un determinado problema, en consecuencia constituye ser un medio para poder recabar opiniones por escrito. (Charaja, 2015)

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

a.2. Enfoque cuantitativo

Hernández (2014) se utilizó el método considerando a fin de poder recolectar datos con la finalidad de poder probar cada una de las hipótesis en función de la medición numérica y el análisis estadístico.

b. Instrumento a utilizar

b.1. Cuestionario estructurado

El cuestionario constituye el instrumento base de la encuesta, para el presente estudio estuvo conformado por preguntas cerradas, las cuales han sido diseñadas así como organizados en bloques temáticos en base a las variables de estudio. Las respuestas se llegaron a recabar mediante la escala de tipo Likert bajo cinco niveles y tres niveles, a fin de poder medir de forma ordinal el grado de percepción y valoración de los participantes sobre los factores que llegaron a ser observados.

En consecuencia se llegaron a utilizar dos cuestionarios:

- Cuestionario 01 sobre la percepción de la contaminación sonora:

Donde se llegó a explorar aspectos relacionados a los agentes que promueven los ruidos incómodos así como los mecanismos que la llegan a provocar.

- Cuestionario 02 relacionado a cómo se llega a percibirse la calidad de vida en el entorno del mercado tupac amaru:

Donde se llegaron a considerar dimensiones como tranquilidad emocional, tranquilidad material, tranquilidad personal, bajo un contexto social.

El primero cuestionario utilizado, corresponde al trabajo realizado por Jordin Estrella Basilio y Renzo Jesus Rojas Saravia , instrumento que está debidamente, la cual está compuesta por 8 ítems; 5 ítems corresponden a la dimensión ruido intenso y 3 ítems a la dimensión agentes contaminantes.

El segundo cuestionario utilizado, corresponde al trabajo realizado por Patricia del Pilar López Bocanegra, cuestionario que también está debidamente validado, para cuyo efecto está estructurado por 15 ítems; en 3 dimensiones, distribuidos por 3 ítems.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

3.4.5. Procesamiento de la información de la investigación

La información que se ha llegado a recoger llegó a ser ingresado a una base de datos que ha sido diseñado mediante una hoja de cálculo de MS Excel para luego ser procesados por el software SPSS 21.0 en la cual se pudo realizar el cálculo respectivo que me ha permitido obtener la medición de la variable que llegaron a ser usados en el presente estudio.

3.4.6. Protección de los derechos humanos de las personas sometidas al estudio

- La información que se obtuvo fue de carácter confidencial y se utilizó solo con fines académicos.

- La información que fue obtenida pasó a ser codificada para evitar la identificación de las personas que fueron sometidas a estudio todo ello para preservar su intimidad.

- Cada una de los cuestionarios que fueron llenados fueron destruidos al momento de ser ingresados y tabulados en el sistema.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS OBTENIDOS

4.1.1. RESULTADOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN SONORA Y INCIDENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS QUE HABITAN EL CONTORNO DE LA PLAZA INTERNACIONAL TUPAC AMARU.

Tabla 01. Fuente principal que llega a producir el ruido.

Item evaluado	T.V.	(%)	C.A.	(%)	L.D.	(%)	Tot.	%
¿Cuál es la fuente principal de ruido en el paradero según su percepción?	14	46.7 %	16	53.3 %	00	00%	30	100 %

Fuente: Cuestionario aplicado a las personas entendidas en el estudio.

Interpretación:

Según los resultados que se muestran dentro de la tabla 01, relacionado a la fuente principal que viene produciendo ruido, se llegó a obtener que el 46.7% de personas que llegaron a participar en la encuesta refieren que el principal causante del ruido intenso son las diferentes unidades vehiculares que circulan por inmediaciones de la plaza intencionalidad Tupac Amaru en especial los vehículos que prestan el servicio urbano; por otro lado, se tiene al 53.3% de personas quienes han referido que el comercio ambulatorio es quien causa diversos ruidos molestos en las inmediaciones del mercado Tupac Amaru.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

4.1.2. RESULTADOS SOBRE LAS CAUSAS QUE PROVOCAN LA CONTAMINACIÓN SONORA EN LA PLAZA INTERNACIONAL TUPAC AMARU.

Tabla 02: Consecuencias en la salud de las personas.

Item evaluado	D. C.	(%)	E.	(%)	A.	(%)	D.C.	(%)	Total	(%)
¿Qué enfermedad, molestias físicas o emocionales ha experimentado usted debido al ruido en el paradero?	00	00%	14	46.7%	02	6.6%	14	46.7%	30	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a las personas entendidas en el estudio.

Interpretación:

A nivel de los resultados que se presenta en la tabla 02, relacionado a las causas que provocan la contaminación sonora en la plaza internacional Tupac Amaru, se presenta al 46.7% de personas sometidas al estudio quienes refieren que la contaminación sonora llega a generales estres, asi mismo se presenta el 46.7de personas quienes han manifestado que vienen padeciendo de dolor de cabeza como consecuencia del ruido que se percibe en la inmediaciones del mercado Túpac amaru; por otro lado, se tiene solo el 6.6% de personas quienes han referido que les causa sensaciones de ansiedad.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

4.1.3. RESULTADOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN SONORA Y LOS AGENTES QUE LOS PROMUEVEN.

Tabla 03: Consecuencias de la contaminación sonora en la calidad de vida de las personas.

Item evaluado	SI	(%)	No	(%)	Total	(%)
¿Cree que la contaminación sonora de vehículos, comerciantes ambulantes y altoparlantes de las tiendas afecta su salud y bienestar general?	30	100%	00	00%	30	100%
¿Considera que la contaminación sonora por vehículos, comerciantes ambulantes y altoparlantes de las tiendas dificulta la comunicación con otras personas?	28	93.3%	02	6.7%	30	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a las personas entendidas en el estudio.

Interpretación:

A razón de los resultados encontrados dentro de la tabla 03, relacionado a la contaminación sonora y los agentes que la llegan a promover se tiene al 100% de personas que fueron encuestadas llegaron a manifestar que si creen que la contaminación sonora de vehículos, comerciantes ambulantes y altoparlantes de las tiendas afecta su salud y su bienestar general; por otro lado, se tiene 93.3% de personas quienes llegaron a referir que si consideran que la contaminación sonora por vehículos, comerciantes ambulantes y altoparlantes de las tiendas dificulta la comunicación con otras personas; mientras que el 6.7% de personas han manifestado lo contrario.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

4.1.4. RESULTADOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN SONORA Y EL EFECTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS.

Tabla 04: Afectación a la calidad de vida.

Item evaluado	Nunca	(%)	A veces	(%)	Siempre	(%)	Total	(%)
Se muestra motivado a la hora de realizar algún tipo de actividad ambiental	28	93.3 %	02	6.7%	00	00%	30	100%
Los problemas ambientales de su entorno alteran su estado emocional	01	3.3%	01	3.3%	28	93.3 %	30	100%
Muestra dificultad para adaptarse a las situaciones que se le presentan.	03	10%	06	20%	21	70%	30	100%
Tiene dificultades para resolver con eficacia los problemas ambientales que se le plantean	00	00%	22	73.3 %	08	26.7 %	30	100%
El lugar donde transita le impide llevar un estilo de vida saludable (ruidos, humos, olores, escasa ventilación, inaccesibilidad…).	00	00%	00	00%	30	100 %	30	100%
El lugar donde transita cumple con las normas de seguridad.	30	100%	00	00%	00	00%	30	100%
El lugar donde se encuentra está limpio.	30	100%	00	00%	00	00%	30	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a las personas entendidas en el estudio.

Interpretación:

Es así que a nivel de la tabla 04 se llegaron a obtener los resultados relacionado a la contaminación sonora y el efecto en la calidad de vida de las personas; en primer lugar se muestra al 93.3% de personas sometidas a estudio quienes han manifestado que nunca se han sentido motivados a la hora de realizar algún tipo de actividad ambiental por la

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

presencia de altos ruidos que llegan a perturbar su tranquilidad, mientras 6.7% manifestaron que a veces se sientes motivado para desarrollar actividades ambientales; por otro lado, se presenta al 93.3% de personas, quienes dijeron que siempre viene afectando los problemas ambientales en su entorno llegando a alterar su estado emocional, mientras que el 3.3% de personas han manifestado que a veces se les llega a alterar su estado emocional los ruidos molestos y el 3.3% dijeron que nunca han sido afectados con su estado emocional por los ruidos que se llegan a percibir; así mismo se tiene al 70% de personas sometidas a estudio quienes refieren que siempre muestra dificultad para adaptarse a las situaciones que se le presentan, mientras que el 20% de personas encuestadas dijeron que a veces presentan dificultades para adaptarse a ciertas situaciones y el 10% refieren que nunca presentan dificultades para poder adaptarse a diversos contextos que puedan presentarse; así también se tuvo 73.3% de personas quienes han manifestado que a veces tienen dificultades para resolver con eficacia los problemas ambientales que se le plantean, mientras que el 26.7% han referido que siempre han tenido dificultades para poder resolver problemas de índole ambiental; por otro lado, se tiene al 100% de personas encuestadas quienes han referido que el lugar donde llegan a transitar le impide siempre llevar un estilo de vida saludable como consecuencia de los ruidos ensordecedores que se llega a percibir; así mismo, se tiene al 100% de personas quienes han manifestado que nunca se llegan a cumplir con las normas de seguridad por el lugar donde transita; también debe de referir que el 100% de personas sometidas al estudio dijeron que nunca se encuentra limpio el lugar por donde transitan.

4.1.5. RESULTADOS RELACIONADO AL HORARIO EN QUE SE PRODUCEN MAYOR RUIDO.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

Tabla 05. Días en que se percibe mayor ruido.

Item evaluado	D.H.	(%)	F.S.	(%)	D.H. y F.S.	(%)	Total	(%)
Indique el día que percibe mayor ruido	04	13.3%	00	00%	26	86.7%	30	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a las personas entendidas en el estudio.

Interpretación:

Dentro de este contexto los resultados que se llegaron a obtener a nivel de la tabla 05 se presenta 86.7% de personas encuestadas han manifestado que los días hábiles así como los fines de semana se percibe ruidos incómodos, mientras que el 13.3% han manifestado que solo los días hábiles se llegan a percibir los ruidos incómodos.

Tabla 06. Horario en que se percibir mayor ruido.

Item evaluado	Mañana	(%)	Tarde	(%)	Noche	(%)	Total	(%)
Indique el momento del día en el cual percibe mayor ruido. (Puede señalar más de una opción si fuere necesario)	09	30%	02	6.7%	19	63.3%	30	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a las personas entendidas en el estudio.

Interpretación:

A nivel de la tabla 06 relacionado al horario en que se producen el mayor ruido se pudo obtener los siguientes resultados se tiene un total del 63.3% de personas encuestadas quienes dijeron que los mayores ruidos se percibe en horas de la noche, mientras que el 30% de personas dijeron que el ruido se produce en mayor proporción en horas de la

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

mañana y el 6.7% de personas dijeron que el ruido se produce en horas de la tardes.

4.2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS QUE HAN SIDO OBTENIDOS EN FUNCIÓN A LOS OBJETIVOS TRAZADOS

- En qué medida la contaminación sonora presenta una relación con la calidad de vida de los vecinos del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

A nivel de la contaminación sonora que se viene dando a los alrededores del mercado internacional Túpac Amaru viene presentando una relación directa y altamente negativa con la calidad de vida de las personas que vienen habitando el contorno del referido mercado quienes a su vez se constituyen en vecinos de la misma, ya que los ruidos intensos vienen alterando la salud física así como mental de los ciudadanos llegando a vulnerar los Estándares de Calidad Ambiental (ECA), todo ello provocado por los diversos ruidos que se manifiestan durante todo el dia y parte de la noche. Es así que se han desarrollado una serie de investigaciones académicas y ambientales donde se llegó a detallar la magnitud de esta problemática; es asi que se pudo evidenciar mediante monitoreos acústicos que se logran superar los 74.15 dB (decibeles) en promedio. llegando a sobrepasar ampliamente el límite máximo permisible de 70 dB establecido por el Ministerio del Ambiente para zonas las diversas zonas comerciales; por otro lado, se pudo determinar que la contaminación sonora se debe por la existencia de un intenso caos vehicular, el perifoneo constante de comerciantes, el comercio informal y la gran aglomeración de personas dando lugar a un ambiente de ruido caótico; en ese sentido la exposición prolongada a estos niveles de presión sonora viene a causar en las personas como diversas afecciones que van desde el estrés, fatiga, irritabilidad e insomnio, sumado a ello se presenta un deterioro cognitivo y alteraciones fisiológicas en las personas que habitan en contorno del mercado tupac amaru; en ese contexto a nivel de los resultados que se presenta en la tabla 02, relacionado a las causas que provocan la contaminación sonora en la plaza internacional Tupac Amaru, se presenta al 46.7% de personas sometidas al estudio quienes refieren que la contaminación sonora llega a generales estres, asi mismo se presenta el 46.7de personas quienes han manifestado

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

que vienen padeciendo de dolor de cabeza como consecuencia del ruido que se percibe en la inmediaciones del mercado Túpac amaru; por otro lado, se tiene solo el 6.6% de personas quienes han referido que les causa sensaciones de ansiedad; es así que estos resultados que se llegaron a encontrar presentan cierta relación con los resultados encontrados en el estudio promovido por Islam et al. (2024), quienes han desarrollado su estudio que lleva como título: Multidimensional analysis of road traffic noise and probable public health hazards in Barisal city corporation, Bangladesh, en la cual se tuvo como objetivo principal el hecho de poder analizar asi como evaluar la contaminación acústica relacionado al tráfico vehicular y sus posibles efectos que puedan tener en la salud de los pobladores de la región. A nivel de los resultados se pudieron exponer los niveles de ruido a la actualidad las cuales llegan a superar el umbral recomendado en relación a los permitido por el estado de Bangladesh en razones de todas las ubicaciones que fueron analizadas. Por otro lado, a nivel del estudio se ha llegado a medir los niveles de contaminación acústica donde llegaron a destacar las áreas comerciales (82 dB A), así como las áreas industriales (80,4 dB A), por otro lado se tuvo a las áreas mixtas con un (81,3 dB A) y por último se tuvo a las áreas residenciales (72,7 dB A). Es por ello que mediante la encuesta aplicada se llegó a obtener que el 32% de los personas se sentían perturbados mientras que trabajaban así mismo el 27% vienen tomando en cuenta al ruido como una situación que molesta.

- De qué forma la contaminación sonora influye en la calidad de vida de los vecinos que habitan el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

Debemos de referir que a nivel del entorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca, la contaminación sonora viene superando de forma ostensible y permanente los 70 decibeles (dB), nivel que viene sobrepasando el estándar permitido para zonas comerciales la cual asciende a los 60 dB. En ese sentido esta sobreexposición al ruido logra deteriorar de forma grave la calidad de vida y la salud pública de las personas en especial de los vecinos que habitan en el contorno del referido

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

mercado de manera directa.

Cabe destacar que dentro de los principales efectos que llegan a percibir los vecinos, son la exposición de forma frecuente a los cláxones, altoparlantes y el comercio ambulatorio dando lugar a que se provoque serias lesiones en el oído interno, llegando a generar una fatiga auditiva y la pérdida gradual de la capacidad para escuchar; por otro lado, se presenta diversos trastornos psicológicos y cognitivos, esto debido a que el ruido incesante es un detonante para poder promover el padecimiento de estrés crónico, ansiedad, irritabilidad y dolores de cabeza de manera frecuente; por otro lado, en los niños, llega a generar dificultades de concentración y problemas de aprendizaje; así mismo, debemos afirmar que la contaminación acústica interfiere severamente con el ciclo del sueño, llegando a provocar en las personas insomnio y dificultad para lograr un descanso reparador, hecho que tendrá una seria repercusión en el rendimiento diario de las personas sea a nivel laboral y educativo; cabe referir que el ambiente ruidoso llega a entorpecer las relaciones interpersonales y la comunicación básica dentro de los hogares, dando lugar a que las familias puedan mantener sus ventanas cerradas o gritar para hacerse entender dentro de la casa situacion que viene a generar una sensación de encierro y aislamiento; en consecuencia las emisiones de ruido que se vienen dando en la ciudad de Juliaca confirman el desorden del transporte público y el comercio informal, lo que llega a alterar de manera severa el bienestar general de los ciudadanos; en ese entender y a razón de los resultados encontrados dentro de la tabla 03, relacionado a la contaminación sonora y los agentes que la llegan a promover se tiene al 100% de personas que fueron encuestadas llegaron a manifestar que si creen que la contaminación sonora de vehículos, comerciantes ambulantes y altoparlantes de las tiendas afecta su salud y su bienestar general; por otro lado, se tiene 93.3% de personas quienes llegaron a referir que si consideran que la contaminación sonora por vehículos, comerciantes ambulantes y altoparlantes de las tiendas dificulta la comunicación con otras personas; mientras que el 6.7% de personas han manifestado lo contrario; en consecuencia estos resultados encontrados presentan cierta relación con los resultados

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

encontrados en el estudio desarrollado por Yu et al. (2023), quines pudieron desarrollar su estudio que lleva por título “Air pollution and traffic noise interact to affect cognitive health in older Mexican Americans”, donde llegaron analizar cómo la interacción entre la contaminación del aire y la exposición al ruido viene influyendo en provocar síntomas de demencia incidental o el deterioro cognitivo sin demencia (CIND) en las personas que las llegan a percibir. Dentro del estudio también se ha llegado a evaluar como se viene presentando la exposición al ruido y su influencia en la relación entre la contaminación sonora en las personas; es asi que los resultados encontrados han permitido evidenciar que durante los diez años de seguimiento, se pudo conocer así como identificar ciento cuatro casos de demencia incidente y ciento cincuenta y nueve casos de riesgo relacionado a la demencia incidental. Cabe destacar que cada uno de los riesgos de demencia/CIND asociados a NO2 y PM2,5 llegaron a mostrarse de lo más elevados en las personas que llegaron a participar del presente estudio, quienes pudieron ser expuestos a niveles de ruido altos (≥65 dB) en comparación con aquellas personas a quienes se les llegó a exponer a niveles bajos (<65 dB). En consecuencia se pudo sugerir que los agentes contaminantes del aire pueden interactuar con la exposición al ruido en relación al tráfico, afectando sin duda alguna en el aspecto cognitivo a nivel de la poblaciones que se encuentran en un estado de vulnerabilidad.

- De qué manera los agentes contaminantes vienen relacionándose con la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

También debemos de referirnos que los diversos agentes contaminantes que se presentan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru llegan a deteriorar la calidad de vida de los vecinos esto como consecuencia de la degradación del aire por el material particulado, altos niveles de ruido, acumulación de residuos sólidos y el riesgo sanitario que se presentan por las inundaciones durante las temporadas de lluvia, situaciones que provocan en el común vecino estrés y problemas de índole emocional. En ese sentido la relación que existe entre estos factores y la salud de los vecinos se llegan

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

a manifestar de forma directa bajo los siguientes aspectos: Se ha evidenciado la existencia de la congestión vehicular, el comercio informal y el perifoneo, llegando a provocar cierto ruido que supera llegan a superar los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) donde a menudo se presentan a más de 70 decibeles, lo que da lugar a que las personas puedan padecer de estrés y alteraciones del sueño; según los resultados que se muestran dentro de la tabla 01, relacionado a la fuente principal que viene produciendo ruido, se llegó a obtener que el 46.7% de personas que llegaron a participar en la encuesta refieren que el principal causante del ruido intenso son las diferentes unidades vehiculares que circulan por inmediaciones de la plaza intencionalidad Tupac Amaru en especial los vehículos que prestan el servicio urbano; por otro lado, se tiene al 53.3% de personas quienes han referido que el comercio ambulatorio es quien causa diversos ruidos molestos en las inmediaciones del mercado Túpac Amaru; así mismo se presenta a nivel de la tabla 04 se llegaron a obtener los resultados relacionado a la contaminación sonora y el efecto en la calidad de vida de las personas; en primer lugar se muestra al 93.3% de personas sometidas a estudio quienes han manifestado que nunca se han sentido motivados a la hora de realizar algún tipo de actividad ambiental por la presencia de altos ruidos que llegan a perturbar su tranquilidad, mientras 6.7% manifestaron que a veces se sientes motivado para desarrollar actividades ambientales; por otro lado, se presenta al 93.3% de personas, quienes dijeron que siempre viene afectando los problemas ambientales en su entorno llegando a alterar su estado emocional, mientras que el 3.3% de personas han manifestado que a veces se les llega a alterar su estado emocional los ruidos molestos y el 3.3% dijeron que nunca han sido afectados con su estado emocional por los ruidos que se llegan a percibir; así mismo se tiene al 70% de personas sometidas a estudio quienes refieren que siempre muestra dificultad para adaptarse a las situaciones que se le presentan, mientras que el 20% de personas encuestadas dijeron que a veces presentan dificultades para adaptarse a ciertas situaciones y el 10% refieren que nunca presentan dificultades para poder adaptarse a diversos contextos que puedan presentarse; así también se tuvo 73.3% de

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

personas quienes han manifestado que a veces tienen dificultades para resolver con eficacia los problemas ambientales que se le plantean, mientras que el 26.7% han referido que siempre han tenido dificultades para poder resolver problemas de índole ambiental; por otro lado, se tiene al 100% de personas encuestadas quienes han referido que el lugar donde llegan a transitar le impide siempre llevar un estilo de vida saludable como consecuencia de los ruidos ensordecedores que se llega a percibir; así mismo, se tiene al 100% de personas quienes han manifestado que nunca se llegan a cumplir con las normas de seguridad por el lugar donde transita; también debe de referir que el 100% de personas sometidas al estudio dijeron que nunca se encuentra limpio el lugar por donde transitan; por lo tanto estos resultados encontrados presentan cierta relación con los resultados encontrados en el estudio de Ayala & Pule (2021), quienes llegaron a desarrollar su investigación que lleva por título “Evaluación de la contaminación acústica de la zona comercial de la ciudad de Ibarra, Ecuador”, a razón del estudio se pudo realizar la medición en noventa y nueve puntos de medición dentro de ellos destaca lugares donde están ubicados las tiendas comerciales así como algunas calles donde se presente una alta congestión vehicular, cabe referir que esta medición se pudo realizar a nivel de tres horarios: matutino, vespertino y nocturno. Es así que los resultados obtenidos pudieron indicar que la zona excede los niveles máximos de ruido permitidos mediante norma nacional 097-A, llego alcanzar un pico de 78.4 dB por inmediaciones del terminal interparroquial y así también se pudo determinar un mínimo de 62.8 dB dentro del parque la Merced; por otro lado, se pudo determinar que la mayor exposición al ruido urbano se presenta en el horario de entre las 12:00 y las 14:00 horas, situación que obedece al incremento de tráfico vehicular así como la aglomeración de las personas y algo mas importante es la presencia de comercio ambulatorio.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

4.3. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

4.3.1. Hipótesis general

a. Hipótesis alterna

La contaminación sonora presenta una relación significativa con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025.

b. Hipótesis nula

La contaminación sonora no presenta una relación significativa con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025.

Tabla 07: Prueba de relación Rho de Spearman para determinar la relación significativa entre la contaminación sonora y el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025.

			Contaminación sonora.	Deterioro de la calidad de vida.
Rho de Spearman	Contaminación sonora.	Coeficiente de correlación	1,000	0,741**
		Significado bilateral		0,001
		N	30	30
	Deterioro de la calidad de vida.	Coeficiente de correlación	0,741**	1,000
		Significado bilateral	0,001	
		N	30	30

****. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).**

Interpretación.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos mediante la prueba Rho de Spearman, se observa que el coeficiente de correlación entre la contaminación sonora y el deterioro de la calidad de vida fue de 0,741, con un nivel de significancia bilateral de 0,001, valor menor a 0,05. Este resultado demuestra que existe una correlación positiva considerable y estadísticamente significativa entre ambas variables. Sin embargo, esta relación positiva no debe interpretarse como que la contaminación sonora mejora la calidad de vida, sino que, a mayor contaminación sonora, mayor es el deterioro o afectación de la calidad de vida de los vecinos. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, afirmando que la contaminación sonora presenta una relación significativa con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025.

Discusión.

Los resultados obtenidos en la presente investigación demuestran que existe una relación significativa entre la contaminación sonora y el deterioro de la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del Mercado Internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca. Esta afirmación se sustenta en el coeficiente Rho de Spearman de 0,741, con un nivel de significancia bilateral de p = 0,001, valor menor a 0,05, lo que permite establecer una correlación positiva considerable y estadísticamente significativa entre ambas variables. En ese sentido, la relación directa identificada no debe entenderse como una mejora de la calidad de vida, sino como una relación directa entre el incremento de la contaminación sonora y el mayor deterioro de la calidad de vida de los vecinos. Estos resultados guardan relación con lo señalado por Huamani y Muñoz (2024), quienes en su investigación desarrollada en Huamanga identificaron que las zonas con crecimiento desordenado, comercio ambulatorio, tránsito vehicular y viviendas expuestas a altos niveles de ruido presentaban afectación en la calidad de vida de sus residentes. En dicho estudio, el 60,9% de los residentes manifestó problemas en su calidad de vida debido al ruido ambiental, situación similar a la encontrada en el entorno del Mercado Internacional Túpac Amaru, donde los vecinos se encuentran expuestos al ruido

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

generado por el transporte urbano, comerciantes ambulantes, bocinas, motores y altoparlantes. De igual manera, los resultados coinciden con lo reportado por Gonzales (2024), quien determinó que la contaminación sonora se relaciona significativamente con la deficiente calidad de vida de los pobladores del distrito de Supe Puerto, obteniendo un valor de significancia menor a 0,05. Además, dicho autor evidenció que más del 95,2% de los encuestados manifestó afectación en su calidad de vida por efecto del ruido. Esta coincidencia fortalece los hallazgos del presente estudio, debido a que en ambos casos la contaminación sonora aparece como un factor ambiental que perjudica el bienestar, la tranquilidad y la salud de la población expuesta. Asimismo, los hallazgos presentan similitud con el estudio de Jordin y Rojas (2024), quienes analizaron la contaminación sonora en una zona de alto tránsito vehicular en San Juan de Lurigancho, Lima, encontrando niveles de ruido superiores a los estándares permitidos y reportando que el 78,8% de las personas encuestadas manifestó afectación en su salud, principalmente por estrés asociado al ruido. En el presente estudio, la situación es semejante, ya que el Mercado Internacional Túpac Amaru concentra transporte urbano, comercio informal y perifoneo comercial, factores que incrementan la exposición sonora y generan malestar físico y emocional en los vecinos. Por lo tanto, al comparar los resultados obtenidos con los antecedentes revisados, se confirma que la contaminación sonora constituye un problema ambiental urbano que no solo genera incomodidad auditiva, sino que también deteriora la calidad de vida de la población expuesta. En consecuencia, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, afirmando que la contaminación sonora presenta una relación significativa con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del Mercado Internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025.

4.3.2. Hipótesis específica I

a. Hipótesis alterna

Las causas de la contaminación sonora presentan una relación significativa con la afectación de la tranquilidad de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

b. Hipótesis nula

Las causas de la contaminación sonora no presentan una relación significativa con la afectación de la tranquilidad de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

Tabla 08: Prueba de relación Rho de Spearman para determinar la relación significativa entre las causas de la contaminación sonora y la afectación de la tranquilidad de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

			Causas de la contaminación sonora.	**Afectación de la Tranquilidad de las personas.**
Rho de Spearman	Causas de la contaminación sonora.	Coeficiente de correlación	1,000	0,740**
		Significado bilateral		0,001
		N	30	30
	Afectación de la Tranquilidad de las personas.	Coeficiente de correlación	0,740**	1,000
		Significado bilateral	0,001	
		N	30	30

****. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).**

Interpretación

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante la prueba Rho de Spearman, se

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

obtuvo un coeficiente de correlación de 0,740, con un nivel de significancia bilateral de 0,001, valor menor a 0,05. Este resultado demuestra que existe una correlación positiva considerable y estadísticamente significativa entre las causas de la contaminación sonora y la afectación de la tranquilidad de las personas. Esta relación positiva no debe interpretarse como que la contaminación sonora aumenta la tranquilidad de los vecinos, sino que, a mayor presencia de causas de contaminación sonora, tales como el ruido vehicular, el comercio ambulatorio y el uso de altoparlantes, mayor es la afectación de la tranquilidad de los vecinos. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, afirmando que las causas de la contaminación sonora presentan una relación significativa con la afectación de la tranquilidad de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

Discusión.

Los resultados obtenidos en la Tabla 08 permiten establecer que existe una relación significativa entre las causas de la contaminación sonora y la afectación de la tranquilidad de los vecinos que habitan en el contorno del Mercado Internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca. El coeficiente Rho de Spearman fue de 0,740, con un nivel de significancia bilateral de p = 0,001, valor menor a 0,05, lo cual evidencia una correlación positiva considerable y estadísticamente significativa. Esta relación directa no significa que las causas del ruido incrementen la tranquilidad, sino que, a mayor presencia de fuentes generadoras de ruido, mayor es la afectación de la tranquilidad de los vecinos. Este resultado se relaciona con lo señalado por Ayala y Pule (2021), quienes en su investigación sobre contaminación acústica en la zona comercial de Ibarra, Ecuador, identificaron que los mayores niveles de ruido se presentaban en espacios con alta congestión vehicular, presencia de tiendas comerciales y aglomeración de personas. Los autores reportaron valores de ruido que alcanzaron hasta 78,4 dB, siendo el horario de mayor exposición entre las 12:00 y 14:00 horas, debido al incremento del tránsito vehicular, la presencia de personas y el comercio ambulatorio. Esta realidad se asemeja al contexto del Mercado Internacional Túpac Amaru, donde las principales causas de

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

contaminación sonora están asociadas al tráfico vehicular, el comercio ambulatorio, el uso de bocinas, altoparlantes y perifoneo comercial. Del mismo modo, los resultados coinciden con lo encontrado por Huamani y Muñoz (2024), quienes evidenciaron que las zonas congestionadas por comercio ambulatorio, tránsito vehicular y viviendas expuestas a altos niveles de contaminación acústica presentan afectación en la calidad de vida de la población. En el presente estudio, estas mismas causas se observan en el entorno del Mercado Internacional Túpac Amaru, donde la concentración de vehículos, comerciantes y equipos de sonido genera una exposición constante al ruido, afectando la tranquilidad, el descanso y el bienestar diario de los vecinos. Asimismo, existe correspondencia con el estudio de Jordin y Rojas (2024), quienes identificaron que la congestión vehicular constituye una de las principales causas de contaminación sonora, generando efectos negativos en la salud de las personas expuestas. En su investigación, el 78,8% de los encuestados señaló que el ruido afectaba su salud, principalmente mediante estrés. Esta situación también se evidencia en la presente investigación, donde los vecinos refieren molestias físicas y emocionales relacionadas con el ruido, tales como estrés, dolor de cabeza, ansiedad, irritabilidad y dificultad para desarrollar sus actividades cotidianas. En consecuencia, la discusión de los resultados permite afirmar que las causas de la contaminación sonora identificadas en el Mercado Internacional Túpac Amaru no son hechos aislados, sino que responden a una problemática ambiental urbana similar a la descrita en los antecedentes nacionales e internacionales. Por ello, se confirma que el tránsito vehicular, el comercio ambulatorio, el uso de bocinas, altoparlantes y perifoneo comercial se relacionan significativamente con la afectación de la tranquilidad de los vecinos, razón por la cual se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

4.3.2. Hipótesis específico II

a. Hipótesis alterna

Existe una relación significativa entre los agentes contaminantes y el deterioro de la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

b. Hipótesis nula

No existe una relación significativa entre los agentes contaminantes y el deterioro de la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

Tabla 09: Prueba de relación Rho de Spearman para determinar la relación entre los agentes contaminantes y el deterioro de la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

			Agentes contaminantes.	**Deterioro de la Calidad de vida de los vecinos.**
Rho de Spearman	Agentes contaminantes.	Coeficiente de correlación	1,000	0,742**
		Significado bilateral		0,001
		N	30	30
	Deterioro de la Calidad de vida de los vecinos.	Coeficiente de correlación	0,742**	1,000
		Significado bilateral	0,001	
		N	30	30

****. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).**

Interpretación

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante la prueba Rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,742, con un nivel de significancia bilateral de

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

0,001, valor menor a 0,05. Este resultado demuestra la existencia de una correlación positiva considerable y estadísticamente significativa entre los agentes contaminantes y el deterioro de la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca. La relación positiva obtenida no debe interpretarse como que los agentes contaminantes mejoran la calidad de vida, sino que, a mayor presencia de agentes contaminantes, tales como el ruido vehicular, el comercio ambulatorio y el uso de altoparlantes, mayor es el deterioro o afectación de la calidad de vida de los vecinos. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, afirmando que existe una relación significativa entre los agentes contaminantes y el deterioro de la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.

Discusión.

Los resultados obtenidos permiten señalar que los agentes contaminantes presentes en el contorno del Mercado Internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca afectan negativamente la calidad de vida de los vecinos. Entre estos agentes se encuentran principalmente el ruido generado por el comercio ambulatorio, el desorden del tránsito vehicular, el uso constante de bocinas, parlantes y perifoneo comercial, los cuales generan molestias permanentes en la población residente. Asimismo, el coeficiente de correlación Rho de Spearman fue de 0,742, con un nivel de significancia bilateral de 0,001, valor menor a 0,05. Este resultado evidencia una correlación positiva considerable y estadísticamente significativa entre los agentes contaminantes y el deterioro de la calidad de vida de los vecinos. En ese sentido, la relación directa obtenida no debe interpretarse como una mejora de la calidad de vida, sino como un incremento de su afectación. Es decir, a mayor presencia de agentes contaminantes, mayor es el deterioro de la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del Mercado Internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca. Estos resultados guardan relación con lo señalado por Gonzales (2024), quien evidenció que la contaminación sonora se asocia con una deficiente calidad de vida en la población expuesta, debido a las molestias, estrés y

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

afectaciones al bienestar ocasionadas por el ruido. De igual manera, en el presente estudio se demuestra que los agentes contaminantes son factores que inciden negativamente en la salud, tranquilidad y bienestar de los vecinos. Por lo tanto, se confirma que existe una relación significativa entre los agentes contaminantes y el deterioro de la calidad de vida de los vecinos, lo cual permite aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se determinó la existencia de una relación directa, positiva considerable y estadísticamente significativa entre la contaminación sonora y el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025. Este resultado se sustenta en el coeficiente Rho de Spearman de 0,741, con un nivel de significancia bilateral de p = 0,001, menor a 0,05, y con una muestra de 30 vecinos encuestados. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. La relación directa identificada no significa que la contaminación sonora mejore la calidad de vida, sino que, a mayor contaminación sonora, mayor es el deterioro o afectación percibida en la calidad de vida de los vecinos.

SEGUNDA: Se determinó que la contaminación sonora influye negativamente en la tranquilidad y bienestar de los vecinos que habitan en el entorno del mercado internacional Túpac Amaru. Este resultado se sustenta en el coeficiente Rho de Spearman de 0,740, con significancia bilateral de p = 0,001, lo que evidencia una relación directa y significativa entre las causas de la contaminación sonora y la afectación de la tranquilidad de las personas. Asimismo, los resultados descriptivos muestran que el 46,7% de los encuestados manifestó padecer estrés y otro 46,7% indicó sufrir dolor de cabeza como consecuencia del ruido percibido en la zona de estudio. Por ello, se concluye que las causas de la contaminación sonora inciden negativamente en la salud física y emocional de los vecinos.

TERCERA: Se determinó que los agentes contaminantes sonoros presentes en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru, tales como el ruido vehicular, el comercio ambulatorio, el perifoneo y el uso de altoparlantes, presentan una relación

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

directa y significativa con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos. Este resultado se sustenta en el coeficiente Rho de Spearman de 0,742, con significancia bilateral de p = 0,001, menor a 0,05, y con una muestra de 30 personas. Además, el 100% de los encuestados señaló que la contaminación sonora generada por vehículos, comerciantes ambulantes y altoparlantes afecta su salud y bienestar general, mientras que el 93,3% indicó que dificulta la comunicación con otras personas. En consecuencia, a mayor presencia de agentes contaminantes sonoros, mayor es la afectación de la calidad de vida de los vecinos.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Las autoridades de la ciudad de Juliaca se recomienda ejecutar diversos operativos inopinados, a fin de poder sancionar de manera drástica en el uso indebido de bocinas y el comercio informal ruidoso, así mismo debería de implementar un plan de acción para la prevención y control de la contaminación sonora.

SEGUNDA: A la Municipalidad Provincial de San Román se recomienda de poder implementar patrullajes sónicos de manera permanente con sonómetros certificados, con la finalidad de hacer cumplir el cuadro único de infracciones y sanciones, con la finalidad de poder sancionar el uso indebido de bocinas y el perifoneo indiscriminado que logra ser promovido por el comercio informal.

TERCERA: A la Municipalidad Provincial de San Román y Policía Nacional del Perú se recomienda de poder implementar una fiscalización rigurosa al parque automotor, donde se llegue a puntualizar las zonas rígidas con sonómetros esto con el fin de poder sancionar el uso indebido de cláxones; asimismo ambas instituciones deben de realizar campañas de concientización sostenidas a fin de poder reducir el ruido a nivel del comercio ambulatorio.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

BIBLIOGRAFÍA

Amable et. al. (2017), Contaminación ambiental por ruido. Revista Médica Electrónica, 39. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000300024

Aragón et al. (2021). La contaminación visual en bogotá: análisis de cargas visuales en localidades con alta estimulación

Ayala J. & Pule K. (2021). Evaluación de la contaminación acústica de la zona comercial de la ciudad de Ibarra, Ecuador. Universidad Técnica del Norte.

Buitrago, P. & Morales, C. (2019). Diagnóstico de la contaminación por ruido en las zonas con mayor flujo vehicular en el municipio de Girardot, Cundinamarca. Universidad de Cundinamarca.

Chávez, A. (2019). Evaluación del riesgo ambiental por contaminación sonora del parque automotor en la ciudad de Celendín, Perú, 2017.

Echevarría, A. & Arencibia, M. (2020). El ruido como factor causante de hipoacusia en jóvenes y adolescentes. Redalyc, 16(2).

Echeverri, A. & González, A. (2011). Protocolo para medir la emisión de ruido generado por fuentes fijas . Revista Ingenierías Universidad deMedellín.

Figueroa, C. (2017). Contaminación sonora en el campus los ángeles de la Universidad estatal del Sur de Manabi de la ciudad de Jipijapa. Facultad de ciencias naturales y de la agricultura. UNESUM-Ecuador. Recuperado de: repositorio.unesum.edu.ec.

Galindo, I. & Mamani, E. (2022). Contaminación visual y su relación con la salud de los pobladores en el distrito de Comas, Lima Metropolitana - 2022.

Gamero, H. (2020). Comparación de los niveles de ruido, normativa y gestión de ruido ambiental en Lima y Callao respecto a otras ciudades de Latinoamérica. Revista Kawsaypacha: sociedad y medio https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202001.004 ambiente, 5, 107-142.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

Gil, B. (2019). Contaminación sonora producida por el parque automotor en el casco urbano de Nuevo Chimbote en el 2016 en relación a los LMP. Universidad Nacional del Santa.

González, F. (2024), Contaminación sonora y calidad de vida de los pobladores del Distrito de Supe Puerto. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.Huacho. Perú.

González, F. (2019). Evaluación de la contaminación sonora y su relación con la calidad de vida de los residentes del Hospital de Barranca. Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias alimentarias y Ambiental. UNJFSC Huacho. Recuperado de: http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2992

Guzmán, G. (2019). Evaluación de la contaminación sonora en el distrito de Paucarpata de la provincia de Arequipa, caso: Ex.Hipodromo de Porongoche 2019. Facultad de Ingeniería producción y servicios. UNSA Arequipa. Recuperado de: http://hdl.handle.net/20.500.12773/12286

Hernández et al. (2019). Ruido y salud. Revista Cubana de Medicina Militar, 48.

Hernández et al. (2014). Metodologia De La Investigación Sampieri. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files /metodologia_d e_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Holguin, E. & Quispe, C. (2025). Contaminación visual y la calidad de vida de los ciudadanos que acuden al mercado internacional San José de Juliaca, 2025. UPSC. Puno. Perú.

Huamani, J. & Muñoz, H. (2024). Evaluación de la contaminación acústica y su impacto en la calidad de vida en los tramos del jr. Quinua y de la av. Independencia, Huamanga - Ayacucho. Universidad Continental.Hiancayo. Perú.

Iman, R. & Bailón, E. (2020). Evaluación de contaminación sonora vehicular en el Centro Poblado Santa María de Huachipa, distrito de Lurigancho-Chosica, Lima (Perú). Universidad Peruana Unión.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

Islam et al. (2024). Multidimensional analysis of road traffic noise and probable public health hazards in Barisal city corporation, Bangladesh. Heliyon, 10(15), e35161. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35161

Jordin, B. & Rojas, R. (2024). Evaluación de la contaminación sonora y sus efectos en las personas del paradero la cinco de la av. Fernando Wiesse, distrito de San Juan De Lurigancho, Lima - 2024. Universidad privada del Norte. Lima. Perú.

Massa et al. (2021). Percepción del Ruido Ambiental en Pobladores de Cercado de Ica, Perú. Producción + Limpia, 16(1), 31-47. https://doi.org/10.22507/pml.v16n1a2

Moreno, J. & Torres, J. (2020). Evaluación de los niveles de presión sonora en el barrio La Giralda de Bogotá D. C. Estableciendo los niveles de riesgo físico y morbilidad sentida. Universidad de la salle. oefa. (2015). instrumentos básicos para la fiscalización ambiental. En Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. OEFA. (2016). La contaminación Sonora en Lima y Callao.

Olarte, D. (2019). Evaluación de la contaminación acústica mediante la elaboración de mapas de ruido en el Colegio Adventista Tupac Amaru, Provincia de San Román – Puno. Universidad Peruana Unión.

Quispe et al. (2021). Impacto de la contaminación sonora en la salud de la población de la ciudad de Juliaca, Perú. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5(1), 331-337. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.228

Trujillo, E. (2022). Niveles de contaminación sonora y su impacto ambiental en el distrito de Supe Pueblo. Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias alimentarias y Ambiental. UNJFSC-Huacho. Recuperado de: http://hdl.handle.net/20.500.14067/6751

Zamorano et al. (2019). Exposición al ruido por tráfico vehicular y su impacto sobre la calidad del sueño y el rendimiento en habitantes de zonas urbanas. Estudios Demográficos https://doi.org/10.24201/edu.v34i3.1743 y Urbanos, 34(3), 601-629.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

Zanini, D. (2019). Influencia del flujo vehicular en la contaminación sonora en la av. Los Incas – Trujillo, 2019. Universidad Cesar Vallejo.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

ANEXOS

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

ANEXO 01. MATRIZ DE CONSISTENCIA

La contaminación sonora y su relación con la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca en el Periodo, 2025

Planteamiento del problema	Hipótesis	Objetivos	Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnica e Instrumento
Problema General: ¿En qué medida la contaminación sonora presenta una relación con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025?	**Hipótesis General:** La contaminación sonora presenta una relación significativa con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025.	**Objetivo General:** Evaluar en qué medida la contaminación sonora presenta una relación con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca durante el periodo 2025.	**Variable independiente:** X=Contaminación sonora.	X1=Ruido intenso. X2=Agentes contaminantes. Y1=Tranquilidad emocional. Y2=Tranquilidad personal.	- Ruido provocado por las unidades móviles. - Ruido provocado por los altoparlantes. - Características técnicas para provocar el ruido. - Unidades móviles. - Altoparlantes. - Tranquilidad con su vida personal. - Motivación para el desarrollo de actividades. - Problemas que alteran el estado emocional de las personas. - Estilo de vida saludable de los	Técnica: Encuesta. Instrumento: Cuestionario.
Problema específico: ¿De qué forma las causas de la contaminación sonora se relacionan con la afectación de la tranquilidad de los vecinos que habitan en el contorno del mercado	**Hipótesis Específica:** Las causas de la contaminación sonora presentan una relación significativa con la afectación de la	**Objetivos Específicos:** Determinar de qué forma las causas de la contaminación sonora se relacionan con la afectación de	**Variable dependiente:** Y=Afectación de la Calidad de vida.			

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

repositorio.upsc.edu.pe

internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca? ¿De qué manera los agentes contaminantes sonoros se relacionan con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca?	tranquilidad de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca. Existe una relación significativa entre los agentes contaminantes sonoros y el deterioro de la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.	la tranquilidad de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca. Determinar de qué manera los agentes contaminantes sonoros se relacionan con el deterioro de la calidad de vida de los vecinos que habitan en el contorno del mercado internacional Túpac Amaru de la ciudad de Juliaca.	Y3=Tranquilidad material.	vecinos. - Dificultad para adaptarse al ambiente con mucho ruido. - Normas de seguridad en las calles. - Limpieza en las calles.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

repositorio.upsc.edu.pe

ANEXO 02: CUESTIONARIO APLICADO EN EL ESTUDIO.

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA CONTAMINACIÓN SONORA

Se le brinda las siguientes interrogantes con alternativas para que pueda marcar con una (x) la opción que más se adecue a su respuesta, teniendo en consideración el nivel de escala donde:

Marque con un aspa la respuesta que ud. vea por conveniente, a fin de determinar su respuesta:

Ruido intenso

1. Indique el día que percibe mayor ruido:

Días hábiles ( ) Los fines de semana ( ) Días hábiles y fines de semana ( )

2. Indique el momento del día en el cual percibe mayor ruido. (Puede señalar más de una opción si fuere necesario)

Mañana ( ) Tarde ( ) noche ( )

3. ¿Cuál es la fuente principal de ruido en el paradero según su percepción?

Tráfico vehicular ( ) Comercio ambulatorio ( ) Lugares de diversión ( )

Agentes contaminantes

4. ¿Qué enfermedad, molestias físicas o emocionales ha experimentado usted debido al ruido en el paradero?

Dificultad para concentrarse ( ) Estrés ( ) Ansiedad ( ) Dolor de cabeza ( )

5. ¿Cree que la contaminación sonora de vehículos, comerciantes ambulantes y altoparlantes de las tiendas afecta su salud y bienestar general?

Si ( ) No ( )

6. ¿Considera que la contaminación sonora por vehículos, comerciantes ambulantes y altoparlantes de las tiendas dificulta la comunicación con otras personas?

Si ( ) No ( )

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

Cuestionario para medir la calidad de vida

Se le brinda las siguientes interrogantes con alternativas para que pueda marcar con una (x) la opción que más se adecue a su respuesta, teniendo en consideración el nivel de escala donde:

Marque con un aspa la respuesta que ud. vea por conveniente, a fin de determinar su respuesta:

Nunca	A veces	Siempre
1	2	3

Nro.	Preguntas	1	2	3
	Tranquilidad emocional			
1	Se muestra motivado a la hora de realizar algún tipo de actividad ambiental			
2	Los problemas ambientales de su entorno alteran su estado emocional			
	Tranquilidad personal			
3	Muestra dificultad para adaptarse a las situaciones que se le presentan.			
4	Tiene dificultades para resolver con eficacia los problemas ambientales que se le plantean			
	Tranquilidad material			
5	El lugar donde transita le impide llevar un estilo de vida saludable (ruidos, humos, olores, escasa ventilación, inaccesibilidad…).			
6	El lugar donde transita cumple con las normas de seguridad.			
7	El lugar donde se encuentra está limpio.			

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

ANEXO 03: FIGURAS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.

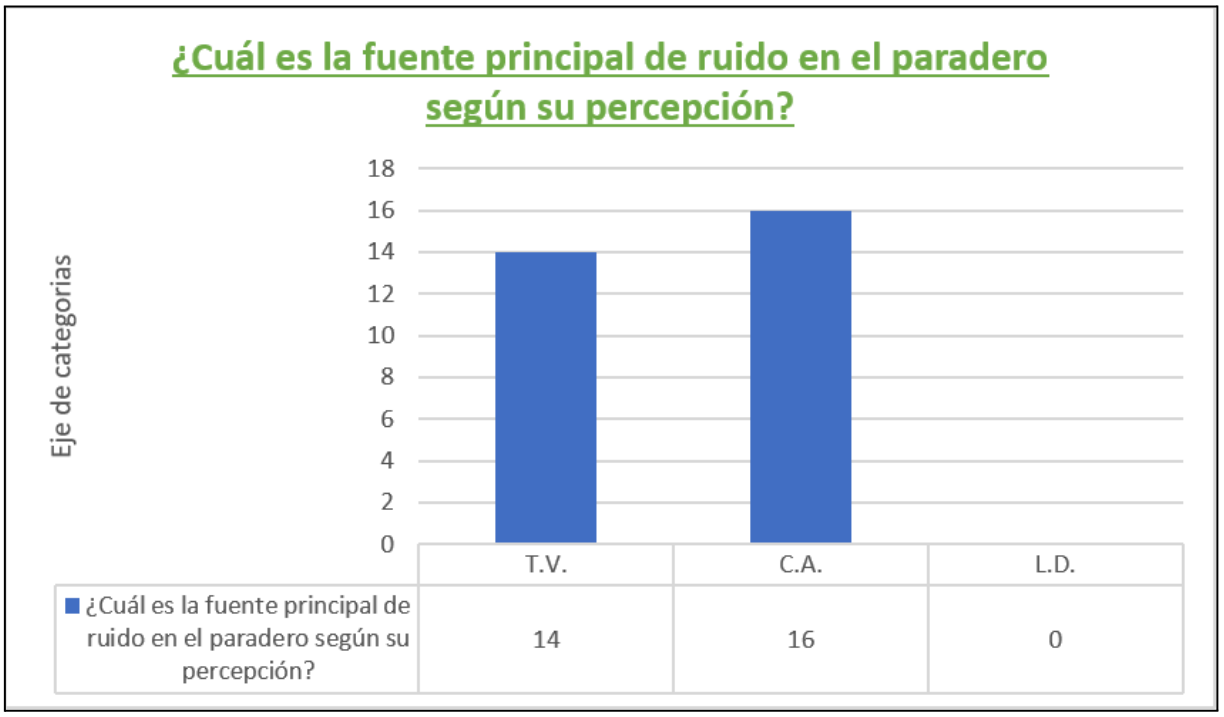


Figura 02. Fuente principal que llega a producir el ruido.

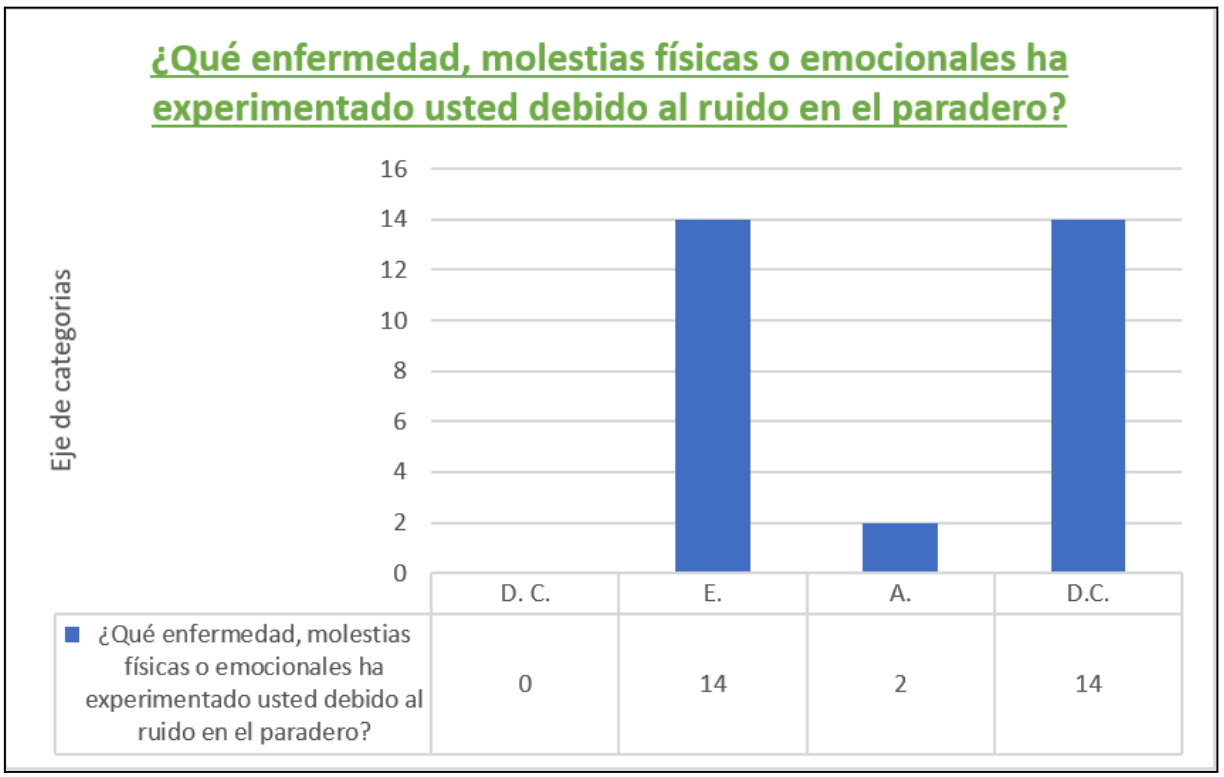


Figura 03: Consecuencias en la salud de las personas.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

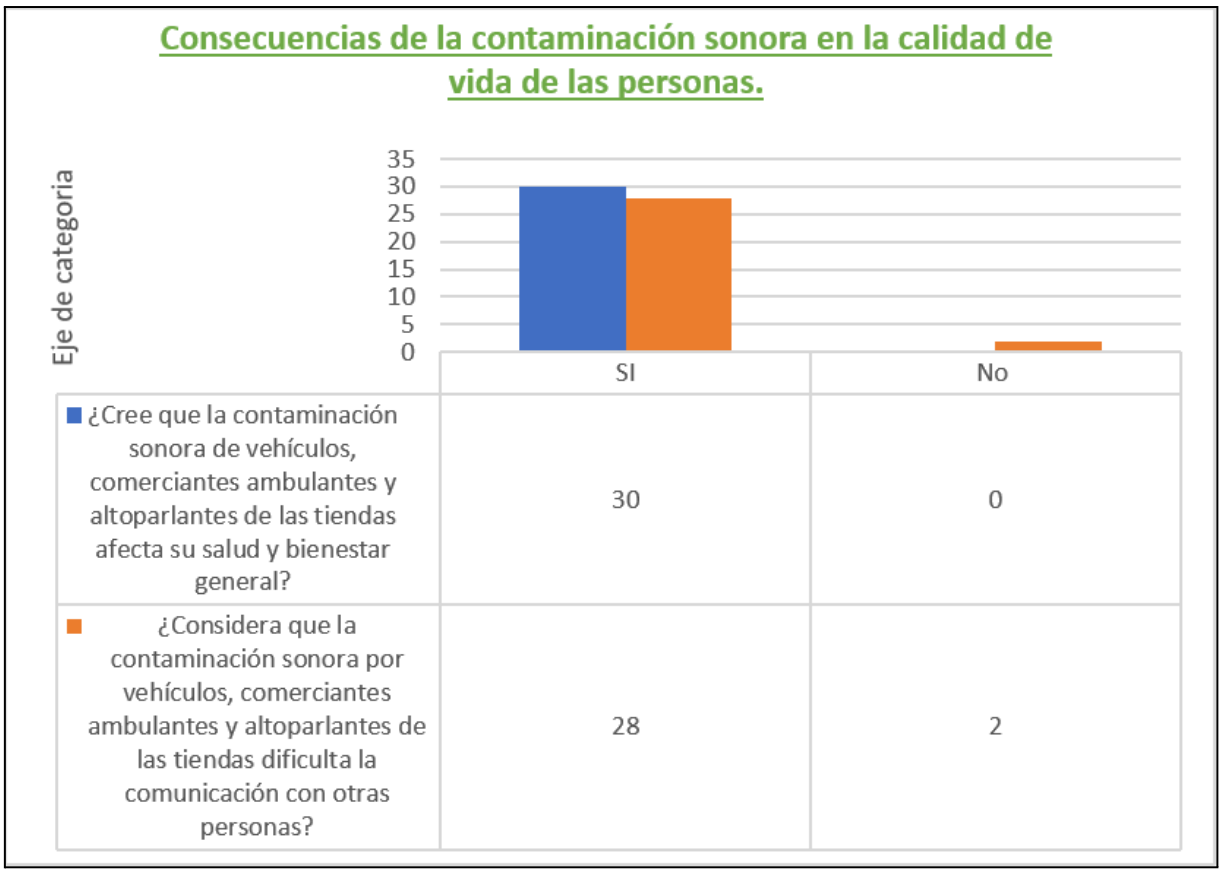


Figura 04. Consecuencias de la contaminación sonora en la calidad de vida de las personas.

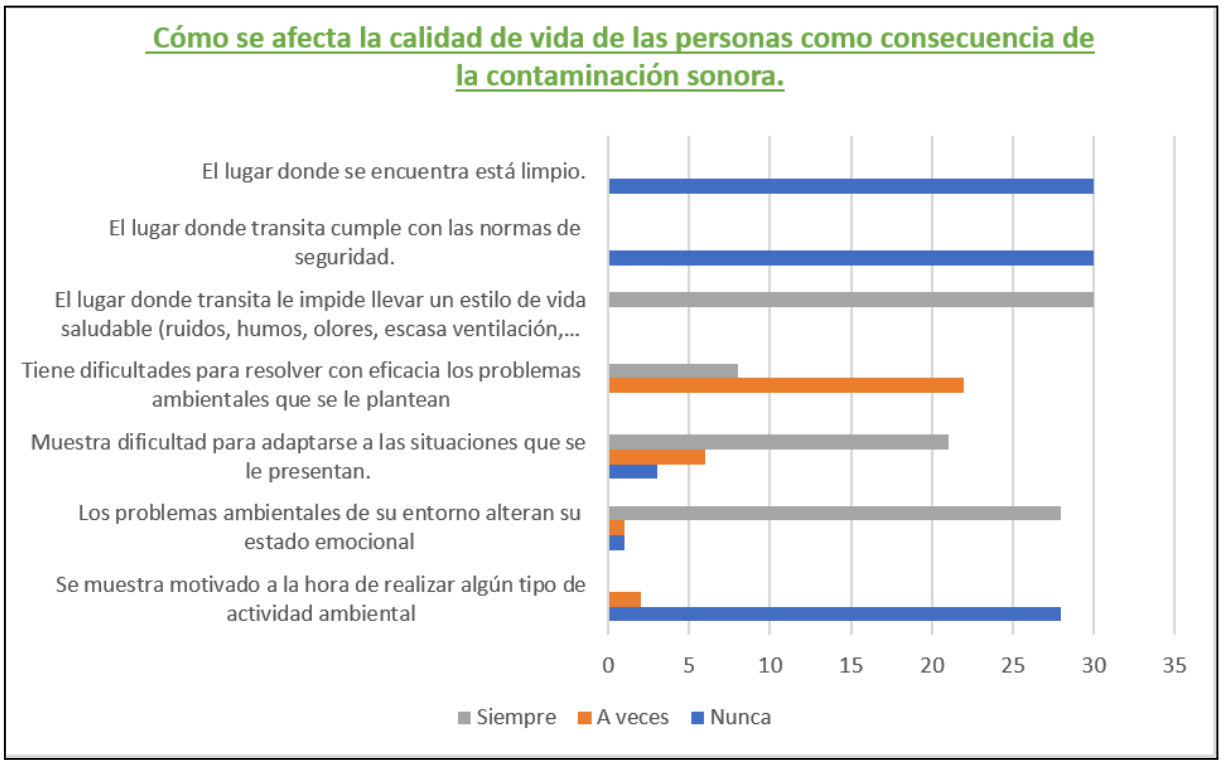


Figura 05. Afectación a la calidad de vida.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

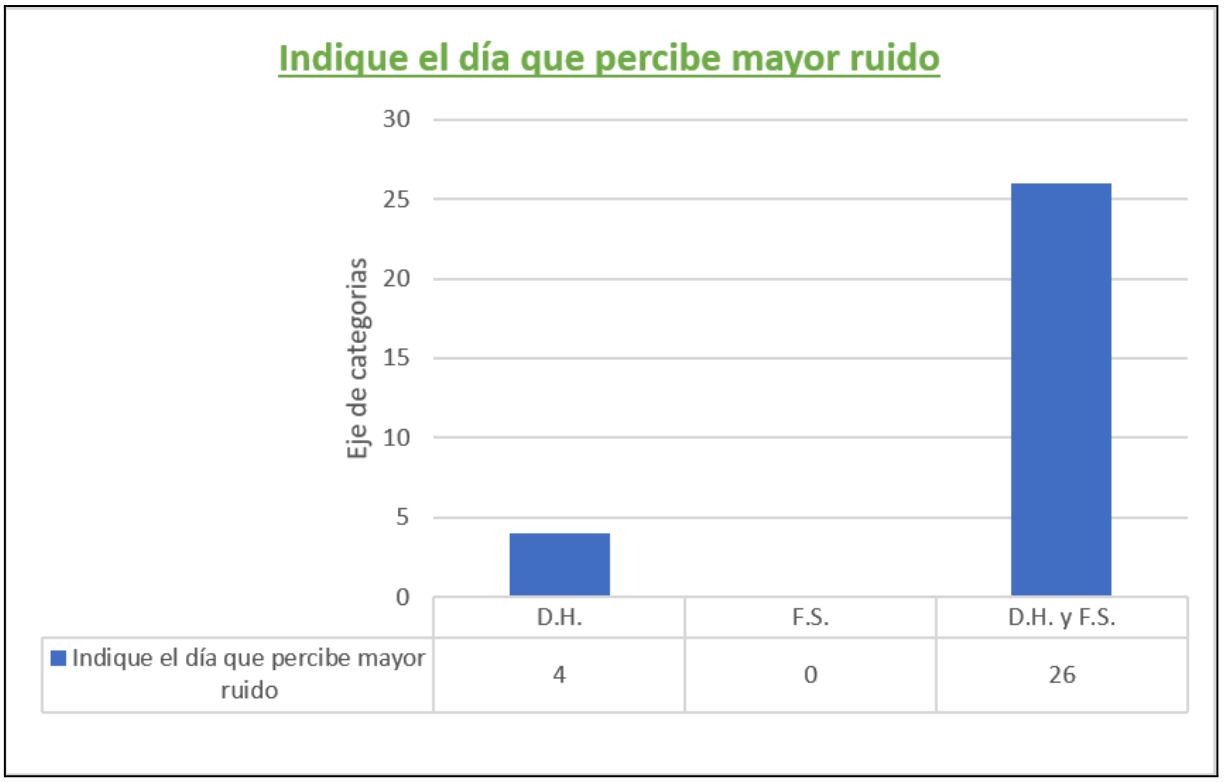


Figura 07. Días en que se percibe mayor ruido.

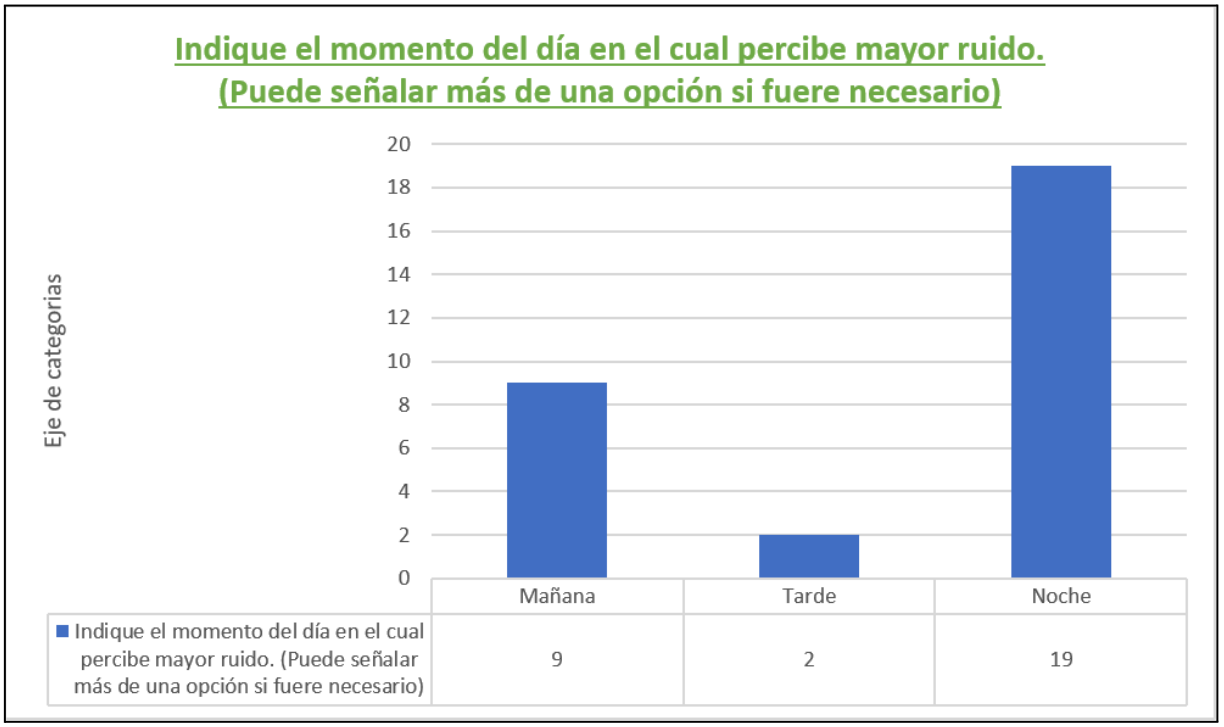


Figura 08. Horario en que se percibir mayor ruido.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

ANEXO 04: BASE DE DATOS APLICADO AL ESTUDIO POR TABLAS.

	A	B	C	D
1			**Resultados tabla 01**	
2	**Encuestados**	**Trafico vehicular**	**Comercio ambulatorio**	**Lugar de diversion**
3	1	X		
4	2	X		
5	3		X	
6	4		X	
7	5		X	
8	6	X		
9	7		X	
10	8		X	
11	9	X		
12	10	X		
13	11		X	
14	12		X	
15	13	X		
16	14	X		
17	15	X		
18	16	X		
19	17		X	
20	18	X		
21	19	X		
22	20		X	
23	21	X		
24	22		X	
25	23		X	
26	24	X		
27	25		X	
28	26	X		
29	27		X	
30	28		X	
31	29		X	
32	30		X	

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

	A	B	C	D	E
1	Resultados tabla 02				
2	Encuestados	Dicultad de concentrarse	Estrés	Ansiedad	Dolor de cabeza
3	1				X
4	2				X
5	3		X		
6	4		X		
7	5		X		
8	6				X
9	7				X
10	8		X		
11	9		X		
12	10			X	
13	11			X	
14	12				X
15	13				X
16	14		X		
17	15		X		
18	16				X
19	17				X
20	18				X
21	19		X		
22	20		X		
23	21		X		
24	22				X
25	23		X		
26	24				X
27	25				X
28	26		X		
29	27		X		
30	28		X		
31	29				X
32	30				X

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resultados tabla 03						
2	Encuestados	P - 5	si	no	P - 6	si	no
3	1		X			X	
4	2		X			X	
5	3		X			X	
6	4		X			X	
7	5		X			X	
8	6		X			X	
9	7		X			X	
10	8		X			X	
11	9		X			X	
12	10		X			X	
13	11		X			X	
14	12		X			X	
15	13		X			X	
16	14		X			X	
17	15		X			X	
18	16		X			X	
19	17		X			X	
20	18		X			X	
21	19		X			X	
22	20		X			X	
23	21		X			X	
24	22		X				X
25	23		X			X	
26	24		X			X	
27	25		X			X	
28	26		X			X	
29	27		X			X	
30	28		X			X	
31	29		X			X	
32	30		X				X

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
1	Tabla 04																												
2	**Encuestados**	**p1**	**1**	**2**	**3**	**p2**	**1**	**2**	**3**	**p3**	**1**	**2**	**3**	**p4**	**1**	**2**	**3**	**p5**	**1**	**2**	**3**	**p6**	**1**	**2**	**3**	**p7**	**1**	**2**	**3**
3	1		x						x							x					x		x				x		
4	2		x						x							x					x		x				x		
5	3		x						x								x				x		x				x		
6	4		x						x							x					x		x				x		
7	5		x						x			x				x					x		x				x		
8	6		x				x						x			x					x		x				x		
9	7		x						x				x				x				x		x				x		
10	8		x						x		x					x					x		x				x		
11	9		x						x				x			x					x		x				x		
12	10		x						x			x				x					x		x				x		
13	11		x						x				x			x					x		x				x		
14	12		x						x				x			x					x		x				x		
15	13		x						x		x						x				x		x				x		
16	14		x						x				x			x					x		x				x		
17	15		x						x				x			x					x		x				x		
18	16		x						x			x				x					x		x				x		
19	17		x						x				x				x				x		x				x		
20	18		x						x				x			x					x		x				x		
21	19			x					x		x					x					x		x				x		
22	20		x						x				x			x					x		x				x		
23	21		x						x				x				x				x		x				x		
24	22		x					x				x				x					x		x				x		
25	23		x						x				x			x					x		x				x		
26	24		x						x				x			x					x		x				x		
27	25		x						x				x				x				x		x				x		
28	26		x						x			x				x					x		x				x		
29	27			x					x				x			x					x		x				x		
30	28		x						x				x				x				x		x				x		
31	29		x						x			x				x					x		x				x		
32	30		x						x				x				x				x		x				x		

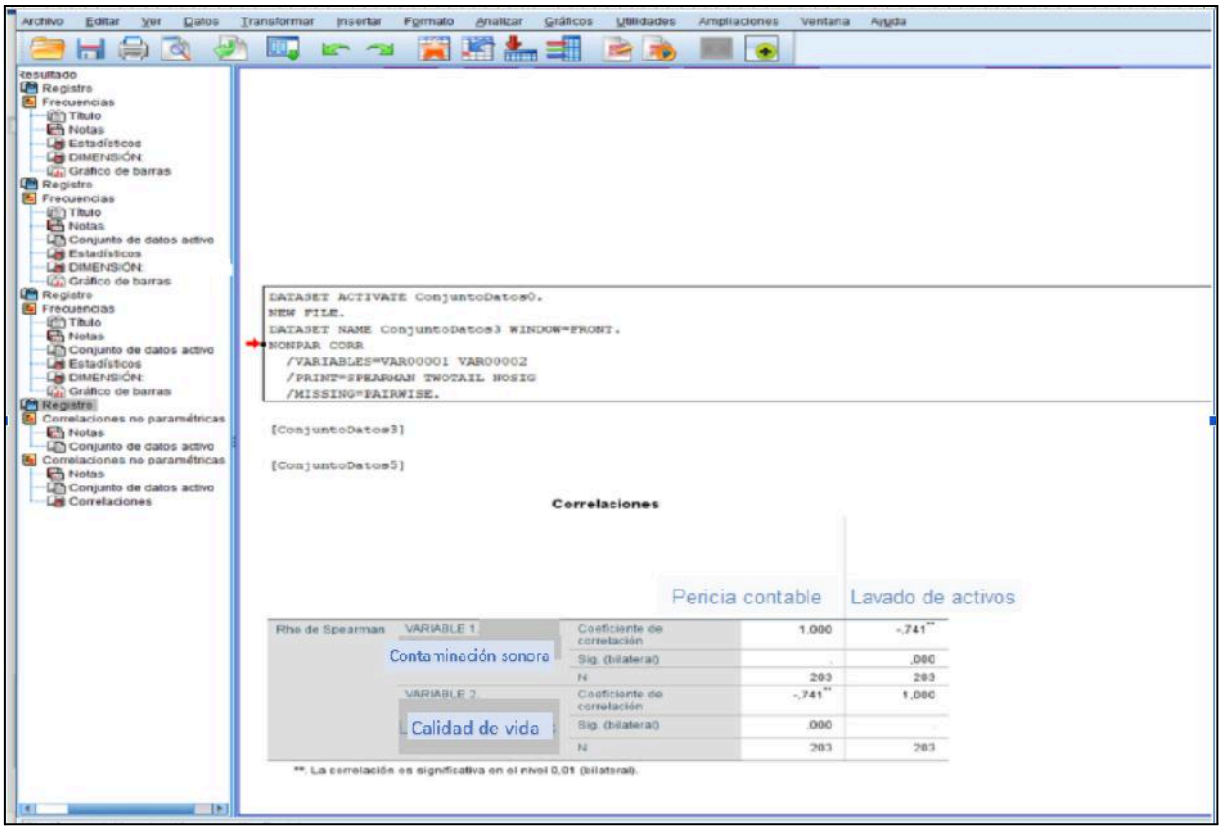
Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

	A	B	C	D
1			Tabla 06	
2	Encuestados	Dias habiles	Fin de semana	Dias habiles/fin de semana
3	1			x
4	2			x
5	3			x
6	4			x
7	5	x		
8	6			x
9	7			x
10	8	x		
11	9			x
12	10			x
13	11			x
14	12			x
15	13			x
16	14			x
17	15			x
18	16			x
19	17	x		
20	18			x
21	19			x
22	20			x
23	21			x
24	22			x
25	23			x
26	24	x		
27	25			x
28	26			x
29	27			x
30	28			x
31	29			x
32	30			x

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

	A	B	C	D
1			Tabla 07	
2	Encuestados	Mañana	Tarde	Noche
3	1			x
4	2			x
5	3			x
6	4	x		
7	5			x
8	6			x
9	7	x		
10	8			x
11	9			x
12	10			x
13	11	x		
14	12			x
15	13		x	
16	14		x	
17	15			x
18	16	x		
19	17			x
20	18	x		
21	19	x		
22	20	x		
23	21			x
24	22			x
25	23			x
26	24	x		
27	25	x		
28	26			x
29	27			x
30	28			x
31	29			x
32	30			x

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.



Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

ANEXO 05: IMÁGENES FOTOGRÁFICAS DONDE SE EVIDENCIA LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO.

Figura 9. Aplicación del instrumento.

Figura 10. Aplicación del instrumento.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.

Figura 11. Aplicación del instrumento.

Figura 12. Aplicación del instrumento.

Antes de imprimir este documento, piense si es verdaderamente necesario hacerlo, cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos.