

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA AMBIENTAL**

“PERCEPCIÓN SOCIAL DE LA CONTAMINACIÓN  
DEL RUIDO EN LOS RESIDENTES DE LAS  
AVENIDAS FAUCETT Y LA CHALACA, CALLAO  
2022”

Tesis para optar el título profesional de:

**Ingeniero Ambiental**

**Autor:**

Ayano Eric Gomez Galarza

**Asesor:**

Dra. Sc. Irma Geralda Horna Hernández

<https://orcid.org/0000-0003-3961-0933>

Cajamarca - Perú

2023

## JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	<b>Gladys Sandi Licapa Redolfo</b>
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	<b>Marieta Eliana Cervantes Peralta</b>
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	<b>Elvar Renato Miñano Mera</b>
	Nombre y Apellidos

## INFORME DE SIMILITUD

### Contaminación del Aire Av. Faucett y la Chalaca Callao

#### ORIGINALITY REPORT

<b>13</b> %	<b>13</b> %	<b>2</b> %	<b>8</b> %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

#### MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

5%  
★ [repositorio.untels.edu.pe](http://repositorio.untels.edu.pe)  
Internet Source

Exclude quotes On      Exclude matches < 1%  
Exclude bibliography On

## **DEDICATORIA**

A Dios, por brindarme la fuerza necesaria para seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres y familia por darme la oportunidad de estudiar.

A mis Docentes por asesorarme en el proceso de la realización de mi Tesis.

## Tabla de Contenido

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	2
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	10
<b>1.1. Realidad problemática</b>	<b>10</b>
<b>1.2. Formulación del problema</b>	<b>23</b>
<b>1.3. Objetivos</b>	<b>23</b>
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	24
CAPÍTULO III: RESULTADOS	33
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	46
REFERENCIAS	49
ANEXOS	52

## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> ECA's para ruido en cada zona de aplicación. ....	21
<b>Tabla 2:</b> Características de la población encuestada .....	27
<b>Tabla 3:</b> Cuestionario de percepción de ruido .....	29
<b>Tabla 4:</b> Ruido un tipo de contaminación ambiental .....	33
<b>Tabla 5:</b> Horarios del día considera que hay más ruido .....	34
<b>Tabla 6:</b> Actividades considera que genera ruido .....	35
<b>Tabla 7:</b> Ruido ocasionado por el uso del claxon .....	36
<b>Tabla 8:</b> Ruido le ocasiona estrés .....	37
<b>Tabla 9:</b> Ruido interrumpe sus horas descanso.....	38
<b>Tabla 10:</b> Ruido interfiere en su conversación .....	39
<b>Tabla 11:</b> Estándar de calidad ambiental (ECA) para ruido .....	40
<b>Tabla 12:</b> Ruido ocasiona problemas a la salud .....	41
<b>Tabla 13:</b> Normativas para evitar la contaminación de ruido .....	42
<b>Tabla 14:</b> Respuestas de los residentes del cuestionario .....	43

## Índice de figuras

<b>Figura 1:</b> GoogleMaps con los Puntos de la encuesta.....	30
<b>Figura 2:</b> Percepción ruido un tipo de contaminación ambiental.....	33
<b>Figura 3:</b> Percepción horarios del día considera que hay más ruido.....	34
<b>Figura 4:</b> Percepción que genera más ruido en lugar que vive. ....	35
<b>Figura 5:</b> Percepción que tan molesto es el ruido por el uso del claxon.....	36
<b>Figura 6:</b> Percepción sobre el estrés que ocasiona el ruido.....	37
<b>Figura 7:</b> Percepción el ruido interrumpe sus horas de descanso .....	38
<b>Figura 8:</b> Percepción el ruido interfiere en su conversación.....	39
<b>Figura 9:</b> Percepción sobre conoce sobre el (ECA) para ruido.....	40
<b>Figura 10:</b> Percepción el ruido ocasiona problemas a la salud. ....	41
<b>Figura 11:</b> Percepción sobre normativas para evitar la contaminación de ruido. ....	42
<b>Figura 12:</b> Percepción Social de los residentes de la contaminación de ruido .....	44

## RESUMEN

La presente investigación presenta la percepción de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca en el Callao por la contaminación ambiental de ruido. De acuerdo a la medición de ruido realizado por el Organismo de Evaluación y fiscalización Ambiental (OEFA) en el 2015, determinó que en la zona de estudio los niveles de ruido son de 79,4 dB (decibeles), excediendo al estándar de calidad ambiental de ruido, cuyos niveles máximos permisibles son: en zona residencial 60 dB y zona comercial 70 dB. La investigación es tipo transversal con enfoque cualitativo, diseño no experimental y alcance descriptivo, con respecto a la técnica de levantamiento de información, se utilizó la encuesta cuyo instrumento fue un cuestionario con muestras de 192 residentes. Los resultados indican que el 95% desconoce que el ruido es un contaminante y el 96% desconoce los problemas que dicho contaminante ocasiona a la salud. En cuanto a la percepción del ruido, el 97% considera que la principal fuente de ruido es el tráfico vehicular y el 62% indica que el horario que existe más ruido es por las mañanas. Las conclusiones son que los residentes indican que el ruido les ocasiona estrés, interrumpe su tiempo de descanso e interfiere en sus conversaciones.

**PALABRAS CLAVES:** Contaminación de ruido, percepción, ruido, ECA de ruido.

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

Según datos de la Organización Mundial de la Salud, la pérdida auditiva afecta actualmente a más de 1.500 millones de personas en todo el mundo. En el caso de los jóvenes, más de la mitad de entre 12 y 35 años en los países desarrollados, están en riesgo de tener pérdida auditiva debido al ruido, tratándose de pérdidas de audición que en el tiempo son irreversibles y afectan a ambos oídos, la exposición a ruido constante es la segunda causa de enfermedad por motivos ambientales, tan solo por detrás de la perjudicial calidad del aire. Los gobiernos sí establecen soluciones concretas para la contaminación del aire, pero no establecen las medidas necesarias que controlen el problema del ruido ambiental lo cual afecta al ser humano, limitando su capacidad para descansar correctamente; así como, provocándole ciertos niveles de ansiedad y estrés, ya que no al descansar bien incide en nuestra irritabilidad, capacidad de atención, rendimiento y estado de ánimo (OMS, 2022).

La contaminación de ruido es señalada como uno de los problemas que más afecta a las grandes ciudades del mundo y que perjudica en la calidad de vida de sus habitantes. La exposición a elevados niveles de ruido ocasiona riesgos en la salud y bienestar general. En el Perú el Organismo de Evaluación y fiscalización Ambiental (OEFA), refiere como concepto de contaminación de ruido al que sobrepasa los estándares de calidad ambiental (ECA) y por lo tanto es considerado como un contaminante. A causa de ello, el sonido al emitirse produce daños fisiológicos y psicológicos que perjudican a una o más personas. Cabe señalar que, una de las principales causas de este problema ambiental, es la actividad humana (Michinel, 2012).

En el Callao la emisión de ruidos se presenta en diferentes lugares con distintas intensidades, en la zona industrial, en zonas comerciales y residenciales, las fuentes son principalmente por el tráfico vehicular, el tráfico aéreo e industrias. La actividad industrial emite ruidos que oscilan entre 80 a 112 dB, siendo las Urbanizaciones: Bocanegra, Santa Beatriz, Márquez Oeste, Parque Internacional de la Industria, zonas que alojan la mayor cantidad de empresas y generan mayor ruido, al igual que aquellas instaladas a lo largo de las avenidas: Néstor Gambetta, Argentina y Elmer Faucett, entre otras. Con respecto al tráfico vehicular los ruidos oscilan entre 70 a 140 dB y en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, el tráfico aéreo provoca elevados niveles de ruido. Un avión jet en promedio genera ruidos entre 140 a 150 dB; por lo que, la población de los distritos de Bellavista, Carmen de la Legua y alrededores son afectados todos los días (Municipalidad Provincial Callao, 2011).

Las avenidas Faucett y la Chalaca, son avenidas que se encuentra en zona residencial comercial e industrial, además la avenida Faucett es usada para llegar al aeropuerto. De acuerdo a la medición de ruido realizado por el Organismo de Evaluación y fiscalización Ambiental (OEFA) en el 2015, los niveles de ruido son de 79.4 dB (decibeles), excediendo a los ECA de ruido, cuyos niveles máximos son: en zona residencial 60 dB y zona comercial 70 dB (OEFA, 2015).

A causa de ello, en la presente investigación se busca conocer la percepción de la contaminación de ruido que afecta a los residentes de estas avenidas de modo que, las autoridades locales ejecuten campañas y hagan cumplir las normativas destinadas a la prevención y control del ruido.

## **Antecedentes internacionales**

Orozco (2023) indica en su trabajo de investigación denominado: "Estudio de ruido ambiental y percepción comunitaria ante la contaminación acústica en una zona urbana del centro norte de Quito – Ecuador", que la percepción del ruido se determinó aplicando encuestas en residentes, trabajadores, estudiantes y visitantes de la zona; los parámetros evaluados fueron: la sensibilidad auditiva, fuentes generadoras, grado de molestia, efectos del ruido y medidas de mitigación de impactos. Los resultados indicaron que el 30.67% de los encuestados residentes permanentes, consideran al ruido como moderadamente contaminante, en el caso de los residentes temporales, el 37.33% perciben al ruido como muy contaminante. Se concluyó que la percepción de los participantes indican cuando se incrementa los niveles de ruido les ocasiona molestia, perturbación, irritabilidad, distracción de las actividades y susto o sobresaltos.

Zaletta (2015) en la investigación titulado: "Diagnóstico integral de la percepción social del ruido en el sector nordeste de la ciudad de Campana - Argentina", los resultados indican que el 64% de los encuestados afirmó que si percibe ruidos molestos y existe una correlación entre edad y molestias por ruido, mientras más edad tenía el entrevistado se incrementaba también la percepción de ruidos molestos, se concluyó que en la madrugada es el momento que mas ruido se emite y la mayor parte de los residentes consideran que son afectados con las alteraciones en el sueño es decir ,como despertarse en el medio de la madrugada o tienen dificultad para conciliar el sueño durante la medianoche por motivo que a esas horas los jóvenes empiezan a transitar y congestionar las calles para asistir a los locales nocturnos del lugar ocasionando tráfico vehicular.

Perea (2014) en su estudio: "Percepción del ruido por parte de los habitantes del barrio Limonar Cali – Colombia", los resultados indican que el 77% de los habitantes consideran al ruido como un problema de contaminación ambiental, a causa del exceso en los niveles de ruido en una zona catalogada como residencial, que son emitidos por el tráfico vehicular en el horario diurno, estos niveles de ruido aumentan en los días de fin de semana. Asimismo, se observó que habían respuestas divididas en los niveles de percepción según la edad, se concluyó que los encuestados consideran al ruido como un contaminante, y que controlar la contaminación es difícil a causa del incumplimiento de la norma de ruidos. Se determinó que entre las 10:00 am a 1:00 pm hubo una baja percepción del ruido a pesar de registrarse niveles de ruido muy altos en este horario.

Zamorano (2015) en su investigación: "Contaminación por ruido en el centro histórico de Matamoros - México", tuvo como objetivos: determinar el nivel de ruido ambiental al que está expuesta la población, así como la percepción. Se aplicó una encuesta en la cual participaron 236 personas sobre la contaminación por ruido, el autor concluye que el 47.5% de los encuestados considera al ruido como "bastante" molesto y contaminante. Además, el estudio determinó que los principales emisores de ruido en el centro histórico de Matamoros son los vehículos motorizados y el comercio (formal e informal); este último debido al abuso en el uso de amplificadores de sonido.

Saquisili (2015) en su investigación: "Evaluación de la contaminación de ruido en la zona urbana de la ciudad de Azogues – Ecuador", en esta investigación analizó los efectos del ruido ambiental, sus consecuencias a la salud y medio ambiente en zonas urbanas. En las conclusiones señala los efectos del ruido ambiental que ejercen un impacto negativo en el entorno físico y social, deteriorando la calidad de vida y el bienestar de los ciudadanos. Las consecuencias en las personas expuestas a niveles de ruido potencialmente muy altos a largo plazo, ocasiona la disminución en la capacidad auditiva y es causante principalmente del estrés, modificando la conducta que en la mayoría de los casos son agresividad y neurosis.

### **Antecedentes Nacionales**

Massa (2021) en su investigación: "Percepción del ruido ambiental en pobladores del cercado de Ica, Perú", indica que el ruido es percibido por más de la mitad de los encuestados, quienes además, manifiestan que la fuente principal es el tráfico vehicular que se genera en Ica. Las molestias más mencionadas por los pobladores de acuerdo a las preguntas abiertas, se relacionan con las dificultades en las conversaciones, que fueron señaladas por el 38% de los encuestados. Asimismo, un porcentaje de 27% manifestó que el ruido causa problemas de salud, y el grupo con mayor tendencia a buscar medidas para mitigar el efecto del ruido son los adultos; sin embargo, aun así, lo hacen 45% menos de la mitad de los encuestados.

Lopez (2016) en su investigación titulada: "Evaluación del nivel de ruido ambiental y elaboración de mapa de ruidos del distrito de Sachaca – Arequipa", se compararon los valores obtenidos con los ECA para ruido y se evaluó la percepción de la contaminación sonora a través de encuestas, los resultados indicaron que el 96% de los encuestados considera al ruido como un tipo de contaminación que afecta la calidad de vida, y un 93% de los encuestados indica que el ruido es dañino para la salud. Por otro lado, un 88.5% no sabía que la exposición constante al ruido puede generar estrés y ansiedad. Se concluyó que un 66.8% de encuestados, considero que el ruido provocado por el tráfico vehicular es bastante molesto donde viven o trabajan.

(Cahuata, 2019) en su estudio: "Evaluación de la calidad de ruido ambiental en la zona del centro histórico de Arequipa", cuyo objetivo fue comparar los niveles de ruido en 88 puntos de medición con los ECA de ruido y obtener la percepción frente a la contaminación sonora, mediante la aplicación de una encuesta en una muestra de 200 personas. Se concluyó que 87 puntos de monitoreo superan los niveles de ruido establecidos en los ECA de ruido para horario diurno (07:01 a 22:00), siendo el punto C7 el único que no sobrepasa el estándar de ruido, sobre la percepción un 93% de los encuestados considera que el ruido es un tipo de contaminación y que un 68% de personas encuestadas, indica que el tránsito vehicular es la mayor fuente de emisión de ruido en la zona y el 64% de los encuestados, no conocen la existencia de normas ambientales que proteja al ciudadano contra el ruido.

Chavez (2021) en su investigación: "Nivel de contaminación sonora y la percepción en la población del Distrito de Abancay", cuyo objetivo fue comparar los niveles de ruido en 16 puntos de monitoreo, con los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido y determinar la percepción sonora en la población con una encuesta a 150 pobladores. Los resultados indicaron que un 49.9% consideran que el ruido les ocasiona estrés. Por otro lado, un 60.5% señala que el ruido les provoca molestias mientras conversan y un 46% experimenta alteraciones del sueño debido al ruido. Se concluyó que los niveles de ruido es mayor en 11 puntos de monitoreo, con un nivel máximo registrado de 80.01dB, superando los estándares nacionales de calidad ambiental para el ruido.

### **Antecedentes locales**

Licla (2016) en su investigación titulado: "Evaluación y percepción social del ruido ambiental generado por el tránsito vehicular en la zona comercial del distrito de Lurín – Lima", se realizó un monitoreo de ruido en 22 puntos y se evaluó la percepción aplicando encuestas. Las conclusiones indican que las vías que registran altos niveles de ruido son: la antigua Panamericana Sur y la av.San Pedro, con valores entre los 71 dB y 76 dB, superando al estándar calidad ambiental (ECA), para ruido en zona comercial. Con respecto a la percepción, un 46.6% de los encuestados consideran que el tráfico vehicular es la principal fuente de ruido. Sobre los efectos generados por el ruido ambiental, los encuestados indican que interrumpen sus conversaciones , afectan su concentración y les ocasiona estrés.

Jara (2016) en su investigación: “Relación entre la percepción del ruido ambiental y los niveles de presión sonora en horario nocturno San Borja – Lima, 2015”, elaboró un mapa de ruido y se aplicó una encuesta, para estimar la percepción de ruido ambiental. Concluyó que en los sectores 9 y 11 del distrito de San Borja, los niveles de ruido en horario nocturno son superiores a los niveles del estándar nacional de calidad ambiental para ruido, establecido para zona residencial, que es de 50dB. Los resultados de las encuestas sobre la percepción de ruido, señalan que un 46% de los residentes en las zonas alejadas de las avenidas de mayor tránsito vehicular, perciben menos el ruido procedente de los centros nocturnos. Por otro lado, los que viven cerca a las avenidas y centros nocturnos, como discotecas, perciben más ruido proveniente del tránsito vehicular.

## **Marco teórico:**

### **Contaminación de Ruido**

Es el conjunto de sonidos que se emiten en el ambiente y son nocivos para el oído de los seres vivos. El término "contaminación de ruido" se entiende como sonido excesivo y molesto, provocado por las actividades humanas (Serna, 2018).

### **Percepción**

Es el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación. Para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social (Loyza, 2016).

### **Ruido**

El ruido es toda señal no deseada que se mezcla con la señal útil que se quiere transmitir, algunas de las cuales puede ser aceptada dependiendo del tipo de percepción que tenga la persona. El ruido, desde el punto de vista ocupacional, es considerado como el sonido que, por sus características especiales, es indeseado o que puede provocar daños a la salud (Martinez, 2015).

## **Fuentes De Ruido**

Existen diversas fuentes, una de las principales, el tráfico vehicular presente en las ciudades y los ruidos originados de locales industriales, comerciales, nocturnos se dividen: en fuentes móviles y fuentes fijas, con niveles perfectamente audibles desde los puntos de medición y que causan incomodidad (Corzo, 2015).

## **Emisión de ruido**

La emisión de ruido, es el nivel de presión sonora por parte de una fuente o conjunto de fuentes dentro de un área definida en el cual se desarrolla una actividad determinada (Garcia, 2014).

## **Decibel**

El decibelio o decibel con símbolo (dB), es una unidad que se usa para expresar la relación entre dos potencias acústicas o eléctricas. El umbral de audición es 0 dB y el umbral de dolor en 120 dB (Robles, 2018).

## **Ruido vehicular**

Es el ruido proveniente del transporte vehicular, es considerada la principal fuente emisora de este contaminante en las ciudades. Mientras una conversación normal transcurre aproximadamente a 55 decibeles (dB), el ruido vehicular de muchas ciudades del mundo alcanza entre 80 y 90 dB (Edson, 2015).

## **Exposición al ruido**

La exposición al ruido excesivo ocasiona la pérdida de audición a largo plazo. El tiempo de exposición puede ser horas o minutos por día. Como consecuencia, un mayor tiempo de exposición genera mayor molestia y daño (Bazan, 2017).

## **Medición de Ruido**

Para la medición de ruido, se usa el sonómetro. Es un instrumento para medir el nivel de decibeles al aire libre en los puntos clave. Mediante su micrófono, son captados las ondas de ruido, mostrando los niveles de presión sonora con un indicador de aguja móvil o general, sobre una escala graduada en decibelios (Cohen, 2017).

## **Diferencia entre ruido y sonido**

El ruido es un sonido no deseado y molesto, provocado por actividades humanas. El sonido es una serie de vibraciones, que el órgano del oído capta y el cerebro interpreta en forma de audio (Salazar, 2019).

## **Monitoreo de ruido ambiental**

El monitoreo de ruido, mide el nivel de presión sonora provocada por distintas fuentes: como fluctuantes, intermitentes e impulsivos. El ruido presenta una diferencia en relación a otros contaminantes porque su cuantificación es compleja, no produce residuos, no tiene un efecto acumulativo en el medio. Su radio de emisión es inferior al de otros contaminantes. Además, se percibe sólo por los oídos (Echeverri, 2013)

## Estándar de calidad ambiental (ECA) de ruido

De acuerdo al Ministerio del ambiente (MINAM), es el protocolo que determina los niveles máximos de ruido que existen en el ambiente y no deben excederse para proteger la salud humana; de acuerdo al Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, bajo el parámetro de nivel de presión sonora, ya sea este para zonas: residenciales, comerciales, industriales, mixtas y zonas de protección especial. (MINAM, 2003).

**Tabla 1**

*ECA's para ruido en cada zona de aplicación.*

Zonas de aplicación	Horario diurno	Horario nocturno
Zona de Protección Especial	50 dB	40 dB
Zona Residencial	60 dB	50 dB
Zona Comercial	70 dB	60 dB
Zona Industrial	80 dB	70 dB

*Nota:* Niveles establecidos por Decreto Supremo N° 085-2003-PCM,

**Zona de protección especial:** requiere una protección especial del ruido, debido a la alta sensibilidad acústica, donde están ubicados centros de salud, educativos, asilos y orfanatos.

**Zona residencial:** conformada por residencias o viviendas donde las concentraciones poblacionales son altas, medias y bajas.

**Zona comercial:** para realizar actividades comerciales y de servicios.

**Zona industrial:** donde pueda realizarse actividades industriales.

## **Efectos del ruido en la audición**

La exposición a niveles de ruido excesivos, puede ocasionar la pérdida temporal o permanente de la capacidad auditiva en una persona. Por lo general, las lesiones producidas en el oído se dan a nivel de los receptores sensoriales en el oído interno, ocasionando problemas para escuchar normalmente y deficiencia auditiva. La deficiencia auditiva es un incremento en el umbral de audición. Como consecuencia, se produce un zumbido en los oídos (Salas, 2017).

## **Efectos del ruido en la salud humana**

La exposición al ruido provoca muchos efectos sobre la salud humana, que pueden ser tanto patológico y psicológico. Un efecto patológico directo es la sordera, detectadas en personas expuestas a mayores niveles de ruido. Además, la perturbación del sueño por presencia del ruido impide que el cuerpo se recupere de la fatiga física. Otros efectos a la salud ocasionan estrés, dolor de cabeza y sensaciones desagradables como zumbidos o acúfenos (percepción de ruidos en la cabeza). Por otro lado, disminuye nuestro rendimiento y provoca la falta de concentración (Domenico, 2019).

## **Estrés**

Es la respuesta que da nuestro cuerpo ante diversas situaciones, que provocan tensión suficiente como para considerarlas una amenaza. Asimismo, puede provenir de cualquier situación o pensamiento que lo haga sentir a uno frustrado, furioso o nervioso (Ordonez, 2014).

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es la percepción de la contaminación de ruido en los residentes de las avenidas  
Faucett y La Chalaca callao, 2022?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Analizar la percepción de la contaminación de ruido en los residentes de las avenidas  
Faucett y la Chalaca, Callao.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Medir el nivel de percepción de la contaminación de ruido de los residentes en las  
avenidas Faucett y La Chalaca, Callao.

Analizar los resultados de la encuesta realizada sobre la percepción de la  
contaminación de ruido en los residentes de las avenidas Faucett y La Chalaca, Callao.

## **1.4 Hipótesis**

### **1.4.1 hipótesis general**

Existe una percepción de afectación negativa en los residentes de las avenidas Faucett  
y La Chalaca generada por la contaminación de ruido.

## **CAPÍTULO II: METODOLOGÍA**

### **2.1 Tipo de investigación**

Esta investigación es tipo transversal, porque es un tipo de investigación observacional que analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo, sobre una población o subconjunto predefinido. Debido a que la recolección de datos es en un solo momento (Fernandez, 2012)

### **2.2 Enfoque de la investigación**

Por otro lado, el enfoque es cualitativo. Una investigación cualitativa es un conjunto de técnicas de investigación, que se utilizan para obtener una visión general del comportamiento y la percepción de las personas sobre un tema en particular (Cortez, 2018).

### **2.3 Diseño de la investigación**

Es no experimental, la investigación no experimental es también conocida como investigación Ex Post Facto. Los cambios en la variable independiente ya ocurrieron y el investigador tiene que limitarse a la observación de situaciones ya existentes, dada la incapacidad de influir sobre las variables y sus efectos (Sampieri, 2010).

### **2.4 Alcance de la investigación**

Es descriptivo, una investigación es descriptiva por la diversidad y complejidad de los hechos y fenómenos de la realidad (social y natural), que han conducido a diseñar y elaborar numerosas y variadas estrategias, para analizar y responder a los problemas de investigación. Según su propia naturaleza y características (Ramos, 2020).

## **2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)**

### **2.2.1 Población:**

La población del distrito del Callao estimada en el censo realizado en el año 2017, está conformada por un total de 406 mil 760 habitantes según (INEI, 2017).

### **2.2.2. Muestra.**

Para esta investigación la muestra será no probabilística. Según (Otzen, 2017), indica en las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador.

Entonces en la muestra se consideró a los residentes de las Avenidas Faucett y La Chalaca, teniendo como criterios de selección los siguientes:

- Género: Masculino y Femenino.
- Edad: Mayor de 18 años.
- Nivel de instrucción: primaria, secundaria y superior
- Que residan en las avenidas Faucett y la Chalaca.
- En las dos avenidas se contabilizo un total de 384 casas, entonces la población que se considero es 384 habitantes, considerando un residente por cada casa.

Por otro lado, para estimar la muestra se utilizó la siguiente fórmula estadística:

Cálculo de la muestra:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{E^2(N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

n = Es el tamaño de la muestra

Z = Nivel de Confianza (95%). Valor de Distribución normal= 1.96

P= es la proporción esperada. Valor de p=0.50.

E= error de precisión = 5%

N= tamaño de la población = 384

**Cálculo:**

$$n = \frac{384 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2(384 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 192$$

Entonces el tamaño de la muestra es conformado por 192 residentes de las avenidas

Faucett y La Chalaca en el distrito Callao.

**Tabla 2**
*Características de la población encuestada.*

Ítems	Categoría	Residentes	Porcentaje(%)
<b>Género</b>	Femenino	98	51
	Masculino	94	49
<b>Grupos de Edad</b>	De 18 a 30 (Jóvenes)	65	34
	De 30 a 60 (Adultos)	87	45
	De 60 a más (Ancianos)	40	21
<b>Zona</b>	Av. Faucett	85	44
	Av. La Chalaca	107	56
<b>Nivel de instrucción</b>	Primaria	02	1
	Secundaria	127	66
	Superior	63	33

*Nota:* Esta tabla muestra la distribución de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca.

## **2.3. Técnica e instrumento de recolección y análisis de datos**

### **2.3.1 Técnica.**

En esta investigación se utilizó la técnica de la encuesta, para obtener información de la percepción social a causa de contaminación del ruido de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca como: el grado de molestia, interferencia en las actividades, afectación en la salud, entre otros. Según (Katz, 2019), la encuesta es una herramienta útil para obtener información de la población elegida. Debe contener las preguntas relacionadas a las variables de investigación.

### **2.3.2 Instrumento**

En esta investigación se utilizó, como instrumento, un cuestionario para determinar la percepción social de ruido en los residentes avenidas Faucett y la Chalaca en el distrito del Callao. De acuerdo a (Meneses, 2016), indica que un cuestionario es el instrumento estandarizado que empleamos para la recogida de datos durante el trabajo de campo.

### **Validez del instrumento**

La validez del instrumento se realizó, mediante la técnica del juicio de expertos, donde se buscó un especialista en el tema para que pueda realizar la validación. En el anexo N°2 se puede ver el documento que verifica lo indicado.

## Ficha Técnica del Cuestionario

**Nombre de la investigación:** Percepción Social de ruido en los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca.

**Autor:** A. Eric Gómez Galarza

**Año:** 2022

**Lugar:** Perú - Callao

**Tipo de aplicación:** Individual

**N.º de ítems:** 10 preguntas

### Tabla 3

*Cuestionario de percepción de ruido a los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca.*

---

1. ¿Considera al ruido un tipo de contaminación ambiental?

---

2. ¿En qué horarios del día considera usted que hay más ruido?

---

3. ¿cuál de las actividades considera que genera ruido en el lugar que vive?

---

4. ¿qué tan molesto es el ruido ocasionado por el claxon?

---

5. ¿considera que el ruido le ocasiona estrés?

---

6. ¿considera que el ruido interrumpe sus horas de descanso?

---

7. ¿considera que el ruido interfiere en sus conversaciones?

---

8. ¿conoce sobre el estándar de calidad ambiental (ECA) para ruido?

---

9. ¿Considera que la exposición constante a ruido ocasiona problemas a la salud?

---

10. ¿en el distrito hay normativas para evitar la contaminación de ruido?

---

*Nota:* Preguntas realizadas a los residentes de las avenidas Faucett y La Chalaca.

## Procedimiento de la encuesta

Se realizó en las avenidas Faucett y la Chalaca, en el distrito del Callao, en el mes de julio del año 2022. Se aplicó la encuesta de forma presencial, visitando cada una de las casas de los residentes de las avenidas mencionadas.

### *Figura 1*

*Mapa de la zona realizado con GoogleMaps con los Puntos de la encuesta.*



*Nota:* Se indica el recorrido de la realización de la encuesta en las avenidas Faucett y la Chalaca.

### **2.3.1 Materiales y equipos**

- Mapa del área de investigación
  
- Hojas con el formato de las encuestas
  
- Libreta de notas.
  
- Útiles de escritorio
  
- Software Google earth pro
  
- Software office Word y Excel
  
- Cámara fotográfica.

### **2.4. Procedimiento de Recolección de Datos**

#### **Recolección de datos**

Se hizo un cuestionario de 10 preguntas, validada por el asesor experto en el tema. Después las respuestas se ingresaron a Excel y se realizó la creación de tablas y gráficos con los datos obtenidos de la encuesta. Luego se procedió analizar los resultados para conocer la percepción de los residentes de las avenidas.

## **Análisis de datos**

Para el análisis de datos, se ordenó los resultados de las encuestas realizado a los residentes de las avenidas:

- Organización de datos: después de la aplicación de las encuestas físicas, se procedió a digitalizar la data mediante el programa Excel, con el fin de registrar y organizar los datos obtenidos.
- Análisis de datos: se realizaron tablas y gráficos, para analizar y obtener los porcentajes de los resultados y detectar los patrones de percepción de la investigación.

### **2.5. Aspectos éticos**

En cuanto a los aspectos éticos considerados en esta investigación, se informa al encuestado acerca del propósito de la investigación, para luego ser encuestado. Los datos recolectados se utilizarán en temas académicos y sin fines de lucro. Asimismo, respetando la confidencialidad de los datos obtenidos.

## CAPÍTULO III: RESULTADOS

### 3.1 Resultados de las preguntas del cuestionario

**Tabla 4**

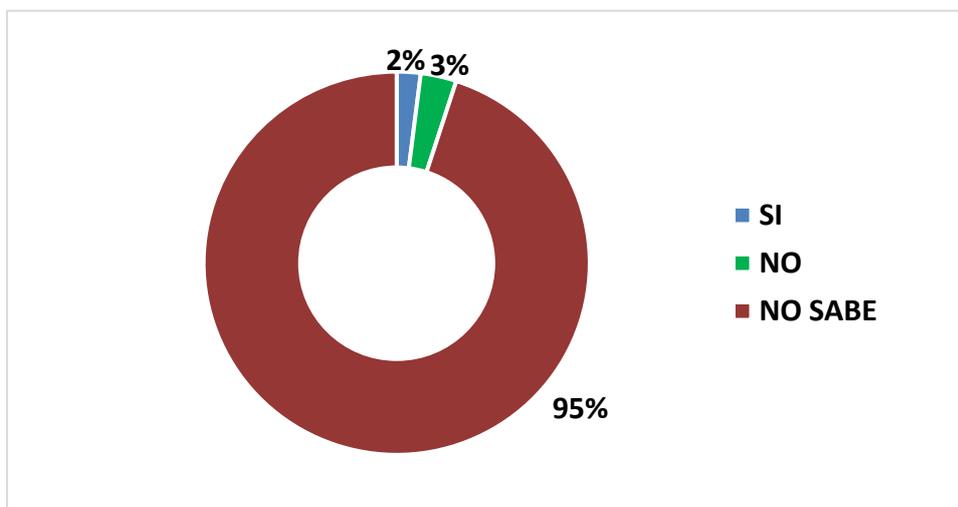
*Pregunta 1 ¿considera al ruido un tipo de contaminación ambiental?*

	N°	%
Sí	04	02
No	06	03
No sabe	182	95
Total	192	100

*Nota:* Respuestas de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca.

**Figura 2**

*Percepción de los residentes que considera al ruido un tipo de contaminación ambiental*



*Nota:* Elaborado en base a las respuestas de la tabla 4.

**En la Figura 2:**

Los resultados indican que el 95% de la población, no sabe que el ruido es un contaminante; un 3% responden que si sabe y un 2% de los encuestados no considera al ruido como un contaminante.

**Tabla 5**

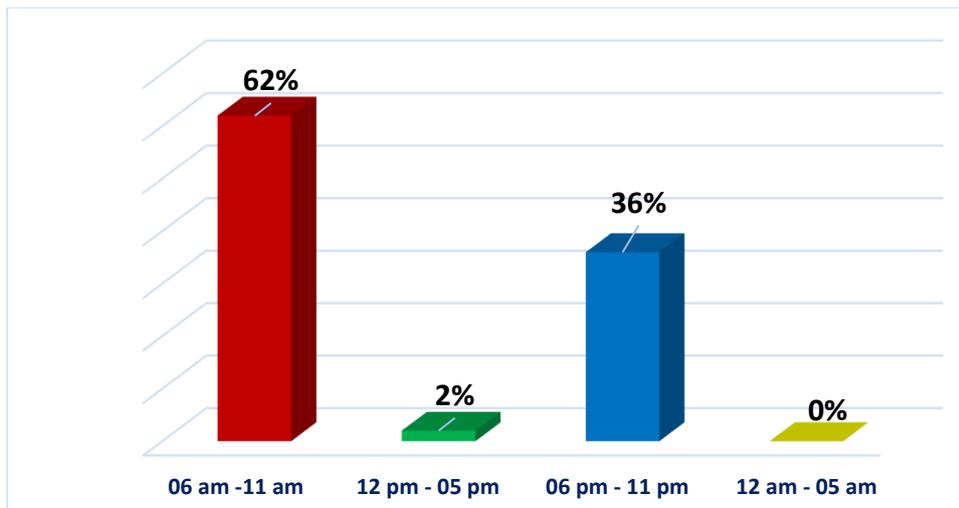
*Pregunta 2. ¿En qué horarios del día considera que hay más ruido?*

	N°	%
De 06 am - 11 am	119	62
De 12 pm - 05 pm	04	02
De 06 pm - 11 pm	69	36
De 12 am – 05 am	0	0
Total	192	100

*Nota:* Respuestas de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca.

**Figura 3**

*Percepción de los residentes sobre en qué horarios del día considera que hay más ruido*



*Nota:* Elaborado en base las respuestas de la tabla 5.

**En la figura 3:**

Se observa en los encuestados, que el 62% considera el horario de (06am – 11am) hay más ruido y un 36% indica (06pm – 11pm). El 2% considera en el horario de (12pm – 05pm) y 0% percibe que no hay ruido en la madrugada de (12am-05am).

**Tabla 6**

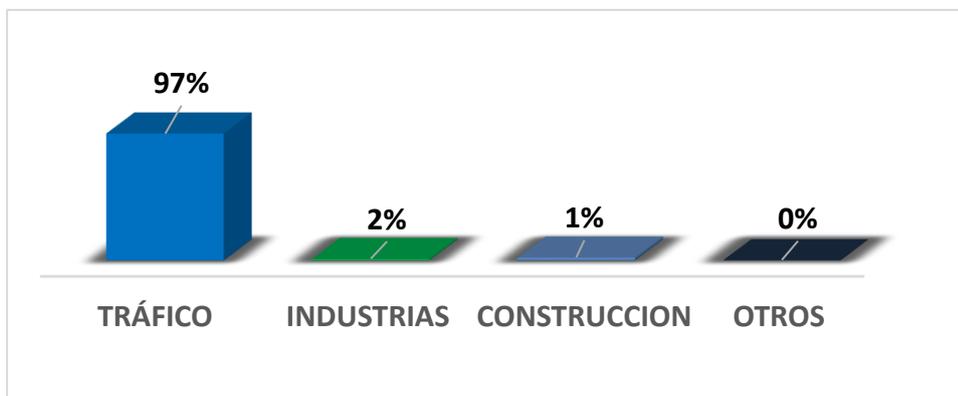
*Pregunta 3. ¿Cuál de las actividades considera que genera ruido en lugar que vive?*

	N°	%
Tráfico	186	97
Industrias	04	02
Construcción	02	01
Otros	0	0
Total	192	100

*Nota:* Respuestas de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca.

**Figura 4**

*Percepción de los residentes de las actividades que considera genera más ruido en lugar que vive.*



*Nota:* Elaborado en base a las respuestas de la tabla 6.

**En la figura 4:**

Los resultados muestran que un 97% considera al tráfico, que es la actividad que emite más ruido. Un 2% indica a las industrias y el 1% a la construcción, que generan ruido en las avenidas y un 0% de los encuestados consideran que otras actividades generan mas ruido.

**Tabla 7**

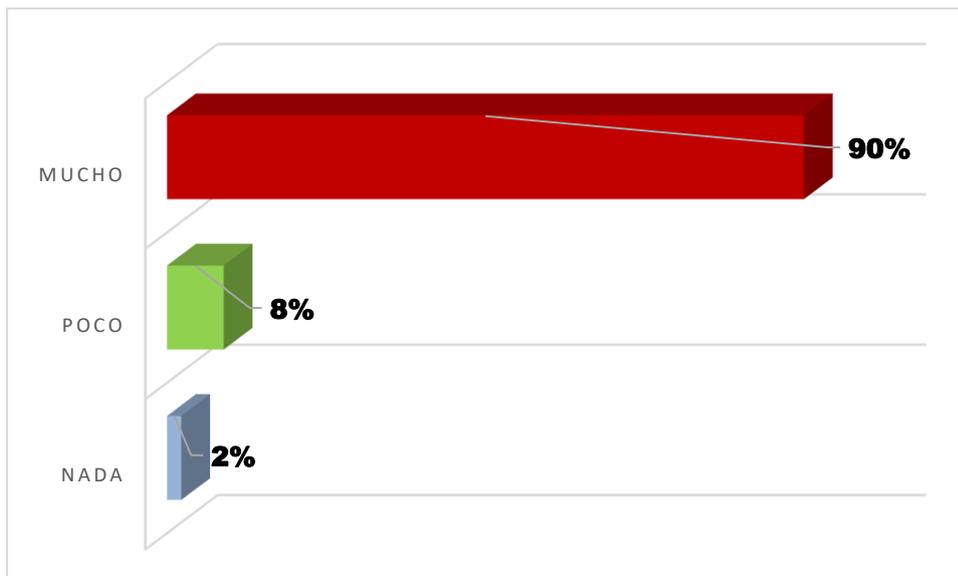
*Pregunta 4. ¿qué tan molesto es el ruido ocasionado por el uso del claxon?*

	N°	%
Nada	04	02
Poco	15	08
Bastante	175	90
Total	192	100

*Nota:* Respuestas de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca

**Figura 5**

*Percepción de los residentes sobre qué tan molesto es el ruido por el uso del claxon.*



*Nota:* Elaborado en base a las respuestas de la tabla 7.

**En la Figura 5:**

Se observa en las respuestas de los encuestados, que un 90% percibe que el ruido del claxon es bastante molesto. Un 8% señala que es poco molesto, y el 2% de los encuestados considera el ruido del claxon como nada molesto.

**Tabla 8**

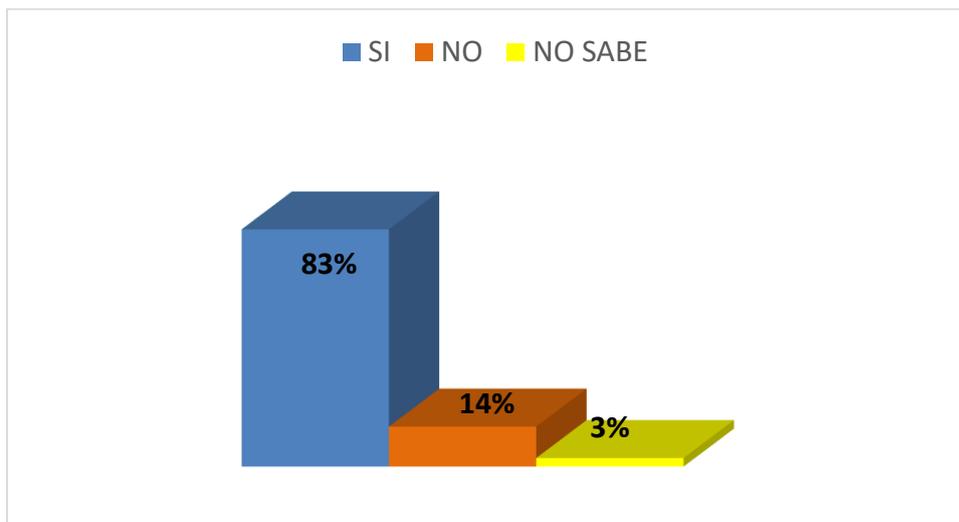
*Pregunta 5. ¿considera que el ruido le ocasiona estrés?*

	N°	%
Sí	159	83
No	27	14
No sabe	06	03
Total	192	100

*Nota:* Respuestas de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca.

**Figura 6**

*Percepción de los residentes sobre el estrés que ocasiona el ruido.*



*Nota:* Elaborado en base a las respuestas de la tabla 8.

**En la figura 6:**

Los resultados indican que un 83% de las respuestas percibe que el ruido si les ocasiona estrés. Un 14% de los encuestados no considera que les provoca estrés, y que un 3% de los encuestados no saben.

**Tabla 9**

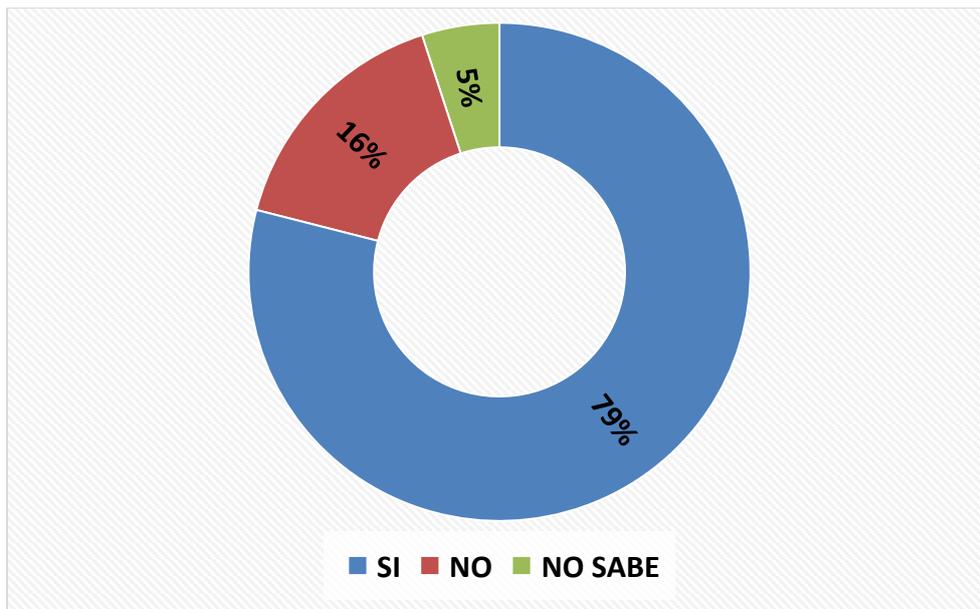
*Pregunta 6. ¿considera que el ruido interrumpe sus horas descanso?*

	N°	%
Sí	151	79
No	31	16
No sabe	10	05
Total	192	100

*Nota:* Respuestas de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca.

**Figura 7**

*Percepción de los residentes si el ruido interrumpe sus horas de descanso*



*Nota:* Elaborado en base a las respuestas de la tabla 9.

**En la figura 7:**

En las respuestas de los encuestados, un 79% percibe que el ruido si interrumpe sus horas de descanso. Un 16% no considera que interrumpe, y 5% indica que no sabe.

**Tabla 10**

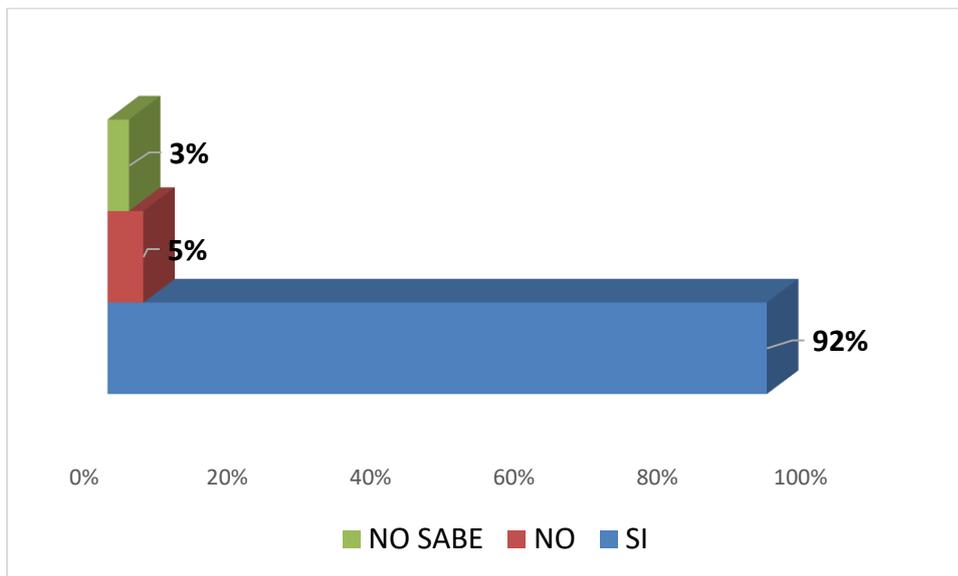
*Pregunta 7. ¿considera que el ruido interfiere en su conversación?*

	N°	%
Sí	177	92
No	9	5
No sabe	6	3
Total	192	100

*Nota:* Respuestas de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca.

**Figura 8**

*Percepción de los residentes considera el ruido interfiere en su conversación.*



*Nota:* Elaborado en base a las respuestas de la tabla 10.

**En la figura 8:**

Los resultados de los encuestados indican que el 92% percibe que el ruido si interfiere en sus conversaciones. Un 5% no considera que interfiere, y el 3% indican que no sabe.

**Tabla 11**

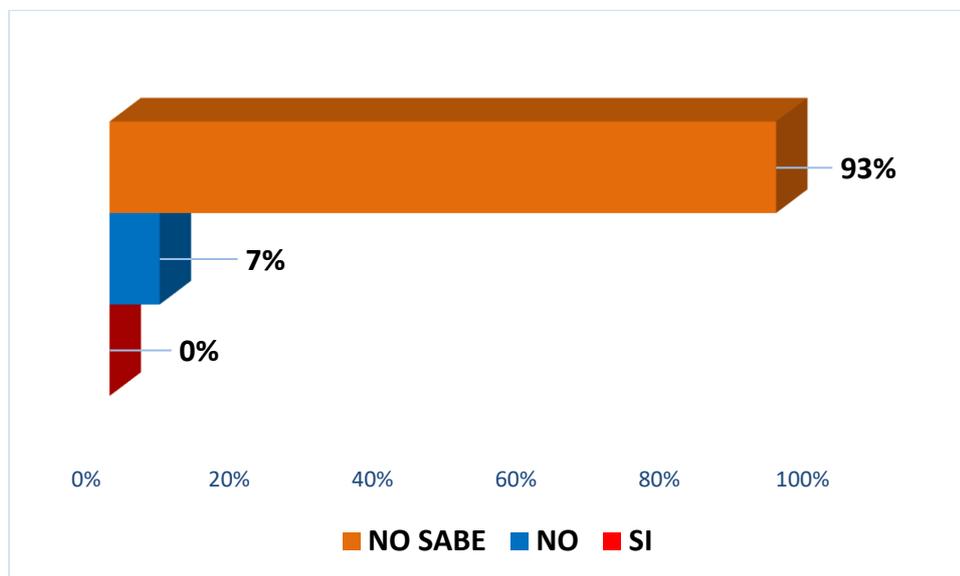
*Pregunta 8. ¿conoce sobre el estándar de calidad ambiental (ECA) para ruido?*

	N°	%
Sí	0	0
No	13	07
No sabe	179	93
Total	192	100

*Nota:* Respuestas de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca.

**Figura 9**

*Percepción de los residentes que conoce sobre el (ECA) para ruido*



*Nota:* Elaborado en base a las respuestas de la tabla 11.

**En la figura 9:**

Las respuestas de los encuestados indican que el 93% no sabe sobre el estándar de calidad ambiental (ECA) de ruido. Un 7% respondió que no conoce del estándar, y que el 0% de los encuestados indicaron que si conocían del estándar de calidad ambiental de ruido.

**Tabla 12**

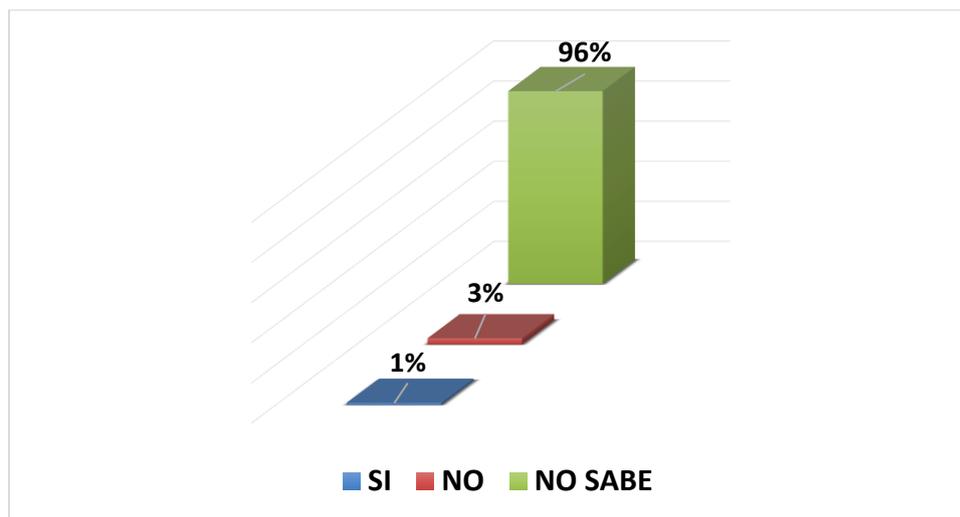
*Pregunta 9. ¿considera que la exposición constante al ruido ocasiona problemas a la salud?*

	N°	%
Sí	02	01
No	05	03
No sabe	185	96
Total	192	100

*Nota:* Respuestas de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca.

**Figura 10**

*Percepción de los residentes de la exposición constante al ruido ocasiona problemas a la salud.*



*Nota:* Elaborado en base a las respuestas de la tabla 12.

**En la figura 10:**

En los resultados de los encuestados un 96% no sabe que el ruido ocasiona problemas a la salud. Un 3% indican que no sabe de los efectos, y el 1% de las respuestas si consideran al ruido que cause daños a la salud.

**Tabla 13**

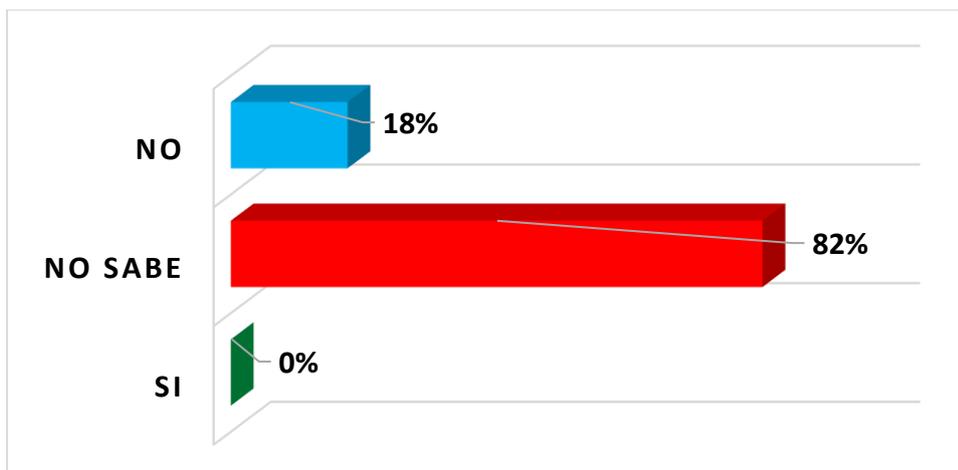
*Pregunta 10. ¿en el distrito hay normativas para evitar la contaminación de ruido?*

	N°	%
Sí	0	0
No	34	18
No sabe	158	82
Total	192	100

*Nota:* Respuestas de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca.

**Figura 11**

*Percepción de los residentes que en el distrito hay normativas para evitar la contaminación de ruido.*



*Nota:* Elaborado en base a las respuestas de la tabla 13.

**En la figura 11:**

Los resultados de las respuestas de los encuestados, indican que un 82% no sabe si hay normativas para evitar la contaminación de ruido. Un 18% considera que no hay normativas para mitigar el ruido, y el 0% de las encuestados perciben que si hay normas.

### 3.2 Resultados de la percepción de la contaminación del ruido

**Tabla 14**

*Respuestas de los residentes con más porcentaje sobre la contaminación de ruido.*

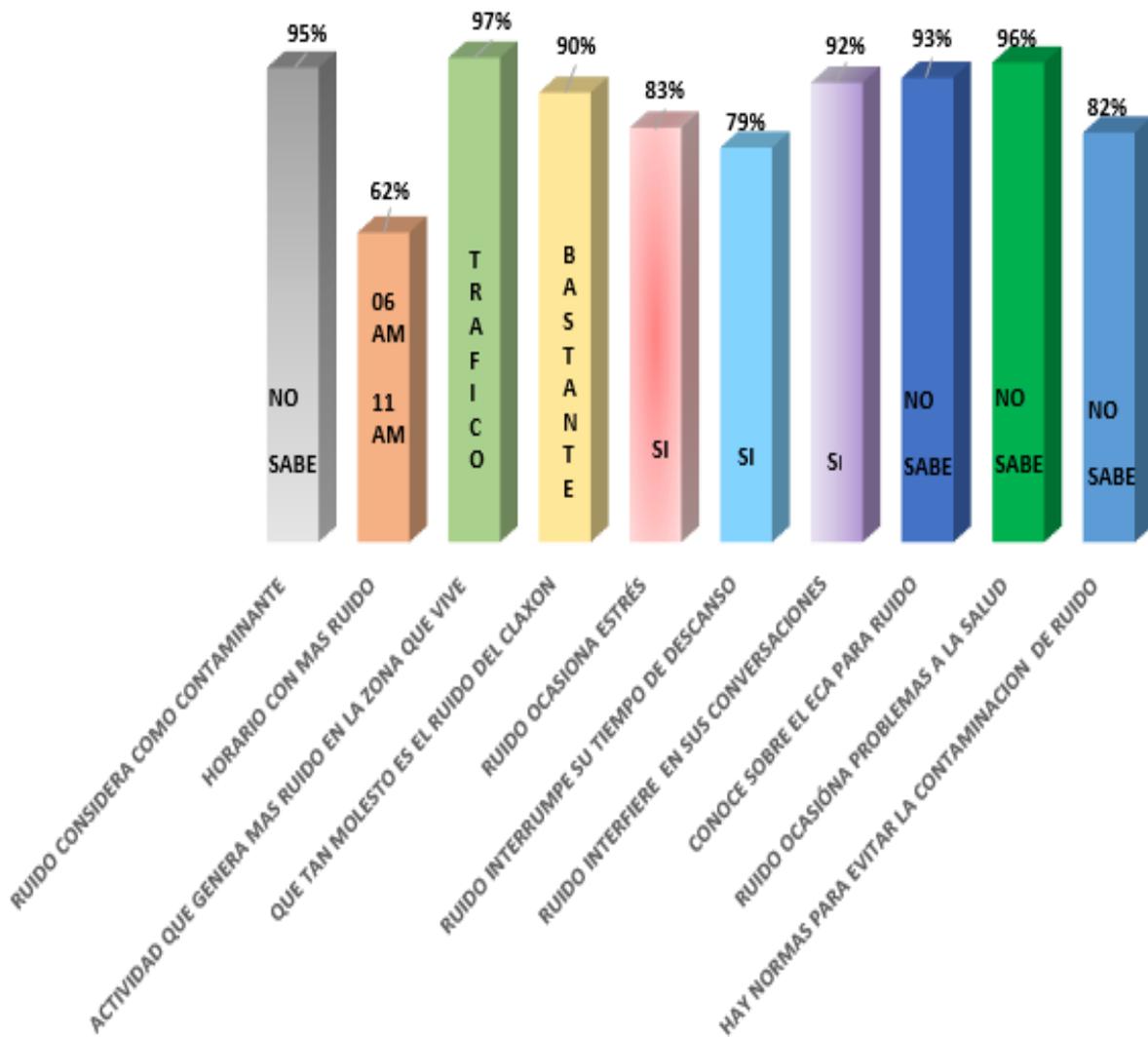
	<b>Respuestas</b>	<b>Porcentaje</b>
1. ¿Ruido considera como contaminante?	No sabe	95%
2. ¿Horario con más ruido?	06 am - 11am	62%
3. ¿actividad que genera más ruido donde vive?	Tráfico	97%
4. ¿Qué tan molesto es el ruido del claxon?	Bastante	90%
5. ¿Ruido le ocasiona estrés?	Si	83%
6. ¿Ruido interrumpe su tiempo de descanso?	Si	79%
7. ¿Ruido interfiere en sus conversaciones?	Si	92%
8. ¿Conoce sobre el ECA para ruido?	No sabe	93%
9. ¿Exposición a ruido ocasiona problemas a la salud?	No sabe	96%
10. ¿Hay normativas para evitar la contaminación de ruido?	No sabe	82%

*Nota:* Elaborado en base a las respuestas de los residentes del cuestionario.

### 3.2 Resultados de la percepción de la contaminación del ruido

**Figura 12**

*Percepción social de los residentes por contaminación de ruido en las avenidas Faucett y la Chalaca.*



*Nota:* Elaborado en base a las respuestas de la tabla 14.

### 3.2 Resultados de la percepción de la contaminación del ruido

#### En la figura 12:

Los resultados de la percepción social de los residentes, indican que el 95% no sabe que el ruido es un contaminante. Un 62% de los encuestados perciben que el horario con más ruido que hay en las avenidas es entre (06am – 11am). Con respecto a la actividad que más ruido emite en las avenidas Faucett y la Chalaca, el 97% de los residentes considera que es el tráfico. Sobre qué tan molesto es el ruido del claxon, el 90% de las respuestas señala que es bastante molesto. Referente si el ruido les ocasiona estrés, el 83% si considera. Sobre si interrumpe sus horas de descanso, el 79% de los encuestados respondieron que sí, y un 92% indica que el ruido si interfiere en sus conversaciones. Acerca si conocen sobre el estándar de calidad ambiental (ECA) para ruido, el 93% respondió que no sabe. Referente a los problemas a la salud que afecta la exposición al ruido, el 96% no sabe. Por último, si hay normativas para evitar la contaminación de ruido, un 82% de los residentes de las avenidas indican que no saben.

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1 Discusión

Respecto a la percepción de ruido por parte de los residentes, el 97% considera al tráfico vehicular como actividad que genera más ruido en la zona. Este resultado coincide con lo mencionado por Jara (2016), donde el 47% de las personas encuestadas consideraba que el tráfico vehicular es el ruido que les molesta más. Asimismo, concuerda con Perea (2014) donde los encuestados indican que el 77% de los habitantes, consideran al ruido como un problema de contaminación ambiental a causa del exceso en los niveles de ruido, en una zona catalogada como residencial.

Un 83% de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca si considera que el ruido le ocasiona estrés. Este resultado concuerda con Chavez (2021), que señala que el 49,9% de los encuestados el ruido les molestaba, provocándole estrés. Saquisili (2015) concluyó que los efectos del ruido ambiental provocan: disminución de la capacidad auditiva, causa estrés y altera la conducta de las personas, que en la mayoría de los casos provoca agresividad y neurosis.

En la pregunta, si consideraba al ruido como contaminante, la percepción fue un 95% que no sabe. Este resultado es diferente con el que reporta Zamorano (2015), donde indica que el 47.5% de los encuestados considera al ruido como bastante molesto y contaminante. De esta manera, se observa que los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca desconocen temas ambientales como la contaminación de ruido. Existe varios factores, como el nivel de instrucción, donde el 66% tiene secundaria terminada y solo el 33% educación superior. La falta de charlas y campañas de información por parte de la municipalidad del distrito.

Referente si el ruido ocasiona problemas a la salud, la percepción de los residentes fue un 96% no sabe. Este resultado es muy diferente a lo que señala Lopez (2016), donde un 93% de los encuestados, indica que el ruido es dañino para la salud. Asimismo, Massa (2021) concluyó que un 27% manifestó que el ruido, causa problemas de salud, y el grupo con mayor tendencia a buscar medidas para mitigar el efecto del ruido son los adultos. Sin embargo, un 45% menos de la mitad de los encuestados lo hacen. En el caso de los residentes de las avenidas Faucett y La Chalaca, al no tener conocimiento de los problemas a la salud que puede provocar el ruido, dificulta que busquen opciones para protegerse o disminuir de los efectos del ruido.

### **Limitaciones**

En el desarrollo de esta investigación, se presentó las siguientes limitaciones: restricciones en la recolección de datos durante la época de pandemia; otra limitación fue el bajo nivel de conocimiento en temas ambientales de contaminación de ruido por parte de los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca.

## 4.2 Conclusiones

Analizando la percepción de ruido, se observa que un 97% los residentes de las avenidas Faucett y la chalaca indican, que el tráfico vehicular es el que genera más ruido en la zona. Un 62% de los encuestados consideran el horario de la mañana entre las 6 am-11 am que se percibe más ruido. Además, el 90% indica que el ruido del claxon les parece que es bastante molesto. Asimismo, un 83% estiman que el ruido les ocasiona estrés y el 79% percibe que el ruido si interrumpe su tiempo de descanso. Por último, un 92% consideran que el ruido interfiere en sus conversaciones.

En la realización de la encuesta a los residentes de las avenidas Faucett y la chalaca, se plantearon preguntas que resulten ser fáciles de entender y responder, ya que no se sabía el nivel de conocimiento en temas ambientales de los encuestados. Las respuestas de los participantes evidenciaron escaso conocimiento ambiental. Una de las razones es la ausencia de una gestión ambiental y desinterés en hacer charlas o campañas referente a educación ambiental a la población, por parte de las autoridades, como el gobierno y la municipalidad.

En los resultados de la encuesta, un 96% de los participantes indicaron que no saben las consecuencias a la salud que causa, a largo plazo, estar expuesto al ruido sin protección. Además, 95% no sabe si el ruido es un contaminante. Por otro lado, en temas de normativas relacionadas al ruido, un 93% de los encuestados no conocen sobre el ECA para ruido y 82% desconoce si hay normas para mitigar o evitar la contaminación de ruido. Por tanto, se concluye que los residentes de las avenidas Faucett y La Chalaca les falta conocimientos en temas ambientales.

## Referencias

- Bazan, I. (2017). *Exposición al ruido y su impacto en la salud*. Obtenido de <https://www.revistaseguridadminera.com/salud-ocupacional/exposicion-al-ruido-y-su-impacto-en-la-salud/>
- Cahuata, J. (2019). *Evaluación de la calidad de ruido ambiental en la zona del centro histórico de Arequipa*. Obtenido de <https://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9787>
- Chavez, N. (2021). *Nivel de contaminación sonora y la percepción en la población del Distrito de Abancay*. Obtenido de <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/567>
- Cohen, A. (2017). *Ruido en la ciudad. Contaminación auditiva y ciudad caminable*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-72102017000100065](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-72102017000100065)
- Cortez, L. (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. Editorial Utmach. Ecuador.
- Corzo, J. (2015). *Principios Básicos Para La Gestión Ambiental*. Obtenido de [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/contaminacion\\_acustica\\_tcm30-185098.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/contaminacion_acustica_tcm30-185098.pdf)
- Domenico, R. (2019). *Cómo afecta el exceso de ruido a nuestra salud*. Obtenido de <https://www.tucanaldesalud.es/es/tusaludaldia/articulos/afecta-exceso-ruido-salud>
- Echeverri, C. (2013). *Protocolo para medir la emisión de ruido*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rium/v10n18/v10n18a06.pdf>
- Edson, C. (2015). *contaminacion acustica ruido vehicular*. Obtenido de <https://ecoacustika.com/contaminacion-acustica-ruido-vehicular/>
- Fernandez, R. (2012). *Metodología de la investigación 5ª. Ed.. México: Mc-Graw Hill*.
- Garcia, F. (2014). *Riesgos físicos I: ruido, vibraciones y presiones anormales*. Obtenido de [https://www.insst.es/documents/9486/327166/ntp\\_270.pdf](https://www.insst.es/documents/9486/327166/ntp_270.pdf)
- INEI, I. N. (2017). *Censo 2017 - Callao*. Obtenido de <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/mas-de-1-millon-de-habitantes-residen-en-la-provincia-constitucional-del-callao-9257/>
- Jara, J. (2016). *Relación entre la percepción del ruido ambiental y los niveles de presión sonora en horario nocturno San Borja - Lima*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12805/250>
- Katz, M. (2019). *La técnica de encuesta: Características y Aplicaciones*. Obtenido de <http://metodologiadelainvestigacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/117/2019/03/Cuaderno-N-7-La-t%C3%A9cnica-de-encuesta.pdf>

- Licla, L. (2016). *Evaluación y percepción social del ruido ambiental generado por el tránsito vehicular en la zona comercial del distrito de Lurín*. Obtenido de <https://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/3168>
- Lopez, D. (2016). *Evaluación del Nivel de Ruido Ambiental y Elaboración de Mapa de Ruidos del Distrito de Sachaca - Arequipa*. Obtenido de <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/6168>
- Loyzaaga, P. (2016). *Percepción: Generalidades*. Obtenido de <http://www.cochlea.org/es/sonidos/percepcion-generalidades>
- Martinez, J. (2015). *Contaminación acústica y ruido*. Obtenido de [https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/adjuntos-spi/pdf/cuaderno\\_ruido\\_2013.pdf](https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/adjuntos-spi/pdf/cuaderno_ruido_2013.pdf)
- Massa, L. (2021). *Percepción del Ruido Ambiental en Pobladores de Cercado de Ica, Perú*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9028697>
- Meneses, J. (2016). *El Cuestionario*. Obtenido de <https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario/cuestionario.pdf>
- Michinel, M. (2012). *Desarrollo económico protección ambiental y bienestar social: El derecho de la sostenibilidad desde la perspectiva hispano-cubana*.
- MINAM. (2003). *Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido*. Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-estandares-nacionales-calidad-ambiental-ruido>
- Municipalidad Provincial Callao. (2011). *Plad de desarrollo urbano de la Provincia Constitucional del Callao 2011 - 2022*. Obtenido de <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/6544>
- OEFA. (2015). *La contaminación sonora en Lima y Callao - 2015 Lima-Perú*. Obtenido de [https://www.oefa.gob.pe/?wpfb\\_dl=19087](https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=19087)
- OMS. (2022). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/2-3-2022-oms-publica-nueva-norma-para-hacer-frente-creciente-amenaza-perdida-audicion>
- Ordones, R. (2014). *Síntomas de estrés: consecuencias en tu cuerpo y en tu conducta*. Obtenido de <https://www.sanitas.es/biblioteca-de-salud/psicologia-psiquiatria/estres-ansiedad/que-es-el-estres>
- Orozco, C. (2023). *Estudio de ruido ambiental y percepción comunitaria ante la contaminación acústica en una zona urbana del centro norte de Quito - Ecuador*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/28971>
- Otzen, T. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022017000100037](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037)

- Perea, X. (2014). *Percepción del ruido por parte de los habitantes del barrio gran limonar de la comuna 17 en la ciuda de Cali- Colombia*. Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/entities/publication/305d0270-c8fa-41fe-a8b0-486d3725b07b>
- Ramos, C. (2020). *Los Alcances de una Investigacion*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746475.pdf>
- Robles, D. (2018). *Intensidad del sonido en Decibelios*. Obtenido de <https://www.dbelectronics.es/intensidad-del-sonido-en-decibelios/>
- Salas, O. (2017). *Efectos que causa el ruido - sociedad de otorrinolaringología*. Obtenido de <https://seorl.net/efectos-ruido-salud-auditiva/>
- Salazar, P. (2019). *Cultura auditiva :Sonido y Ruido* . Obtenido de <https://escuchamexico.iteso.mx/ruido-y-sonido/>
- Sampieri, H. (2010). *Metodología de la investigacion - Quinta edicion* . Obtenido de <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Saquisili, S. (2015). *Evaluación de la contaminación acústica en la zona urbana de la ciudad de Azogues - Ecuador*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21945>
- Serna, A. (2018). *Ingeniería del medio ambiente. Madrid.*. Obtenido de <https://www.dykinson.com/libros/ingenieria-del-medio-ambiente/9788436273816/>
- Zaletta, M. (2015). *Diagnóstico integral de la percepción social del ruido en el sector nordeste de la ciudad de Campana - Argentina*. Obtenido de <https://ri.unlu.edu.ar/xmlui/handle/rediunlu/1292>
- Zamorano, B. (2015). *Contaminación por ruido en el centro histórico - Mexico*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-62662015000500003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-62662015000500003)

## ANEXOS

### ANEXO N°1. Cuestionario

#### **Título de la investigación:**

“Percepción social de la contaminación del ruido en los residentes de las  
avenidas Faucett y la Chalaca, Callao 2022”

**Ubicación:** Avenidas Faucett y La Chalaca distrito – Callao

**Realizado por:** Ayano Eric Gómez Galarza – Bachiller en Ingeniería ambiental de  
la “Universidad Privada del norte”

---

**Edad:**

**Género:**

**Nivel de instrucción:**

---

Marque con una (X) la alternativa que considere pertinente en cada caso.

**1. ¿considera al ruido un tipo de contaminación ambiental?**

- a. Si
- b. No
- c. No sabe

**2. ¿En qué horarios del día considera que hay más ruido?**

- a. De 6 de la mañana hasta 11 de la mañana
  - a. De 12 de la tarde hasta las 5 de la tarde
  - b. De 06 de la tarde hasta las 11 de la noche
  - c. De 12 de la noche hasta las 5 de la mañana

**3. ¿Cuál de las actividades considera que genera ruido en lugar que vive o trabaja?**

- a. Tráfico vehicular
- b. Industrias
- c. Construcción
- d. Otros

**4. ¿qué tan molesto es el ruido ocasionado por el uso del claxon?**

- a. Nada
- b. Poco
- c. Mucho

**5. ¿considera que el ruido le ocasiona estrés?**

- a. Sí
- b. No
- c. No sabe

**6. ¿considera que el ruido interrumpe sus horas descanso?**

- a. Sí
- b. No
- c. No sabe

**7. ¿considera que el ruido interfiere en sus conversaciones?**

- a. Sí
- b. No
- c. No sabe

**8. ¿conoce sobre el estándar de calidad ambiental (ECA) para ruido?**

- a. Sí
- b. No
- c. No sabe

**9. ¿considera que la exposición constante al ruido ocasiona problemas a la salud?**

- a. Sí
- b. No
- c. No sabe

**10. ¿conoce si el distrito tiene normativas para evitar la contaminación de ruido?**

- a. Sí
- b. No
- c. No sabe

### VALIDACION DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

<b>Título de la investigación:</b>	Percepción social de la contaminación del ruido en los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca, Callao.		
<b>Apellidos y nombres del autor(a) del instrumento:</b>	Gómez Galarza, Ayano Eric		
<b>Apellidos y nombres del experto:</b>	Garcia Alva, Sara Esther		
<b>El instrumento de medición pertenece a la variable:</b>	Percepción del nivel de ruido ambiental		

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una “x” en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

**Sugerencias:**

El cuestionario es aplicable

**Firma del experto**



Ing<sup>a</sup> M. Sc. Sara Esther García Alva

Reg. CIP. N° 47001

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

TITULO: Percepción social de la contaminación del ruido en los residentes de las avenidas Faucett y la Chalaca, Callao 2022

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
✓ ¿Cuál es la percepción de la contaminación de ruido en los residentes de las avenidas Faucett y La Chalaca callao, 2022?	General:	General:	Variable 1: Nivel percepción de ruido ambiental  Unidad de medida: Porcentaje (%)	<b>Tipo de investigación</b>  <b>Diseño</b> no experimental  <b>Enfoque</b> cualitativo  <b>alcance</b> descriptivo  <b>tipo</b> Transversal  <b>Población</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 384 residentes de las avenidas Faucett y la chalaca.</li> </ul> <b>Muestra</b> - 192 residentes
	✓ Analizar la percepción de la contaminación de ruido en los residentes de las avenidas Faucett y La Chalaca, Callao.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una percepción de afectación negativa en los residentes de las avenidas Faucett y La Chalaca generada por la contaminación de ruido.</li> </ul>		
	Específicos:			
✓ Realizar una encuesta para conocer la percepción de la contaminación de ruido de los residentes en las avenidas Faucett y La Chalaca Callao  ✓ Analizar los resultados de la encuesta realizada sobre la percepción de la contaminación de ruido en los residentes de las avenidas Faucett y La Chalaca, Callao.				

**ANEXO N° 4. Fotografías realizando la encuesta.**



