UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TESIS

Relación entre la percepción del ruido ambiental y la satisfacción residencial de la junta vecinal laguna viña del río, distrito y provincia de Huánuco – 2017

Para optar el grado académico de maestro en:
Gestión del Sistema Ambiental

Autor: Ing. Sarita Deniz PRADO VALENZUELA

Asesor: Dr. Rommel Luis LOPEZ ALVARADO

Cerro de Pasco – Perú – 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

Relación entre la percepción del ruido ambiental y la satisfacción residencial de la junta vecinal laguna viña del río, distrito y provincia de Huánuco – 2017

Sustentado y aprobado ante los miembros del jurado:

Mg. Eusebio ROQUE HUAMÁN
PRESIDENTE

Mg. Rosario VÁSQUEZ GARCÍA
JURADO

Mg. José HINOJOZA DE LA SOTA
JURADO

Dedicatoria

A mis padres y hermanos por brindarme su apoyo incondicional y constante.

Reconocimiento

A cada persona que me brindó su ayuda y apoyo para hacer posible la realización de esta investigación.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la Percepción del ruido y la Satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017.

El tipo de investigación fue básica, el diseño no experimental, transversal y correlacional. La muestra estuvo constituida por 120 pobladores de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, el muestreo fue de tipo probabilístico. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento para recolectar los datos fue el cuestionario, se usaron dos tipos de cuestionario el primero un Cuestionario de Percepción del ruido ambiental y el segundo un Cuestionario de Satisfacción residencial. Con la finalidad de determinar la validez de los instrumentos se realizó la validación por el juicio de expertos y la confiabilidad fue calculada utilizando el Coeficiente Alfa de Cronbach siendo el resultado 0.783 para el cuestionario de clima organizacional y 0.882 para el cuestionario de satisfacción laboral.

La investigación concluye que la Percepción del ruido ambiental tiene una relación negativa media (Rho = -0,339) y significativa ($p = 0.000 < 0.01$) con la Satisfacción residencial de los pobladores de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río.

Palabras clave: Percepción del ruido ambiental, satisfacción residencial.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between noise perception and residential satisfaction of the Viña del Río Neighborhood Board, district and province of Huánuco - 2017.

The type of research was basic, the non-experimental, transversal and correlational design. The sample consisted of 120 inhabitants of the Neighborhood Board Viña del Río, the sampling was probabilistic. The technique used was the survey and the instrument to collect the data was the questionnaire, two types of questionnaire were used, the first a Perception of Environmental Noise Questionnaire and the second a Residential Satisfaction Questionnaire. In order to determine the validity of the instruments, validation was carried out by expert judgment and the reliability was calculated using the Cronbach's Alpha Coefficient, with the result of 0.783 for the organizational climate questionnaire and 0.882 for the job satisfaction questionnaire.

The research concludes that the Perception of environmental noise has a negative moderate (Rho = -0.339) and significant ($p = 0.000 < 0.01$) relationship with the residential Satisfaction of the residents of the Viña del Río Neighborhood Board.

Keywords: Perception of environmental noise, residential satisfaction.

ÍNDICE

ACTA DE SUSTENTACIÓN……..……..ii
DEDICATORIA…..……..iii
RECONOCIMIENTO…..……iv
RESUMEN……v
ABSTRACT…….……..……vi
ÍNDICE……..……vii
INTRODUCCIÓN……..……xi
CAPITULO I 13
1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 13
1.1 Identificación y planteamiento del problema. 13
1.2 Delimitación de la investigación. 16
1.3 Formulación del problema.....16
1.3.1 Problema General. 16
1.3.2 Problemas específicos. 17
1.4 Formulación de Objetivos 17
1.4.1 Objetivo General.....17
1.4.2 Objetivos Específicos. 17
1.5 Justificación de la investigación 18
1.5.1 Relevancia Académica 18
1.5.2 Relevancia Práctica -Social 18
1.6 Limitaciones de la investigación.....18
CAPITULO II 20
2 MARCO TEÓRICO 20
2.1 Antecedentes de Estudio 20
2.1.1 A nivel mundial 20
2.1.2 A nivel nacional 24
2.1.3 A nivel local 26
2.2 Bases teóricas – científicas.....28
2.2.1 Percepción del ruido ambiental 28
2.2.2 Satisfaccion Residencial.....46
2.3 Definición de términos básicos. 51
2.4 Formulación de Hipótesis.....52
2.4.1 Hipótesis General 52
2.4.2 Hipótesis Específicas. 52
2.5 Identificación de variables.....53
2.6 Definición operacional de variables e indicadores 54
2.6.1 Operacionalización de la variable 1: Percepción del ruido ambiental54

2.6.2 Operacionalización de la variable 2: Satisfacción residencial 55
CAPITULO III 56
3 METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN. 56
3.1 Tipo y Nivel de investigación.....56
3.2 Métodos de investigación.....56
3.3 Diseño de investigación. 56
3.4 Población y muestra.....57
3.4.1 Población.....57
3.4.2 Muestra 58
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos. 59
3.5.1 Técnicas 59
3.5.2 Instrumento 59
3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos. 61
3.7 Tratamiento Estadístico. 61
3.7.1 Rho Spearman 61
3.8 Selección y Validación de los instrumentos de investigación.....62
3.8.1 Validez de la Encuesta 62
CAPITULO IV 66
4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN 66
4.1 Descripción del trabajo de campo 66
4.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados 67
4.2.1 Caracteristicas socioeconómicas de la muestra.....67
4.2.2 Percepción del ruido ambiental (descripción de la variable).....71
4.2.3 Satisfacción residencial 76
4.2.4 Otros resultados 79
4.3 Prueba de hipótesis 85
4.3.1 Hipotesis General 85
4.3.2 Contraste Hipotesis Específicas 86
4.4 Discusión de resultados 89
CONCLUSIONES 93
RECOMENDACIONES 94
BIBLIOGRÁFIA 95
ANEXOS 98
ANEXO 1: Matriz de Consistencia 99
ANEXO 2: Instrumentos.....102
ANEXO 3: Validez del instrumento por juicio de experto 105

ANEXO 4: Base de datos 108
ANEXO 5: Comportamiento de la hipótesis general 110
ANEXO 6: Comportamiento de las hipótesis específicas 113

Índice de Tablas

Tabla 1: Intensidad de los ruidos, actividad que lo genera y sensación que provoca 35
Tabla 2: Fuentes de ruido ambiental.....36
Tabla 3: Efectos del ruido a nivel sistémico 39
Tabla 4: Efectos del aumento de los adrenocorticoides por causa del ruido 40
Tabla 5: Valores guía para el ruido urbano en ambientes específicos.....44
Tabla 6: Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido 45
Tabla 7: Nivel de satisfacción según la calificación.....51
Tabla 8: Identificación de Variables 53
Tabla 9: Operacionalización de la variable 1: Percepción del ruido ambiental .54
Tabla 10: Operacionalización de la variable 2: Satisfacción residencial 55
Tabla 11: Dimensiones de la variable Percepción del ruido.....60
Tabla 12: Dimensiones de la variable satisfacción residencial.....61
Tabla 13: Grado de relación Rho Spearman según coeficiente de relación 62
Tabla 14: Validez juicio de experto 63
Tabla 15: Alfa de Cronbach y estadísticas por dimensiones de la Percepción del ruido ambiental.....63
Tabla 16: Prueba de confiabilidad para Percepción del ruido ambiental.....64
Tabla 17: Prueba de confiabilidad para Satisfacción residencial 65
Tabla 18: Sexo del encuestado.....67
Tabla 19: Edad del encuestado.....68
Tabla 20: Nivel de instrucción 69
Tabla 21: Tiempo de residencia.....70
Tabla 22: Percepción del ruido ambiental 71
Tabla 23: Molestias ocasionadas por el ruido ambiental.....72
Tabla 24 : Interferencias generadas por el ruido ambiental 73
Tabla 25: Fuentes de ruido ambiental.....75
Tabla 26: Satisfacción residencial.....76
Tabla 27: Principal problema ambiental de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río79
Tabla 28: Vibración de vidrios de sus ventanas a causa del ruido ambiental ...80
Tabla 29: Estrés por causa del ruido ambiental 81
Tabla 30: Grado de sensibilidad al ruido ambiental 82
Tabla 31: Acción oficial en contra del ruido ambiental 83
Tabla 32: Obras para mejorar las condiciones acústicas de la vivienda 84
Tabla 33: Correlación no paramétrica Rho de Spearman para Hipótesis General85
Tabla 34: Correlación no paramétrica Rho de Spearman para Hipótesis Especifica 1.....86
Tabla 35: Correlación no paramétrica Rho de Spearman para Hipótesis Especifica 2.....87
Tabla 36: Correlación no paramétrica Rho de Spearman para Hipótesis Especifica 3.....88

Índice de Figuras

Figura 1: Partes del Oído 31
Figura 2: Percepción del ruido 32
Figura 3: Factores que influyen en la percepción del ruido 33
Figura 4: Modelo Teórico del Impacto del Impacto del Ruido Ambiental 38
Figura 5: Delimitación territorial en una imagen tridimensional de la Junta Vecinal Laguna Viña 57

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Sexo del Encuestado 67
Gráfico 2 Edad del encuestado 68
Gráfico 3 Nivel de Instrucción 69
Gráfico 4 Tiempo de residencia en vivienda 70
Gráfico 5 Percepción del ruido ambiental 71
Gráfico 6 Molestias ocasionadas por el ruido ambiental (agrupado) 72
Gráfico 7 Distribución porcentual de Molestias ocasionadas por el ruido ambiental 73
Gráfico 8 Interferencias generadas por el ruido ambiental (agrupado) 74
Gráfico 9 Distribución porcentual de Actividades que se ven interferidas por el ruido ambiental 74
Gráfico 10 Fuentes de ruido ambiental (agrupado) 75
Gráfico 11 Distribución porcentual de molestias de acuerdo al tipo de fuente de ruido ambiental 76
Gráfico 12 Satisfacción residencial (agrupado) 77
Gráfico 13 Distribución porcentual de la Satisfacción residencial, según características del barrio 78
Gráfico 14 De la siguiente lista de problemas ambientales: Cuál es el más importante en la ciudad de Huánuco? 79
Gráfico 15 Ha sentido vibrar los vidrios de sus ventanas a causa del ruido ambiental? 80
Gráfico 16 Ha sentido estrés por causa del ruido ambiental 81
Gráfico 17 Indique cuál es, a su juicio su grado de sensibilidad al ruido ambiental 82
Gráfico 18 ¿Ha emprendido alguna acción oficial contra el ruido (queja, reclamación)? 83
Gráfico 19 ¿Ha realizado obras para mejorar las condiciones acústicas de su vivienda? 84

INTRODUCCIÓN

El ruido se ha convertido en poco tiempo en la pesadilla de la vida urbana moderna. A nivel mundial se han publicado numerosos estudios sobre ruido ambiental, principalmente relacionados con las características objetivas del ruido, es decir su nivel de presión sonora y sus efectos físicos en el ser humano. Sin embargo al haberse incrementado significativamente el problema del ruido se han realizado estudios para definir métodos de medida que permitan valorar mejor el impacto del ruido en la salud y en la calidad de vida de la población. Estos estudios no desmerecen los estudios de la realidad objetiva del ruido más bien la enriquecen permitiendo añadir la dimensión subjetiva al ambiente sonoro y estudiar las relaciones que se presenten entre el individuo, el ruido y el medio. Es así que surgen investigaciones que analizan el ruido desde el punto de vista de la persona que la percibe, como la afecta, las interferencias y molestias que causa el ruido a sus actividades diarias; logrando desde una visión preventiva, introducir el tema del sonido en la concepción y diseño de la ciudad.

Por otro lado, tanto a nivel mundial como nacional, el crecimiento urbano se ha visto incrementado significativamente los últimos años, trayendo consigo importantes problemas económicos, ambientales y sociales. Contar con una vivienda en un entorno adecuado a los requerimientos básicos resulta cada vez más difícil para la clase media, y resulta casi imposible para la clase baja de nuestra sociedad actual. La situación se hace más caótica cuando el entorno residencial se ve invadido por ruidos estridentes u otros elementos externos que perturban la tranquilidad de estos espacios residenciales. Nuestra vivienda, y por extensión nuestro entorno residencial, resulta ser relevante para nuestra percepción de bienestar. Por ello tanto para las pautas utilizadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico como para los estudios de evaluación de calidad de vida, la satisfacción residencial, la percepción de la vivienda propia y del entorno donde se

encuentra, es sumamente necesario a fin de evaluar los niveles de bienestar y de satisfacción que experimentamos con nuestra vida.

De ahí la importancia de realizar un estudio que mida la correlación entre las variables percepción del ruido ambiental y satisfacción residencial, pues permitirá conocer hasta qué grado la percepción del ruido ambiental influye en la satisfacción residencial de los pobladores de la Junta Vecinal Viña del Río.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Identificación y planteamiento del problema.

La Junta Vecinal Laguna Viña del Río, se encuentra a 1 kilómetro al sur de la ciudad de Huánuco. Las calles y casas de esta zona colindan con una laguna artificial que ha sido creada aprovechando las aguas del río Higueras, el bello panorama se ha visto opacado al convertirse en uno de las zonas más ruidosas de la ciudad de Huánuco. Existen "más de 30 locales, entre discotecas, bares, bodegas y restaurantes cuya música amplificada por los bafles, impiden pernoctar a más de un centenar de vecinos", acotó la periodista Cristina Beraún. (Beráun, 2014)

Este ruido derivado de la colocación de equipos y aparatos de música pregrabada, en el interior de estos locales de diversión, tienen una notable afección exterior, pues es común que dichos recintos no dispongan condiciones adecuadas de aislamiento, o que se mantengan abiertas las puertas y/o ventanas de estos locales para evitar la sofocación. Los principales afectados son los vecinos colindantes con estos negocios, quienes quedan sometidos a los efectos físicos y psicosociales de la exposición al ruido urbano. Si hablamos de los efectos físicos, principalmente asociados a los niveles de ruido, en esta Junta Vecinal Viña del Río, los niveles del ruido nocturno sobre excedieron los límites permitidos para establecimientos públicos, personal técnico la Municipalidad de Huánuco a través de la Sub Gerencia de Saneamiento Ambiental en ocasiones han medido niveles de ruido ambiental de 83 decibeles en ponderación A (dbA), valor que supera en 23 decibeles a los valores establecidos para ruido nocturno en zona comercial en el D.S. 085-2003-PCM (PCM, 2003). En inspecciones realizadas por las autoridades ambientales de la Municipalidad de Huánuco, se ha sancionado en diversas oportunidades estos locales de entretenimiento, en especial discotecas, con

multas de hasta el 50% de una UIT, o hasta realizado cierres temporales a dichas instalaciones (Diario Página 3, 2016). En otra inspección realizada por la oficina antes mencionada, en las viviendas colindantes a discotecas del Jr. Viña del Río, específicamente en el Jr. Tarma N° 310 se registró 70.4 decibeles. (SGSA-MPHCO, 2017).

Asimismo, se debe señalar que el Ministerio del Ambiente a través de la empresa DOMUS como parte de su Plan de Acción para la Prevención y Control de la Contaminación Sonora en la Ciudad de Huánuco, realizó la medición del LAeq en periodos de 15 Minutos, en horario nocturno con niveles de 77.6 decibelios, ambos valores tanto los tomados por la Municipalidad de Huánuco, como los realizados por DOMUS superan en más de 20 decibeles los límites máximos permisibles aceptados para zona residencial que es de 50 decibeles. (DOMUS Consultoria Ambiental, 2015)

La Fiscalía Especializada en materia ambiental de Huánuco, ha recibido en total 27 casos de denuncias relacionadas con delitos de contaminación, en modalidad de contaminación sonora, tan solo entre año 2015 y parte del 2016, más del 30% de éstas denuncias las realizaron pobladores de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, según el Oficio Nro. 828-2017-MP-FPEMA-DF-HCO, los operativos se han realizado con éxito. (JFS, 2017).

Asimismo, la Subgerencia de Saneamiento Ambiental de la Municipalidad Provincial de Huánuco en su Informe Nro. 025-2017-GSA-SGSA-LYDC, intitulado, “Información sobre los niveles de ruido determinados por la Subgerencia de Saneamiento Ambiental en establecimientos de la ciudad de Huánuco desde el año 2016 hasta principios del año 2017”, recabó información de 22 evaluaciones realizadas a diversos centros de distracción, detallado los niveles de ruido detectados, la fecha, ubicación y establecimiento donde se ha realizado la medición, de éstos más del 50% se ubicaban en las inmediaciones de la Junta Vecinal Viña del Río, cabe resaltar que en su mayoría las inspecciones se realizan a causa de denuncias realizados por los pobladores.

Los efectos no auditivos de ruido ambiental percibidos por la población de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río ocurren con mayor intensidad desde el día viernes hasta el domingo e incluso lunes en la madrugada, la población dice haber percibido todos o alguno de los siguientes efectos: perturbación de la tranquilidad, interrupción del sueño o problemas para conciliar el sueño, molestias e interferencias a causa del ruido ambiental, entre otros. La estridencia del ruido ha conllevado a algunos pobladores, busquen dormir en las casas de sus familiares los fines de semana, para no pasar más noches en desvelo.

A esta situación se aúna la presencia de un parque automotor al borde del colapso, ya que el tráfico vehicular, es uno de los primeros agentes de contaminación sonora o ruido en la ciudad de Huánuco, según estudios realizados por Domus Consultoria Ambiental SAC (Lazo, 2015). Se calculan que al día circulan aproximadamente 30 mil vehículos motorizados por la ciudad de Huánuco, que contaminan no solo nuestros pulmones, sino también nuestros oídos, generando ruidos con los motores y al tocar las bocinas de manera exagerada. Aunque la municipalidad solamente tiene registrado 6,784 trimóviles, que están asociadas a 21 empresas constituidas, sin embargo, en las calles circulan alrededor de 13 mil trimóviles sin permiso, esto sin considerar las motocicletas. Asimismo, solo se encuentran registrados 1,913 de vehículos mayores para servicio taxi colectivo a nivel interurbano, incluidos los vehículos taxi dispersos ya sea por persona natural o jurídica. Y si hablamos de transporte interprovincial se cuenta con 93 empresas que hacen una flota estimada de 1500 vehículos en las tres categorías M1, M2 y M3. Sin dejar de lado, están las campanas de los camiones de limpieza pública, generando molestias a la población en especial si es en la madrugada.

Además, el ruido generado por las actividades constructivas, resulta molesto o indeseable principalmente para pobladores que viven cerca de las zonas de trabajo. Siendo el sector construcción uno de las principales fuentes de ingreso de la provincia de Huánuco es necesario controlar los ruidos y vibraciones molestas, debido a la utilización de maquinarias, como son las

cortadoras eléctricas de cemento, los tractores de carga y los camiones de carga pesada, entre otros.

De ahí que más de un ciudadano de la Junta Vecinal Laguna Viña del Rio está al borde de la histeria y no pueda dormir. Muchos de tales pobladores argumentan que si pudieran, vivirían en zonas alejadas de estas fuentes de ruido, lo cual crea cierta depreciación de sus viviendas. Asimismo, la satisfacción residencial, así como la percepción del ruido son dos aspectos relevantes del concepto de calidad de vida

Todo esto nos lleva a preguntarnos: ¿Hasta qué grado estos efectos no auditivos han afectado la satisfacción residencial de la población de la Junta vecinal Viña del Río? ¿Hasta qué grado la percepción del ruido que experimentan los habitantes de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río incide en su satisfacción residencial?

1.2 Delimitación de la investigación.

El presente estudio de investigación se realiza en todo el área urbana de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río. Los estudios preliminares y teóricos se realizaron desde agosto del 2016 y toma de datos mediante encuestas se hicieron en el segundo trimestre del presente año 2017. Las encuestas para conocer la percepción de la población frente al ruido ambiental y su incidencia en la satisfacción residencial están dirigidas a los ciudadanos con una edad mayor 20 años, que vivan en la zona por más de un año.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema General.

¿Qué relación existe entre la Percepción del ruido ambiental y la Satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017?

1.3.2 Problemas específicos.

a. ¿Qué relación existe entre las molestias ocasionadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río?
b. ¿Qué relación existe entre las interferencias generadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río?
c. ¿Qué relación existe entre las fuentes de ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río?

1.4 Formulación de Objetivos

1.4.1 Objetivo General.

Establecer la relación existente entre la Percepción del ruido ambiental y la Satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017

1.4.2 Objetivos Específicos.

a. Establecer la relación existente entre las molestias ocasionadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río.
b. Establecer la relación existente entre las interferencias generadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río.
c. Establecer la relación existente entre las fuentes de ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río

1.5 Justificación de la investigación

1.5.1 Relevancia Académica

En el Perú, no existen estudios que analicen las variables: percepción del ruido y satisfacción residencial, por lo que ésta investigación resulta necesaria y relevante a fin de familiarizarse con las variables de estudio. Los resultados obtenidos podrán ser comparados con estudios similares realizados en otros países, y también podrán ser usados en investigación posteriores. Su aporte académico, por tanto reside en que esta investigación contribuye a ampliar los estudios satisfacción residencial y percepción del ruido ambiental en Perú, particularmente al análisis correlacional de estas dos variables, permitiendo conocer qué dimensiones de la percepción del ruido ambiental se relacionan mejor con la satisfacción residencial, asimismo obtener una mejor comprensión del fenómeno sonoro y de las reacciones que suscita en la satisfacción residencial.

1.5.2 Relevancia Práctica -Social

Los datos obtenidos podrán ser utilizados por los gobiernos locales para realizar una mejor gestión del ruido urbano, como parte de una política de prevención y protección contra el ruido, que pueden ser fundamentados estrictamente en las Ordenanzas Municipales y ejecutados por las oficinas encargadas de la gestión ambiental del ruido. Dicho estudio permitirá complementar los estudios objetivos ya realizados sobre la medición de niveles de contaminación acústica. Este enfoque psicosocial permite integrar a la ciudadanía en la gestión del ruido urbano como un agente clave.

Los resultados de ésta investigación pueden ser útiles a ingenieros civiles, arquitectos y aquellos que están implicados en la toma de decisiones sobre la planificación y el diseño urbano en el entorno local y nacional.

1.6 Limitaciones de la investigación

La presente investigación en el tiempo abarca el periodo comprendido el año 2016 para revisión bibliográfica y el año 2017 para la toma de muestra y

tratamiento de datos. Al tratarse de una investigación de tipo exploratoria correlacional, sólo se limitará a analizar se existe o no relación entre la percepción del ruido ambiental y la satisfacción residencial de los pobladores de la Junta Vecinal Viña del Río, más no se discutirá el porqué de dicha relación.

Debido a que la tesis se cubre en un 100% por la propia investigadora existen limitaciones en el presupuesto, por ejemplo al no poder adquirir un sonómetro se han usado la toma de datos sobre niveles de ruido de referencias bibliográficas por organizaciones especializadas al respecto, como son el Ministerio de Medio Ambiente, Municipalidad Provincial de Huánuco. Este punto aunque importante no desmerece la investigación pues solo nos presenta un antecedente del problema.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de Estudio

2.1.1 A nivel mundial

Satisfacción residencial: Un concepto de calidad de vida, estudio realizado por Juan Ignacio Aragonés y María Amérigo, ellos muestran que los estudios de satisfacción residencial, engloba además de la vivienda propiamente dicha, el barrio y los vecinos. Los autores nos recuerdan que es difícil definir el concepto de barrio, ya que para cada sujeto abarca un área distinta y significados diferentes. (Aragonés & Amérigo, 1987)

Satisfacción residencial en ámbitos de infravivienda, investigación realizada en el Principado de Asturias a 298 mujeres amas de casa que residen en viviendas reducidas y de material pobre, en zonas suburbanas, sobre la satisfacción residencial. Mostrando que la percepción que estas mujeres tienen de su ambiente residencial es más favorable de lo que se esperaría que muestre, una persona que viva en tales condiciones. Asimismo explica que: además de los tres componentes que define la satisfacción residencial existen otros factores que influyen en dicha satisfacción. (Aragonés & Corraliza, 1992)

Satisfacción residencial: Un Análisis Psicológico de la Vivienda y su Entorno, en el año 1995, Amérigo hace una revisión cronológica sobre la satisfacción residencial, explicando la influencia que ésta tiene en la calidad de vida, y que el análisis subjetivo de los índices de satisfacción son importantes en especial para los gobiernos locales. En esta investigación también se describe las formas de medir la satisfacción residencial (Amérigo, 1995).

Satisfacción residencial en áreas de vivienda pública, la autora muestra en esencia dos puntos. Primero, los factores más relevantes para medir la satisfacción residencial están más asociados a relaciones que forjan entre sus

vecinos y al arraigo al lugar de residencia que a los equipamientos e infraestructuras que encuentra en dicho lugar. Segundo, existe una brecha larga entre la percepción que los diseñadores y planificadores pretenden lograr con sus obras de construcción y la percepción del ambiente residencial que poseen los usuarios, La autora pone de manifiesto la relevancia de la participación de los sociólogos en el proceso de planificación de áreas residenciales urbanas (Amérigo, 1998).

Percepción del ruido por la población residente en el entorno de la Bahía de Pasaia (Guipúzcoa). Se hizo una investigación de tipo transversal con una muestra aleatoria de 351 viviendas ubicadas en la zona urbana industrial, zona bastante degradada ambientalmente en especial debido a sus fuentes de ruido. Se usó un cuestionario estructurado como instrumento de recolección de datos. Este estudio concluye que existe una correlación significativa los niveles de ruido ambiental y la dimensiones sensibilidad al ruido ($rs = 0.13$, $p<0.01$) y otros factores sociodemográficos entre la sensibilidad al ruido y el grado de molestia ($rs = 0.32$, $p<0.01$). Por otro lado se halló que la dimensión grado molestia que no se relaciona con los niveles de ruido. Se ha de tomarse en cuenta que casi el 50% de la población tomó medidas para controlar el ruido. (Ibarluzea, Larrañaga, & Aspuru, 2004)

Elaboración de una encuesta sobre percepción de ruido ambiental para ser aplicadas en familias del Programa Puente de la comuna de Chimbarongo, Chile. Con el fin de evaluar la percepción de ruido ambiental, el autor diseñó y aplicó una encuesta con escala tipo Likert a 117 familias pertenecientes al Programa Puente (programa del Gobierno de Chile, que brinda ayuda a las familias de bajos recursos). Los resultados mostraron que la población estudiada sufre diversas molestias por causa del ruido, llegando en algunos casos a niveles críticos. La investigación mostró que dicha población se adaptó a vivir en condiciones inapropiadas para el buen funcionamiento de su vida familiar, aunque tal situación los conlleve a presentar estrés y otras afecciones a su salud (Gonzales, 2006).

Estudio subjetivo de la percepción del ruido ambiental en la ciudad de Puerto Montt. Investigación de tipo descriptiva transversal, realizada para evaluar la forma en cómo percibe la población el ruido ambiental y determinar los efectos que ocasionan. La muestra de tipo aleatoria fue 383 habitantes, los investigadores diseñaron y aplicaron un cuestionario de 26 preguntas. Encontrándose entre los principales resultados estadísticos descriptivos obtenidos que el 95% de los encuestados cree que ruido ambiental es un indicador relevante de la calidad de vida; un 42.6% de la población dice ser medianamente sensible al ruido; las fuentes de ruido más molestas alrededor de su residencia es el tráfico vehicular; las actividades que son interrumpidas por el ruido son: dormir, trabajo y descansar; asimismo un 60.2% de la población cree necesario colocar aislamiento acústico en su vivienda; y finalmente el 16.4% de la población dice haber realizado alguna denuncia sobre ruidos molestos (Lobos & Suarez, 2008)

Libro blanco sobre los efectos del ruido ambiental en la sociedad y su percepción por parte de la ciudadanía. Investigación cuantitativa de diseño descriptivo transeccional, que analiza los efectos del ruido ambiental en la salud humana y la sensibilización ciudadana. Se realizaron encuestas telefónicas a 800 personas de ciertas ciudades de España. Entre los ítems de esta encuesta estuvieron preguntas relacionadas con: cambio de residencia o ciudad por causa del ruido ambiental, temas propios de una encuesta de satisfacción residencial. Las conclusiones principales fueron: Cerca de la mitad de los encuestados dijeron estas molestos por el ruido ambiental, las fuentes de ruido más molestas para los españoles son el tráfico vehicular (43%) y obras en construcción (45%); por otro lado un 48% de los encuestados describe a su ciudad como muy ruidosa; un 37% de los encuestados ha realizado denuncias por el ruido producido por lugares de ocio nocturno; y más de la mitad de la población encuestada no ha tomado, ni tomará medida alguna para reducir o evitar el ruido ambiental en su vivienda. (TATUM, 2008)

La Incidencia de la Percepción del Ruido Ambiental sobre la Formación Espacial de los Valores Residenciales: Un Análisis para Barcelona. Investigación que analiza la existencia de relación entre la percepción del ruido

con los valores residenciales en un municipio de Barcelona. El análisis se realizó mediante el modelo de precios hedónicos, y tecnología SIG. El investigador concluyó que percepción de ruido ambiental, 'no está, estadísticamente hablando, asociada al valor residencial'. Sin embargo si se realiza a este mismo grupo un análisis segmentado muestra que para la clase alta en especial la conformada por profesionales el ruido es un indicador (β=0,25) (Marmolejo, 2008)

Percepción del ruido ambiental en la zona centro de Rioverde, San Luis Potosi, México, investigación cuantitativa transversal realizada a 200 pobladores de la zona en estudio, con esta investigación se midió la exposición al ruido ambiental con sus diferentes dimensiones y analiza la influencia que ejerce las características sociodemográficas de las personas a dichas dimensiones. Entre las conclusiones relevantes encontramos: usando la Correlación de Pearson, la satisfacción residencial tiene una relación positiva ($r=0.247$, $p=0.001<0.01$) con las fuentes de ruido, en tanto que la satisfacción general tiene una correlación positiva débil con las interferencias ($r=0.470$, $p=0.001<0.01$) (Gómez, 2010).

Estudio de percepción de ruido ambiental en la Comuna de Santiago de Chile. Estudio realizado 527 personas con el fin de conocer la forma en cómo perciben el ruido de su Comuna, el medio de recolección de información fue la encuesta. Los investigadores concluyeron que: el tránsito vehicular es una de las fuentes de ruido ambiental más molesta para los pobladores en el día, le siguen las obras de construcción y el ruido generado por los vecinos. Además un 13% de la población encuestada dice que el ruido ambiental interfiere con su sueño siempre, un 61.8% de la población se define sensible al ruido y un 11,5% afirma que le causo dolor de cabeza siempre. (Suarez, Barros, Báez & Stevens, 2011)

La percepción social del ruido como contaminante. Se realizó encuesta de opción múltiple a 60 personas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí específicamente de la Unidad Zona Media entre estudiantes, docentes y administrativos sobre creen que el ruido es un contaminante. Los ítems del

cuestionario también abarcaron cuestiones sobre satisfacción residencial. Se encontraron como resultados que: la satisfacción residencial resulta ser regular pues el 46% está satisfecho con las relaciones con sus vecinos, el 41% está satisfecho con su barrio/colonia de éste grupo casi la mitad está satisfecha con la ausencia de ruidos de su zona, finalmente el 39% está bastante satisfecho con su vivienda. Es de notar que el 39% ésta población considera que la fuente de ruido más molesta es el comercio; y un 42% considera que los lugares de diversión nocturno no son una fuente importante de ruido (Romo & Gómez, 2011).

Percepción del ruido por parte de habitantes del barrio Gran Limonar de la Comuna 17 en la ciudad de Cali, investigación efectuada mediante una encuesta aplicada a 56 viviendas de la comunidad en estudio. Teniendo como resultados que: el 77% de los encuestados coincidieron que existe un exceso de niveles de ruido; el 58% de los que viven cerca de la fuentes de ruido, carrera 66, clasificaron el ruido de medio o alto, mientras el 60% de más alejados de ésta fuente lo clasificaron como nulo o bajo, dichos resultados están cerca a demostrar que la cercanía del lugar se relaciona con la percepción del ruido. Además se mostró que no hay diferencias significativas (P>0,05) entre los niveles promedio de ruido y los intervalos de tiempo (Perea & Marín, 2014)

2.1.2 A nivel nacional

No hay investigaciones que relacionen las variables percepción del ruido y satisfacción residencial, a continuación se muestran las investigaciones que se realizaron a las variables por separado:

Cornejo, (1998) en *Actitud ambiental y satisfacción residencial en conjuntos habitacionales de Lima*, muestra la investigación que se realizó a 112 pobladores de Unidad Vecinal N° 3 y Mirones considerados como los primeros conjuntos habitacionales del cercado de Lima, la investigación analiza la relación entre satisfacción residencial y las actitudes ambientales de dichos pobladores. Se usaron como instrumentos el cuestionario de actitudes

ambientales de Weigel y Weigel, los cuestionarios de satisfacción residencial de Amérigo, y la escala de descripción ambiental de Kasmar. El autor concluye que los pobladores de dichos conjuntos habitacionales presentan índices y actitudes favorecientes en cuanto a satisfacción residencial (Cornejo, 1998)

Actitud ambiental y satisfacción residencia en conjuntos habitacionales de Huancayo. Cornejo, en el año 2000, realiza una investigación sobre las características y prevalencia de la satisfacción residencial y la actitud ambiental en pobladores de la sierra de Huancayo, encontrando similitud en las actitudes y en la satisfacción residencial que presentaban los pobladores del cercado de Lima. Lo que corrobora la incidencia de la actitud ambiental, en satisfacción residencial que perciben los habitantes. (Cornejo, 2000)

Caracterización de la contaminación sonora y su influencia en la calidad de vida en los pobladores del centro de la Ciudad de Huacho, 2010-2011. Investigación realizada a una muestra de 384 pobladores de la ciudad de Huacho que busca medir la relación de la contaminación acústica y su impacto en el nivel de estrés y calidad de vida de dicha población. Se utilizaron como instrumento de recolección de datos un cuestionario de respuesta múltiple, así como un test valorativo de estrés y para la parte práctica un sonómetro para recoger los datos de niveles sonoros. La investigación concluye: el nivel de estrés es moderado para el 73.10 % de la población muestreada, la principal fuente de ruido es el tránsito vehicular, el 82,0 % de los niveles sonoros obtenidos están por encima de la escala de 70 dB(A), sobrepasando en estándares de calidad permitidos para zona residencial (Ramón, 2012).

Determinación del impacto económico del ruido en el precio de las viviendas de la ciudad de Chiclayo: una aplicación de precios hedónicos: investigación que analiza cómo ha influido la contaminación sonora que produce las actividades productivas y el transporte público, en el precio de las viviendas en la ciudad Chiclayo, Se muestrearon un total de 38 empresas y se usó el método de precios hedónicos lo que les permitió conocer que características medioambientales, influyen en el precio de las viviendas, siendo una de tales característica la existencia de ruido. Llegándo a la conclusión que:

aunque experimentan molestias por el ruido ambiental en la zona de estudio, no hay evidencia de que los niveles de ruido tengan influencia en el precio de las viviendas". (Quevedo & Revolledo, 2015)

Resultado del estudio subjetivo del ruido y de las mediciones de los niveles de presión sonora en el distrito de Miraflores: estudio subjetivo realizado en el 2009 a partir de la aplicación de 342 encuestas estructuradas distribuidas en forma aleatoria en 14 zonas del distrito de Miraflores, evaluar los datos obtenidos en materia de ruido ambiental. Concluyéndose que: el tráfico vehicular, constituye la fuente principal de ruido (28.4%) y la que mayores molestias y perturbaciones causa, seguido por el ruido producido por las construcciones y obras de edificaciones y la producida por los vecinos (Saavedra, 2011)

2.1.3 A nivel local

A nivel de la provincia de Huánuco no existen investigaciones que relacionen las variables percepción del ruido y satisfacción residencial, las investigaciones realizadas en cuanto a ruido se realizaron básicamente para medir los niveles de presión sonora, ninguno centrado a medir la percepción de la población frente al ruido ambiental, tampoco se han encontrado información sobre satisfacción residencial en Huánuco, he aquí los títulos de investigaciones:

Evaluación rápida del nivel de ruido ambiental en las ciudades de Lima, Callao, Maynas, Coronel Portillo, Huancayo, Huánuco, Cusco y Tacna, se realizó una evaluación rápida de ruido ambiental, 30 puntos en la provincia de Huánuco como parte de un estudio que abarcaba otras ciudades. Los niveles de ruido obtenidos se encontraron entre 68.7 dB y 79.2 dB. Según las conclusiones del estudio, el tráfico vehicular es la principal causa del ruido ambiental medido. (OEFA, 2011)

Niveles de contaminación acústica en el cercado de la ciudad de Huánuco y sus efectos en el paisaje sonoro en el periodo 1979-2010, investigación desarrollada con el objetivo de determinar los niveles de

contaminación acústica y el impacto que tiene en el paisaje sonoro de la ciudad de Huánuco, cuyos resultados concluyentes fueron que los niveles de contaminación que soporta la ciudad eleva la contaminación acústica, afectando la ecología sonora que determinan las fuentes de elevaciones de ruido que perturba diariamente en diferentes puntos o intersecciones de la ciudad (Berrospi, 2011)

Niveles de contaminación acústica producida por el parque automotor en el casco urbano de la ciudad de Huánuco, tesis de pregrado que dio como resultado la existencia de contaminación acústica en los puntos evaluados en el centro de la ciudad con niveles sonoros entre 81.60 dB y 83,60 dB considerándose perjudiciales para el oído humano. Asimismo el nivel de exposición L_{24H} de 83,60 tiene un efecto en 70.94% de personas afectadas por ruido emitido. La densidad de tráfico vehicular entre las 1:00 a 2:00 pm es la mayor registrada a decir, 664 veh/hr de tipo II (motos y trimoto o bajaj). Una cifra bastante preocupante (Mallqui & Requis, 2013).

"Plan de Control de Ruido Urbano", La Municipalidad Provincial de Huánuco, a través de la Sub Gerencia de Promoción Empresarial y Comercialización elaboró dicho documento de gestión, el año 2014, con el objetivo principal de asegurar niveles de ruido aceptables según la legislación vigente, generar una convivencia moderada y aceptable entre las diferentes actividades económicas y reglamentar la emisión de ruidos molestos en el ámbito del radio urbano según las zonas de aplicación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. Actualmente la Gerencia de Sostenibilidad Ambiental realiza actividades de fiscalización de control de ruido molestos, mediante mediciones puntuales de ruido ambiental, ante denuncias o quejas de los vecinos.

Plan de acción *para la prevención y control de la contaminación sonora en la ciudad de Huánuco,* estudio realizado por Domus Consultoría Ambiental a pedido del Ministerio del Ambiente y la Municipalidad Provincial de Huánuco con el objetivo de establecer las políticas, estrategias y medidas necesarias

para no exceder los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Ruido. El Plan de Acción contempla la implementación de medidas que ayuden a la prevención y control de las causas de la contaminación sonora de la ciudad de Huánuco, analizando las actividades humanas específicas que tienen incidencia en esta problemática. Asimismo, se usaron métodos cualitativos como el uso de encuestas y cuantitativos referidos a medidas de niveles de presión sonora en zonas comerciales, residenciales e industriales a fin de determinar las zonas críticas de contaminación sonora y zonas de protección especial. Llegándose a concluir que existen zonas críticas en Huánuco con altos niveles de ruido en especial al medirse Medición del LA eq en Cuatro Puntos de Monitoreo en Horario Nocturno de las 24 horas 2 calificadas como Zona Residencial y 2 ubicados en Zona Comercial los que superaron en más de 20 dB los Estándares de Calidad Ambiental correspondiente a ruido (Domus, 2015).

2.2 Bases teóricas – científicas

2.2.1 Percepción del ruido ambiental

2.2.1.1 Orígenes del estudio de percepción del ruido

El ruido constantemente ha sido un problema ambiental de relevancia para el ser humano. Desde los principios de la historia humana, el hombre ha creado normas para controlar el ruido a los que se exponían, por ejemplo: Embleton, 1996, citado por German & Santillán dice menciona que: En Síbaris, ciudad de la antigua Italia, alrededor de 600 años a. E. C., se reubico a los “herreros y carpinteros” a exteriores de la ciudad a causa del ruido que producían. En 753 a. E. C. Roma prohibió en horario nocturno la circulación de carruajes, por las constantes molestias e interferencias en el sueño que ocasionaban las ruedas de hierro al ser sacudidas contra las piedras del pavimento (German & Santillán, 2006) Igualmente en Europa medieval algunas ciudades tenían prohibido usar carruajes o cabalgar en horario nocturno a fin de permitir el reposo de la población (Berglund, et al. 1999 p. i).

Aunque el ruido al principio se trató como molestia, sus efectos auditivos y extra auditivos en la personas, ha sido tema de investigación a lo largo del tiempo. En el siglo I E. C. por Plinio, menciona que “la gente que vivía cerca de las cataratas del Nilo ‘quedaba sorda’” (Hernández & Gutiérrez, 2006). En la era industrial, a finales del siglo XIX, se relaciona al ruido con la salud, diversos investigadores se abocan al estudio de la sordera de empleados expuestos, Hernández & Gutiérrez en 2006, describen el orden de acontecimientos así:

- 1831, Fosbroke mencionó la incapacidad auditiva de los forjadores
- 1907, Wittmarck explica como el ruido afecta histológicamente al oído
- 1927, McKelvie y Legge describen la hipoacusia de los cultivadores de algodón
- 1939, Lars investiga la hipoacusia de los empleados en astilleros
- 1946, Krisstensen describe la sordera de los pilotos de aviones y submarinos. (Hernández & Gutiérrez, 2006)

El filósofo Theodore Lessing estuvo entre los precursores en la lucha contra el ruido en Alemania, en el año 1907, en Hanover, creó la primera *Antilärmverein*, sociedad contra el ruido, cuyos miembros discutían de cómo había afectado al mundo intelectual y cultural, la emisión de ruidos del mundo industrializado de entonces. Para entonces el farmacéutico Max Negweren, en Schöneberg, Berlín, desarrolló los primeros tapones para los oídos modernos, que llamó Ohropax, una combinación de las palabras ‘oído’ en alemán y ‘paz’ en latín, éstos fueron usados ampliamente en la I Guerra Mundial. El poeta Johann Wolfgang von Goethe, mostró su preocupación por el ruido ambiental y hasta evito hacer una construcción para evitar el ruido generado, ‘el talento se desarrolla en lugares tranquilos’, escribió una vez. Los efectos de dicho pensamiento todavía tiene influencia en toda la Alemania actual, país en la que existen leyes rigurosas contra el ruido que llevan más 40 años de emitidas, como la de parques a prueba de sonido (Williams, 2016)

A causa de la contaminación acústica, en diversos países se observa un clima candente de reclamos por menos ruido, habiéndose conformado la

condena a prisión (España) por emisión continuada de ruidos intolerables que ponían en riesgo a la salud de los vecinos y el descanso nocturno (Kiely & Veza, 2003).

En la década de los ochenta, los estudios de los efectos del ruido y su mitigación se amplian, mostrando que el aislamiento acústico puede darse como soluación exclusiva al problema del ruido y se estudian métodos a fin de introducir el tema del sonido en la concepción y planificación de la ciudad

2.2.1.2 Conceptos relacionados a la percepción del ruido ambiental

Sonido

Es la "variación de la presión del aire que es detectada por el oído humano y proviene de la vibración de un cuerpo que genera una serie de ondas acústicas que se transmiten por cualquier tipo de medio ya sea líquido, sólido o gaseoso" (Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento de Zaragoza, 2010).

El Sonido es percibido por una persona cuando el elemento sonoro incide en el oído, desencadenando el proceso de percepción. La intensidad del sonido se mide con el sonómetro cuya unidad de medida es el Decibel (dB).

La Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito (2007), en su manual sobre Niveles del Ruido, explica que los sonidos son definidos la unión armoniosa de los siguientes elementos:

- Frecuencia: distingue entre un sonido grave o bajo de otro agudo o alto.
- Intensidad: volumen que tiene (potencia sonora), pudiendo ser fuertes o débiles.
- Timbre: distingue dos sonidos de igual intensidad y frecuencia emitidos provenientes de dos focos sonoros distintos.
- Duración: Intervalo temporal en el que el sonido persiste sin discontinuidad.

La percepción del sonido

Nuestros oídos nos permiten percibir ondas sonoras producidas a

nuestro alrededor, las que son interpretadas como sonidos en nuestro cerebro. La figura 1 muestra las partes del oído humano:

Figura 1: Partes del Oído



Fuente http://opticapiris.com

A continuación una descripción bastante gráfica de cómo el sonido llega a nuestros oídos:

> "La oreja (la parte carnosa del oído), capta las ondas sonoras y las conduce por el conducto auditivo, donde llegan enseguida al tímpano. Las ondas hacen que el tímpano vibre, el cual, a su vez, hace vibrar los tres huesecillos del oído medio. Las vibraciones pasan entonces al oído interno, constituido por un laberinto membranoso lleno de líquido encerrado en una cavidad ósea. Las vibraciones se desplazan por el fluido que hay en la parte del oído interno con forma de espiral, denominado caracol, que contiene las células ciliadas. El fluido del caracol activa la parte superior de dichas células, las cuales convierten las vibraciones en impulsos nerviosos. Estos se transmiten al cerebro, donde se descodifican e interpretan como sonidos" (¡Despertad!, 2002 p. 19)

El sistema límbico ayuda a nuestro cerebro a determinar a qué sonidos prestar atención y a cuáles no. La estereofonía de nuestros oídos, nos permite identificar de dónde proviene el sonido (¡Despertad!, 2002 p. 19).

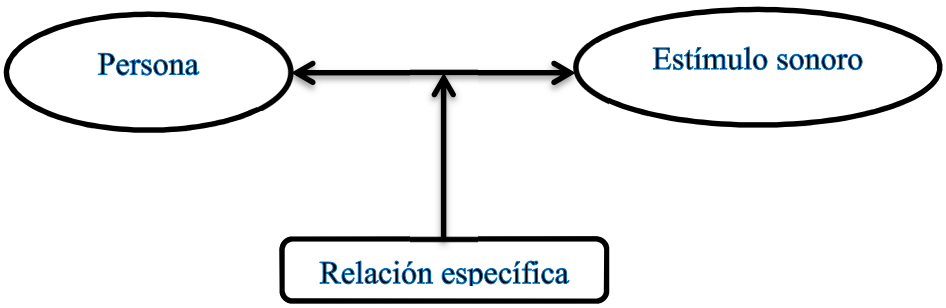
Ruido

El Decreto Supremo Nº 085-2003-PCM lo define como: “Sonido no deseado que moleste, perjudique o afecte a la salud de las personas”. Dicho sonido inarticulado y confuso más o menos fuerte interfiere o impide alguna actividad humana. A diferencia del sonido que generalmente es armónico y que produce una sensación agradable, los ruidos presentan, pueden ser carentes de periodicidad y es precisamente esta peculiaridad lo que produce que la sensación cerebral resulte desagradable o molesta (Grupo de Acústica, 2003). “Mientras el sonido se define a través de parámetros físicos, el ruido se define a través de parámetros psicológicos, sociales y situacionales” (Valera, 2018)

2.2.1.3 Definición de percepción del ruido ambiental

Se refiere a la percepción subjetiva de la relación específica que se genera entre la persona y el ruido propiamente dicho, presentada en una determinada circunstancia. De modo que una persona percibirá un determinado sonido como ruido, en función del grado de molestia percibido en un momento dado (Valera, 2018).

Figura 2: Percepción del ruido



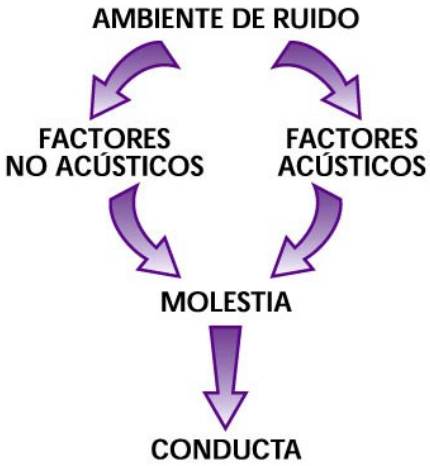
Fuente: Valera (2018)

De modo que la respuesta ante un determinado estímulo (relación específica) surge no sólo de sus rasgos físicos (estímulo sonoro) sino del significado que le es atribuido por los propios sujetos (persona) (López, 2001).

En los estudios de percepción del ruido ambiental, también llamados estudios subjetivos en acústica, se pueden observar dos enfoques principales, que se dan en relación a la respuesta que se genera ante un estímulo sonoro. El primer enfoque la investigación se da en función exclusiva de las

características físicas del estímulo sonoro y se miden en términos de molestia, siendo una respuesta simple, que depende únicamente de la intensidad de la presión sonora. En el segundo enfoque, la respuesta esta determinada no solo por factores acústicos del estímulo sonoro sino por factores no acústicos (factores psicosociales, emociaonales, etc.) que generan una serie de variables no acústicas que tiene que ver con circunstancias donde el ruido es percibido, las características sociales y culturales de la persona que lo percibe. Todas estas variables participan en la singularización de lo que uno percibe finamente, actuando como filtros que modifican la percepción de la señal física. (López, 2001)

Figura 3: Factores que influyen en la percepción del ruido



Fuente: López, 2001

Los estudios de percepción del ruido ambiental no desmerecen los estudios de la realidad objetiva del ruido más bien los enriquecen permitiendo añadir la dimensión subjetiva al ambiente sonoro y estudiar las relaciones que se presenten entre el individuo, el ruido y el medio.

Estudios recientes de percepción del ruido ambiental, centrados en medir la identidad sonora de un determinado lugar, muestran que existen variables fuera de las propiamente acústicas que inciden en la valoración del ambiente sonoro. López (2001) describe algunas de ellas:

- La legibilidad del ambiente sonoro. Un ambiente sonoro es legible cuando se identifica y reconoce los distintos sonidos que lo componen, al ser claros y relevantes llegando a formar relaciones directas positivas con los receptores.
- Familiaridad con el sonido percibido. Un sonido es valorado positivamente si trae a la memoria recuerdos familiares, costumbres, hechos históricos, etc.
- Significado simbólico del sonido. El significado de un sonido está determinado por las interacciones que genera en sus receptores. Por ejemplo ambientes sonoros con mucho ruido y muy silenciosos son rechazados por asociarse con sentimientos de inseguridad y zozobra; en cambio ambientes con sonidos sociales y naturales son valorados positivamente por asociarse con paz, tranquilidad, compañía, etc.
- Contexto del sonido emitido. Circunstancias en que el sonido es percibido, en la que inciden factores como las fuentes de ruido, frecuencia, espacio donde es emitido.
- Posibilidad de interacción con el medio. Ambientes sonoros cuya fuente principal de ruido es el tráfico son rechazados pues no permiten interactuar con el medio, en cambio espacios naturales son fuertemente valorados.

2.2.1.4 Factores que inciden en la percepción del ruido ambiental

Para determinar dichos factores primero hemos de entender que:

Existe una escasa relación entre el impacto que produce el ruido percibido y los niveles de presión sonora emitidos. Autores como Schultz, Job y Herranz han demostrado una relación media entre nivel de ruido e impacto general es del orden de 0,3 ó 0,4. Resultados similares fueron encontrados en relación al ruido percibido y el bienestar residencial. Por lo que se ha visto necesario realizar investigaciones que estudien no solo la molestia general propiamente dicha frente al ruido producido sino la molestia objetiva o específica que es originada a causa de las interferencias que provoca el ruido en las diferentes actividades que realizan los individuos (Herranz & López, 2000)

El nivel de presión sonora, comúnmente llamado volumen, como ya se mostró guarda una relación media con respecto a la molestia que genera.

Cuanto más alto sea el nivel de presión sonora (decibeles), más molestia provoca. La tabla 1 explica algunos ruidos, la intensidad con que se dan, la actividad que lo genera, así como la reacción que provoca en un individuo de clase media:

Tabla 1: *Intensidad de los ruidos, actividad que lo genera y sensación que provoca*

NIVELES DE RUIDO	ACTIVIDAD	SENSACIÓN
60 dB(A)	Conversación sosegada	Normal
70 dB(A)	Conversación en voz alta Lluvia Fuerte	Ruido de fondo incómodo para conversar
80 dB(A)	Interior de Vagón de metro Calle con tráfico intenso	Produce Molestia
90 dB(A)	Cadena de montaje Taller mecánico Claxon de automóvil	Sensación molesta
100 dB(A)	Sirena de policía Discusión a gritos	Sensación molesta
110 dB(A)	Discoteca	Sensación insoportable
120 dB(A)	Martillo pilón Concierto de rock	Sensación dolorosa
130 dB(A)	Motor a reacción a 10 m	Sensación dolorosa
140 dB(A)	Despegue de avión a 25 m	Dolor y daños auditivos
150 dB(A)	Petardo que estalla al lado	Dolor agudo

Fuente: (Perea & Marín, 2014)

Otros factores físicos según Revista Ruido y Salud son:

- *Tiempo de exposición*: a mayor duración mayor molestia
- *Características del sonido:* ritmo, espectro de frecuencia, etc.
- *Actividad del receptor*: tipo de actividad, la hora del día en que se efectúa o el nivel de concentración que necesite (OSMAN, JA & UE, n.d., p.9)

Las características objetivas del entorno

Referidos a las diferentes características física del entorno, forma en cómo están distribuidas las calles, materiales de las que están hechas, flujo del tráfico, fuentes de ruido ambiental del entorno, tamaño de la comunidad estudiada y la forma que las personas perciben y valoran los diferentes aspectos que configuran el contexto donde se percibe este contaminante. La tabla 2 explica brevemente las fuentes de ruido ambiental, según De Esteban (2003) en:

Tabla 2: *Fuentes de ruido ambiental*

Fuente	Descripción breve
Industrias y obras públicas.	A causa de una expansión urbana mal planificada, un gran número de actividades de pequeñas industrias y comercios, especialmente las situadas en los cascos antiguos de las ciudades, pueden ser motivo de molestias por ruido.
Tráfico rodado	Actualmente es el que más genera problemas a la salud y calidad de vida de las personas. Además del ruido propiamente causado por el rozamiento del neumático, existen otros elementos de incremento del ruido en el tráfico como el uso incontrolado de bocinas. Asimismo el envejecimiento de la flota, así como la falta de mantenimiento incrementa los ruidos
Aviación	Considerado entre los más molestos. Su impacto y variedad no se limita a las proximidades de los grandes aeropuertos, sino que afecta también en mayor o menor medida, a un gran número de zonas urbanas y rurales en todos los países del mundo
Locales públicos	Las discotecas, bares con música, salas de fiesta, terrazas al aire libre, dependientes de otros locales o autónomas, etc, generan un gran volumen de molestias acústicas, especialmente en lugares con hábitos noctámbulos.
Otros ruidos	Como los producidos por perros y animales diversos, así como alarmas y sirenas, éstas últimas debido al crecimiento de la sensación de inseguridad, está considerado por los expertos como una de las causas más importantes de estrés y perturbaciones, especialmente en el tiempo nocturno.

Fuente: Extraído de, De Esteban (2003)

Las variables sociodemográficas sobre la respuesta de molestia frente al ruido son mínimas según algunos estudios la edad y el tiempo de residencia, parecen ejercer una influencia al respecto, sin embargo se

considera que esta influencia es indirecta, pues está determinada por otros factores como la sensibilidad o por las interferencias (Herranz & López, 2000). Perea & Marín (2014) asocian la edad pues el nivel de audición se va deteriorando con la edad, independiente de estar expuesto o no al factor de riesgo y el sexo pues se considera que las mujeres son menos susceptibles al ruido

Factores Psicosociales

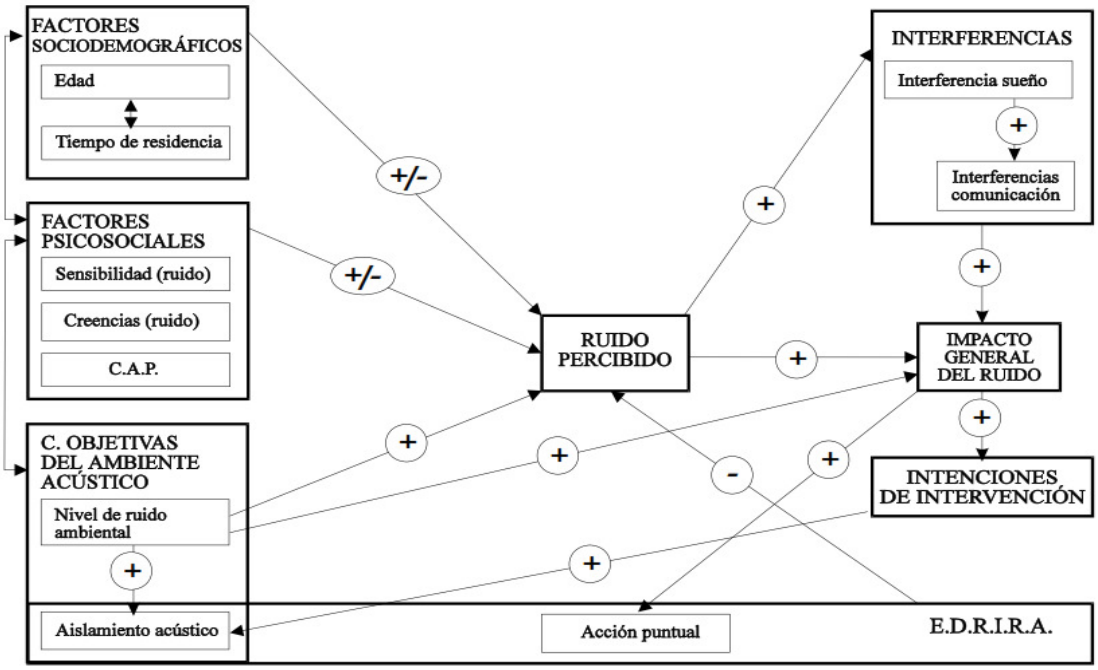
Los factores psicosociales son relevantes a la hora de medir el impacto del ruido percibido.

- *Calidad ambiental percibida del entorno residencial:* Se registra a través de juicios de satisfacción. Mide la valoración subjetiva que se da a la calidad de vida.
- *Adaptación al ruido:* Se espera que las respuestas negativas ante el ruido disminuyan a medida que se prolonga el tiempo de exposición, de tal forma que el tiempo de residencia podría considerarse un indicador indirecto y objetivo de tales procesos.
- *Sensibilidad al ruido:* Existe una relación positiva entre la sensibilidad al ruido y la molestia por ruido percibido. Herranz, 1994, citado por Herranz & López (2000) muestra una correlación media ponderada entre sensibilidad e impacto es de 0,34.Esta sensibilidad puede denotarse incluso a nivel actitudinal, siendo las personas que se consideran más sensibles al ruido ambiental las que toman medidas al respecto.
- *Actitudes y creencias:* que las personas y comunidades sostiene y comparten en relación con el ruido, los estudios al respecto son escasos y con escalas no comparables, los pocos realizados muestran que no existe evidencias de una relación causal clara entre creencias/actitudes e impacto por ruido.
- *Acciones frente al ruido ambiental:* Referidos a acciones puntuales, como cerrar las ventanas, instalar dobles ventanas, cambiarse de habitación, tomar medicamentos inductores de sueño hasta realizar demandadas, sin

embargo pese a los estudios realizados al respecto, estas solo explican una escasa relación correlacional.

Los autores Herranz & López (2000), concluyeron que: “Se ha comprobado que los factores psicosociales explican hasta cuatro veces más de la variabilidad del impacto que el propio nivel de ruido”. Los factores que influyen en el ruido percibido, se pueden sintetizar en el modelo del impacto del ruido ambiental revisado mostrado en la Figura 4:

Figura 4: Modelo Teórico del Impacto del Impacto del Ruido Ambiental



Fuente: Extraído de Herranz, K. & López, I. (2000)

2.2.1.5 Percepción del ruido ambiental y sus efectos sobre la salud humana

En 2011, El País El Periódico Global, citó a Zsuzsanna Jakab, directora en aquel entonces de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Europa, quien aseguró durante su presentación sobre el ruido provocado por el tráfico, que este sonido es "la segunda causa de enfermedad por motivos medioambientales", por detrás de la polución atmosférica. (El País, 2011).

Efectos sobre las funciones fisiológicas

Aunque el efecto no puede cuantificarse, sean establecido relaciones entre el ruido y algunos sistemas, la Tabla 2 explica algunos de los importantes sistemas afectados por el ruido ambiental:

Tabla 3: *Efectos del ruido a nivel sistémico*

Sistema afectado	**Efecto**
Sistema nervioso central	Hiperreflexia (reflejos hiperactivos o sobre sensibles)
Sistema nervioso autónomo	Dilatación pupilar
Aparato cardiovascular	Alteraciones de la frecuencia cardiaca, hipertensión arterial(aguda)
Aparato digestivo	Alteraciones de la secreción intestinal
Sistema endocrino	Aumento del cortisol y otros efectos hormonales
Aparato respiratorio	Alteraciones del ritmo
Aparato reproductor - gestación	Alteraciones menstruales, bajo peso al nacer, pre madurez, riesgos auditivos al feto
Órgano de la visión	Estrechamiento del campo visual y problemas de acomodación
Aparato vestibular	Vértigo y nistagmus (movimiento involuntario, rápido y repetitivo de los ojos)
Aparato fonatorio(órganos encargados de ampliar el sonido al hablar	Disfonías disfuncionales (alteración de una o más de las características acústicas de la voz, motivadas por un trastorno en el acto vocal.)

Fuente: Tolosa, 2003

Asimismo, las exposiciones a ruidos intensos y por largo tiempo pueden causar sobrecarga del corazón causando secreciones anormales de hormonas, tensión muscular del corazón, vaso constricción periférica. (Kogan, 2004 citado por Gonzales, 2006)

Ruiz (2010) en su tesis doctoral ‘Contaminación acústica: Efectos sobre los parámetros físicos y psicológicos’ muestra la investigación de Selye quien en 1956 explica el Síndrome de adaptación general. Selye dice que a ser sometido un individuo a situaciones de estrés (ya sea intenso frío o calor, quemaduras, ruido, etc.) al cuerpo experimenta distintas reacciones fisiológicas “como son la estimulación de hipotálamo, el cual estimula la parte anterior de la pituitaria y libera acetilcolina, ésta a su vez activa el córtex adrenal, con liberación de cortisol, quien favorece que el organismo pueda defenderse del

anabolismo sistémico de los tejidos". La liberación de cortisol conlleva un aumento de los niveles de adrenocorticoides, los cuales tienen según Ruiz provocan alteraciones metabólicas, la tabla 3 muestra dichos afectos:

Tabla 4: *Efectos del aumento de los adrenocorticoides por causa del ruido*

Metabolismo	**Efecto**
Metabolismo de los hidratos de carbono	Interferencia con la utilización periférica de la glucosa y promoción de la gluconeogénesis.
Metabolismo proteico	Altera el anabolismo y catabolismo proteico ocasionando un balance nitrogenado negativo (pérdida diaria neta de nitrógeno)
Metabolismo de la grasa	Ocasiona una movilización de las grasas
Metabolismo hidroelectrolítico	Puede provocar retención de sodio y agua, incremento de la excreción de potasio, o favorecer la excreción de agua y sodio.
Tejido linfoide	Puede ocasionar un nivel anormalmente bajo de linfocitos en la sangre, alterando el sistema inmunológico, lo que expondría al individuo a infecciones causadas por virus u hongos, cáncer, entre otros.
Elementos de la sangre	Reducción del número de eosinófilos, tipo de leucocito derivado de la médula ósea, los encargados de regular la respuesta alérgica y las reacciones de hipersensibilidad en el ser humano.
Infección	Disminuye la resistencia frente a las infecciones
Tejido conectivo	Disminución de la cantidad y actividad de los fibroblastos, con disminución de la síntesis de las fibras de colágeno. Encargada entre otras funciones de los procesos de cicatrización.
Acción antinflamatoria	Los corticoides son unos potentes inhibidores de la respuesta defensiva del organismo frente a los agentes externos dañinos.
Cardiocirculatorio	Aumenta el gasto cardíaco.

Fuente: Ruiz (2010)

Síndrome de Adaptabilidad - Estrés

El ruido es un estresor físico común no específico. (OSMAN, JA & UE, n.d., p. 28). A continuación una breve descripción de las tres fases o etapas en las que se presentan el Síndrome de Adaptación General de Selye:

- *Fase de alarma.* El organismo comienza a desarrollar una serie de cambios fisiológicos y psicológicos que permiten al individuo enfrentarse a la situación estresante. Síntomas como la ansiedad se ven influidos

por factores de la persona, el grado de amenaza percibido, factores físicos del estímulo ambiental (p.e. intensidad del ruido), y otros como el grado de control sobre el estímulo o la presencia de otros estímulos ambientales que influyen sobre la situación.

- *Fase de resistencia*. Fase de adaptación a la situación estresante. Se ponen en marcha diversos procesos ya sean fisiológicos, psicológicos, etc., con el fin de hacer más soportable la situación. Las consecuencias podrían ser disminución de la resistencia general del organismo, disminución del rendimiento de la persona.
- *Fase de agotamiento*. Si el individuo no logra adaptarse a la situación estresante se entra en la fase de agotamiento donde los trastornos fisiológicos, psicológicos tienden a ser crónicos o irreversibles. (Valera, Pol & Vidal, n.d.)

Efectos sobre el equilibrio

Cuando un ruido supera los 110 dB puede provocar vértigos, pérdida de equilibrio, marcha inestable y náuseas. Ruidos más intensos pueden dar lugar a pérdidas bruscas de conciencia más o menos graves, precedido de vómitos abundantes. Cesado el ruido intenso, las náuseas y los mareos pueden persistir algún tiempo. (Muñoz 1995, citado por Gonzales, 2006)

Efectos en el embarazo

El sistema auditivo de un feto se forma con normalidad a las 24 semanas de gestación. El sonido se trasmite bien dentro del ambiente uterino. Por ello, la exposición a ruido excesivo durante el embarazo puede resultar en pérdida auditiva a alta frecuencia en los recién nacidos y puede estar asociada con retardo en el crecimiento intrauterino y prematuridad. Lo que puede ocasionar disfunciones sociales y emocionales en el niño cuando este inicie su vida escolar (OSMAN, JA & UE, n.d.).

Efectos sobre el sueño

La exposición al ruido puede causar efectos primarios durante el sueño como son: dificultad para conciliar el sueño, interrupción del sueño,

alteración en la profundidad del sueño. Los efectos secundarios que se pueden observar al día siguiente como: percepción de menor calidad del sueño, fatiga, depresión y reducción del rendimiento. Para descansar apropiadamente, el nivel de sonido equivalente no debe exceder 30 dB(A) para el ruido continuo de fondo y se debe evitar el ruido individual por encima de 45 dB(A). (Berglund, Lindvall & Schwella, 1999, p.4)

El tiempo total de sueño puede ser reducido por la necesidad de un mayor tiempo para quedarse dormido y un despertar prematuro. Los ruidos intermitentes, con picos de niveles sonoros de 45 dB pueden incrementar el tiempo necesario para quedarse dormido en 20 minutos (OSMAN, JA & UE, n.d., p. 28). Lo que induce a la persona afectada a usar medicamentos, tales como tranquilizantes y pastillas para dormir.

Efectos sobre el rendimiento

El ruido tiende a perjudicar el rendimiento de los procesos cognitivos tales como leer, atender, solucionar problemas y memorizar. Esto ocurre en especial en niños y trabajadores. Estudios muestran que: “el rendimiento cognoscitivo se deteriora sustancialmente en tareas más complejas. El ruido también puede actuar como estímulo de distracción y el ruido súbito puede producir un efecto desestabilizante como resultado de una respuesta ante una alarma” (Berglund, Lindvall & Schwella, 1999, p.5). El ruido puede impedir el recuerdo con el contenido subjetivo así como el recuerdo de los detalles accidentales (¡Despertad!, 2010). Los deficits en el rendimiento pueden conducir a errores y accidentes, ambos con consecuencias sobre la salud y economía. (OSMAN, JA & UE, n.d., p. 34)

Efectos en la memoria

Dormir con *ruido perjudica la memoria* explica la revista ¡Despertad!, 2010 en dicho artículo explica:

> “Las personas con dormitorios que dan hacia una avenida, vía ferroviaria o aeropuerto tienden a experimentar problemas para recordar y aprender, aunque el ruido no las despierte”, afirmó

> Ysbrand van der Werf, investigador del Instituto de Neurociencia de los Países Bajos. La memoria y la capacidad de aprendizaje no solo se ven afectadas cuando uno no puede dormir, sino también cuando algo "interrumpe ligeramente la fase profunda del sueño, aun sin [...] despertarlo", comenta el periódico holandés de Volkskrant. Para que funcione bien el hipocampo —una parte del cerebro esencial para la memoria—, se requiere de sueño profundo, uno que no sea interrumpido por "factores externos que pueden causar estrés al organismo, como el ruido y la luz" (p.22)

Efecto enmascarador

Un sonido (enmascarador) impide la percepción de otro sonido, como cuando el sonido del tráfico vehicular impide conversar. Esta competencia entre el sonido deseado y el que no lo es, tiene resultados perjudiciales siempre. (Tolosa, 2003, p.7). La incapacidad para comprender el habla genera problemas personales y cambios en la conducta. Los grupos más vulnerables son los ancianos, los niños, o personas que está aprendiendo un nuevo idioma.

Efectos sociales y sobre la conducta

La correlación entre la exposición al ruido y la molestia general es mucho mayor en un grupo que en un individuo. El ruido por encima de 80 dB(A) también puede reducir la actitud cooperativa y aumentar la actitud agresiva. Asimismo, se cree que la exposición continua a ruidos de alto nivel puede incrementar la susceptibilidad de los escolares a sentimientos de desamparo. (Berglund, Lindvall & Schwella, 1999, p.5).

2.2.1.6 Normativa legal para el ruido

La Organización Mundial de la Salud – OMS publicó los valores guía en la Serie Criterios de Salud Ambiental para prevenir la exposición de las poblaciones al ruido. Los valores guías revisados entre otros se aportan en la Tabla 5.

$L_{Aeq,}$: El dBA es la unidad en la que se mide el nivel de ruido (presión sonora) en la escala de ponderación A, mediante la cual, el sonido que recibe el aparato medidor, es filtrado de forma parecida a como lo hace el oído

humano.

L_{max}*fast*: Es el valor máximo de la presión acústica instantánea.

Tabla 5: *Valores guía para el ruido urbano en ambientes específicos*

Ambiente Específico	Efecto(s) critico(s) sobre la salud	L_{Aeq} [dB(A)]	Tiempo [horas]	L_{max} fast [dB]
Exteriores	Molestia grave en el día y al anochecer Molestia moderada en el día y al anochecer	55 50	16 16	- -
Interior de la vivienda, dormitorios	Interferencia en la comunicación oral y molestia moderada en el día y al anochecer Trastorno del sueño durante la noche	35 30	16 8	 45
Fuera de los dormitorios	Trastorno del sueño, ventana abierta (valores en exteriores)	45	8	60
Salas de clase e interior de centros preescolares	Interferencia en la comunicación oral, disturbio en el análisis de información y comunicación del mensaje	35	Durante clases	-
Dormitorios de centros preescolares, interiores	Trastorno del sueño	30	Durante el descanso	45
Escuelas, áreas exteriores de juego	Molestia (fuente externa)	55	Durante el juego	-
Hospitales, pabellones, interiores	Trastorno del sueño durante la noche Trastorno del sueño durante el día y al anochecer	30 30	8 16	40 -
Hospitales, salas de tratamiento, interiores	Interferencia en el descanso y la recuperación	#1		
Areas industriales, comerciales y de tránsito, interiores y exteriores	Deficiencia auditiva	70	24	110
Ceremonias, festivales y eventos de entretenimiento	Deficiencia auditiva (patrones: < 5 veces/año)	100	4	110
Discursos públicos, interiores y exteriores	Deficiencia auditiva	85	1	110
Música y otros sonidos a través de audífonos o parlantes	Deficiencia auditiva (valor de campo libre)	85 #4	1	110
Sonidos de impulso de juguetes, fuegos artificiales y armas	Deficiencia auditiva (adultos) Deficiencia auditiva (niños)	- -	- -	140 #2 120 #2
Exteriores de parques de diversión y áreas de conservación	Interrupción de la tranquilidad	#3		

#1: Lo más bajo posible.
#2: Presión sonora máxima (no LAF, máx) medida a 100 mm del oído.
#3: Se debe preservar la tranquilidad de los parques y áreas de conservación y se debe mantener baja la relación entre el ruido intruso y el sonido natural de fondo.
#4: Con audífonos, adaptado a valores de campo libre.

Fuente: Berglund, Lindvall&Schwella (1999)

A nivel nacional, como ya se analizó en los antecedentes de esta investigación, el Estado peruano tiene como función prioritaria: garantizar el bienestar de los pobladores, el cual depende de la calidad ambiental del entorno donde habiten. La Constitución Política del Perú (1993), en el artículo 2 establece como derecho fundamental de la persona, el derecho 'a su libre desarrollo y bienestar' (inciso 1), "a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida" (inciso 22). En el artículo 7 establece como derecho social y económico: 'todos tienen derecho a la protección de su salud'. En base a estos artículos, entre otros, se han emitido normas que tienden al control ambiental y específicamente al control del ruido, siendo la de mayor importancia fue en el año 2003 fecha en que se aprobó el Reglamento para los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido, mediante D.S. Nº 085-2003-PCM, los cuales establecen los valores señalados en la siguiente tabla.

Tabla 6: *Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido*

Zonas de Aplicación	**Valores expresados en $N_{A.eq}$**	
	H. Diurno	**H. Nocturno**
Zona de protección especial	50 dB A	40 dB A
Residencial	60 dB A	50 dB A
Comercial	70 dB A	60 dB A
Industrial	80 dB A	70 dB A

Fuente: DS. 085-2003-PCM

La Ley Orgánica de Municipalidades, Ley Nº 27972, en su artículo 80º numeral 3.4, manifiesta que "son funciones exclusivas de las municipalidades distritales el Fiscalizar y realizar labores de control respecto de la emisión de humos, gases, ruidos y demás elementos contaminantes de la atmósfera y el ambiente".

La Ley General del Ambiente N° 28611, en su artículo 115°, numeral 115.2, manifiesta que: "Los gobiernos locales son responsables de normar y controlar los ruidos y vibraciones originados por las actividades domésticas y comerciales, así como por las fuentes móviles, debiendo establecer la normativa respectiva sobre la base de los ECA". (OEFA, 2011, p 9,10)

2.2.2 Satisfaccion Residencial

2.2.2.1 Orígenes del estudio de Satisfacción Residencial

En el siglo XX, entre los años 50 y 60 se empieza a estudiar la satisfacción residencial. Unos de los precursores de este tipo de estudios fue Herbert Gans quien en 1959, que realizó sus investigaciones en áreas deprimidas de la ciudad de Boston. En la década de 60 y 70 a causa del rápido declive de Pruitt-Igoe, un gran proyecto urbanístico de edificios con multiviendas públicas en Misuri, Estados Unidos, diversos investigadores se centran en estudiar la importancia la relación que tiene la sociología, la arquitectura y hasta la política, en el desarrollo urbano de una ciudad.

Amérigo (1998) habla de Yancey quien en 1971, puso de manifiesto que las conductas vandálicas fueron motivadas por la falta de control social sobre el espacio que promocionaba el propio diseño del edificio. Amérigo concluye: el hombre empezó a estudiar la satisfacción residencial con el objetivo de mejorar su calidad de vida.

Carley en 1981, citado por Amérigo menciona a estudiantes de la escuela de Chicago tales Park, Burgess en 1967 y McKenzie quienes realizaron estudios sociológicos sobre áreas urbanas, dichos estudios ayudaran a que años más adelante se establecieran índices objetivos de calidad ambiental y calidad de vida (Amérigo & Aragónes, 1987). María Amérigo al recopilar estas investigaciones menciona a Lee Rainwater quien en 1996, analiza la influencia que tiene el diseño arquitectónico en la actitud de los pobladores de una zona residencial (Amérigo, 1998)

2.2.2.2 Definición de Satisfacción residencial

Haramoto (2002) citado por Arends (2012) define satisfacción residencial como: “Nivel de agrado o desagrado que las personas sienten por el ambiente donde residen, incluyendo la vivienda y su entorno”

Para Amérigo & Aragonés (1987) la satisfacción residencial es “la actitud o el afecto que produce el hecho de vivir en un determinado contexto”.

Los autores explican que actualmente existen tres variables que desde una perspectiva amplia dan cuenta de la satisfacción residencial: la vivienda (C), el barrio (B) y el vecindario (V). Siendo que la satisfacción es algo subjetivo, existen las características individuales (p) que incidirán notablemente en la percepción de la calidad. A continuación una representación matemática del concepto antes mencinado por Amérigo & Aragonés:

SATISFACCIÓN RESIDENCIAL = f [(C,B,V) x p]

Los estudios de percepción y valoración de las características del 'barrio' son los aspectos más destacados en los estudios de satisfacción residencial, por sus variables como el nivel de barrio, cuestiones como barreras arquitectónicas, ruido o calidad de los servicios públicos (Breymann, 2016).

En Boston, el estudio realizado en West End, mostró que más del 75% de una muestra de pobladores que habitaba en unas condiciones bastante ínfimas desde el punto de vista de calidad objetiva, estaban satisfechos viviendo donde vivían, concluyendo que esto se debía a: primero, el fuerte arraigo al área y la actitud de localismo, en otras palabras consideraban su hogar no solo a su vivienda en sí, sino al entorno que lo rodea y segundo al hecho vivir en una zona residencial y no en lugares aislado de donde provenían les permitiría poder disfrutar de mayores amistades (Amérigo, 1998).

Por otra lado la insatisfacción con la residencia, no siempre lleva al cambio de la misma, pues ésta última ésta en función del nivel de ingresos y de las necesidades del hogar. La insatisfacción sobre el lugar en que viven y la imposibilidad de mudarse, resultan en un cambio de actitud mas conformista.

2.2.2.3 Técnicas de Evaluación de la satisfacción residencial

Generalmente se ha usado la técnica del cuestionario en versión tipo Likert de 5 ó 7 puntos y el análisis factorial y la regresión múltiple para los análisis estadísticos. Los Indices de Calidad Ambiental Percibida (en inglés, Perceiving Environmental Quality Index, PEQI), suministran una

medida cuantitativa de calidad de un lugar físico, tal y como es subjetivamente experimentado por un grupo. Entre las investigación al respecto destacan “la escala diseñada por Carp y Carp (1982, a y b), en la que se distinguen hasta 15 subescalas que atienden a otros tantos aspectos; entre ellos pueden destacarse: los juicios estéticos, el ruido, las características de los vecinos, la seguridad, la accesibilidad, la calidad del aire, los sentimientos hacia el barrio, etcétera”.

2.2.2.4 Dimensiones que afectan a la Satisfacción Residencial

Atributos objetivos ambientales físicos y sociales

Se refiere a la calidad física de la vivienda, así como a las características físicas del ambiente que rodea a la misma. Dentro de los atributos sociales se encuentran el valor económico de la casa y el precio del alquiler, el número de habitaciones, espacios para diversos usos. Ho1ahan (1986), Nassar (1983) y Freid (1982) citados por Amérigo & Aragonés (1987) muestran la importancia de ambiente natural y a los atributos visuales del ambiente.

El ruido es otro atributo físico del ambiente importante en la satisfacción residencial, Miller (1980) citado por Amérigo & Aragonés (1987) encontró que de los cuatro predictores que explicaban el 43,3 % de la varianza en satisfacción con la manzana; dos de ellos correspondían a la conservacion y al nivel de ruido. Asimismo, un estudio de Zehner muestra que las principales causas de satisfacción en cuatro suburbios se debían principalmente a aspectos tales como falta de ruido y mantenimiento del barrio.

Atributos subjetivos ambientales

La percepción que la persona realiza de su ambiente juega un papel fundamental en la satisfacción o insatisfacción con su entorno residencial. El sentimiento de seguridad (ausencia de robos, peleas y otros delitos) es un atributo característico de satisfacción residencial. Herbert (1975), explica que ‘la seguridad es el segundo atributo importante a tener en cuenta en

el bienestar y satisfacción en son variables subjetivas relacionadas con la satisfacción residencial

Interacción social en los ambientes residenciales

Diversos autores como Campbell y otros (1976), Freid (1982), Michelson (1970) todos estos citados por Amérigo & Aragonés (1987), afirman 'que las relaciones con los vecinos son un fuerte predictor de satisfacción con el barrio […] y que los lazos familiares intensos estaban directamente relacionados con senti mientos positivos con respecto al barrio'.

Características personales

Hourihan (1984) citado por Amérigo & Aragonés (1987) describe cuatro características personales relacionadas con la satisfacción: el tiempo de residencia (en general, relacionado positivamente con la satisfacción), el ciclo vital (personas casadas, con niños en edad escolar, están más satisfechas con sus barrios que otros grupos), el apego social (es una fuente de satisfacción, sobre todo en la clase trabajadora) y, finalmente, la clase social. Siendo esta última la que ha tenido mas resultados contradictorios, pues la posible insatisfacción derivada de las pésimas condiciones físicas de las barriadas puede ser compensada por una más alta satisfacción por parte de los dos anteriores componentes, relaciones sociales y pecepción subjetiva de la residencia.

Por otro lado Aragonés & Corraliza (1992) en su investigación Satisfacción residencial en ámbitos de infravivienda, usaron la escala que Amérigo denomina como "directa", en la cual se pregunta directamente por la satisfacción en los distintos ámbito de la encuesta, los autores describen tres dimensiones

Variables objetivas del ambiente residencial

Seis ítems: Tamaño de la vivienda, régimen de tenencia, tenencia de cocina independiente, equipamiento en el hogar, número de habitaciones que usa para dormir.

Variables sociodemográficas

Diez ítems: Número de familias que residen en una vivienda, años viviendo en el conjunto de viviendas, años viviendo en la vivienda, presencia de familiares en la zona de residencia, presencia de amigos en la zona de residencia, presencia de familiares en el pueblo, presencia de amigos en el pueblo, grupo étnico o nacional, religión, ingresos.

Variables subjetivas del ambiente residencial

Ocho ítems: Percepción sobre las posibilidades de tener una nueva vivienda, apego hacia la zona donde viven, dimensiones del ambiente residencial, infraestructura: equipamiento de bienestar, seguridad ciudadana, relaciones con los vecinos, hacinamiento, infraestructura: salubridad. Será ésta última categorización la utilizada en la presente investigación.

Consecuencias para la planificación y arquitectura

La satisfacción residencial como índice de calidad de vida y bienestar, es de considerable importancia a la hora de ejercer la toma de decisiones en torno a la planificación territorial. De modo que en la actualidad así como sucede en la apertura de una industria minera, tales decisiones no incumbe únicamente a los planificadores y políticos, sino que es evidente la necesidad de la participación ciudadana para dar un cierto toque de coherencia a dichos programas.

2.2.2.5 Escala del Índice de Satisfacción Residencial (ISR)

Según la Sociedad Hipotecaria Federal (2013), el Índice de Satisfacción Residencial (ISR) está en función del Índice de Satisfacción la Vivienda (ISV), que toma en cuenta características tales como:

a. Físicas de la construcción (pisos, muros, techos, etc)
b. Espaciales y funcionales (cocina, comedor, sala, dormitorios)
c. Adaptaciones y transformaciones (capacidad para ampliar y remodelar)
d. Ambientales (iluminación, aislamiento térmico y acústico)

En tanto que el Índice de Satisfacción con el Conjunto Habitacional y

Ciudad (ISCHC), revisa las siguientes características:

a. Localización (vista, distancia a servicios públicos)
b. Conjunto habitacional (tamaño de casa, cantidad de epersonas)
c. Urbanización y servicios (disponibilidad de agua potable, alcantarillado, etc.)
d. Percepciones del Conjunto (tranquilidad, limpieza, vegetación)
e. Equipamiento social y comunitario (pavimentación, centro recreativos)
f. Percepción de la ciudad (seguridad, belleza)

El Indice de Satisfacción Residencial (ISR) tiene una base cuantitativa utilizando una distribución normal de los resultados ponderados. Las calificaciones van del ISR 5 (la más baja) al ISR 10 (la mejor calificada). Además, cuenta con unos modificadores "+" y "–", que muestran una posición más favorable /desfavorable dentro de la calificación. La tabla 8 describe los rangos de calificación, según el nivel de satisfacción:

Tabla 7: *Nivel de satisfacción según la calificación*

Calificación	Nivel de Satisfacción
ISR 5 (-/+)	Nada satisfactorio
ISR 6 (-/+)	Poco satisfactorio
ISR 7 (-/+)	Satisfactorio bajo
ISR 8 (-/+)	Satisfactorio medio
ISR 9 (-/+)	Satisfactorio alto
ISR 10 (-/+)	Muy satisfactorio

Fuente: SHF (2014)

2.3 Definición de términos básicos.

Decibel A (dB(A)): Es el nivel de presión sonora medido con el filtro de ponderación A.

Percepción del ruido: Llamada también percepción sonora se define como es el resultado de los procesos psicológicos que tienen lugar en el sistema auditivo central y permiten interpretar los sonidos recibidos.

Psicoacústica: Estudia la percepción del sonido desde la psicología (percepción sonoro subjetiva) y describe la manera en que se perciben las cualidades (características) del sonido, la percepción del espacio a través del sonido y el fenómeno del enmascaramiento, entre otras cosas.

Ruido ambiental: Denominado ruido urbano, es el conjunto de ruidos emitidos por las diversas fuentes.

Satisfacción residencial: Nivel de agrado o desagrado que las personas sienten por el ambiente donde residen, incluyendo la vivienda y su entorno

Índice de Satisfacción Residencial: Se determina a partir del Índice de Satisfacción con la Vivienda y Índice de Satisfacción con el Conjunto Habitacional y Ciudad.

2.4 Formulación de Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

Existe una relación significativa entre la percepción del ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017

2.4.2 Hipótesis Específicas.

a. Existe una relación significativa entre las molestias ocasionadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río.
b. Existe una relación significativa entre las interferencias generadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río.
c. Existe una relación significativa entre las fuentes de ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río

2.5 Identificación de variables

Tabla 8*: Identificación de Variables*

Variable	Tipo de Variable	Definición operacional	Dimensiones
Percepción del ruido ambiental	ordinal, de carácter cualitativo Independiente	Valor que los ciudadanos atribuyen al ruido procedente de la calle y que oyen en su vivienda	Molestias por el momento en que presenta Interferencias con la realización de actividades Fuentes de Ruido ambiental Sensibilidad y creencias
Satisfacción Residencial	ordinal, de carácter cualitativo Dependiente	actitud o el afecto que produce el hecho de vivir en un determinado contexto	Satisfacción con la vivienda Satisfacción con el barrio Satisfacción con el vecindario

Fuente: Elaboración propia

2.6 Definición operacional de variables e indicadores

2.6.1 Operacionalización de la variable 1: Percepción del ruido ambiental

Tabla 9*: Operacionalización de la variable 1: Percepción del ruido ambiental*

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles
Percepción del ruido ambiental	Percepción subjetiva de la relación específica que se genera entre la persona y el ruido propiamente dicho, presentada en una determinada circunstancia.	Valor que los ciudadanos atribuyen al ruido procedente de la calle y que oyen en su vivienda	Molestias ocasionas por el ruido ambiental	Molestias durante la semana	1,2	Escala de Likert	Nivel positivo:
				Molestias durante el fin de semana	3,4	(1) Nada molesto	Poco molesta 23 – 58.3
			Interferencias generas por el ruido ambiental	Conciliar el sueño	5		
				Estudiar / leer	6		Nivel medio:
				Trabajar en casa	7		Moderadamente molesta
				Ver TV / escuchar radio	8	(2) Poco molesto	58.4 – 86.6
				Conversar	9		
			Fuentes de ruido ambiental	Tráfico vehicular	10		
				Aviones	11		
				Comercio	12	(3) Medianamente molesto	Nivel negativo:
				Talleres / fábricas	13		Muy molesta 86.7 – 115
				Bares, discotecas, video pub	14		
				Vecinos (gritos, fiestas, animales)	15		
				Construcciones	16	(4) Molesto	
				Recolectores de residuos sólidos	17		
			Sensibilidad y creencias	Importancia que asigna al ruido	18	(5) Muy molesto	
				Sensibilidad al ruido	19-21		
				Acciones del ciudadano frente al ruido	22,,23		

2.6.2 Operacionalización de la variable 2: Satisfacción residencial

Tabla 10*: Operacionalización de la variable 2: Satisfacción residencial*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles
Satisfacción Residencial	actitud o el afecto que produce el hecho de vivir en un determinado contexto	Nivel de agrado o desagrado que las personas sienten por el ambiente donde residen, incluyendo la vivienda y su entorno	Satisfacción con la vivienda	Características de la vivienda	1	Escala de Likert	Nivel baja satisfacción 11 – 28.3
				Ruido ambiental	2	(1)	
				Presencia y cuidado de parques y jardines	3	Nada satisfecho	Nivel medio: Satisfacción regular
				Contaminación	4		28.4 – 41.7
				Seguridad y vigilancia	5	(2)	
			Satisfacción con el barrio	Limpieza de calles	6	Poco	
				Recojo de residuos sólidos urbanos	7	satisfecho	Nivel alta satisfacción
				Transporte público	8	(3)	41.8 – 55
				Calidad de agua corriente	9	Medianamente	
				Características generales del barrio	10	satisfecho	
			Satisfacción con los vecinos	Relación con los vecinos	11	(4) Satisfecho	
						(5) Muy satisfecho	

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.

3.1 Tipo y Nivel de investigación.

Tipo No experimental, debido a que no se realizaran la manipulación de variables, éstas sólo se observarán en su medio natural y luego se analizaran los mismos (Hernández, Fernández, & Bapista, 1998, pág. 184).

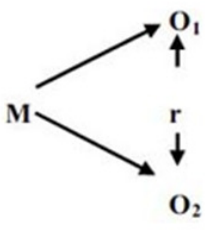
Nivel de estudio: Exploratorio Descriptivo Correlacional, exploratorio porque las variables a investigarse han sido poco estudiadas, descriptivo porque se describirán las variables estudiadas y correlacional porque se busca establecer si existen o no relaciones entre ella, de qué tipo es y cuál es su grado o intensidad (Hérnandez, Fernández, & Bapista, 1998)

3.2 Métodos de investigación.

El método es *inductivo* que "busca extraer conclusiones de carácter universal desde la acumulación de datos y observaciones particulares (de lo particular a lo general). Según Francis Bacon (1561-1626), para obtener conocimiento es imprescindible observar la naturaleza, reunir datos particulares y hacer generalizaciones a partir de ellos (Dávila, 2006)

3.3 Diseño de investigación.

Diseño No experimental de corte Transversal Correlacional, que mide la relación entre variables en un momento determinado (Hérnandez, Fernández, & Bapista, 1998)



Donde M = Muestra

O_1 = Observación de la variable 1: Clima Organizacional

O_2 = Observación de la variable 2: Satisfacción laboral

r = Correlación entre dichas variables

3.4 Población y muestra.

3.4.1 Población

Según Resolución N°460-2002-MPHCO-A, la Junta Vecinal "Laguna Viña del Río" tiene la siguiente delimitación (MPHCO, 2002):

Por el Norte: Con el Jirón Tarma lado par desde el Río Huallaga hasta el Jirón Leoncio Prado y con el Jirón Seichi Izumi lado par desde el Jirón Leoncio Prado hasta el Jirón Provincias.

Por el Este: Con el Jirón Leoncio Prado lado impar desde el Jirón Tarma hasta el Jirón Seichi Izumi y con el Río Huallaga lado izquierdo desde el Puente Tingo hasta el Jirón Tarma

Por el Sur: Con el Río Higueras lado izquierdo desde la salida de Kotosh hasta el Jirón Tarma y con el Jirón Provincias desde el Jirón Tarma hasta el Jirón Seichi Izumi.

Figura 5: Delimitación territorial en una imagen tridimensional de la Junta Vecinal Laguna Viña



Fuente: Image 2017 CNES/Airbus Google Earth, fecha de imágenes 21/7/2017

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática en la Junta Vecinal Laguna Viña del Río está conformada 8 manzanas con 296 viviendas que se distribuyen de la siguiente manera: 263 viviendas son casas independientes, 3 departamentos, 4 conforman viviendas en una quinta, 22 son viviendas en casa de vecindad y 3 son usadas para hotel, hospedaje y hostal (INEI, 2010).

Para fines de la investigación, siendo que las encuestas se aplicarán a una persona por vivienda, usaremos como población el total de viviendas que conforman la Junta Vecinal Laguna Viña del Río es decir el total de **296** viviendas, 296 pobladores si se aplica una encuesta por vivienda.

3.4.2 Muestra

3.4.2.1 Tamaño de la muestra

Se aplicó la siguiente ecuación estadística

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

n = tamaño de la muestra
Z = margen de confiabilidad = 1,96
(Para un nivel de confianza de 95%).
N = tamaño de la población
p = es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio (85% en nuestro caso)
q = 1-*p*
d^2= error máximo = 5%

Aplicando la formula se estableció un tamaño de muestra de 119 encuestas con un error de 5% y un grado de confianza del 95%. Para eliminar posibles errores en la aplicación de la encuesta se tomará un total de **120** encuestas.

3.4.2.2 Selección de la muestra

Criterios de Inclusión: Toda persona mayor de 15 años de edad, que resida en su vivienda de manera permanente ubicada en la Junta Vecinal Viña del Río.

Criterios de Exclusión: Toda persona que no viva en la Junta Vecinal Viña del Río, solo esté allí por cuestiones de trabajo, tales como administradores o dueños de centros de diversión, personal de seguridad o limpieza

3.4.2.3 Métodos de muestro

Muestreo probabilístico sistemático, donde todos los elementos de una población tienen una misma probabilidad de ser elegidos (Hérnandez, Fernández, & Bapista, 1998). Se calcula a partir de la siguiente formula:

$k = N/n$ N = total de población en la zona de estudio
n = muestra de la población

Siendo que en nuestra investigación N es 296 y n es 120 calculando k:

$k = 296/120 = 2.46 = 3$ Redondeado

Por tanto los muestreos se realizaran en un intervalo de cada 3 viviendas empezando escogiéndose de manera aleatoria por la segunda vivienda, como punto de arranque.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.5.1 Técnicas

En la presente investigación la técnica utilizada fue la encuesta, ya que la información fue recolectada mediante una serie de preguntas efectuadas a las personas que forman el total de la muestra.

3.5.2 Instrumento

Ficha técnica Variable Percepción del ruido ambiental

Nombre del Instrumento: Cuestionario de Percepción del ruido ambiental

Autores y Año: González, 2006

Adaptación: Prado (2018)

*Tipo de instrumento***:** Cuestionario

Objetivo: Evaluar el valor que los ciudadanos atribuyen al ruido procedente de la calle y que oyen en su vivienda
Población: Pobladores de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río
Dimensiones: 4
Número de ítems: 23
Aplicación: Directa
Tiempo de administración: 15 minutos
Niveles y Rango: Nivel positivo: Poco molesta (21 – 48.3) Nivel medio: Moderadamente molesta (48.4 – 76.6) y Nivel negativo: Muy molesta (76.7 – 105)
Escala: Los ítems serán medidos con la Escala de Likert siguiente
Siempre (5), Casi siempre (4), Algunas veces (3), Muy pocas veces (2) y Nunca (1)

Tabla 11: *Dimensiones de la variable Percepción del ruido*

Dimensiones	**Ítems**
Molestias ocasionadas por el ruido ambiental	4
Interferencias generadas por el ruido ambiental	5
Fuentes de Ruido ambiental	8
Sensibilidad y creencias	6

Fuente: Elaboración propia

Ficha técnica Variable Satisfacción residencial
Nombre del Instrumento: Cuestionario de Satisfacción residencial
Autores y Año: Arends (2012)
Adaptación: Prado (2018)
*Tipo de instrumento***:** Cuestionario
Objetivo: Evaluar el valor que los ciudadanos atribuyen al ruido procedente de la calle y que oyen en su vivienda
Población: Pobladores de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río
Dimensiones: 4
Número de ítems: 11
Aplicación: Directa

Tiempo de administración: 15 minutos
Niveles y Rango: Nivel positivo: Poco molesta (21 – 48.3) Nivel medio: Moderadamente molesta (48.4 – 76.6) y Nivel negativo: Muy molesta (76.7 – 105)

Tabla 12: *Dimensiones de la variable satisfacción residencial*

Dimensiones	**Ítems**
Satisfacción con la vivienda	1
Satisfacción con el barrio	9
Satisfacción con los vecinos	1

Fuente: Elaboración propia

Escala: Los ítems serán medidos con la Escala de Likert siguiente
Muy satisfecho (5), Satisfecho (4), Medianamente satisfecho (3), Poco satisfecho (2) y Nada satisfecho (1)

3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Se realizó una codificación y tabulación de datos en forma manual y computarizada. El procesamiento de datos se hizo mediante el Software Estadístico SPPS Versión 22, para la presentación de resultados se usaron tablas de frecuencias porcentajes y gráficos de barras. Asimismo para el análisis de datos se hizo uso de la Estadística descriptiva e inferencial con ayuda del software SPSS V. 22.

3.7 Tratamiento Estadístico.

Se usara el software estadístico SPSS v. 22 y el programa Microsoft Excel 2010 para interpretar los datos obtenidos. Para el contraste de hipótesis se usó la Correlación Rho de Spearman.

3.7.1 Rho Spearman

Mide la asociación lineal entre dos variables usando rangos, se usa ademas para la determinación de dependencia o independencia de dos variables aleatorias. Este coeficiente puede puntuar desde -1.0 hasta +1.0 cuya

interpretación es: valores positivos tendiendo a 1.0, indican que existe una fuerte asociación directa y valores negativos tendiendo a -1.0 señalan una fuerte relación negativa o inversa. Y si el valor de correlación es 0.0, no hay correlación (Mondragón, 2014). A continuación se presenta una tabla de rangos Rho Spearman, usada con frecuencia:

Tabla 13: *Grado de relación Rho Spearman según coeficiente de relación*

Rango	***Relación***
-091 a -1.00	*Correlación negativa perfecta*
-0.76 a -0.90	*Correlación negativa muy fuerte*
-0.51 a -0.75	*Correlación negativa considerable*
-0.11 a -0.50	*Correlación negativa media*
-0.01 a -0.10	*Correlación negativa débil*
0.00	*No existe correlación*
+0.01 a +0.10	*Correlación positiva débil*
+0.11 a +0.50	*Correlación positiva media*
+0.51 a +0.75	*Correlación positiva considerable*
+0.76 a +0.90	*Correlación positiva muy fuerte*
+0.91 a +1.00	*Correlación positiva perfecta*

Fuente: Hernández et al (1998) Citado por Mondragón (2014)

Los resultados también se analizaron con otras pruebas estadísticas tales como Prueba no paramétricas para una muestra, Prueba Kolmogorov-Smirnov para una muestra, Prueba de chi-cuadrado, los resultados de éstos se encuentran en los anexos.

3.8 Selección y Validación de los instrumentos de investigación

3.8.1 Validez de la Encuesta

Validez del contenido

Para determinar la validez de contenido se realizado la Validez de juicio de expertos para ello se usaron dos Fichas de Validación de instrumento el primero sobre Percepción del ruido ambiental y el segundo la Satisfacción residencial. Dicho documentos ha sido revisada por una profesional experta en

el tema quien validó si cada ítem que se encuentra en los instrumentos, mide lo que se plantea medir, además este acorde los demás ítems.

Tabla 14: *Validez juicio de experto*

Validador	Resultado
Campos Ríos, Bertha Lucila	Aplicable

Fuente: Elaboración propia

Validez de criterio

Para la validez de criterio, se usó el índice Alfa de Cronbach para evaluar los dominios o dimensiones de las variables. Según el criterio general de George y Mallery, 2003, citados por (Frías, 2014), que sugieren los rangos siguientes para el Alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa > 0.90 es excelente
- Coeficiente alfa >0.80 es bueno
- Coeficiente alfa >0.70 es aceptable
- Coeficiente alfa >0.60 es cuestionable
- Coeficiente alfa >0.50 es pobre
- Coeficiente alfa <0.50 es inaceptable (p. 231)

3.8.1.1 Cuestionario Percepción del ruido ambiental,

Con un total de 23 ítems, se determinó el coeficiente de confiabilidad mediante el índice de Alfa Cronbach obteniéndose por cada dimensión.

Tabla 15: *Alfa de Cronbach y estadísticas por dimensiones de la Percepción del ruido ambiental*

VARIABLE	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	VARIANZA	NÚMERO DE REACTIVOS	ALFA DE CRONBACH
Molestias	4.075	3.942	4.342	.034	4	0.865
Interferencias	3.687	3.142	3.900	.095	5	0.894
Fuentes	2.126	1.267	4.208	1.149	8	0.568
Sensibilidad y creencias	2.023	1.405	3.233	1.098	3	0.359

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 15 describe el Alfa de Cronbach y estadísticas por variable. Las dimensiones que tuvieron una alta consistencia interna y del instrumento

en general, lo que permite observar resultados confiables fueron: Molestias ocasionadas por el ruido ambiental, así como Interferencias ocasionadas por el ruido ambiental tienen un Alfa de Cronbach superior a 0.8. Mientras que la variable Fuentes de ruido ambiental, si bien es cierto tiene una consistencia interna baja 0.568 como valor Alfa de Cronbach, si guarda con las dos primeras variables una alta consistencia con el instrumento en general. Pese a lo anterior, la dimensión Sensibilidad y creencias frente al ruido ambiental, tienen un valor de Alfa de Cronbach demasiado bajo, tanto de consistencia interna como del instrumento en general, por lo que, en la presente investigación se presenta los resultados y análisis descriptivo e inferencial de las tres dimensiones primeras dimensiones de la percepción del ruido ambiental a saber: molestias ocasionadas por el ruido ambiental , interferencias generadas por el ruido ambiental y fuentes de ruido ambiental. En cuanto a la dimensión Sensibilidad y creencias los resultados solo serán analizados mediante la estadística descriptiva.

Por tanto, la prueba de confiabilidad para estas tres dimensiones que conformaran en sí el instrumento: "Cuestionario Percepción del ruido ambiental", que consta de 17 ítems, es de **0.882** tal como se muestra en la Tabla 16:

Tabla 16: *Prueba de confiabilidad para Percepción del ruido ambiental*

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	120	100,0
	Excluido[a]	0	,0
	Total	120	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,**882**	17

Fuente: Elaboración Propia

Alfa de Cronbach = 88.2% indica que la consistencia interna de la escala aplicada en el cuestionario es BUENO y por tanto aplicable.

3.8.1.2 Cuestionario de Satisfacción residencial,

Con un total de 11 ítems, se determinó el coeficiente de confiabilidad mediante el índice de Alfa Cronbach obteniéndose **0.783** como índice de Alfa de Cronbach, tal como se muestra en la Tabla 17:

Tabla 17: *Prueba de confiabilidad para Satisfacción residencial*

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	120	100,0
	Excluido[a]	0	,0
	Total	120	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,783	11

Fuente: Elaboración Propia

Alfa de Cronbach = 78.3% indica que la consistencia interna de la escala aplicada en el cuestionario es ACEPTABLE,

Nunnally, 1978, citado por Frías (2014) explicó que: “dentro de un análisis exploratorio estándar, el valor de fiabilidad en torno a 0.7 es adecuado y es el nivel mínimo aceptable”. Asimismo afirmó que: “En las primeras fases de la investigación o estudios exploratorios un valor de fiabilidad de 0.6 o 0.5 puede ser suficiente (p. 3).

Siendo que este es una investigación de tipo exploratoria un índice Alfa de Cronbach de 0.783 es altamente aceptable y por tanto aplicable.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Descripción del trabajo de campo

Una vez determinada la muestra según los criterios previamente descritos en el ítem 3.4.2, se procedió a la aplicación de la encuesta en viviendas de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, de manera presencial. Los procedimientos seguidos para la recolección de datos se describen a continuación:

Previamente al inicio de las encuestas se realizó una serie de visitas inopinadas a diferentes viviendas en la zona de estudio para entrevistarlos y tener un mejor marco de referencia con el que trabajar, esto se realizó a principios de febrero del 2017. Fecha en la cual se pudo contactar con las autoridades correspondientes que están a cargo de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, para pedir su colaboración y participación plena.

Usando el plano catastral de la ciudad de Huánuco, proporcionado por la Municipalidad Provincial de Huánuco y teniendo como punto de partida la primera cuadra de la zona de estudio a saber esquina de los Jirones Dos de Mayo y Tarma, se tomó de manera aleatoria la segunda vivienda y se procedió a encuestar ésta y las otras viviendas en una ruta de sentido antihorario con un intervalo entre ellas de 3 viviendas, de modo que después de la vivienda 2, se encuestó a los habitantes de la vivienda 5, luego a la vivienda 8 y así sucesivamente hasta completar la manzana. Luego se procedió a tomar la siguiente cuadra y se procedió a repetir el procedimiento hasta completar las 120 encuestas. En caso no encontrarse a ninguna persona en la vivienda se volvió otro día de la semana, a diferente hora para encontrarla en caso no se halló se procedió a tomar la vivienda antes o después de la seleccionada para proceder con la encuesta.

Se usó los dos instrumentos elaborados para este estudio

explicando resumidamente el propósito de la encuesta y el compromiso de confidencialidad de los datos individuales recogidos, la encuesta se realizó exclusivamente por la autora de la investigación, y fue de manera presencial, a fin de responder cualquier inquietud o dudas por parte de los encuestados.

Las encuestas se realizaron en diferentes días de la semana del mes de setiembre y octubre del 2017 para ser exactos los días 21, 22, 26, 27 de setiembre y 5, 6, y 15 de octubre con el fin de encontrar a la mayor cantidad posible de encuestados que puedan cumplir los criterios de inclusión para una mayor confiabilidad de la investigación.

4.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados

A continuación se presenta los resultados en dos niveles; primero se presentan el análisis descriptivo de los resultados y luego el análisis inferencial de los mismos mediante el tratamiento estadístico en el programa SPSS.

4.2.1 Caracteristicas socioeconómicas de la muestra

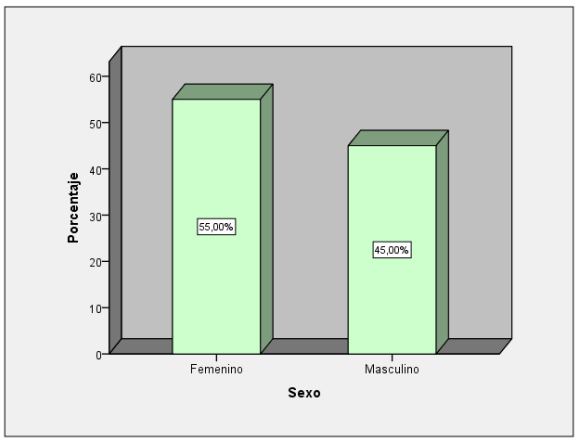
Tabla 18: *Sexo del encuestado*

Sexo de encuestado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	66	55,0	55,0	55,0
	Masculino	54	45,0	45,0	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1: Sexo del Encuestado



La Tabla 18 y el Gráfico 1 muestran el Sexo del encuestado, un 55% (66) de los encuestados son de sexo femenino y el 45% (54) son de sexo masculino.

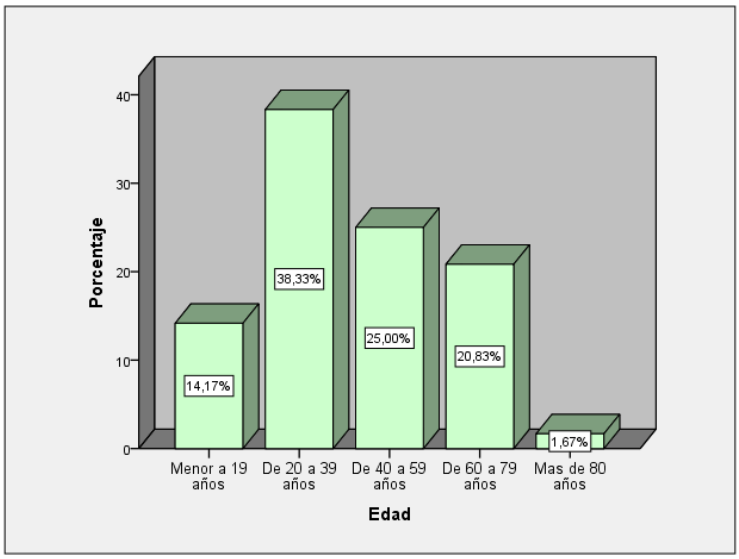
Tabla 19: *Edad del encuestado*

Edad del Encuestado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menor a 19 años	17	14,2	14,2	14,2
	De 20 a 39 años	**46**	**38,3**	**38,3**	**52,5**
	De 40 a 59 años	30	25,0	25,0	77,5
	De 60 a 79 años	25	20,8	20,8	98,3
	Mas de 80 años	2	1,7	1,7	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2: Edad del encuestado



Fuente: Elaboración propia

La edad de los encuestados según se muestra en la Tabla 19 y el Gráfico 2 están comprendidos en su mayoría por personas entre los 20 a 39 años que conforman el 38%(46) de la muestra, seguido por el grupo de 40 a 59 años con un 25% (30), las personas de 60 a 79 años conforman el 20.8% (25), un grupo de personas de edades menor a 19 años conforma el 14.2% (17), solo se entrevistó a 2 personas mayores de 80 años 1.7%.

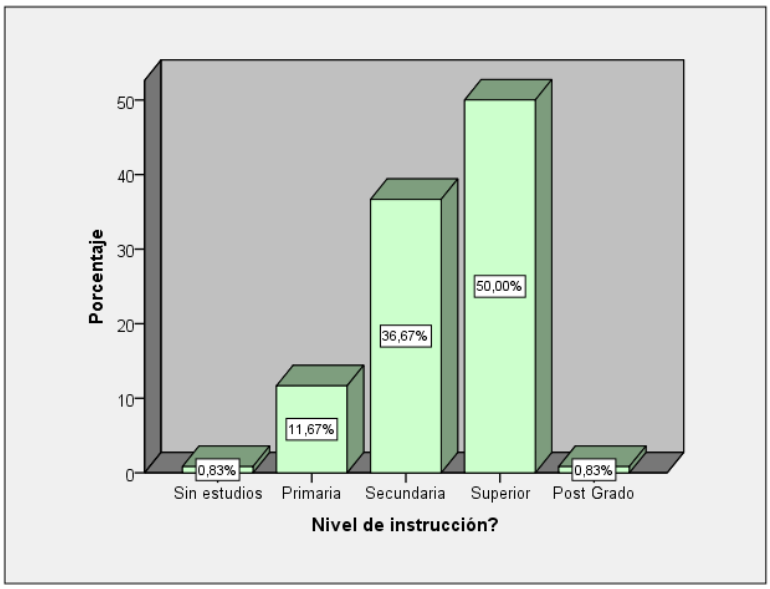
Tabla 20: *Nivel de instrucción*

Nivel de Instrucción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin estudios	1	,8	,8	,8
	Primaria	14	11,7	11,7	12,5
	Secundaria	44	36,7	36,7	49,2
	Superior	**60**	**50,0**	**50,0**	**99,2**
	Post grado	1	,8	,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3: Nivel de Instrucción



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al nivel de instrucción la Tabla 20 y el Gráfico 3 explican que: el 50% (60) de la población estudiada personas dicen estar cursando o haber terminado el nivel Superior y un 36,7% terminó el nivel secundario.

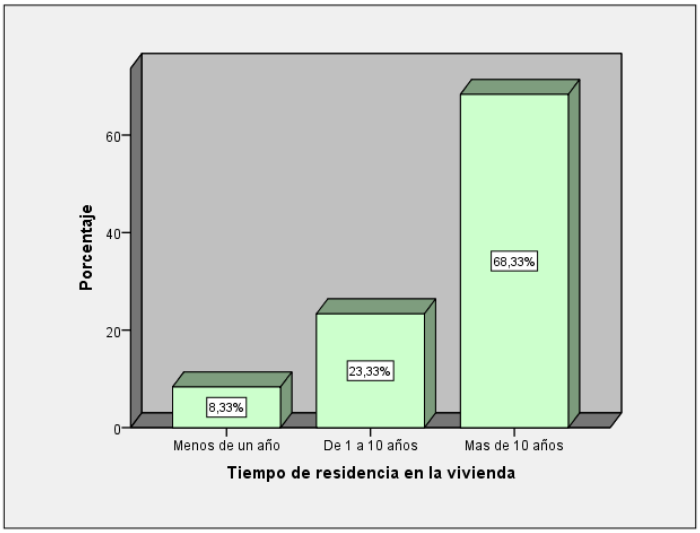
Tabla 21: *Tiempo de residencia*

Tiempo de residencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menor a 1 año	10	8,3	8,3	8,3
	De 1 a 10 años	28	23,3	23,3	31,7
	Más de 10 años	**82**	**68,3**	**68,3**	**100,0**
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4: *Tiempo de residencia en vivienda*



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al Tiempo de residencia, la Tabla 21 y el Gráfico 4 muestran que el 68,3 % (82) dicen estar residiendo en su vivienda por más de 10 años, un 23,3% lo hace de 1 a 10 años, y solo un 8,3% dijo hacerlo por menos de un año.

4.2.2 Percepción del ruido ambiental (descripción de la variable)

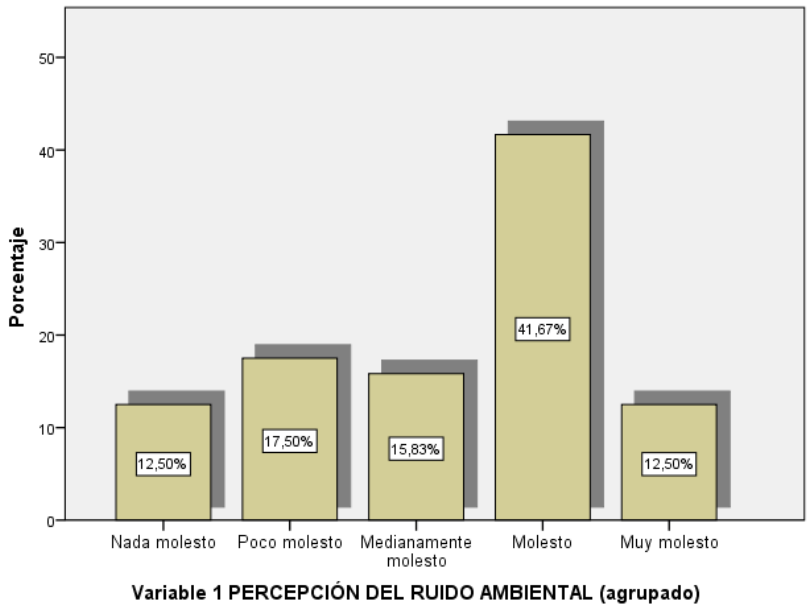
Tabla 22: *Percepción del ruido ambiental*

Variable 1 Percepción del ruido ambiental (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada molesto	15	12,5	12,5	12,5
	Poco molesto	21	17,5	17,5	30,0
	Medianamente molesto	19	15,8	15,8	45,8
	Molesto	**50**	**41,7**	**41,7**	**87,5**
	Muy molesto	15	12,5	12,5	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5: Percepción del ruido ambiental



Fuente: Elaboración propia

La Tabla 22 y el Gráfico N° 5 sobre Percepción del ruido ambiental, muestran que: el 41.7% (50) de los encuestados están “molestos” con el ruido ambiental que perciben, un 15.8% (19) está medianamente molesto, un 17.5% (21) está poco molesto, y solo un 12.5% (15) dice estar nada molesto o por el contrario muy molesto.

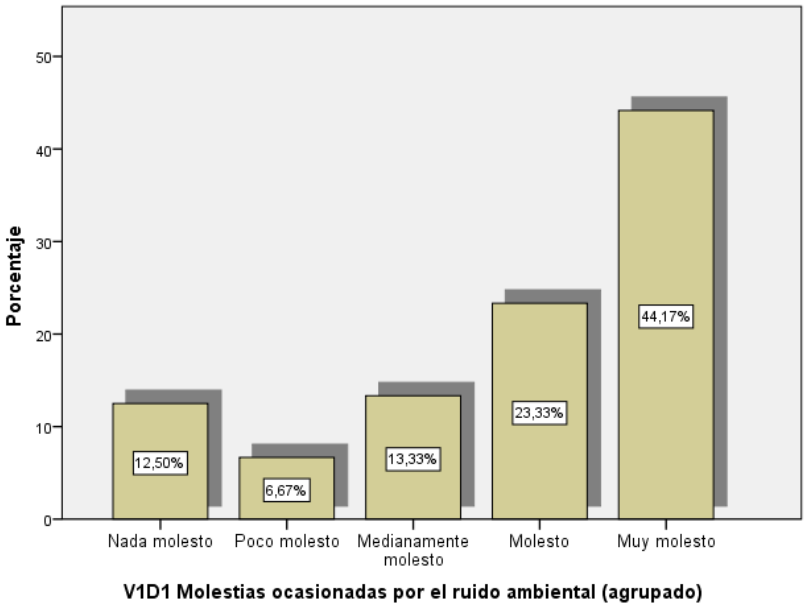
Tabla 23: *Molestias ocasionadas por el ruido ambiental*

Variable 2 Molestias ocasionadas por el ruido ambiental (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada molesto	15	12,5	12,5	12,5
	Poco molesto	8	6,7	6,7	19,2
	Medianamente molesto	16	13,3	13,3	32,5
	Molesto	28	23,3	23,3	55,8
	Muy molesto	**53**	**44,2**	**44,2**	**100,0**
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

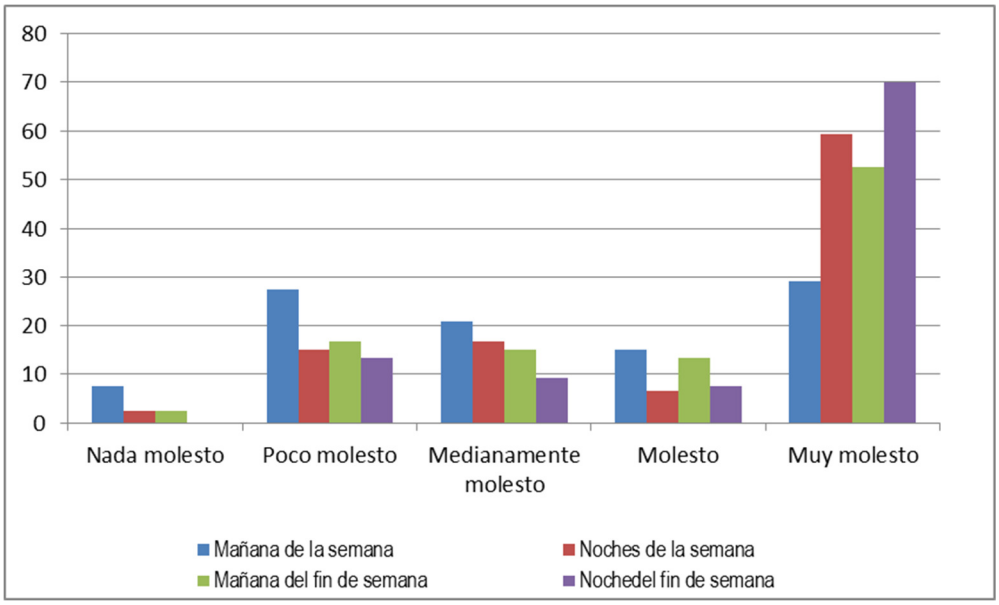
Gráfico 6: Molestias ocasionadas por el ruido ambiental (agrupado)



Fuente: Elaboración propia

La Tabla 23 y el Gráfico 6 sobre Molestias ocasionadas por el ruido ambiental, muestran una alta disconformidad de los encuestados con el ruido ambiental que perciben en diferentes momentos del día, el 44.2% (53) de los encuestados están “muy molestos”, un 23.3% (28) está molesto, un 13.3% (16) está medianamente molesto y solo un 29.2% (23) está poco molesto y nada molesto.

Gráfico 7: Distribución porcentual de Molestias ocasionadas por el ruido ambiental



Fuente: Elaboración propia

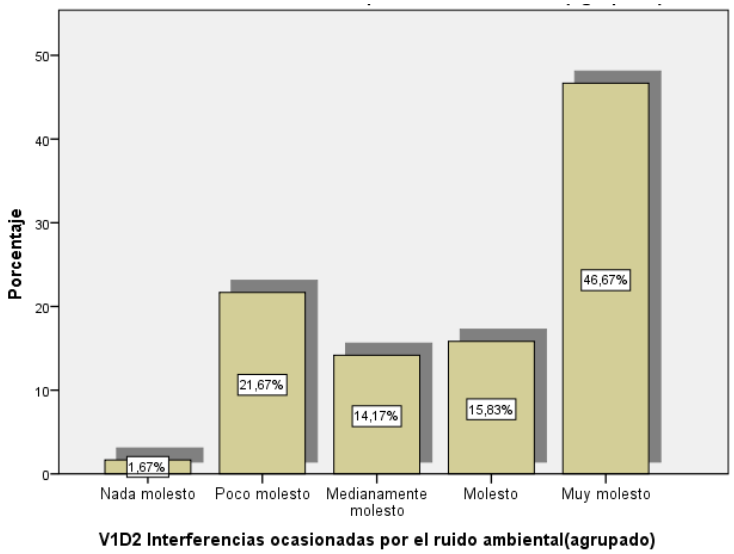
En el Gráfico 7, se muestra el momento en el que causa más molestia el ruido ambiental a los encuestados, el cual es calificado como “muy molesto” es: la noche del fin de semana (70%); seguido por las noches entre semana (59,2%) en especial los jueves y viernes; un 52.5% dice sentir molestia por ruido ambiental, la mañana del fin de semana; y 29.2% dice percibirlo con mayor desagrado la mañana de entre semana. No obstante, es interesante notar que un 27.5% de los encuestados dijeron estar poco molestos con el ruido ambiental que perciben, la mañana de entre semana. Estos hechos podrían explicarse por la distancia que posiblemente tengan los encuestados de las fuentes de ruido ambiental ya sea el producido por el tráfico vehicular, así como el ruido producido por los centros de entretenimiento.

Tabla 24 : *Interferencias generadas por el ruido ambiental*

Interferencias generadas por el ruido ambiental(agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada molesto	2	1,7	1,7	1,7
	Poco molesto	26	21,7	21,7	23,3
	Medianamente molesto	17	14,2	14,2	37,5
	Molesto	19	15,8	15,8	53,3
	Muy molesto	**56**	**46,7**	**46,7**	**100,0**
	Total	120	100,0	100,0	

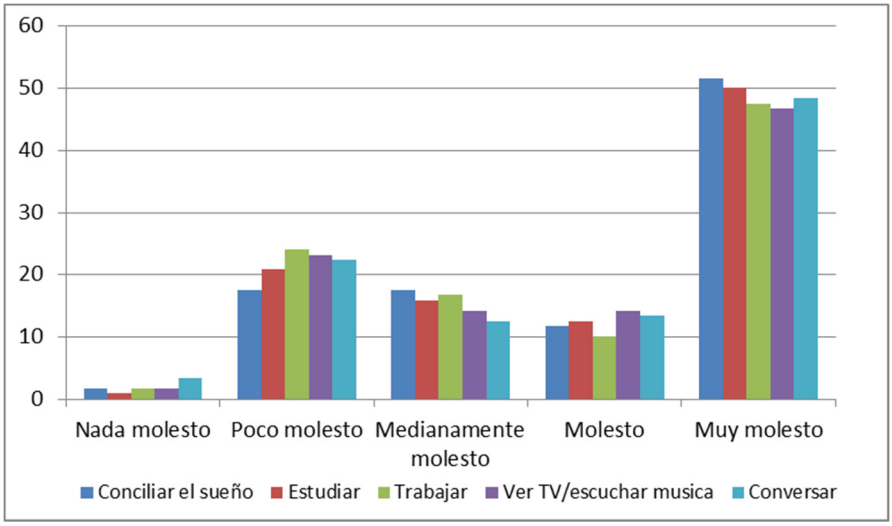
Gráfico 8: Interferencias generadas por el ruido ambiental (agrupado)



Fuente: Elaboración propia

La Tabla 24 y el Gráfico 8 muestran las Interferencias generadas por el ruido ambiental, el 46.7% (56) de los encuestados están “muy molestos”; un 30% (36) está entre molesto y medianamente molesto y un 21.7% (26) está poco molesto.

Gráfico 9 Distribución porcentual de Actividades que se ven interferidas por el ruido ambiental



Fuente: Elaboración propia

Según el Gráfico 9, las actividades que más sufren interferencias por causa del ruido ambiental por ser “muy molestas” son: conciliar el sueño

(51.6%); estudiar (50%); conversar (48.9%), más aún si es por teléfono; trabajar, en especial si el trabajo requiere concentración (47.5%) y ver TV o escuchar música (46.7%).

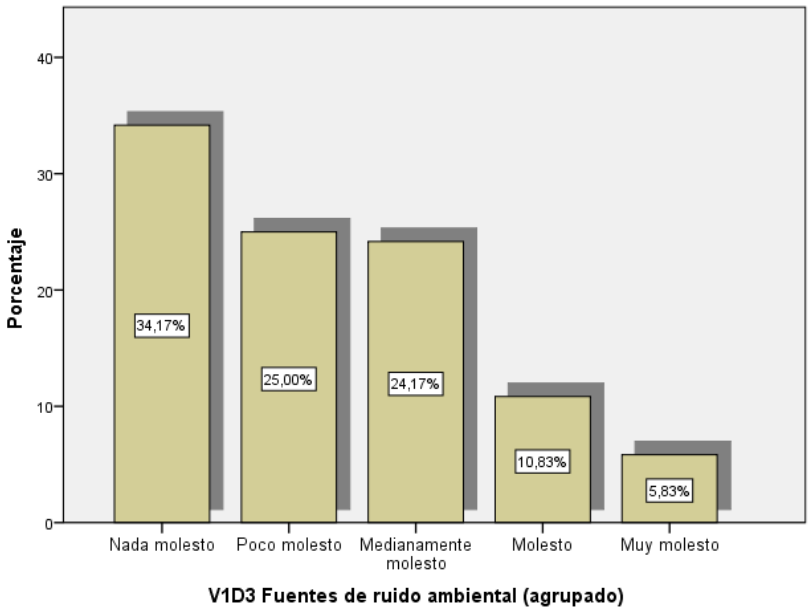
Tabla 25: *Fuentes de ruido ambiental*

Fuentes de ruido ambiental (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	**Nada molesto**	**41**	**34,2**	**34,2**	**34,2**
	Poco molesto	30	25,0	25,0	59,2
	Medianamente molesto	29	24,2	24,2	83,3
	Molesto	13	10,8	10,8	94,2
	Muy molesto	7	5,8	5,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

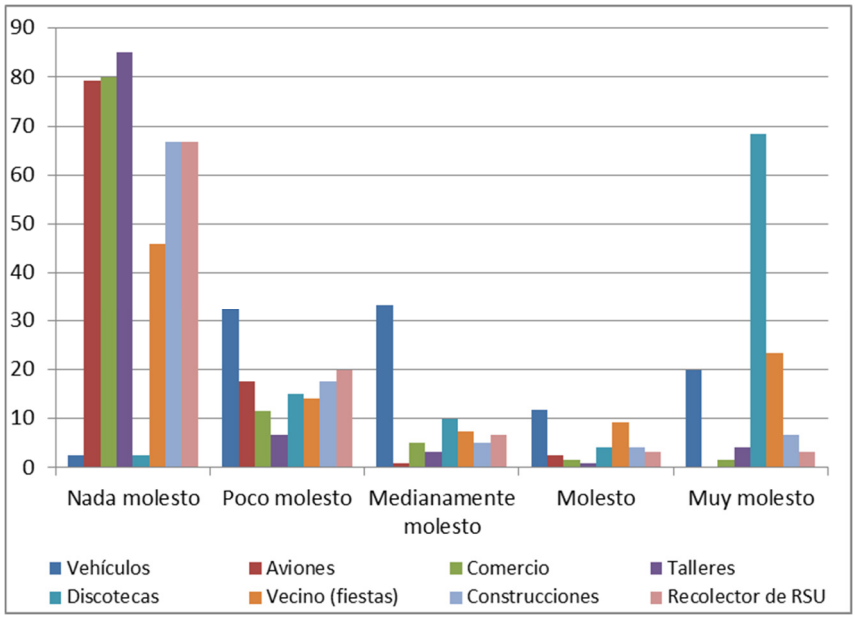
Gráfico 10 Fuentes de ruido ambiental (agrupado)



Fuente: Elaboración propia

La Tabla 25 y el Gráfico 10 muestran que el grado de molestias que causan las Fuentes de ruido ambiental, el 34.2% (41) de los encuestados están “nada molestos”, un 25% (30) está poco molesto, un 24.2% (29) está medianamente molesto, y un 26.6% (20) dice estar molesto o muy molesto.

Gráfico 11 Distribución porcentual de molestias de acuerdo al tipo de fuente de ruido ambiental



El Gráfico 11 explica que: la mayor fuente de ruido ambiental que molesta al encuestado y lo califica de "muy molesto" son las discotecas, video pub y otros centro de entretenimiento nocturno con un 68.3%. Los vehículos motorizados también son una fuente ruido medianamente molesto para un 33.3% de la población estudiada. Las fuentes de ruido ambiental son calificadas como "nada molesto" son: aviones (79.2%), comercio (80%), talleres (85%), vecinos (45.8%) y las construcciones y el vehículo recolector de residuos sólidos urbanos (66.7%).

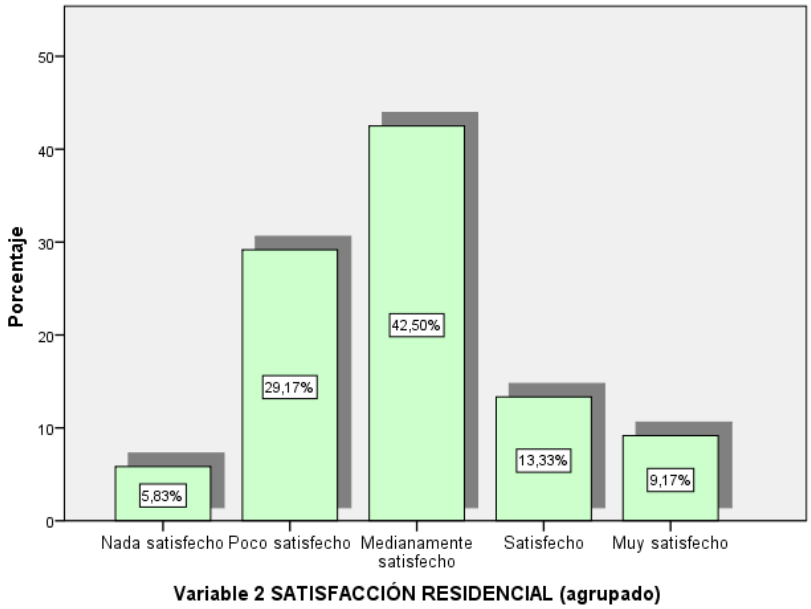
4.2.3 Satisfacción residencial

Tabla 26: *Satisfacción residencial*

Satisfacción residencial (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada satisfecho	7	5,8	5,8	5,8
	Poco satisfecho	35	29,2	29,2	35,0
	Medianamente satisfecho	**51**	**42,5**	**42,5**	**77,5**
	Satisfecho	16	13,3	13,3	90,8
	Muy satisfecho	11	9,2	9,2	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

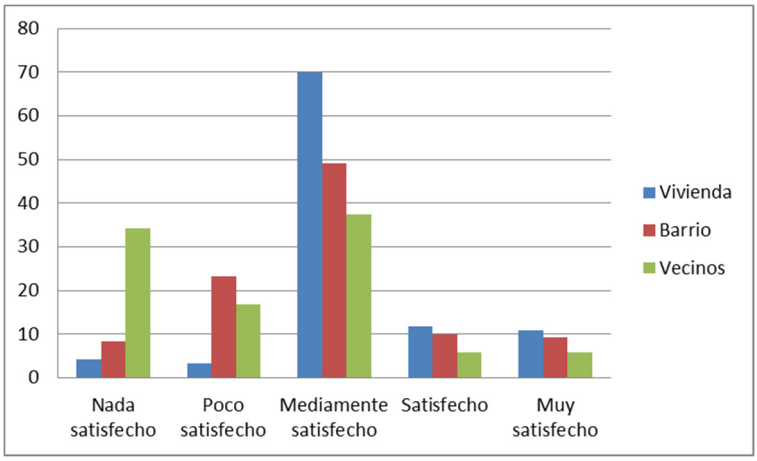
Gráfico 12 Satisfacción residencial (agrupado)



Fuente: Elaboración propia

La Tabla 26 y el Gráfico 12 muestran que la Satisfacción residencial es regular ya que el 42.5% (51) de los encuestados están medianamente satisfechos, un 29.2% (35) está poco satisfecho y solo un 22.5% (27) dice estar Satisfecho y muy satisfecho.

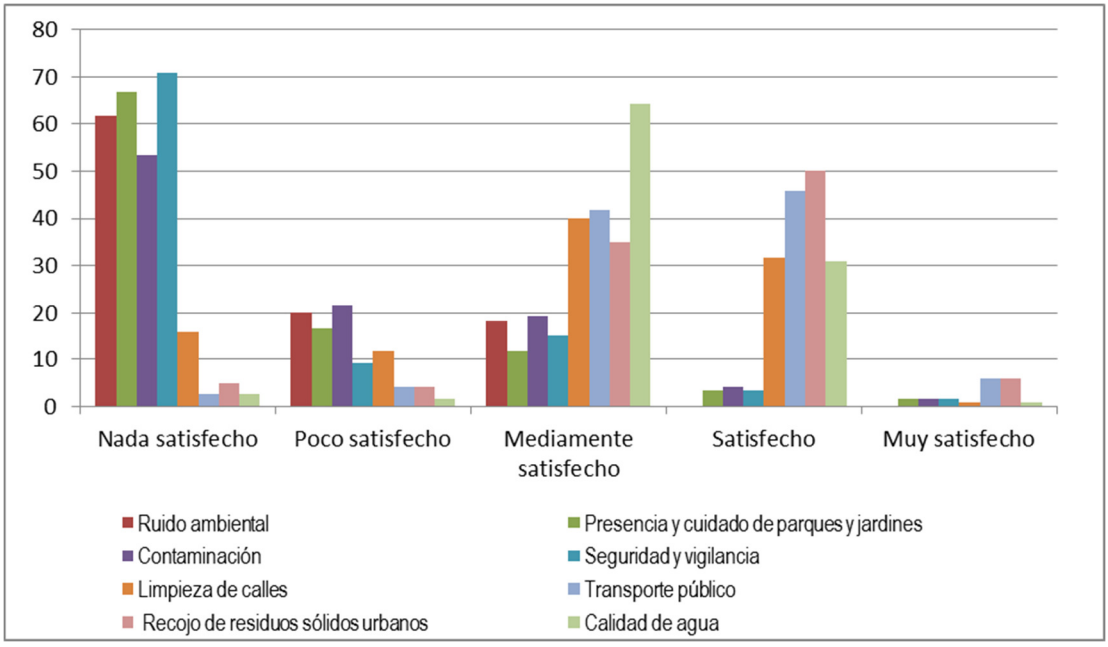
Gráfico N° 12: Distribución porcentual de Satisfacción residencial por dimensiones



Fuente: Elaboración propia

Siendo que la Satisfacción residencial se ha evaluado en función de sus tres dimensiones principales: vivienda, barrio y la relación con sus vecinos. El Gráfico N° 6 muestra que el 70% de los encuestados esta medianamente satisfecho con su vivienda, un 49.2% está medianamente satisfecho con su barrio y un 37.5% lo está con la relación que tienen con sus vecinos, sin embargo un 34.2% dice estar nada satisfecho con este punto.

Gráfico 13 Distribución porcentual de la Satisfacción residencial, según características del barrio



Fuente: Elaboración propia

La satisfacción que manifiestan los encuestados con la mayoría de los aspectos considerados del barrio es baja. Esto se puede observar en el Gráfico 13 el grado de satisfacción está situándose entre nada y medianamente satisfecho. Lo que más causa insatisfacción a los encuestados es: la presencia de ruido ambiental (61.7%), la poca presencia y cuidado de parques y jardines en la zona (66.7%), la falta de seguridad y vigilancia del barrio (70.8%) y la contaminación (53.3%). Pero se sienten medianamente satisfechos con: la calidad del agua (64.2%), recojo de residuos sólidos (50%), acceso al transporte público (45.8%) y limpieza de calles de su barrio (40%).

4.2.4 Otros resultados

4.2.4.1 Sensibilidad al ruido

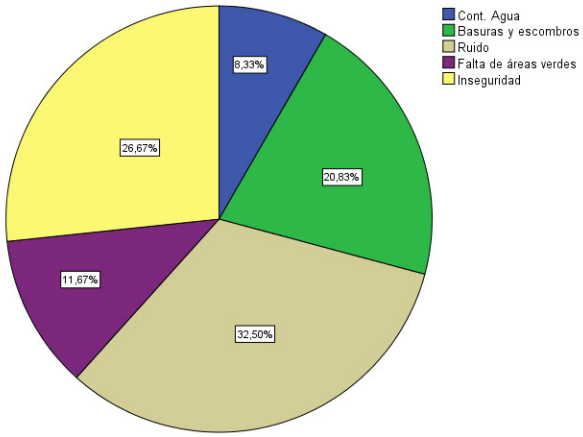
Tabla 27: *Principal problema ambiental de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río*

Principal problema ambiental de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cont. Agua	10	8,3	8,3	8,3
	Basuras y escombros	25	20,8	20,8	29,2
	Ruido	**39**	**32,5**	**32,5**	**61,7**
	Falta de áreas verdes	14	11,7	11,7	73,3
	Inseguridad	32	26,7	26,7	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14 De la siguiente lista de problemas ambientales: Cuál es el más importante en la ciudad de Huánuco?



Fuente: Elaboración propia

La Tabla 27 y el Gráfico 14 exponen los resultados de la encuesta sobre cuál es el principal problema ambiental de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, podemos observar que: un 32,5% de la población encuestada cree que es el '*ruido'*, seguido de un 26,7% que respondió la 'inseguridad ciudadana', un 20% dice que son 'las basuras y escombros', un 11,7% optó por la opción 'falta de áreas verdes' y por último un 8,3% cree que es la 'contaminación del agua' el principal problema ambiental para la mencionada Junta Vecinal

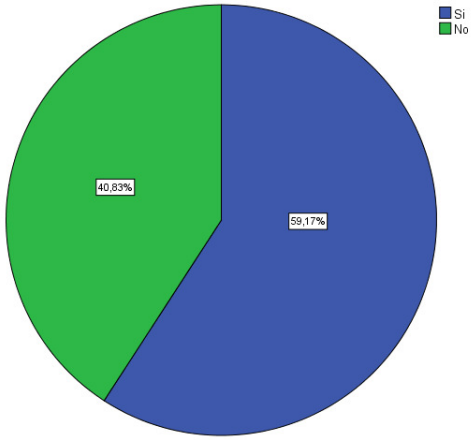
Tabla 28: *Vibración de vidrios de sus ventanas a causa del ruido ambiental*

Ha sentido vibrar los vidrios de sus ventanas a causa del ruido ambiental?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	**Si**	**71**	**59,2**	**59,2**	**59,2**
	No	49	40,8	40,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 15 Ha sentido vibrar los vidrios de sus ventanas a causa del ruido ambiental?



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta: ¿Ha sentido vibrar los vidrios de sus ventanas a causa del ruido ambiental? La Tabla 28 y el Gráfico 15 muestran que un 59,2% es decir 71 de los encuestados respondieron que Sí en especial por causa del ruido de las discotecas en altas horas de la noche, frente a un 40,8% que son 49 personas que dice lo contrario.

Este dato revela que existe una componente de carácter físico que explica la molestia que genera en las personas el ruido ambiental

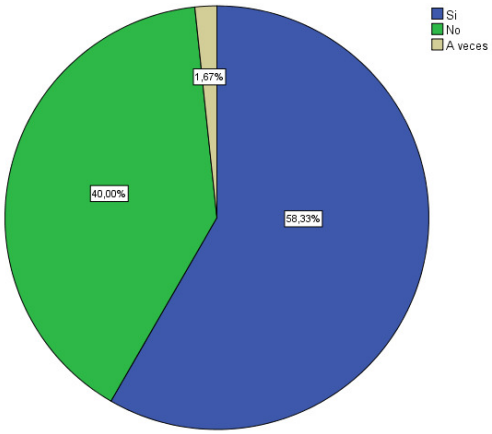
Tabla 29: *Estrés por causa del ruido ambiental*

Ha sentido estrés por causa del ruido ambiental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	**Si**	**70**	**58,3**	**58,3**	**58,3**
	No	48	40,0	40,0	98,3
	A veces	2	1,7	1,7	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 16 Ha sentido estrés por causa del ruido ambiental



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta: ¿Ha sentido estrés por causa del ruido ambiental? La Tabla 29 y el Gráfico 16 muestran que un 58,3% es decir unas 70 personas de los 120 encuestados respondió que el ruido le ha causado estrés al menos en una oportunidad, un 40% (48 personas) dijo que el ruido no le causo estrés y un 1,7% dice que a veces el ruido ambiental le causa estrés, esto depende de las circunstancias en las que se presentan.

Esta pregunta es relevante en especial porque el estrés una de las principales maneras en las que la persona se ve afectada por el ruido a nivel psicológico.

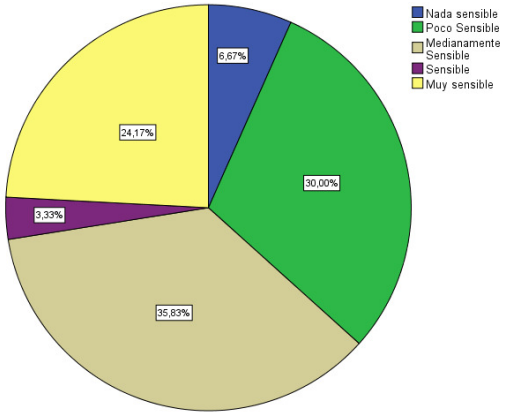
Tabla 30: *Grado de sensibilidad al ruido ambiental*

Indique cuál es, a su juicio su grado de sensibilidad al ruido ambiental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada sensible	8	6,7	6,7	6,7
	Poco Sensible	36	30,0	30,0	36,7
	Medianamente Sensible	**43**	**35,8**	**35,8**	**72,5**
	Sensible	4	3,3	3,3	75,8
	Muy sensible	29	24,2	24,2	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 17 Indique cuál es, a su juicio su grado de sensibilidad al ruido ambiental



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte al ítem 21 Indique cuál es, a su juicio su grado de sensibilidad al ruido ambiental, la Tabla 30 y Gráfico 17 muestran que: un 35.8% (43 encuestados) se mostró medianamente sensible al ruido ambiental, un 30% (36 personas) dice ser 'poco sensible', un 24,2% se muestra 'muy sensible' al ruido ambiental. Hemos de tener en cuenta que más del 60% de la población se considera entre medianamente sensible y muy sensible.

La relevancia de esta información radica cómo puede afectarle el ruido ambiental a una persona, para la persona sensible al ruido ambiental la molestia será mayor que una persona que no le afecta el ruido ambiental.

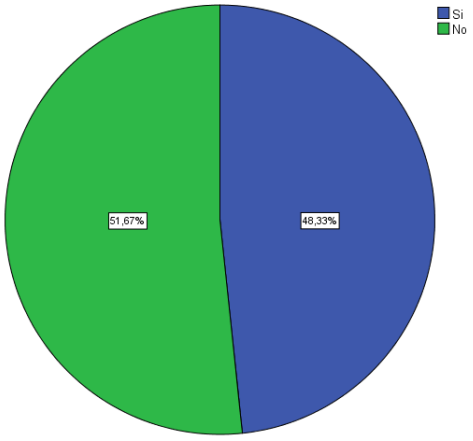
Tabla 31: *Acción oficial en contra del ruido ambiental*

¿Ha emprendido alguna acción oficial contra el ruido (queja, reclamación)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	58	48,3	48,3	48,3
	No	**62**	**51,7**	**51,7**	**100,0**
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 18 ¿Ha emprendido alguna acción oficial contra el ruido (queja, reclamación)?



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta ¿Ha emprendido alguna acción oficial contra el ruido (queja, reclamación)? La Tabla 31 y Gráfico 18 explican que: un 51,7% dijo No haber emprendido ninguna acción oficial frente al ruido ambiental, ya sea mediante una queja a una reclamación a la entidad correspondiente como son la Municipalidad Distrital de Huánuco, la Municipalidad Provincial de Huánuco, la Policía Nacional o la Fiscalía en su una Especializada Ambiental.

Asimismo un 48,3% de la población dijo Sí haber emprendido alguna acción pero sin respuesta positiva o éxito alguno

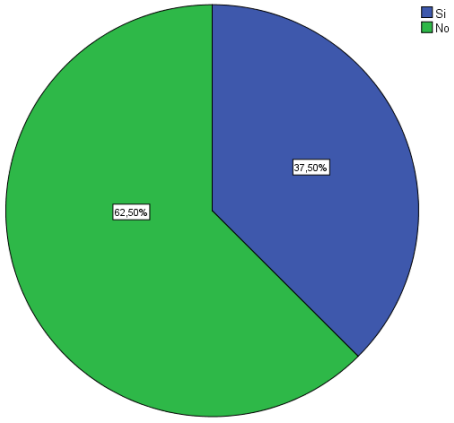
Tabla 32: *Obras para mejorar las condiciones acústicas de la vivienda*

¿Ha realizado obras para mejorar las condiciones acústicas de su vivienda?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	45	37,5	37,5	37,5
	No	**75**	**62,5**	**62,5**	**100,0**
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 19 ¿Ha realizado obras para mejorar las condiciones acústicas de su vivienda?



Fuente: Elaboración propia

Finalmente el ítem 23 explica los resultados obtenidos a la pregunta ¿Ha realizado obras para mejorar las condiciones acústicas de su vivienda? La Tabla 32 y el Gráfico 19 Las respuestas fueron: un 62.5% es decir 75 personas, dijeron que No habían realizado obras alguna para mejorar las condiciones acústicas de su vivienda esto en especial por lo costoso que sería y la prioridad que le dan a los otros problemas ambientales que les aquejan.

Un 37,5% de los encuestados dijo Si haber realizado obras para mejorar las condiciones acústicas de su vivienda, la principal de ellas fue es la colocación de vidrios, cierre de ventanas, aunque esta última medida genere bochorno, en especial en los meses de verano donde la temperatura en Huánuco a veces llega hasta los 25° C.

4.3 Prueba de hipótesis

4.3.1 Hipotesis General

H_0: No existe una relación significativa entre la Percepción del ruido ambiental y la Satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017

H_i: Existe una relación significativa entre la Percepción del ruido ambiental y la Satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017

Tabla 33: *Correlación no paramétrica Rho de Spearman para Hipótesis General*

Correlaciones

			Variable 1 PERCEPCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL (agrupado)	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)
Rho de Spearman	Variable 1 PERCEPCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	**-,339****
		Sig. (bilateral)	.	**,000**
		N	120	120
	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)	Coeficiente de correlación	**-,339****	1,000
		Sig. (bilateral)	**,000**	.
		N	120	120

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Elaboración propia usando base de datos SPSS

Interpretación

Usando la Correlación estadística Rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente Rho = -0,339 con un nivel de significancia bilateral de p = 0.000 (p < 0.01), es decir de alta significancia (99% de confianza de que el resultado no sea por azar) por lo que se rechaza la hipótesis nula (el valor p nos muestra la probabilidad de haber obtenido el resultado que hemos obtenido si suponemos que la hipótesis nula es cierta). Conclusión: las dos variables: percepción del ruido ambiental y satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del

Río están inversamente relacionadas, en una **correlación negativa media**. Es decir, en la medida que la percepción del ruido ambiental aumente, la satisfacción residencial disminuye.

4.3.2 Contraste Hipotesis Específicas

Hipótesis Especifica 1

H_0: No existe una relación significativa entre las molestias ocasionadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017

H_i: Existe una relación significativa entre las molestias ocasionadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017

Tabla 34: *Correlación no paramétrica Rho de Spearman para Hipótesis Especifica 1*

Correlaciones

			V1D1 Molestias ocasionadas por el ruido ambiental (agrupado)	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)
Rho de Spearman	V1D1 Molestias ocasionadas por el ruido ambiental (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	**-,356****
		Sig. (bilateral)	.	**,000**
		N	120	120
	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)	Coeficiente de correlación	**-,356****	1,000
		Sig. (bilateral)	**,000**	.
		N	120	120

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia usando base de datos SPSS

Interpretación

Se obtuvo un coeficiente Rho = -0,356 con un nivel de significancia de p = 0.000 ($p < 0.01$), valor altamente significativo, por lo que se rechaza la hipótesis nula. Conclusión: las dos variables molestias ocasionadas por el ruido ambiental y satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río

están inversamente relacionadas, en una **correlación negativa media**. Es decir, en la medida que las molestias ocasionadas por el ruido ambiental aumenten, la satisfacción residencial disminuye.

Hipótesis Específica 2

H_0: No existe una relación significativa entre las interferencias generadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017

H_i: Existe una relación significativa entre las interferencias generadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017

Tabla 35: *Correlación no paramétrica Rho de Spearman para Hipótesis Especifica 2*

Correlaciones

			V1D2 Interferencias generadas por el ruido ambiental	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)
Rho de Spearman	V1D2 Interferencias ocasionadas por el ruido ambiental	Coeficiente de correlación	1,000	**-,263****
		Sig. (bilateral)	.	**,004**
		N	120	120
	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL	Coeficiente de correlación	**-,263****	1,000
		Sig. (bilateral)	**,004**	.
		N	120	120

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia usando base de datos SPSS

Interpretación

Se obtuvo un coeficiente Rho = -0,263 con un nivel de significancia bilateral de p = 0.004 (p < 0.01) valor altamente significativo, por lo que se rechaza la hipótesis nula Conclusión: las dos variables interferencias generadas por el ruido ambiental y satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río están inversamente relacionadas, en una **correlación**

negativa media. Es decir, en la medida que las interferencias generadas por el ruido ambiental aumenten, la satisfacción residencial disminuye.

Hipótesis Específica 3

H_0: No existe una relación significativa entre las fuentes de ruido ambiental y la satisfacción residencial y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017

H_i: Existe una relación significativa entre las fuentes de ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017

Tabla 36: *Correlación no paramétrica Rho de Spearman para Hipótesis Especifica 3*

Correlaciones

			V1D3 Fuentes de ruido ambiental	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL
Rho de Spearman	V1D3 Fuentes de ruido ambiental	Coeficiente de correlación	1,000	**-,296****
		Sig. (bilateral)	.	**,001**
		N	120	120
	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL	Coeficiente de correlación	**-,296****	1,000
		Sig. (bilateral)	**,001**	.
		N	120	120

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia usando base de datos SPSS

Interpretación

Se obtuvo un coeficiente Rho = -0,296 con un nivel de significancia bilateral de p = 0.001 (p < 0.01) valor altamente significativo, por lo que se rechaza la hipótesis nula. Conclusión: las dos variables fuentes de ruido ambiental y satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río están inversamente relacionadas, en una **correlación negativa media**. Es decir, en la medida que las fuentes de ruido ambiental aumenten, la satisfacción residencial disminuye.

4.4 Discusión de resultados

PRIMERA: Con relación a la hipótesis general: Se concluye que existe una relación significativa entre la percepción del ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017. Asimismo se obtuvo un Rho de Spearman = -0,339**, siendo ésta una Correlación negativa media entre las variables.

Estos resultados concuerdan con la investigación de Amérigo (1998) donde menciona que la satisfacción residencial se ve influida más por las relaciones vecinales y el apego que por la infraestructura y equipamientos. Gómez (2010), demostró también que para los pobladores de la zona centro de Rioverde las condiciones acústicas no se encuentran entre los aspectos relevantes para su satisfacción residencial. Sin embargo, los resultados obtenidos se contraponen con Marmolejo (2008) quien en su investigación encontró que la percepción de ruido ambiental en un municipio de Barcelona no tiene una relación de valoración alta con el valor residencial, valor que influye mucho en la satisfacción residencial. La satisfacción residencial es regular ya que el 42.5% de la población es medianamente satisfecho. En cuanto a la percepción del ruido ambiental muestra una moderada disconformidad pues el 41.7% de la población se considera molesta por el ruido ambiental que perciben, este valor está cerca al obtenido por Ibarluzea et al. (2004), en la Bahía del Pasaia, España.

SEGUNDA: Con relación a la hipótesis específica 1: Se concluye que existe una relación significativa entre las molestias ocasionadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río. Asimismo se obtuvo un Rho de Spearman = -0,356**, siendo ésta una Correlación negativa media entre las variables.

Podemos afirmar que las molestias ocasionadas por el ruido no ejercen mucha influencia en la satisfacción residencial, tal conclusión pude ser consecuente con el estudio de Ibarluzea et al. (2004), donde se demuestra a pesar del ruido, la satisfacción residencial en especial en la dimensión

satisfacción con el barrio, podría ser entendida por la valoración que tiene un poblador de los servicios que ofrece su barrio en su conjunto, así como por el sentido apego o comunidad que siente. El 44.3% de la población de Junta Vecinal Laguna Viña del Río dice estar muy molesta, valga la redundancia, por las molestias ocasionadas por el ruido esto muestra una moderada disconformidad con el ruido que perciben, siendo la noche del fin de semana, el período en el que causa más molestia el ruido ambiental a los encuestados, un 70% de la población lo considera "muy molesto" el ruido ambiental en especial de centro de diversión.

TERCERA: Con relación a la hipótesis específica 2: Se concluye que existe una relación significativa entre interferencias generadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río. Asimismo se obtuvo un Rho de Spearman = -0,263**, siendo ésta una Correlación negativa media entre las variables.

Podemos afirmar que la satisfacción residencial no está determinada por las interferencias ocasionadas por el ruido ambiental. Gómez (2010), encontró también una relación entre éstas dos variables para los pobladores de Rioverde, sin embargo la relación encontrada fue positiva débil ($r=0.470$, $p=0.000<0.01$). Por otro lado, el 46.7% de la población encuestada dice estar muy molesta por las interferencias que ocasiona el ruido al realizar sus actividades, las actividades que más sufren interferencias son: conciliar el sueño (51.6%), estudiar (50%), conversar (48.9%) estos resultados concuerdan con los obtenidos por Ibarluzea et al. (2004). Por su parte Romo & Gómez (2011) muestran resultados bastante inferiores pues solo alrededor de la cuarta parte d ela población encuestada el ruido interfiere con su lectura/estudio y el sueño.

CUARTA: Con relación a la hipótesis específica 3: Se concluye que existe una relación significativa entre fuentes de ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río. Asimismo se obtuvo un Rho de Spearman = -0,296**, siendo ésta una Correlación negativa media entre las variables.

Se puede afirmar que las fuentes de ruido ambiental no son factores determinantes para la satisfacción residencial a pesar del ruido que generan. Gómez (2010), encontró también una relación entre éstas dos variables para los pobladores de Ríoverde, sin embargo la relación encontrada fue positiva débil ($r=0.247$, $p=0.001<0.01$). Por otro lado, el 34.2% de los pobladores encuestados dijo estar nada molesto con el ruido que percibían de las fuentes de ruido ambiental, esto explica la moderada satisfacción residencial que perciben. Las fuentes de mayor ruido ambiental son las discotecas, video pub y otros centro de entretenimiento nocturno (68.3%), seguida de los vehículos (33.3%), estos resultados se asemejan a los encontrados Ibarluzea et al. (2004) quienes mencionaron que el tráfico tanto diurno como nocturno esta considerado con la fuente más molesta en la bahía del Pasaia España. Sin embargo, contraponen a los resultados encontrados por Romo & Gómez (2011) quienes mostraron que los lugares de diversión nocturno no son una fuente importante de ruido ambiental para los estudiantes, docentes y administrativos de la Universidad Autónoma San Luis Potosí.

Siendo que la fuente principal de ruido ambiental son locales de diversión, se ha de incidir en la fiscalización de estos centros de entretenimiento, para controlar el ruido emitido al exterior, pues como ya se mencionó en el marco teórico, diversas investigaciones han demostrado que altos niveles sonoros, provocan alteraciones físicas, fisiológicas y psicológicas. Por ejemplo muestran que: las altas frecuencias desencadenadas por el ruido se almacenan en el estómago y producen mayor ansiedad, que induce a beber más, lo que potencia el consumo y el consecuente incremento del negocio de bebidas alcohólicas. (Miyara, 2007). Asimismo el ruido desencadena efectos fisiológicos como secreción de hormonas vinculadas biológicamente con la respuesta ante el estrés y la agresión. Este fenómeno provoca una sensación de alerta y de energía general e inhibe la percepción del dolor y otras sensaciones negativas que, ante una situación natural de riesgo, podrían inmovilizar al individuo impidiendo su defensa Ruiz (2010)

QUINTA: Asimismo un 32.5% de la población encuestada cree el ruido es el principal problema ambiental en la Junta Vecinal Viña del Río y el 59.2%

de dicha población ha sentido vibrar los vidrios de sus ventanas a causa del ruido ambiental. Dicho resultado se contrapone al encontrado por Lobos & Suarez (2008) quienes afirmaron que para el 95% de los habitantes de Puerto Montt el ruido ambiental es un problema importante. Esto puede explicarse por

Un 58,3% de los encuestados, ha sentido estrés por causa del ruido ambiental. El 35.8% de los encuestados se mostró medianamente sensible al ruido ambiental, resultado inferior al obtenido por Lobos & Suarez (2008) en Puerto Montt y al obtenido en la Comuna de Santiago de Chile (61.8%) casi el doble (Suarez, Barros, Báez & Stevens, 2011)

Un 51,7% dijo no haber emprendido ninguna acción oficial frente al ruido ambiental, ya sea mediante una queja a una reclamación a la entidad correspondiente, TATUM (2008) encontró resultados similares para la población española tal actitud se explica cómo dijeron los investigadores a que los ciudadanos sienten que no se puede hacer nada para solucionarlo.

Y un 62.5% de la población dijeron 'no habían realizado obras alguna para mejorar las condiciones acústicas de su vivienda' esto en especial por lo costoso que sería y la prioridad que le dan a los otros problemas ambientales que les aquejan. Este resultado es similar al obtenido por TATUM (2008), quienes encontraron la mayoría de la población española encuestada no ha tomado medida alguna medida para reducir o evitar el ruido ambiental en su vivienda, Sin embargo se contrapone a los resultados de Lobos & Suarez (2008) quienes concluyeron que un 60.2% de los habitantes de Puerto Montt si tomaron medidas para controlar el ruido.

CONCLUSIONES

Primera: Hay evidencia suficiente para afirmar que la variable percepción del ruido ambiental tiene una relación negativa media (rho = -0,339) y significativa (p = 0.000 < 0.01) con la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017.

Segunda: Hay evidencia suficiente para afirmar que la dimensión molestias por el momento en el que presentan tiene una relación negativa media (rho = -0,356) y significativa (p = 0.000 < 0.01) con la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017.

Tercera: Hay evidencia suficiente para afirmar que la dimensión interferencias ocasionadas por el ruido ambiental tiene una relación negativa media (rho = -0,263) y significativa (p = 0.000 < 0.01) con la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017.

Cuarta: Hay evidencia suficiente para afirmar que la dimensión fuentes de ruido ambiental tiene una relación negativa media (rho = -0,296) y significativa (p = 0.000 < 0.01) con la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017.

RECOMENDACIONES

Primera: Es importante que los gobiernos regionales y locales tengan en cuenta estudios de satisfacción residencial y percepción del ruido ambiental en los programas de gestión del ruido y planificación urbana que establezcan ya sea en beneficio de la Junta Vecinal Viña del Río o de otras zonas similares. Además siendo que la investigación es de tipo exploratoria, y que la percepción del ruido ambiental y la satisfacción residencial influyen en la calidad de vida se recomienda incorporar a las investigaciones futuras, los factores psicosociales que permitan comprender mejor la causalidad de las relaciones encontradas.

Segunda: En cuanto a la dimensión molestias ocasionadas por el ruido ambiental de acuerdo al momento en el que se presentan, se recomienda una mayor supervisión por parte de los gobiernos locales para hacer cumplir los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido para zona mixtas.

Tercera: En cuanto a la dimensión interferencias ocasionadas por el ruido ambiental se recomienda tomar medidas por parte de los pobladores de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río que permitan un aislamiento acústico en su vivienda tales como cerrar las ventanas, la colocación de vidrios de mayor espesor o el uso de materiales de aislamiento en la construcción de futuras viviendas residenciales y comerciales

Cuarta: En cuanto a la dimensión fuentes de ruido ambiental, las autoridades locales y demás responsables del cuidado ambiental deben seguir siendo fiscalizadoras para cumplimiento por parte de los dueños de centros de entretenimiento del implemente de mayores medidas para controlar el ruido de sus locales tales como mejorar su infraestructura, evitar realizar funciones al aire libre sin permiso previo. Así mismo supervisar las rutas de los autos, bajaj y otras unidades móviles que circulen por la Junta Vecinal Laguna Viña del Río.

BIBLIOGRÁFIA

¡Despertad! (Julio de 2010). Dormir con ruido perjudica la memoria. *¡Despertad!, 98*(1), 22.

Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento de Zaragoza. (2010). Mapa Estratégico de Ruido y Plan de Acción contra el Ruido 2009 - 2015. *Agenda 21 Zaragoza Hacia el desarrollo sostenible Cuaderno Nro. 15*. Zaragoza, España: ARPIrelieve S.A.

Amérigo, M. (1998). Satisfacción Residencial en áreas de vivienda pública. 1-8.

Amérigo, M., & Aragonés, J. I. (1987). Satisfacción residencial: Un concepto de calidad de vida. *Documentación social*, 133-154.

Aragonés, J., & Corraliza, J. (1992). Satisfacción residencial en ámbitos de infravivienda. Madrid, España: Psicothema.

Arends, L. (2012). Satisfacción residencial encuesta diseñada. *Una aproximación a las políticas de vivienda y la mixtura social en Barcelona. Hacia el desarrollo de una metodología de evaluación de la vivienda social*. Cataluña, España: Univesidad Politécnica de Cataluña.

Beráun, C. (19 de 09 de 2014). Laguna Viña del Río, es centro de inseguridad. *Correo*, pág. 4.

Cazau, P. (2006). *Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales* (Tercera ed.). Buenos Aires.

Dávila, L. G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus. Revista de Educación, 12*(Extraordinario), 180-205.

Diario Página 3. (24 de Octubre de 2016). Clausuran el K'aprichos y desalojan a clientes de dos discotecas de la Laguna. *Página 3*.

DOMUS Consultoria Ambiental. (2015). Plan de Acción para la Prevención y Control de la Contaminación Sonora en la Ciudad de Huánuco. Huánuco, Huánuco, Perú.

El Tiempo. (2017). *El Tiempo*. Recuperado el 23 de Febrero de 2017, de http://www.eltiempo.com: http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1678855

Espichan, L. (2016). Clima organizacional y satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa E & C Contadores S.A.C., 2016. *Tesis de Maestria*. Perú: Universidad Cesar Vallejo.

Frías, D. (2014). *Apuntes de SPSS.* Recuperado el 12 de Octubre de 2017, de Universitad de Valencia: https://www.uv.es/friasnav/ApuntesSPSS.pdf

German, G. M., & Santillán, A. O. (2006). "Del concepto de ruido urbano al de paisaje sonoro",. *Bitácora, 10*(1), 39-52.

Hérnandez, R., Fernández, C., & Bapista, P. (1998). *Metodología de la investigación* (Segunda ed.). Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A. de C.V.

Herranz, K., & López, I. (2000). Modelo del Impacto del Ruido Ambiental. *Revista Acústica*, 1-7.

INEI. (2010). Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Departamental por Años Calendario y Edades Simples 1995 - 2025. *Boletin Especial Nro. 22*, 195.

JFS. (03 de Abril de 2017). Denuncias relacionadas con delitos de contaminación, en la modalidad de contaminación sonora. *Carta Nro. 58-2017-MP-P-JFS-DFH*. Huánuco, Huánuco, Perú: Fiscalía Especializada en Materia Ambiental de Huánuco.

López, I. (2001). Medio ambiente sonoro y su valoración subjetiva. *Instituto de Acústica (CSIC)*, 1-6.

MINSA. (2012). Metodología para el estudio del Clima organizacional:. *Documento técnico (R.M. Nro 468-2011-MINSA)*, 38. Lima, Perú: Dirección General de Salud de las Personas, Dirección de Calidad en Salud.

Miyara, F. (Abril de 2007). Ruido, juventud y derechos humanos. *I Congreso Argentino - Latinoamericano de Derechos Humanos:*. Argentina: Universidad Nacional de Rosario.

MPHCO. (8 de Abril de 2002). Resolución N°460-2002-MPHCO-A. *Delimitación territorial Juntas Vecinales del Distrito de Huánuco*. Huanuco, Perú.

PCM. (30 de Octubre de 2003). Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. *El Peruano*, págs. 254090-254094.

Romo, J. M., & Gómez, A. (2011). La percepción social del ruido como contaminante. En M. Aguilar Robledo, E. Delgado López, V. Vásquez Solis, & O. Reyes Pérez, *Ordenamiento territorial y participación social: problemas y posibilidades* (págs. 271-293). San Luis Potosí: Universidad Autónoma San Luis Potosí, CIGA-INE-SEMARNAT.

Ruiz, E. (2000). Contaminación acústica: efectos sobre parámetros físicos y psicológicos. *Tesis de Doctorado*. San Cristóbal de La Laguna, España: Universidad de La Laguna.

SGSA-MPHCO. (30 de Marzo de 2017). Información sobre niveles de ruido determinados por la Subgerencia de Saneamiento Ambiental en establecimientos de la ciudad de Huánuco. *Oficio Nro. 053-2017-MPHCO-GSA*. Huánuco, Huánuco, Perú: Subgerencia de Saneamiento Ambiental, Municipalidad Provincial de Huánuco.

Sociedad Hipotecaria Federal (SHF). (2013). *Encuesta de Satisfacción residencial.* Mexico: Dirección de estudios económicos de la vivienda.

Valera, S. (2018). *La percepción del ruido* . Recuperado el 13 de Enero de 2018, de Elementos de la psicología ambiental: http://www.ub.edu/psicologia_ambiental/unidad-4-tema-9-2-2

von Breymann, H. (2016). La satisfacción residencial como herramienta de evaluación de proyectos de rehabilitación urbana . Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid / Universidad de Costa Rica.

Williams, S. (2016). Cómo una nación que odia el ruido dio origen a los primeros tapones para los oídos - BBC Mundo. BBC Mundo. Página web. Recuperado el 12 February 2017, de http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/01/160106_finde_tecnologia_alemania_tapones_oidos_ac

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de Consistencia

Relación entre la percepción del ruido ambiental y la Satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017

<table>
<tr><th>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</th><th>OBJETIVOS</th><th>HIPOTESIS</th><th colspan="4">VARIABLES E INDICADORES</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Problema General.
¿Qué relación existe entre la Percepción del ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017?</td><td rowspan="2">Objetivo General.
Establecer la relación existente entre la percepción del ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017</td><td rowspan="2">Hipótesis General
Existe una relación significativa entre la percepción del ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017</td><td colspan="4">Variable 1 Percepción del ruido ambiental</td></tr>
<tr><td>Dimensiones</td><td>Indicadores</td><td>Ítems</td><td>Niveles y Rangos</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Problemas específicos.
a. ¿Qué relación existe entre las molestias ocasionadas por el ruido ambiental y la Satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río?
b. ¿Qué relación</td><td rowspan="2">Objetivos Específicos.
a. Establecer la relación existente entre las molestias ocasionadas por el ruido ambiental y la Satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río.
b. Establecer la relación existente entre las</td><td rowspan="2">Hipótesis Específicas
a. Existe una relación significativa entre las molestias ocasionadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río.</td><td rowspan="2">Molestias ocasionas por el ruido ambiental</td><td>Molestias durante la semana</td><td>1,2</td><td rowspan="16">Nivel positivo: Poco molesta 23 – 58.3

Nivel medio: Moderadamente molesta 58.4 – 86.6

Nivel negativo: Muy molesta 86.7 – 115</td></tr>
<tr><td>Molestias durante el fin de semana</td><td>3,4</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Interferencias generadas por el ruido ambiental</td><td>Conciliar el sueño</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Estudiar/leer</td><td>6</td></tr>
<tr><td>Trabajar en casa</td><td>7</td></tr>
<tr><td>Ver TV/escuchar radio</td><td>8</td></tr>
<tr><td>Conversar</td><td>9</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Fuentes de ruido ambiental</td><td>Tráfico vehicular</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Aviones</td><td>11</td></tr>
<tr><td>Comercio</td><td>12</td></tr>
<tr><td>Talleres / fábricas</td><td>13</td></tr>
<tr><td>Bares, discotecas, video pub</td><td>14</td></tr>
<tr><td>Vecinos (gritos,</td><td>15</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>existe entre las interferencias generadas por el ruido ambiental y la Satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río?
c. Qué relación existe entre las fuentes de ruido ambiental y la Satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río?</td>
<td>interferencias generadas por el ruido ambiental y la Satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río.
c. Establecer la relación existente entre las fuentes de ruido ambiental y la Satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río</td>
<td>b. Existe una relación significativa entre las interferencias generadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río.
c. Existe una relación significativa entre las fuentes de ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río</td>
<td></td>
<td>fiestas, animales)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Construcciones</td><td>16</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Recolectores de residuos sólidos</td><td>17</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">Variable 2 Satisfacción residencial</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Dimensiones</td><td>Indicadores</td><td>Ítems</td><td>Niveles y Rangos</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Satisfacción con la vivienda</td><td>Características de la vivienda</td><td>1</td><td rowspan="12">Nivel baja satisfacción
11 – 28.3

Nivel medio: Satisfacción regular
28.4 – 41.7

Nivel alta satisfacción
41.8 – 55</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td rowspan="9">Satisfacción con el barrio</td><td>Ruido ambiental</td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Presencia y cuidado de parques y jardines</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Contaminación</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Seguridad y vigilancia</td><td>5</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Limpieza de calles</td><td>6</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Transporte público</td><td>7</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Recojo de residuos sólidos urbanos</td><td>8</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Calidad de agua corriente</td><td>9</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Características generales</td><td>10</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Satisfacción con los vecinos</td><td>Relación con los vecinos</td><td>11</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

TIPO Y DESEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADISTICA DESCRIPTIVA INFERENCIA
Diseño de Investigación No experimental de corte Transversal Correlacional. No experimental, porque no se manipularán las variables, sólo se observan las variables en su ambiente natural y luego se realizará un análisis de ellos. Es de corte transversal correlacional, porque se describirán la relación entre las variables clima organizacional y satisfacción laboral en un momento único (Hernández, Fernández, & Bapista, 1998, pág. 189).	**Población** 296 pobladores que corresponden a las 296 viviendas en su mayoría particulares que conforman la Junta Vecinal Viña del Río **Muestra** 120 pobladores pertenecientes a la Junta Vecinal Viña del Río **Muestreo:** Muestreo probabilístico sistemático. A un intervalo de cada 3 viviendas	**Técnica:** Para ambas variables la técnica empleada fue la *encuesta*, pues la obtención de datos se realizó por medio de preguntas realizadas a los pobladores que conforman la muestra **Ficha técnica Variable Clima Organizacional** *Nombre del Instrumento:* Adaptación Cuestionario Percepción del ruido ambiental *Autores y Año*: Gonzáles (2006) *Adaptación*: Prado (2018) *Tipo de instrumento*: Cuestionario *Número de ítems*: 23 *Aplicación*: Directa *Tiempo de administración*: 15 minutos *Escala*: Escala de Likert **Ficha técnica Variable Satisfacción laboral** *Nombre del Instrumento*: Adaptación Cuestionario de Satisfacción residencial *Autores y Año*: Arends (2012) *Adaptación:* Prado (2018) *Tipo de instrumento:* Cuestionario *Número de ítems*: 11 *Aplicación*: Directa *Tiempo de administración*: 15 minutos *Escala:* Escala de Likert	**Estadística descriptiva** Tablas de frecuencia, gráficos de barras a fin de aclarar e interpretar los datos. **Estadística inferencial** Pruebas estadísticas para el contraste de hipótesis como la Correlación Rho de Spearman. Como comprobaciones secundarias se usaron Pruebas no paramétricas como: Kolmogorov-Smirnov para una muestra, Prueba de chi-cuadrado

ANEXO 2: Instrumentos

Universidad Daniel Alcides Carrión

Escuela de Posgrado

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA PERCEPCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL DE LA JUNTA VECINAL VIÑA DEL RIO

INSTRUCCIONES: El presente cuestionario se realiza para evaluar la percepción del ruido ambiental de los pobladores de la Junta Vecinal Viña del Río. La investigación servirá para buscar entender mejor el ruido ambiental y buscar estrategias para un mejor control de dicha fuente contaminante. Solicitamos su participación y le rogamos que lea con atención la encuesta y conteste a todas las cuestiones. El cuestionario es anónimo y confidencial, y su duración se estima en unos 15 minutos. Muchas gracias por su colaboración.

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Sexo ☐ Femenino ☐ Masculino

Edad __ años

Nivel de Instrucción ☐ Sin estudios ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Superior ☐ Post Grado

Tiempo de residencia ☐ <1 año ☐ 1-10 años ☐ >10 años

Escala Valorativa

Nada Molesto	Poco Molesto	Medianamente Molesto	Molesto	Muy Molesto
1	2	3	4	5

N°	**Molestias ocasionas por el ruido por el momento en que se presenta**	1	2	3	4	5
1	Cuando se encuentra en su casa durante la semana. ¿Cuánto le molesta el ruido de su barrio en la mañana?					
2	Cuando se encuentra en su casa durante la semana. ¿Cuánto le molesta el ruido de su barrio en la noche?					
3	Cuando se encuentra en su casa en el fin de semana. ¿Cuánto le molesta el ruido de su barrio en la mañana?					
4	Cuando se encuentra en su casa en el fin de semana. ¿Cuánto le molesta el ruido de su barrio en la noche?					
	Interferencias generadas por el ruido ambiental en la realización de actividades					
5	Estando en su casa ¿Cuánto le molesta el ruido ambiental a la hora de conciliar el sueño?					
6	Estando en su casa ¿Cuánto le molesta el ruido ambiental a la hora de estudiar/leer?					
7	Estando en su casa ¿Cuánto le molesta el ruido ambiental a la					

	hora de trabajar en casa?					
8	Estando en su casa ¿Cuánto le molesta el ruido ambiental a la hora de ver TV/ escuchar la radio?					
9	Estando en su casa ¿Cuánto le molesta el ruido ambiental a la hora de conversar?					
	Fuentes de ruido ambiental	1	2	3	4	5
10	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce el tráfico vehicular?					
11	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce los aviones?					
12	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce el comercio?					
13	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce los taller/fábricas?					
14	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce los bares, discotecas, video pub?					
15	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce vecinos (gritos, fiestas)?					
16	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce las construcciones?					
17	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce los vehículos de recogida de residuos?					

Sensibilidad frente al ruido

18. De la siguiente lista, cuál cree Ud. es el principal problema ambiental de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río?

    a. Contaminación del agua b. Basura y escombros c. Ruido
    d. Falta de áreas verdes e. Inseguridad f. Otros

19. Ha sentido vibrar los vidrios de su vivienda por causa del ruido ambiental?

    a. Si b. No

20. Ha sentido estrés a causa del ruido ambiental?
    a. Si b. No

21. Indique cuál es, a su juicio su grado de sensibilidad al ruido ambiental
    a. Nada sensible b. Poco Sensible
    c. Medianamente Sensible
    d. Sensible e. Muy sensible

Acciones frente al ruido ambiental

22. ¿Ha emprendido alguna acción oficial contra el ruido (queja, reclamación)?
    a. Si b. No

23. Ha realizado obras para mejorar las condiciones acústicas de su vivienda?
    a. Si b. No

Universidad Daniel Alcides Carrión

Escuela de Posgrado

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN RESIDENCIAL DE LA JUNTA VECINAL VIÑA DEL RIO

INSTRUCCIONES: El presente cuestionario se realiza para evaluar la Satisfacción residencial de los pobladores de la Junta Vecinal Viña del Río. La investigación se realiza con fines puramente investigativos. Solicitamos su participación y le rogamos que lea con atención la encuesta y conteste a todas las cuestiones. El cuestionario es anónimo y confidencial, y su duración se estima en unos 15 minutos. Muchas gracias por su colaboración.

N°	NIVEL DE SATISFACCIÓN RESIDENCIAL	ESCALA DE RES[UESTAS				
1	Cuán satisfecho está con las características generales de su vivienda?	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
2	Cuán satisfecho está con el ruido ambiental de su barrio?	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
3	Cuán satisfecho está con la presencia y cuidado de parques y jardines de su barrio?	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
4	Cuán satisfecho está con la contaminación en su barrio?	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
5	Cuán satisfecho está con la seguridad y vigilancia que ofrece su barrio?	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
6	Cuán satisfecho está con la limpieza de calles de su barrio?	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
7	Cuán satisfecho está con el acceso al transporte público de su barrio?	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
8	Cuán satisfecho está con el adecuado recojo de residuos sólidos urbanos de su barrio?	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
9	Cuán satisfecho está con la calidad de agua corriente?	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
10	Cuán satisfecho está con las características generales de su barrio?	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
11	Cuán satisfecho está con la relación con sus vecinos?	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho

ANEXO 3: Validez del instrumento por juicio de experto

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO
CUESTIONARIO DE ENCUESTA

PERCEPCION DEL RUIDO AMBIENTAL DE LA JUNTA VECINAL LAGUNA VIÑA DEL RIO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANUCO - 2017

RESPONSABLE: SARITA DENIZ PRADO VALENZUELA

Indicación: Distinguido señor especialista, se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del Cuestionario de encuesta que se le muestra a continuación, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada pregunta se considera la escala de 1 al 5 donde

1 MUY POCO 2 POCO 3 REGULAR 4 ACEPTABLE 5 MUY ACEPTABLE

Nº	Ítems	PUNTAJES				
		1	2	3	4	5
I.	MOLESTIAS OCASIONADAS POR EL RUIDO					
1	Cuando se encuentra en su casa durante la semana. ¿Cuánto le molesta el ruido de su barrio en la mañana?				X	
2	Cuando se encuentra en su casa durante la semana. ¿Cuánto le molesta el ruido de su barrio en la noche?				X	
3	Cuando se encuentra en su casa durante el fin de semana. ¿Cuánto le molesta el ruido de su barrio en la mañana?				X	
4	Cuando se encuentra en su casa durante el fin de semana. ¿Cuánto le molesta el ruido de su barrio en la noche?				X	
II.	INTERFERENCIAS POR CAUSA DEL RUIDO AMBIENTAL					
5	Estando en su casa ¿Cuánto le molesta el ruido ambiental a la hora de conciliar el sueño?				X	
6	Estando en su casa ¿Cuánto le molesta el ruido ambiental a la hora de estudiar/leer?				X	
7	Estando en su casa ¿Cuánto le molesta el ruido ambiental a la hora de trabajar en casa?				X	
8	Estando en su casa ¿Cuánto le molesta el ruido ambiental a la hora de ver TV/ escuchar la radio?				X	
9	Estando en su casa ¿Cuánto le molesta el ruido ambiental a la hora de conversar?				X	
III.	FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL					
10	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce el tráfico?				X	
11	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce las aviones?				X	
12	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce el comercio?				X	
13	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce los taller/fábricas?				X	
14	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce los bares, discotecas, video pub?					X
15	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce vecinos (gritos, fiestas)?					X
16	¿Cuánto le molesta o perturba el ruido que produce las construcciones?					X
IV.	SENSIBILIDAD Y CREENCIAS SOBRE RUIDO					
17	A sentido vibrar los vidrios de sus ventanas a causa del ruido ambiental?					X
18	Cual es uno de los problemas ambientales presentados en la Junta Vecinal Laguna Viña del Rio?			X		
19	Indique cuál es, a su juicio su grado de sensibilidad al ruido ambiental				X	
20	¿Ha emprendido alguna acción oficial contra el ruido (queja, reclamación)?					X
21	A realizado obras para mejorar las condiciones acústicas de su vivienda?					X

Recomendaciones: Mejorar la redacción de algunas preguntas.

Apellidos y Nombres:	Campos Rios Berrus Lucila
Grado Académico:	Magister
Mención:	Gestión y Planeamiento Educativo

Firma de Experto
DNI Nº 45539411
CIP Nº 38959

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO
CUESTIONARIO DE ENCUESTA

SATISFACCION RESIDENCIAL DE LA JUNTA VECINAL LAGUNA VIÑA DEL RIO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANUCO - 2017

RESPONSABLE: SARITA DENIZ PRADO VALENZUELA

Indicación: Distinguido señor especialista, se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del Cuestionario de encuesta que se le muestra a continuación, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada pregunta se considera la escala de 1 al 5 donde

1 MUY POCO 2 POCO 3 REGULAR 4 ACEPTABLE 5 MUY ACEPTABLE

Nº	Ítems	PUNTAJES				
		1	2	3	4	5
1	Cuán satisfecho está con las características de su vivienda?				X	
2	Cuán satisfecho está con el ruido ambiental de su barrio?				X	
3	Cuán satisfecho está con la presencia y cuidado de parques y jardines de su barrio?			X		
4	Cuán satisfecho está con la contaminación en su barrio?				X	
5	Cuán satisfecho está con la seguridad y vigilancia que ofrece su barrio?					X
6	Cuán satisfecho está con la limpieza de calles de su barrio?			X		
7	Cuán satisfecho está con el adecuado recojo de residuos sólidos urbanos de su barrio?					X
8	Cuán satisfecho está con la calidad de agua corriente?				X	
9	Cuán satisfecho está con las características generales de su barrio?				X	
10	Cuán satisfecho está con la relación que tiene con sus vecinos?					X

Recomendaciones:

La pregunta 3 es compuesta sugiero sea desdoblada.

La pregunta 6 debe ser mejorada. (Limpieza de calle se refiere a barrido?)

Apellidos y Nombres:	CAMPOS RIOS BERTHA LUCILA
Grado Académico:	MAGISTER
Mención:	GESTIÓN y PLANEAMIENTO EDUCATIVO

Firma de Experto
DNI Nº 42333411

CIP Nº 38959

VALIDACIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

DATOS GENERALES

1. Apellidos y Nombres: Ing. Sarita Deniz PRADO VALENZUELA
2. Título de la Investigación: **RELACION ENTRE LA PERCEPCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL Y LA SATISFACCION RESIDENCIAL DE LA JUNTA VECINAL LAGUNA VIÑA DEL RÍO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANUCO – 2017**
3. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: **SATISFACCIÓN RESIDENCIAL DE LA JUNTA VECINAL LAGUNA VIÑA DEL RÍO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANUCO – 2017**
4. Aspectos de Validación

N°	Indicadores	Criterios	Puntuación				
			Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy Buena 5
1	CLARIDAD	Está formulada con lenguaje apropiado				X	
2	OBJETIVIDAD	Está dirigida a los objetivos de la investigación					X
3	ACTUALIDAD	Es adecuada al avance de la ciencia moderna					X
4	ORGANZACIÓN	Hay organización lógica entre los items e indicadores				X	
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspecto de cantidad y calidad				X	
6	INTENCIONALIDAD	Es adecuada para valorar de las variables				X	
7	CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teórico científicos				X	
8	COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems y los indicadores				X	
9	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico				X	
10	PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación				X	
		TOTAL PARCIAL				32	10
		TOTAL					42

Puntuación:

De 10- 24: No Válida, reformular [ ]

De 25-40: Válida, modificar [ ]

De 41-50: Válida, aplicar [X]

Apellidos y Nombres:	CAMPOS Ríos Berenna Inés
Grado Académico:	MAGISTER
Mención:	GESTIÓN y PLANEAMIENTO EDUCATIVO

Firma de Experto

CIP N° 38959

ANEXO 4: Base de datos

	PERCEPCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL																										SATISFACCIÓN RESIDENCIAL																	
	V1D1 Molestias					V1D2 Interferencias						V1D3 Fuentes									Otros resultados						Datos Sociodemograficos				V2D1 Vivienda		V2D2 Barrio										V2D3 Vecinos	
Nro.	PR01	PR02	PR03	PR04	SV1D1	PR05	PR06	PR07	PR08	PR09	SV1D2	PR10	PR11	PR12	PR13	PR14	PR15	PR16	PR17	SV1D3	PR18	PR19	PR20	PR21	PR22	PR23	DS1	DS2	DS3	DS4	SR1	SV2D1	SR2	SR3	SR4	SR5	SR6	SR7	SR8	SR9	SR10	SV2D2	SR11	SV2D3
1	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	2	2	2	1	5	5	1	1	19	2	2	1	3	2	2	2	16	3	3	5	5	2	3	3	5	3	3	4	4	4	31	3	3
2	3	3	3	3	12	3	4	4	4	4	19	3	1	1	5	5	5	4	2	26	2	1	4	3	2	1	1	32	3	2	3	3	2	1	3	1	3	3	4	4	3	24	1	1
3	2	5	5	5	17	5	5	5	5	5	25	2	1	1	1	5	4	1	2	17	1	1	2	5	1	1	1	32	3	3	3	3	2	2	1	1	4	4	4	4	2	24	3	3
4	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	3	1	1	1	5	2	1	2	16	1	1	1	3	2	1	2	62	3	3	5	5	1	1	3	1	3	3	4	4	3	23	3	3
5	5	2	5	2	14	3	2	2	2	2	11	2	1	1	1	3	4	1	1	14	2	2	1	3	2	2	2	30	3	3	3	3	2	1	3	1	4	3	4	3	3	24	3	3
6	1	5	5	5	16	3	2	2	2	2	11	5	1	1	1	2	1	1	2	14	2	2	5	2	2	2	2	42	3	3	5	5	2	1	1	2	3	3	3	3	4	22	3	3
7	3	2	2	2	9	2	2	2	2	2	10	3	1	1	1	3	4	1	1	15	1	2	2	2	2	1	1	25	4	3	4	4	3	1	3	1	3	3	3	3	3	23	2	2
8	1	1	5	5	12	4	3	4	4	4	19	2	4	2	3	5	3	4	5	28	1	1	3	2	2	1	2	19	4	3	3	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	21	2	2
9	2	2	2	2	8	3	3	3	3	3	15	2	1	1	1	5	1	5	2	18	1	1	5	3	2	2	1	35	3	3	5	5	1	1	2	1	4	4	4	4	3	24	3	3
10	2	2	2	4	10	3	4	3	2	3	15	2	1	1	1	4	4	3	1	17	1	1	5	2	1	1	2	20	4	2	5	5	3	3	3	1	4	4	4	3	4	29	3	3
11	4	2	5	3	14	2	2	2	3	1	10	2	1	1	1	1	3	1	2	12	1	1	4	2	2	2	2	19	4	3	4	4	1	1	2	1	3	3	3	4	3	21	1	1
12	4	5	4	5	18	3	5	3	3	3	17	5	1	1	1	5	3	1	3	20	1	1	3	3	2	1	1	25	3	2	3	3	2	1	1	3	4	3	4	4	3	25	3	3
13	3	5	5	5	18	5	4	3	4	5	21	3	1	1	1	5	4	1	1	17	1	1	5	3	1	1	2	50	4	3	3	3	1	1	1	1	3	3	3	1	3	17	1	1
14	2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	10	3	1	1	1	1	1	1	1	10	2	2	2	1	2	2	2	17	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3
15	2	5	5	5	17	5	5	5	5	5	25	2	1	1	1	5	4	1	2	17	1	1	2	5	1	1	1	67	3	3	3	3	2	2	1	1	4	4	4	4	2	24	3	3
16	3	3	3	3	12	4	4	4	4	4	20	4	2	2	2	4	2	2	2	20	2	2	2	1	1	2	1	27	3	2	3	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	19	1	1
17	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	5	4	1	1	4	1	1	2	19	1	1	3	3	2	1	1	21	3	3	3	3	1	1	4	1	3	4	4	2	1	21	1	1
18	5	5	5	5	20	5	5	5	4	5	24	3	1	1	1	5	1	1	4	17	1	1	3	5	1	2	2	66	4	3	3	3	1	2	1	2	4	4	4	3	3	24	2	2
19	4	3	4	3	14	4	3	3	4	4	18	2	1	1	1	5	4	1	1	16	1	3	2	2	1	1	2	67	4	3	3	3	1	1	1	2	4	4	4	3	3	23	3	3
20	5	4	5	5	19	5	5	5	5	4	24	5	4	1	1	5	1	1	3	21	1	1	3	5	1	1	1	40	4	3	3	3	1	1	1	1	3	3	3	4	2	19	1	1
21	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	4	1	1	1	5	1	1	4	18	1	1	3	3	1	2	1	46	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	17	1	1
22	5	5	5	5	20	4	4	5	5	5	23	3	1	1	1	5	1	1	1	14	1	1	5	3	1	2	2	65	3	3	3	3	1	1	3	1	3	4	4	3	1	21	3	3
23	4	5	4	5	18	5	5	5	5	5	25	3	1	1	1	5	2	2	1	16	1	1	3	5	1	1	1	37	4	1	3	3	1	1	2	2	4	4	4	4	3	25	1	1
24	2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	10	2	1	1	1	3	1	1	1	11	2	2	5	2	2	2	1	17	3	3	3	3	1	1	1	1	3	4	4	4	3	22	1	1
25	5	5	5	5	20	3	3	3	3	3	15	5	1	1	1	5	5	5	1	24	1	1	3	4	1	2	1	55	3	3	3	3	1	1	1	1	3	3	4	3	3	20	1	1
26	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	2	1	1	1	5	5	1	1	17	2	2	2	3	1	1	1	32	3	1	3	3	1	1	2	1	3	4	4	3	2	21	1	1
27	3	3	3	4	13	3	2	2	2	2	11	4	1	1	1	5	1	1	1	15	2	2	3	2	2	2	2	41	3	2	3	3	1	4	3	3	3	3	3	3	3	26	3	3
28	5	5	5	5	20	3	3	3	3	5	17	5	1	1	1	3	5	5	2	23	1	3	5	5	2	2	1	18	4	3	3	3	1	1	1	1	3	3	3	3	2	18	1	1
29	5	5	5	5	20	5	3	3	5	5	21	2	1	1	1	5	1	1	1	13	2	1	2	2	1	1	1	30	3	3	2	2	1	1	1	1	1	2	1	3	2	13	1	1
30	2	5	2	5	14	4	5	5	5	5	24	2	1	1	1	5	1	1	1	13	1	2	4	2	2	1	1	34	3	3	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	21	1	1
31	3	5	3	5	16	5	5	5	5	5	25	3	1	1	1	5	5	3	1	20	1	1	5	3	2	2	1	19	4	3	3	3	2	1	1	1	2	3	3	3	3	19	1	1
32	5	4	5	4	18	2	2	2	2	2	10	3	1	1	1	3	1	1	1	12	2	2	2	2	2	2	1	18	3	1	3	3	3	1	1	1	4	4	4	3	3	24	1	1
33	4	5	4	5	18	4	3	3	3	3	16	3	1	3	1	2	4	3	5	22	2	2	2	2	2	2	1	16	3	1	3	3	3	1	2	1	1	3	3	3	3	20	2	2
34	2	5	2	5	14	3	5	5	3	3	19	3	1	1	1	2	1	1	1	11	2	2	3	5	1	2	2	40	4	3	3	3	1	1	1	1	3	4	4	3	3	21	1	1
35	4	5	4	5	18	4	4	5	5	5	23	3	2	3	1	2	5	5	1	22	1	1	4	3	2	1	1	27	4	3	3	3	3	1	3	1	1	3	3	3	1	19	1	1
36	5	4	5	4	18	4	4	4	4	4	20	4	1	5	1	4	5	3	1	24	1	1	5	3	1	1	1	35	4	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	2	19	1	1
37	4	2	4	2	12	3	3	3	3	3	15	3	1	1	1	3	1	1	1	12	2	2	3	2	2	1	1	59	1	3	3	3	2	1	3	1	3	3	4	3	3	23	1	1
38	4	3	4	5	16	5	5	5	5	5	25	4	1	1	3	5	5	1	1	21	1	2	2	3	2	1	1	48	4	3	3	3	1	1	1	1	1	3	3	3	2	16	2	2
39	2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	10	3	1	1	1	5	5	3	1	20	1	1	2	3	2	1	2	60	3	3	3	3	3	1	1	1	4	3	3	3	3	22	1	1
40	5	5	5	5	20	5	3	3	3	3	17	2	1	1	1	2	1	1	1	10	2	2	4	3	2	1	1	30	3	1	3	3	1	1	1	1	3	3	4	4	3	21	1	1
41	2	2	2	2	8	3	3	3	3	3	15	3	1	1	1	5	1	1	2	15	2	1	2	3	2	2	2	51	4	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3	3	3	22	2	2
42	3	5	3	5	16	2	4	4	4	4	18	3	1	4	1	5	1	1	1	17	2	2	2	3	2	1	1	40	4	3	3	3	1	1	1	1	1	3	3	3	3	17	2	2
43	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	4	1	2	1	3	1	1	5	18	1	1	3	3	1	1	2	26	4	3	3	3	1	3	1	1	3	3	3	3	2	20	3	3
44	1	3	3	5	12	3	3	3	3	3	15	2	1	1	1	5	1	1	1	13	2	2	4	2	2	1	2	19	3	1	3	3	1	1	2	2	1	3	2	2	2	16	2	2
45	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	5	2	1	1	5	5	1	5	25	2	1	3	5	1	1	2	38	4	1	3	3	1	1	1	1	2	4	1	3	1	15	1	1
46	3	5	5	5	18	5	5	5	5	5	25	3	1	1	5	5	1	1	1	18	1	1	3	3	2	1	2	33	4	3	3	3	1	1	1	1	3	3	4	3	2	19	1	1
47	3	5	5	5	18	5	5	5	5	5	25	3	1	1	1	5	3	1	2	17	1	1	3	2	1	1	1	32	4	3	2	2	1	1	1	1	2	4	3	4	3	20	2	2
48	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	5	2	1	5	5	5	1	1	25	2	1	3	5	1	1	1	25	4	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	11	1	1
49	2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	10	2	1	1	1	2	2	1	1	11	2	2	4	1	2	2	2	17	4	2	5	5	2	1	3	1	3	2	4	4	4	24	3	3
50	4	4	5	5	18	5	5	5	5	5	25	5	1	1	1	5	3	1	1	18	1	1	2	5	2	1	1	65	2	3	3	3	1	2	1	1	4	3	3	3	3	21	3	3
51	2	3	3	3	11	2	2	2	2	2	10	2	2	1	1	2	5	1	1	15	2	2	4	1	2	2	2	30	4	3	5	5	2	1	3	1	4	3	4	4	3	25	3	3
52	2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	10	2	1	1	1	2	1	1	1	10	2	2	2	1	2	2	2	67	2	3	4	4	2	1	1	2	3	3	3	4	4	23	3	3
53	2	5	5	5	17	5	5	3	5	5	23	2	1	1	1	5	1	1	1	13	1	1	3	5	2	1	1	35	4	3	4	4	1	3	2	3	4	5	4	3	4	29	5	5
54	1	1	5	2	9	5	5	4	5	4	23	5	1	1	1	5	5	1	1	20	1	1	1	2	2	1	2	23	4	3	2	2	1	1	1	3	3	2	3	4	4	22	3	3
55	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	5	1	1	1	5	1	1	1	16	2	1	2	3	1	3	1	65	2	3	3	3	1	3	5	3	4	4	4	3	3	30	3	3
56	2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	10	2	1	1	1	2	1	1	1	10	2	2	5	2	1	2	2	37	4	3	1	1	3	1	4	1	1	1	1	1	1	14	1	1
57	5	5	5	5	20	2	5	3	5	4	19	4	1	4	1	5	1	1	1	18	1	1	3	3	1	1	2	30	4	3	5	5	1	3	3	1	4	4	2	3	3	24	3	3
58	2	5	2	5	14	5	2	2	2	2	13	2	1	1	1	3	1	1	1	11	1	2	5	3	2	2	1	73	4	3	4	4	1	1	2	1	3	3	3	3	3	20	3	3
59	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	2	1	1	1	5	2	2	2	16	1	1	3	5	1	1	2	65	4	3	3	3	1	1	1	1	2	3	3	3	3	18	1	1
60	4	5	5	5	19	5	5	5	5	5	25	3	1	3	1	5	3	2	2	20	1	1	3	5	1	1	1	65	4	3	3	3	1	1	1	1	2	3	3	3	3	18	3	3

PERCEPCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL																									SATISFACCIÓN RESIDENCIAL																									
	V1D1 Molestias					V1D2 Interferencias						V1D3 Fuentes									Otros resultados						Datos Sociodemograficos				V2D1 Vivienda		V2D2 Barrio															V2D3 Vecinos	
Nro.	PR01	PR02	PR03	PR04	SV1D1	PR05	PR06	PR07	PR08	PR09	SV1D2	PR10	PR11	PR12	PR13	PR14	PR15	PR16	PR17	SV1D3	PR18	PR19	PR20	PR21	PR22	PR23	DS1	DS2	DS3	DS4	SR1	SV2D1	SR2	SR3	SR4	SR5	SR6	SR7	SR8	SR9	SR10	SV2D2	SR11	SV2D3
61	3	5	3	5	16	4	5	5	5	5	24	3	1	1	1	5	4	2	1	18	2	2	2	3	2	1	2	69	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	31	5	5
62	5	3	5	3	16	2	2	2	2	2	10	2	1	1	1	4	4	1	1	15	2	2	5	2	2	2	2	25	4	2	3	3	2	2	4	1	1	4	4	4	3	25	3	3
63	1	3	1	3	8	2	2	2	2	2	10	2	1	1	1	2	1	1	1	10	2	2	5	1	2	2	2	18	3	1	4	4	2	1	2	4	2	3	3	3	3	23	1	1
64	2	4	3	4	13	5	5	4	5	5	24	2	2	2	1	5	1	1	1	15	2	2	5	3	1	1	1	31	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	3	3	31	2	2
65	1	5	5	5	16	4	5	2	2	5	18	4	2	2	1	5	2	2	1	19	1	1	5	3	1	1	2	19	4	2	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	21	2	2
66	2	3	5	5	15	5	5	5	5	5	25	2	1	1	1	5	1	1	1	13	1	1	2	5	1	1	1	40	3	3	3	3	3	2	2	1	4	4	4	3	3	26	1	1
67	2	2	2	2	8	4	2	2	2	2	12	4	1	1	1	2	1	1	1	12	2	2	4	3	2	2	1	24	4	2	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	2	29	3	3
68	5	4	4	4	17	4	4	4	4	4	20	5	2	1	1	5	1	1	1	17	1	1	1	5	2	1	1	28	3	2	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	2	21	1	1
69	2	3	2	3	10	2	2	2	2	2	10	5	2	1	1	2	1	1	1	14	2	2	5	2	1	2	2	21	3	3	3	3	2	3	1	1	4	4	4	4	4	27	5	5
70	2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	10	2	1	1	1	2	1	1	1	10	2	2	5	2	1	1	1	37	4	3	4	4	2	1	1	1	1	4	4	3	3	20	3	3
71	3	5	5	5	18	5	4	5	3	4	21	1	1	5	1	5	5	1	1	20	1	1	1	5	1	1	2	45	4	2	3	3	1	1	1	1	2	4	4	3	3	20	3	3
72	2	5	5	5	17	5	5	5	5	5	25	2	1	1	1	5	1	1	1	13	1	1	3	5	1	1	1	63	2	3	1	1	1	2	1	3	3	4	3	3	3	23	3	3
73	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	5	1	1	1	5	5	2	2	22	1	1	5	2	2	2	1	50	4	3	3	3	1	1	1	1	1	2	3	1	1	12	1	1
74	2	5	5	5	17	5	5	5	5	5	25	2	1	1	1	5	1	1	1	13	2	2	3	5	1	1	1	25	4	2	3	3	1	1	2	1	3	2	2	4	2	18	2	2
75	2	5	2	5	14	3	3	3	3	3	15	3	1	1	1	5	1	1	1	14	1	1	4	5	1	2	1	30	2	2	3	3	1	1	2	3	1	5	4	3	1	21	1	1
76	5	3	5	5	18	5	5	5	5	5	25	3	1	1	1	5	1	2	3	17	1	1	3	2	2	1	1	70	4	3	3	3	1	1	1	1	1	4	3	3	4	19	3	3
77	1	2	1	2	6	2	2	2	2	2	10	2	1	1	1	2	1	1	1	10	2	2	4	1	1	1	1	32	3	3	3	3	2	1	2	1	2	4	4	4	3	23	2	2
78	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	5	1	1	1	5	5	5	1	24	1	1	3	5	2	1	2	62	2	3	3	3	1	1	1	1	2	3	4	4	2	19	1	1
79	3	3	5	5	16	3	2	2	2	3	12	1	1	1	2	1	1	5	1	13	2	2	4	2	2	1	1	31	4	3	4	4	1	1	1	3	3	4	4	3	4	24	3	3
80	3	5	5	5	18	5	4	5	3	5	22	4	1	1	1	5	5	1	1	19	1	1	3	5	1	1	2	66	4	2	3	3	1	1	1	1	2	4	4	3	3	20	3	3
81	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	23	2	1	1	1	5	1	2	2	15	1	1	3	2	1	1	1	43	3	2	3	3	2	4	3	2	3	5	5	3	3	30	2	2
82	5	4	5	5	19	5	5	5	5	5	25	2	1	1	1	5	1	1	2	14	1	1	2	2	2	1	2	32	4	2	5	5	1	3	1	1	4	4	5	3	3	25	5	5
83	4	5	4	5	18	5	5	5	4	5	24	3	1	3	1	5	5	5	4	27	1	1	3	2	1	1	1	26	4	2	3	3	1	1	1	1	2	3	4	3	2	18	1	1
84	2	5	5	5	17	5	5	5	5	5	25	3	2	2	1	5	2	2	2	19	1	1	3	2	1	1	1	66	4	3	3	3	1	1	1	1	4	5	3	3	2	21	1	1
85	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	4	1	1	1	5	1	1	4	18	1	1	3	3	1	2	1	79	2	3	2	2	1	1	1	1	4	4	4	3	3	22	3	3
86	4	5	4	5	18	5	5	4	5	5	24	5	2	2	3	5	5	2	2	26	1	1	3	5	1	1	2	55	4	3	3	3	1	4	1	1	4	4	4	4	4	30	5	5
87	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	5	2	2	2	5	2	2	3	23	1	2	3	5	1	1	2	55	4	3	3	3	1	1	1	1	4	4	5	3	1	21	1	1
88	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	5	2	2	4	5	5	2	3	28	2	1	5	3	1	1	2	61	4	3	3	3	1	1	2	1	2	4	3	3	1	18	1	1
89	3	5	3	5	16	5	5	5	5	5	25	3	1	1	1	5	2	2	2	17	1	1	3	5	1	2	1	49	4	1	3	3	1	1	3	1	4	4	5	4	3	26	2	2
90	2	2	2	5	11	5	3	2	5	2	17	3	1	1	1	5	1	1	1	14	1	1	5	3	1	1	2	18	4	3	5	5	1	5	3	2	4	4	5	4	4	32	5	5
91	2	5	3	5	15	3	4	2	2	2	13	3	2	3	2	5	3	3	3	24	1	1	3	1	1	1	2	62	3	3	4	4	3	1	1	1	3	3	3	3	3	21	3	3
92	2	5	5	5	17	5	5	5	5	5	25	2	1	1	2	5	5	2	1	19	1	1	3	3	1	2	2	56	3	3	5	5	1	3	1	5	3	5	3	5	4	30	4	4
93	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	3	1	1	5	5	5	2	2	24	1	1	1	5	2	1	1	34	4	3	3	3	1	1	1	1	1	4	3	3	2	17	2	2
94	3	5	3	5	16	3	3	3	3	3	15	3	1	1	1	5	1	1	1	14	2	2	1	2	2	1	1	23	4	2	3	3	1	3	1	3	5	5	5	3	3	29	4	4
95	2	3	2	3	10	2	2	2	2	2	10	2	1	1	1	3	1	1	1	11	2	2	2	2	2	2	2	80	2	3	3	3	1	2	1	1	4	4	5	3	1	22	1	1
96	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	5	2	1	1	3	2	2	1	17	2	2	4	2	2	2	1	48	2	2	3	3	1	2	2	1	4	4	4	4	2	24	1	1
97	4	5	4	5	18	5	5	5	5	5	25	4	1	1	1	5	1	1	1	15	1	1	5	3	2	2	1	55	4	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	13	1	1
98	3	5	5	5	18	3	5	5	5	3	21	5	1	1	1	5	5	1	1	20	1	1	5	3	1	1	2	57	3	3	3	3	3	1	1	1	3	2	3	1	1	16	5	5
99	4	5	4	5	18	5	4	4	4	4	21	1	1	1	1	5	1	1	2	13	1	1	3	3	1	2	2	31	4	3	3	3	1	1	1	1	4	4	4	3	3	22	3	3
100	3	5	4	5	17	5	5	5	5	5	25	3	1	1	1	5	1	1	1	14	1	1	2	3	1	2	2	54	4	3	3	3	3	1	1	3	3	4	4	3	3	25	3	3
101	4	5	4	5	18	5	5	4	5	5	24	4	1	1	1	5	2	1	1	16	1	1	3	2	2	1	1	56	3	3	4	4	1	2	1	2	3	3	4	3	4	23	3	3
102	3	3	3	3	12	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	5	1	1	1	14	2	2	5	2	2	1	2	32	4	3	4	4	3	4	2	3	4	4	4	4	3	31	3	3
103	2	5	4	5	16	5	5	5	5	5	25	5	1	1	1	5	5	5	1	24	1	1	2	5	1	1	1	65	3	3	4	4	1	2	2	1	1	4	3	4	2	20	2	2
104	3	5	5	5	18	5	5	1	1	1	13	2	1	1	1	5	5	1	1	17	2	2	3	5	1	2	2	79	2	3	3	3	1	5	5	4	4	4	4	4	3	34	3	3
105	3	5	3	5	16	5	5	5	5	5	25	3	2	2	1	2	3	4	3	20	2	2	5	2	2	1	1	42	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	23	2	2
106	2	3	2	4	11	1	2	2	2	2	9	2	1	1	1	3	1	1	1	11	2	2	5	2	1	2	2	37	3	2	3	3	1	2	1	3	4	4	3	3	3	24	4	4
107	3	5	3	5	16	3	2	2	2	2	11	3	1	1	2	2	1	1	1	12	1	2	3	2	1	2	2	75	2	3	3	3	1	1	3	1	3	3	4	3	3	22	3	3
108	3	5	5	5	18	2	5	5	5	2	19	5	1	1	1	5	5	1	1	20	1	1	5	3	1	1	1	22	4	2	3	3	3	1	1	1	1	3	2	3	2	17	4	4
109	1	5	5	5	16	5	5	5	5	5	25	3	1	1	1	5	2	2	1	16	1	1	5	2	1	1	2	33	4	2	5	5	1	3	3	3	4	4	4	4	3	29	4	4
110	4	1	3	3	11	2	3	4	4	1	14	3	1	1	1	2	1	4	1	14	2	2	5	3	1	1	1	18	3	2	3	3	2	2	2	3	2	4	4	4	4	27	3	3
111	5	5	5	5	20	5	5	5	4	5	24	5	1	1	1	5	5	4	1	23	1	1	1	5	2	1	1	63	2	3	3	3	1	2	1	1	3	4	4	3	3	22	2	2
112	1	3	1	4	9	3	3	3	4	3	16	3	2	3	1	3	3	1	3	19	2	2	5	3	2	2	1	23	4	3	3	3	2	2	4	1	3	4	4	3	3	26	4	4
113	3	5	5	5	18	4	4	4	4	4	20	2	1	1	1	5	2	1	1	14	2	2	5	3	2	2	1	27	3	2	3	3	3	2	1	1	3	3	3	3	3	22	2	2
114	3	2	3	2	10	2	2	2	2	2	10	3	1	1	1	5	1	1	1	14	2	2	2	2	2	1	2	63	3	3	4	4	2	1	2	2	4	4	4	3	3	25	3	3
115	2	5	5	5	17	5	5	5	5	5	25	3	1	1	1	5	2	1	1	15	1	1	1	5	1	1	1	74	2	3	3	3	1	1	1	1	3	4	4	3	4	22	3	3
116	3	5	5	5	18	5	5	5	5	5	25	3	1	1	1	5	1	1	1	14	1	1	3	5	1	1	1	54	4	3	3	3	1	1	1	1	2	4	4	4	3	21	1	1
117	4	3	5	5	17	5	3	3	3	3	17	4	3	2	2	5	2	2	1	21	2	2	3	2	2	2	2	68	2	2	3	3	3	2	2	3	4	4	4	3	4	29	3	3
118	5	4	5	5	19	5	3	2	5	4	19	5	2	2	2	5	4	2	2	24	1	1	3	2	1	1	1	18	3	2	4	4	4	1	2	1	4	4	4	4	1	22	3	3
119	2	3	3	5	13	5	3	3	2	2	15	2	2	2	3	5	2	2	2	20	2	1	1	3	2	1	1	57	5	3	3	3	1	2	1	1	1	3	1	3	3	16	3	3
120	4	3	4	4	15	4	4	4	4	4	20	2	2	1	5	2	2	1	1	16	1	1	1	2	2	2	1	59	3	3	5	5	1	3	2	3	4	5	4	4	4	30	4	4

ANEXO 5: Comportamiento de la hipótesis general

H_i: Existe una relación significativa entre la Percepción del ruido ambiental y la Satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río, distrito y provincia de Huánuco – 2017

Frecuencias

Estadísticos

		Variable 1 PERCEPCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL (agrupado)	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)
N	Válido	120	120
	Perdidos	0	0
Media		3,24	2,91
Desviación estándar		1,243	1,012
Varianza		1,546	1,025
Asimetría		-,472	,384
Error estándar de asimetría		,221	,221
Mínimo		1	1
Máximo		5	5

Tabla de frecuencia

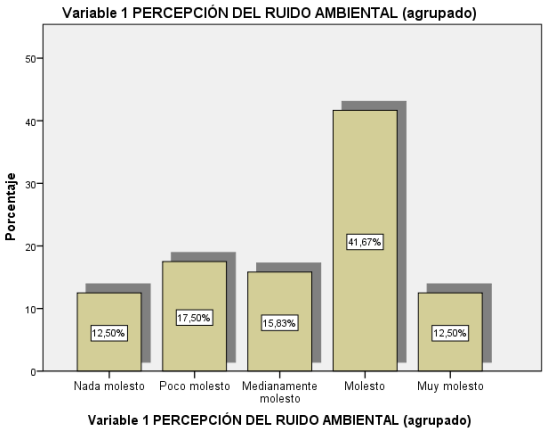
Variable 1 PERCEPCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL (agrupado)

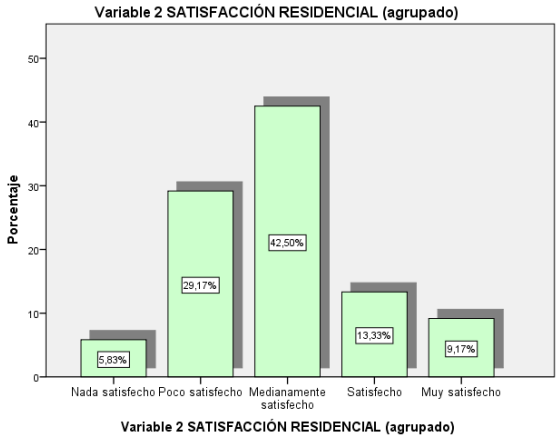
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada molesto	15	12,5	12,5	12,5
	Poco molesto	21	17,5	17,5	30,0
	Medianamente molesto	19	15,8	15,8	45,8
	Molesto	**50**	**41,7**	**41,7**	**87,5**
	Muy molesto	15	12,5	12,5	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada satisfecho	7	5,8	5,8	5,8
	Poco satisfecho	35	29,2	29,2	35,0
	Medianamente satisfecho	**51**	**42,5**	**42,5**	**77,5**
	Satisfecho	16	13,3	13,3	90,8
	Muy satisfecho	11	9,2	9,2	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Gráfico de barras





Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

			Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)	Variable 1 PERCEPCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL (agrupado)
Rho de Spearman	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	**-,339****
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	120	120
	Variable 1 PERCEPCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL (agrupado)	Coeficiente de correlación	**-,339****	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	120	120

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Pruebas no paramétricas

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las categorías de Variable 1 PERCEPCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL (agrupado) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.
2	Las categorías de Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05

NPar – Prueba de Normalidad

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Variable 1 PERCEPCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL (agrupado)	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)
N		120	120
Parámetros normales[a,b]	Media	3,24	2,91
	Desviación estándar	1,243	1,012
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,271	,239
	Positivo	,146	,239
	Negativo	-,271	-,186
Estadístico de prueba		,271	,239
Sig. asintótica (bilateral)		**,000[c]**	**,000[c]**

a. La distribución de prueba es normal.
b. Se calcula a partir de datos.
c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Elaboración propia

Prueba de chi-cuadrado

Frecuencias

Variable 1 PERCEPCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL (agrupado)

	N observado	N esperada	Residuo
Nada molesto	15	24,0	-9,0
Poco molesto	21	24,0	-3,0
Medianamente molesto	19	24,0	-5,0
Molesto	**50**	24,0	26,0
Muy molesto	15	24,0	-9,0
Total	120		

Fuente: Elaboración propia

Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)

	N observado	N esperada	Residuo
Nada satisfecho	7	24,0	-17,0
Poco satisfecho	35	24,0	11,0
Medianamente satisfecho	**51**	24,0	27,0
Satisfecho	16	24,0	-8,0
Muy satisfecho	11	24,0	-13,0
Total	120		

Fuente: Elaboración propia

Estadísticos de prueba

	Variable 1 PERCEPCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL (agrupado)	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)
Chi-cuadrado	36,333[a]	57,167[a]
gl	4	4
Sig. asintótica	**,000**	**,000**

a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 24,0.

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 6: Comportamiento de las hipótesis específicas

Hipótesis especifica 1

H_1: Existe una relación directa entre las molestias ocasionadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río.

Frecuencias

Estadísticos

		Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)	V1D1 Molestias ocasionadas por el ruido ambiental (agrupado)
N	Válido	120	120
	Perdidos	0	0
Media		2,91	3,80
Desviación estándar		1,012	1,394
Varianza		1,025	1,943
Asimetría		,384	-,922
Error estándar de asimetría		,221	,221
Mínimo		1	1
Máximo		5	5

Fuente: Elaboración propia

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

			V1D1 Molestias ocasionadas por el ruido ambiental (agrupado)	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)
Rho de Spearman	V1D1 Molestias ocasionadas por el ruido ambiental (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	**-,356****
		Sig. (bilateral)	.	**,000**
		N	120	120
	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)	Coeficiente de correlación	**-,356****	1,000
		Sig. (bilateral)	**,000**	.
		N	120	120

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia

Pruebas no paramétricas

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las categorías de V1D1 Molestias ocasionadas por el ruido ambiental (agrupado) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.
2	Las categorías de Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Pruebas NPar - Prueba de Normalidad

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		V1D1 Molestias ocasionadas por el ruido ambiental (agrupado)	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)
N		120	120
Parámetros normales[a,b]	Media	3,80	2,91
	Desviación estándar	1,394	1,012
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,247	,239
	Positivo	,195	,239
	Negativo	-,247	-,186
Estadístico de prueba		,247	,239
Sig. asintótica (bilateral)		**,000[c]**	**,000[c]**

a. La distribución de prueba es normal.
b. Se calcula a partir de datos.
c. Corrección de significación de Lilliefors.

Prueba de chi-cuadrado

Estadísticos de prueba

	V1D1 Molestias ocasionadas por el ruido ambiental (agrupado)	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)
Chi-cuadrado	52,417[a]	57,167[a]
gl	4	4
Sig. asintótica	**,000**	**,000**

a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 24,0.

Fuente: Elaboración propia

Hipótesis Específica 2

H_2: Existe una relación directa entre las interferencias generadas por el ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río.

Frecuencias

Estadísticos

		Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)	V1D2 Interferencias generadas por el ruido ambiental(agrupado)
N	Válido	120	120
	Perdidos	0	0
Media		2,91	3,84
Desviación estándar		1,012	1,270
Varianza		1,025	1,613
Asimetría		,384	-,548
Error estándar de asimetría		,221	,221
Mínimo		1	1
Máximo		5	5

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

			V1D2 Interferencias generadas por el ruido ambiental	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL
Rho de Spearman	V1D2 Interferencias generadas por el ruido ambiental	Coeficiente de correlación	1,000	**-,263****
		Sig. (bilateral)	.	**,004**
		N	120	120
	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL	Coeficiente de correlación	**-,263****	1,000
		Sig. (bilateral)	**,004**	.
		N	120	120

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Pruebas no paramétricas

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las categorías de Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.
2	Las categorías de V1D2 Interferencias ocasionadas por el ruido ambiental(agrupado) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Pruebas NPar

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)	V1D2 Interferencias generadas por el ruido ambiental(agrupado)
N		120	120
Parámetros normales[a,b]	Media	2,91	3,84
	Desviación estándar	1,012	1,270
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,239	,286
	Positivo	,239	,181
	Negativo	-,186	-,286
Estadístico de prueba		,239	,286
Sig. asintótica (bilateral)		**,000[c]**	**,000[c]**

a. La distribución de prueba es normal.
b. Se calcula a partir de datos.
c. Corrección de significación de Lilliefors.

Pruebas NPar

Prueba de chi-cuadrado

Estadísticos de prueba

	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)	V1D2 Interferencias generadas por el ruido ambiental(agrupado)
Chi-cuadrado	57,167[a]	66,083[a]
gl	4	4
Sig. asintótica	**,000**	**,000**

a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 24,0.

Hipótesis Específica 3

H_3: Existe una relación directa entre las fuentes de ruido ambiental y la satisfacción residencial de la Junta Vecinal Laguna Viña del Río

Frecuencias

Estadísticos

		Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)	V1D3 Fuentes de ruido ambiental (agrupado)
N	Válido	120	120
	Perdidos	0	0
Media		2,91	2,29
Desviación estándar		1,012	1,212
Varianza		1,025	1,469
Asimetría		,384	,600
Error estándar de asimetría		,221	,221
Mínimo		1	1
Máximo		5	5

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

			V1D3 Fuentes de ruido ambiental	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL
Rho de Spearman	V1D3 Fuentes de ruido ambiental	Coeficiente de correlación	1,000	**-,296****
		Sig. (bilateral)	.	**,001**
		N	120	120
	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL	Coeficiente de correlación	**-,296****	1,000
		Sig. (bilateral)	**,001**	.
		N	120	120

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Pruebas no paramétricas

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las categorías de Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.
2	Las categorías de V1D3 Fuentes de ruido ambiental (agrupado) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Pruebas NPar

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)	V1D3 Fuentes de ruido ambiental (agrupado)
N		120	120
Parámetros normales[a,b]	Media	2,91	2,29
	Desviación estándar	1,012	1,212
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,239	,198
	Positivo	,239	,198
	Negativo	-,186	-,143
Estadístico de prueba		,239	,198
Sig. asintótica (bilateral)		**,000[c]**	**,000[c]**

a. La distribución de prueba es normal.
b. Se calcula a partir de datos.
c. Corrección de significación de Lilliefors.

Pruebas NPar

Prueba de chi-cuadrado

Estadísticos de prueba

	Variable 2 SATISFACCIÓN RESIDENCIAL (agrupado)	V1D3 Fuentes de ruido ambiental (agrupado)
Chi-cuadrado	57,167[a]	31,667[a]
gl	4	4
Sig. asintótica	**,000**	**,000**

a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 24,0.