



Universidad Nacional  
**SAN LUIS GONZAGA**



## **[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)**

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"



**ESCUELA DE POSGRADO**

**EVALUACION DE ORIGINALIDAD**

## **CONSTANCIA**

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al **BORTRADOR DE TESIS** cuyo título es:

**"CONTAMINACIÓN POR RUIDO VEHICULAR Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA SOCIAL DE LOS MORADORES DE LA AV. JUAN JOSÉ ELÍAS DE LA CIUDAD DE ICA – 2020"**

Presentado por:

**HUALPA BELLIDO DIONICIO CLIMACO**

Del **DOCTORADO EN GESTIÓN AMBIENTAL.**

Que, se ha recibido del operador del programa informático evaluador de originalidad de la Escuela de Posgrado de la UNICA, el informe automatizado de originalidad, el mismo que concluye de la siguiente manera:

**El documento de investigación APRUEBA los criterios de originalidad con un porcentaje de similitud de 0%.**

Para dar fe, se adjunta al presente el reporte de similitud de las bases de datos de iThenticate. En Ica 16 de enero de 2023

**Atentamente**

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"  
ESCUELA DE POSGRADO  
  
Dr. ROBERTO H. CASTAÑEDA TERRONES  
DIRECTOR (a) DE LA ESCUELA DE POSGRADO

**UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**DOCTORADO EN GESTION AMBIENTAL**



**CONTAMINACIÓN POR RUIDO VEHICULAR Y SU IMPACTO EN LA  
CALIDAD DE VIDA SOCIAL DE LOS MORADORES DE LA AV. JUAN JOSÉ  
ELÍAS DE LA CIUDAD DE ICA - 2020**

**Línea de investigación**

Ciencias naturales, ingeniería y tecnologías sostenibles

**GRADO A OPTAR: DOCTOR EN GESTION AMBIENTAL**

**PRESENTADO POR:**

MAG. DIONICIO CLIMACO HUALPA BELLIDO

**ASESOR: Dr. DANTE FERMÍN CALDERÓN HUAMANI**

**Ica - Perú**

**2022**

## DEDICATORIA

*A mi madre Isidora por orientarme hacia el éxito.*

*A mi esposa Nelly, mis hijos George, Steven´s, Wendy, Paul y nieta Ivanna, fuentes de inspiración, cariño, y gratitud.*

*Dionicio*

## AGRADECIMIENTO

*A Dios por darme la vida y especialmente a mi familia por las palabras de consuelo que calmaron mi tristeza, son especiales y tengo mucha suerte de tenerlos a ustedes.*

*Dionicio*

## ÍNDICE

Portada .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice .....	iv
- Índice de contenido .....	iv
- Índice de tablas.....	v
- Índice de figuras .....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	9
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	19
2.1. Tipo de investigación.....	19
2.2. Nivel de investigación .....	19
2.3. Diseño de investigación.....	19
2.4. Población.....	19
2.5. Muestra.....	19
2.6. Técnicas de recolección de datos.....	20
2.7. Instrumentos de medición.....	20
2.8. Técnicas de análisis e interpretación de resultados .....	21
III. RESULTADOS.....	22
3.1. Resultados sobre la contaminación vehicular .....	22
3.2. Resultados sobre la calidad de vida social .....	30
3.3. Prueba de normalidad .....	33
3.4. Prueba de la hipótesis general.....	33
3.5. Prueba de la hipótesis específica 1.....	34
3.6. Prueba de la hipótesis específica 2.....	35
IV. DISCUSIÓN .....	36
V. CONCLUSIONES .....	38
VI. RECOMENDACIONES .....	39
VII. FUENTES DE INFORMACIÓN .....	40
VIII. ANEXOS .....	43

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resultados sobre la intensidad de ruido en el turno mañana .....	24
Tabla 2. Consolidado por semana sobre la intensidad de ruido en el turno mañana .....	25
Tabla 3. Resultados sobre la intensidad de ruido en el turno tarde .....	26
Tabla 4. Consolidado por semana sobre la intensidad de ruido en el turno tarde .....	27
Tabla 5. Resultados sobre la intensidad de ruido en el turno noche .....	28
Tabla 6. Consolidado por semana sobre la intensidad de ruido en el turno noche .....	29
Tabla 7. Resultados sobre la calidad de vida social en el postest .....	30
Tabla 8. Resultados sobre los efectos negativos no auditivos en el postest .....	31
Tabla 9. Resultados sobre los efectos negativos auditivos en el postest .....	32
Tabla 10. Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov .....	33
Tabla 11. Prueba X <sup>2</sup> de bondad de ajuste sobre la calidad de vida .....	34
Tabla 12. Prueba x <sup>2</sup> de bondad de ajuste sobre los efectos negativos no auditivos .....	34
Tabla 13. Prueba x <sup>2</sup> de bondad de ajuste sobre los efectos negativos auditivos .....	35

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Niveles de ruido y efectos en la salud .....	11
Figura 2. Efectos del ruido vehicular en la salud pública.....	14
Figura 3. Localización de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica.....	23
Figura 4. Consolidado por semana sobre la intensidad de ruido en el turno mañana.....	25
Figura 5. Consolidado por semana sobre la intensidad de ruido en el turno tarde .....	27
Figura 6. Consolidado por semana sobre la intensidad de ruido en el turno noche.....	29
Figura 7. Resultados sobre la calidad de vida social en el postest.....	30
Figura 8. Resultados sobre los efectos negativos no auditivos en el postest .....	31
Figura 9. Resultados sobre los efectos negativos auditivos en el postest.....	32

## RESUMEN

La investigación buscó determinar el impacto que genera la polución que emana del tránsito vehicular en la calidad de vida social de los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020. Tuvo una metodología rigurosa de tipo aplicada, de nivel explicativa, y de diseño pre-experimental. Participaron 384 unidades de análisis. Mediante el sonómetro digital se registró la intensidad de ruido vehicular. Entre los resultados, se encontró que los sábados por la mañana en la avenida se registra una intensidad de ruido de 73,2; que los sábados por la tarde se registra una intensidad de ruido de 75,1, registros que superan el ECA (70); y que los sábados por la noche se registra una intensidad del ruido de 66,2 que supera el ECA (60) de zona comercial. Sumado a ello, se encontró que en un 46% los moradores de dicha avenida experimentan un nivel bajo de calidad de vida social, en un 48% padecen de efectos no auditivos, y en un 43% padecen de efectos auditivos. Mediante la prueba  $X^2$  de bondad de ajuste se obtuvo un Sig. de 0,00 que permitió determinar la existencia de un impacto negativo a una confiabilidad del 95%, que ello perturba la calidad de vida social de los participantes. Se concluyó entonces que la contaminación que emana del tráfico vehicular genera un impacto negativo en la vida de los moradores en mención.

**Palabras clave:** Contaminación, ruido, vehículo, calidad de vida.

## ABSTRACT

The research sought to determine the impact of vehicular noise pollution on the quality of social life of the residents of Juan José Elías Avenue in the city of Ica in the year 2020. The methodology was applied, explanatory, and of pre-experimental design. There was a sample of 384 participants. The intensity of vehicular noise was recorded by means of a digital sound level meter. Among the results, it was found that on Saturday mornings on the avenue a noise intensity of 73.2 is recorded; that on Saturday afternoons a noise intensity of 75.1 is recorded, records that exceed the ECA (70); and that on Saturday nights a noise intensity of 66.2 is recorded, which exceeds the ECA (60) of the commercial zone. In addition, it was found that 46% of the residents of this avenue experience a low level of social quality of life, 48% suffer from non-auditory effects, and 43% suffer from auditory effects. By means of the  $X^2$  goodness-of-fit test, a Sig. of 0.00 was obtained, which allowed us to determine the existence of a significant negative impact on the social quality of life of the participants. It was concluded that vehicular noise pollution generates a negative impact on the social quality of life of the inhabitants in question.

**Key words:** Pollution, noise, vehicle, quality of life.

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad se suele hablar de una nueva modalidad de contaminación, como la contaminación sonora o acústica, problemática ambiental cada vez más creciente en las ciudades debido al aumento exponencial del parque automotriz [1]. Es así que en los núcleos urbanos este tipo de contaminación cada vez va en un aumento [2], pues en un 80% la contaminación sonora se debe al ruido que generan los vehículos, mientras que en un 10% esta se debe a la actividad industrial, en un 6% a los ferrocarriles, y en un 4% a las actividades de ocio o recreativas (Fundación Caixa) [3].

Al respecto, el Ministerio del medio Ambiente de Chile [4] deja constancia de que existen diversas fuentes importantes que generan ruido en las ciudades; entre ellas encontramos el tránsito vehicular (el fuljo vehicular sea liviano, mediano, pesado o motocicletas, el cual representa el 70% del ruido ambiental, y ello se condiciona por el estado de las pistas, de las bocinas de los vehículos, de la calibración de los motores, de la infraestructura urbana, del catastro urbano, entre otros); las carreteras, ferrocarriles y aeropuertos (los diversos medios de transportes se han convertido en una gran fuente de conexión y comunicación entre las ciudades, jugando un papel preponderante las carreteras, las vías ferroviarias así como las rutas aéreas, sin embargo, ello a su vez viene contribuyen en la generación de ruido ambiental); las llamadas fuentes fijas (por lo que existen determinado trabajos que exigen la utilización de equipo, herramientas y maquinarias que generan ruido ambiental como las retroexcavadoras, excavadoras, taladros, compresoras, etc.); y los actos y conductas ruidosas (que involucra los diversos ruidos que se generan de las actividades de ocio o recreativas de las personas, como en el caso de los conciertos, peñas. Ferias, vendedores callejeros, entre otros) [5]. Siguiendo esta línea, también es válido precisar que dentro del parque automotriz, no solo los automóviles de uso personal o público como en el caso de los colectivos o buses generan ruido ambiental, sino también el turismo, seguido de los camiones y autocares, motos y motocicletas, camiones de basura y ambulancia, entre otros [6].

Hasta el momento se viene poniendo énfasis en dos tópicos, por un lado, el ruido vehicular y por el otro la contaminación sonora, sin embargo, es preciso primero conocer que importa el ruido del tráfico vehicular para comprender la contaminación que genera este tipo de ruido; es así que el ruido que emana de los vehículos no es otra cosa que los diferentes niveles de ruido que se producen de manera simultánea a raíz del tráfico automotriz, ruidos que pueden ser generados por la fuente de energía (que importa aquel ruido que genera el motor, tubo de escape, filtro de aire, y sistema de refrigeración); por la rodadura (ruido que se genera por la fricción entre las llantas y el pavimento); y por la aerodinámica (que involucra un ruido que se genera por la interacción entre el viento y la carrocería del vehículo motorizado) [7]. Partiendo de ello, es importante comprender que la contaminación sonora importa aquella presencia en el medio ambiente de

diversas intensidades de ruido que se genera por el tráfico del parque automotriz, pues en atención al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental [8] este tipo de contaminación genera una serie de molestias y afectación a la salud humana, como detrimento de los bienes o del medio ambiente. En la actualidad, se viene prestando atención a este tipo de contaminación debido a que representa uno de los problemas más significativos en la salud de los pobladores, pues las personas expuestas a la contaminación son más proclives a presentar estrés severo, presión alta, insomnio, problemas de concentración, dificultades del habla y hasta pérdida de audición; debiéndose poner especial énfasis en los menores, quienes se ven afectados en su proceso educativo.

Existen una serie de investigaciones que ponen en evidencia que el ruido que emana del parque automotriz constituye una de las principales fuentes de contaminación ambiental urbana, pues en efecto, son los pobladores de las ciudades quienes se exponen en mayor grado a la contaminación sonora, pues casi en un 80% este tipo de contaminación se genera debido al parque automotriz que a cada segundo, minuto, y hora envuelve a la ciudad no solo de monóxido de carbono sino también ruido [9]. La contaminación que genera el flujo vehicular constituye pues una de las principales agravantes del deterioro ambiental y de estrés en los núcleos urbanos, cuyos pobladores vienen presentando a causa de ello, una serie de afectaciones sean fisiológicas o psicológicas [10]. En este orden, cabe mencionar que este tipo de contaminación viene generando tres tipos de molestias en los pobladores, por un lado, encontramos las molestias psicológicas, por lo que muchas personas se sienten ansiosas, insatisfechas y perturbadas con el ruido vehicular, mientras que por otro lado encontramos, las molestias funcionales (falta de concentración en el trabajo, falta de atención en los estudios, insomnio) y fisiológicas (dificultades en el habla así como pérdida de la audición) [11]. Siguiendo en esta línea, Vargas y Vargas [12] encontraron que muchas personas habían presentado problemas de sordera precoz y de malestar al hablar, como en el trabajo, muchos trabajadores presentaban problemas de comunicación, así como también muchos estudiantes presentaban problemas de concentración y de aprendizaje, todo ello, por la interferencia del ruido.

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud [13] ha puesto en evidencia que muchas personas en el mundo, sobre todos los pobladores de ciudades industrializadas vienen padeciendo de sordera, ello a como efecto del ruido vehicular. Sumado a esta problemática, la OMS también pone en evidencia que en Europa, casi 35 millones de personas se encuentran expuestas a niveles de ruido que perjudica su salud. Entre los efectos negativos sobre la salud humana que se encontrados tenemos la resistencia vascular periférica, la sordera precoz, hipertensión, presión alta, pérdida argumentativa, cambios de humor, psicosis, ansiedad, dolor de cabeza, falta de atención y concentración, trastornos del sueño, alteraciones alimenticias, falta de motivación, problemas nemotécnicos, histeria, cambios hormonales, cambios en el balance electrolíticos, agresividad, náuseas, entre otros efectos [14].

Al respecto, es preciso mencionar como antecedente histórico, que a partir de los años 70s se ha generado de manera exponencial un crecimiento del parque automotriz, el cual a su vez ha traído consigo un incremento ligero del ruido en las ciudades. Por ello, resulta irónico que vivir en los núcleos urbanos, si bien trae mayor confort también enferma más a las personas, solo en el caso de los moradores que viven en paradas de autobuses, estos tienen que soportar el ruido vehículo constante, así como el ruido generado por los cobradores y jaladores de pasajeros [15] Empero, cabe resaltar que en este escenario parece ser que la sociedad en general se ha acostumbrado a la contaminación que genera el parque automotriz a tal punto que lo soporta como también lo genera, y ello preocupa, pues se trata de un aspecto al que continúa sin atribuírsele las nocivas consecuencias que en realidad supone en relación a la calidad de vida de las personas [3].

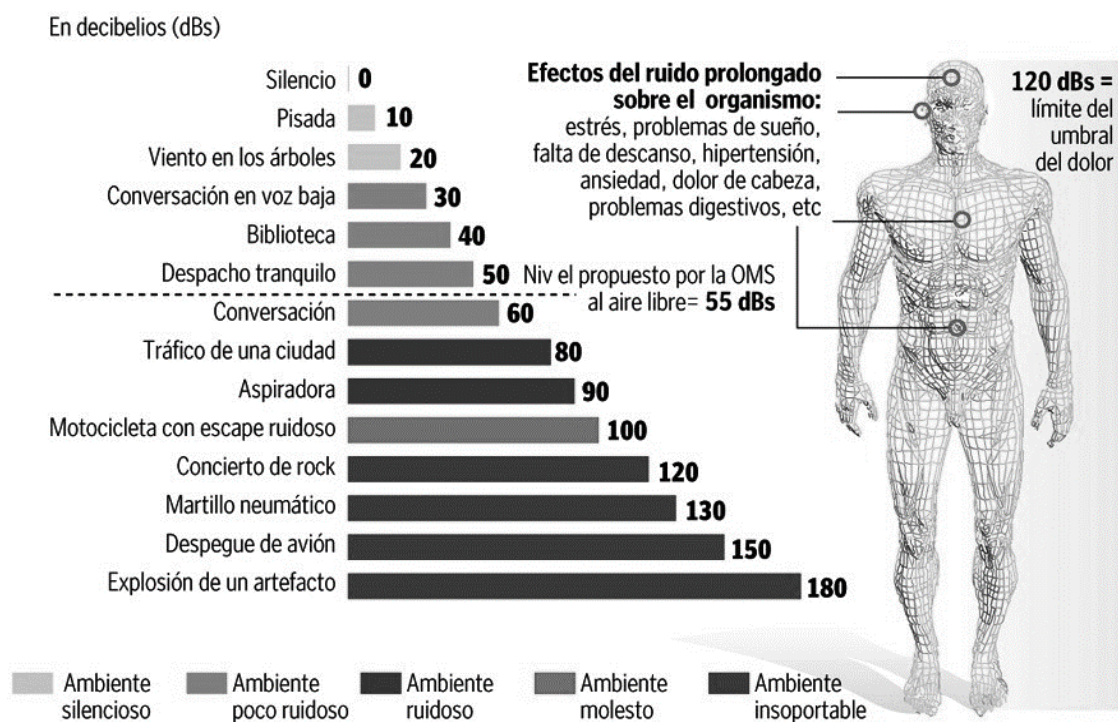


Fig. 1 Niveles de ruido y efectos en la salud [1]

En atención a Quintero [16] entre los diversos efectos que genera la contaminación sonora vehicular tenemos:

### A. Trastornos auditivos

Considerados A. Trastornos auditivos

Tomando en cuenta que comúnmente el valor del sentido auditivo que consta de los individuos inicia teniendo algún tipo de problema para tener un tipo de vida tradicional, ordinariamente en lo que se relaciona a la comprensión de la que se habla. Según el Instituto Mexicano de Transporte, se ha concretado que el trastorno del sentido auditivo como un núcleo de cálculo de la pérdida del sentido auditivo de 26 dBA.

## **B. Pérdida de la audición**

El análisis descubierto para la coordinación de motivo-resultado entre el ruido y la pérdida del sentido auditivo fue bastante para que la comunidad de científicos haya preestablecido, no se tienen ningún daño permanente a la percepción auditiva, a pesar de eso, con una manifestación continua de hasta 8 horas, pueden ocasionar un daño auditivo después de un largo tiempo.

## **C. Hipoacusia**

Esta afectación importa el descenso de la etapa auditiva de la gente por abajo de lo normal, lo cual puede llegar a ser revocable o permanente. Se tendrá que tener una manifestación de gran tamaño y tiempo de ruido o un debilitamiento seguido que no facilita la rehabilitación. El desarrollo clásico enseña que en el grado principal se da un desgaste en el campo de recibimiento de la asistencia por segundo que es recuperado para finalizar la manifestación del ruido, comúnmente se relaciona con la percepción auditiva de la base anterior. En un punto siguiente este desgaste no se recuperará, aunque no surgen dificultades sociables. Si el ataque de ruido persiste, las lesiones se prolongan hacia los núcleos sensoriales que reciben señales de periodicidades siguientes a las de 4000 ciclos por segundo, de esta manera empieza un incremento de la degradación de las aptitudes demostrativas auditivas-comunicativas.

## **D. Dificultad en la comunicación oral**

A la luz de diversas investigaciones se ha confirmado que a un recorrido de un metro del ponente la exposición sosegada se inicia con un tono de voz, y mientras extienden los grados de resonancia la gente tiende a subir la voz para destacar la consecuencia de oclutación. Las voces normales y superiores usan grados que se manifiestan comparativamente.

## **E. Estrés inducido por el ruido**

Sobre el estrés es preciso mencionar que la forma más continua y frecuente de la gente asignada a situaciones de resonancias continuas, provocando variaciones a nivel de los nervios, de nivel sanguíneo, pues el factor psicosocial es clave para el bienestar de la persona. Inclusivamente se llegó a comenzar la incentivación por la resonancia es inmutable o se redonda con persistencia, tienen la contingencia de generar variaciones perpetuas en los sistemas del organismo que plautinamente se ven afectados como el neurosensorial, circulatorio, glandular, visual y gástrico.

## **F. Perturbación del sueño**

Confirmando que en la reducción de la condición y momento, y variación en las simulaciones de siesta. La Organización Mundial de la Salud detecta impactos sonoros referente a los descansos. Al mismo tiempo, los instrumentos sonoros sobre el ensueño parecen aumentar mientras los grados sonoros superan lo permitido.

### **G. Enfermedades cardiovasculares**

Desarrollado por la manifestación sonora extensa, en la cual se desarrolla la tracción arterial, ocasiona presión alta, incoherencias en el latido del corazón y restablecimiento a la contracción vascular más tardía. La Organización Mundial de la Salud propone artefactos cardiovasculares por exhibición a niveles sonoros. Acreditados autores, asentados en erudiciones indiscutibles académicas hechas en Alemania, sustentan que la resonancia de la congestión de autos puede generar daños nocivos en pequeños y mayores; induciendo al desarrollo de la tensión sanguínea, hipertensión y trastornos del corazón como, por ejemplo; muerte por paro cardíaco que e la mayoría de los casos es agudo, también la afectación al miocardio es otro de los problemas frecuentes, seguido de las isquemias cardíacas, entre otros problemas cardiovasculares que van generando incidiendo en el bienestar de las personas.

### **H. Efectos en el sistema inmune**

Este cree estar agrupado con el ensueño, ya que la gente que es expuesta varias veces a la resonancia producida por la congestión de autos expone las revoluciones del reparto de los grados de ensueño, lo cual genera repercusiones de inmunosupresión directos tales como el desarrollo de la focalización de leucocitos en la sangre, lo cual ocasiona una baja defensa ante patologías como por ejemplo la influenza.

### **I. Efectos en el embarazo**

Hay pruebas escasas para comenzar una interrelación entre la resonancia del tránsito y su influencia en las señoras que sufren embarazo. Pese a todo eso, este caso generara la creación del acrecentamiento de deformaciones congénitas en el tiempo de embarazo y el feto. En el presente se perseveran desplegando estudios que examinan posibles daños de la manifestación a la resonancia en el embarazo como la precocidad neonatal y los abortos. También es preciso mencionar que la manifestación de la embarazada a la resonancia puede bajar el flujo de utero-planceta, generando ello, a su vez una hipoxia de orden fetal, trayendo consigo complicciones no solo para la madre sino también para el neonato.

### **J. Efectos en la salud mental y el comportamiento**

Se asigno a la exhibición sonora bastantes indicativos y figuras clínicas que completan la cefalalgia, irritación, inseguridad, conflictividad, reducción del fomento sexual, angustia y la provocación de comportamientos psicológicos trastornados. La manifestación sonora, implícitamente a menores grados, crea una conmoción de negación hacia el factor estresante, que se transforma en una serie de cualidades por ejemplo irritación, labilidad emotiva o angustia, asimismo falta de importancia, agotamiento, descenso de la capacidad laboral, cambios en los

pensamientos puede ser a un pequeño lapso como a un lejano plazo y diferenciaciones en el lenguaje con los infantes. Estos exámenes estuvieron asimilados en referencia por científicos autosuficientes. Acorde con la OMS tienen la contingencia de mostrar trastornos en la gente, y un decrecimiento de la reacción colaborativa y un desarrollo en el comportamiento ofensivo por encima del sonoro regular.

### K. Otros efectos

La presentación de la acústica sonora de modo continuo aumentara los grados de cortisol generando una cantidad de consecuencias que desigulan la báscula glandular consiguiendo generar trastornos con los pulmones, problemas de estómago, disfunción así como las afectaciones al corazón, para las cuales el riesgo de experimentarlas se va intensificando una vez que se ocasiona una manifestación mezclada de resonancias, carga óptica, tarea por turnos y problemas de trabajos realizados.

En la próxima página se concibe por medio de una representación gráfica de los instrumentos de sonidos vehiculares en la sanidad pública:

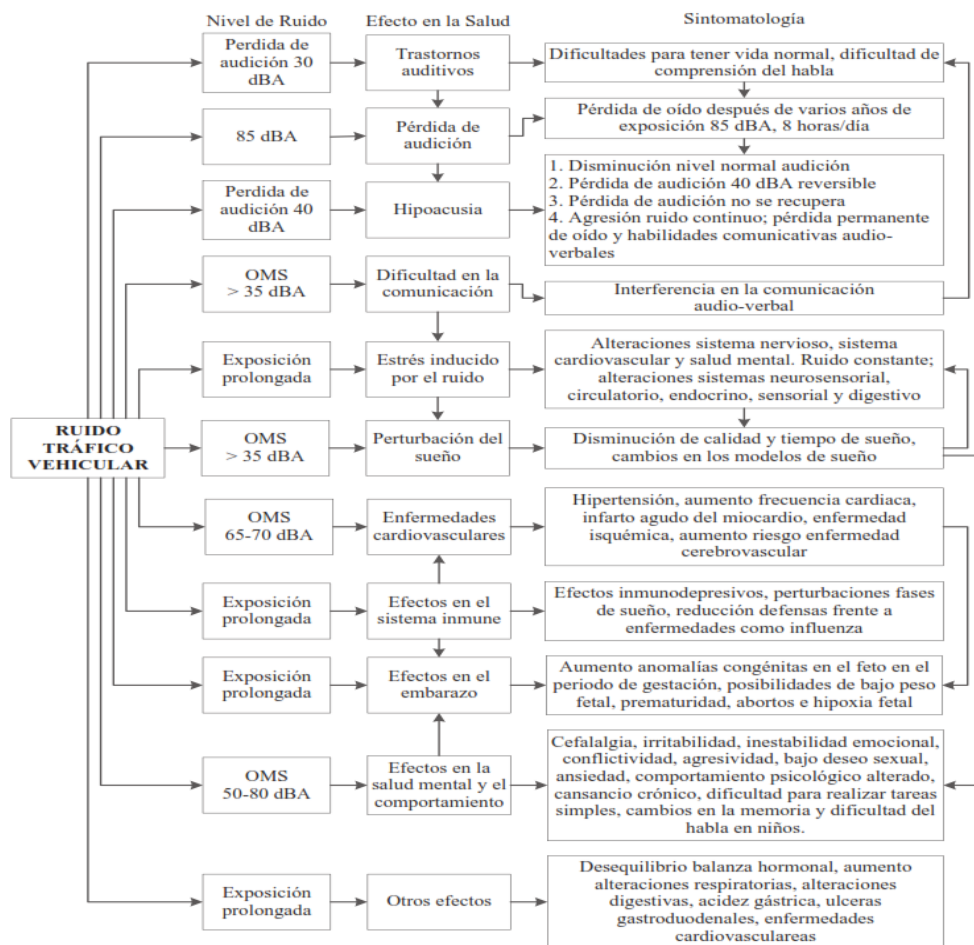


Fig. 2 Efectos del ruido vehicular en la salud pública [17]

En relación con la OEFA [8] cuando una determinada actividad sobrepasa los lineamientos base de calidad referencial, los responsables de la actividad deberán tomar acciones de mitigación de ruido tales como las barreras, entre otras que sean consideradas importantes para mitigar el respectivo impacto sonoro. Siguiendo este orden de ideas, debe existir en la población cultura vehicular, no solo para que el peatón pueda desenvolverse en forma segura por el pavimento sino también el conductor, para que aprendan a utilizar en forma oportuna las bocinas de sus vehículos que generan un ruido ambiental, para que coloquen silenciadores en los tubos de escapes de sus propiedades vehiculares [18].

La OEFA con sus recomendaciones, también precisa que las personas que encuentran expuestas a intensos niveles de ruido vehicular deben emplear protectores auditivos. En el caso de los municipios, estos deben establecer una política estricta en donde se multe al descubrir que los conductores contribuyen innecesariamente en el ruido vehicular, por lo que deben aplicar los estándares de calidad en la materia, imponer normas que ayuden hacer más efectivo la verificación de contaminación sonora por parte de los conductores. Continuando con el tema, los ciudadanos también son parte importante para presentar comunicaciones directamente a la OEFA comunicando sobre posibles infractores a la normatividad. Asimismo, el Servicio de Información Nacional ante Denuncias Ambientales (SINADA) es un organismo de alcance nacional que ayuda a tal fin, pues a través de este se puede denunciar sobre una posible infracción, denuncia que puede ser efectuada vía celular, correo electrónico, en la propia página Web o en forma presencial. A la vez, es necesario recalcar que frente a la contaminación sonora que yace dentro de las diversas instalaciones como en el caso de los hospitales, es fundamental generar continuas capacitaciones al respecto, por ello, es fundamental colocar gigantografías de 4x2m, dípticos con temas correlacionado con la gestión del ruido, señalizaciones de tránsito peatonal, ya que es muy importante sensibilizar a la población sobre los problemas a los que conlleva la contaminación sonora que ellos mismo ocasionan [19].

Es fundamental tener conocimiento de que los vehículos, sean estos livianos, medianos, pesados, motos y mototaxis, vienen cada vez aumentando en las ciudades capitales de nuestro país, por ello, se hace urgente y relevante implementar una serie de acciones sobre el tema, como implementar estándares de calidad ambiental para gestionar mejor el ruido ambiental mediante la dación de una norma, como en el caso del Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, a fin de salvaguardar la salud pública [1]. En el Perú el parque automotor crece desmedidamente, como prueba de dicho incremento desmedido, solo en un periodo de 7 años se duplico el parque automotor, del 2009 al 2015 se pasó de tener 2 millones 286 mil unidades a 5 millones 244 mil [23]. En este orden, el Instituto Nacional de Estadística e Informática, ha puesto en evidencia que el índice nacional de flujo vehicular creció en 2,0% para el año 2017 [24], mientras que para el año 2018 este creció en un 5,7% [25], generando ello una gran preocupación no solo por la inseguridad del aumento de vehículos como las motos, mototaxis, combis o minivanes que son

inseguros sino también porque sumado al parque automotriz de sedanes, camionetas, camiones y trailers que por cierto tienen una renovación muy lenta, está el aumento de estas nuevas unidades que en conjunto contribuyen en la generación de mayores niveles de contaminación acústica por ruido vehicular.

En la Ciudad de Ica, la contaminación acústica por ruido vehicular no es una problemática ajena, pues Ica al igual que otras ciudades ha experimentado un incremento de su parque automotor en estos últimos años, pues suele evidenciarse en las calles la presencia de mayor número de motos lineales, mototaxis, autos ticos, sedanes, camionetas en su versión SUV sobre todo las camionetas chinas, prueba de ello, es que para el 2018, se censo un aproximado de 17 mil 500 unidades móviles en un periodo de ocho meses, de la cual 10 mil corresponden a unidades móviles, 6 mil 500 a mototaxis y mil son motos lineales [26]. Si bien el parque automotor viene creciendo en la Ciudad de Ica, de igual forma sin que se preste atención al tema, viene creciendo la generación de contaminación acústica por ruido vehicular, de ahí que uno de los mayores problemas sumado a la contaminación es la ignorancia, la falta de conocimiento de los impactos negativos que genera el ruido del parque automotriz en la calidad de vida de las personas, generando una afectación no solo fisiológica, sino también psicológica.

En este punto, cabe señalar, que sumado a dicha problemática, encontramos la triste realidad de que el gobierno local y regional de Ica no realizan mayores esfuerzos para disminuir la contaminación acústica por ruido vehicular, pues hasta el momento no se tiene conocimiento que las autoridades locales o regionales hayan aplicado medidas correctivas para solucionar este problema ambiental, pues existe una indiferencia o despreocupación al respecto. Por ello, el interés por llevar a cabo la investigación para conocer y poner en evidencia la contaminación por ruido vehicular en Ica, de manera particular, conocer el nivel de contaminación acústica vehicular en la Av. Juan José Elías, que es una avenida muy transitada por ser una de las vertientes principales para llegar al centro de Ica así como también por ser una avenida en donde abundan diversos establecimientos comerciales, y sobre ello, proponer alternativas para gestionar mejor los efectos negativos de la polución sonora y consecuentemente mejorar la vida de las personas de este sector, así como de los conciudadanos que transitan por dicha avenida.

Con respecto a la justificación, es preciso señalar que existe una justificación teórica, porque se hace importante luchar contra la ignorancia, por lo que se buscará generar mayor conocimiento que permita desarrollar una mejor visión del problema, a fin de que de las autoridades del sector en la ciudad de Ica tomen las medidas pertinentes no solo orientadas a sancionar o vigilar el cumplimiento de los referentes objetivos normativos sino también en educar a los pobladores, sobre todo para el caso en particular, de educar a los conductores, quienes son los que operativizan el parque automotriz, y los principales responsables del ruido vehicular al usar innecesariamente su bocinas, al no silenciar sus tubos de escapes, al buscar mayor aceleración y fricción con el pavimento, entre otros actos que contribuyen en la generación del ruido vehicular.

La investigación se justifica a nivel práctico, ya que se generaron avances de conocimiento que dieron a conocer la contaminación por ruido ambiental y la calidad de vida de los habitantes de una de las avenidas principales de la Ciudad de Ica (Av. Juan José Elías); mismos saberes que ayudan a comprender aún mejor la problemática de la contaminación acústica vehicular, y es por ello que esta información contribuye a que las autoridades del Sector Medioambiente y Transporte así como el Gobierno Local y el Regional accionen inmediatamente para crear planes de acción, fiscalizaciones y planes de contingencia para reforzar el cumplimiento de la normativa y frente a ello dar órdenes, a fin de accionar orientadamente para mitigar y controlar los negativos efectos que la contaminación causada por el ruido de los vehículos engendra en la salud de los ciudadanos como lo es en el caso de la ciudad de Ica.

También existe una justificación metodológica, pues con el estudio se buscó sentar una estrategia metódica investigativa que sirve de mucho a futuros investigadores interesados en la problemática en cuestión, así como también sirve como referente objetivo para generar nuevas líneas de investigación, todo ello, para contribuir en el desarrollo sostenible de las ciudades como en la vida de las personas.

A estas alturas, se es consciente de que la problemática resulta tremendamente preocupante pues esta en juego la salud pública, es así que es lógico comprender que detrás de todo problema medioambiental esta también en juego además de nuestro entorno natural la salud humana, por lo que en el caso de nuestro país, debido a las pocas investigaciones al respecto, se hace necesario seguir investigando al respecto, motivo por el cual resulta importante el presente estudio toda vez que ha contribuido en dar nuevas luces sobre la polución por ruido vehicular en nuestra querida Ica, pues el estudio se constituye en un diagnóstico sobre la contaminación sonora generada por el tránsito vehicular de esta parte del país así como también en un referente que permite conocer y comprender el impacto que genera tal contaminación en la calidad de vida social de las personas. En tal sentido, tener conocimiento objetivo de dicha situación sirve para que las autoridades o la sociedad organizada puedan realizar campañas orientadas en mitigar el ruido ambiental vehicular, que tantas molestias genera y que incluso enferma ya que produce una serie de efectos adversos a la salud humana. Igualmente, hay que hacer hincapié que el estudio es de gran relevancia para aquellos investigadores a cuenta propia o dependientes de entidades públicas o privadas, que estén interesados en aportar en reducir la problemática en cuestión, generándose nuevas líneas de investigación que coadyuven en el cuidado del medio ambiente, así como en la preservación de la salud pública en general.

Al respecto, es preciso mencionar que la investigación busca a nivel general: Determinar el impacto que genera la polución por ruido vehicular en la calidad de vida social de los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020. Mientras que a nivel particular, busca: 1) Determinar si la degradación por ruido vehicular genera efectos negativos no auditivos en los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020. 2) Determinar si

la polución por ruido vehicular genera efectos negativos auditivos en los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020.

La presente investigación se ha estructurado en ocho capítulos, considerando la formalidad establecida por la Escuela de Posgrado:

En el I capítulo encontramos la situación problemática, los antecedentes de la investigación, la justificación, así como la formulación de los objetivos.

En el II capítulo encontramos la estrategia metodológica, así como también encontramos las técnicas e instrumentos que permitieron el recojo de información como el procesamiento de la misma.

En el III capítulo encontramos los resultados descriptivos e inferenciales, los estadísticos descriptivos, la prueba de normalidad y las pruebas de hipótesis mediante la prueba no paramétrica de  $X^2$  de bondad de ajuste.

En el IV capítulo encontramos la discusión de los resultados arribados.

En el V y VI capítulos encontramos las respectivas conclusiones y recomendaciones.

En el VII y VIII capítulos encontramos las referencias y anexos, que dan mayor fundamento a la investigación.

El autor.

## **II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

### **2.1. Tipo de investigación**

De acuerdo con Arias [27] la presente es de tipo aplicada, pues debido a su interés se buscó analizar una variable, como en el caso de la polución por ruido vehicular que está presente en la vida diaria de las personas, en particular, de los partícipes del estudio que viven como también circulan por la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica, y conocer su efecto en otra variable, es decir, en la vida social de los moradores de dicha avenida. Por tanto, con el estudio, no solo se buscó generar conocimientos, sino también a poner en práctica dichos conocimientos a fin de contrarrestar la contaminación generada por el ruido vehicular, y en su defecto contribuir en la salud pública.

### **2.2. Nivel de investigación**

La investigación ha tenido un alcance explicativo, pues de acuerdo con Hernández y Mendoza [28] se buscó conocer la realidad problemática, y a partir de ello, explicar la relación de causalidad de las variables de estudio (contaminación por ruido vehicular y calidad de vida social) en una avenida principal de la ciudad en mención.

### **2.3. Diseño de investigación**

En referencia a Valderrama [29] se empleó el diseño experimental en su tipología pre-experimento con postest. Por ello, que de acuerdo con Zapatero [30] bajo este diseño una variable se manipulo en la realidad (polución vehicular), por lo que de dicha manipulación se evidenció un efecto (calidad de vida social), en tal sentido, dicho efecto se llegó a medir objetivamente mediante la aplicación de un instrumento en la etapa postest.

### **2.4. Población**

Tomando como referencia a Feria et al. [31] esta quedó conformada por todos los moradores (residentes y transeúntes) que habitan en la Avenida Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020, cuya cantidad es infinita, por lo que la población es desconocida.

### **2.5. Muestra**

La muestra quedó conformada por 384 moradores (residentes y transeúntes) que habitan en la Avenida Juan José Elías de la referida ciudad. Teniendo en cuenta que dicha muestra ha sido obtenida mediante la fórmula matemática para poblaciones infinitas categóricas de acuerdo a lo señalado por Esquivel [32]:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{(0,05)^2} = \frac{0,9604}{0,0025} = 384,16 = 384$$

## 2.6. Técnicas de recolección de datos

En atención a Escobar et al. [33] se han empleado dos técnicas, por un lado, se empleó la observación directa con la finalidad de registrar mediante el instrumento pertinente (ficha de registro del sonómetro digital SvanteK Svan-971) la contaminación sonora generada por el parque vehicular; mientras que por otro lado, se empleó la encuesta, mediante la cual se pudo medir la calidad de vida social. Es preciso advertir, que ambas técnicas se llevaron a cabo con la debida diligencia, y respetando los postulados éticos de la investigación.

## 2.7. Instrumentos de medición

Tomando en cuenta a Pozzo [34] de que las técnicas deben ser coherentes con los instrumentos. Es así que se aplicó una ficha de registro, la misma que se ha elaborado con la finalidad de conocer la contaminación por ruido vehicular en la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020. Asimismo, cabe mencionar que dicha ficha responde al sonómetro digital de marca Svantek de modelo Svan-971 de clase 1 de serie N° 56265, el cual registra de manera precisa los decibels de sonido debido a su calibración en laboratorio. Desde ya dicho sonómetro resulta ser un instrumento válido y confiable, por tanto, la ficha que registra los datos que emite dicho sonómetro, de igual forma resulta ser válida y confiable, ya que esta responde exclusivamente a los datos que emitió el instrumento (sonómetro) en los diferentes puntos de medición (6 puntos, cada punto de medición representa una cuadra de la Av. Juan José Elías) realizados en tres turnos. También se aplicó un cuestionario, con la finalidad de conocer la calidad de vida social de los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020. Dicho instrumento, denominado cuestionario sobre la calidad de vida social, es de autoría propia, se conforma de 30 ítems de escala de valoración dicotómica (no = 0, algo = 1, si = 2). Es así que de los 30 ítems, del ítem 1 al 14 se mide la dimensión los efectos no auditivos, y del ítem 15 al 20 se mide la dimensión efectos auditivos. Dicho instrumento ha sido sometido a la prueba de validación (Kaiser Meyer Olkin) y a la prueba de esfericidad de Bartlett, resultando ser un instrumento válido al haberse obtenido un KMO= 0,710 un Bartlett = 0,000. Sumado a ello, para la confiabilidad del se empleó Alfa de Cronbach, obteniéndose una confiabilidad de Alfa de Cronbach de  $\alpha=0,868$ . Al respecto, es preciso mencionar que los resultados de dichas pruebas se ubican en los anexos.

## **2.8. Técnicas de análisis e interpretación de resultados**

Tomando como referencia al estadista Quezada [35] se ha empleado la técnica de la estadística descriptiva y la técnica de la estadística inferencial. En primer lugar, se elaboraron dos bases de datos, una en donde se registró los datos de la variable independiente (contaminación por ruido vehicular), y otra en donde se registró los datos de la variable dependiente (calidad de vida social). En segundo lugar, a través de la estadística inferencial, de ambas datas se elaboraron las respectivas tablas y figuras estadísticas, en Excel V. 365, a fin de conocer no solo la contaminación sonora producida por el parque automotriz en dicha avenida, sino también la calidad de vida de los moradores. En tercer lugar, se llevó a cabo la prueba de normalidad, para lo cual se empleó la prueba Kolmogorov-Smirnov (en IBM SPSS V. 26), evidenciándose una distribución normal, por lo que se determinó emplear como prueba inferencial idónea la prueba no paramétrica de  $X^2$  de bondad de ajuste. En cuarto lugar, se llevaron a cabo los resultados inferenciales, para lo cual se empleó  $X^2$  de bondad de ajuste (en IBM SPSS V. 26); es así que a través de la estadística inferencial se contrastó con la debida rigurosidad las hipótesis de la investigación. En último lugar, es preciso mencionar, que tanto los resultados descriptivos, la prueba de normalidad, como los resultados inferenciales, han sido interpretados con la debida objetividad a fin de evitar sesgos que resten rigurosidad.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Resultados sobre la contaminación vehicular

Con la dación de la norma (D.S. N° 085-2003-PCM) se establecen los estándares de calidad ambiental, es decir, los conocidos ECA. Tales estándares ponen de manifiesto los niveles de ruido que deben existir en el medio ambiente, los cuales no deben superar lo permitido a fin de salvaguardar la salud pública. Ahora, hay que tener en cuenta que estos estándares toman como punto de partida ciertos parámetros como el nivel de presión sonora que se mantiene en el tiempo sin modificación alguna equivalente a determinada estandarización, sumado a ello, también se toma en cuenta la zona de aplicación así como la estación al momento de aplicar, la cual puede ser en horario diurno, matutino o nocturno. También es preciso tomar en cuenta si la zona es residencial, comercial o industrial, ya que ello, varía en cuanto al flujo vehicular, pues existirán horas punta en donde se generará mayor flujo vehicular y consecuentemente pueda emanarse mayor ruido vehicular y contaminación sonora.

En esta línea, las municipalidades provinciales y distritales no solo son las responsables de la vigilancia y monitoreo de este tipo de contaminación, sino que también deben adoptar una serie de medidas para identificar aquellas zonas que tienen alta criticidad y priorizar en ellas medidas de contención a fin de que se respete los ECA y se puedan alcanzar niveles de ruido vehicular aceptables que no incidan adversamente en el nivel de vida de las personas, ello debe gestionarse en coordinación con el Ministerio de Salud, ya que cuando hablamos de contaminación ambiental y problemas de salud, hacemos referencia a la salud pública que le compete al ministerio del sector.

También es preciso mencionar que las municipalidades en el ámbito de jurisdicción deben diseñar e implementar planes de acción para gestionar mejor el ruido vehicular, y el flujo del parque automotriz no sobre pase los ECA establecidos para el ruido ambiental, si embargo, dichos planes deben desarrollarse en atención a los establecido en la normatividad nacional como internacional, y siguiendo determinados lineamientos, como el de la mejora de la población para cuidar el medio ambiente, el de la planificación urbana bajo un catastro adecuado, el del incentivo de desarrollo de barreras acústicas mediante áreas verdes las cuales absorben el ruido vehicular, el de la motivación en el uso de biotecnología, la cual debe ser amigable con el planeta, el de la priorización, así como de la racionalización del transporte, sea este público o privado.

A continuación, se muestran los referentes objetivos normativos de calidad ambiental para ruido según la norma:

Zonas de aplicación	Horario diurno	Horario nocturno
Zona de protección especial	50	40

Zona residencial	60	50
Zona comercial	70	60
Zona industrial	80	70

Valores que son expresados en  $L_{AeqT}$  y que son tomados a criterio base para la medición de dicha variable en la presente investigación.

Sobre los resultados de la contaminación que genera el parque automotriz en la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica, más conocida como JJ Elías; es preciso mencionar que esta avenida se localiza en una de las vertientes principales del centro de la ciudad, empieza en la intersección con la 3ra cuadra de la Av. Municipalidad, y culmina en la intersección con la 11va cuadra de la Av. Cutervo; y se conforma de 6 cuadras y de 7 intersecciones.

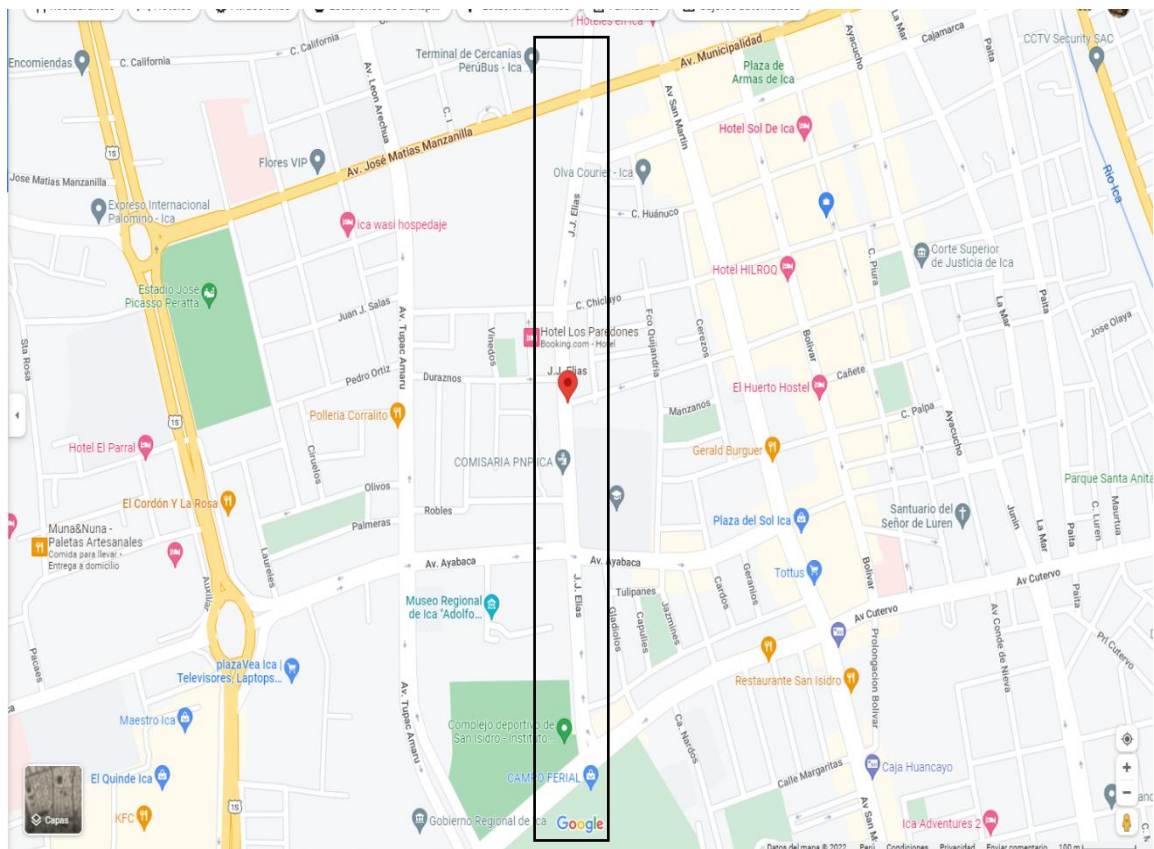


Fig. 3 Localización de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica [36]

Sobre las mediciones, el sonómetro fue colocado en diferentes horarios, y en diversos puntos de la avenida. Se manejaron tres horarios, durante los 7 días de semana, y en todas las cuadras conformantes de la avenida, por tanto, por cada cuadra se tuvo un punto de registro tanto en la mañana, en la tarde como en la noche, de lunes a domingo.

TABLA 1

RESULTADOS SOBRE LA INTENSIDAD DE RUIDO EN EL TURNO MAÑANA

CUADRA	FECHA	HORA	MÍNIMO	MÁXIMO	PROMEDIO	ECA
1	Lunes - 07/09/2020	08:10 - 08:20	63,3	79,5	71,4	70
2	Lunes - 07/09/2020	08:30 - 08:40	65,5	76,3	70,9	70
3	Lunes - 07/09/2020	09:00 - 09:10	61,3	74,9	68,1	70
4	Lunes - 07/09/2020	09:30 - 9:40	69,6	80,7	75,2	70
5	Lunes - 07/09/2020	10:00 - 10:10	60,5	79,8	70,2	70
6	Lunes - 07/09/2020	10:30 - 10:40	58,9	85,2	72,1	70
1	Martes - 08/09/2020	08:10 - 08:20	57,8	76,9	67,4	70
2	Martes - 08/09/2020	08:30 - 08:40	65,9	76,9	71,4	70
3	Martes - 08/09/2020	09:00 - 09:10	68,9	78,8	73,9	70
4	Martes - 08/09/2020	09:30 - 9:40	55,9	67,8	61,9	70
5	Martes - 08/09/2020	10:00 - 10:10	69,8	78,6	74,2	70
6	Martes - 08/09/2020	10:30 - 10:40	68,9	74,9	71,9	70
1	Miércoles - 09/09/2020	08:10 - 08:20	66,9	79,6	73,3	70
2	Miércoles - 09/09/2020	08:30 - 08:40	64,3	87,6	76,0	70
3	Miércoles - 09/09/2020	09:00 - 09:10	69,9	70,4	70,2	70
4	Miércoles - 09/09/2020	09:30 - 9:40	60,9	77,9	69,4	70
5	Miércoles - 09/09/2020	10:00 - 10:10	67,8	77,6	72,7	70
6	Miércoles - 09/09/2020	10:30 - 10:40	54,8	65,9	60,4	70
1	Jueves - 10/09/2020	08:10 - 08:20	66,8	76,9	71,9	70
2	Jueves - 10/09/2020	08:30 - 08:40	68,5	76,9	72,7	70
3	Jueves - 10/09/2020	09:00 - 09:10	55,9	68,3	62,1	70
4	Jueves - 10/09/2020	09:30 - 9:40	69,9	70,9	70,4	70
5	Jueves - 10/09/2020	10:00 - 10:10	66,5	80,4	73,5	70
6	Jueves - 10/09/2020	10:30 - 10:40	67,4	86,8	77,1	70
1	Viernes - 11/09/2020	08:10 - 08:20	68,9	74,9	71,9	70
2	Viernes - 11/09/2020	08:30 - 08:40	67,9	83,1	75,5	70
3	Viernes - 11/09/2020	09:00 - 09:10	55,9	79,9	67,9	70
4	Viernes - 11/09/2020	09:30 - 9:40	69,4	84,6	77,0	70
5	Viernes - 11/09/2020	10:00 - 10:10	55,9	79,5	67,7	70
6	Viernes - 11/09/2020	10:30 - 10:40	69,4	83,6	76,5	70
1	Sábado - 12/09/2020	08:10 - 08:20	66,8	77,4	72,1	70
2	Sábado - 12/09/2020	08:30 - 08:40	69,6	76,2	72,9	70
3	Sábado - 12/09/2020	09:00 - 09:10	69,9	70,4	70,2	70
4	Sábado - 12/09/2020	09:30 - 9:40	55,8	86,3	71,1	70
5	Sábado - 12/09/2020	10:00 - 10:10	67,4	83,9	75,7	70
6	Sábado - 12/09/2020	10:30 - 10:40	65,3	89,4	77,4	70
1	Domingo - 13/09/2020	08:10 - 08:20	55,7	53,4	54,6	70
2	Domingo - 13/09/2020	08:30 - 08:40	60,9	57,4	59,2	70
3	Domingo - 13/09/2020	09:00 - 09:10	48,3	55,7	52,0	70
4	Domingo - 13/09/2020	09:30 - 9:40	55,9	60,7	58,3	70
5	Domingo - 13/09/2020	10:00 - 10:10	45,7	55,3	50,5	70
6	Domingo - 13/09/2020	10:30 - 10:40	55,7	81,9	68,8	70

TABLA 2  
CONSOLIDADO POR SEMANA SOBRE LA INTENSIDAD DE RUIDO EN EL TURNO  
MAÑANA

	<b>PROMEDIO</b>	<b>ECA</b>
Lunes	71,3	70
Martes	70,1	70
Miércoles	70,3	70
Jueves	71,3	70
Viernes	72,8	70
Sábado	73,2	70
Domingo	57,2	70

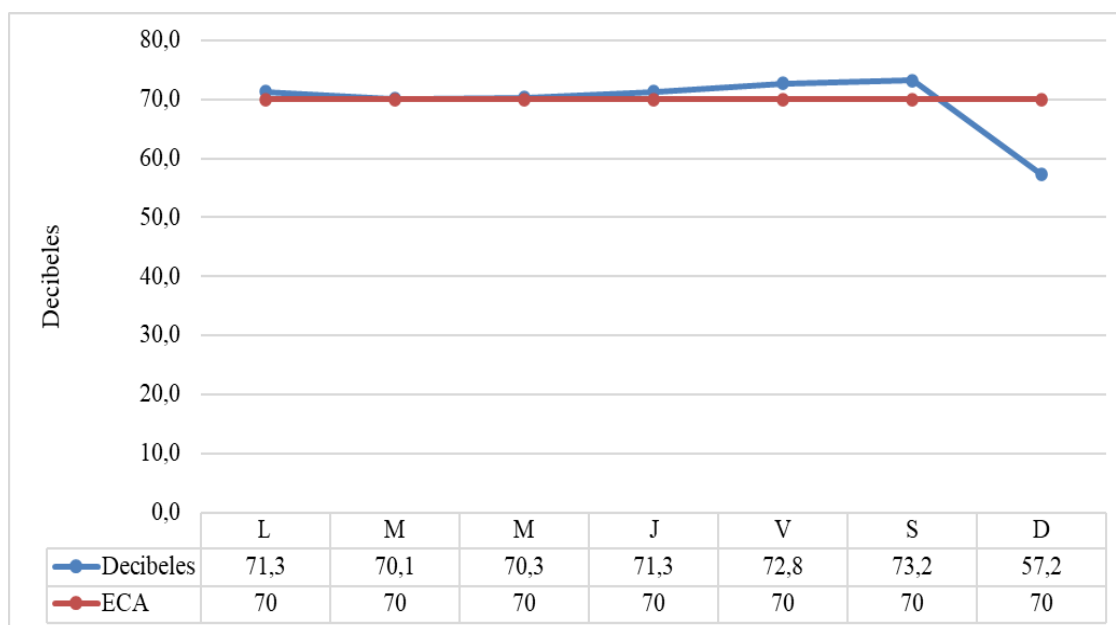


Fig. 4 Consolidado por semana sobre la intensidad del ruido en el turno mañana

**Interpretación:** La tabla 2 evidencia, que en la Av. Juan José Elías existe contaminación por ruido vehicular durante la mañana, pues en casi todos los días, de lunes de sábado, la intensidad del ruido monitoreado supera el criterio promedio ambiental en zona comercial (70). Es así que para el día lunes (07-09-20) se registra una intensidad de 71,3, para el martes (08-09-20) una intensidad de 70,1, para el miércoles (09-09-20) una intensidad de 70,3, para el jueves (10-09-20) una intensidad de 71,3, para el viernes (11-09-20) una intensidad de 72,8, y para el sábado (12-09-20) una intensidad de 73,2. Es preciso mencionar, que solo el día domingo (13-09-20), dicha avenida, presenta una intensidad de ruido vehicular aceptable, pues se obtuvo un promedio de 57,2, que no supera el ECA (70).

TABLA 3

RESULTADOS SOBRE LA INTENSIDAD DE RUIDO EN EL TURNO TARDE

CUADRA	FECHA	HORA	MÍNIMO	MÁXIMO	PROMEDIO	ECA
1	Lunes - 21/09/2020	15:00 - 15:10	71,9	81,9	76,9	70
2	Lunes - 21/09/2020	15:30 - 15:40	68,9	79,9	74,4	70
3	Lunes - 21/09/2020	16:00 - 16:10	69,5	77,3	73,4	70
4	Lunes - 21/09/2020	16:30 - 16:40	60,9	79,9	70,4	70
5	Lunes - 21/09/2020	17:00 - 17:10	64,3	82,4	73,4	70
6	Lunes - 21/09/2020	17:30 - 17:40	64,9	75,6	70,3	70
1	Martes - 22/09/2020	15:00 - 15:10	61,3	82,6	72,0	70
2	Martes - 22/09/2020	15:30 - 15:40	65,9	74,4	70,2	70
3	Martes - 22/09/2020	16:00 - 16:10	65,9	78,9	72,4	70
4	Martes - 22/09/2020	16:30 - 16:40	64,8	75,6	70,2	70
5	Martes - 22/09/2020	17:00 - 17:10	69,9	74,9	72,4	70
6	Martes - 22/09/2020	17:30 - 17:40	64,6	76,9	70,8	70
1	Miércoles - 23/09/2020	15:00 - 15:10	68,5	76,9	72,7	70
2	Miércoles - 23/09/2020	15:30 - 15:40	69,9	70,3	70,1	70
3	Miércoles - 23/09/2020	16:00 - 16:10	69,9	70,9	70,4	70
4	Miércoles - 23/09/2020	16:30 - 16:40	66,5	80,4	73,5	70
5	Miércoles - 23/09/2020	17:00 - 17:10	65,7	78,9	72,3	70
6	Miércoles - 23/09/2020	17:30 - 17:40	69,9	70,6	70,3	70
1	Jueves - 24/09/2020	15:00 - 15:10	55,8	81	68,4	70
2	Jueves - 24/09/2020	15:30 - 15:40	66,9	67,8	67,4	70
3	Jueves - 24/09/2020	16:00 - 16:10	60,1	71,3	65,7	70
4	Jueves - 24/09/2020	16:30 - 16:40	69,4	60,4	64,9	70
5	Jueves - 24/09/2020	17:00 - 17:10	63,6	72,5	68,1	70
6	Jueves - 24/09/2020	17:30 - 17:40	58,9	77,6	68,3	70
1	Viernes - 25/09/2020	15:00 - 15:10	55,8	86,3	71,1	70
2	Viernes - 25/09/2020	15:30 - 15:40	67,4	83,9	75,7	70
3	Viernes - 25/09/2020	16:00 - 16:10	65,3	89,4	77,4	70
4	Viernes - 25/09/2020	16:30 - 16:40	66,9	79,6	73,3	70
5	Viernes - 25/09/2020	17:00 - 17:10	64,3	87,6	76,0	70
6	Viernes - 25/09/2020	17:30 - 17:40	69,9	70,4	70,2	70
1	Sábado - 26/09/2020	15:00 - 15:10	79,9	81,3	80,6	70
2	Sábado - 26/09/2020	15:30 - 15:40	67,8	84,5	76,2	70
3	Sábado - 26/09/2020	16:00 - 16:10	69,9	75,5	72,7	70
4	Sábado - 26/09/2020	16:30 - 16:40	66,8	83,5	75,2	70
5	Sábado - 26/09/2020	17:00 - 17:10	68,5	76,9	72,7	70
6	Sábado - 26/09/2020	17:30 - 17:40	68,7	77,7	73,2	70
1	Domingo - 27/09/2020	15:00 - 15:10	55,6	65,1	60,4	70
2	Domingo - 27/09/2020	15:30 - 15:40	45,3	50,5	47,9	70
3	Domingo - 27/09/2020	16:00 - 16:10	43,2	56,9	50,1	70
4	Domingo - 27/09/2020	16:30 - 16:40	65,8	69,9	67,9	70
5	Domingo - 27/09/2020	17:00 - 17:10	66,6	65,6	66,1	70
6	Domingo - 27/09/2020	17:30 - 17:40	55,4	66,6	61,0	70

TABLA 4  
CONSOLIDADO POR SEMANA SOBRE LA INTENSIDAD DE RUIDO EN EL TURNO  
TARDE

	<b>PROMEDIO</b>	<b>ECA</b>
Lunes	73,7	70
Martes	71,3	70
Miércoles	71,5	70
Jueves	67,1	70
Viernes	73,9	70
Sábado	75,1	70
Domingo	58,9	70

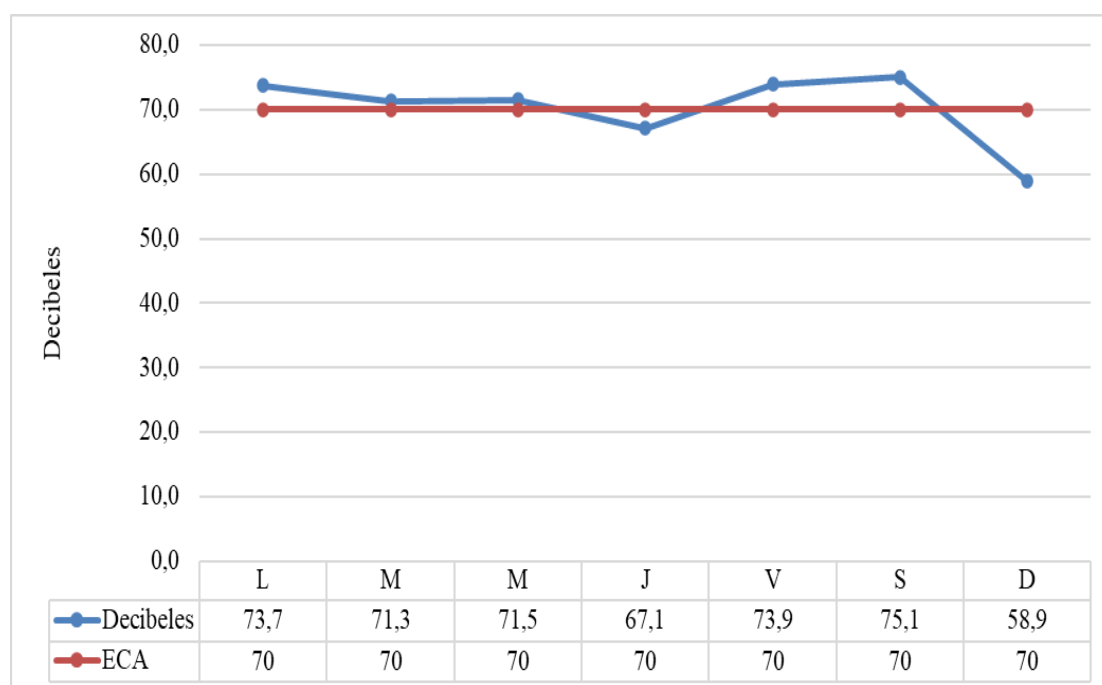


Fig. 5 Consolidado por semana sobre la intensidad del ruido en el turno tarde

**Interpretación:** La tabla 4 evidencia, que en la Av. Juan José Elías existe contaminación por ruido vehicular durante la tarde, pues en casi todos los días, de lunes de sábado, la intensidad del ruido monitoreado supera el estándar base de referencia ambiental en zona comercial (70). Es así que para el día lunes (21-09-20) se registra una intensidad de 73,7, para el martes (22-09-20) una intensidad de 71,3, para el miércoles (23-09-20) una intensidad de 71,5, para el viernes (25-09-20) una intensidad de 73,9, y para el sábado (26-09-20) una intensidad de 75,1. Es preciso mencionar, que solo los días jueves (24-09-20) y domingo (27-09-20), dicha avenida, presenta una intensidad de ruido vehicular aceptable, pues se obtuvo un promedio de 67,1 y 58,9 respectivamente, que no supera el ECA (70).

TABLA 5

RESULTADOS SOBRE LA INTENSIDAD DEL RUIDO EN EL TURNO NOCHE

CUADRA	FECHA	HORA	MÍNIMO	MÁXIMO	PROMEDIO	ECA
1	Lunes - 05/10/2020	19:00 - 19:10	68,8	70,2	69,5	60
2	Lunes - 05/10/2020	19:30 - 19:40	59,8	70,5	65,2	60
3	Lunes - 05/10/2020	20:00 - 20:10	62,1	69,8	66,0	60
4	Lunes - 05/10/2020	20:30 - 20:40	51,3	76	63,7	60
5	Lunes - 05/10/2020	21:00 - 21:10	61,4	58,9	60,2	60
6	Lunes - 05/10/2020	21:30 - 21:40	45,6	43,5	44,6	60
1	Martes - 06/10/2020	19:00 - 19:10	55,6	77,8	66,7	60
2	Martes - 06/10/2020	19:30 - 19:40	68,9	67,6	68,3	60
3	Martes - 06/10/2020	20:00 - 20:10	65,4	66,8	66,1	60
4	Martes - 06/10/2020	20:30 - 20:40	65,7	66,9	66,3	60
5	Martes - 06/10/2020	21:00 - 21:10	69,9	66,8	68,4	60
6	Martes - 06/10/2020	21:30 - 21:40	54,1	64,1	59,1	60
1	Miércoles - 07/10/2020	19:00 - 19:10	62,1	65,3	63,7	60
2	Miércoles - 07/10/2020	19:30 - 19:40	61,7	63,9	62,8	60
3	Miércoles - 07/10/2020	20:00 - 20:10	60,3	63,2	61,8	60
4	Miércoles - 07/10/2020	20:30 - 20:40	55,3	69,2	62,3	60
5	Miércoles - 07/10/2020	21:00 - 21:10	55,9	66,4	61,2	60
6	Miércoles - 07/10/2020	21:30 - 21:40	43,6	55,3	49,5	60
1	Jueves - 08/10/2020	19:00 - 19:10	60,2	62,1	61,2	60
2	Jueves - 08/10/2020	19:30 - 19:40	66,3	63,2	64,8	60
3	Jueves - 08/10/2020	20:00 - 20:10	45,6	62,1	53,9	60
4	Jueves - 08/10/2020	20:30 - 20:40	66,6	58,6	62,6	60
5	Jueves - 08/10/2020	21:00 - 21:10	46,7	77,6	62,2	60
6	Jueves - 08/10/2020	21:30 - 21:40	35,6	55,5	45,6	60
1	Viernes - 09/10/2020	19:00 - 19:10	68,5	70,3	69,4	60
2	Viernes - 09/10/2020	19:30 - 19:40	64,5	66,9	65,7	60
3	Viernes - 09/10/2020	20:00 - 20:10	55,5	66,4	61,0	60
4	Viernes - 09/10/2020	20:30 - 20:40	61,5	75,6	68,6	60
5	Viernes - 09/10/2020	21:00 - 21:10	63,6	73,9	68,8	60
6	Viernes - 09/10/2020	21:30 - 21:40	55,6	64,1	59,9	60
1	Sábado - 10/10/2020	19:00 - 19:10	68,9	68,5	68,7	60
2	Sábado - 10/10/2020	19:30 - 19:40	69,5	69,5	69,5	60
3	Sábado - 10/10/2020	20:00 - 20:10	69,7	68,6	69,2	60
4	Sábado - 10/10/2020	20:30 - 20:40	67,4	68,9	68,2	60
5	Sábado - 10/10/2020	21:00 - 21:10	55,7	68,2	62,0	60
6	Sábado - 10/10/2020	21:30 - 21:40	54,9	65,1	60,0	60
1	Domingo - 11/10/2020	19:00 - 19:10	43,5	55,2	49,4	60
2	Domingo - 11/10/2020	19:30 - 19:40	45,3	61,3	53,3	60
3	Domingo - 11/10/2020	20:00 - 20:10	47,8	57,8	52,8	60
4	Domingo - 11/10/2020	20:30 - 20:40	46,7	49,9	48,3	60
5	Domingo - 11/10/2020	21:00 - 21:10	54,6	53,6	54,1	60
6	Domingo - 11/10/2020	21:30 - 21:40	43,6	55,4	49,5	60

TABLA 6  
CONSOLIDADO POR SEMANA SOBRE LA INTENSIDAD DE RUIDO EN EL TURNO  
NOCHE

	<b>PROMEDIO</b>	<b>ECA</b>
Lunes	61,5	60
Martes	65,8	60
Miércoles	60,2	60
Jueves	58,3	60
Viernes	65,5	60
Sábado	66,2	60
Domingo	51,2	60

*Nota: Elaboración propia.*

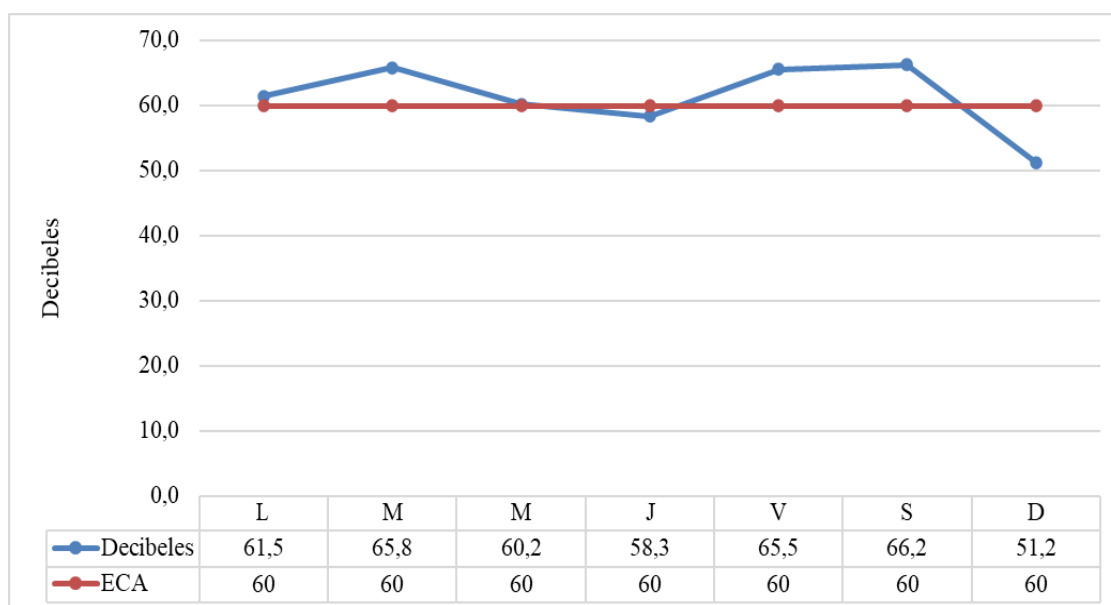


Fig. 6 Consolidado por semana sobre la intensidad del ruido en el turno noche

**Interpretación:** La tabla 6 evidencia, que en la Av. Juan José Elías existe contaminación por ruido vehicular durante la noche, pues en casi todos los días, de lunes de sábado, la intensidad del ruido monitoreado supera el criterio referencial ambiental en zona comercial (60). Es así que para el día lunes (05-10-20) se registra una intensidad de 61,5, para el martes (06-10-20) una intensidad de 65,8, para el miércoles (07-10-20) una intensidad de 60,2, para el viernes (09-10-20) una intensidad de 65,5, y para el sábado (10-10-20) una intensidad de 66,2. Es preciso mencionar, que solo los días jueves (08-10-20) y domingo (11-10-20), dicha avenida, presenta una intensidad de ruido vehicular aceptable, pues se obtuvo un promedio de 58,3 y 51,2 respectivamente, que no supera el ECA (60).

### 3.2. Resultados sobre la calidad de vida social

Con respecto a la medición de la calidad de vida social, es preciso mencionar, que esta se llevó a cabo mediante la encuesta, aplicando un cuestionario de autoría propia, a los moradores de dicha avenida (residentes y transeúntes) en diferentes horarios y días de la semana.

TABLA 7  
RESULTADOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA SOCIAL EN EL POSTEST

CALIDAD DE VIDA SOCIAL		POSTEST	
Categorías	Rangos	f(i)	h(i)%
Bajo	[0 – 13>	177	46%
Regular	[13 – 26>	167	43%
Alto	[26 – 40]	40	10%
Total		384	100%

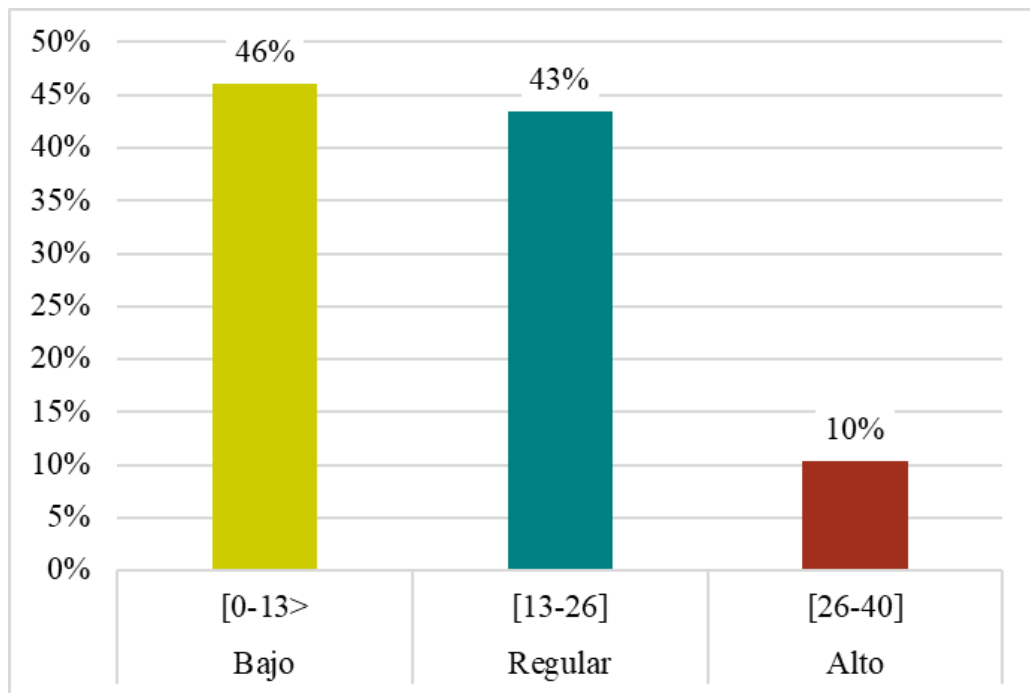


Fig. 7 Resultados sobre la calidad de vida social en el postest

**Interpretación:** La tabla 7 evidencia, que en un 46% los moradores de dicha avenida (Av. Juan José Elías) experimentan un nivel bajo, en un 43% estos perciben un nivel regular, y solo en un 10% estos experimentan un nivel alto. En tal sentido, los moradores en su mayoría perciben una baja calidad de vida social.

TABLA 8

RESULTADOS SOBRE LOS EFECTOS NEGATIVOS NO AUDITIVOS EN EL POSTEST

EFECTOS NEGATIVOS NO AUDITIVOS		POSTEST	
Categorías	Rangos	f(i)	h(i)%
Bajo	[0 – 9>	65	17%
Regular	[9 – 18>	136	35%
Alto	[18 – 28]	183	48%
Total		384	100%

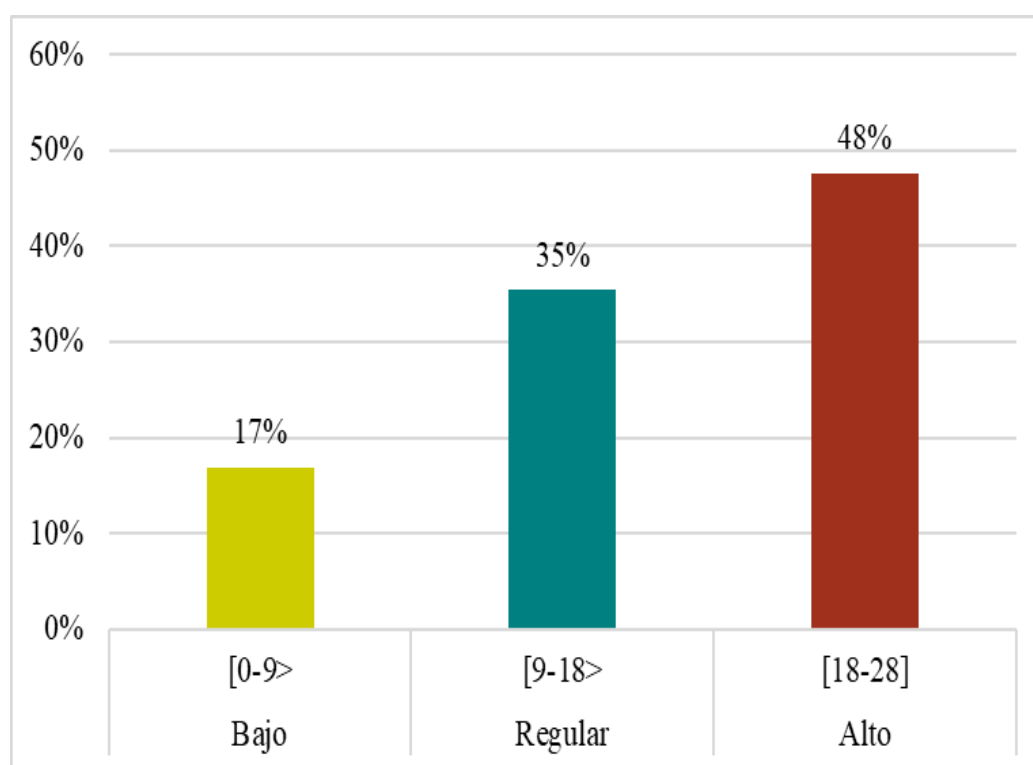


Fig. 8 Resultados sobre los efectos negativos no auditivos en el postest

**Interpretación:** La tabla 8 evidencia, que el 48% los moradores de dicha avenida (Av. Juan José Elías) padecen en un nivel alto de efectos no auditivos, en un 35% presentan un nivel regular, y solo en un 17% presentan un nivel bajo. En tal sentido, la mayoría de los moradores presentan un nivel alto de efectos no auditivos (fatiga, alteraciones del sueño, estrés, entre otros).

TABLA 9

RESULTADOS SOBRE LOS EFECTOS NEGATIVOS AUDITIVOS EN EL POSTEST

EFECTOS NEGATIVOS AUDITIVOS		POSTEST	
Categorías	Rangos	f(i)	h(i)%
Bajo	[0 – 4>	84	22%
Regular	[4 – 8>	136	35%
Alto	[8 – 12]	164	43%
Total		384	100%

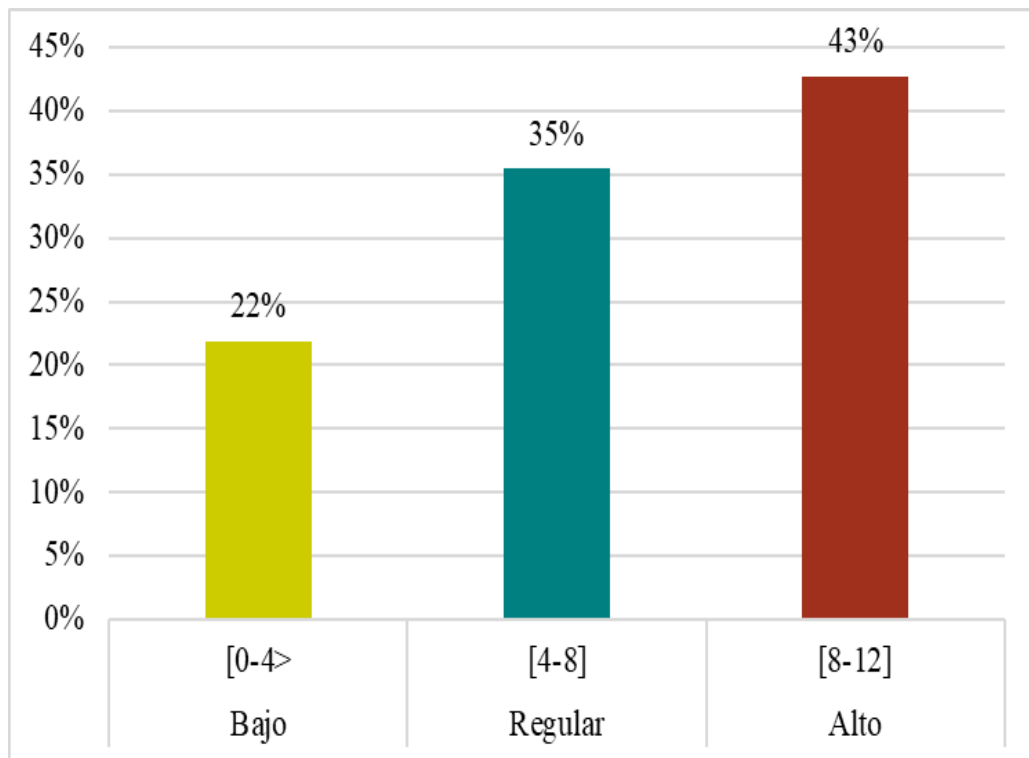


Fig. 9 Resultados sobre los efectos negativos auditivos en el postest

**Interpretación:** La tabla 9 evidencia, que el 43% los moradores de dicha avenida (Av. Juan José Elías) padecen en un nivel alto de efectos auditivos, en un 35% presentan un nivel regular, y solo en un 22% presentan un nivel bajo. En tal sentido, la mayoría de los moradores presentan un nivel alto de efectos auditivos (dolor de odio, problemas en las habilidades audio-verbales y pérdida auditiva).

### 3.3. Prueba de normalidad

#### 1° : Formulación de las hipótesis estadísticas

**H<sub>0</sub>**: Los datos sinuosamente deben seguir una normalidad atribuida.

**H<sub>1</sub>**: Estos no deben seguir una propiedad de normalidad coherente para que sea descartada.

#### 2°: Regla de decisión

Es preciso entender que cuando valor de significancia  $< \alpha=0,05$ ; entonces queda claro que se rechaza la H<sub>0</sub> y por tanto como cosa lógica se acepta la H<sub>1</sub>.

También es preciso advertir que cuando no se cumple el supuesto anterior, entonces se descarta la alterna y se acepta la nula.

#### 3°: Prueba estadística

TABLA 10  
PRUEBA DE NORMALIDAD KOLMOGOROV-SMIRNOV

	KOLMOGOROV-SMIRNOV		
	Estadístico	gl	Sig.
Efectos negativos no auditivos_postest	,375	384	,000
Efectos negativos auditivos_postest	,424	384	,000
Calidad de vida social_postest	,382	384	,000

#### Paso 4: Toma de decisión

De la tabla se evidencia un Sig. de 0,000, tanto para la variable (calidad de vida social) como para todas sus dimensiones (efectos no auditivos y efectos auditivos). Es lógico y coherente entonces, rechazar la H<sub>0</sub> y se acepta la H<sub>1</sub>, en tal sentido, pues los datos no están expuestos en una normalidad sino todo lo contrario, por lo que es idóneo aplicar y desarrollar una prueba estadística de no paramétrico estadístico, en donde no prime el promedio.

### 3.4. Prueba de la hipótesis general

#### 1° : Formulación de las hipótesis estadísticas

**H<sub>0</sub>**: Cuando se da la causalidad, de que existe un impacto negativo en calidad de vida de las personas debido a la polución ambiental vehicular.

**H<sub>1</sub>**: Cuando se demuestra que efectivamente la polución genera un impacto negativo en la vida de las personas, en particular de los moradores de la avenida en cuestión.

#### 2°: Regla de decisión

Tomar en cuenta que se rechaza H<sub>0</sub> y se acepta la H<sub>1</sub>, cuando el valor es menor a  $\alpha=0,05$

Cuando no se cumple el criterio estadístico anterior, entonces de plano se acepta la H<sub>0</sub>.

### 3º: Prueba estadística

TABLA 11  
PRUEBA X<sup>2</sup> DE BONDAD DE AJUSTE SOBRE LA CALIDAD DE VIDA

	CALIDAD DE VIDA SOCIAL
Chi-cuadrado	158,813 <sup>a</sup>
gl	2
Sig. asintótica	,000
a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 128,0.	

#### Paso 4: Toma de decisión

La tabla 11 evidencia un Sig. de 0,00 que permite rechazar la H<sub>0</sub> y aceptar la H<sub>1</sub>. En tal sentido, se concluye, a un nivel de confianza del 95%, que cuando mayor es el nivel de polución por ruido vehicular mayor es la afectación a la calidad de vida social de los moradores de la Av. Juan José Elías de la referida ciudad.

#### 3.5. Prueba de la hipótesis específica 1

##### 1º : Formulación de las hipótesis estadísticas

**H<sub>0</sub>**: No existen significativos efectos negativos no auditivos.

**H<sub>1</sub>**: Existen significativos efectos negativos no auditivos.

##### 2º: Regla de decisión

Es válido rechazar la hipótesis nula cuando el Sig. <  $\alpha=0,05$

Entonces es invalido aceptar cuando el p-valor es menor a  $\alpha=0,05$ , por tanto, lo que se requiere es aceptar la H<sub>1</sub>.

### 3º: Prueba estadística

TABLA 12  
PRUEBA X<sup>2</sup> DE BONDAD DE AJUSTE SOBRE LOS EFECTOS NEGATIVOS NO AUDITIVOS

	EFECTOS NEGATIVOS NO AUDITIVOS
Chi-cuadrado	151,172 <sup>a</sup>
gl	2
Sig. asintótica	,000
a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 128,0.	

#### **Paso 4: Toma de decisión**

La tabla 12 evidencia un Sig. de 0,00 que permite rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$ . En tal sentido, se concluye, a un nivel de confianza del 95%, que existen significativos efectos negativos no auditivos en los moradores de la Av. Juan José Elías, lo que afecta su calidad de vida social, afectación que se da como consecuencia de la polución en tal avenida.

#### **3.6. Prueba de la hipótesis específica 2**

##### **1° : Formulación de las hipótesis estadísticas**

**$H_0$ :** Se activa la hipótesis nula si se verifica que no existe efectos negativos auditivos debido a este tipo de contaminación ambiental.

**$H_1$ :** Sucede todo lo contrario si los valores no concuerdan, por lo que se afirma la existencia de afectación.

##### **2°: Regla de decisión**

Se menciona que la hipótesis nula no opera cuando los valores son menores a  $\alpha=0,05$

Se afirma que la hipótesis alternativa si opera cuando los valores se dan en menor puntuación a  $\alpha=0,05$

##### **3°: Prueba estadística**

TABLA 13  
PRUEBA  $X^2$  DE BONDAD DE AJUSTE SOBRE LOS EFECTOS NEGATIVOS  
AUDITIVOS

	<b>EFECTOS NEGATIVOS AUDITIVOS</b>
Chi-cuadrado	231,766 <sup>a</sup>
gl	2
Sig. asintótica	,000
a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 128,0.	

#### **Paso 4: Toma de decisión**

La tabla 13 evidencia un Sig. de 0,00 que permite rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$ . En tal sentido, se concluye, a un nivel de confianza del 95%, que existen significativos efectos negativos auditivos en los moradores de la Av. Juan José Elías, lo que genera afectación a secas, afectación que se da como consecuencia de la contaminación por ruido vehicular en tal avenida.

## IV. DISCUSIÓN

Prestando atención a los resultados hallados con objetividad, se determina de manera fehaciente que la contaminación vehicular genera un impacto negativo en la vida de los moradores de la Av. Juan José Elías de la ciudad Iqueña en el año 2020. Al respecto, mediante el sonómetro digital SM-20 se registró la intensidad de ruido en todas las cuadras de la avenida en mención, es decir, en las seis cuadras, en los tres turnos conocidos a nivel mundial, por lo que se registró una intensidad de ruido de 73,2 (sábados por la mañana); una intensidad de ruido de 75,1 (sábados por la tarde), registros que superaron el ECA (70); y una intensidad del ruido de 66,2 (sábados por la noche) que superó el ECA (60); evidenciándose que en la avenida debido a su flujo vehicular existe contaminación sonora. Al respecto, Lozano et al. [6] también en su investigación encontró contaminación acústica cuyos decibeles sobrepasaban el ECA establecido por la norma (D.S. N° 085-2003-PCM). Por su parte, Cuba [1] también encontró en su estudio altos niveles de contaminación sonora, siendo la franja con puntajes máximos de contaminación entre las 07:00 h a 08:00 h, cuyos valores superaron la intensidad de 70,0, franja horaria escolar, lo cual es lógico de comprender, pues como dicen muchos, la entrada como la salida de los escolares de sus instituciones, es hora punta, por tanto, esta constituye una franja horaria en donde se concentran mayor número de vehículos, y que generan mayor ruido que produce contaminación sonora. Sin embargo, es preciso advertir, que en el presente estudio la mayor intensidad de ruido no se produjo durante el horario escolar sino en los días sábados, en efecto, en este día en particular muchas personas de manera copiosa realizan sus actividades de compra en los mercados, supermercados o tiendas por departamento, como también realizar actividades deportivas como recreativas.

En atención a la investigación Berrospi et al. [18], los principales causantes de esta tipología de contaminación ambiental, encontramos la fricción entre los neumáticos y el pavimento, así como el uso innecesario e irrespetuoso de la bocineta del vehículo. Sumado a ello, Vargas y Vargas [12] encontraron que la fuente de mayor contaminación acústica en la zona estaba dada por el tránsito vehicular, de manera particular producido por las bocinas de los vehículos, las guaguas anunciadoras, y las sirenas de las ambulancias; todo ello, generaba contaminación por ruido vehicular. Por su parte, Robles et al. [21] halló que los autos y utilitarios, las motos y camiones y ómnibus contribuían más en invierno que en verano a la expansión de ruido y contaminación acústica, ello, debido a que existen ciertas zonas que por su biomasa vegetal (parques y jardines) pueden contrarrestar y absorber el ruido generado por el parque vehicular, por lo que en invierno cuando esta biomasa en cierta medida desaparece, también mengua la capacidad de los parques y jardines por absorber el ruido vehicular, de ahí que se entiende que ciertas ciudades debido a sus

parques y jardines se encuentran mejor protegidas no solo frente a la sonora sino también del aire. Por ello, que Mendoza et al. [20] en su investigación determinaron que ayuda a la contaminación sonora y a la propagación del ruido la falta de espacios de vegetación.

En la investigación también se encontró que en un 46% los moradores experimentaron un nivel bajo, en un 48% experimentaron un nivel alto de efectos no auditivos (estrés, fatigas, malestares, desconcentración, entre otros), y en un 43% experimentaron un nivel alto de efectos auditivos (dolor de oído, problemas en las habilidades audio-verbales y pérdida auditiva), siendo un factor concomitante para ello, la contaminación por ruido vehicular. Al respecto, frente a dicha afirmación, Peñalosa et al. [2] pone en autos que existe un problema severo de contaminación acústica en la ciudad, y que este problema genera mayores agravantes que inciden en la calidad de vida de las personas, quienes mayormente se ven afectados por dicha contaminación, no solo en el sueño (problemas luego para conciliarlo), sino también en la lectura o estudio. Por su parte, Vargas y Vargas [12] hallaron en su investigación que los moradores habían experimentado problemas de audición y malestar al hablar, debido a la contaminación, en el caso de los empleados de negocios, estos habían presentado problemas de comunicación ya que debían de subir el tono de voz para ser escuchados, y en el caso educativo, problemas de aprendizaje, falta de comprensión, y problemas de comunicación por la interferencia del ruido. Frente a ello, Idrigo [19] en su investigación pone en autos que es vital sensibilizar a la población sobre las consecuencias de la contaminación sonora generadas por ellos mismos.

En este orden, Cuba [1] pone énfasis en implementar una cultura adecuada de educación vehicular, pues es importante que los conductores adopten buenas prácticas de manejo no solo respecto a la forma en que conducen sino también al ruido que generan cuando conducen, por lo que sumado a ello, se debe priorizar planes de acción para disminuir este flagelo que paulatinamente enferma a las personas, es relevante entonces gestionar en forma adecuada en ruido ambiental, para el la educación ambiental es clave, pero también el ordenamiento territorial y el catastro urbano, así como la dación de normas orientadas a proteger la convivencia eco amigable. Por ello, de acuerdo con Berrospi et al. [18] debe existir una adecuada gestión para los parámetros necesarios a fin de contrarrestar las causales que generar este tipo de polución, sin perder el rumbo respecto a la sensibilización a la comunidad, por ello, en atención a Lozano et al. [6] la comuna oficial debe prestar mucha atención en el ciudadano, quien debe estar informado sobre esta problemática, para que a raíz de ello, se sensibilice, se tome conciencia se desarrollen acciones que permitan enfrentar el problema de raíz mediante una campaña en particular. Además, como otra estrategia, pero de orden natural es la generación de más espacios verdes en la ciudad para mitigar la contaminación que genera el parque automotriz, pues apostar por parques y jardines es una estrategia efectiva no solo para mitigar o reducir el ruido sino también la contaminación del aire.

## V. CONCLUSIONES

Hay que ser consciente que los resultados permiten determinar que la contaminación vehicular importa un impacto de orden negativo en la vida de los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020, pues a nivel descriptivo el 46% los moradores experimentaron un nivel bajo de calidad de vida social, y a nivel inferencial, mediante la prueba  $X^2$  de bondad de ajuste, se obtuvo un Sig.  $0,000 < 0,05$ , que efectivamente demuestra el impacto significativo que genera la contaminación vehicular en la salud pública humana.

Sobre la base de los resultados, se ha determinado que esta problemática genera efectos negativos no auditivos en los moradores de la Av. Juan José Elías de Ica en el año 2020, pues a nivel descriptivo el 48% los moradores experimentaron un nivel alto de efectos no auditivos, como estrés, fatigas, malestares, desconcentración, entre otros, y a nivel inferencial, mediante la prueba  $X^2$  de bondad de ajuste, se obtuvo un Sig.  $0,000 < 0,05$ , que efectivamente demuestra que la degradación por ruido vehicular contribuye en el padecimiento de la persona por efectos negativos no auditivos.

Sobre la base de los resultados, se ha determinado que la irregularidad generada por los vehículos trae consigo efectos negativos no auditivos en los moradores de la Av. Juan José Elías de la ciudad iqueña en el año 2020, pues a nivel descriptivo el 43% los moradores experimentaron un nivel alto de efectos auditivos, como dolor de oído, problemas en las habilidades audio-verbales y pérdida auditiva, y a nivel inferencial, mediante la prueba  $X^2$  de bondad de ajuste, se obtuvo un Sig.  $0,000 < 0,05$ , que efectivamente demuestra que el descuadre contribuye en el padecimiento de la persona por efectos negativos auditivos.

## VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda al Ministerio del Ambiente dotar de mayores recursos a las Gerencias Regionales de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, en particular en la Gerencia Regional de RNyGM de Ica, para diseñar y llevar a cabo planes desconcertados a fin de mejorar la calidad ambiental, en este caso en particular, implementar un plan no solo reactivo sino también preventivo, que este orientado en sensibilizar a la población sobre educación vial, para evitar estacionamientos en calles no autorizadas, evitar cuellos de botellas y uso inadecuado de bocinas que generan alto niveles de ruido, a fin de incidir positivamente en el buen vivir.

Se recomienda a la comuna provincial iqueña poner énfasis en desarrollar una mejor gobernanza ambiental, para lo cual debe diseñar y emitir una ordenanza en donde se aprueben normas para erradicar de raíz la problemática, pues esta al igual que muchas municipalidades en el país, es una de las tantas que no cuenta con una normativa orientada a mitigar la polución generada por el ruido vehicular, como si lo cuentan otras municipalidades, muy pocas en el país, como en el caso de las comunas, como la de Lima, entre otras.

Se recomienda al ya mencionado cabildo, hacer de manera adecuada jardines verticales en las calles para absorber y minimizar no solo la contaminación del aire por el monóxido que emana del parque automotriz sino también para minimizar la intensidad de ruido que genera el flujo vehicular, los cuellos de botellas y la falta de educación vial en muchos conductores. Al respecto, es preciso mencionar que los jardines verticales implican un bajo costo y fácil mantenimiento, además de embellecer el ornato de la ciudad, lo que incide positivamente en la calidad de vida social.

## VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

- [1] A. Cuba, "Contaminación sonora vehicular en los Distritos de Cusco, Wanchaq y San Sebastián de la Provincia de Cusco," Universidad Nacional del Altiplano, Cusco, 2018.
- [2] I. Peñaloza, A. Flores y M. Hernández, "Contaminación acústica en la zona 3 de la ciudad de Querétaro: comparación de los niveles de ruidos reales y los apreciados por los habitantes," *Entreciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, vol. 4, n° 9, pp. 39-56, 2016.
- [3] L. Martín. "Contaminación acústica: la amenaza invisible." [hazrevista.org. https://www.compromisoempresarial.com/rsc/2017/08/contaminacion-acustica-la-amenaza-invisible/](https://www.compromisoempresarial.com/rsc/2017/08/contaminacion-acustica-la-amenaza-invisible/). (16 noviembre de 2020).
- [4] Ministerio del Medio Ambiente de Chile. "Ruido." [mma.gob.cl. https://ruido.mma.gob.cl/temas/](https://ruido.mma.gob.cl/temas/). (22 enero de 2021).
- [5] L. Suasaca, "Relación entre el ruido ambiental y la percepción de molestia de los habitantes de la Ciudad de Juliaca durante el periodo 2013," Universidad Andina Néstor Caáceres Velásquez, Juliaca, 2013.
- [6] J. Lozano, R. Requelme y L. López, "La contaminación acústica, factor medio ambiental que incide en la calidad de vida," *Ciencia y desarrollo*, n° 15, pp. 54-59, 2019.
- [7] C. Carmona y C. Félez, *Tutorial de ruido y aspectos del sonido*. México: McGraw-Hill, 2010.
- [8] Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. "La contaminación sonora en Lima y Callao." [oefa.gob.pe. https://www.oefa.gob.pe/?wpfb\\_dl=19087](https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=19087). (16 noviembre 2020).
- [9] A. Luque, "Contaminación acústica por el transporte vehicular y los efectos en la salud de la población de la Ciudad de Puno," Universidad Nacional del Altiplano, Puno, 2017.
- [10] L. Flores, M. Pirro, F. Bollet, A. Cárdenas y J. Vargas, "Determinación de la contaminación acústica por vehículos motorizados en tres puntos estratégicos de Pucallpa, 2015," *Revista de Investigación Científica Cultura Viva Amazónica*, vol. 2, n° 4, pp. 24-29, 2015.
- [11] D. Bartí, *Acústica medioambiental*. España: Club universitario, 2013.
- [12] R. Vargas y Z. Vargas, "Contaminación acústica en la Ciudad de Santiago de los Caballeros, República Dominicana," *DELOS Desarrollo Local Sostenible*, vol. 11, n° 31, pp. 1-18, 2018.
- [13] A. Domínguez, "Vivir con ruido en la Ciudad de México," *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 30, n° 2, pp. 89-112, 2014.

- [14] A. Ramírez y E. Domínguez, "Contaminación acústica de origen vehicular en la localidad de Chapinero (Bogotá, Colombia)," *Gestión y ambiente*, vol. 18, n° 1, pp. 17-28, 2015.
- [15] R. Bartí, *Acústica medioambiental*. España: Club universitario, 2010.
- [16] J. Quintero, "El ruido del tráfico vehicular y sus efectos en el entorno urbano y salud pública," *Universidad Pontificia Bolivariana*, pp. 93-99, 2013.
- [17] J. Quintero, "Formulación plan estratégico para el control de la contaminación acústica vehicular – caso de estudio Tunja," 2012.
- [18] J. Berrospi, J. Rosales, H. Huaranga y Y. Alarcon, "Ecología acústica y el paisaje sonoro en una comunidad de Huánuco, Perú," *Investigación Valdiziana*, vol. 13, n° 3, pp. 156-164, 2019.
- [19] A. Idrigo, "Niveles de ruido que se producen en el interior del Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque y que generan contaminación acústica," Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Belén, 2018.
- [20] D. Mendoza y D. R. A. G. A. Moreira, "Intensidad sonora en los predios de la Universidad San Gregorio de Portoviejo," *Revista San Gregorio*, n° 31, pp. 40-51, 2019.
- [21] M. Robles, C. Martínez y C. Boschi, "Los espacios verdes como estrategia de mitigación de la contaminación sonora. Evaluación y análisis del parque O'higgins de la Ciudad de Mendoza - Argentina," *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, vol. 35, n° 4, pp. 889-904, 2019.
- [22] B. Alarcón, "Contaminación acústica y su relación con la calidad de vida en los puntos críticos de Barranco, 2017," Universidad César Vallejo, Lima, 2017.
- [23] Diario La República. "Parque automotor se duplicó en 7 años con mototaxis y minivanés." [larepublica.pe. https://larepublica.pe/sociedad/1096114-parque-automotor-se-duplico-en-7-anos-con-mototaxis-y-minivanés/](https://larepublica.pe/sociedad/1096114-parque-automotor-se-duplico-en-7-anos-con-mototaxis-y-minivanés/). (22 de febrero de 2021).
- [24] Instituto Nacional de Estadística e Informática. "Flujo vehicular por unidades de peaje." [inei.gob.pe. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/flujo-vehicular-febrero-2018.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/flujo-vehicular-febrero-2018.pdf). (24 de abril de 2021).
- [25] Instituto Nacional de Estadística e Informática. "Flujo vehicular por unidades de peaje." [inei.gob.pe. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02\\_flujo-vehicular\\_dic2018.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02_flujo-vehicular_dic2018.pdf). (12 de agosto de 2021).
- [26] Diario Correo. "Parque automotor tiene un incremento de 15% anualmente." [diariocorreo.pe. https://diariocorreo.pe/edicion/ayacucho/parque-automotor-tiene-un-incremento-de-15-anualmente-828596/](https://diariocorreo.pe/edicion/ayacucho/parque-automotor-tiene-un-incremento-de-15-anualmente-828596/). (18 de agosto de 2021).

- [27] F. Arias, *Como hacer tesis doctorales y trabajos de grado. Investigación científica y tecnológica*. Venezuela: Episteme, 2019.
- [28] R. Hernández y C. Mendoza, *Metodología de la investigación*. México: Mc-Graw-Hill Interamericana, 2018.
- [29] S. Valderrama, *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica*. Perú: San Marcos, 2017.
- [30] J. Zapatero, *Fundamentos de investigación para estudiantes de Ingeniería*. México: Tercer escalón, 2010.
- [31] H. Feria, M. Blanco y R. Valledor, *La dimensión metodológica del diseño de la investigación científica*. Cuba: Universitaria, 2019.
- [32] J. Esquivel, *Como elaborar el proyecto de tesis*. Perú: Juan Gutemberg Editoriales, 2007.
- [33] P. Escobar, S. Astuñaupa y W. Huanca, *Metodología de la investigación científica*. Perú: Gráfica Tolentino, 2015.
- [34] M. Pozzo, *Escritura de tesis de posgrado*. España: Biblos Metodologías, 2020.
- [35] N. Quezada, *Metodología de la investigación. Estadística aplicada a la investigación*. Perú: Macro, 2010.
- [36] Google maps. "Av. J.J. Elias, Ica, Perú." google.com. <https://www.google.com/maps/place/J.J.+Elias,+Ica+11001/@-14.0678403,-75.7335675,17z/data=!4m5!3m4!1s0x9110e295ea077c33:0xaa8453cd9c644826!8m2!3d-14.0688498!4d-75.732559?hl=es>. (04 de julio de 2022).

## **VIII. ANEXOS**

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

<b>Título:</b> Contaminación por ruido vehicular y su impacto en la calidad de vida social de los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica - 2020.				
<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es el impacto que genera la polución por ruido vehicular en la calidad de vida social de los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020?</p> <p><b>Problemas específicos</b> P.E.1: ¿En qué medida la degradación por ruido vehicular genera efectos negativos no auditivos en los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020?</p> <p>P.E.2: ¿En qué medida la problemática por ruido vehicular genera efectos negativos auditivos en los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar el impacto que genera la degradación por ruido vehicular en la calidad de vida social de los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> O.E.1: Determinar si la polución por ruido vehicular genera efectos negativos no auditivos en los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020.</p> <p>O.E.2: Determinar si la degradación por ruido vehicular genera efectos negativos auditivos en los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> La degradación por ruido vehicular genera un impacto negativo significativo en la calidad de vida social de los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b> H.E.1: La problemática por ruido vehicular genera significativos efectos negativos no auditivos en los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020.</p> <p>H.E.2: La polución por ruido vehicular genera significativos efectos negativos auditivos en los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Variable independiente:</b> Contaminación por ruido vehicular</p> <p>Dimensión: D1: Tipos de vehículos D2: Flujo vehicular</p> <p style="text-align: center;"><b>Variable dependiente:</b> Calidad de vida social</p> <p>Dimensiones: D1: Efectos negativos no auditivos D2: Efectos negativos auditivos</p>	<p><b>Tipo:</b> Aplicada. <b>Nivel:</b> Explicativa. <b>Diseño:</b> Experimental de naturaleza pre-experimento. <b>Población:</b> Estuvo conformada por todos los moradores de la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020. Dejando claro que es una población infinita. <b>Muestra:</b> Se Conformará por 384 moradores que habitan en la Av. Juan José Elías de la Ciudad de Ica en el año 2020. <b>Técnicas:</b> Se emplearon la observación y la encuesta. <b>Instrumentos:</b> Se aplicaron una ficha de registro y un cuestionario. <b>Técnicas y procesamiento de análisis de datos:</b> Se utilizó la técnica estadística descriptiva y la técnica estadística inferencial, mediante dos programas estadísticos (Excel V. 365 e IBM SPSS V. 26).</p>

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

Variables	Dimensiones	Indicadores
Variable independiente Contaminación por ruido vehicular	Tipo de vehículos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vehículos automotores &lt; 4 ruedas</li> <li>- Vehículos automotores <math>\geq</math> 4 ruedas a más diseñados para el transporte de personas</li> <li>- Vehículos automotores <math>\geq</math> 4 ruedas a más diseñados para el transporte de mercancías</li> <li>- Remolques y semirremolques</li> </ul>
	Flujo vehicular	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Horas en la mañana</li> <li>- Horas en la tarde</li> <li>- Horas en la noche</li> </ul>
Variable dependiente Calidad de vida social	Efectos negativos no auditivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fatiga y malestares</li> <li>- Alteraciones del sueño</li> <li>- Desconcentración y estrés</li> <li>- Bajo rendimiento</li> <li>- Alteración sensorial</li> <li>- Afectación respiratoria</li> <li>- Afectación cardiovascular</li> </ul>
	Efectos negativos auditivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dolor de oído</li> <li>- Problemas en las habilidades audio-verbales</li> <li>- Pérdida auditiva</li> </ul>

## INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### FICHA DE CAMPO SOBRE LA CONTAMINACIÓN POR RUIDO VEHICULAR

Ubicación del punto: \_\_\_\_\_

Región: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_

Zonificación de acuerdo al ECA: \_\_\_\_\_

Coordenada del punto: \_\_\_\_\_

Fuente generadora del ruido (marca con una x): móvil:

Descripción de la fuente: \_\_\_\_\_

Horario: Diurno:  Nocturno:

#### Descripción del sonómetro:

Marca: \_\_\_\_\_ Modelo: \_\_\_\_\_

Clase: \_\_\_\_\_ N° de serie: \_\_\_\_\_

Calibración del laboratorio: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Fecha	Turnos	Hora	Lmin	Lmax	LAeq T	N° Mediciones

Descripción de entorno ambiental:

---

---

SVANTEK SONÓMETRO DIGITAL



## CUESTIONARIO SOBRE LA CALIDAD DE VIDA SOCIAL

**Instrucciones:** Estimado(a) poblador trate por favor de leer en forma cuidadosa los siguientes ítems y, responda honestamente marcando con un aspa (X) la alternativa que más se ajuste a su condición o realidad.

**Escala de valoración:**

Nunca = 0 – A veces = 1 – Siempre = 2

N°	ITEMS	ALTERNATIVAS		
		N	AV	S
	<b>DIMENSIÓN 1: EFECTOS NO AUDITIVOS</b>			
1.	Percibe muy alto el ruido del flujo vehicular de esta avenida.			
2.	Los sonidos que produce el flujo vehicular por esta avenida le son molestos y desagradables.			
3.	Ha experimentado dolores de cabeza y fatiga a raíz del flujo vehicular en la avenida.			
4.	Ha experimentado que el ruido que genera el flujo vehicular en la avenida ha incidido negativamente en su atención y concentración.			
5.	El sonido que genera el flujo vehicular en la avenida ha afectado su descanso.			
6.	Ha experimentado alteraciones del sueño debido a la perturbación sonora que generan los vehículos en la avenida.			
7.	Se siente estresado por la perturbación sonora que genera el flujo vehicular en la avenida.			
8.	Se siente alterado por el sonido que emana de los vehículos en la avenida.			
9.	El ruido que genera el flujo vehicular en la avenida ha afectado su tranquilidad.			
10.	Ha experimentado que el ruido que genera el flujo vehicular en la avenida ha incidido negativamente en su rendimiento.			

11	El sonido que genera el flujo vehicular en la avenida le ha generado parpadeo acelerado.			
12	La perturbación sonora que genera el parque automotriz en la avenida le ha generado agitación respiratoria.			
13.	El sonido que emana el flujo vehicular en la avenida le ha generado aceleración del pulso y taquicardia.			
14.	La perturbación sonora que importan los vehículos en la avenida le ha generado aumento de la presión arterial.			
	<b>DIMENSIÓN 2: EFECTOS AUDITIVOS</b>			
15	El ruido que produce el flujo vehicular de esta avenida le ha generado dolor de odio.			
16	El ruido que produce el flujo vehicular de esta avenida le ha generado alteraciones en la capacidad auditiva.			
17	Ha percibido que su nivel de audición ha disminuido.			
18	Ha percibido problemas de habilidades audio-verbales.			
19	El doctor le ha confirmado que está perdiendo su capacidad auditiva.			
20	El doctor le ha confirmado que su exposición constante al ruido vehicular motorizado viene afectando su capacidad auditiva.			

Muchas gracias por su participación.

## VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

<b>Prueba de KMO y Bartlett</b>		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,710
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1756,955
	gl	190
	Sig.	,000

<b>Comunalidades</b>		
	Inicial	Extracción
Percibe muy alto el ruido del flujo vehicular de esta avenida.	1,000	,707
Los sonidos que produce el flujo vehicular por esta avenida le son molestos y desagradables.	1,000	,361
Ha experimentado dolores de cabeza y fatiga a raíz del flujo vehicular en la avenida.	1,000	,843
Ha experimentado que el ruido que genera el flujo vehicular en la avenida ha incido negativamente en su atención y concentración.	1,000	,787
El sonido que importa el flujo de vehículos en la avenida ha afectado su descanso.	1,000	,670
Ha experimentado alteraciones del sueño debido a la perturbación sonora que genera el parque automotriz en la avenida.	1,000	,492
Se siente estresado por el ruido que genera el flujo vehicular en la avenida.	1,000	,512
Se siente alterado por el ruido que genera el flujo vehicular en la avenida.	1,000	,603
El ruido que genera el flujo vehicular en la avenida ha afectado su tranquilidad.	1,000	,564
Ha experimentado que el ruido que genera el flujo vehicular en la avenida ha incido negativamente en su rendimiento.	1,000	,503
El sonido que genera el flujo vehicular en la avenida le ha generado parpadeo acelerado.	1,000	,597
La perturbación sonora que genera el flujo vehicular en la avenida le ha generado agitación respiratoria.	1,000	,556
El sonido que emana el flujo vehicular en la avenida le ha generado aceleración del pulso y taquicardia.	1,000	,473
La perturbación sonora que importan los vehículos en la avenida le ha generado aumento de la presión arterial.	1,000	,764
El ruido que produce el flujo vehicular de esta avenida le ha generado dolor de odio.	1,000	,457

El ruido que produce el flujo vehicular de esta avenida le ha generado alteraciones en la capacidad auditiva.	1,000	,658
Ha percibido que su nivel de audición ha disminuido.	1,000	,550
Ha percibido problemas de habilidades audio-verbales.	1,000	,756
El doctor le ha confirmado que está perdiendo su capacidad auditiva.	1,000	,763
El doctor le ha confirmado que su exposición constante al ruido vehicular motorizado viene afectando su capacidad auditiva.	1,000	,633
Método de extracción: análisis de componentes principales.		

## CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO

<b>Resumen de procesamiento de casos</b>			
		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

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

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,868	20

<b>Estadísticas de elemento</b>			
	Media	Desv. Desviación	N
Percibe muy alto el ruido del flujo vehicular de esta avenida.	1,1667	,79148	30
Los sonidos que produce el flujo vehicular por esta avenida le son molestos y desagradables.	1,5000	,68229	30
Ha experimentado dolores de cabeza y fatiga a raíz del flujo vehicular en la avenida.	1,3333	,66089	30
Ha experimentado que el ruido que genera el flujo vehicular en la avenida ha incidido negativamente en su atención y concentración.	1,4667	,68145	30
El sonido que importa el flujo de vehículos en la avenida ha afectado su descanso.	1,3333	,47946	30
Ha experimentado alteraciones del sueño debido a la perturbación sonora que genera el parque automotriz en la avenida.	1,6667	,66089	30
Se siente estresado por el ruido que genera el flujo vehicular en la avenida.	1,3333	,66089	30
Se siente alterado por el ruido que genera el flujo vehicular en la avenida.	1,1000	,54772	30
El ruido que genera el flujo vehicular en la avenida ha afectado su tranquilidad.	1,4667	,50742	30

Ha experimentado que el ruido que genera el flujo vehicular en la avenida ha incidido negativamente en su rendimiento.	,8000	,76112	30
El sonido que genera el flujo vehicular en la avenida le ha generado parpadeo acelerado.	,8333	,64772	30
La perturbación sonora que genera el flujo vehicular en la avenida le ha generado agitación respiratoria.	1,0333	,71840	30
El sonido que emana el flujo vehicular en la avenida le ha generado aceleración del pulso y taquicardia.	,9000	,66176	30
La perturbación sonora que importan los vehículos en la avenida le ha generado aumento de la presión arterial.	1,3667	,55605	30
El ruido que produce el flujo vehicular de esta avenida le ha generado dolor de odio.	1,1333	,57135	30
El ruido que produce el flujo vehicular de esta avenida le ha generado alteraciones en la capacidad auditiva.	1,1333	,73030	30
Ha percibido que su nivel de audición ha disminuido.	,8667	,73030	30
Ha percibido problemas de habilidades audio-verbales.	,9667	,80872	30
El doctor le ha confirmado que está perdiendo su capacidad auditiva.	1,3000	,59596	30
El doctor le ha confirmado que su exposición constante al ruido vehicular motorizado viene afectando su capacidad auditiva.	1,4667	,68145	30

# BASES DE DATOS

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda Comentarios Compartir

Cortar Copiar Pegar Copiar formato Portapapeles
Calibri 11 A A
N K S U D A A
General
Formato condicional Dar formato como tabla
Normal Bueno Incorrecto Neutral
Autosuma Rellenar Borrar
Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Analizar datos

AT31

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**V - I: CONTAMINACIÓN POR RUIDO VEHICULAR**

Cuadra	Fecha	Hora	Turno	Lmin	Lmax	Promd	ECA	Día	Turno	Promedio	ECA
1	Lunes-07/09/2020	08:10-08:20	Mañana	63.3	79.5	71.4	70	Lunes	Mañana	71.3	70
2	Lunes-07/09/2020	08:30-08:40	Mañana	65.5	76.3	70.9	70	Martes	Mañana	72.9	70
3	Lunes-07/09/2020	09:00-09:10	Mañana	61.3	74.3	68.1	70	Miércoles	Mañana	70.3	70
4	Lunes-07/09/2020	09:30-9:40	Mañana	69.6	80.7	75.2	70	Jueves	Mañana	71.3	70
5	Lunes-07/09/2020	10:00-10:10	Mañana	60.5	73.9	70.2	70	Viernes	Mañana	70.1	70
6	Lunes-07/09/2020	10:30-10:40	Mañana	69.3	85.2	72.1	70	Sábado	Mañana	72.8	70
1	Martes-08/09/2020	08:10-08:20	Mañana	57.8	76.3	67.4	70	Domingo	Mañana	57.2	70
2	Martes-08/09/2020	08:30-08:40	Mañana	65.3	76.3	71.4	70	Lunes	Tarde	73.7	70
3	Martes-08/09/2020	09:00-09:10	Mañana	68.3	78.8	73.3	70	Martes	Tarde	71.3	70
4	Martes-08/09/2020	09:30-9:40	Mañana	55.3	67.8	61.9	70	Miércoles	Tarde	71.5	70
5	Martes-08/09/2020	10:00-10:10	Mañana	63.8	78.5	71.1	70	Jueves	Tarde	67.1	70
6	Martes-08/09/2020	10:30-10:40	Mañana	69.3	74.3	71.9	70	Viernes	Tarde	73.9	70
1	Miércoles-09/09/2020	08:10-08:20	Mañana	66.3	79.6	73.3	70	Sábado	Tarde	75.1	70
2	Miércoles-09/09/2020	08:30-08:40	Mañana	64.3	87.6	76.0	70	Domingo	Tarde	58.9	70
3	Miércoles-09/09/2020	09:00-09:10	Mañana	69.3	70.4	70.2	70	Lunes	Noche	61.5	60
4	Miércoles-09/09/2020	09:30-9:40	Mañana	60.9	77.9	69.4	70	Martes	Noche	65.8	60
5	Miércoles-09/09/2020	10:00-10:10	Mañana	67.9	77.5	72.7	70	Miércoles	Noche	60.2	60
6	Miércoles-09/09/2020	10:30-10:40	Mañana	54.8	65.9	60.4	70	Jueves	Noche	58.3	60
1	Jueves-10/09/2020	08:10-08:20	Mañana	66.8	76.3	71.3	70	Viernes	Noche	65.5	60
2	Jueves-10/09/2020	08:30-08:40	Mañana	66.5	76.3	72.7	70	Sábado	Noche	67.4	60
3	Jueves-10/09/2020	09:00-09:10	Mañana	56.3	66.3	62.1	70	Domingo	Noche	51.2	60
4	Jueves-10/09/2020	09:30-9:40	Mañana	69.3	70.3	70.4	70				
5	Jueves-10/09/2020	10:00-10:10	Mañana	66.5	80.4	73.5	70				
6	Jueves-10/09/2020	10:30-10:40	Mañana	67.4	86.8	77.1	70				
1	Viernes-11/09/2020	08:10-08:20	Mañana	68.3	74.3	71.9	70				
2	Viernes-11/09/2020	08:30-08:40	Mañana	67.3	83.1	75.5	70				
3	Viernes-11/09/2020	09:00-09:10	Mañana	56.3	79.9	67.9	70				
4	Viernes-11/09/2020	09:30-9:40	Mañana	69.4	84.6	77.0	70				
5	Viernes-11/09/2020	10:00-10:10	Mañana	55.3	79.6	67.7	70				
6	Viernes-11/09/2020	10:30-10:40	Mañana	69.4	83.6	76.5	70				
1	Sábado-12/09/2020	08:10-08:20	Mañana	66.8	77.4	72.1	70				
2	Sábado-12/09/2020	08:30-08:40	Mañana	69.6	76.2	72.3	70				
3	Sábado-12/09/2020	09:00-09:10	Mañana	69.3	70.4	70.2	70				
4	Sábado-12/09/2020	09:30-9:40	Mañana	65.8	86.3	71.1	70				
5	Sábado-12/09/2020	10:00-10:10	Mañana	67.4	83.9	75.7	70				
6	Sábado-12/09/2020	10:30-10:40	Mañana	65.3	89.4	77.4	70				
1	Domingo-13/09/2020	08:10-08:20	Mañana	55.7	53.4	54.6	70				
2	Domingo-13/09/2020	08:30-08:40	Mañana	60.3	67.4	63.2	70				
3	Domingo-13/09/2020	09:00-09:10	Mañana	46.3	55.7	52.0	70				
4	Domingo-13/09/2020	09:30-9:40	Mañana	55.3	60.7	58.3	70				
5	Domingo-13/09/2020	10:00-10:10	Mañana	45.7	55.3	50.5	70				
6	Domingo-13/09/2020	10:30-10:40	Mañana	55.7	61.9	68.8	70				
1	Lunes-21/09/2020	15:00-15:10	Tarde	71.3	81.9	76.3	70				
2	Lunes-21/09/2020	15:30-15:40	Tarde	68.3	79.9	74.4	70				
3	Lunes-21/09/2020	16:00-16:10	Tarde	69.5	77.3	73.4	70				
4	Lunes-21/09/2020	16:30-16:40	Tarde	60.3	79.9	70.4	70				
5	Lunes-21/09/2020	17:00-17:10	Tarde	64.3	82.4	73.4	70				
6	Lunes-21/09/2020	17:30-17:40	Tarde	64.3	75.6	70.3	70				
1	Martes-22/09/2020	15:00-15:10	Tarde	61.3	82.6	72.0	70				
2	Martes-22/09/2020	15:30-15:40	Tarde	65.3	74.4	70.2	70				
3	Martes-22/09/2020	16:00-16:10	Tarde	65.3	76.9	72.4	70				
4	Martes-22/09/2020	16:30-16:40	Tarde	64.8	76.6	70.2	70				

**V - D: CALIDAD DE VIDA SOCIAL**

N°	Efectos Psíquicos														Efectos Auditivos					RESUMEN						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	D1	D2	T	D1	D2	T
E1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	0	2	1	2	2	2	2	2	2	0	22	10	14	A	A	R
E2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	25	10	14	A	A	R
E3	2	1	1	0	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	0	2	2	2	21	9	14	A	A	R
E4	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	24	9	24	A	A	R
E5	2	1	1	1	0	0	2	2	1	0	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	14	5	14	R	R	R
E6	1	2	2	1	2	2	0	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	23	10	14	A	A	R
E7	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	23	9	14	A	A	R
E8	0	2	2	1	2	0	2	1	1	1	0	0	0	1	2	0	2	1	1	2	12	6	14	R	R	R
E9	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	23	10	14	A	A	R	
E10	2	2	2	1	1	2	2	1	2	0	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	21	9	15	A	A	R
E11	1	1	2	2	2	2	2	0	1	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1	2	11	14	A	A	R	
E12	2	0	0	2	2	2	2	2	2	1	2	1	0	1	2	2	0	2	2	19	9	14	A	A	R	
E13	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	7	14	R	R	R	
E14	2	2	0	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	0	1	2	2	2	2	20	9	16	A	A	R	
E15	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	0	1	2	2	2	2	1	2	1	21	10	14	A	A	R	
E16	2	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	2	2	2	1	2	8	11	14	R	R	R
E17	0	1	1	0	1	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	2	1	17	6	14	R	R	R	
E18	1	0	2	0	2	0	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	0	2	0	16	7	14	R	R	R	
E19	2	1	0	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	8	9	14	B	A	R	
E20	1	2	1	2	1	2	0	0	2	0	1	1	1	2	1	0	1	0	2	14	6	14	R	R	R	
E21	2	0	0	2	0	0	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	16	12	14	R	A	R		
E22	1	2	1	0	1	2	2	0	2	0	2	0	0	0	1	1	2	1	0	2	13	7	14	R	R	R
E23	2	1	0	0	0	2	0	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	16	11	14	R	A	R	
E24	0	2	2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	9	10	12	B	A	B	
E25	1	1	2	2	0	0	0	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	18	11	12	R	A	B	
E26	2	2	1	1	1	0	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	2	15	6	14	R	R	R
E27	1	0	2	2	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	2	2	1	9	11	28	B	A	A	
E28	2	1	1	0	1	1	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	2	13	6	14	R	R	R	
E29	1	2	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	2	2	0	2	1	9	9	14	B	A	R	
E30	2	1	1	2	2	0	0	0	2	0	2	2	1	1	1	2	2	1	2	16	10	14	R	A	R	
E31	1	2	2	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	17	9	14	R	A	R	
E32	2	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	16	11	14	R	A	R		
E33	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	0	18	9	14	R	A	R	
E34	2	1	1	2	0	2	0	2	0	1	2	0	1	0	1	1	1	1	1	14	5	14	R	A	R	
E35	1	1	2	1	1	0	1	0	2	0	2	0	2	1	2	1	1	2	1	15	9	15	R	A		





Data - Hualpa Bellido.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Ciudad	Numérico	8	2	Ciudad en donde se llevó a cabo la investigación.	{1,00, Ica}...	Ninguna	8	Centro	Nominal	Entrada
2	Avenida	Numérico	8	2	Avenida en donde se llevó a cabo la investigación.	{1,00, Av. J...	Ninguna	20	Centro	Nominal	Entrada
3	Cuadra	Numérico	8	2	Cuadras en donde se tomaron los puntos de medición.	{1,00, 1ra c...	Ninguna	14	Centro	Nominal	Entrada
4	Fecha	Cadena	20	0	Fecha de medición.	Ninguna	Ninguna	17	Centro	Nominal	Entrada
5	Hora	Cadena	20	0	Horario de medición.	Ninguna	Ninguna	16	Centro	Nominal	Entrada
6	TurnoB	Cadena	20	0	Turno de medición.	Ninguna	Ninguna	11	Centro	Nominal	Entrada
7	Mínimo	Numérico	8	2	Valor mínimo de decibeles.	Ninguna	Ninguna	8	Centro	Escala	Entrada
8	Máximo	Numérico	8	2	Valor mínimo de decibeles.	Ninguna	Ninguna	8	Centro	Escala	Entrada
9	PromedioB	Numérico	8	2	Promedio de decibeles.	Ninguna	Ninguna	10	Centro	Escala	Entrada
10	ECAAs	Numérico	8	2	Estandar de calidad ambiental para el ruido.	Ninguna	Ninguna	8	Centro	Escala	Entrada
11	Día	Numérico	8	2	Consolidado sobre los días.	{1,00, Lune...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
12	TurnoT	Numérico	8	2	Consolidado sobre los turnos.	{1,00, Maña...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
13	PromedioT	Numérico	8	2	Consolidado sobre los decibeles.	Ninguna	Ninguna	10	Derecha	Escala	Entrada
14	ECA	Numérico	8	2	Estandar de calidad ambiental para el ruido.	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
15	Ítem1	Numérico	8	2	Percibe muy alto el ruido del flujo vehicular de esta avenida.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	Ítem2	Numérico	8	2	Los sonidos que produce el flujo vehicular por esta avenida le son molestos y desagradables.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
17	Ítem3	Numérico	8	2	Ha experimentado dolores de cabeza y fatiga a raíz del flujo vehicular en la avenida.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
18	Ítem4	Numérico	8	2	Ha experimentado que el ruido que genera el flujo vehicular en la avenida ha incidido negativamente en su atención y concentrac...	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
19	Ítem5	Numérico	8	2	El ruido que genera el flujo vehicular en la avenida ha afectado su descanso.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
20	Ítem6	Numérico	8	2	Ha experimentado alteraciones del sueño debido al ruido que genera el flujo vehicular en la avenida.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
21	Ítem7	Numérico	8	2	Se siente estresado por el ruido que genera el flujo vehicular en la avenida.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
22	Ítem8	Numérico	8	2	Se siente alterado por el ruido que genera el flujo vehicular en la avenida.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
23	Ítem9	Numérico	8	2	El ruido que genera el flujo vehicular en la avenida ha afectado su tranquilidad.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
24	Ítem10	Numérico	8	2	Ha experimentado que el ruido que genera el flujo vehicular en la avenida ha incidido negativamente en su rendimiento.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
25	Ítem11	Numérico	8	2	El ruido que genera el flujo vehicular en la avenida le ha generado parpadeo acelerado.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
26	Ítem12	Numérico	8	2	El ruido que genera el flujo vehicular en la avenida le ha generado agitación respiratoria.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
27	Ítem13	Numérico	8	2	El ruido que genera el flujo vehicular en la avenida le ha generado aceleración del pulso y taquicardia.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
28	Ítem14	Numérico	8	2	El ruido que genera el flujo vehicular en la avenida le ha generado aumento de la presión arterial.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
29	Ítem15	Numérico	8	2	El ruido que produce el flujo vehicular de esta avenida le ha generado dolor de odio.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
30	Ítem16	Numérico	8	2	El ruido que produce el flujo vehicular de esta avenida le ha generado alteraciones en la capacidad auditiva.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
31	Ítem17	Numérico	8	2	Ha percibido que su nivel de audición ha disminuido.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
32	Ítem18	Numérico	8	2	Ha percibido problemas de habilidades audio-verbales.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
33	Ítem19	Numérico	8	2	El doctor le ha confirmado que está perdiendo su capacidad auditiva.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
34	Ítem20	Numérico	8	2	El doctor le ha confirmado que su exposición constante al ruido vehicular motorizado viene afectando su capacidad auditiva.	{,00, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
35	D1	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
36	D2	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
37	VD	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
38	DIM1	Numérico	5	0	Efectos no auditivos	{1, Baje}...	Ninguna	10	Derecha	Ordinal	Entrada
39	DIM2	Numérico	5	0	Efectos auditivos	{1, Baje}...	Ninguna	10	Derecha	Ordinal	Entrada
40	VARD	Numérico	5	0	Calidad de vida social	{1, Baje}...	Ninguna	10	Derecha	Ordinal	Entrada

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON



1: VARD

Visible: 40 de 40 variables

	Ciudad	Avenida	Cuadra	Fecha	Hora	TurnoB	Mínimo	Máximo	PromedioB	ECAs	Día	TurnoT	PromedioT	ECA	Item1	Item2	Item3	Item4
1	Ica	Av. Juan José Elías	1ra cuadra	Lunes - 07/09/2020	08:10 - 08:20	Mañana	63,30	79,50	71,40	70,00	Lunes	Mañana	71,30	70,00	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
2	Ica	Av. Juan José Elías	2da cuadra	Lunes - 07/09/2020	08:30 - 08:40	Mañana	65,50	76,30	70,90	70,00	Martes	Mañana	72,90	70,00	A veces	Siempre	Siempre	A
3	Ica	Av. Juan José Elías	3ra cuadra	Lunes - 07/09/2020	09:00 - 09:10	Mañana	61,30	74,90	68,10	70,00	Miércoles	Mañana	70,30	70,00	Siempre	A veces	A veces	A
4	Ica	Av. Juan José Elías	4ta cuadra	Lunes - 07/09/2020	09:30 - 9:40	Mañana	69,60	80,70	75,20	70,00	Jueves	Mañana	71,30	70,00	A veces	Siempre	Siempre	A
5	Ica	Av. Juan José Elías	5ta cuadra	Lunes - 07/09/2020	10:00 - 10:10	Mañana	60,50	79,80	70,20	70,00	Viernes	Mañana	70,10	70,00	Siempre	A veces	A veces	A
6	Ica	Av. Juan José Elías	6ta cuadra	Lunes - 07/09/2020	10:30 - 10:40	Mañana	58,90	85,20	72,10	70,00	Sábado	Mañana	72,80	70,00	A veces	Siempre	Siempre	A
7	Ica	Av. Juan José Elías	1ra cuadra	Martes - 08/09/2020	08:10 - 08:20	Mañana	57,80	76,90	67,40	70,00	Domingo	Mañana	57,20	70,00	Siempre	A veces	A veces	A
8	Ica	Av. Juan José Elías	2da cuadra	Martes - 08/09/2020	08:30 - 08:40	Mañana	65,90	76,90	71,40	70,00	Lunes	Tarde	73,70	70,00	Nunca	Siempre	Siempre	A
9	Ica	Av. Juan José Elías	3ra cuadra	Martes - 08/09/2020	09:00 - 09:10	Mañana	68,90	78,80	73,90	70,00	Martes	Tarde	71,30	70,00	A veces	A veces	A veces	Si
10	Ica	Av. Juan José Elías	4ta cuadra	Martes - 08/09/2020	09:30 - 9:40	Mañana	55,90	67,80	61,90	70,00	Miércoles	Tarde	71,50	70,00	Siempre	Siempre	Siempre	A
11	Ica	Av. Juan José Elías	5ta cuadra	Martes - 08/09/2020	10:00 - 10:10	Mañana	69,80	78,60	74,20	70,00	Jueves	Tarde	67,10	70,00	A veces	A veces	Siempre	Si
12	Ica	Av. Juan José Elías	6ta cuadra	Martes - 08/09/2020	10:30 - 10:40	Mañana	68,90	74,90	71,90	70,00	Viernes	Tarde	73,90	70,00	Siempre	Nunca	Nunca	Si
13	Ica	Av. Juan José Elías	1ra cuadra	Miercoles - 09/09/20	08:10 - 08:20	Mañana	66,90	79,60	73,30	70,00	Sábado	Tarde	75,10	70,00	A veces	A veces	A veces	A
14	Ica	Av. Juan José Elías	2da cuadra	Miercoles - 09/09/20	08:30 - 08:40	Mañana	64,30	87,60	76,00	70,00	Domingo	Tarde	58,90	70,00	Siempre	Siempre	Nunca	Si
15	Ica	Av. Juan José Elías	3ra cuadra	Miercoles - 09/09/20	09:00 - 09:10	Mañana	69,90	70,40	70,20	70,00	Lunes	Noche	61,50	60,00	A veces	A veces	A veces	Si
16	Ica	Av. Juan José Elías	4ta cuadra	Miercoles - 09/09/20	09:30 - 9:40	Mañana	60,90	77,90	69,40	70,00	Martes	Noche	65,80	60,00	Siempre	Siempre	Nunca	A
17	Ica	Av. Juan José Elías	5ta cuadra	Miercoles - 09/09/20	10:00 - 10:10	Mañana	67,80	77,60	72,70	70,00	Miércoles	Noche	60,20	60,00	Nunca	A veces	A veces	A
18	Ica	Av. Juan José Elías	6ta cuadra	Miercoles - 09/09/20	10:30 - 10:40	Mañana	54,80	65,90	60,40	70,00	Jueves	Noche	58,30	60,00	A veces	Nunca	Siempre	A
19	Ica	Av. Juan José Elías	1ra cuadra	Jueves - 10/09/2020	08:10 - 08:20	Mañana	66,80	76,90	71,90	70,00	Viernes	Noche	65,50	60,00	Siempre	A veces	Nunca	Si
20	Ica	Av. Juan José Elías	2da cuadra	Jueves - 10/09/2020	08:30 - 08:40	Mañana	68,50	76,90	72,70	70,00	Sábado	Noche	67,40	60,00	A veces	Siempre	A veces	Si
21	Ica	Av. Juan José Elías	3ra cuadra	Jueves - 10/09/2020	09:00 - 09:10	Mañana	55,90	68,30	62,10	70,00	Domingo	Noche	51,20	60,00	Siempre	Nunca	Nunca	Si
22	Ica	Av. Juan José Elías	4ta cuadra	Jueves - 10/09/2020	09:30 - 9:40	Mañana	69,90	70,90	70,40	70,00	.	.	.	.	A veces	Siempre	A veces	A
23	Ica	Av. Juan José Elías	5ta cuadra	Jueves - 10/09/2020	10:00 - 10:10	Mañana	66,50	80,40	73,50	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	Nunca	A
24	Ica	Av. Juan José Elías	6ta cuadra	Jueves - 10/09/2020	10:30 - 10:40	Mañana	67,40	86,80	77,10	70,00	.	.	.	.	Nunca	Siempre	Siempre	A
25	Ica	Av. Juan José Elías	1ra cuadra	Viernes - 11/09/2020	08:10 - 08:20	Mañana	68,90	74,90	71,90	70,00	.	.	.	.	A veces	A veces	Siempre	Si
26	Ica	Av. Juan José Elías	2da cuadra	Viernes - 11/09/2020	08:30 - 08:40	Mañana	67,90	83,10	75,50	70,00	.	.	.	.	Siempre	Siempre	A veces	A
27	Ica	Av. Juan José Elías	3ra cuadra	Viernes - 11/09/2020	09:00 - 09:10	Mañana	55,90	79,90	67,90	70,00	.	.	.	.	A veces	Nunca	Siempre	Si
28	Ica	Av. Juan José Elías	4ta cuadra	Viernes - 11/09/2020	09:30 - 9:40	Mañana	69,40	84,60	77,00	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	A veces	A
29	Ica	Av. Juan José Elías	5ta cuadra	Viernes - 11/09/2020	10:00 - 10:10	Mañana	55,90	79,50	67,70	70,00	.	.	.	.	A veces	Siempre	Nunca	Si
30	Ica	Av. Juan José Elías	6ta cuadra	Viernes - 11/09/2020	10:30 - 10:40	Mañana	69,40	83,60	76,50	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	A veces	Si
31	Ica	Av. Juan José Elías	1ra cuadra	Sábado - 12/09/2020	08:10 - 08:20	Mañana	66,80	77,40	72,10	70,00	.	.	.	.	A veces	Siempre	Siempre	A
32	Ica	Av. Juan José Elías	2da cuadra	Sábado - 12/09/2020	08:30 - 08:40	Mañana	69,60	76,20	72,90	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	A veces	A
33	Ica	Av. Juan José Elías	3ra cuadra	Sábado - 12/09/2020	09:00 - 09:10	Mañana	69,90	70,40	70,20	70,00	.	.	.	.	A veces	A veces	Siempre	A
34	Ica	Av. Juan José Elías	4ta cuadra	Sábado - 12/09/2020	09:30 - 9:40	Mañana	55,80	86,30	71,10	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	A veces	Si
35	Ica	Av. Juan José Elías	5ta cuadra	Sábado - 12/09/2020	10:00 - 10:10	Mañana	67,40	83,90	75,70	70,00	.	.	.	.	A veces	A veces	Siempre	A
36	Ica	Av. Juan José Elías	6ta cuadra	Sábado - 12/09/2020	10:30 - 10:40	Mañana	65,30	89,40	77,40	70,00	.	.	.	.	Siempre	Siempre	A veces	A
37	Ica	Av. Juan José Elías	1ra cuadra	Domingo - 13/09/2020	08:10 - 08:20	Mañana	55,70	53,40	54,60	70,00	.	.	.	.	Nunca	A veces	Nunca	A
38	Ica	Av. Juan José Elías	2da cuadra	Domingo - 13/09/2020	08:30 - 08:40	Mañana	60,90	57,40	59,20	70,00	.	.	.	.	A veces	Siempre	A veces	A
39	Ica	Av. Juan José Elías	3ra cuadra	Domingo - 13/09/2020	09:00 - 09:10	Mañana	48,30	55,70	52,00	70,00	.	.	.	.	Siempre	Nunca	Nunca	A

Vista de datos Vista de variables



1: VARD 2 Visible: 40 de 40 variables

	Ítem1	Ítem2	Ítem3	Ítem4	Ítem5	Ítem6	Ítem7	Ítem8	Ítem9	Ítem10	Ítem11	Ítem12	Ítem13	Ítem14	Ítem15	Ítem16	Ítem17	Ítem18	Ítem19	Ítem20	D1	D2
1	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	22,00	10,00
2	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	25,00	10,00
3	Siempre	A veces	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	21,00	9,00
4	A veces	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	24,00	9,00
5	Siempre	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	A veces	A veces	14,00	5,00
6	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	23,00	10,00
7	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	23,00	9,00
8	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	12,00	8,00
9	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	23,00	10,00
10	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	21,00	9,00
11	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	20,00	11,00
12	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	19,00	9,00
13	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	11,00	7,00
14	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	20,00	9,00
15	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	21,00	10,00
16	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	8,00	11,00
17	Nunca	A veces	A veces	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Nunca	A veces	Siempre	A veces	Siempre	17,00	6,00
18	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	16,00	7,00
19	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	8,00	9,00
20	A veces	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	14,00	6,00
21	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	16,00	12,00
22	A veces	Siempre	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	13,00	7,00
23	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	16,00	11,00
24	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	9,00	10,00
25	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	18,00	11,00
26	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	15,00	6,00
27	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	9,00	11,00
28	Siempre	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Siempre	13,00	6,00
29	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	9,00	9,00
30	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	16,00	10,00
31	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	17,00	9,00
32	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	16,00	11,00
33	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	18,00	9,00
34	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	14,00	5,00
35	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	15,00	9,00
36	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	17,00	9,00
37	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	8,00	4,00
38	A veces	Siempre	A veces	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	9,00	9,00
39	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	14,00	6,00

Vista de datos Vista de variables



37:

Visible: 40 de 40 variables

	h8	ítem9	ítem10	ítem11	ítem12	ítem13	ítem14	ítem15	ítem16	ítem17	ítem18	ítem19	ítem20	D1	D2	VD	DIM1	DIM2	VARD	var	var	var	vs
1	npre	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	22,00	10,00	14,00	Alto	Alto	Regular				
2	npre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	25,00	10,00	14,00	Alto	Alto	Regular				
3	npre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	21,00	9,00	14,00	Alto	Alto	Regular				
4	npre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	24,00	9,00	24,00	Alto	Alto	Regular				
5	npre	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	A veces	A veces	14,00	5,00	14,00	Regular	Regular	Regular				
6	npre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	23,00	10,00	14,00	Alto	Alto	Regular				
7	npre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	23,00	9,00	14,00	Alto	Alto	Regular				
8	ces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	12,00	8,00	14,00	Regular	Regular	Regular				
9	npre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	23,00	10,00	14,00	Alto	Alto	Regular				
10	ces	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	21,00	9,00	15,00	Alto	Alto	Regular				
11	npre	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	20,00	11,00	14,00	Alto	Alto	Regular				
12	npre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	19,00	9,00	14,00	Alto	Alto	Regular				
13	inca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	11,00	7,00	14,00	Regular	Regular	Regular				
14	ces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	20,00	9,00	16,00	Alto	Alto	Regular				
15	npre	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	21,00	10,00	14,00	Alto	Alto	Regular				
16	inca	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	8,00	11,00	14,00	Bajo	Alto	Regular				
17	npre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Nunca	A veces	Siempre	A veces	17,00	6,00	14,00	Regular	Regular	Regular				
18	ces	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	16,00	7,00	14,00	Regular	Regular	Regular				
19	inca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	8,00	9,00	14,00	Bajo	Alto	Regular				
20	inca	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	14,00	6,00	14,00	Regular	Regular	Regular				
21	npre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	16,00	12,00	14,00	Regular	Alto	Regular				
22	inca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	13,00	7,00	14,00	Regular	Regular	Regular				
23	ces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	16,00	11,00	14,00	Regular	Alto	Regular				
24	inca	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	9,00	10,00	12,00	Bajo	Alto	Bajo				
25	ces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	18,00	11,00	12,00	Regular	Alto	Bajo				
26	npre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	Siempre	15,00	6,00	14,00	Regular	Regular	Regular				
27	inca	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	9,00	11,00	28,00	Bajo	Alto	Alto				
28	npre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Siempre	13,00	6,00	14,00	Regular	Regular	Regular				
29	inca	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	9,00	9,00	14,00	Bajo	Alto	Regular				
30	inca	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	16,00	10,00	14,00	Regular	Alto	Regular				
31	ces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	17,00	9,00	14,00	Regular	Alto	Regular				
32	npre	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	16,00	11,00	14,00	Regular	Alto	Regular				
33	npre	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	18,00	9,00	14,00	Regular	Alto	Regular				
34	npre	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	14,00	5,00	14,00	Regular	Regular	Regular				
35	inca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	15,00	9,00	15,00	Regular	Alto	Regular				
36	inca	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	17,00	9,00	15,00	Regular	Alto	Regular				
37	inca	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	8,00	4,00	14,00	Bajo	Bajo	Regular				
38	npre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	9,00	9,00	27,00	Bajo	Alto	Alto				
39	npre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	14,00	6,00	16,00	Regular	Regular	Regular				

Vista de datos Vista de variables



37 : Visible: 40 de 40 variables

	Ciudad	Avenida	Cuadra	Fecha	Hora	TurnoB	Mínimo	Máximo	PromedioB	ECAs	Día	TurnoT	PromedioT	ECA	Ítem1	Ítem2	Ítem3	Ítem4
49	Ica	Av. Juan José Elías	1ra cuadra	Martes - 22/09/2020	15:00 - 15:10	Tarde	61,30	82,60	72,00	70,00	.	.	.	.	Nunca	A veces	Nunca	Siempre
50	Ica	Av. Juan José Elías	2da cuadra	Martes - 22/09/2020	15:30 - 15:40	Tarde	65,90	74,40	70,20	70,00	.	.	.	.	A veces	Siempre	Siempre	Siempre
51	Ica	Av. Juan José Elías	3ra cuadra	Martes - 22/09/2020	16:00 - 16:10	Tarde	65,90	78,90	72,40	70,00	.	.	.	.	A veces	Siempre	Nunca	Siempre
52	Ica	Av. Juan José Elías	4ta cuadra	Martes - 22/09/2020	16:30 - 16:40	Tarde	64,80	75,60	70,20	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	A veces	Siempre
53	Ica	Av. Juan José Elías	5ta cuadra	Martes - 22/09/2020	17:00 - 17:10	Tarde	69,90	74,90	72,40	70,00	.	.	.	.	A veces	Siempre	Nunca	A veces
54	Ica	Av. Juan José Elías	6ta cuadra	Martes - 22/09/2020	17:30 - 17:40	Tarde	64,60	76,90	70,80	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	Siempre	Siempre
55	Ica	Av. Juan José Elías	1ra cuadra	Miércoles - 23/09/20	15:00 - 15:10	Tarde	68,50	76,90	72,70	70,00	.	.	.	.	A veces	A veces	A veces	A veces
56	Ica	Av. Juan José Elías	2da cuadra	Miércoles - 23/09/20	15:30 - 15:40	Tarde	69,90	70,30	70,10	70,00	.	.	.	.	Siempre	Siempre	Siempre	A veces
57	Ica	Av. Juan José Elías	3ra cuadra	Miércoles - 23/09/20	16:00 - 16:10	Tarde	69,90	70,90	70,40	70,00	.	.	.	.	A veces	A veces	Siempre	Siempre
58	Ica	Av. Juan José Elías	4ta cuadra	Miércoles - 23/09/20	16:30 - 16:40	Tarde	66,50	80,40	73,50	70,00	.	.	.	.	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
59	Ica	Av. Juan José Elías	5ta cuadra	Miércoles - 23/09/20	17:00 - 17:10	Tarde	65,70	78,90	72,30	70,00	.	.	.	.	Nunca	A veces	A veces	Siempre
60	Ica	Av. Juan José Elías	6ta cuadra	Miércoles - 23/09/20	17:30 - 17:40	Tarde	69,90	70,60	70,30	70,00	.	.	.	.	Siempre	Siempre	Siempre	A veces
61	Ica	Av. Juan José Elías	1ra cuadra	Jueves - 24/09/2020	15:00 - 15:10	Tarde	55,80	81,00	68,40	70,00	.	.	.	.	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre
62	Ica	Av. Juan José Elías	2da cuadra	Jueves - 24/09/2020	15:30 - 15:40	Tarde	66,90	67,80	67,40	70,00	.	.	.	.	A veces	Nunca	Siempre	A veces
63	Ica	Av. Juan José Elías	3ra cuadra	Jueves - 24/09/2020	16:00 - 16:10	Tarde	60,10	71,30	65,70	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	A veces	Siempre
64	Ica	Av. Juan José Elías	4ta cuadra	Jueves - 24/09/2020	16:30 - 16:40	Tarde	69,40	60,40	64,90	70,00	.	.	.	.	A veces	Siempre	Siempre	Siempre
65	Ica	Av. Juan José Elías	5ta cuadra	Jueves - 24/09/2020	17:00 - 17:10	Tarde	63,60	72,50	68,10	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	A veces	Siempre
66	Ica	Av. Juan José Elías	6ta cuadra	Jueves - 24/09/2020	17:30 - 17:40	Tarde	58,90	77,60	68,30	70,00	.	.	.	.	A veces	Siempre	Siempre	A veces
67	Ica	Av. Juan José Elías	1ra cuadra	Viernes - 25/09/2020	15:00 - 15:10	Tarde	55,80	86,30	71,10	70,00	.	.	.	.	Siempre	Siempre	Nunca	A veces
68	Ica	Av. Juan José Elías	2da cuadra	Viernes - 25/09/2020	15:30 - 15:40	Tarde	67,40	83,90	75,70	70,00	.	.	.	.	A veces	Siempre	Siempre	Siempre
69	Ica	Av. Juan José Elías	3ra cuadra	Viernes - 25/09/2020	16:00 - 16:10	Tarde	65,30	89,40	77,40	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	Siempre	Siempre
70	Ica	Av. Juan José Elías	4ta cuadra	Viernes - 25/09/2020	16:30 - 16:40	Tarde	66,90	79,60	73,30	70,00	.	.	.	.	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre
71	Ica	Av. Juan José Elías	5ta cuadra	Viernes - 25/09/2020	17:00 - 17:10	Tarde	64,30	87,60	76,00	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	Siempre	Siempre
72	Ica	Av. Juan José Elías	6ta cuadra	Viernes - 25/09/2020	17:30 - 17:40	Tarde	69,90	70,40	70,20	70,00	.	.	.	.	A veces	A veces	A veces	Siempre
73	Ica	Av. Juan José Elías	1ra cuadra	Sábado - 26/09/2020	15:00 - 15:10	Tarde	79,90	81,30	80,60	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	Siempre	Siempre
74	Ica	Av. Juan José Elías	2da cuadra	Sábado - 26/09/2020	15:30 - 15:40	Tarde	67,80	84,50	76,20	70,00	.	.	.	.	A veces	Siempre	Nunca	Siempre
75	Ica	Av. Juan José Elías	3ra cuadra	Sábado - 26/09/2020	16:00 - 16:10	Tarde	69,90	75,50	72,70	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	Siempre	A veces
76	Ica	Av. Juan José Elías	4ta cuadra	Sábado - 26/09/2020	16:30 - 16:40	Tarde	66,80	83,50	75,20	70,00	.	.	.	.	Nunca	Siempre	Nunca	A veces
77	Ica	Av. Juan José Elías	5ta cuadra	Sábado - 26/09/2020	17:00 - 17:10	Tarde	68,50	76,90	72,70	70,00	.	.	.	.	A veces	A veces	Siempre	Siempre
78	Ica	Av. Juan José Elías	6ta cuadra	Sábado - 26/09/2020	17:30 - 17:40	Tarde	68,70	77,70	73,20	70,00	.	.	.	.	Nunca	Nunca	A veces	Siempre
79	Ica	Av. Juan José Elías	1ra cuadra	Domingo - 27/09/2020	15:00 - 15:10	Tarde	55,60	65,10	60,40	70,00	.	.	.	.	A veces	A veces	Siempre	Siempre
80	Ica	Av. Juan José Elías	2da cuadra	Domingo - 27/09/2020	15:30 - 15:40	Tarde	45,30	50,50	47,90	70,00	.	.	.	.	Siempre	Siempre	A veces	Siempre
81	Ica	Av. Juan José Elías	3ra cuadra	Domingo - 27/09/2020	16:00 - 16:10	Tarde	43,20	56,90	50,10	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	Nunca	A veces
82	Ica	Av. Juan José Elías	4ta cuadra	Domingo - 27/09/2020	16:30 - 16:40	Tarde	65,80	69,90	67,90	70,00	.	.	.	.	A veces	Nunca	A veces	Siempre
83	Ica	Av. Juan José Elías	5ta cuadra	Domingo - 27/09/2020	17:00 - 17:10	Tarde	66,60	65,60	66,10	70,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	Siempre	A veces
84	Ica	Av. Juan José Elías	6ta cuadra	Domingo - 27/09/2020	17:30 - 17:40	Tarde	55,40	66,60	61,00	70,00	.	.	.	.	A veces	Siempre	Nunca	Siempre
85	Ica	Av. Juan José Elías	1ra cuadra	Lunes - 05/10/2020	19:00 - 19:10	Noche	68,80	70,20	69,50	60,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	Siempre	Siempre
86	Ica	Av. Juan José Elías	2da cuadra	Lunes - 05/10/2020	19:30 - 19:40	Noche	59,80	70,50	65,20	60,00	.	.	.	.	A veces	Siempre	A veces	A veces
87	Ica	Av. Juan José Elías	3ra cuadra	Lunes - 05/10/2020	20:00 - 20:10	Noche	62,10	69,80	66,00	60,00	.	.	.	.	Siempre	A veces	Siempre	Siempre

Vista de datos Vista de variables



37:

Visible: 40 de 40 variables

	Ítem1	Ítem2	Ítem3	Ítem4	Ítem5	Ítem6	Ítem7	Ítem8	Ítem9	Ítem10	Ítem11	Ítem12	Ítem13	Ítem14	Ítem15	Ítem16	Ítem17	Ítem18	Ítem19	Ítem20	D1	D2	
49	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	13,00	6,00
50	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	9,00	7,00
51	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	8,00	5,00
52	Siempre	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	16,00	7,00
53	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	Nunca	18,00	5,00
54	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	17,00	3,00
55	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	A veces	16,00	5,00
56	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	19,00	9,00
57	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Nunca	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	18,00	4,00
58	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	18,00	4,00
59	Nunca	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	11,00	8,00
60	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	18,00	8,00
61	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	17,00	5,00
62	A veces	Nunca	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Siempre	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	15,00	4,00
63	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	14,00	7,00
64	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	18,00	7,00
65	Siempre	A veces	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	23,00	5,00
66	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	14,00	7,00
67	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	17,00	4,00
68	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	17,00	8,00
69	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	18,00	7,00
70	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	8,00	6,00
71	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	18,00	8,00
72	A veces	A veces	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	9,00	4,00
73	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	13,00	8,00
74	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	15,00	6,00
75	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	13,00	4,00
76	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	9,00	8,00
77	A veces	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	14,00	7,00
78	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	8,00	4,00
79	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	A veces	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	14,00	8,00
80	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	9,00	4,00
81	Siempre	A veces	Nunca	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	A veces	9,00	4,00
82	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	9,00	4,00
83	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	Siempre	Nunca	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	Siempre	16,00	4,00
84	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	14,00	4,00
85	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	11,00	5,00
86	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	15,00	6,00
87	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	Nunca	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	Nunca	14,00	4,00

Vista de datos Vista de variables



	Ítem8	Ítem9	Ítem10	Ítem11	Ítem12	Ítem13	Ítem14	Ítem15	Ítem16	Ítem17	Ítem18	Ítem19	Ítem20	D1	D2	VD	DIM1	DIM2	VARD	var	var	var
49	Siempre	Nunca	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	13,00	6,00	14,00	Regular	Regular	Regular			
50	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	9,00	7,00	14,00	Bajo	Regular	Regular			
51	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	A veces	8,00	5,00	14,00	Bajo	Regular	Regular			
52	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	A veces	A veces	Nunca	Siempre	16,00	7,00	15,00	Regular	Regular	Regular			
53	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	18,00	5,00	14,00	Regular	Regular	Regular			
54	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	17,00	3,00	14,00	Regular	Bajo	Regular			
55	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	A veces	16,00	5,00	14,00	Regular	Regular	Regular			
56	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	19,00	9,00	14,00	Alto	Alto	Regular			
57	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Nunca	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	18,00	4,00	27,00	Regular	Bajo	Alto			
58	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	18,00	4,00	28,00	Regular	Bajo	Alto			
59	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	11,00	8,00	23,00	Regular	Regular	Regular			
60	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	18,00	8,00	14,00	Regular	Regular	Regular			
61	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	17,00	5,00	14,00	Regular	Regular	Regular			
62	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Siempre	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	15,00	4,00	14,00	Regular	Bajo	Regular			
63	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	14,00	7,00	15,00	Regular	Regular	Regular			
64	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	18,00	7,00	14,00	Regular	Regular	Regular			
65	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	23,00	5,00	14,00	Alto	Regular	Regular			
66	Siempre	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	14,00	7,00	14,00	Regular	Regular	Regular			
67	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	17,00	4,00	14,00	Regular	Bajo	Regular			
68	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	17,00	8,00	14,00	Regular	Regular	Regular			
69	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	18,00	7,00	14,00	Regular	Regular	Regular			
70	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	8,00	6,00	14,00	Bajo	Regular	Regular			
71	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	18,00	8,00	14,00	Regular	Regular	Regular			
72	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	9,00	4,00	14,00	Bajo	Bajo	Regular			
73	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	13,00	8,00	15,00	Regular	Regular	Regular			
74	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	15,00	6,00	14,00	Regular	Regular	Regular			
75	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	13,00	4,00	14,00	Regular	Bajo	Regular			
76	Nunca	A veces	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	9,00	8,00	14,00	Bajo	Regular	Regular			
77	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	14,00	7,00	14,00	Regular	Regular	Regular			
78	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	8,00	4,00	14,00	Bajo	Bajo	Regular			
79	Nunca	Nunca	A veces	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	14,00	8,00	17,00	Regular	Regular	Regular			
80	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	9,00	4,00	14,00	Bajo	Bajo	Regular			
81	Siempre	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	A veces	9,00	4,00	14,00	Bajo	Bajo	Regular			
82	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	9,00	4,00	14,00	Bajo	Bajo	Regular			
83	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	A veces	A veces	Siempre	Nunca	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	16,00	4,00	14,00	Regular	Bajo	Regular			
84	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	14,00	4,00	14,00	Regular	Bajo	Regular			
85	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	11,00	5,00	10,00	Regular	Regular	Bajo			
86	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	15,00	6,00	14,00	Regular	Regular	Regular			
87	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	Nunca	A veces	A veces	Nunca	A veces	A veces	14,00	4,00	13,00	Regular	Bajo	Bajo			



387 : D2

Visible: 40 de 40 variables

	ítem1	ítem2	ítem3	ítem4	ítem5	ítem6	ítem7	ítem8	ítem9	ítem10	ítem11	ítem12	ítem13	ítem14	ítem15	ítem16	ítem17	ítem18	ítem19	ítem20	D1	D2
349	Nunca	A veces	A veces	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	19,00	9,00
350	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	21,00	9,00
351	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	19,00	9,00
352	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	A veces	18,00	6,00
353	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	22,00	11,00
354	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	21,00	9,00
355	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	21,00	12,00
356	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	A veces	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	13,00	7,00
357	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	20,00	12,00
358	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	21,00	10,00
359	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	22,00	10,00
360	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	20,00	9,00
361	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	21,00	10,00
362	A veces	A veces	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	20,00	9,00
363	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	23,00	11,00
364	A veces	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	19,00	10,00
365	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	20,00	9,00
366	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	A veces	19,00	10,00
367	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	19,00	9,00
368	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	19,00	9,00
369	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	Nunca	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	21,00	9,00
370	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	7,00	4,00
371	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	20,00	10,00
372	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	19,00	10,00
373	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	20,00	9,00
374	Nunca	A veces	A veces	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	20,00	9,00
375	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	20,00	10,00
376	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	A veces	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	17,00	9,00
377	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	21,00	9,00
378	Siempre	A veces	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	A veces	A veces	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	9,00	3,00
379	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	20,00	4,00
380	Siempre	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	20,00	9,00
381	A veces	Nunca	A veces	Siempre	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	8,00	2,00
382	Nunca	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	20,00	10,00
383	A veces	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	20,00	9,00
384	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	19,00	12,00
385																						
386																						
387																						

Vista de datos Vista de variables



387 - D2 Visible: 40 de 40 variables

	n9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	Item19	Item20	D1	D2	VD	DIM1	DIM2	VARD	var	var	var	var	va
349	scs	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	19,00	9,00	14,00	Alto	Alto	Regular					
350	npre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	21,00	9,00	12,00	Alto	Alto	Bajo					
351	scs	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	19,00	9,00	12,00	Alto	Alto	Bajo					
352	npre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	A veces	A veces	Nunca	A veces	18,00	6,00	12,00	Regular	Regular	Bajo					
353	jncs	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	22,00	11,00	11,00	Alto	Alto	Bajo					
354	npre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	21,00	9,00	10,00	Alto	Alto	Bajo					
355	scs	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	21,00	12,00	11,00	Alto	Alto	Bajo					
356	jncs	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Siempre	A veces	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	A veces	13,00	7,00	11,00	Regular	Regular	Bajo					
357	npre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	20,00	12,00	14,00	Alto	Alto	Regular					
358	npre	A veces	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	21,00	10,00	13,00	Alto	Alto	Bajo					
359	npre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	22,00	10,00	12,00	Alto	Alto	Bajo					
360	npre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	20,00	9,00	11,00	Alto	Alto	Bajo					
361	npre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	21,00	10,00	14,00	Alto	Alto	Regular					
362	npre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	A veces	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	20,00	9,00	15,00	Alto	Alto	Regular					
363	npre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	23,00	11,00	16,00	Alto	Alto	Regular					
364	npre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	19,00	10,00	17,00	Alto	Alto	Regular					
365	npre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	20,00	9,00	13,00	Alto	Alto	Bajo					
366	npre	Siempre	Siempre	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	19,00	10,00	13,00	Alto	Alto	Bajo					
367	npre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	19,00	9,00	13,00	Alto	Alto	Bajo					
368	npre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	19,00	9,00	13,00	Alto	Alto	Bajo					
369	npre	A veces	A veces	A veces	Nunca	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	21,00	9,00	11,00	Alto	Alto	Bajo					
370	scs	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	7,00	4,00	12,00	Bajo	Bajo	Bajo					
371	npre	A veces	A veces	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	20,00	10,00	11,00	Alto	Alto	Bajo					
372	npre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	19,00	10,00	13,00	Alto	Alto	Bajo					
373	npre	Siempre	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	20,00	9,00	14,00	Alto	Alto	Regular					
374	npre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	20,00	9,00	12,00	Alto	Alto	Bajo					
375	npre	Siempre	A veces	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	20,00	10,00	12,00	Alto	Alto	Bajo					
376	npre	Siempre	Siempre	Nunca	A veces	A veces	Siempre	A veces	Siempre	A veces	A veces	Siempre	17,00	9,00	13,00	Regular	Alto	Bajo					
377	npre	Siempre	Nunca	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	21,00	9,00	12,00	Alto	Alto	Bajo					
378	jncs	A veces	A veces	A veces	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	9,00	3,00	12,00	Nunca	Bajo	Bajo					
379	npre	Siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	Siempre	Nunca	A veces	20,00	4,00	12,00	Alto	Bajo	Bajo					
380	npre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	Siempre	Siempre	20,00	9,00	12,00	Alto	Alto	Bajo					
381	jncs	Siempre	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	A veces	Nunca	Nunca	8,00	2,00	11,00	Bajo	Bajo	Bajo					
382	scs	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	20,00	10,00	13,00	Alto	Alto	Bajo					
383	npre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	A veces	A veces	20,00	9,00	11,00	Alto	Alto	Bajo					
384	scs	A veces	Siempre	Siempre	A veces	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	19,00	12,00	12,00	Alto	Alto	Bajo					
385																							
386																							
387																							

Vista de datos Vista de variables

## EVIDENCIAS

### TRABAJO DE CAMPO: APLICACIÓN DEL SONÓMETRO









## TRABAJO DE CAMPO: APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO





