

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

<http://dx.doi.org/10.35381/racji.v8i2.2894>

Contaminación sonora en áreas urbanas y el derecho ambiental equilibrado, Trujillo, Perú

Noise pollution in urban areas and the balanced environmental law, Trujillo, Peru

Walter Rafael Llaque-Sánchez
mgllaquesanchez@gmail.com
Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú
<https://orcid.org/0000-0002-6029-3250>

Víctor William Rojas-Luján
vrojaslu@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú
<https://orcid.org/0000-0002-8153-3882>

Eduardo Javier Yache-Cuenca
edujavier82@gmail.com
Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú
<https://orcid.org/0000-0001-9434-3351>

Víctor Hugo Lituma-Vera
vlituma@gmail.com
Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú
<https://orcid.org/0000-0001-8378-2041>

Recepción: 15 de abril 2023
Revisado: 23 de junio 2023
Aprobación: 01 de agosto 2023
Publicado: 15 de agosto 2023

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

RESUMEN

El objetivo general de la investigación fue analizar jurídicamente sobre la contaminación sonora en áreas urbanas y el derecho ambiental equilibrado, Trujillo, Perú. El planteamiento realizado por los investigadores para el desarrollo del método, fue a partir del enfoque cuantitativo, mediante la indagación, recolección y análisis crítico documental y referencial bibliográfico, basándose en la exploración metódica, rigurosa y profunda de diversas fuentes documentales, artículos, normas y leyes, describiendo los hallazgos encontrados. Se empleó la técnica de revisión documental. Recurriendo al método inductivo-deductivo. Además, se empleó la técnica de la encuesta cuyo instrumento fue el cuestionario, aplicado a una población conformada por los ciudadanos del Centro Histórico de la ciudad de Trujillo, con una muestra de 363 ciudadanos. Se concluye que, la contaminación sonora si afecta negativamente al derecho de un ambiente equilibrado y adecuado de los ciudadanos en el Centro Histórico de la ciudad de Trujillo 2021, en un 36.60%.

Descriptor: Contaminación sonora; deterioro ambiental; ley. (Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The general objective of the research was to legally analyze noise pollution in urban areas and balanced environmental law, Trujillo, Peru. The approach taken by the researchers for the development of the method was based on the quantitative approach, through the inquiry, collection and critical analysis of documents and bibliographic references, based on the methodical, rigorous and deep exploration of various documentary sources, articles, rules and laws, describing the findings. The documentary review technique was used. Resorting to the inductive-deductive method. In addition, the survey technique was used, whose instrument was the questionnaire, applied to a population formed by the citizens of the Historical Center of the city of Trujillo, with a sample of 363 citizens. It is concluded that noise pollution does negatively affect the right to a balanced and adequate environment of the citizens in the Historic Center of the city of Trujillo 2021, in 36.60%.

Descriptors: Noise pollution; environmental degradation; law. (UNESCO Thesaurus).

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

INTRODUCCIÓN

La contaminación sonora es uno de los conceptos jurídicos que recientemente ha sido aceptado, razón por la cual no cuenta con un desarrollo normativo y jurisprudencial amplio que pueda delimitar su importancia y los efectos nocivos que estos pueden generar en el desarrollo diario de los ciudadanos. Las principales causas de contaminación acústica a nivel mundial se basan principalmente en el aumento de las actividades industriales, el incremento de automóviles, las obras públicas y privadas, el empleo de sirenas y alarma, así como el desarrollo de las actividades de entretenimiento recreativas y lúdicas.

En este sentido, Ordóñez Ruíz et al. (2023) plantea lo siguiente:

Es importante dejar sentado que de los múltiples tipos de contaminación que pueden atentar contra la vida; la sonora, y más específicamente el ruido, se constituye hoy por hoy en uno de los de mayor relevancia a nivel mundial; esto en suma a que aproximadamente el 2% de la población mundial, se encuentra expuesta voluntaria o involuntariamente a este tipo de contaminante. (p.98).

Este problema caótico se refleja a nivel internacional, Europa, principalmente Ginebra, es considerada una de las ciudades con mayor contaminación sonora que existe, debido a que es constante que los pobladores aledaños al aeropuerto se quejen y padezcan de enfermedades acústicas, pues se encuentran expuestos a los sonidos de los aviones. De igual manera ocurre en Latinoamérica, México es considerada la cuarta ciudad con mayor contaminación sonora existente, pues la gran cantidad de automóviles genera que estos empleen sus bocinas de manera indiscriminada, perjudicando la paz y la tranquilidad de los pobladores.

El país peruano, no es ajeno a esta realidad y ello se puede determinar, en la ciudad de Trujillo, considerada como zona urbana con altos niveles de ruido y contaminación acústica, lo que produce impactos negativos en la salud y calidad de vida de sus habitantes. Así mismo, entre las fuentes de contaminación sonora identificadas se encontraron el tráfico vehicular, la música alta en establecimientos comerciales y la actividad industrial. En el Perú la contaminación sonora o simplemente los ruidos

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

molestos, repercuten como impactos negativos en la población llegando a alterar los niveles de calidad de vida de las personas, ocasionando efectos negativos en la salud. (Rojas Vizcarra, 2022, p.195).

En este mismo orden de ideas el autor Chanduvi Navarrete (2021) describe lo siguiente:

En Lima, el incremento del ruido ambiental está relacionado a una mala planificación territorial, el expansivo comercio informal en las calles, el incremento del parque automotor, el aumento de zonas de esparcimiento altamente ruidosas, como bares y discotecas y mayor número de obras de construcción, etc. (p.2)

En relación a la contaminación acústica, se han estudiado los efectos nocivos que causan los sonidos del teléfono celular, y es que su uso cotidiano, en ocasiones desmedido, causa estragos en quienes lo escuchan constantemente. (Zamudio Flores,2019, p.12). Las molestias producidas por el ruido varían en función de las características de las personas como la edad, sexo, motivación, estatus social, costumbres culturales; el tipo de actividad, los periodos de trabajo o descanso. (Rodríguez Cisneros, & Baldeón Quispe,2018, p.202).

A continuación, se muestra en el siguiente cuadro el punto de vista de varios autores en relación a la contaminación acústica.

Tabla 1.
Contaminación Acusica.

Autor(es)	Investigación	Definición
Carrasco-Jocope et al. (2023)	Contaminación urbano ambiental y espacio público del centro de Piura, Perú: Revisión sistemática.	El término contaminación acústica hace referencia al ruido cuando éste se considera como un contaminante, es decir, un sonido molesto que puede producir efectos fisiológicos y psicológicos nocivos para una persona o grupo de personas. La causa principal de la contaminación acústica es la actividad humana; el transporte, la construcción de edificios y obras

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

		públicas, la industria, entre otras. (p.175).
Riva Agüero. (2020)	Contaminación sonora y efectos psicofisiológicos en las personas expuestas de la ciudad de Pucallpa-2019.	El ruido en ambientes urbanos debe considerarse como una variable de evaluación en la ordenación del territorio y el planeamiento urbanístico, como parte además, de una política de protección contra la contaminación sonora, que debe estar fundamentada estrictamente en las Ordenanzas Municipales y ser ejecutada por las oficinas encargadas de la gestión ambiental y de esta manera contribuir a la prevención de futuros trastornos a la salud humana y mejorar en este sentido nuestra calidad de vida.(p.5).
Amable Álvarez et al. (2017).	Contaminación ambiental por ruido.	La contaminación acústica es el exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada zona. Por lo que se diferencia de otros contaminantes ambientales por ser el contaminante más barato de producir y necesita muy poca energía para ser emitido. (p.643).

Elaboración: Los autores.

La contaminación acústica representa un problema de salud importante para el mundo moderno y reducir la exposición de los habitantes al ruido ayudaría a evitar los efectos sobre la salud. (Yang et al., 2020), debe precisarse que el ruido es considerado como aquella mezcla compleja que posee diferentes tipos de vibraciones, las mismas que logran producir a modo general una desagradable sensación para el oído, o de manera más amplia, el ruido se considera a todo aquel sonido recibido pero que no es deseado por el receptor.

Luego de la formulación de los argumentos, se plantea como objetivo general de la investigación el análisis jurídico sobre la contaminación sonora en áreas urbanas y el derecho ambiental equilibrado, Trujillo, Perú.

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

MÉTODO

El planteamiento realizado por los investigadores para el desarrollo del método, es a partir del enfoque cuantitativo, mediante la indagación, recolección y análisis crítico documental y referencial bibliográfico, basándose en la exploración metódica, rigurosa y profunda de diversas fuentes documentales conformadas por artículos, normas y leyes entre otros, describiendo los hallazgos encontrados. En la investigación, se ha empleado como técnica la revisión documental. Se recurrió, además, al método inductivo-deductivo, el cual propone que para hallar una verdad se deben escudriñar los hechos y no basarse en meras especulaciones, igualmente a partir de afirmaciones generales para llegar a las específicas (Dávila, 2006). Describiendo de esta manera, los hallazgos encontrados, permitiendo desarrollar el cuerpo teórico en relación al tema de estudio. En este sentido, la investigación documental es un proceso fundamentado en la indagación, recuperación, examen, crítica e interpretación de datos secundarios (Arias, 2012). Además, se empleó la técnica de la encuesta cuyo instrumento fue el cuestionario, aplicado a una población conformada por los ciudadanos del Centro Histórico de la ciudad de Trujillo, con una muestra de 363 ciudadanos.

RESULTADOS

Se muestran a continuación los resultados obtenidos luego del método aplicado. La Tabla 2 muestra la información de ajuste del modelo de regresión para la comprobación y estimación de influencia de la contaminación sonora y el derecho a un ambiente equilibrado y adecuado de los ciudadanos en el Centro Histórico de la Ciudad de la ciudad de Trujillo en el período 2021 – 2022.

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

Tabla 2.
 Información de ajuste del modelo de regresión.

V1: medidas de control de la contaminación sonora.		V2: Derecho a un ambiente equilibrado y adecuado			Total
		Eficiente	Regular	Ineficiente	
Eficiente	N°	1	1	10	12
	%	0,3%	0,3%	2,8%	3,3%
Regular	N°	3	12	70	85
	%	0,8%	3,3%	19,3%	23,4%
Ineficiente	N°	5	29	232	266
	%	1,4%	8,0%	63,9%	73,3%
Total	N°	9	42	312	363
	%	2,5%	11,6%	86,0%	100,0%
Regresión logística ordinal					Pseudo R
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud	X ²	gl	Sig.	cuadrado Nagelkerke
Sólo intersección	790,497	163,491	26	0.000	0.366
Final	627,006				

Elaboración: Los autores.

Interpretación. En la Tabla 2 se observa que el 63.90% de los ciudadanos manifestaron un nivel ineficiente de la contaminación sonora y nivel ineficiente en el derecho a un ambiente equilibrado y adecuado de los ciudadanos en el Centro Histórico de la Ciudad de la ciudad de Trujillo, seguido de 19.3% precisa en un nivel regular en la contaminación sonora y nivel ineficiente en el derecho de un ambiente adecuado y equilibrado, y finalmente con menor dominio 2.8% en un nivel ineficiente en la contaminación sonora y en el derecho de un ambiente equilibrado y adecuado. También se observa que el nivel de significancia de la regresión es menor al 5% ($p < 0.05$) la cual demuestra que la contaminación sonora si afecta negativamente al derecho de un ambiente equilibrado y adecuado de los ciudadanos en el Centro Histórico de la ciudad de Trujillo 2021 – 2022, con un valor de Nagelkerke 0.366, es decir el nivel de la contaminación sonora influye de manera directa en el 36.60% en el nivel derecho a un ambiente equilibrado ya adecuado.

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

En la tabla 3 se muestra la Información de ajuste del modelo de regresión para la comprobación de hipótesis específica 1 y estimación de influencia de la contaminación sonora y el derecho a un ambiente equilibrado de los ciudadanos en el Centro Histórico de la Ciudad de la ciudad de Trujillo, en el período 2021 – 2022.

Tabla 3.

Información de ajuste del modelo de regresión para la comprobación de hipótesis específica 1.

V1: medidas de control de la contaminación sonora.		D1: Ambiente equilibrado			Total
		Eficiente	Regular	Ineficiente	
Eficiente	N°	1	1	10	12
	%	0,3%	0,3%	2,8%	3,3%
Regular	N°	3	12	70	85
	%	0,8%	3,3%	19,3%	23,4%
Ineficiente	N°	5	27	234	266
	%	1,4%	7,4%	64,5%	73,3%
Total	N°	9	40	314	363
	%	2,5%	11,0%	86,5%	100,0%
Regresión logística ordinal					Pseudo R cuadrado
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud	X ²	gl	Sig.	Nagelkerke
Sólo intersección Final	1564,775 ,000	1564,775	15	0.000	0.997

Elaboración: Los autores.

Interpretación. En la Tabla 3 se observa que el 64.50% de los ciudadanos manifestaron un nivel ineficiente de la falta de regulación normativa y nivel ineficiente en el derecho a un ambiente equilibrado de los ciudadanos en el Centro Histórico de la Ciudad de la ciudad de Trujillo, seguido de 19.3% precisa en un nivel regular en la falta de regulación normativa y nivel ineficiente en el derecho de un ambiente equilibrado, y finalmente con menor dominio 2.8% en un nivel eficiente en la falta de regulación normativa e ineficiente en el derecho de un ambiente equilibrado. También se observa que el nivel de significancia de la regresión es menor al 5% ($p < 0.05$) la cual demuestra que la falta de regulación normativa influye en el derecho a un

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

ambiente equilibrado y adecuado en el Centro Histórico de la ciudad de Trujillo, con un valor de Nagelkerke 0.997, es decir el nivel de la contaminación sonora influye de manera directa en el 99.70% en el nivel derecho a un ambiente equilibrado.

En la Tabla 4 se muestra la información de ajuste del modelo de regresión para la comprobación y estimación e influencia en la escasa planificación urbana de contaminación sonora en el derecho a un ambiente equilibrado y adecuado en el Centro Histórico de la ciudad de Trujillo.

Tabla 4.
La información de ajuste del modelo de regresión.

D2: Planificación urbana		V2: Derecho a un ambiente equilibrado y adecuado			Total
		Eficiente	Regular	Ineficiente	
Eficiente	N°	2	4	50	56
	%	0,6%	1,1%	13,8%	15,4%
Regular	N°	1	12	52	65
	%	0,3%	3,3%	14,3%	17,9%
Ineficiente	N°	6	26	210	242
	%	1,7%	7,2%	57,9%	66,7%
Total	N°	9	42	312	363
	%	2,5%	11,6%	86,0%	100,0%

Regresión logística ordinal					Pseudo cuadrado	R
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud	χ^2	gl	Sig.	Nagelkerke	
Sólo intersección	417,888					
Final	354,483	63,405	8	0.000	0.164	

Elaboración: Los autores.

Interpretación. En la Tabla 4 se observa que 57.90% de los ciudadanos manifestaron un nivel ineficiente de la planificación urbana y nivel ineficiente en el derecho a un ambiente equilibrado y adecuado de los ciudadanos en el Centro Histórico de la Ciudad de Trujillo, seguido de 14.30% precisa en un nivel regular en la planificación urbana y nivel ineficiente en el derecho de un ambiente equilibrado y adecuado, y por

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

ultimo con menor predominio 13.80% en un nivel eficiente en la planificación urbana e ineficiente en el derecho de un ambiente equilibrado y adecuado. También se observa que el nivel de significancia de la regresión es menor al 5% ($p < 0.05$) la cual demuestra que la escasa planificación urbana de contaminación sonora en el derecho a un ambiente equilibrado y adecuado en el Centro Histórico de la ciudad de Trujillo, con un valor de Nagelkerke 0.164, es decir el nivel de planificación urbana influye de manera directa en el 16.40% en el nivel derecho a un ambiente equilibrada y adecuado.

En la Tabla 5 se muestra la información de ajuste del modelo de regresión para la comprobación y estimación de influencia de la falta de control de fuentes de ruido y concientización influye en la contaminación sonora en el Centro Histórico de la ciudad de Trujillo

Tabla 5.
Información de ajuste del modelo de regresión.

D3: Control de fuentes de ruido y concientización		V2: Derecho a un ambiente equilibrado y adecuado			Total	
		Eficiente	Regular	Ineficiente		
Eficiente	N°	1	0	1	2	
	%	0,3%	0,0%	0,3%	0,6%	
Regular	N°	4	18	86	108	
	%	1,1%	5,0%	23,7%	29,8%	
Ineficiente	N°	4	24	225	253	
	%	1,1%	6,6%	62,0%	69,7%	
Total	N°	9	42	312	363	
	%	2,5%	11,6%	86,0%	100,0%	
Regresión logística ordinal					Pseudo cuadrado	R
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud	X²	gl	Sig.	Nagelkerke	
Sólo intersección	568,271	130,704	12	0.000	0.306	
Final	437,567					

Elaboración: Los autores.

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

Interpretación. En la Tabla 4 se observa que 62% de los ciudadanos manifestaron un nivel ineficiente del control de fuentes de ruido y concientización y nivel ineficiente en el derecho a un ambiente equilibrado y adecuado de los ciudadanos en el Centro Histórico de la Ciudad de Trujillo, seguido de 23.70% precisa en un nivel regular en la control de fuentes de ruido y concientización y nivel ineficiente en el derecho de un ambiente equilibrado y adecuado, y finalmente con menor nivel 0.30% en un nivel eficiente en el control de fuentes de ruido y concientización y, eficiente e ineficiente en el derecho de un ambiente equilibrado y adecuado. También se observa que el nivel de significancia de la regresión es menor al 5% ($p < 0.05$) la cual demuestra que la falta de control de fuentes de ruido y concientización influye en la contaminación sonora en el Centro Histórico de la ciudad de Trujillo de Trujillo, con un valor de Nagelkerke 0.306, es decir el nivel de control de fuentes de ruido y contaminación influye de manera directa en el 30.60% en el nivel derecho a un ambiente equilibrada y adecuado.

DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos se pudo determinar que el 63.90% de los ciudadanos manifestaron un nivel ineficiente de la contaminación sonora y nivel ineficiente en el derecho a un ambiente equilibrado y adecuado de los ciudadanos en el Centro Histórico de la Ciudad de la ciudad de Trujillo, seguido de 19.3% precisa en un nivel regular en la contaminación sonora y nivel ineficiente en el derecho de un ambiente adecuado y equilibrado, y finalmente con menor dominio 2.8% en un nivel ineficiente en la contaminación sonora y en el derecho de un ambiente equilibrado y adecuado. También se observa que el nivel de significancia de la regresión es menor al 5% ($p < 0.05$) la cual demuestra que la contaminación sonora si afecta negativamente al derecho de un ambiente equilibrado y adecuado de los ciudadanos en el Centro Histórico de la ciudad de Trujillo 2021 – 2022, con un valor de Nagelkerke 0.366, es decir el nivel de la contaminación sonora influye de manera directa en el 36.60% en el nivel derecho a un ambiente equilibrado ya adecuado.

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

En este sentido, la contaminación acústica afecta diversas actividades humanas e interfiere con la comunicación verbal, que tiene lugar en la vida del público en general, causando que se perturbe el descanso, el sueño y la relajación. (Arcaya Pancca, 2022, p.3). Por ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda entre 10 m² a 15 m² de área verde por habitante, distribuidos proporcionalmente en relación con la densidad de población. Respecto de su función como barrera natural. (Robles et al., 2019, p.890).

Por otro lado, el Ministerio del Ambiente (2021) destaca que:

A pesar de los avances en la legislación ambiental, todavía se desarrollan actividades económicas con prácticas inadecuadas para el medio ambiente. Un factor relevante en este contexto es el alto grado de informalidad que caracteriza a la economía peruana, lo que limita la aplicación de la legislación ambiental vigente. (p.8)

Se concuerda con los resultados, los antecedentes y la teoría pues se considera que, si existe una relación directa, toda vez que la exposición prolongada a niveles elevados de ruido en zonas urbanas puede afectar negativamente la calidad de vida de los residentes, incluyendo la salud mental, el sueño y la calidad del ambiente residencial en general, resultando así importante implementar medidas para reducir la exposición al ruido, como la regularización de los niveles de ruido en zonas urbanas y la promoción del uso de materiales de aislamiento acústico para reducir la contaminación sonora.

CONCLUSIONES

Se concluye que la contaminación sonora si afecta negativamente al derecho de un ambiente equilibrado y adecuado de los ciudadanos en el Centro Histórico de la ciudad de Trujillo 2021, en un 36.60%. Además, la falta de regulación normativa influye en el derecho a un ambiente equilibrado y adecuado en el Centro Histórico de la ciudad de Trujillo, en un 99.70%. Por consiguiente, la contaminación sonora es un evento importante que debe regularse de manera precisa, pues genera una serie de afecciones.

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo, por motivar el desarrollo de la Investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Amable Álvarez, I., Méndez Martínez, J., Delgado Pérez, L., Acebo Figueroa, F., de Armas Mestre, J., & Rivero Llop, M. (2017). Contaminación ambiental por ruido. [Environmental noise pollution]. *Revista Médica Electrónica*, 39(3), 640-649. <https://n9.cl/a79dt>
- Arcaya Pancca, P. (2022). Evaluación de la contaminación acústica y percepción ambiental en el mercado central del distrito de Sicuani, Cuzco 2018. [Evaluation of noise pollution and environmental perception in the central market of the district of Sicuani, Cuzco 2018]. Tesis Doctoral. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. <https://n9.cl/8z42b>
- Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. [The Research Project. Introduction to scientific methodology]. 5ª Edición. Caracas, Venezuela. Editorial Episteme.
- Carrasco-Jocope, R., Vigil-Requena, S., Valiente-Saldaña, Y., & González-González, D. (2023). Contaminación urbano ambiental y espacio público del centro de Piura, Perú: Revisión sistemática. [Urban environmental pollution and public space in downtown Piura, Peru: Systematic review]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(16), 171-183. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i16.2542>
- Chanduvi Navarrete, L. (2021). Evaluación de ruido ambiental en las avenidas Universitaria y Túpac Amaru en el distrito de Comas, Lima, 2020. [Environmental noise assessment in the avenues Universitaria and Túpac Amaru in the district of Comas, Lima, 2020]. Tesis de Grado. Universidad Continental. <https://n9.cl/2jxc1r>
- Cisterna, M., Maristany, A., & Gonzalo, G. (2021). Impacto del paisaje sonoro urbano desde el registro subjetivo de los usuarios. Abordaje metodológico instrumental. [Impact of the urban soundscape from the subjective register of the users. Instrumental methodological approach]. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 10(20), 230-249. <https://doi.org/10.18537/est.v010.n020.a12>

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

- Dávila Newman, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. [Inductive and deductive reasoning within the research process in experimental and social sciences]. *Laurus*, 12(Ext),180-205. <https://n9.cl/nx847>
- El Congreso de La República. (2005). Ley General del Ambiente. [General Environmental Law]. Ley N° 28611. <https://n9.cl/65iej5>
- Ministerio del Ambiente. (2021). Guía para la evaluación de sitios contaminados y la elaboración de planes dirigidos a la remediación en el marco del Decreto Supremo N.º 012-2017-MINAM. [Guidance for the assessment of contaminated sites and the development of plans aimed at remediation in the framework of Supreme Decree No. 012-2017-MINAM]. Aprueban criterios para la gestión de sitios contaminados.: <https://n9.cl/9vj63>
- Ordóñez Ruíz, K. M., Mendoza López, K. L., & Ordóñez Sánchez, L. A. (2023). Impacto de la contaminación sonora en el distrito de la banda, departamento de San Martín, Perú, 2021. [Impact of noise pollution in the district of la banda, department of San Martin, Peru, 2021]. *REBIOL*, 43(1), 97-103. <https://n9.cl/irnu0>
- Riva Agüero, R. (2020). Contaminación sonora y efectos psicofisiológicos en las personas expuestas de la ciudad de Pucallpa–2019. [Noise pollution and psychophysiological effects on exposed people in the city of Pucallpa – 2019]. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Ucayali. <https://n9.cl/g7xcv>
- Robles, M., Martínez, C., y Boschi, C. (2019). Los espacios verdes como estrategia de mitigación de la contaminación sonora. Evaluación y análisis del parque O'HIGGINS de la ciudad de Mendoza-Argentina. [Green spaces as a noise pollution mitigation strategy. Evaluation and analysis of the O'HIGGINS park in the city of Mendoza-Argentina]. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 35 (4), 889-904. <https://doi.org/10.20937/rica.2019.35.04.09>
- Rodríguez Cisneros, Y., & Baldeón Quispe, W. (2018). Evaluación del ruido y el confort acústico en la Biblioteca Agrícola Nacional. Lima, Perú. [Evaluation of noise and acoustic comfort at the National Agricultural Library. Lima, Perú]. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 64(250), 17-32. <https://n9.cl/tw5eu>
- Rojas Vizcarra, L. (2022). Evaluación de la contaminación acústica en la gestión y fiscalización ambiental de Puno. [Evaluation of noise pollution in the management and environmental control of Puno]. *Revista De Investigaciones*, 11(3), 193-204. <https://doi.org/10.26788/ri.v11i3.3651>

Walter Rafael Llaque-Sánchez; Víctor William Rojas-Luján; Eduardo Javier Yache-Cuenca; Víctor Hugo Lituma-Vera

Yang, W., He, J., He, C., y Cai, M. (2020). Assessment of urban traffic noise pollution from noise maps. *Transportation Research Part D*, 87, 102516. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102516>

Zamudio Flores, D. (2019). Trascendencia de la psicología ambiental en la salud mental individual y colectiva. [Transcendence of environmental psychology in individual and collective mental health]. *Apuntes De Ciencia & Sociedad*, 9(1), 9-14. <https://n9.cl/tdl3b>