ALFA Revista de Investigación en Ciencias Agronómicas y Veterinarias
Volumen 10 / N° 29 / mayo-agosto 2026
https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v10i29.475

Articulo original

Contaminación visual e impacto al paisaje urbano en el distrito de Callería, Ucayali-Perú

Visual pollution and urban landscape impact in Callería, Peru

Tiara Yameli Mantilla Martell [a]
yamil14@outlook.es

Gabriel Mercado-Jauregui [a]

Manuel Reategui-Inga [b]

Luis Vedoyo Ore Camarena [b]

Edwin Cesar Torres Peñaloza [b]

Jorge Eugenio Cabrejos Barriga [c]

[a] *Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú*
[b] *Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa. Chanchamayo, Perú*
[c] *Universidad Nacional de Jaén. Jaén, Perú*

Palabras clave:
Ambiental; Infraestructura; Espacio público; Evaluación paisajística

Keywords:
Environmental quality; Infrastructure; Public space; Landscape assessment

Cómo citar: Mantilla Martell TY, Mercado-Jauregui G, Reategui-Inga M, Ore Camarena LV, Torres Peñaloza EC, Cabrejos Barriga JE. Contaminación visual e impacto al paisaje urbano en el distrito de Callería, Ucayali-Perú. ALFA Revista de Investigación en Ciencias Agronómicas y Veterinarias. 2026;10(29):01-11 https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v10i29.475

CC BY

Resumen

Contexto: La contaminación visual urbana consiste en la saturación de elementos no arquitectónicos en el paisaje, afectando la estética, el diseño y el entorno, y generando malestares en la población. **Objetivo:** Determinar la relación entre la contaminación visual y su impacto en el paisaje urbano en el distrito de Callería, Ucayali, Perú. **Metodología:** Se realizó un estudio de tipo básico, nivel correlacional, con diseño no experimental transversal. Se aplicaron dos cuestionarios (contaminación visual e impacto al paisaje urbano) a 385 transeúntes. La validez fue evaluada por tres expertos y la confiabilidad por Alfa de Cronbach fue 0,880 para contaminación visual y 0,903 para impacto al paisaje urbano. **Resultados:** La mayoría de los encuestados percibió negativamente las dimensiones de contaminación antropogénica, biodiversidad, entorno natural, paisaje urbano, calidad ambiental y áreas verdes. La correlación entre contaminación visual y el impacto al paisaje urbano fue positiva pero débil (Rho de Spearman = 0,024), indicando que a mayor saturación visual, mayor percepción de impacto sobre el paisaje urbano. **Conclusiones:** La población percibe de manera negativa tanto la contaminación visual como su efecto en el paisaje urbano. Aunque la relación estadística es débil, los hallazgos sugieren que el incremento de elementos visualmente contaminantes aumenta la afectación percibida del entorno urbano, subrayando la necesidad de políticas de ordenamiento y diseño urbano que mitiguen la saturación de elementos no arquitectónicos.

Abstract

Context: urban visual pollution involves the saturation of non-architectural elements within the landscape, which adversely affects aesthetics, design, and the environment while causing public discomfort. **Objective:** to determine the relationship between visual pollution and its impact on the urban landscape in the Callería district, Ucayali, Peru. **Methods:** a correlational, non-experimental, and cross-sectional study was conducted. Two validated questionnaires were administered to a sample of 385 passers-by to assess visual pollution and its impact on the urban landscape. Instrument reliability was confirmed via Cronbach's alpha (0.880 and 0.903, respectively). **Results:** findings reveal a predominantly negative perception of anthropogenic pollution, biodiversity, the natural environment, environmental quality, and green areas. The correlation between visual pollution and urban landscape impact was positive but weak (Spearman's ρ = 0.024), indicating that higher visual saturation corresponds to a greater perceived impact. **Conclusion:** the population

negatively perceives both visual pollution and its effects on the urban landscape. Although the statistical relationship is weak, the findings suggest that the accumulation of visually polluting elements increases the perceived deterioration of the urban environment, highlighting the urgent need for urban planning and design policies to mitigate the saturation of non-architectural elements.

Introducción

La contaminación visual constituye una problemática ambiental urbana que se manifiesta a través de la presencia excesiva y desordenada de elementos artificiales en el espacio público, tales como anuncios publicitarios, carteles, cableado aéreo, infraestructura urbana deteriorada y edificaciones sin criterio de ordenamiento estético [(1)]. La contaminación visual no solo altera la armonía visual del entorno, sino también influye negativamente en la percepción de la calidad ambiental [(2)]. Por otra parte, el impacto al paisaje urbano es la alteración del espacio y la identidad de una ciudad afectando su valor patrimonial y su funcionalidad [(3)]. Cuando el paisaje se ve degradado, se pierde la cohesión visual y se debilita el sentido de pertenencia de los habitantes [(4)].

A nivel mundial, diversas ciudades como Nueva York, Tokio y Buenos Aires enfrentan serios problemas de contaminación visual como consecuencia del crecimiento urbano desordenado, la expansión comercial sin regulación adecuada, la débil planificación territorial, la proliferación de publicidad exterior, el incremento del cableado aéreo y la falta de criterios estéticos en el desarrollo urbano [(5-10)].

En el Perú existen ciudades donde el desarrollo urbano ha avanzado sin una adecuada gestión, la presencia de cables, deterioro de mobiliario y anuncios publicitarios, como los avisos y afiches; representan condiciones desfavorables para el paisaje urbano, generando contaminación visual y mala percepción de la calidad del entorno como en Juliaca [(11)]. Asimismo, la presencia de comercio ambulatorio, pintado de casas, botaderos de basura, son factores que influyen de manera negativa en la alteración del paisaje urbanístico y el deterioro del paisaje natural en Iquitos [(12)].

En el distrito de Callería, la expansión comercial ha desbordado los marcos regulatorios de control urbano. En vías como la Avenida Sáenz Peña y las inmediaciones del Mercado Modelo, se aprecia mayor cantidad de anuncios publicitarios luminosos, gigantografías y paneles que compiten por la atención del consumidor, generando un caos estético [(13)]. La contaminación visual se ve reflejado en el telarañado de cables de servicios y telecomunicaciones que obstruyen la vista del cielo y la arquitectura local. Esta situación afecta la psicología de la población, incrementando el nivel de estrés, y también oculta el potencial paisajístico de la zona ribereña y los espacios públicos emblemáticos [(14)]. Ante esta situación, la presente investigación tiene como objetivo determinar la relación que existe entre la contaminación visual y el impacto al paisaje urbano en el distrito de Callería.

Materiales y métodos

El estudio se realizó en la zona urbana del Distrito de Callería, Provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali, Figura 1.

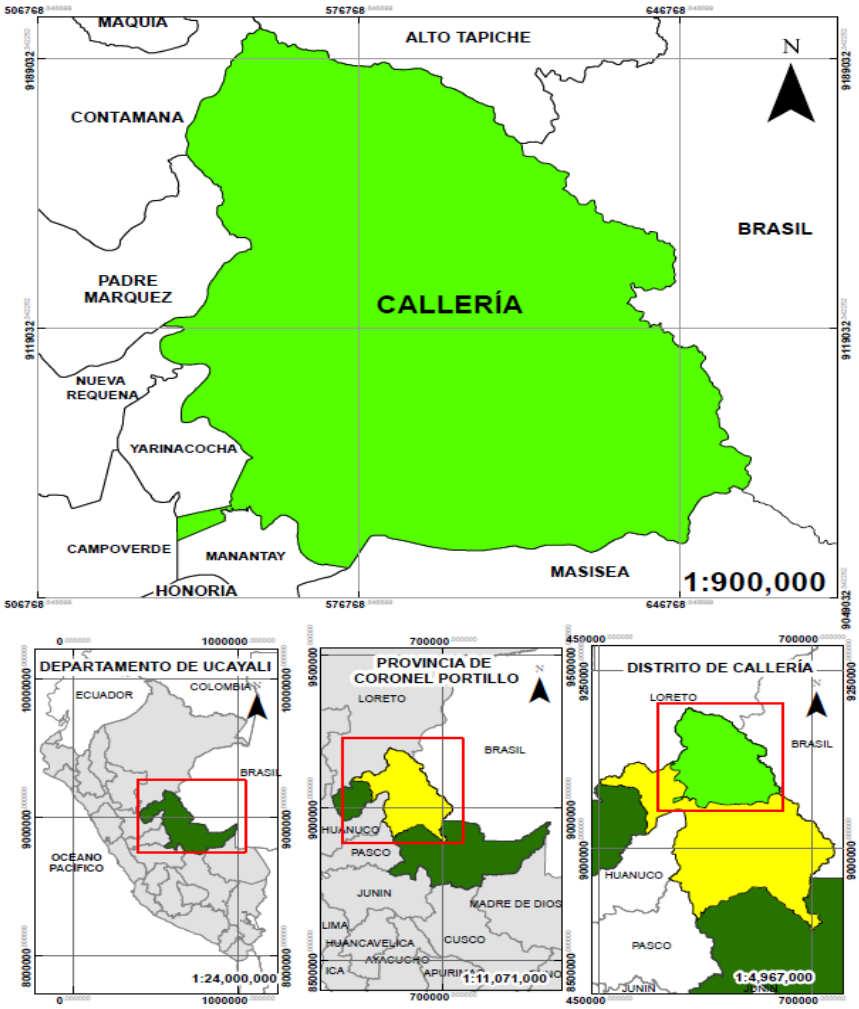


Figura 1. Mapa de ubicación del distrito de Callería, Ucayali, Perú.

De acuerdo con el objetivo del estudio el tipo es básica, porque se aumentó conocimiento teórico [15], con respecto a la relación que guarda la contaminación visual con el impacto al paisaje urbano. El nivel de investigación es correlacional, porque se supo el comportamiento que tiene la contaminación visual con respecto al impacto al paisaje urbano [16], es decir, se determinó la relación que existe entre ellas. El diseño no experimental transversal correlacional simple, porque la recolección de datos y la relación entre variables se realizó en un tiempo determinado [16].

Con respecto a la población de estudio, fue conformada por los transeúntes de los puntos donde se identificó contaminación visual. Por otra parte, al no conocer el número exacto de transeúntes en el área de estudio, se asumió una población infinita para el cálculo del tamaño muestral:

$$n = \frac{Z_a^2 * p * q}{e^2}$$

Donde:

n= Tamaño de muestra buscado

Z= Parámetro estadístico el Nivel de Confianza al 95%= 1.96

e= Error de estimación 5%

p= Probabilidad de que ocurra el evento estudiado 50% (0.5)

q= Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (1-0.5= 0.5)

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2} = 384.16$$

$$n = 385\ transeúntes$$

En ese sentido, la muestra fue censal de tipo de muestreo no probabilístico donde toda la población es objeto de estudio para la recopilación de datos [17]. La técnica utilizada fue la encuesta que es un método de recopilación de datos para obtener datos de forma directa de los participantes [18], el instrumento utilizado fue el cuestionario que consiste en un conjunto de interrogantes diseñadas de acuerdo al objetivo del estudio [16]. Se analizó estadísticamente con Kolmogorov-Smirnov ya que las muestra fue superior a 50 unidades [19-20] y para la correlación, Rho de Spearman porque los datos no presentaron distribución normal y de variables numéricas (escala Likert) [21].

Por otro lado, concerniente a la recolección de datos se usó cuestionarios, [1] de contaminación visual en sus 3 dimensiones (contaminante antropogénico, biodiversidad y entorno natural) [22,23] con 9 ítems. Asimismo, el paisaje urbano en sus 3 dimensiones (paisaje urbano, calidad ambiental y áreas verdes) [10,24,25] con 9 ítems. Tanto el primer y segundo cuestionario consideraron como respuesta 1 Totalmente en desacuerdo, 2 En desacuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 De acuerdo, 5 Totalmente de acuerdo. Los transeúntes respondieron de forma personal y anónima el cuestionario llevado a cabo en diciembre de 2025.

Los cuestionarios fueron validados por validez de contenido mediante juicio de 3 expertos [16,26,27] con grado de maestro y conocedores de la contaminación visual y de los impactos negativos que generan, estos aprobaron la aplicabilidad del cuestionario, por otra parte, la confiabilidad se realizó por Alfa de Cronbach, aplicado a premisas mayores a 2 respuestas (politómicas) en escala de Likert (0 y 1) [27]. Los valores de Alfa de Cronbach para contaminación visual e impacto al paisaje urbano fueron 0.880 y 0.903 respectivamente, estos al ser superiores a 0.70 indicaron buena consistencia interna para ambas variables [28].

Resultados

Contaminación visual

Referente a la dimensión contaminante antropogénico, en el ítem 1 el 40% y 27% de encuestados manifestaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, asimismo, en el ítem 2 el 52% y 27% indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, por su parte, en el ítem 3 el 43% y 29% expresaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo Tabla 1.

Tabla 1. Porcentaje en las respuestas de los encuestados en la dimensión contaminante antropogénico.

Respuestas/Ítem	1. La acumulación de carteles publicitarios y anuncios afecta negativamente el entorno urbano		2. El cableado aéreo desordenado genera un impacto negativo del entorno urbano		3. Los residuos sólidos en las calles contribuyen significativamente a la contaminación visual del entorno urbano	
	Encuestados	Porcentaje	Encuestados	Porcentaje	Encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%	2	1%	2	1%
En desacuerdo	16	4%	16	4%	25	6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	111	29%	61	16%	82	21%

Respuestas/Ítem	1. La acumulación de carteles publicitarios y anuncios afecta negativamente el entorno urbano		2. El cableado aéreo desordenado genera un impacto negativo del entorno urbano		3. Los residuos sólidos en las calles contribuyen significativamente a la contaminación visual del entorno urbano	
	Encuestados	Porcentaje	Encuestados	Porcentaje	Encuestados	Porcentaje
De acuerdo	154	40%	202	52%	166	43%
Totalmente de acuerdo	104	27%	104	27%	110	29%
TOTAL	385	100%	385	100%	385	100%

En cuanto a la dimensión biodiversidad, en el ítem 4 el 45% y 21% de encuestados manifestaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, asimismo, en el ítem 5 el 38% y 33% indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, por su parte, en el ítem 6 el 49% y 30% expresaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, Tabla 2.

Tabla 2. Porcentaje en las respuestas de los encuestados en la dimensión biodiversidad.

Respuestas/Ítem	4. La contaminación visual reduce la presencia de aves y otras especies en el entorno urbano		5. La presencia de estructuras visualmente invasivas afecta el hábitat de la fauna urbana		6. La disminución de áreas verdes en la ciudad reduce la diversidad de especies de los ecosistemas urbanos	
	Encuestados	Porcentaje	Encuestados	Porcentaje	Encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	2%	2	1%	3	1%
En desacuerdo	23	6%	40	10%	25	6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	101	26%	71	18%	53	14%
De acuerdo	175	45%	145	38%	189	49%
Totalmente de acuerdo	80	21%	127	33%	115	30%
TOTAL	385	100%	385	100%	385	100%

Con respecto a la dimensión entorno natural, en el ítem 7 el 45% y 32% de encuestados manifestaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, asimismo, en el ítem 8 el 47% y 27% indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, por su parte, en el ítem 9 el 55% y 24% expresaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, Tabla 3.

Tabla 3. Porcentaje en las respuestas de los encuestados en la dimensión entorno natural.

Respuestas/Ítem	7. La publicidad excesiva y el desorden visual dificultan la apreciación del paisaje natural en la ciudad		8. La contaminación visual reduce la sensación de conexión con la naturaleza en espacios urbanos		9. La falta de regulación en la instalación de vallas publicitarias afecta la estética del paisaje urbano	
	Encuestados	Porcentaje	Encuestados	Porcentaje	Encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	1%	2	1%	2	1%
En desacuerdo	14	4%	18	5%	10	3%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	73	19%	79	21%	69	18%
De acuerdo	172	45%	181	47%	211	55%
Totalmente de acuerdo	124	32%	105	27%	93	24%
TOTAL	385	100%	385	100%	385	100%

Impacto al paisaje urbano

Concerniente a la dimensión paisaje urbano, en el ítem 10 el 36% de encuestados manifestaron estar de acuerdo y ni de acuerdo ni en desacuerdo, asimismo, en el ítem 11 el 48% y 29% indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, por su parte, en el ítem 12 el 50% y 27% expresaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, Tabla 4.

Tabla 4. Porcentaje en las respuestas de los encuestados en la dimensión paisaje urbano.

Respuestas/Ítem	10. La sobrecarga de publicidad y elementos artificiales altera negativamente la estética del paisaje urbano		11. La contaminación visual impide la integración armoniosa entre el entorno urbano y la naturaleza		12. La infraestructura urbana desordenada afecta el paisaje natural	
	Encuestados	Porcentaje	Encuestados	Porcentaje	Encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	1%	0	0%	1	0%
En desacuerdo	10	3%	12	3%	15	4%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	137	36%	78	20%	72	19%
De acuerdo	137	36%	185	48%	192	50%
Totalmente de acuerdo	99	26%	110	29%	105	27%
TOTAL	385	100%	385	100%	385	100%

Lo que respecta a la dimensión calidad ambiental, en el ítem 13 el 49% y 24% de encuestados manifestaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, asimismo, en el ítem 14 el 43% y 36% indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, por su parte, en el ítem 15 el 48% y 30% expresaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, Tabla 5.

Tabla 5. Porcentaje en las respuestas de los encuestados en la dimensión calidad ambiental.

Respuestas/Ítem	13. La contaminación visual contribuye al deterioro ambiental en la ciudad		14. La sobrecarga visual en calles principales reduce la calidad ambiental del espacio urbano		15. La falta de planificación urbana ha generado un impacto negativo en la armonía del paisaje urbano	
	Encuestados	Porcentaje	Encuestados	Porcentaje	Encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	1%	1	0%	1	0%
En desacuerdo	9	2%	12	3%	10	3%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	91	24%	70	18%	73	19%
De acuerdo	189	49%	164	43%	184	48%
Totalmente de acuerdo	92	24%	138	36%	117	30%
TOTAL	385	100%	385	100%	385	100%

En relación a la dimensión áreas verdes, en el ítem 16 el 46% y 24% de encuestados manifestaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, asimismo, en el ítem 17 el 42% y 39% indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, por su parte, en el ítem 18 el 51% y 27% expresaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, Tabla 6.

Tabla 6. Porcentaje en las respuestas de los encuestados en la dimensión áreas verdes.

Respuestas/Ítem	16. La contaminación visual ha desplazado espacios naturales en la ciudad		17. La falta de áreas verdes en la ciudad afecta la calidad ambiental del entorno urbano		18. La presencia de áreas verdes en el paisaje urbano contribuye al bienestar de la población	
	Encuestados	Porcentaje	Encuestados	Porcentaje	Encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%	4	1%	0	0%
En desacuerdo	10	3%	13	3%	11	3%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	103	27%	57	15%	73	19%
De acuerdo	179	46%	162	42%	197	51%
Totalmente de acuerdo	93	24%	149	39%	104	27%
TOTAL	385	100%	385	100%	385	100%

Relación de la contaminación visual con el impacto al paisaje urbano

a) Normalidad

Se evidencia que el valor p=0.000 < p=0.05, lo cual indica que los datos correspondientes a la contaminación visual y el impacto al paisaje urbano no presentan una distribución normal, Tabla 7. En consecuencia, al no cumplirse el supuesto de normalidad, se optó por aplicar una prueba no paramétrica, Tabla 8.

Tabla 7. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la contaminación visual y el impacto al paisaje urbano.

		Contaminación visual	Impacto al paisaje urbano
N		**3465**	**3465**
Parámetros normales[a,b]	Media	3.95	4.00
	Desviación	0.865	0.812
Máxima diferencias extremas	Absoluto	0.261	0.248
	Positivo	0.199	0.211
	Negativo	-0.261	-0.248
Estadístico de prueba		0.261	0.248
Sig. Asintótica (bilateral)		0.000[c]	0.000[c]

[a] La distribución de prueba es normal

[b] Se calcula a partir de datos, c. Corrección de significación de Lilliefors.

b) Relación

En la Tabla 8, se aprecia que el p=0.042 < p=0.05 (la contaminación visual se relaciona de manera directa con el impacto al paisaje urbano) y el coeficiente de Rho de Spearman es 0.024 (directa positiva débil).

Tabla 8. Prueba de correlación Rho de Spearman entre la contaminación visual e impacto al paisaje urbano.

		Impacto al paisaje urbano
Contaminación visual	Coeficiente de correlación	0.024
	Sig. (bilateral)	0.042
	N	3465

Discusión

Garcia et al. [29], Portella [30], indican que la contaminación visual generada por la publicidad exterior disminuye la calidad paisajística y afecta el bienestar psicológico de la población, asimismo, el exceso de estímulos visuales en la ciudad aumenta la fatiga cognitiva y la percepción de desorden ambiental [31,32]. Por otra parte, el desorden del cableado aéreo es un componente importante en la degradación visual del paisaje urbano, vinculado a una baja calidad ambiental [33]. Por su parte, la inadecuada gestión de residuos contribuye al deterioro visual y ambiental en zonas urbanas [34].

La infraestructura (edificaciones, carreteras y publicidad urbana), fragmentan y deterioran el hábitat natural (pérdida de diversidad) [35]. Por otra parte, el aumento de áreas verdes provee alimento, refugio y microhábitats de comunidades biológicas en zonas urbanas [36].

Las vallas y anuncios publicitarios son elementos de la contaminación visual, que perjudican la calidad estética y la belleza del paisaje urbano [37], asimismo, el excesivo anuncio, carteles u otros distractores visuales, puede causar "sobrecarga sensorial", que impediría la percepción de elementos paisajísticos y naturales [1]. Sumado a esto, la pérdida de la conexión con el paisaje urbano puede causar efectos psicológicos negativos como la ansiedad o fatiga visual [38]. Por otra parte, la falta de planificación en la instalación de publicidad exterior y de regulación, agravan el problema de la contaminación visual [39].

Los elementos visuales fragmentan la visualización del paisaje urbano, afectando la coherencia en la estética de los elementos naturales y construidos [1], interfiriendo en la percepción de los espacios naturales en la ciudad [40].

La debilidad del coeficiente de correlación podría deberse a que el impacto al paisaje urbano es un fenómeno con muchos factores, entre ellos, los sociales, culturales, cognitivos y contextuales. En ese sentido, Gifford y Nilsson [41] señalan que en estudios ambientales es posible encontrar bajas correlaciones debido a lo diverso del comportamiento humano y a la coexistencia de muchos factores. Por otra parte, Briceño et al. [42] indican que en entornos visualmente desordenados se reduce la legibilidad y la coherencia del paisaje, esto afecta negativamente la valoración estética del entorno urbano. La estética urbana no solo depende de la falta de contaminación visual, sino también del orden espacial, la coherencia morfológica y la integración visual de los elementos urbanos [43]. Sin embargo, la existencia excesiva y desordenada de estímulos visuales (infraestructura deteriorada, publicidad exterior y cableado expuesto) provoca fragmentación visual al paisaje que se interpreta como un impacto negativo a paisaje urbano [44].

Estos hallazgos coinciden con Karimimoshaver et al. [45], demostrando que en entornos con alta carga visual afecta el paisaje urbano, asimismo, Zhang et al. [46] indican que afecta la identidad visual de las ciudades, contribuyendo a la degradación del paisaje. En ese sentido, los anuncios publicitarios contribuyen a la contaminación visual urbana [47]. Por otro lado, European Conmissioner [48] y World Health Organization [49] enfatizan que la calidad visual del entorno es un factor clave de la calidad de vida urbana, al igual que las áreas verdes.

Conclusiones

En conclusión, la mayoría de los encuestados manifestó una percepción predominantemente negativa respecto a las dimensiones de contaminante antropogénico, biodiversidad y entorno natural. En este sentido, se identificó que el exceso de publicidad, el cableado aéreo desordenado y la acumulación de residuos sólidos son los principales elementos asociados a la contaminación visual en el área estudiada. Estos factores no solo afectan la estética del entorno, sino que también generan impactos ecológicos significativos, evidenciados en el desplazamiento de aves y la reducción de la diversidad de especies en el ecosistema urbano.

Asimismo, los resultados muestran que la mayoría de los encuestados también percibe de manera negativa las dimensiones relacionadas con el paisaje urbano, la calidad ambiental y las áreas verdes, considerando que la contaminación visual constituye un problema ambiental urbano relevante. Este problema no solo tiene

implicaciones estéticas, sino también efectos ecológicos y sociales que deterioran la calidad de vida de la población y la relación de los habitantes con su entorno natural.

Por otro lado, se encontró que la contaminación visual se relaciona de manera directa, aunque débil, con el impacto al paisaje urbano (Rho de Spearman = 0.024), lo que indica que, a mayor presencia de contaminación visual, mayor es el impacto percibido sobre el paisaje urbano, aunque esta relación no es fuerte. En conjunto, los hallazgos permiten concluir que la contaminación visual representa un factor de deterioro ambiental urbano que requiere atención desde la planificación urbana, la regulación del espacio público y la implementación de estrategias de ordenamiento visual y ambiental.

Acerca de

Financiamiento: El autor declara que no recibieron financiamiento para esta investigación.

Conflicto de interés: El autor declara no tener conflicto de intereses.

Certificación ética: El protocolo del presente estudio fue sometido a revisión y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad, en cumplimiento de los principios éticos y normativas institucionales aplicables.

Historia del artículo: Artículo recibido 9 de marzo 2026 | Aceptado 4 de mayo 2026 | Publicado 26 de mayo 2026.

Referencias

1. Gao H, et al. A Systematic Literature Review and Analysis of Visual Pollution. Land (Basel). 2024;13(7):994. https://doi.org/10.3390/LAND13070994
2. Guillen C. Nivel de contaminación visual en el Mercado Bellavista de la ciudad de Puno, 2025 [tesis]. Puno: Universidad Privada San Carlos; 2026. https://repositorio.upsc.edu.pe/handle/20.500.14891/1990
3. Briceño-Avila M. Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. Rev Arquit. 2018;20(2):10–19. https://doi.org/10.14718/REVARQ.2018.20.2.1562
4. Monzón M. Consecuencias neuropsicológicas por contaminación visual en la población de Guatemala. Rev Acad CUNZAC. 2023;6(1):69–75. https://doi.org/10.46780/CUNZAC.V6I1.95
5. Borowiak K, Budka A, Lisiak-Zielińska M, Robaszkiewicz K, Cakaj A, Agaj T. Urban visual pollution: comparison of two ways of evaluation—a case study from Europe. Sci Rep. 2024;14:6138. https://doi.org/10.1038/s41598-024-56403-9
6. Ccahuana W. Contaminación visual por cableado aéreo. Rev Int Contam Ambi. 2023. https://www.researchgate.net/publication/372235167_Contaminacion_visual_por_cableado_aereo
7. Infobae. Contaminación visual: un fenómeno alarmante que crece y preocupa a las grandes ciudades. Infobae; 2022. https://www.infobae.com/def/2022/03/26/contaminacion-visual-un-fenomeno-alarmante-que-crece-y-preocupa-a-las-grandes-ciudades/
8. Puga D. Crecimiento urbano desordenado: causa y consecuencias. Barcelona; 2026. https://www.yumpu.com/es/document/view/14359186/crecimiento-urbano-desordenado-crei
9. Torres G. Imagen urbana y contaminación visual en la zona urbana del distrito de Yarinacocha-Ucayali 2022 [tesis]. Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali; 2024. https://hdl.handle.net/20.500.14621/7386
10. Voinea I, Gheorghilas A, Jipa AN, Teodorescu C, Nestoriuc D. Visual pollution and its impact on the urban landscape: A case study of bucharest´s city center. Public Recreation and Landscape Protection. 2024;376–380. https://doi.org/10.11118/978-80-7509-963-1-0376
11. Aliaga B. Evaluación de la contaminación visual y su efecto en la salud de la población de la ciudad de Juliaca- 2022 [tesis]. Puno: Universidad Privada San Carlos; 2023. http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/20.500.14891/637

12. Barco S. Contaminación visual urbana y su consecuencia en la salud de la población en la zona central del distrito de San Juan, Región Loreto, 2023 [tesis]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2023. https://hdl.handle.net/20.500.12737/10106

13. Quispe Y, Valle D, Pérez J, Fernández J. Modelamiento estadístico de ruido producido por el tráfico vehicular en el Emporio Comercial de Gamarra, Perú. Revista Espacios. 2025;46(3):251–262. https://doi.org/10.48082/ESPACIOS-A25V46N03P19

14. Municipalidad Distrital de Coronel Portillo. Plan de Desarrollo Urbanístico 2014-2023. Pucallpa: MDCP; 2013. https://es.scribd.com/document/426799690/Plan-de-Desarrollo-Urbano-Pucallpa-pdf

15. Bunge M. Filosofía de las ciencias naturales y sociales. 1996. https://www.academia.edu/27390527/FILOSOFIA_DE_LAS_CIENCIAS_NATURALES_Y_SOCIALES

16. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill Education; 2018. https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6

17. Tamayo M. El proceso de investigación científica. México: Limusa; 2003. https://es.scribd.com/document/702551515/Tamayo-y-Tamayo-2003-El-Proceso-de-La-Investigaci-n-Cient-Fica-1

18. Montes G. Metodología y técnicas de diseño y realización de encuestas en el área rural. Temas Sociales. 2000;(21):39–50. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29152000000100003

19. Droppelmann G. Pruebas de Normalidad. Actualizaciones Clínicas Meds. 2018;2(1). https://www.studocu.com/pe/document/universidad-continental/estadistica-i/pruebas-de-normalidad-en-investigacion-salud/38684541

20. Mishra P, Pandey CM, Singh U, Gupta A, Sahu C, Keshri A. Descriptive statistics and normality tests for statistical data. Ann Card Anaesth. 2019;22(1):67–72. https://doi.org/10.4103/ACA.ACA_157_18

21. Alberto C. Comparación didáctica entre la correlación de Pearson y la de Spearman. 2023. https://www.researchgate.net/publication/367150156_Comparacion_didactica_entre_la_correlacion_de_Pearson_y_la_de_Spearman

22. Hussein AH, Al-Anbari MA. Evaluation of some visual pollution indicators of Bab Al-Hussein commercial street in Al-Hilla city. AIP Conf Proc. 2023;2787. https://doi.org/10.1063/5.0148201/2902537

23. Ben-Haddad M, Abelouah MR, Hajji S, Abou Oualid J, Ait Alla A, Rangel-Buitrago N. Scenic degradation and visual pollution along the Agadir coastline (Morocco): Analysis and management. Mar Pollut Bull. 2024;205:116629. https://doi.org/10.1016/J.MARPOLBUL.2024.116629

24. Madleňák R, Madleňáková L, Majerčáková M, Chinoracký R. Eye Tracking Study of Visual Pollution in the City of Zilina. Acta Polytech Hung. 2024;21(7):49–66. https://doi.org/10.12700/APH.21.7.2024.7.4

25. Madlenak R, Berthoty M, Chinoracky R, Stalmasekova N. Outdoor advertising and visual pollution on selected roads in the city of Žilina. Transp Res Procedia. 2023;74:101–108. https://doi.org/10.1016/J.TRPRO.2023.11.118

26. Aiken LR. Three Coefficients for Analyzing the Reliability and Validity of Ratings. Educ Psychol Meas. 1985;45(1):131–142. https://doi.org/10.1177/0013164485451012

27. Corral de Franco Y. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. Revista Ciencias de la Educación. 2009;19(33). http://riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/1949

28. Cronbach LJ. Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. Psychometrika. 1951;16(3):297–334. https://doi.org/10.1007/BF02310555

29. Garcia J, Rodriguez J. El paisaje urbano y la calidad visual en inmediaciones del mercado central del Callao periodo 2020-2023 [tesis]. Lima: Universidad César Vallejo; 2023. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/136410

30. Portella A. Visual pollution: Advertising, signage and environmental quality. Londres: Taylor and Francis; 2016;346. https://doi.org/10.4324/9781315547954

31. Karwa T, Chauhan N. Urban Anxiety How Crowded Cities Affect Well-Being and the Role of Architectural Design. Int J Eng Res Technol. 2025;14(3). https://doi.org/10.5281/zenodo.18108293

32. Oke TR, Mills G, Christen A, Voogt JA. Urban Climates. Cambridge: Cambridge University Press; 2017. https://doi.org/10.1017/9781139016476

33. Granados-Espíndola J, Gutiérrez-Cedillo J, Espinosa-Rodríguez L. Calidad visual del paisaje y servicios ecosistémicos en áreas verdes urbanas. Una visión sistémica. Revista de Estudios Territoriales. 2022;24(2):111–131. https://www.redalyc.org/journal/401/40174429005/html/

34. Kaza S, Yao LC, Bhada-Tata P, Van Woerden F. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Washington, DC: World Bank; 2018. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1329-0

35. Isaksson C. Impact of Urbanization on Birds. Cham: Springer; 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91689-7_13

36. Morelli F, et al. Effects of light and noise pollution on avian communities of European cities are correlated with the species' diet. Sci Rep. 2023;13:4361. https://doi.org/10.1038/s41598-023-31337-w

37. Gelan E. Assessing Visual Pollution: The Impact of Urban Outdoor Advertisements in Addis Ababa, Ethiopia. Architecture. 2025;5(1):9. https://doi.org/10.3390/ARCHITECTURE5010009

38. Pardeep S. Visual pollution is the invisible curse of our modern landscape. Down To Earth; 2026. https://www.downtoearth.org.in/urbanisation/visual-pollution-is-the-invisible-curse-of-our-modern-landscape

39. Dugassa L, Gebeyehu G, Lirebo D. Quantifying and assessing visual pollution from outdoor advertisement in Addis Ababa, Ethiopia. Discover Environment. 2026;4:46. https://doi.org/10.1007/S44274-026-00553-2

40. Pérez M. La contaminación visual como afectación del paisaje urbano. REJIE. 2014;(27):61–100. https://revistas.uma.es/index.php/rejienuevaepoca/es/article/view/15276

41. Gifford R, Nilsson A. Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. Int J Psychol. 2014;49(3):141–157. https://doi.org/10.1002/IJOP.12034

42. Briceño M, Contreras W, Owen de Contreras M. Atributos eco-estéticos del paisaje urbano. Luna Azul. 2012;(34):26–49. https://repositorio.ucaldas.edu.co/entities/publication/0a9f3265-adbf-4642-b3bd-cc7ba398561b/full

43. Carmona M. Principles for public space design, planning to do better. Urban Des Int. 2019;24:47–59. https://doi.org/10.1057/S41289-018-0070-3

44. Iturraran-Urquiza LF, Aquize-García CM, Aquize-García J. Impacto de la contaminación visual en la calle Mercaderes en la ciudad de Arequipa, Perú. Revista de Arquitectura y Urbanismo Taypi. 2022;1(2):28–41. https://doi.org/10.5281/zenodo.7618013

45. Karimimoshaver M, Parsamanesh F, Aram F, Mosavi A. The impact of the city skyline on pleasantness; state of the art and a case study. Heliyon. 2021;7(5):e07009. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07009

46. Zhang X, Lin ES, Tan PY, Qi J, Waykool R. Assessment of visual landscape quality of urban green spaces using image-based metrics derived from perceived sensory dimensions. Environ Impact Assess Rev. 2023;102:107200. https://doi.org/10.1016/J.EIAR.2023.107200

47. Mera D. Diagnóstico ambiental de la percepción de la contaminación visual por parte de la población universitaria de la facultad de ingeniería civil y de la facultad de ciencias naturales, exactas y de la educación de la Universidad del Cauca. Luna Azul. 2017;(44):211–230. https://doi.org/10.17151/LUAZ.2017.44.13

48. European Commissioner. Cities in the World: A New Perspective on Urbanisation. Bruselas: Unión Europea; 2020. https://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/news/2020/06/17-06-2020-cities-in-the-world-a-new-perspective-on-urbanisation

49. World Health Organization. Environmental noise guidelines for the European Region. Copenhague: OMS; 2018. https://www.who.int/publications/i/item/9789289053563