

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

**CONTAMINACIÓN VISUAL DEL MERCADO CENTRAL DE ILAVE Y
PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN SOBRE SU IMPACTO EN LA ESTÉTICA Y
FUNCIONALIDAD DEL ENTORNO URBANO, 2025**

PRESENTADA POR:

KEVIN BRAYAN PANCA MENA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2026



Repositorio Institucional ALCIRA by [Universidad Privada San Carlos](https://www.upsc.edu.pe/) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



4.62%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 29 DEC 2025, 11:22 PM

Originality & Authorship Report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

IDENTICAL 0.96% **CHANGED TEXT** 3.66%

Report #30831965

KEVIN BRAYAN PANCA MENA // CONTAMINACIÓN VISUAL DEL MERCADO CENTRAL DE ILAVE Y PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN SOBRE SU IMPACTO EN LA ESTÉTICA Y FUNCIONALIDAD DEL ENTORNO URBANO, 2025 RESUMEN La investigación tuvo como objetivo analizar la contaminación visual en el entorno del Mercado Central de Ilave, ubicado en el distrito de Ilave, provincia de El Collao, región Puno, considerando tanto la presencia de agentes contaminantes como la percepción de la población usuaria. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y alcance descriptivo-comparativo, empleando como técnicas de recolección de datos el registro fotográfico, que permitió identificar y cuantificar elementos como publicidad, cableado aéreo, comercio ambulatorio y vehículos estacionados, y la encuesta, aplicada mediante un cuestionario estructurado con escala Likert para evaluar la percepción ciudadana. El procesamiento de la información se efectuó con el software estadístico SPSS, utilizando estadísticas descriptivas para caracterizar los niveles de contaminación visual y análisis inferencial mediante ANOVA, complementado con la prueba post hoc de Tukey para establecer comparaciones múltiples entre calles, agentes y días evaluados. Los resultados evidenciaron diferencias en los niveles de contaminación visual según el tipo de agente, la calle y el día, destacando el cableado aéreo con un porcentaje del 11.09, la publicidad con 8.71, el comercio ambulatorio 7.61 y por último los

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS
FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL
TESIS
CONTAMINACIÓN VISUAL DEL MERCADO CENTRAL DE ILAVE Y
PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN SOBRE SU IMPACTO EN LA ESTÉTICA Y
FUNCIONALIDAD DEL ENTORNO URBANO, 2025
PRESENTADA POR:
KEVIN BRAYAN PANCA MENA
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:


Dra. MARLENE CUSI MONTESINOS

PRIMER MIEMBRO

:


M.Sc. KORINA ASQUI GOMEZ

SEGUNDO MIEMBRO

:


Mtra. NATALY SILVIA GARCIA VILCA

ASESOR DE TESIS

:


Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub área: Ingeniería Ambiental

Líneas de investigación: Ciencias ambientales

Puno, 05 de enero del 2026.

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor, paciencia y apoyo incondicional a lo largo de cada etapa de mi formación profesional. Su esfuerzo, comprensión y confianza fueron el sostén fundamental que me permitió continuar incluso en los momentos más difíciles.

A mi hermana, por su compañía constante, sus palabras de aliento y su cariño sincero, que se convirtieron en una motivación permanente durante todo este proceso.

Este logro es también de ustedes, por caminar conmigo en cada etapa y ser mi mayor fortaleza.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Privada San Carlos, a la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental y su plana de docentes, por la formación académica brindada y por los conocimientos adquiridos a lo largo de mi etapa universitaria, los cuales contribuyeron significativamente a mi desarrollo profesional.

Asimismo, agradezco a mi asesor Ing. MG. Julio Wilfredo Cano Ojeda, por su orientación, dedicación y valiosos aportes académicos, que fueron fundamentales durante el desarrollo de esta investigación.

De igual forma, extendiendo mi agradecimiento a los miembros del jurado, Dra. Marlene Cusi Montesinos, M.Sc. Korina Asqui Gomez Y Mtra. Nataly Silvia Garcia Vilca, por sus observaciones, sugerencias y criterios profesionales, los cuales permitieron mejorar y fortalecer el contenido del presente estudio.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
INDICE DE ANEXOS	10
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	17
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	17
1.2. ANTECEDENTES	17
1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL	17
1.2.2. A NIVEL NACIONAL	18
1.2.3. A NIVEL REGIONAL	20
1.3. OBJETIVOS	22
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	22
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	23
2.1.1. EFECTOS Y CAUSAS DE LA PUBLICIDAD COMO AGENTE	
	3

CONTAMINANTE EN LA CIUDAD	23
2.1.2. PANTALLAS LED	23
2.1.3. BASURA, ESCOMBROS Y CONSTRUCCIONES ABANDONADAS	24
2.1.4. GRAFITIS Y ARTE URBANO NO REGULADO	24
2.1.5. CABLEADO AÉREO Y POSTES DE SERVICIOS	24
2.1.6. CONTAMINACIÓN VISUAL	24
2.1.7. CAUSAS DE LA CONTAMINACIÓN VISUAL	25
2.2. MARCO CONCEPTUAL	26
2.3. MARCO NORMATIVO	28
2.3.1. LEY GENERAL DEL AMBIENTE N.º 2861	28
2.3.2. LEYES Y NORMATIVAS (ORDENANZAS MUNICIPALES EN EL PERÚ)	29
2.4. HIPÓTESIS	30
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	30
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	30
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. ZONA DE ESTUDIO	32
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	33
3.2.1. POBLACIÓN	33
3.2.2. TAMAÑO DE MUESTRA	33
3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	38
3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO	39
CAPÍTULO IV	
EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRÁFICA	66
ANEXOS	70

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Matriz de operacionalización de variables	38
Tabla 02: Análisis de varianza por factor evaluado utilizando HSD TUKEY	44
Tabla 03: Prueba HSD de Tukey aplicada al porcentaje de contaminación generado por los distintos agentes evaluados.	45
Tabla 04: Prueba HSD de Tukey aplicada al porcentaje de contaminación registrado en las distintas vías evaluadas.	46
Tabla 05: Prueba HSD de Tukey de acuerdo con el porcentaje de contaminación registrado en los días analizados.	48

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Ubicación geográfica del Mercado Central llave	32
Figura 02: Fotografía capturada con el formato (50 cm X 50 cm) del mercado donde se evidencia la contaminación visual.	35
Figura 03: Porcentaje de contaminación	49
Figura 04: Media de Área contaminada por días y calles	50
Figura 05: Considera que en los alrededores del Mercado Central de llave existe un excesivo desorden visual.	52
Figura 06: La presencia de carteles, avisos y publicidad genera contaminación visual en esta zona.	53
Figura 07: Los ambulantes y puestos informales dificultan la visibilidad y orientación de los peatones.	54
Figura 08: El cableado aéreo afecta la estética visual y el orden del mercado.	55
Figura 09: La contaminación visual del mercado genera estrés o incomodidad durante las visitas.	56
Figura 10: El exceso de elementos visuales afecta la seguridad vial en los alrededores del mercado.	57
Figura 11: La contaminación visual reduce la calidad del paisaje urbano del Mercado Central de llave.	58
Figura 12: El exceso de anuncios y letreros deteriora la imagen del mercado como espacio comercial.	59
Figura 13: El Mercado Central de llave necesita una mejor organización visual en sus fachadas y vías.	60
Figura 14: Considera que las autoridades municipales deberían intervenir para reducir la contaminación visual en esta zona.	61
Figura 15: Ubicación Av. El niño se muestra publicidad, vehículo motorizado y demás elementos visuales lo que conlleva a la contaminación visual (AV. EL NIÑO	

12/11/2025)	79
Figura 16: El cableado es demasiado notorio y molesto entre las calles Av. El niño y Nicolas de Pierola. (JR. NICOLAS DE PIEROLA 12/11/2025)	80
Figura 17: Percibimos el cableado y algunos vehículos motorizados lo cual genera incomodidad en el Jr, Atahualpa. (JR.ATAHUALPA 12/11/2025)	81
Figura 18: En el Jr atahualpa la contaminación visual también se manifiesta con publicidad y vehículos estacionados.(JR.ATAHUALPA 12/11/2025)	82
Figura 19: En el jr. Nicolas de pierola existe también el comercio ambulatorio pero en menor magnitud a las otras calles. (JR. NICOLAS DE PIEROLA 12/11/2025)	83
Figura 20: En el Jr Chucuito se aprecia la contaminación visual por vendedores ambulantes. (JR.CHUCUITO 12/11/2025)	84
Figura 21: Vemos que en el Jr Chucuito los días domingos es donde mayor contaminación visual se genera por vendedores ambulantes. (JR.CHUCUITO 16/11/2025)	85
Figura 22: En la Av, El niño los días domingos se incrementa la cantidad de vehículos estacionados el cual genera incomodidad al no poder llevar equipajes de gran tamaño ya sea dentro o fuera del mercado central de llave. (AV. EL NIÑO 16/11/2025)	86
Figura 23: Se aprecia en la imagen que las carpas o toldos de sombra están casi a la altura de una persona promedio el cual si genera incomodidad para las personas que transitan por la vereda.(AV. EL NIÑO 16/11/2025)	87
Figura 24: En esta imagen se observa que los vendedores ambulantes están ocupando la calle apoderándose de gran parte de la vía, por otra parte también vemos una mototaxi estacionada esto prácticamente afecta a la visibilidad de las personas. (AV. EL NIÑO 26/11/2025)	88
Figura 25: En el Jr. Nicolas de pierola se observa que las tiendas de productos ocupan la vereda y eso dificulta al caminar por dicho lugar el cual sabemos que las	

veredas son para que los peatones transiten con seguridad.(JR. NICOLAS DE PIEROLA 26/11/2025)	89
Figura 26: En esta imagen se ve como está deteriorado el letrero del mercado central y debería ser cambiado para un mejor aspecto.(JR. NICOLAS DE PIEROLA 26/11/2025)	90
Figura 27: En el Jr. Atahualpa observamos vehículos varados cuando incluso hay conos el cual indica que no pueden estacionarse.(JR. ATAHUALPA 26/11/2025)	91
Figura 28: Vemos la excesiva cantidad de cables que pasan por todos lados el cual genera una especie de telaraña y esto ocasiona y trae efectos como el estrés en la población.(JR. ATAHUALPA 30/11/2025)	92
Figura 29: Con la siguiente imagen podemos apreciar que los días domingos el crecimiento de contaminación visual es muy notoria a comparación de los otros días.(AV. EL NIÑO 30/11/2025)	93
Figura 30: El Jr, Chucuito es la calle donde más contaminación visual existe.(JR. CHUCUITO 30/11/2025)	94
Figura 31: En el jr Atahualpa con cruce con el Jr Chucuito se observa la cantidad de cables que pasan de un lado a otro y que necesitan un reordenamiento .(JR. ATAHUALPA 30/11/2025)	95
Figura 32: Observamos que hay Vehículos motorizados estacionados e incluso vendedores ambulantes y prácticamente acaparan toda la vereda sin dejar el libre tránsito.(AV. EL NIÑO 03/12/2025)	96
Figura 33: El exceso de cable es realmente molesto ya que no tiene ningún tipo de orden ya sea cables de luz o de internet.(AV. EL NIÑO 03/12/2025)	97
Figura 34: En el mercado central de llave no existe algún agente de seguridad o de tránsito el cual mantenga el orden en las vías solo vemos conos pero aun así algunas personas dejan sus vehículos estacionados.(JR. CHUCUITO 03/12/2025)	98

- Figura 35:** Las carpas de sombra están muy por debajo de la altura promedio de las personas el cual genera incomodidad y molestia en las personas.(JR. ATAHUALPA 03/12/2025) 99
- Figura 36:** Lo mismo que en otras imágenes no existe un orden en las calles del mercado central de Ilave dejan sus vehículos incluso casi al medio de la vía, esto podría generar algún accidente vehicular. AV. EL NIÑO 05/12/2025) 100
- Figura 37:** En la siguiente imagen se aprecia letreros publicitarios que están elevados pero algo a tener en cuenta es que invade la vereda y sobre sale a la calle, por otra parte también se observa los cables colgantes mal organizados.(JR.CHUCUITO 05/12/2025) 101
- Figura 38:** El Jr Chucuito es la calle que más atención de la municipalidad necesita la invasión por vendedores ambulantes es excesiva a tal punto que no se puede caminar tranquilamente porque hay demasiadas carpas, carretas, cajas entro otros elementos en el suelo.(JR. CHUCUITO 07/12/2025) 102
- Figura 39:** Los letreros muy elevados y que sobresalen a la vía dificultan la visibilidad, por otro lado el cableado aéreo también es un problema muy grande de contaminación visual ya que deteriora la estética del lugar.(AV. EL NIÑO 07/12/2025) 103

INDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de consistencia: CONTAMINACIÓN VISUAL DEL MERCADO CENTRAL DE ILAVE Y PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN SOBRE SU IMPACTO EN LA ESTÉTICA Y FUNCIONALIDAD DEL ENTORNO URBANO, 2025	71
Anexo 02: Coordenadas UTM	72
Anexo 03: Escala de niveles de contaminación	76
Anexo 04: Cuestionario sobre la contaminación visual del mercado central de Ilave (percepción ciudadana)	77
Anexo 05: Evidencias fotográficas	79

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo analizar la contaminación visual en el entorno del Mercado Central de Ilave, ubicado en el distrito de Ilave, provincia de El Collao, región Puno, considerando tanto la presencia de agentes contaminantes como la percepción de la población usuaria. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y alcance descriptivo-comparativo, empleando como técnicas de recolección de datos el registro fotográfico, que permitió identificar y cuantificar elementos como publicidad, cableado aéreo, comercio ambulatorio y vehículos estacionados, y la encuesta, aplicada mediante un cuestionario estructurado con escala Likert para evaluar la percepción ciudadana. El procesamiento de la información se efectuó con el software estadístico SPSS, utilizando estadísticas descriptivas para caracterizar los niveles de contaminación visual y análisis inferencial mediante ANOVA, complementado con la prueba post hoc de Tukey para establecer comparaciones múltiples entre calles, agentes y días evaluados. Los resultados evidenciaron diferencias en los niveles de contaminación visual según el tipo de agente, la calle y el día, destacando el cableado aéreo con un porcentaje del 11.09, la publicidad con 8.71, el comercio ambulatorio 7.61 y por último los vehículos estacionados siendo el menos contaminante con 4.58, identificándose como los principales factores que alteran el paisaje urbano del mercado. Asimismo, la percepción de la población resultó mayoritariamente desfavorable, al considerar que la contaminación visual afecta el orden, la estética y la funcionalidad del espacio comercial. En conclusión, la contaminación visual en el Mercado Central de Ilave constituye una problemática urbana relevante que demanda la implementación de medidas de gestión y ordenamiento territorial orientadas a mejorar la calidad del espacio público y la experiencia de los usuarios.

Palabras clave: Agente contaminante, Contaminación visual, Estética, Percepción, publicidad

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze visual pollution in the surroundings of the Central Market of Ilave, located in the district of Ilave, province of El Collao, Puno region, considering both the presence of polluting agents and the perception of the user population. The study was conducted under a quantitative approach, with a non-experimental design and a descriptive–comparative scope. Data collection techniques included photographic recording, which made it possible to identify and quantify elements such as advertising, overhead wiring, street vending, and parked vehicles, as well as a survey applied through a structured questionnaire using a Likert scale to assess citizens' perceptions. Data processing was carried out using the statistical software SPSS, employing descriptive statistics to characterize levels of visual pollution and inferential analysis through ANOVA, complemented by Tukey's post hoc test to establish multiple comparisons among streets, agents, and evaluated days. The results revealed differences in visual pollution levels according to the type of agent, street, and day, highlighting overhead wiring with a percentage of 11.09, advertising with 8.71, street vending with 7.61, and, finally, parked vehicles as the least polluting factor with 4.58. These elements were identified as the main factors altering the urban landscape of the market area. Likewise, the population's perception was predominantly unfavorable, as visual pollution was considered to affect the order, aesthetics, and functionality of the commercial space. In conclusion, visual pollution in the Central Market of Ilave constitutes a relevant urban problem that requires the implementation of management measures and territorial planning aimed at improving the quality of public space and the users' experience.

Keywords: Pollutant agent, Visual pollution, Aesthetics, Perception, Advertising

INTRODUCCIÓN

El crecimiento urbano acelerado y la intensificación de las actividades comerciales en las ciudades han generado diversas problemáticas ambientales que afectan la calidad del espacio público y el bienestar de la población. Entre estas problemáticas, la contaminación visual se ha convertido en un fenómeno cada vez más frecuente, especialmente en zonas de alta concentración comercial, donde la acumulación desordenada de elementos como carteles publicitarios, cableado aéreo, comercio ambulatorio, vehículos y otros componentes urbanos altera la percepción estética y funcional del entorno.

El Mercado Central de Ilave, ubicado en el distrito de Ilave, provincia de El Collao, región Puno, constituye uno de los principales núcleos comerciales de la ciudad, caracterizado por una elevada afluencia de comerciantes, visitantes y pobladores. Esta intensa actividad ha propiciado la presencia de diversos agentes contaminantes visuales que impactan negativamente en la imagen del lugar y en la experiencia de quienes transitan por la zona.

En respuesta a esta situación, la presente investigación tiene como propósito analizar la contaminación visual en el Mercado Central de Ilave, identificando los principales elementos que la generan y evaluando la percepción de la población sobre sus efectos. Los resultados del estudio buscan aportar información relevante que contribuya al conocimiento académico sobre la contaminación visual en espacios comerciales urbanos y servir como referencia para futuras acciones de planificación, gestión y mejora del paisaje urbano en la ciudad de Ilave.

La investigación presenta los siguientes contenidos:

Capítulo I: Planteamiento del problema, antecedentes y objetivos de la investigación
Describe el problema, los objetivos de la investigación, destacando la importancia de analizar la contaminación visual en el entorno urbano del Mercado Central de Ilave.

Capítulo II: Marco teórico conceptual e hipótesis de la investigación: Revisa antecedentes nacionales e internacionales, conceptos clave sobre contaminación visual, agentes

contaminantes, percepción ciudadana, estética urbana y funcionalidad del espacio público, además de las bases teóricas que sustentan el estudio.

Capítulo III: Metodología de la investigación: Describe el enfoque cuantitativo, el diseño no experimental y descriptivo-comparativo, las técnicas de recolección de datos (registro fotográfico y encuesta), la población y muestra, así como los procedimientos de análisis estadístico aplicados.

Capítulo IV: Exposición y análisis de los resultados: Presenta los hallazgos obtenidos mediante el análisis fotográfico y las encuestas, mostrando los niveles de contaminación visual según agentes, calles y días evaluados, junto con la percepción de la población respecto al impacto en la estética y funcionalidad del entorno urbano.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La incorporación en el paisaje urbano de ciertos elementos que, debido a su forma, tamaño, ubicación, materiales o colores, modifican la estética del entorno hasta generar desarmonía, hostilidad o ruptura visual, altera de manera invasiva la fisonomía del paisaje y produce un impacto visual negativo en quienes lo observan, convirtiéndose así en fuentes de contaminación. Este estudio tiene como propósito clarificar el marco normativo aplicable a esta problemática y examinar los mecanismos e instrumentos contemplados en dicho marco para prevenir y reducir este tipo de contaminación.(Pérez, 2022)

En la actualidad, los paisajes de diversas ciudades importantes del país, como Lima, Arequipa, Cusco, entre otras, están conformados por infraestructuras, carteles y publicidad en general, presentes tanto en áreas urbanas como rurales. Esta situación, que se presenta a nivel global, resulta molesta para muchas personas; sin embargo, no en todos los países se han implementado acciones ni generado conciencia para abordarla. Expertos a nivel internacional señalan que la contaminación visual está asociada a efectos como el estrés y el mal humor, lo que disminuye la calidad de vida, interfiere en el desarrollo personal y puede derivar en problemas de salud cardiovascular. Marisol Núñez destacó además que este tipo de contaminación genera un problema adicional: la contaminación lumínica, debido a que gran parte de los carteles y anuncios publicitarios requieren estar visibles durante todo el día, utilizando para ello iluminación artificial en horas nocturnas.(Antara, 2019)

En la región de Puno, la contaminación visual constituye igualmente un problema relevante, según lo evidenció una investigación que analizó la percepción ciudadana al respecto. Los hallazgos mostraron que la población tiene una valoración negativa de elementos como los anuncios publicitarios y el cableado aéreo, los cuales son considerados factores que deterioran la calidad del entorno urbano. (Céspedes, 2018)

En la actualidad, la contaminación visual se ha convertido en una de las problemáticas ambientales y urbanas más evidentes en diversas ciudades del país. En el caso particular de la ciudad de Ilave, esta situación se manifiesta con especial intensidad en el entorno del Mercado Central, donde la presencia desordenada de carteles publicitarios, cableado aéreo, puestos informales, anuncios y estructuras deterioradas genera un impacto negativo en la estética urbana y en la percepción ciudadana del espacio público.

La acumulación de estos elementos sin una adecuada regulación ha alterado la imagen del paisaje urbano, reduciendo la armonía visual y afectando la funcionalidad del entorno. Este desorden no solo deteriora la presentación del mercado, sino que también interfiere con la comodidad visual de la población en general, generando sensaciones de caos, saturación y desorganización.

Frente a esta realidad, es necesario analizar cómo la contaminación visual influye en la percepción de los ciudadanos respecto al entorno urbano del Mercado Central de Ilave. Comprender dicha percepción permitirá identificar la magnitud del problema, los elementos más representativos de la contaminación visual y los efectos que esta produce en la calidad del espacio público.

En este contexto, la presente investigación aborda como variable independiente la contaminación visual en el mercado central de Ilave y como variable dependiente la percepción ciudadana sobre el impacto de la contaminación visual, con el propósito de establecer una relación entre ambas y aportar información relevante para futuras estrategias de ordenamiento urbano y mejora del paisaje visual de la ciudad.

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

¿De qué manera la contaminación visual generada por diversos elementos urbanos afecta la calidad estética y la percepción de la población sobre el entorno del mercado central de llave?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuáles son los principales elementos que contribuyen a la generación de contaminación visual en el mercado central de llave?
- ¿Cuál es la percepción de la población sobre el impacto de la contaminación visual en la calidad de vida y la imagen del mercado Central de llave?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL

Sepúlveda (2024), en su investigación Dermis-4 Llevar Un Paisaje Contaminado Sobre El Cuerpo, dado que su objetivo es representar cómo la contaminación visual urbana influye en las emociones humanas universales, mediante una propuesta ornamental corporal que exprese y haga visibles estas experiencias a través del cuerpo, evidencia que diversas ciudades de Latinoamérica, la contaminación visual se ha incrementado como consecuencia del crecimiento urbano rápido y desordenado, muchas veces basado en modelos importados que no consideran las particularidades locales. Este desarrollo acelerado ha provocado que los paisajes urbanos se presentan fragmentados y descuidados, generando entornos cuya imagen y diseño no contribuyen al bienestar emocional de los habitantes ni al fortalecimiento de la identidad y el sentido de pertenencia colectiva. como resultado estos hallazgos evidencian la necesidad de planificar y gestionar los espacios urbanos de manera que se preserve la armonía visual y se promueva un entorno más saludable y culturalmente significativo.

Álava (2024), en su estudio comparativo sobre contaminación visual en entornos urbanos analizó las regulaciones implementadas en Londrina, Brasil, y Portoviejo, Ecuador, identificando aspectos clave para su gestión. La investigación reveló similitudes y diferencias entre ambos casos, destacando la importancia de una gestión adecuada que

proteja tanto el paisaje urbano como a los habitantes. Se subrayó que los rótulos comerciales deben cumplir principalmente su función de identificar negocios, evitando un uso excesivo con fines publicitarios, como se observó en Portoviejo. Al comparar con la aplicación de la Ley Ciudad Limpia en Londrina, se evidenció la necesidad de normativas claras y efectivas en Portoviejo. Asimismo, el estudio concluyó que la planificación urbana debe priorizar criterios técnicos sobre aspectos estilísticos para garantizar un entorno urbano seguro, armonioso y funcional.

Arango (2021), en su investigación, contaminación visual en Bogotá: análisis de cargas visuales en localidades con alta estimulación publicitaria Colombia, con el objetivo de determinar los niveles de saturación visual que resultan de la observación de los entornos urbanos en la ciudad de Bogotá. La investigación se centró en 13 paisajes urbanos, para determinar los niveles de carga visual y analizar la relación entre las variables que influyen en los índices de contaminación visual (ICVi). Además, se evaluó la diferencia entre la contaminación detectada en dos planos distintos del campo visual: uno inferior y otro superior, en relación con el horóptero vertical de los participantes. La muestra estuvo conformada por 130 personas y se empleó la metodología de trazado de retículas sobre fotografías para simular la disposición de los estímulos visuales en la retina. Los resultados indicaron que la carga visual es más intensa cuando los objetos se encuentran al nivel o por debajo de los 15° del campo visual, mientras que los estímulos ubicados por encima de ese ángulo contribuyen a la contaminación visual de manera significativamente menor. Este estudio evidencia la importancia de considerar la disposición y altura de los elementos urbanos en la planificación de los espacios, para minimizar el impacto de la contaminación visual en la percepción de los ciudadanos.

1.2.2. A NIVEL NACIONAL

Yalta (2021), en su investigación titulada Percepción De La Contaminación Visual Y Su Efecto En La Salud De La Población En La Zona Comercial Del Distrito De Belén, Región Loreto, 2020. Evaluó la percepción de la población sobre la contaminación visual y sus efectos en la salud. Los resultados evidenciaron que la mayoría de los habitantes

percibe negativamente la saturación de elementos como basura acumulada, comercio ambulatorio, letreros publicitarios y cableado, los cuales afectan la estética del entorno urbano y generan malestar emocional, incluyendo irritabilidad e incomodidad. Este hallazgo refleja cómo la contaminación visual influye directamente en la calidad de vida de la población y resalta la necesidad de implementar medidas de control y regulación en zonas comerciales para mejorar el paisaje urbano y el bienestar de los habitantes.

Espinoza (2017), en su estudio Contaminación Visual De Los Paneles Publicitarios En El Distrito De Piura 2017 En Piura, analizó la percepción de los conductores respecto a la publicidad exterior y su relación con la contaminación visual. Los hallazgos indicaron que el 50,3% de los encuestados consideró que el tamaño adecuado de los paneles publicitarios debía ser de 200 m², mientras que el 27,1% optó por los 100 m², el 17,2% por los 80 m² y un 5,5% por los 60 m². En lo referente a los puntos con mayor concentración de contaminación visual, los más señalados fueron: la intersección Andrés Avelino Cáceres–Panamericana–Country–Mujica (31,3%), Loreto–Sánchez Cerro (30,7%), Sullana–Sánchez Cerro (22,7%) y Grau–Loreto (15,4%). En relación con las sanciones que deberían aplicarse a las empresas, el 56,8% de los encuestados estuvo a favor de imponer una multa, el 35,9% propuso el retiro de los paneles y el 7,3% sugirió el cierre del establecimiento. Finalmente, respecto al conocimiento del término contaminación visual, el 58,3% afirmó conocerlo, mientras que el 41,7% lo desconocía. Estos resultados ponen en evidencia la necesidad de un mayor control normativo y de estrategias más eficaces para la gestión de la publicidad exterior en zonas urbanas.

Bardales (2019), en su proyecto de investigación: Contaminación Visual Y Su Relación Con La Salud De La Población Del Jr. Huallayco- Huánuco, 2019. Donde su objetivo es determinar la relación existente entre la contaminación visual y la salud de la población del Jr. Huallayco, en la ciudad de Huánuco. Menciona que en la ciudad de Huánuco, específicamente en el jirón Huallayco, identificó que las cuadras 10 a la 12 concentraban el mayor número de anuncios publicitarios, seguidas por las cuadras 16 a la 18, mientras que en las cuadras 01 al 03 se registró una menor cantidad. La población encuestada

coincidió en que la presencia de avisos publicitarios, acumulación de residuos, pintas y grafitis constituyen fuentes evidentes de contaminación visual, las cuales no solo afectan la estética urbana, sino que también repercuten en la salud de los habitantes. Mediante el uso de un instrumento estadístico de análisis, se determinó la existencia de una relación directa entre la contaminación visual y la salud de la población. Los resultados reflejaron efectos significativos como la aparición de dolores de cabeza, sensación de incomodidad o perturbación, incremento del estrés, molestias visuales y distracciones que pueden generar situaciones de riesgo en el entorno urbano. Estos resultados evidencian cómo la contaminación visual no solo impacta en la percepción del entorno, sino que también influye de manera significativa en el bienestar físico y psicológico de la comunidad.

Parian (2024), en su estudio Contaminación Visual Publicitaria Y Su Afectación Del Paisaje Urbano En El Cercado De Ica, Ica, 2022. Evidenció distintas percepciones de la población frente a la contaminación visual. En cuanto a la exposición a imágenes publicitarias en medios digitales, el 44.25% de los encuestados manifestó que estas representan una forma importante de contaminación. Del mismo modo, el 41,12% señaló que la afectación del paisaje urbano y de las calles es bastante considerable. Los hallazgos mostraron que este tipo de contaminación se percibe de manera subjetiva, siendo la opinión ciudadana un factor decisivo para su valoración. Asimismo, el estudio resaltó la necesidad de un mayor control y regulación por parte de las autoridades, con el fin de reducir los efectos adversos que ocasiona en la ciudad. Se concluye, por tanto, que la percepción de la comunidad es fundamental en el análisis de la contaminación visual y que se requieren políticas más estrictas para preservar la calidad del entorno urbano en Ica.

1.2.3. A NIVEL REGIONAL

Mamani (2022), en su investigación Contaminación Visual Del Paisaje Urbanístico De La Ciudad De Juliaca, tiene como propósito identificar cómo la contaminación visual afecta el paisaje urbano de la ciudad de Juliaca, precisa que la contaminación visual se ha convertido en una problemática silenciosa que se incrementa junto con el crecimiento

poblacional y la expansión de las actividades económicas. La saturación del espacio urbano con elementos como publicidad desordenada, cableado aéreo y construcciones sin planificación, ha generado un desequilibrio en la estética del paisaje urbano, afectando tanto la salud de los habitantes como la calidad ambiental del entorno. Esta situación refleja lo planteado en investigaciones previas, donde la contaminación visual se define como la presencia de elementos que alteran la percepción armónica de un espacio, mientras que el paisaje se entiende como el conjunto de factores naturales y artificiales que conforman el escenario cotidiano de la población. En el caso de Juliaca, la carencia de ordenamiento territorial y la escasa regulación de la publicidad exterior refuerzan la magnitud de este problema.

Castro (2021), desarrollado en el Centro Comercial Bellavista, ubicado en la ciudad de Puno, abordó la problemática de la contaminación visual, un tipo de contaminación ambiental que, aunque menos conocida que otras, impacta significativamente en la calidad del entorno urbano y en el bienestar de la población. El propósito principal de la investigación fue evaluar los niveles de contaminación visual generados por el uso desmedido de anuncios publicitarios, cableado aéreo, comercio ambulatorio y vehículos estacionados. Para alcanzar este objetivo, los investigadores aplicaron un diagnóstico fotográfico en las cuatro calles que rodean el centro comercial (Jr. Lampa, Jr. Andahuaylas, Jr. Candelaria y Av. El Sol), realizando tomas en los mismos puntos durante tres días distintos. Asimismo, complementaron el estudio con encuestas aplicadas a transeúntes, con el fin de conocer su percepción sobre los efectos de la contaminación visual en su entorno cotidiano. Los resultados obtenidos evidenciaron que el cableado fue el principal agente generador de contaminación visual, seguido por la publicidad, el comercio ambulatorio y los automóviles estacionados, sin diferencias significativas entre las zonas o días analizados. Además, se observó que la mayoría de los ciudadanos reconoce la presencia de contaminación visual, manifestando que esta afecta la estética urbana, dificulta el tránsito peatonal y vehicular, y produce molestias físicas y

emocionales, como estrés y dolores de cabeza, a causa de la sobrecarga de estímulos visuales.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar la contaminación visual en el mercado central de llave, identificando los principales elementos que la generan y evaluando la percepción de la población.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los principales elementos que generan contaminación visual en el mercado central de llave.
- Evaluar la percepción de la población sobre el impacto de la contaminación visual en la estética y funcionalidad del mercado central de llave.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1.1. EFECTOS Y CAUSAS DE LA PUBLICIDAD COMO AGENTE CONTAMINANTE EN LA CIUDAD

La publicidad urbana se ha consolidado como uno de los principales factores de contaminación visual, aunque no todo este tipo de contaminación proviene de ella ni toda la publicidad genera únicamente impactos visuales. La proliferación de anuncios en diferentes formatos ha sido identificada como una de las causas más relevantes del deterioro del paisaje urbano, produciendo una saturación que desordena y fragmenta el ecosistema de la ciudad. El exceso publicitario no solo afecta al campo visual, sino que también incide en otros sentidos, provocando una experiencia de sobreestimulación que resulta invasiva y perturbadora para quienes transitan por los espacios urbanos. Esto revela que reducir la problemática únicamente al aspecto visual no refleja la verdadera dimensión del fenómeno. Asimismo, se ha evidenciado que esta saturación publicitaria tiene implicancias más allá de lo estético. Por un lado, impacta en la salud de los habitantes, generando molestias, estrés y cansancio mental; por otro, influye en el entorno ecológico, ya que el uso de colores intensos y la colocación de carteles en zonas de tránsito de fauna pueden modificar el comportamiento de algunas especies, alterando su hábitat y el equilibrio ambiental. (Lozano & Reque, 2018)

2.1.2. PANTALLAS LED

En la zona analizada, la presencia de pantallas LED ha ido en aumento, consolidándose como una tendencia notable en el entorno urbano. Estas pantallas se instalan

principalmente en lugares de alta afluencia, como centros comerciales, intercambiadores de transporte y otros puntos de encuentro público, donde su visibilidad maximiza el alcance de los mensajes que transmiten.

2.1.3. BASURA, ESCOMBROS Y CONSTRUCCIONES ABANDONADAS

La presencia de basura, escombros y edificaciones abandonadas contribuye de manera significativa a la alteración del paisaje urbano. La acumulación de desechos, las construcciones en estado de ruina y los terrenos sin desarrollo afectan negativamente la percepción visual de la ciudad, disminuyendo su atractivo estético y la sensación de orden en los espacios públicos.

2.1.4. GRAFITIS Y ARTE URBANO NO REGULADO

Los grafitis y manifestaciones de arte urbano no reguladas en muros, edificaciones y espacios públicos afectan de manera directa la calidad visual del entorno urbano, provocando un deterioro estético que reduce la armonía y el atractivo del paisaje urbano.

2.1.5. CABLEADO AÉREO Y POSTES DE SERVICIOS

El cableado aéreo y los postes de servicios representan una fuente de alteración visual en el paisaje urbano. La presencia de postes eléctricos, cables de telecomunicaciones y otras estructuras similares genera saturación en el horizonte, afectando la armonía estética del entorno tanto en áreas céntricas como en zonas residenciales.(Gelan, 2025).

2.1.6. CONTAMINACIÓN VISUAL

La contaminación visual se entiende como la manifestación del desorden, la saturación y la alteración generada por la presencia de múltiples objetos y elementos gráficos dentro de un paisaje. Se considera contaminación visual a todo componente, ya sea en espacios abiertos o cerrados, que resulte inadecuado para su entorno y produzca una percepción negativa o molesta en el observador. También se describe como una forma de deterioro o transformación del paisaje, tanto natural como artificial, que disminuye el valor estético de un área. En este sentido, Weitzman, citado en diversos estudios, señala que este tipo de contaminación constituye una forma de degradación ambiental provocada por la sobreexposición a estímulos visuales. Entre las principales fuentes de contaminación

visual se encuentran los elementos físicos que dificultan la circulación en las vías públicas, como las barreras de obras, los baches y las veredas deterioradas. Asimismo, se incluyen las turbinas eólicas, las fachadas de edificios, las construcciones abandonadas y el mobiliario urbano. No obstante, la literatura especializada coincide en que la forma más recurrente de este problema se relaciona con la publicidad exterior, principalmente a través de carteles y vallas publicitarias.(Ramdan, 2023)

La contaminación visual constituye un problema extendido que trasciende la publicidad exterior y se manifiesta en distintos ámbitos urbanos, viales e incluso naturales. Los carteles y vallas publicitarias, especialmente aquellos instalados sin autorización, generan un notable impacto en el desorden visual. De igual manera, los grafitis en muros, edificios e infraestructuras públicas deterioran la estética del paisaje urbano. La acumulación de basura y desechos en calles, aceras y espacios públicos refuerza esta pérdida de atractivo en las ciudades. Asimismo, los postes de servicios y el cableado aéreo de electricidad, telefonía y telecomunicaciones saturan el horizonte visual, interrumpen las panorámicas y producen una sensación de caos, particularmente en las zonas céntricas. A ello se suman los edificios en estado de abandono y los terrenos sin desarrollar, cuya apariencia descuidada contribuye al desorden del entorno. Finalmente, la sobreabundancia de señalización y mobiliario urbano sobrecarga los espacios públicos, reduciendo aún más la calidad visual de las áreas urbanas.(Gelan, 2025)

2.1.7. CAUSAS DE LA CONTAMINACIÓN VISUAL

La contaminación visual, independientemente de que sea percibida de manera consciente o no, genera diversas afectaciones en la vida cotidiana, tales como molestias físicas, cansancio, alteraciones en el sueño y dificultades en la concentración de las actividades diarias. En este sentido, se configura como un problema socioambiental de gran magnitud, derivado de la ausencia de un marco de respeto, ordenamiento y regulación social que garantice la protección del ambiente y la construcción de ciudades sostenibles y solidarias. Resulta paradójico que sean las propias urbes, espacios en los que se establecen acuerdos y dinámicas sociales, las que al mismo tiempo muestran una

marcada desorganización colectiva que repercute negativamente en sus habitantes. En el caso de la contaminación visual, esta situación modifica de manera progresiva la imagen urbana, generando una creciente preocupación en la ciudadanía. No obstante, su medición y evaluación resultan complejas, dado que requieren un elevado nivel de conciencia social y ambiental. Bajo esta perspectiva, el entorno inmediato adquiere un rol crucial en la salud de las personas, ya que puede contribuir al bienestar y la calidad de vida, o, por el contrario, favorecer la aparición de diversas patologías y trastornos psicológicos y emocionales. Por ello, se vuelve indispensable considerar el espacio urbano como un punto de partida fundamental para comprender la estrecha relación entre el ambiente y la salud integral de la población.(Cantu, 2024)

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Contaminación Visual

La contaminación visual se define como el deterioro del paisaje urbano provocado por la presencia de elementos que interfieren negativamente en la percepción visual y en la estética del espacio. Estos componentes, debido a su disposición inadecuada, forma o acumulación excesiva, alteran la armonía visual del entorno y producen sensaciones de saturación, incomodidad o rechazo en quienes lo observan.

Publicidad comercial

La presencia excesiva y desordenada de publicidad comercial modifica negativamente el paisaje visual urbano, generando una sobrecarga perceptiva en los usuarios del espacio público. La acumulación de carteles, letreros y anuncios de diversos tamaños, colores y diseños provoca saturación visual, dificulta la identificación de elementos relevantes del entorno y distrae la atención de peatones y conductores, afectando la armonía estética del lugar.

Cableado eléctrico visible

El cableado eléctrico y de telecomunicaciones dispuesto de manera visible y sin una adecuada organización produce una fragmentación del campo visual urbano. Estas redes aéreas, al superponerse y cruzarse entre sí, alteran la lectura del paisaje urbano,

contribuyen al desorden visual y deterioran la imagen estética del entorno, especialmente en zonas de alta actividad comercial.

Comercio ambulatorio y estructuras informales

Los puestos de comercio ambulatorio y las estructuras temporales instaladas sin criterios de planificación ocupan el espacio público de forma irregular. Esta situación genera acumulación de objetos, obstáculos visuales y una percepción de desorden, afectando la claridad visual del entorno y reduciendo la calidad estética y funcional de los espacios urbanos.

Vehículos estacionados de forma desordenada

El estacionamiento irregular de vehículos en calles, veredas y áreas destinadas al uso peatonal ocasiona obstrucciones visuales y espaciales. Esta práctica no solo dificulta la circulación y el uso adecuado del espacio público, sino que también refuerza la percepción de caos y desorganización estética en el entorno urbano.(Gao, 2024)

Dinamismo Comercial

El dinamismo comercial, entendido como la intensidad de las actividades económicas y la afluencia de personas en un espacio urbano, se relaciona con una mayor presencia de elementos visuales que, en ausencia de un adecuado ordenamiento, pueden generar contaminación visual. Diversos estudios señalan que en zonas de alta actividad comercial, como los mercados centrales, la acumulación desordenada de publicidad, cableado y estructuras informales deteriora la calidad visual del entorno y afecta negativamente la percepción de los usuarios. Esta relación ha sido evidenciada en investigaciones recientes, como el estudio realizado en el distrito de Los Olivos (Universidad César Vallejo, 2023), donde se concluye que el incremento de la actividad comercial favorece la aparición de agentes contaminantes visuales y una valoración desfavorable del paisaje urbano.(Salcedo, 2023)

Estética Urbana

La estética urbana alude a la forma en que las personas perciben el equilibrio, el orden y la coherencia visual del espacio urbano construido. Estudios recientes sobre

contaminación visual señalan que la presencia excesiva y desorganizada de elementos como la publicidad comercial, el cableado aéreo y otros componentes ajenos al diseño urbano contribuye al deterioro de la imagen de la ciudad, generando sensaciones de desorden y afectando negativamente la apreciación estética de peatones y residentes.(Chinchay, 2022)

2.3. MARCO NORMATIVO

2.3.1. LEY GENERAL DEL AMBIENTE N.º 2861

La Ley General del Ambiente N.º 28611 constituye la norma marco del sistema jurídico ambiental en el Perú. Si bien no aborda de manera específica la problemática de la contaminación visual, sí establece principios, lineamientos y obligaciones generales orientados a la protección, conservación y recuperación del ambiente en todas sus dimensiones. Esta ley reconoce que el deterioro ambiental puede manifestarse no sólo en aspectos físicos, químicos o biológicos, sino también en la alteración de la calidad de vida y del entorno urbano.

En este sentido, la norma ha servido como soporte legal y regulatorio para que los gobiernos regionales y locales desarrollen ordenanzas y disposiciones específicas frente a la contaminación visual. Un ejemplo de su aplicación se observa en el Centro Histórico de Arequipa, declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO, donde la proliferación desordenada de carteles y anuncios publicitarios no regulados ha generado impactos negativos en el paisaje urbano y en la valoración estética de sus edificaciones coloniales. En este caso, la Ley N.º 28611 se utilizó como sustento normativo para justificar intervenciones municipales orientadas a preservar el ornato y garantizar un equilibrio entre la actividad comercial y la conservación del patrimonio cultural y visual de la ciudad. De esta manera, aunque la ley no menciona explícitamente la contaminación visual, su enfoque amplio permite que sea empleada como instrumento de respaldo legal para atender este tipo de problemáticas, brindando un marco de actuación a las autoridades locales en la gestión del espacio público y en la construcción de ciudades

más ordenadas, saludables y sostenibles. (Ley N° 28611 - Ley General Del Medio Ambiente En Perú, 2021)

2.3.2. LEYES Y NORMATIVAS (ORDENANZAS MUNICIPALES EN EL PERÚ)

Ordenanza Municipal N.° 033-2008-MPT (Trujillo)

La Ordenanza Municipal N.° 033-2008-MPT, emitida por la Municipalidad Provincial de Trujillo en octubre de 2008, tiene como finalidad prohibir la instalación y regular el retiro de elementos de publicidad exterior en las áreas verdes del distrito, a fin de proteger el ambiente, preservar el ornato y garantizar la sostenibilidad de los espacios públicos.

Aspectos generales

- Se enmarca en la autonomía municipal otorgada por la Constitución y la Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N.° 27972).
- Reconoce que la proliferación indiscriminada de paneles, afiches y otros anuncios genera contaminación visual y audiovisual en áreas verdes, afectando el paisaje urbano y los espacios de recreación pública.

Definiciones clave

- Publicidad exterior: Todo elemento físico (fijo o móvil) con mensajes comerciales en espacios públicos.
- Contaminación visual: Proliferación desordenada de elementos con colores estridentes y formas desproporcionadas que deterioran la calidad ambiental del paisaje.
- Áreas verdes: Plazas, parques, alamedas, bermas, malecones, jardines y similares.

Regulación principal

- Se prohíbe otorgar nuevas licencias o autorizaciones para instalar publicidad exterior en áreas verdes.
- Las autorizaciones vigentes se respetan solo hasta el vencimiento de su plazo.
- Los anuncios sin autorización deben ser retirados en un plazo de 72 horas por sus propietarios, caso contrario la Municipalidad ejecutará el retiro.

Infracciones y sanciones

- Constituyen infracciones:
 - Colocar anuncios en postes, árboles o áreas verdes.
 - Usar autorizaciones otorgadas por entidades no competentes.
- Sanción: Multa del 10 % de la UIT, además del retiro obligatorio de la publicidad no autorizada.

Excepciones

- Se permiten anuncios con fines educativos y no comerciales, que fomenten el cuidado ambiental y no afecten el paisaje.
- Publicidad temporal asociada a decoraciones navideñas, bajo autorización municipal.

Disposiciones complementarias

- La Gerencia de Desarrollo Urbano debe elaborar un inventario de los avisos instalados en áreas verdes para verificar su situación legal.
- Se actualiza el cuadro de infracciones y sanciones de la Ordenanza N.º 003-2008, incorporando esta regulación.
- Se derogan las disposiciones que se opongan a esta ordenanza. (Municipalidad de Trujillo, 2008)

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

La contaminación visual generada por diversos elementos presentes en el mercado central de Ilaya incide de manera significativa en la percepción negativa de la población sobre la calidad de vida y la estética del lugar.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Los principales elementos que generan contaminación visual en el mercado central de Ilaya son la acumulación de carteles publicitarios, el cableado aéreo desordenado, presencia de comercio ambulante y vehículos estacionados.

- La población presenta una percepción desfavorable respecto al impacto que la contaminación visual genera en la calidad de vida y en la apariencia estética del entorno del mercado central de llave.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población considerada para la aplicación del cuestionario sobre la percepción de la contaminación visual está conformada por los habitantes del distrito de llave, perteneciente a la provincia de El Collao y Departamento de Puno. Según el último registro poblacional, el distrito cuenta con un total de 46 018 habitantes, de los cuales 150 personas serán quienes constituyen el universo de estudio para la presente investigación. (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA, 2017)

3.2.2. TAMAÑO DE MUESTRA

Se proyectará trabajar con una muestra representativa conformada por 150 ciudadanos, seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple. Esta muestra estará compuesta por personas que frecuentan el entorno del mercado central, lo que permitirá obtener una perspectiva amplia y objetiva acerca de la problemática de la contaminación visual presente en el área de estudio.

Formula determinar el tamaño de muestra

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{46,018 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,08)^2 \cdot (46,018 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{44,178}{295,07} = 149,7$$

N	=	46,018 (población total)
Z	=	1.96 (nivel de confianza del 95 %)
p	=	0.5 (máxima variabilidad)
E	=	0.08 (margen de error del 8 %)

MÉTODO Y TÉCNICAS

MÉTODO

Diseño de la Investigación

El método que se emplea en la investigación, se fundamentó en un enfoque cuantitativo de tipo no experimental, orientado a evaluar el nivel de contaminación visual presente en el Mercado Central de Ilave, con el propósito de obtener una medición objetiva y relativa del grado de afectación visual existente en dicho entorno.

El estudio será de tipo descriptivo, ya que buscará detallar y analizar la percepción ciudadana sobre la contaminación visual presente en el sector de estudio. Asimismo, presentará un enfoque cuantitativo, dado que se trabajará con datos numéricos obtenidos mediante encuestas que serán aplicadas a la muestra seleccionada.

Método De Observación Directa Y Registro Fotográfico

Etapa de trabajo de campo:

Para identificar los niveles y tipos de contaminación visual, se llevó a cabo un diagnóstico fotográfico sistemático. Las imágenes fueron capturadas en los diferentes jirones que rodean el Mercado Central de Ilave, manteniendo una distancia aproximada de 10 metros entre cada punto de registro.

El registro fotográfico se realizó durante las horas de mayor actividad comercial, comprendidas entre las 10:00 a.m. y la 1:00 p.m., en tres días específicos de la semana: lunes, miércoles y domingo, siendo este último el día de mayor afluencia de personas al Mercado Central de Ilave. Asimismo, se registraron las coordenadas UTM correspondientes a cada punto de observación, garantizando la precisión en la ubicación de las imágenes.

Las fotografías fueron tomadas utilizando un marco de referencia de 50 × 50 cm y una cámara de 12 megapíxeles, lo que permitió obtener imágenes nítidas y comparables para el análisis visual posterior.

Etapa de análisis:

En esta etapa se evaluaron las áreas con mayor y menor grado de contaminación visual, tomando como base el registro fotográfico obtenido durante el trabajo de campo. A partir de dicho material, se identificaron los principales elementos y agentes que generaron un mayor impacto visual en el entorno urbano.



Figura 02: Fotografía capturada con el formato (50 cm X 50 cm) del mercado donde se evidencia la contaminación visual.

Posteriormente, la información recopilada fue procesada y analizada estadísticamente mediante el software SPSS, lo que permitió obtener resultados objetivos y establecer patrones y tendencias relacionadas con la contaminación visual en el área de estudio.

Para determinar el porcentaje correspondiente a cada agente de contaminación visual, se empleó la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de contaminación visual} = \frac{N}{C} \times 100$$

N= cantidad de cuadros contaminados por agente de estudio

C= cantidad de Cuadros Totales (fig. 2)

Para determinar el área(m²) afectada por cada agente contaminante visual, se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Área } m^2 = \frac{P\% \times C}{100\%}$$

P = Porcentaje de contaminación del agente evaluado

C= El total de cuadros, que se dividirá entre dieciséis, considerando que cada conjunto de dieciséis cuadros equivale a un metro cuadrado. (m^2)(fig. 2)

Método De Encuesta

Proceso de recolección de datos

Diseño del cuestionario:

Se elaboró un instrumento estructurado con preguntas cerradas y de opción múltiple, orientadas a medir la percepción de la población respecto a la contaminación visual en el entorno del Mercado Central de Ilave.

Validación del instrumento:

La validación del instrumento se realizó mediante juicio de experto, a cargo del Mg. Julio Wilfredo Cano Ojeda.

Selección de la muestra:

Se determinó una muestra representativa de la población mediante un muestreo aleatorio simple.

Aplicación de encuestas:

Las encuestas se aplicaron de manera presencial en diferentes puntos estratégicos alrededor del Mercado Central de Ilave y en diversos horarios, con el propósito de recoger percepciones variadas y obtener información confiable y representativa.

Organización y tabulación:

Los datos obtenidos fueron clasificados y tabulados en matrices estadísticas para facilitar su posterior análisis.

Preparación para el análisis:

Finalmente, la información fue estructurada para la aplicación de técnicas estadísticas que permitieron identificar los principales factores de contaminación visual y sus efectos en la población.

3.3.2.1. DISEÑO METODOLÓGICO POR OBJETIVOS

PARA OBJETIVO 1: Identificación y clasificación de los principales elementos que generan contaminación visual.

Para alcanzar el primer objetivo específico, que buscará identificar y clasificar los principales elementos que generan contaminación visual en el mercado central de llave. El proceso de identificación de los elementos generadores de contaminación visual se desarrollará en dos etapas complementarias: trabajo de campo y análisis. En la primera, se realizará un diagnóstico fotográfico sistemático en los jirones aledaños al Mercado Central de llave, con capturas durante las horas de mayor actividad comercial (de 10:00 a.m. a 1:00 p.m.), los días lunes, miércoles y domingo. Cada registro contará con sus coordenadas UTM para asegurar precisión y será tomado con un marco de referencia de 50 x 50 cm, utilizando una cámara de 12 megapíxeles para garantizar la calidad visual de las imágenes.

En la etapa de análisis, se examinarán las zonas con distintos niveles de contaminación visual con base en el material fotográfico recolectado, identificando los agentes que generan mayor impacto en el entorno urbano. Los datos obtenidos serán procesados mediante el software estadístico SPSS, lo que permitirá interpretar de manera objetiva los resultados y establecer patrones que evidencien la magnitud y distribución de la contaminación visual en el área de estudio.

PARA OBJETIVO 2: Evaluación de la percepción de la población sobre el impacto de la contaminación visual.

Respecto al segundo objetivo específico, orientado a analizar la percepción de la población sobre el impacto de la contaminación visual en la estética y funcionalidad del mercado central de llave, se adoptará un diseño de investigación descriptivo con enfoque cuantitativo. Para la recolección de datos se aplicará la técnica de la encuesta, utilizando como instrumento un cuestionario estructurado tipo Likert con preguntas cerradas y de opción múltiple validado por un experto, lo que permitirá obtener información precisa, medible y comparable. Dicho cuestionario será elaborado con el fin de explorar el nivel de

contaminación visual percibida, los principales factores que la originan y los efectos que ocasiona en el desarrollo urbano del mercado. La aplicación de las encuestas se realizará de manera presencial, abarcando a la población en general. Asimismo, se considerarán distintos horarios y días de la semana, con el propósito de asegurar una mayor representatividad y diversidad en las opiniones obtenidas.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Contaminación visual en el mercado Central de Ilave

VARIABLE DEPENDIENTE: Percepción de la población

Tabla 01: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable independiente Contaminación visual	Agentes contaminantes	Exceso de letreros y anuncios Saturación de cableado Vendedores ambulantes Vehículos Estacionados
	Infraestructura	Deterioro de fachadas y letreros
	Ordenamiento	Desorden y ocupación irregular de espacios comunes
	Estética urbana	Facilidad de tránsito peatonal y vehicular
Variable dependiente Percepción ciudadana	Funcionalidad del entorno	

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
	Calidad de vida urbana	Seguridad percibida en espacios públicos Nivel de comodidad al visitar el mercado Grado de aceptación o rechazo de la situación actual

3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

Con el propósito de cuantificar los niveles de contaminación visual en las arterias que conforman el entorno del mercado central, y considerando los distintos agentes contaminantes así como los días de evaluación, se aplicó un análisis de varianza (ANOVA). Este procedimiento estadístico permitió determinar la existencia de diferencias significativas entre calles, agentes y días de medición, bajo un nivel de significancia de $p > 0.05$. Asimismo, en los casos en que se identificaron diferencias estadísticamente significativas, se recurrió a la prueba post hoc de Tukey para precisar qué grupos presentaban tales variaciones.

En una etapa inicial se aplicaron procedimientos de estadística descriptiva, tales como el cálculo de promedios, desviaciones estándar y errores estándar. El procesamiento y análisis de los datos se desarrolló en el software SPSS versión 27, herramienta que facilitó la obtención de los resultados para el primer objetivo planteado en la investigación.

El análisis estadístico se desarrolló a partir de la información recolectada mediante un cuestionario estructurado con preguntas cerradas y en escala Likert, diseñado para medir la percepción de la población sobre la contaminación visual en el entorno del Mercado Central de Ilave. El instrumento fue previamente validado por juicio de experto, a cargo

del MG. Julio Wilfredo Cano Ojeda, lo que aseguró su coherencia y adecuación al objetivo de investigación.

La muestra fue seleccionada mediante un muestreo aleatorio simple, obteniéndose una cantidad representativa de encuestados. Las encuestas se aplicaron presencialmente en diversos puntos estratégicos alrededor del Mercado Central y en distintos horarios, permitiendo obtener información variada y confiable.

Una vez recolectados los datos, estos fueron organizados, codificados y tabulados en matrices estadísticas, lo que facilitó su procesamiento posterior en SPSS. Se ejecutaron análisis descriptivos empleando frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y gráficos de barras para cada ítem. Asimismo, se evaluó la fiabilidad del cuestionario mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, confirmando la consistencia interna del instrumento.

Finalmente, se aplicaron técnicas de análisis inferencial de acuerdo con la naturaleza de las variables, lo que permitió identificar los principales factores asociados a la contaminación visual y comprender su impacto en la percepción de la población del área de estudio.

CAPÍTULO IV

EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Resultados del análisis de la contaminación visual en el Mercado Central de Ilave

Para el cumplimiento del objetivo general de analizar la contaminación visual en el Mercado Central de Ilave, se empleó un registro fotográfico sistemático, que permitió documentar de manera objetiva la presencia y distribución de los elementos contaminantes visuales en el entorno urbano, así como un cuestionario de encuesta con escala tipo Likert, aplicado a la población usuaria del mercado con la finalidad de recoger su percepción respecto a dicha problemática. La información recopilada fue posteriormente procesada y analizada mediante el software estadístico SPSS, lo que facilitó la obtención de resultados confiables y cuantificables.

Los resultados evidencian que la contaminación visual se encuentra presente en el área de estudio con un nivel de incidencia bajo a moderado, confirmando que se trata de una problemática existente en el entorno del Mercado Central de Ilave. El análisis del registro fotográfico, complementado con los datos estadísticos obtenidos, permitió identificar que diversos agentes contaminantes visuales afectan negativamente el orden, la estética y la funcionalidad del espacio urbano, destacando principalmente la publicidad comercial, el cableado aéreo expuesto, el comercio ambulatorio y el estacionamiento de vehículos.

Asimismo, los resultados de la encuesta aplicada revelan que la percepción de la población es mayoritariamente desfavorable, predominando las respuestas ubicadas en las categorías “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”, lo que confirma que la contaminación visual genera incomodidad durante el uso del mercado, dificulta la circulación y orientación peatonal, y contribuye al deterioro de la imagen del mercado

como espacio comercial. En conjunto, estos hallazgos demuestran la existencia de una afectación significativa en la calidad visual del entorno urbano, lo que refuerza la necesidad de una adecuada gestión y ordenamiento visual en el área de estudio.

Contraste de Hipótesis

Contraste de la hipótesis general

Hipótesis nula (H_0):

La contaminación visual generada por los diversos elementos presentes en el Mercado Central de Llave no incide de manera significativa en la percepción de la población sobre la calidad de vida y la estética del lugar.

Hipótesis alterna (H_1):

La contaminación visual generada por los diversos elementos presentes en el Mercado Central de Llave incide de manera significativa en la percepción de la población sobre la calidad de vida y la estética del lugar.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis alterna (H_1), al comprobarse que la contaminación visual presente en el entorno del Mercado Central de Llave incide de manera significativa en la percepción de la población. Los análisis realizados evidenciaron que la presencia de diversos agentes contaminantes visuales, tales como el cableado aéreo expuesto, la proliferación de publicidad comercial, el comercio ambulatorio y el estacionamiento desordenado de vehículos, afecta negativamente la estética urbana y limita la funcionalidad del espacio público. Asimismo, la percepción mayoritariamente desfavorable de la población usuaria confirma que esta problemática genera incomodidad durante el uso del mercado y contribuye al deterioro progresivo de la imagen del entorno urbano, lo que sustenta la aceptación de la hipótesis alterna planteada en la investigación.

Resultados sobre los principales elementos generadores de contaminación visual en el Mercado Central de Llave

Los análisis realizados mediante el software SPSS permitieron identificar que el cableado aéreo expuesto constituye el principal agente generador de contaminación visual en el

entorno del Mercado Central de Llave, al registrar el mayor valor promedio (11,09), lo que evidencia su impacto predominante en la saturación visual del espacio público. En segundo lugar, se ubica la publicidad comercial, con un valor de 8,71, seguida por el comercio ambulatorio, que alcanzó un valor de 7,61, ambos contribuyendo de manera significativa al desorden visual del entorno. En contraste, el estacionamiento desordenado de vehículos presentó el menor impacto visual (4,58), lo que indica una incidencia relativamente menor en comparación con los demás elementos evaluados. Asimismo, el análisis del área contaminada por días y calles evidenció que el jirón Chucuito concentra la mayor afectación visual, especialmente durante los días de mayor actividad comercial, mientras que la avenida El Niño presenta una incidencia intermedia y los jirones Atahualpa y Nicolás de Piérola registran los niveles más bajos de contaminación visual, confirmando que la problemática se intensifica en las vías con mayor dinamismo comercial.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En una primera etapa, se aplicaron procedimientos de estadística descriptiva con el propósito de obtener porcentajes, frecuencias y medidas generales que permitieran caracterizar los elementos asociados a la contaminación visual en el entorno del mercado central de Llave. A partir de esta información procesada, se generaron los cuadros y gráficos que se presentan a continuación, los cuales sintetizan los resultados obtenidos y sirven de base para la interpretación correspondiente a los objetivos específicos del estudio.

Tabla 02: Análisis de varianza por factor evaluado utilizando HSD TUKEY

Pruebas de efectos inter-sujetos					
Variable dependiente: % de contaminación					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	5918,919 ^a	47	125,934	118,751	<,001
Intersección	9208,689	1	9208,689	8683,448	<,001
Día	164,427	2	82,214	77,524	<,001
Agente	789,673	3	263,224	248,211	<,001
Calle	530,300	3	176,767	166,684	<,001
Día * Agente	351,031	6	58,505	55,168	<,001
Día * Calle	327,947	6	54,658	51,540	<,001
Agente * Calle	2756,161	9	306,240	288,773	<,001
Día * Agente * Calle	999,380	18	55,521	52,354	<,001
Error	101,807	96	1,060		
Total	15229,414	144			
Total corregido	6020,725	143			

a. R al cuadrado = ,983 (R al cuadrado ajustada = ,975)

Tabla 03: Prueba HSD de Tukey aplicada al porcentaje de contaminación generado por los distintos agentes evaluados.

		%Contaminación			
		HSD Tukey ^{a,b}			
Agente	N	Subconjunto			
		1	2	3	4
Vehículos	36	4,576822917			
Ambulantes	36		7,608574761		
Publicidad	36			8,709988064	
Cableado	36				11,091918945
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 1,060.

a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 36,000.

b. Alfa = ,05.

La prueba post hoc HSD de Tukey permitió identificar las diferencias significativas entre los agentes que generan contaminación visual, tomando como referencia el porcentaje promedio registrado en cada uno de ellos. Los resultados muestran cuatro subgrupos homogéneos, lo que indica que los agentes presentan niveles de contaminación significativamente diferentes entre sí.

El agente con menor porcentaje de contaminación fue Vehículos (media = 4.57%), conformando el primer subconjunto. En un segundo subconjunto se ubicaron los

Ambulantes (media = 7.61%). Posteriormente, el agente Publicidad presentó un nivel intermedio mayor (media = 8.71%), ubicándose en un tercer subconjunto. Finalmente, el Cableado registró el mayor porcentaje de contaminación visual (media = 11.09%), conformando el cuarto subgrupo y diferenciándose significativamente de los demás agentes.

Estos resultados evidencian que el cableado expuesto constituye el principal generador de contaminación visual en el área evaluada, mientras que los vehículos representan la menor contribución a este problema.

Tabla 04: Prueba HSD de Tukey aplicada al porcentaje de contaminación registrado en las distintas vías evaluadas.

		%Contaminación		
Calle	N	HSD Tukey ^{a,b}		
		1	2	3
Jr. Nicolás de Piérola	36	5,93634711		
Jr. Atahualpa	36	6,34121365		
Av. El Niño	36		9,20708550	
Jr. Chucuito	36			10,50265842
Sig.		0,346	1,000	1,000

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 1,060.

a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 36,000.

b. Alfa = ,05.

La prueba HSD de Tukey permitió comparar el porcentaje de contaminación visual entre las diferentes vías evaluadas. Los resultados evidencian la formación de tres subgrupos homogéneos, lo que indica diferencias significativas entre algunas de las calles analizadas.

El Jirón Nicolás de Piérola (media = 5.94%) y el Jirón Atahualpa (media = 6.34%) conforman el primer subconjunto, mostrando los niveles más bajos y estadísticamente similares de contaminación visual. En un segundo subgrupo se encuentra la Avenida El Niño, con un porcentaje intermedio (media = 9.21%). Finalmente, la vía con el mayor nivel de contaminación visual fue el Jirón Chucuito (media = 10.50%), integrando por sí sola el tercer subgrupo y diferenciándose significativamente de las demás calles.

En conjunto, estos resultados indican que el Jr. Chucuito presenta el mayor impacto de contaminación visual, mientras que Jr. Nicolás de Piérola y Jr. Atahualpa muestran los niveles más bajos, evidenciando variabilidad importante entre las vías estudiadas.

Tabla 05: Prueba HSD de Tukey de acuerdo con el porcentaje de contaminación registrado en los días analizados.

%Contaminación			
HSD Tukey ^{a,b}			
Día	N	Subconjunto	
		1	2
Miércoles	48	7,110341390	
Viernes	48	7,380167643	
Domingo	48	9,499969482	
Sig.		0,408	1,000

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 1,060.

a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 48,000.

b. Alfa = ,05.

La prueba HSD de Tukey muestra que los días miércoles (7.11%) y viernes (7.38%) no presentan diferencias significativas en el porcentaje de contaminación visual, por lo que forman un mismo grupo. En cambio, domingo (9.50%) se ubica en un grupo aparte debido a que presenta un nivel de contaminación significativamente mayor que los otros dos días.

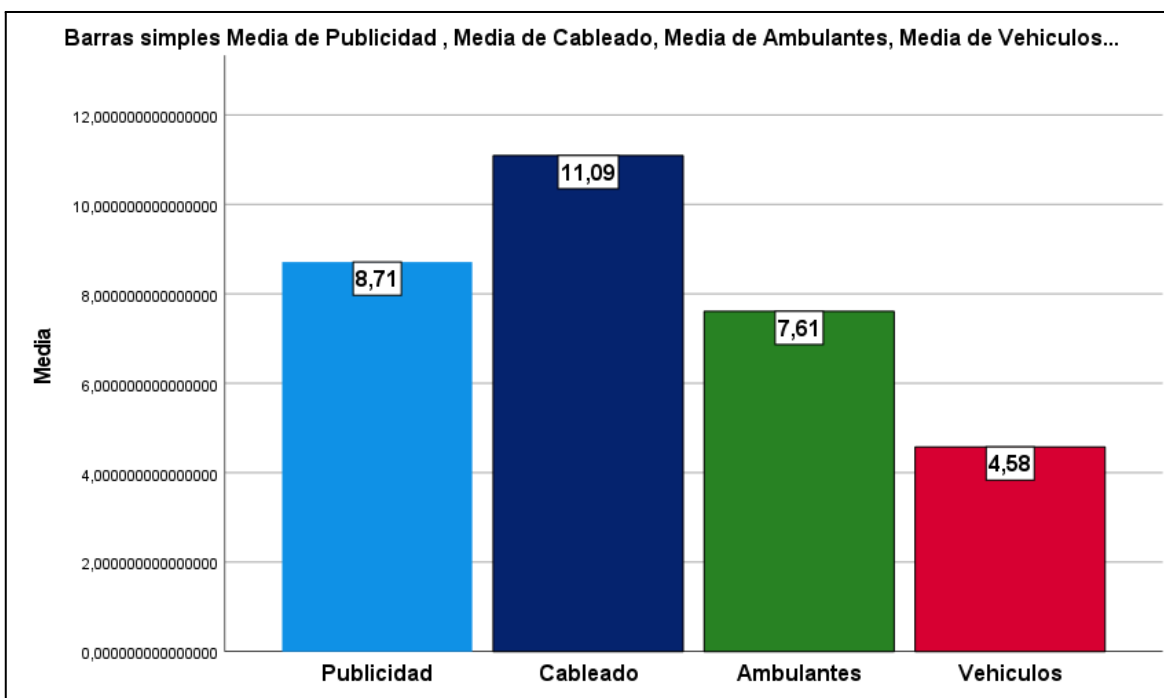


Figura 03: Porcentaje de contaminación

El gráfico muestra que el cableado tiene la media más alta (11.09), por lo que es el elemento de mayor presencia o impacto en la contaminación visual. Le sigue la publicidad (8.71) y luego los ambulantes (7.61). El valor más bajo corresponde a los vehículos (4.58), siendo el factor menos percibido como contaminante visual.

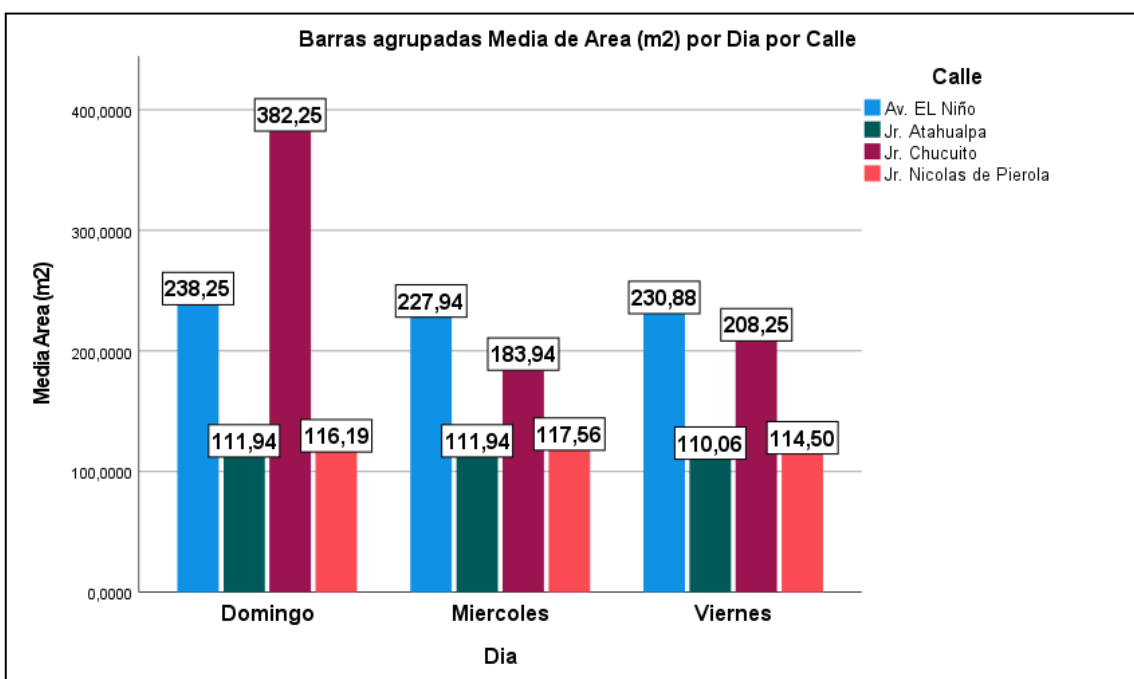


Figura 04: Media de Área contaminada por días y calles

La gráfica presenta el área (m²) registrada en cuatro calles durante los días miércoles, viernes y domingo, permitiendo identificar la magnitud del fenómeno evaluado en cada combinación de día y ubicación. Se observa que el Jr. Chucuito concentra los valores más elevados en los tres días, destacando el domingo con 382,25 m², lo que posiciona como el sector con mayor presencia de contaminación visual. La Av. El Niño mantiene valores intermedios y relativamente consistentes entre 227,94 y 238,25 m², mientras que las calles Jr. Atahualpa y Jr. Nicolás de Piérola registran las áreas más bajas, con rangos aproximados de 110–112 m² y 114,50–117,56 m², respectivamente.

En el Mercado Central de Ilave, los análisis realizados mediante el software SPSS evidencian que el cableado aéreo constituye el principal agente generador de contaminación visual, alcanzando 11.09 %, seguido por la publicidad con 8.71 %, los comerciantes ambulantes con 7.61 % y, en menor magnitud, los vehículos estacionados con 4.58 %. Esta distribución es consistente con los resultados reportados por Castro (2021), en el Centro Comercial Bellavista de Puno, donde el cableado y la publicidad también fueron identificados como los elementos predominantes en la saturación visual del entorno urbano. La correspondencia entre ambos estudios sugiere que los agentes fijos principalmente el cableado expuesto y la acumulación de anuncios, son los mayores responsables del deterioro visual en espacios comerciales de alta concurrencia. Los agentes de carácter móvil o transitorio, como los ambulantes y los vehículos, muestran un impacto considerablemente más reducido, evidenciando así una tendencia recurrente en las zonas urbanas.

De acuerdo con la Escala de Niveles de Contaminación Visual propuesta por Fuentes & Argüello (2015), los porcentajes obtenidos en el Mercado Central de Ilave se clasifican dentro del nivel bajo de contaminación visual, considerando que todos los agentes evaluados cableado (11.09 %), publicidad (8.71 %), ambulantes (7.61 %) y vehículos estacionados (4.58 %) — se encuentran dentro del rango del 1 % al 25 % establecido por dicha escala. Esta categorización sugiere que, si bien los agentes fijos como el cableado

y la publicidad presentan una mayor presencia relativa, su magnitud no alcanza niveles moderados o altos de afectación visual. En consecuencia, los resultados del Mercado central de llave son coherentes con los parámetros definidos en el estudio de Quito, permitiendo contextualizar que la contaminación visual identificada en este entorno comercial es perceptible, pero no alcanza niveles críticos.

Contraste de Hipótesis

Hipótesis nula (H_{01}):

Los elementos contaminantes visuales identificados presentes en el entorno del Mercado Central de llave no generan contaminación visual significativa.

Hipótesis alterna (H_{11}):

Los elementos contaminantes visuales identificados presentes en el entorno del Mercado Central de llave generan contaminación visual significativa.

En función del análisis estadístico realizado mediante el software SPSS y del registro fotográfico efectuado en el entorno del Mercado Central de llave, se rechazó la hipótesis nula (H_{01}) y se aceptó la hipótesis alterna (H_{11}). Los resultados permitieron identificar que el cableado aéreo expuesto, la publicidad comercial, el comercio ambulatorio y vehículos estacionados constituyen los principales agentes generadores de contaminación visual, al registrar los valores más elevados de incidencia y una presencia constante en el espacio público. Asimismo, se evidenció que estos elementos presentan una mayor concentración en las vías con mayor actividad comercial y afluencia peatonal, especialmente en el jirón Chucuito, lo que incrementa la saturación visual y altera el orden y la calidad estética del entorno urbano. Estos resultados evidencian que la contaminación visual presenta una mayor intensidad en las zonas con mayor actividad comercial, lo que respalda la aceptación de la hipótesis alterna formulada.

Resultados sobre la percepción de la población respecto al impacto de la contaminación visual en la estética y funcionalidad del Mercado Central de llave.

La evaluación de la percepción de la población reveló una valoración mayoritariamente desfavorable del entorno del Mercado Central de llave. Los encuestados manifestaron

que el exceso de cableado, la proliferación de anuncios publicitarios, el comercio ambulatorio y el estacionamiento desordenado afectan negativamente la estética urbana, dificultan la orientación peatonal y limitan la funcionalidad del mercado. Asimismo, la población percibe que estos elementos generan desorden visual, incomodidad durante las visitas y deterioro de la imagen del mercado, lo que evidencia un impacto negativo en la calidad del espacio público.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el segundo objetivo se procedió a analizar la encuesta aplicada a la población, lo que permitió obtener los siguientes resultados:

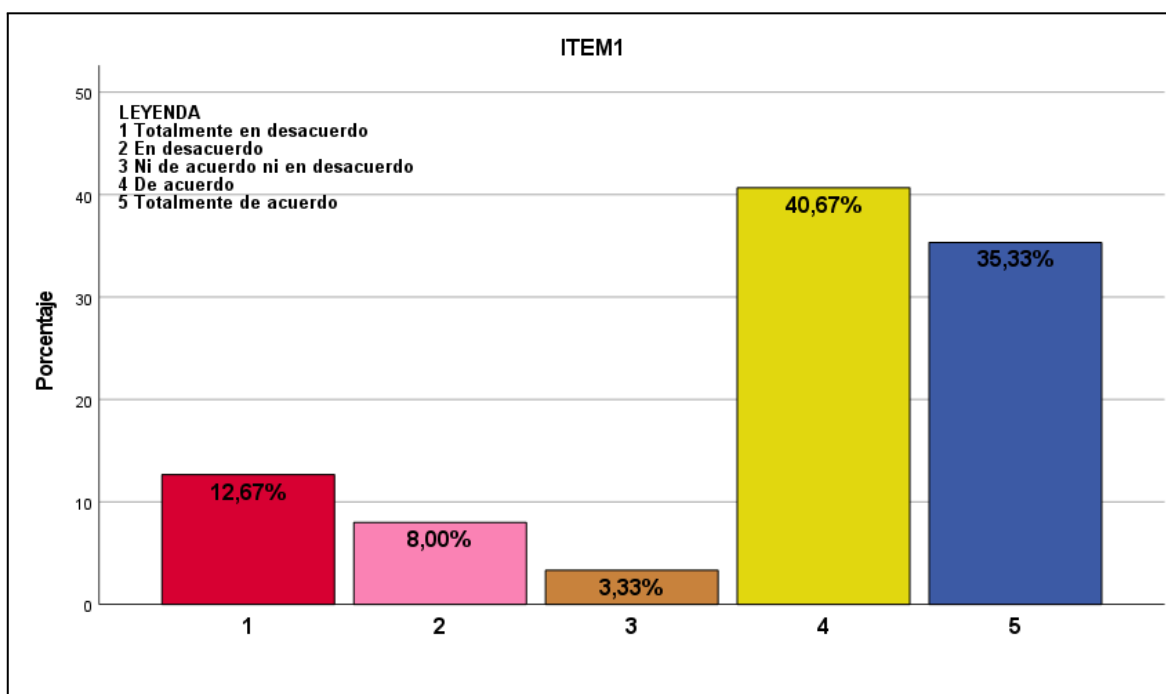


Figura 05: Considera que en los alrededores del Mercado Central de Ilave existe un excesivo desorden visual.

Los resultados evidencian que la percepción del desorden visual en los alrededores del Mercado Central de Ilave es marcadamente elevada. Más del 75 % de los encuestados manifestó estar “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” con la existencia de un problema visual significativo, mientras que los niveles de desacuerdo representan proporciones minoritarias. Esta tendencia refleja una percepción colectiva sólida respecto al deterioro visual del entorno.

los resultados del estudio muestran que una proporción mayoritaria de los encuestados coincide en la existencia de un notable desorden visual, lo cual concuerda con lo señalado en la tesis Contaminación visual urbana y su consecuencia en la salud de la población en la zona central del distrito de San Juan (Navarro, 2023). Dicho estudio identifica que factores como el cableado visible, el comercio informal y la acumulación de residuos influyen de manera directa en la percepción de desorden del entorno urbano. En ambos casos, se evidencia que la alta concentración de actividades comerciales incrementa la presencia de elementos visualmente perturbadores, confirmando que el desorden visual constituye una problemática frecuente en las zonas centrales.

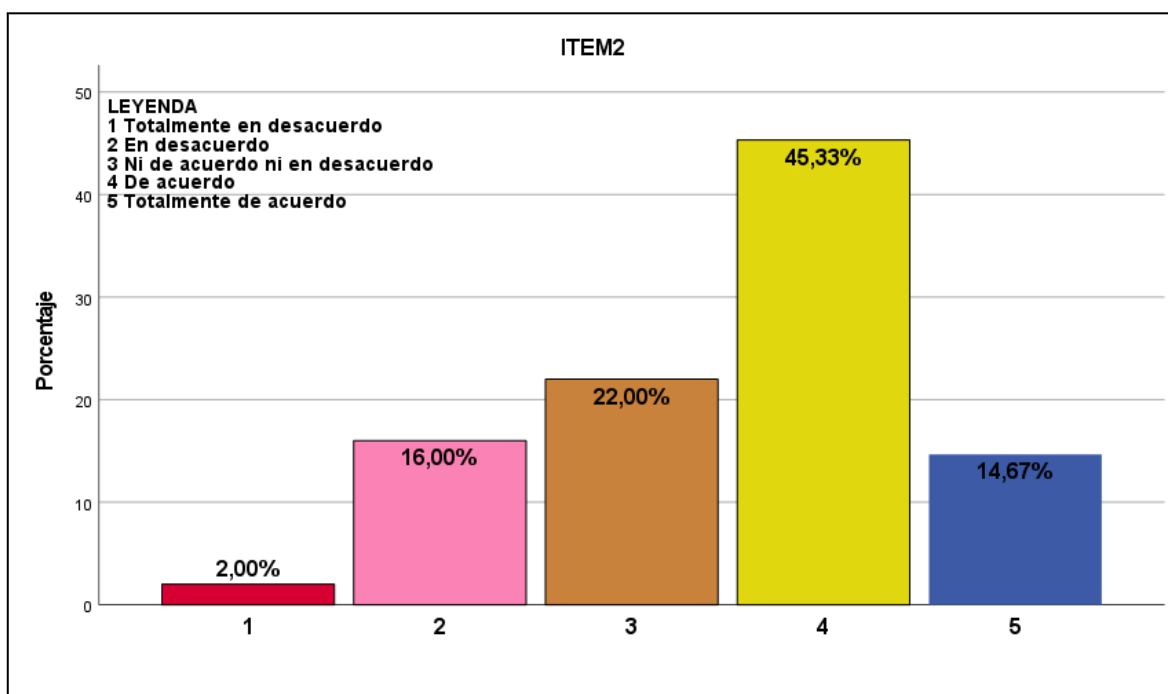


Figura 06: La presencia de carteles, avisos y publicidad genera contaminación visual en esta zona.

El gráfico muestra que la mayoría de encuestados percibe que los carteles, avisos y la publicidad generan contaminación visual en la zona. El 45,33 % está “de acuerdo” y el 14,67 % “totalmente de acuerdo”, sumando más del 60 % de aceptación sobre la existencia de este problema. En contraste, solo un 18 % expresa desacuerdo y un 22 % mantiene una postura neutra, lo que confirma que la presencia de publicidad es identificada como un factor relevante del deterioro visual.

Estos resultados coinciden con la tesis de (Castillo, 2016) en Juliaca, donde se evidenció que la acumulación de anuncios comerciales constituye uno de los principales elementos que incrementan la contaminación visual en áreas de comercio intenso, coincidiendo en cierto modo a lo ocurrido en Ilave, los ciudadanos reconocen que la publicidad no regulada altera el paisaje urbano y contribuye significativamente al desorden visual.

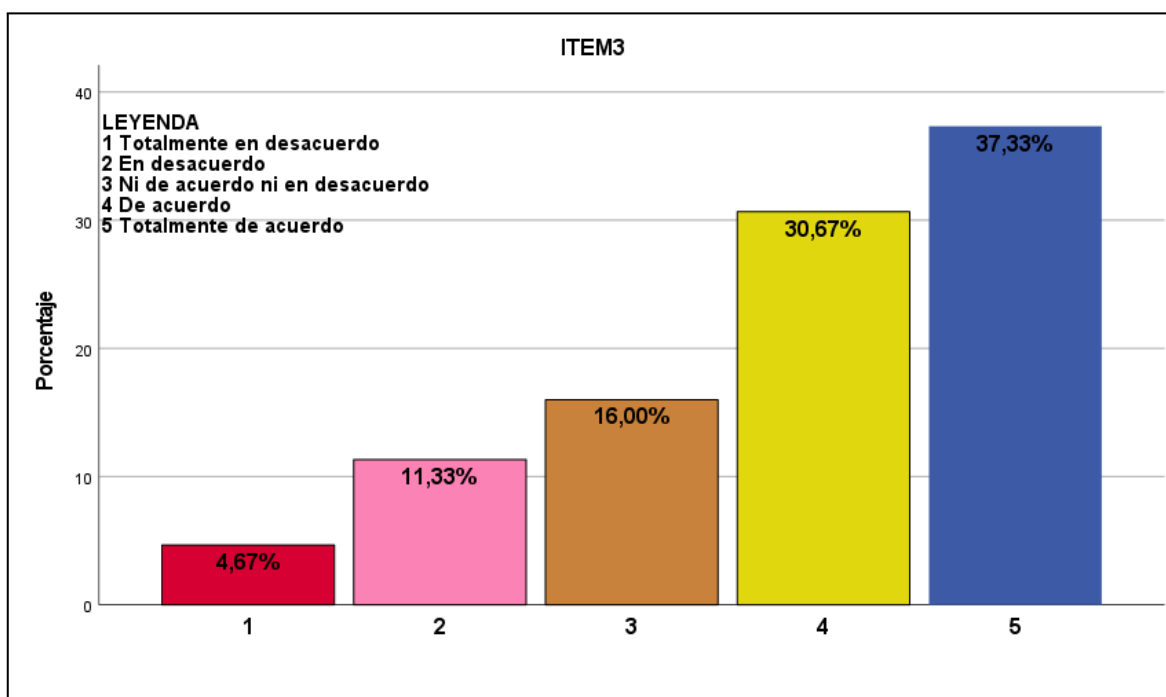


Figura 07: Los ambulantes y puestos informales dificultan la visibilidad y orientación de los peatones.

La figura muestra que la mayoría de los encuestados percibe que los ambulantes y puestos informales afectan la visibilidad y orientación de los peatones, ya que el 30,67 % expresó estar “de acuerdo” y el 37,33 % “totalmente de acuerdo”, superando en conjunto el 67 % de aprobación. En cambio, sólo un porcentaje reducido manifestó desacuerdo (4,67 % totalmente en desacuerdo y 11,33 % en desacuerdo), mientras que un 16 % adoptó una posición neutral. Este patrón confirma que la presencia del comercio informal se reconoce como un factor que altera el orden visual y la movilidad peatonal en la zona analizada.

Los resultados del estudio evidencian que una proporción significativa de la población percibe que el comercio informal genera obstáculos visuales y dificulta el desplazamiento

peatonal, lo cual coincide con lo reportado por(Lipa, 2024) en su investigación sobre contaminación visual en la ciudad de Juliaca. En dicho estudio se señala que la presencia de agentes visuales contaminantes, entre ellos los vendedores ambulantes, contribuye al desorden del espacio urbano y afecta la percepción y orientación de los transeúntes. En ambos casos, se confirma que el comercio ambulatorio constituye un factor relevante en la alteración de la visibilidad y organización del espacio público en zonas de intensa actividad comercial.

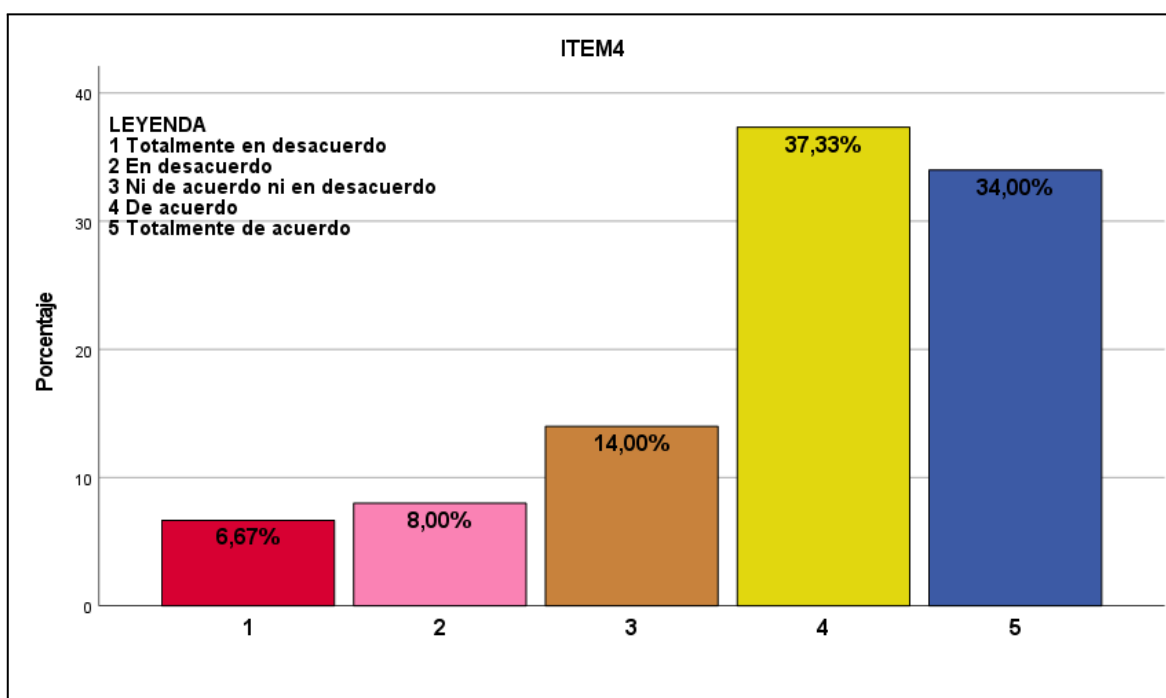


Figura 08: El cableado aéreo afecta la estética visual y el orden del mercado.

La figura muestra que la mayoría de los encuestados considera que el cableado aéreo impacta negativamente en la estética visual y el orden del mercado. Un 37,33 % indicó estar “de acuerdo” y un 34 % “totalmente de acuerdo”, lo que representa más del 71 % de participantes que identifica este elemento como un factor problemático en el entorno. Por otro lado, solo un 6,67 % expresó estar “totalmente en desacuerdo”, un 8 % “en desacuerdo” y un 14 % se mantuvo neutral, lo que refuerza la idea de que el desorden del cableado es percibido como una fuente significativa de contaminación visual.

Los resultados obtenidos en llave, donde la mayoría de los encuestados considera que el cableado aéreo afecta negativamente la estética visual y el orden del mercado, son

consistentes con lo evidenciado en la tesis realizada en Gamboa & Cieza (2019), la cual demuestra que la acumulación de elementos visuales no planificados deteriora el paisaje urbano y limita el campo visual en zonas comerciales, reforzando que la saturación de infraestructura visible, como el cableado, contribuye al desorden y a la contaminación visual del entorno urbano.

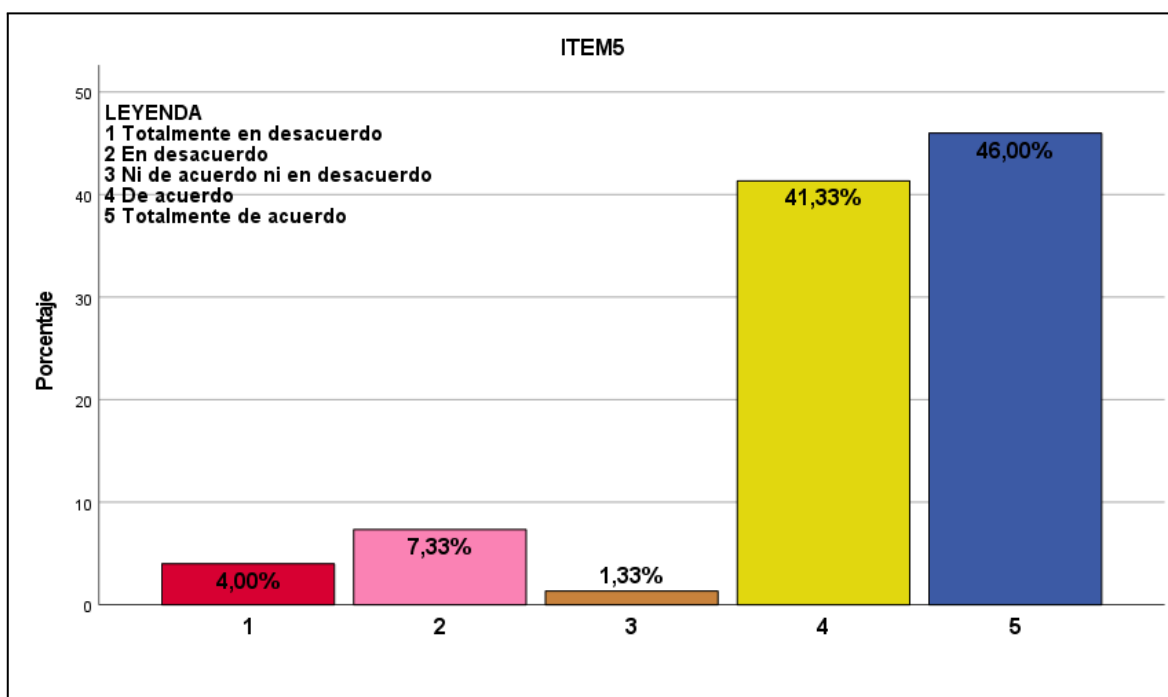


Figura 09: La contaminación visual del mercado genera estrés o incomodidad durante las visitas.

Los resultados del ítem muestran que el 87.33% de los encuestados considera que la contaminación visual del mercado genera estrés o incomodidad durante sus visitas, evidenciando una percepción mayoritariamente negativa y una sobrecarga sensorial significativa.

Los resultados del ítem, donde el 87.33 % de los encuestados afirma que la contaminación visual del mercado les genera estrés o incomodidad durante sus visitas, coinciden con lo hallado por Quispe (2021) en su estudio “Contaminación visual por publicidad exterior y sus efectos de estrés en la población del Centro Comercial Plaza San Miguel”, ya que dicho trabajo también demuestra una relación clara entre la exposición a publicidad y otros elementos visuales y el aumento de molestias

emocionales en los usuarios del espacio comercial, sus conclusiones respaldan que la saturación visual provoca sobrecarga sensorial y malestar, lo que refuerza la validez y la consistencia de los hallazgos obtenidos en el Mercado Central de Ilave.

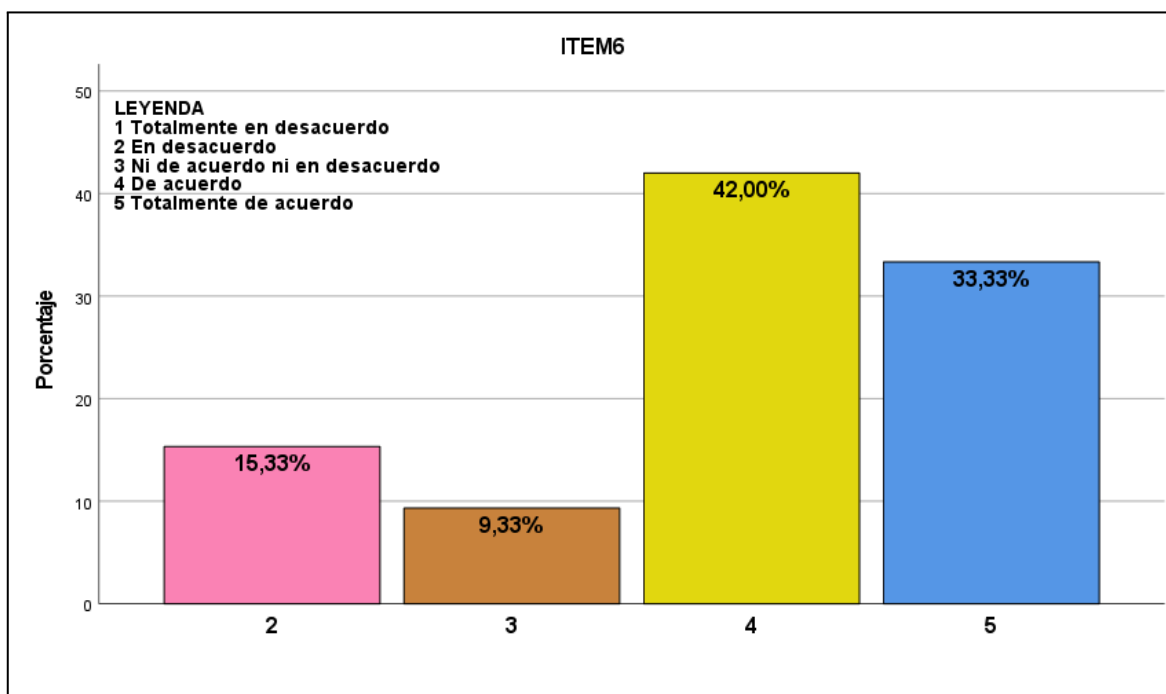


Figura 10: El exceso de elementos visuales afecta la seguridad vial en los alrededores del mercado.

Los resultados del ítem muestran que el 75.33% de los encuestados, considera que el exceso de elementos visuales afecta la seguridad vial en los alrededores del mercado, lo cual evidencia que la saturación de anuncios, carteles y estímulos visuales no solo genera distracción, sino que también es percibida como un riesgo para conductores y peatones.

El 75.33 % de los encuestados percibe que el exceso de elementos visuales afecta la seguridad vial en los alrededores del mercado, resultado que coincide con la tesis de Quispe (2021), la cual señala que la saturación de anuncios en zonas comerciales genera distracción y representa un riesgo para peatones y conductores.

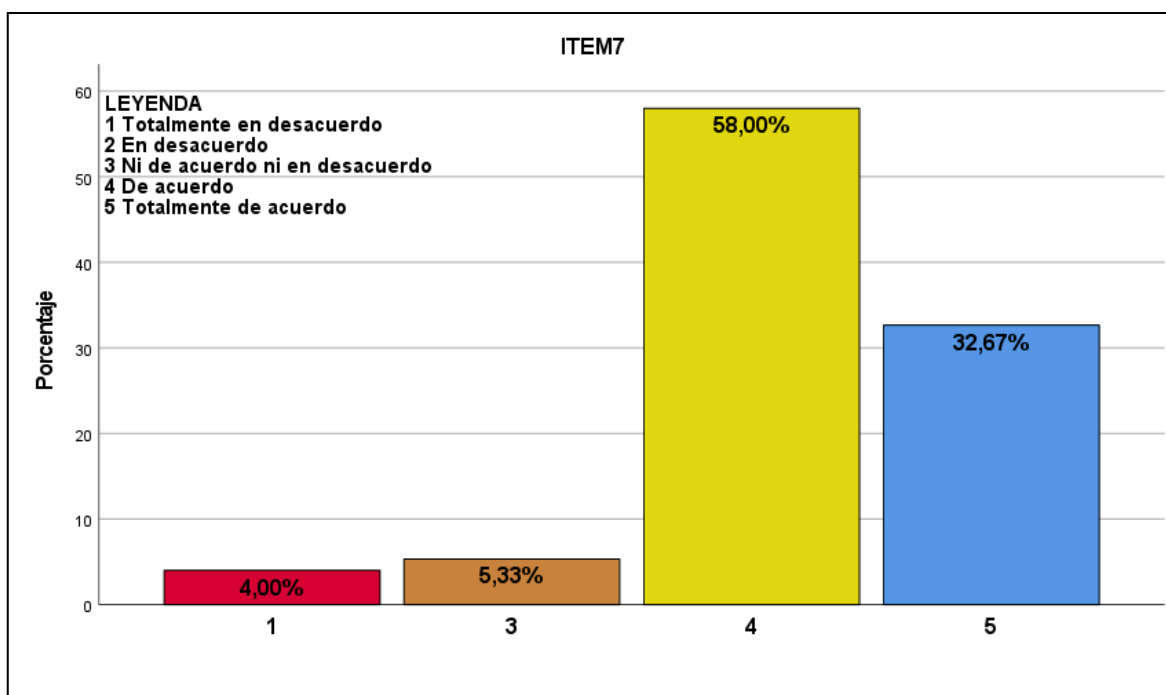


Figura 11: La contaminación visual reduce la calidad del paisaje urbano del Mercado Central de Ilave.

Los resultados del presente estudio, en los que el 90.67 % de los encuestados considera que la contaminación visual reduce la calidad del paisaje urbano del Mercado Central de Ilave, son coherentes con las conclusiones de la tesis Fiscalización ambiental de la contaminación visual en el Centro Histórico de Arequipa Rodríguez (2025), la cual documenta que la proliferación de anuncios publicitarios y la falta de regulación afectan de manera notable la estética urbana; en ambos casos se evidencia una percepción mayoritariamente negativa respecto al impacto estético y ambiental de carteles, colores saturados y avisos no regulados, lo que no solo deteriora el paisaje sino que también pone de relieve la necesidad de medidas normativas y de fiscalización para recuperar la armonía y calidad visual en zonas comerciales consolidadas.

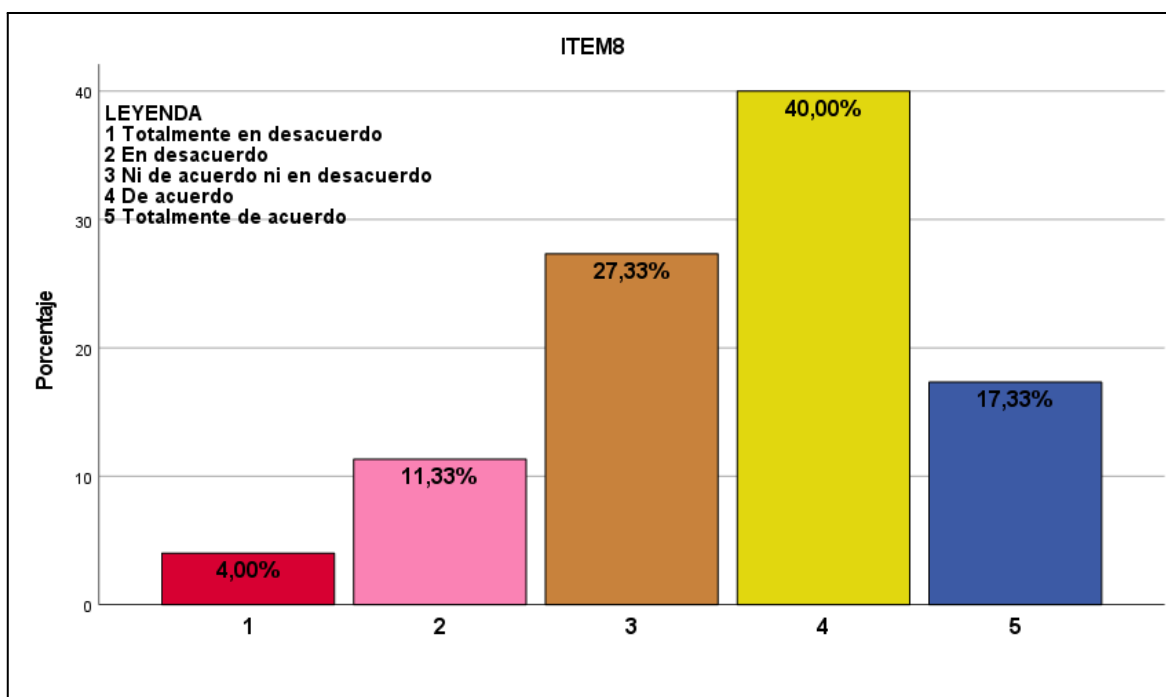


Figura 12: El exceso de anuncios y letreros deteriora la imagen del mercado como espacio comercial.

Los resultados del presente estudio, donde el 67.33 % de los encuestados considera que el exceso de anuncios y letreros afecta negativamente la imagen del mercado, guardan coherencia con lo señalado por Cabezas (2020), en la tesis “Publicidad comercial y la contaminación visual en la avenida Lima paradero 5 y 6 de José Gálvez Barnechea, Villa María del Triunfo, Lima”, en la cual se identificó una correlación positiva entre la presencia de publicidad comercial y la percepción de contaminación visual en el entorno urbano; en ambos contextos se evidencia que la saturación de anuncios genera desorden visual y pérdida de atractivo del espacio comercial, afectando la imagen urbana y la percepción ciudadana de estos sectores.

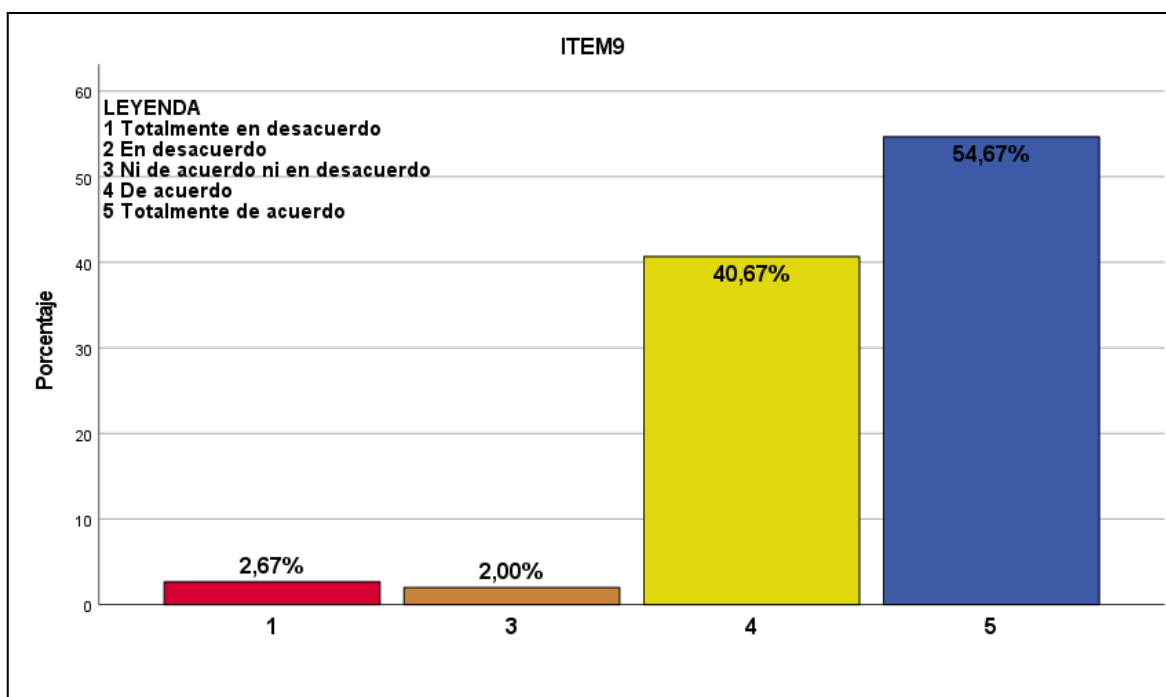


Figura 13: El Mercado Central de Ica necesita una mejor organización visual en sus fachadas y vías.

Los resultados muestran que el 95.34% de los encuestados considera necesario mejorar la organización visual del Mercado Central de Ica, tanto en sus fachadas como en sus vías, lo que refleja una percepción generalizada de desorden y falta de uniformidad en el entorno.

Los resultados del presente estudio, donde el 95.34 % de los encuestados considera necesario mejorar la organización visual del Mercado Central de Ica debido a la percepción de desorden estético y falta de uniformidad, coinciden con lo evidenciado en la tesis Contaminación visual publicitaria y su afectación del paisaje urbano en el Cercado de Ica Parian (2024), en la cual los habitantes encuestados reconocen que la presencia desordenada de anuncios y otros elementos visuales deteriora la calidad del paisaje urbano; en ambos casos se confirma que una alta densidad de elementos visuales no regulados altera negativamente la percepción del entorno urbano y refuerza la necesidad de una mejor organización visual para preservar la armonía estética de las zonas comerciales.

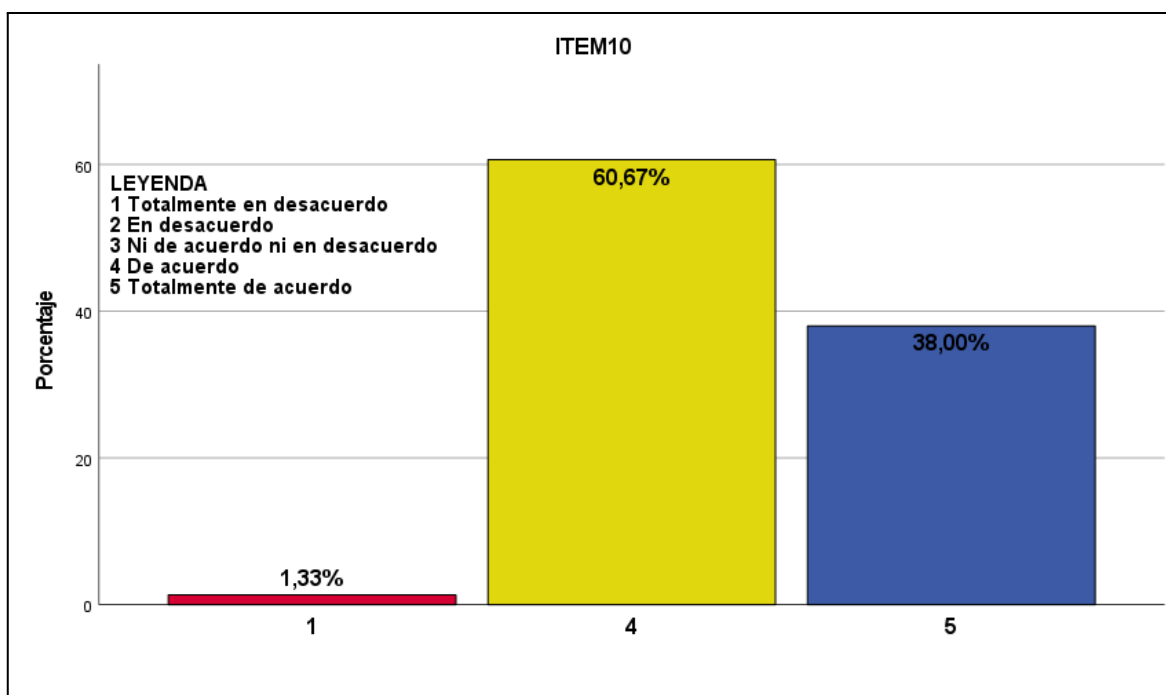


Figura 14: Considera que las autoridades municipales deberían intervenir para reducir la contaminación visual en esta zona.

La figura del Ítem 10 muestra que el 98,67 % de los encuestados está de acuerdo en que las autoridades municipales deben intervenir para reducir la contaminación visual, lo que evidencia una necesidad ampliamente reconocida de acción pública.

Contraste de hipótesis

Hipótesis nula (H_{02}):

La contaminación visual no influye de manera significativa en la percepción de la población respecto a la estética y funcionalidad del Mercado Central de Ilave.

Hipótesis alterna (H_{12}):

La contaminación visual influye de manera significativa en la percepción de la población respecto a la estética y funcionalidad del Mercado Central de Ilave.

De acuerdo con los resultados obtenidos a partir de la encuesta aplicada a la población usuaria del Mercado Central de Ilave, se rechazó la hipótesis nula (H_{02}) y se aceptó la hipótesis alterna (H_{12}), al evidenciarse una percepción mayoritariamente desfavorable respecto a la presencia de contaminación visual en el entorno del mercado. Los encuestados reconocieron que la acumulación desordenada de elementos como el

cableado aéreo, la publicidad comercial, el comercio ambulatorio y el estacionamiento de vehículos genera desorden visual, provoca incomodidad y estrés durante las visitas y dificulta la circulación y orientación peatonal. Asimismo, la población manifestó que estos factores contribuyen al deterioro de la imagen del mercado como espacio comercial y afectan negativamente la calidad del entorno urbano, lo que sustenta la aceptación de la hipótesis alterna planteada en la investigación.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La investigación permitió analizar la contaminación visual presente en el entorno del Mercado Central de Ilaye, determinándose que esta constituye una problemática real y vigente, con un nivel bajo-moderado de incidencia. Los resultados evidencian que diversos elementos del entorno urbano alteran el orden y la calidad visual del espacio, influyendo negativamente en la experiencia de uso del mercado. Asimismo, la percepción de la población confirma que la contaminación visual afecta tanto la estética como la funcionalidad del área, generando incomodidad en la población.

SEGUNDA: Se identificó que los principales elementos generadores de contaminación visual en el Mercado Central de Ilaye son el cableado aéreo expuesto, la publicidad comercial, el comercio ambulatorio y, en menor medida, el estacionamiento desordenado de vehículos. El análisis estadístico realizado en SPSS, complementado con el registro fotográfico, evidenció que el cableado aéreo presenta el mayor impacto visual (media = 11,09), seguido de la publicidad comercial (media = 8,71) y el comercio ambulatorio (media = 7,61), los cuales contribuyen significativamente a la saturación visual del espacio público. En contraste, los vehículos estacionados registran una menor incidencia (media = 4,58), lo que indica que su efecto es menos determinante frente a los demás agentes evaluados.

Asimismo, el estudio del área contaminada por días y calles evidenció que el jirón Chucuito concentra la mayor afectación visual, especialmente en los días de mayor actividad comercial, mientras que la avenida El Niño presenta una incidencia intermedia y los jirones Atahualpa y Nicolás de Piérola registran los niveles más bajos. Estos

resultados confirman que la contaminación visual se distribuye de manera desigual y se intensifica en las zonas con mayor dinamismo comercial.

TERCERA: La evaluación de la percepción de la población respecto al impacto de la contaminación visual revela una valoración mayoritariamente desfavorable del entorno del Mercado Central de Ilave. Los encuestados coinciden en que el exceso de cableado, la proliferación de anuncios publicitarios, el comercio ambulatorio y el estacionamiento desordenado generan desorden visual, dificultan la orientación peatonal, afectan el orden urbano y deterioran la imagen del mercado como espacio comercial. Asimismo, la población manifiesta la necesidad de una intervención más activa por parte de las autoridades municipales, orientada a regular y mejorar la organización visual del mercado, con el fin de reducir los niveles de contaminación visual existentes.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: A las autoridades municipales de la provincia de El Collao llave, que implementen planes de ordenamiento urbano que incluya la reorganización del cableado aéreo, la regulación de la publicidad y el control del comercio ambulatorio, así como la disposición adecuada de los vehículos, con el propósito de disminuir los niveles de contaminación visual y mejorar la calidad del entorno del Mercado Central de llave.

SEGUNDA: Se sugiere a la Sub Gerencia de Gestión Ambiental y Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de El Collao implemente acciones para reducir la contaminación visual en el Mercado Central de llave, mediante la reubicación subterránea del cableado en coordinación con las empresas de telecomunicaciones y Electro Puno, así como la implementación y aplicación de normas para regular la publicidad y el ordenamiento del comercio ambulatorio, a fin de mejorar la calidad estética del espacio público.

TERCERA: Se recomienda que la Subgerencia de Comercialización, Mercados y Actividades Económicas refuerce la gestión del Mercado Central de llave mediante campañas de sensibilización, fiscalización constante y acciones de mejora del espacio público, a fin de lograr un entorno más ordenado, funcional y visualmente adecuado.

BIBLIOGRÁFICA

- Alava Delgado, A. L., Quijije Mendoza, K. J., Lazo Pastó, O. R., Limonta Más, R. J., Alava Delgado, A. L., Quijije Mendoza, K. J., Lazo Pastó, O. R., & Limonta Más, R. J. (2024). Análisis de la contaminación visual en Portoviejo, Ecuador a través de un estudio comparativo con la ciudad de Londrina en Brasil. *Revista San Gregorio*, 1(58), 70-77. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i58.2828>
- Antara, D. (2019, Diciembre 10). Contaminación visual: 76% de afiches publicitarios no cuentan con autorización Perú. contaminación visual. <https://noticias.rse.pe/contaminacion-visual-76-de-afiches-publicitarios-no-cuentan-con-autorizacion/>
- Arango, C. A., Rodríguez-Martínez, G., Marroquín-Ciendúa, F., Arango, C. A., Rodríguez-Martínez, G., & Marroquín-Ciendúa, F. (2021). La contaminación visual en Bogotá: análisis de cargas visuales en localidades con alta estimulación publicitaria. *Revista de investigación, desarrollo e innovación*, 11(2), 373-386. <https://doi.org/10.19053/20278306.v11.n2.2021.12762>
- Bardales, L., Varillas, Nieva, B. D., & Rolando, A. (2019). Contaminación visual y su relación con la salud de la población del jr.Huallayco- Huánuco, 2019. Universidad Huánuco.
- Cabezas, R., Enrique, J. L., Alfaro, D. B., & Gonzales, E. (2020). Publicidad comercial y la contaminación visual en la avenida Lima paradero 5 y 6 de José Gálvez Barnechea, villa maría del triunfo, Lima, 2020.
- Cantu, P. (2024). Sustentabilidad efectos de la contaminación visual urbana. *ciencia uanl / año 27, no.125, mayo-junio 2024*; pdf. [//repositorio uanl](https://repositorio.uanl)
- Castillo, A. B. (2016). Contaminación visual y su percepción en la población del área central de la ciudad de Juliaca, 2016.
- Castro, E. (2021). Evaluación de niveles y tipos de la contaminación visual en el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno. pdf. <http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/upsc/250>

- Céspedes, G. M. (2018). Efectos de la contaminación visual urbana en la percepción de la población de las ciudades de Puno y Juliaca. *repositorio unap*, 82.
- Chinchay, L. (2022). La contaminación visual y el deterioro de la imagen urbana en la avenida Raymondi, Huaraz – 2022. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/110306/chinchay_slm-rodriguez_oyr-sd.pdf?sequence=1&isallowed=y
- Espinoza, D. D. (2017). Contaminación visual de los paneles publicitarios en el distrito de Piura 2017. Universidad Cesar Vallejo. [//repositorio.ucv](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/110306/chinchay_slm-rodriguez_oyr-sd.pdf?sequence=1&isallowed=y)
- Fuentes Correa, V., & Argüello Mejía, A. (2015). Indicadores de contaminación visual y sus efectos en la población. *enfoque ute*, 6(3), 115-132. <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v6n3.74>
- Gamboa, M. R. C., & Cieza, A. I. Q. (2019). La contaminación visual publicitaria y su efecto en la obstrucción del paisaje urbano en la carretera central, tramo asociación villa vitarte, sector 4 del distrito de ate vitarte, Lima al 2019.
- Gao, H., Bakar, S. A., Maulan, S., Yusof, M. J. M., Mundher, R., Guo, Y., Chen, B., Gao, H., Bakar, S. A., Maulan, S., Yusof, M. J. M., Mundher, R., Guo, Y., & Chen, B. (2024). A systematic literature review and analysis of visual pollution. *land*, 13(7). <https://doi.org/10.3390/land13070994>
- Gelan, E. (2025). Assessing visual pollution: the impact of urban outdoor advertisements in Addis Ababa, Ethiopia. *Architecture*, 5(1), 9. <https://doi.org/10.3390/architecture5010009>
- Instituto Nacional De Estadística e Informática. (2017). Instituto Nacional De Estadística e Informática Francisco Costa Aponte. Resultado Final Del Censo 2017, 837. Pdf.
- Ley N° 28611—Ley General Del Medio Ambiente En Perú. (2021, Agosto 29). Gidahatari. <https://Gidahatari.Com/lh-Es/Ley-General-Del-Medio-Ambiente-Ley-N-28611>
- Lipa Condori, W. H. (2024). Contaminación visual en Juliaca: detección automatizada y la percepción de la ciudadanía, 2023. *Revista de investigaciones*, 13(1), 5-12. <https://doi.org/10.26788/ri.v13i1.5788>

- Lozano, L., & Reque, D. (2018). Análisis de la contaminación visual publicitaria en la vía pública de la ciudad de Chiclayo. causas y efectos. Universidad Señor de Sipán. pdf. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/4849>
- Mamani, U. Q., Sucari, Y. V. S., Cruz, J. N. B., & Quispe, J. De D. H. T. (2022). Contaminación visual del paisaje urbanístico de la ciudad de Juliaca. ñawparisun - revista de investigación científica de ingenierías, 4(1). <https://doi.org/10.47190/nric.v4i1.1>
- Municipalidad de Trujillo. (2008). Ordenanza Municipal N° 033-2008-Mpt. Pdf.
- Navarro, S. L. B. (2023). Contaminación visual urbana y su consecuencia en la salud de la población en la zona central del distrito de San Juan, Región Loreto, 2023.
- Parian, L. (2024). Contaminación visual publicitaria y su afectación del paisaje urbano en el mercado de Ica, Ica, 2022. pdf. <https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5a22c6db-db4d-4abf-961e-194d5e9d4bc8/content>
- Pérez Manrique, M. (2022). La contaminación visual como afectación del paisaje urbano. Reje: revista jurídica de investigación e innovación educativa, 27, 61-100.
- Quispe, F., Augusto, H., Díaz, M. H., & Antonio, M. (2021). Contaminación visual por publicidad exterior y sus efectos de estrés en la población del centro comercial plaza San Miguel.
- Ramdan, H. (2023). The presence of signage in the control of visual pollution in urban areas: a case study in the m.t haryono street corridor, kendari city, indonesia. iop publishing.
- Rodriguez, M. (2025). Fiscalización ambiental de la contaminación visual: cumplimiento de la ley general del ambiente no 28611 en el centro histórico de Arequipa, 2024. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ef6402f1-f3bc-4ba6-a270-226d2c2257e6/content>

Salcedo, L. (2023). La actividad comercial y la contaminación visual en primera de Pro, distrito de los Olivos, 2018 al 2023.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/130012>

Sepúlveda, P. S. U. (2024). Llevar un paisaje contaminado sobre el cuerpo.
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/203718>, 224.



Yalta, C. K. C. (2021). Percepción de la contaminación visual y su efecto en la salud de la población en la zona comercial del distrito de Belén, región Loreto, 2020.
UNAP.


ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia: CONTAMINACIÓN VISUAL DEL MERCADO CENTRAL DE ILAVE Y PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN SOBRE SU IMPACTO EN LA ESTÉTICA Y FUNCIONALIDAD DEL ENTORNO URBANO, 2025


PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	PROCESAMIENTO DE DATOS
<p>General ¿De qué manera la contaminación visual generada por diversos elementos urbanos afecta la calidad estética y la percepción de la población sobre el entorno del mercado central de llave?</p> <p>Específicos ¿Cuáles son los principales elementos que contribuyen a la generación de contaminación visual en el mercado central de llave?</p> <p>¿Cuál es la percepción de la población sobre el impacto de la contaminación visual en la calidad de vida y la imagen del mercado central de llave?</p>	<p>General Analizar la contaminación visual en el mercado central de llave, identificando los principales elementos que la generan y evaluando la percepción de la población.</p> <p>Específicos Identificar los principales elementos que generan contaminación visual en el mercado central de llave.</p> <p>Evaluar la percepción de la población sobre el impacto de la contaminación visual en la estética y funcionalidad del mercado central de llave.</p>	<p>General La contaminación visual generada por diversos elementos presentes en el mercado central de llave incide de manera significativa en la percepción negativa de la población sobre la calidad de vida y la estética del lugar.</p> <p>Específicos: Los principales elementos que generan contaminación visual en el mercado central de llave son la acumulación de carteles publicitarios, el cableado aéreo desordenado, presencia de comercio ambulatorio y vehículos estacionados.</p> <p>La población presenta una percepción desfavorable respecto al impacto que la contaminación visual genera en la calidad de vida y en la estética del entorno del mercado central de llave.</p>	<p>Variable independiente Contaminación visual</p>	<p>Exceso de letreros y anuncios saturación de cableado Vendedores ambulantes Vehículos Estacionados Deterioro de fachadas y letreros Desorden y ocupación irregular de espacios comunes. Facilidad de tránsito peatonal y vehicular Seguridad percibida en espacios públicos Nivel de comodidad al visitar el mercado Grado de aceptación o rechazo de la situación actual</p>	<p>Técnica Método De Observación Directa Y Registro Fotográfico Encuesta tipo likert Instrumento Diagnóstico fotográfico sistemático cuestionario estructurado con preguntas cerradas y de opción múltiple tipo Likert.</p>	<p>El estudio es de tipo descriptivo, ya que busca detallar y analizar la percepción ciudadana sobre la contaminación visual presente en el sector de estudio.</p>

Anexo 02: Coordenadas UTM


UTM – Zona 19 Sur
 Datum: WGS 84
 Ubicación: Ilave – Puno

 AV. EL NIÑO – Coordenadas UTM (Zona 19S)		
19S	390451.02	8249284.67
19S	390455.15	8249281.61
19S	390459.72	8249277.43
19S	390468.88	8249269.11
19S	390473.95	8249264.26
19S	390489.88	8249250.63
19S	390495.12	8249246.78
19S	390500.38	8249242.59
19S	390510.14	8249234.18
19S	390515.08	8249230.48
19S	390525.33	8249222.11
19S	431734.39	8221691.31
19S	431747.31	8221682.20
19S	431753.11	8221677.25
19S	431761.82	8221670.48
19S	431769.99	8221664.49


19S	431782.91	8221654.59
19S	431790.03	8221649.65
19S	431799.26	8221643.40
19S	431806.11	8221637.93

 JR. NICOLÁS DE PIÉROLA – Coordenadas UTM (Zona 19S)		
19S	390527.89	8249214.35
19S	390523.44	8249208.89
19S	390518.28	8249202.78
19S	390514.02	8249198.13
19S	390508.66	8249191.87
19S	390500.39	8249183.54
19S	390495.22	8249177.58
19S	390490.83	8249172.14
19S	431806.92	8221631.40
19S	431801.15	8221626.15
19S	431796.43	8221620.91
19S	431791.45	8221614.88
19S	431785.42	8221608.33
19S	431779.88	8221603.55
19S	431773.02	8221597.41

19S	431766.36	8221591.48
-----	-----------	------------

 JR. CHUCUITO – Coordenadas UTM (Zona 19S)		
19S	390481.77	8249168.39
19S	390487.33	8249173.54
19S	390499.12	8249183.71
19S	390505.28	8249189.33
19S	390509.93	8249193.79
19S	390517.12	8249199.88
19S	390528.13	8249209.89
19S	390533.47	8249214.71
19S	390544.03	8249224.29
19S	390558.71	8249235.47
19S	431760.59	8221587.02
19S	431773.03	8221597.07
19S	431779.62	8221602.32
19S	431785.23	8221606.96
19S	431791.33	8221611.69
19S	431803.52	8221621.31
19S	431810.01	8221627.09
19S	431815.25	8221631.96

19S	431820.49	8221636.73
19S	431827.01	8221642.57

 JR. ATAHUALPA – Coordenadas UTM (Zona 19S)		
19S	390565.02	8249248.83
19S	390559.88	8249257.19
19S	390552.71	8249265.11
19S	390548.12	8249271.49
19S	390542.97	8249279.07
19S	390538.88	8249284.08
19S	390534.19	8249289.42
19s	390444.32	8249291.12
19S	431686.09	8221658.51
19S	431690.37	8221664.08
19S	431695.73	8221670.29
19S	431701.08	8221677.35
19S	431706.86	8221684.20
19S	431709.21	8221688.05
19S	431712.21	8221691.70
19S	431718.20	8221699.40

Anexo 03: Escala de niveles de contaminación

ESCALA DE LOS NIVELES DE CONTAMINACIÓN VISUAL		
100%	75%	ALTO
75%	50%	MEDIO ALTO
50%	25%	MEDIO
25%	1%	BAJO

Fuente:(Fuentes & Argüello, 2015)

Anexo 04: Cuestionario sobre la contaminación visual del mercado central de llave
(percepción ciudadana)

Realizado por: KEVIN BRAYAN PANCA MENA

1. Considera que en los alrededores del Mercado Central de llave existe un excesivo desorden visual.

- 1 Totalmente en desacuerdo 2 En desacuerdo
3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 De acuerdo
5 Totalmente de acuerdo

2. La presencia de carteles, avisos y publicidad genera contaminación visual en esta zona.

- 1 Totalmente en desacuerdo 2 En desacuerdo
3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 De acuerdo
5 Totalmente de acuerdo

3. Los ambulantes y puestos informales dificultan la visibilidad y orientación de los peatones.

- 1 Totalmente en desacuerdo 2 En desacuerdo
3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 De acuerdo
5 Totalmente de acuerdo

4. El cableado aéreo afecta la estética visual y el orden del mercado.

- 1 Totalmente en desacuerdo 2 En desacuerdo
3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 De acuerdo
5 Totalmente de acuerdo

5. La contaminación visual del mercado genera estrés o incomodidad durante las visitas.

- 1 Totalmente en desacuerdo 2 En desacuerdo
3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 De acuerdo
5 Totalmente de acuerdo

6. El exceso de elementos visuales afecta la seguridad vial en los alrededores del mercado.

- 1 Totalmente en desacuerdo 2 En desacuerdo
3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 De acuerdo
5 Totalmente de acuerdo

7. La contaminación visual reduce la calidad del paisaje urbano del Mercado Central de Ilave.

- 1 Totalmente en desacuerdo 2 En desacuerdo
3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 De acuerdo
5 Totalmente de acuerdo

8. El exceso de anuncios y letreros deteriora la imagen del mercado como espacio comercial.

- 1 Totalmente en desacuerdo 2 En desacuerdo
3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 De acuerdo
5 Totalmente de acuerdo

9. El Mercado Central de Ilave necesita una mejor organización visual en sus fachadas y vías.

- 1 Totalmente en desacuerdo 2 En desacuerdo
3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 De acuerdo
5 Totalmente de acuerdo

10. Considera que las autoridades municipales deberían intervenir para reducir la contaminación visual en esta zona.

- 1 Totalmente en desacuerdo 2 En desacuerdo
3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 De acuerdo
5 Totalmente de acuerdo

Anexo 05: Evidencias fotográficas



Figura 15: Ubicación Av. El niño se muestra publicidad, vehículo motorizado y demás elementos visuales lo que conlleva a la contaminación visual ([AV. EL NIÑO 12/11/2025](#))



Figura 16: El cableado es demasiado notorio y molesto entre las calles Av. El niño y Nicolas de Pierola. ([JR. NICOLAS DE PIEROLA 12/11/2025](#))



Figura 17: Percibimos el cableado y algunos vehículos motorizados lo cual genera incomodidad en el Jr, Atahualpa. ([JR.ATAHUALPA 12/11/2025](#))



Figura 18: En el Jr atahualpa la contaminación visual también se manifiesta con publicidad y vehículos estacionados. ([JR.ATAHUALPA 12/11/2025](#))

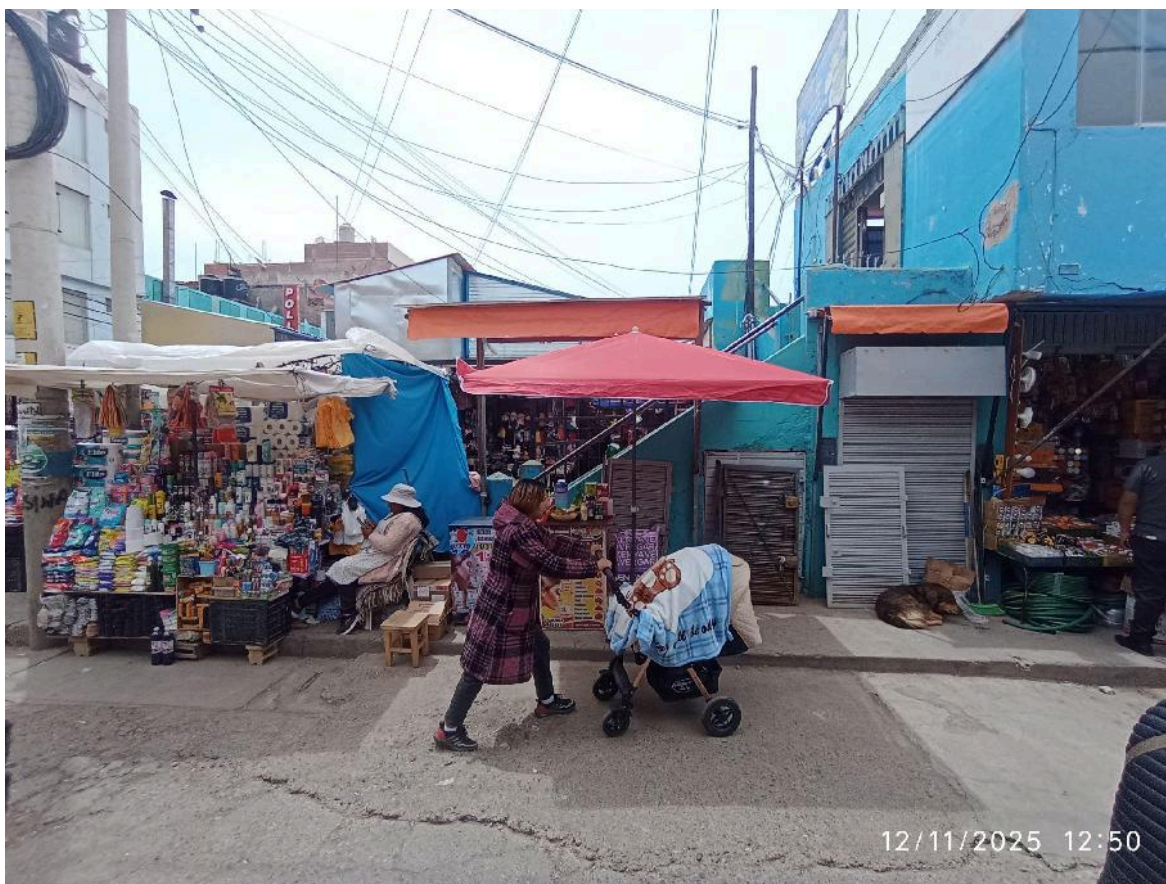


Figura 19: En el jr. Nicolas de pierola existe también el comercio ambulatorio pero en menor magnitud a las otras calles. ([JR. NICOLAS DE PIEROLA 12/11/2025](#))



Figura 20: En el Jr Chucuito se aprecia la contaminación visual por vendedores ambulantes. ([JR.CHUCUITO 12/11/2025](#))



Figura 21: Vemos que en el Jr Chucuito los días domingos es donde mayor contaminación visual se genera por vendedores ambulantes. ([JR.CHUCUITO 16/11/2025](#))



Figura 22: En la Av, El niño los días domingos se incrementa la cantidad de vehículos estacionados el cual genera incomodidad al no poder llevar equipajes de gran tamaño ya sea dentro o fuera del mercado central de llave. ([AV. EL NIÑO 16/11/2025](#))



Figura 23: Se aprecia en la imagen que las carpas o toldos de sombra están casi a la altura de una persona promedio el cual si genera incomodidad para las personas que transitan por la vereda. ([AV. EL NIÑO 16/11/2025](#))



Figura 24: En esta imagen se observa que los vendedores ambulantes están ocupando la calle apoderándose de gran parte de la vía, por otra parte también vemos una mototaxi estacionada esto prácticamente afecta a la visibilidad de las personas. ([AV. EL NIÑO 26/11/2025](#))



Figura 25: En el Jr. Nicolas de pierola se observa que las tiendas de productos ocupan la vereda y eso dificulta al caminar por dicho lugar el cual sabemos que las veredas son para que los peatones transiten con seguridad.([JR. NICOLAS DE PIEROLA 26/11/2025](#))



Figura 26: En esta imagen se ve como está deteriorado el letrero del mercado central y debería ser cambiado para un mejor aspecto.([JR. NICOLAS DE PIEROLA 26/11/2025](#))



Figura 27: En el Jr. Atahualpa observamos vehículos varados cuando incluso hay conos el cual indica que no pueden estacionarse.([JR. ATAHUALPA 26/11/2025](#))



Figura 28: Vemos la excesiva cantidad de cables que pasan por todos lados el cual genera una especie de telaraña y esto ocasiona y trae efectos como el estrés en la población. ([JR. ATAHUALPA 30/11/2025](#))



Figura 29: Con la siguiente imagen podemos apreciar que los días domingos el crecimiento de contaminación visual es muy notoria a comparación de los otros días. ([AV. EL NIÑO 30/11/2025](#))



Figura 30: El Jr, Chucuito es la calle donde más contaminación visual existe.([JR. CHUCUITO 30/11/2025](#))



Figura 31: En el jr Atahualpa con cruce con el Jr Chucuito se observa la cantidad de cables que pasan de un lado a otro y que necesitan un reordenamiento. ([JR. ATAHUALPA 30/11/2025](#))



Figura 32: Observamos que hay Vehículos motorizados estacionados e incluso vendedores ambulantes y prácticamente acapanan toda la vereda sin dejar el libre tránsito.([AV. EL NIÑO 03/12/2025](#))



Figura 33: El exceso de cable es realmente molesto ya que no tiene ningún tipo de orden ya sea cables de luz o de internet. ([AV. EL NIÑO 03/12/2025](#))



Figura 34: En el mercado central de llave no existe algún agente de seguridad o de tránsito el cual mantenga el orden en las vías solo vemos conos pero aun así algunas personas dejan sus vehículos estacionados.([JR. CHUCUITO 03/12/2025](#))



Figura 35: Las carpas de sombra están muy por debajo de la altura promedio de las personas el cual genera incomodidad y molestia en las personas.([JR. ATAHUALPA 03/12/2025](#))



Figura 36: Lo mismo que en otras imágenes no existe un orden en las calles del mercado central de llave dejan sus vehículos incluso casi al medio de la vía, esto podría generar algún accidente vehicular.([AV. EL NIÑO 05/12/2025](#))



Figura 37: En la siguiente imagen se aprecia letreros publicitarios que están elevados pero algo a tener en cuenta es que invade la vereda y sobre sale a la calle, por otra parte también se observa los cables colgantes mal organizados. ([JR.CHUCUITO 05/12/2025](#))



Figura 38: El Jr Chucuito es la calle que más atención de la municipalidad necesita la invasión por vendedores ambulantes es excesiva a tal punto que no se puede caminar tranquilamente porque hay demasiadas carpas, carretas, cajas entre otros elementos en el suelo.([JR. CHUCUITO 07/12/2025](#))

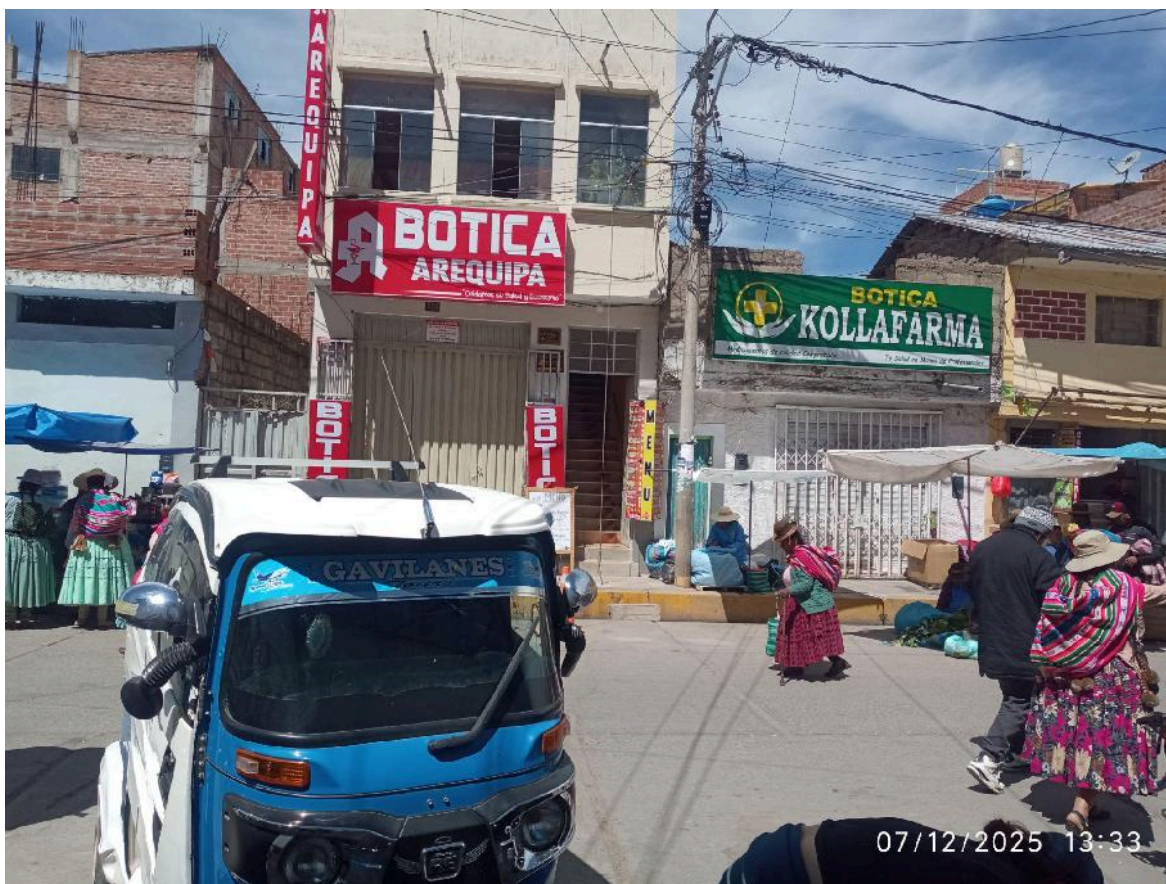


Figura 39: Los letreros muy elevados y que sobresalen a la vía dificultan la visibilidad, por otro lado el cableado aéreo también es un problema muy grande de contaminación visual ya que deteriora la estética del lugar. ([AV. EL NIÑO 07/12/2025](#))