

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

EVALUACIÓN DE NIVELES Y TIPOS DE LA CONTAMINACIÓN VISUAL EN EL CENTRO COMERCIAL DEL BARRIO BELLAVISTA DE LA CIUDAD DE PUNO.

PRESENTADA POR:

EDSON FREDY CASTRO ORTEGA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2021

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

TESIS

**EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN VISUAL EN EL CENTRO COMERCIAL
DEL BARRIO BELLAVISTA DE LA CIUDAD DE PUNO.**

PRESENTADA POR:

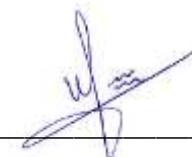
EDSON FREDY CASTRO ORTEGA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

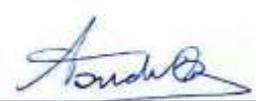
APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE



Dr. ESTEBAN ISIDRO LEÓN APAZA

PRIMER MIEMBRO



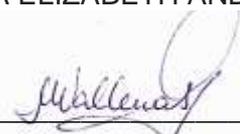
Dra. SANDRA BEATRIZ BUTRON PINAZO

SEGUNDO MIEMBRO



Mg. KATIA ELIZABETH ANDRADE LINAREZ

ASESOR DE TESIS



Mg. MARÍA ISABEL VALLENAS GAONA

Área: Ingeniería y Tecnología.

Disciplina: Ingeniería Ambiental

Especialidad: Contaminación y Remediación Ambiental

Puno, 30 de Junio del 2021

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en memoria y de manera muy especial a la Mamá Jesús, un ejemplo de vida, que tengo y tendré presente siempre, porque dejó la huella más profunda en mi alma.

A mi Madre, que con su esfuerzo y sus consejos me supo guiar durante cada etapa de mi formación, personal y profesional.

A mi esposa, a mi pequeña y bella dama Luciana y a mi pequeña cómplice Sofia, quienes día a día me enseñan el significado de motivación y perseverancia.

A cada docente que formó parte de mi crecimiento personal, en especial a la universidad que ahora se convierte en mi alma mater.

A mis hermanos y a cada persona que me apoyó para concluir esta etapa de mi vida.

A mi amigo Alfredo, por su ejemplo y constancia en cada trabajo y proyecto que emprendimos juntos.

AGRADECIMIENTOS

- A la Universidad Privada San Carlos, por darme la oportunidad de desarrollarme profesionalmente.
- A los docentes de mi carrera profesional, por compartir sus conocimientos y enseñarnos con la experiencia.
- A mi asesora de Tesis; Mg. Maria Vallenias Gaona, por su apoyo y perseverancia en el desarrollo de esta tesis.
- A toda mi familia que de una u otra manera me impulsaron a cerrar esta etapa de mi vida.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2. ANTECEDENTES.....	3
1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL.....	3
1.2.2. A NIVEL NACIONAL.....	5
1.2.3. A NIVEL LOCAL.....	7
1.3. OBJETIVOS.....	8
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	8
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8

CAPÍTULO II**MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

2.1.	MARCO TEÓRICO.....	9
2.1.1.	CONTAMINACIÓN.....	9
2.1.1.1.	LA CONTAMINACIÓN VISUAL.....	10
a.	TIPOS DE CONTAMINACIÓN VISUAL.....	12
i.	ANUNCIOS PUBLICITARIOS.....	12
ii.	CABLEADO.....	15
iii.	BASURA ACUMULADA.....	15
iv.	COMERCIO AMBULATORIO.....	16
b.	CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN VISUAL.....	16
i.	SOBRE ESTIMULACIÓN VISUAL.....	16
2.2.	MARCO CONCEPTUAL.....	18
2.3.	HIPÓTESIS.....	20
2.3.1	HIPÓTESIS GENERAL.....	20
2.3.2	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	20

CAPÍTULO III**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1.	ZONA DE ESTUDIO.....	21
3.2.	TAMAÑO DE MUESTRA.....	22
3.3.	MÉTODOS Y TÉCNICAS.....	23
3.3.1.	Fase trabajo de campo.....	23
3.3.2.	Fase trabajo de gabinete.....	23
3.3.2.1.	Para hallar el porcentaje de contaminación visual.....	24
3.3.2.2.	Para hallar el área (m2) contaminada.....	24

3.4.	IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.....	25
3.5.	MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO.....	25

CAPÍTULO IV

EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	27
4.2.	EVALUACIÓN DE REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	30
4.3.	RESULTADO DE LA ENCUESTA.....	31
	CONCLUSIONES.....	39
	RECOMENDACIONES.....	41
	BIBLIOGRAFÍA.....	42
	ANEXOS.....	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa Político de Puno.....	21
Figura 2: Vista satelital del Centro Comercial del Barrio Bellavista.....	22
Figura 3: Fotografía tomada con el marco (50cm x 50cm) de referencia.....	24
Figura 4: Tipo de agentes contaminantes y porcentaje de contaminación visual.....	30
Figura 5: Áreas de contaminación visual por sector, evaluado en diferentes días.....	31

RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Figura 6: Derecho a un ambiente sano.....	31
Figura 7: Conocimiento del término de contaminación visual.....	32
Figura 8: Percepción de agentes contaminantes.....	32
Figura 9: Considera un peligro ambiental y de salud.....	33
Figura 10: Te agradan los anuncios publicitarios en las calles.....	33
Figura 11: Consideración de la cantidad de anuncios publicitarios existentes.....	34
Figura 12: Problemas de salud causados por la contaminación visual.....	35
Figura 13: Saturación por anuncios publicitarios.....	35
Figura 14: Percepción de la alteración de la estética y ornato urbano.....	36
Figura 15: Alteración del tránsito por publicidad.....	37
Figura 16: Afecciones neurálgicas por contaminación visual.....	38
Figura 17: Estrés por sobre estimulación visual.....	38

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Figura 18: Jr. Andahuaylas, 04/10/2020.....	48
Figura 19: Jr. Andahuaylas, 10/10/2020.....	48
Figura 20: Jr. Andahuaylas, 22/11/2020.....	49
Figura 21: Jr. Andahuaylas, 04/10/2020.....	49
Figura 22: Jr. Andahuaylas, 10/10/2020.....	50

Figura 23: Jr. Andahuaylas, 22/11/2020.....	50
Figura 24: Av. El Sol, 04/10/2020.....	51
Figura 25: Av. El Sol, 10/10/2020.....	51
Figura 26: Av. El Sol, 22/11/2020.....	52
Figura 27: Av. El Sol, 04/10/2020.....	52
Figura 28: Av. El Sol, 10/10/2020.....	53
Figura 29: Av. El Sol, 22/11/2020.....	53
Figura 30: Jr. Lampa, 04/10/2020.....	54
Figura 31: Jr. Lampa, 10/10/2020.....	54
Figura 32: Jr. Lampa, 22/11/2020.....	55
Figura 33: Jr. Lampa, 04/10/2020.....	55
Figura 34: Jr. Lampa, 10/10/2020.....	56
Figura 35: Jr. Lampa, 22/11/2020.....	56
Figura 36: Jr. Candelaria, 04/10/2020.....	57
Figura 37: Jr. Candelaria, 10/10/2020.....	57
Figura 38: Jr. Candelaria, 22/11/2020.....	58
Figura 39: Jr. Candelaria, 04/10/2020.....	58
Figura 40: Jr. Candelaria, 10/10/2020.....	59
Figura 41: Jr. Candelaria, 22/11/2020.....	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla de identificación de variables.....	25
Tabla 2: Análisis de varianza por factor evaluado, Utilizando el test HSD de Tukey.....	27
Tabla 3: HSD Tukey Según el porcentaje de contaminación de los agentes.....	28
Tabla 4: HSD Tukey Según el porcentaje de contaminación en las vías evaluadas.....	29
Tabla 5: HSD Tukey Según el porcentaje de contaminación en los días evaluados.....	29
Tabla 6: Ubicación de los puntos donde se tomaron las fotos en el Jr. Lampa.....	60
Tabla 7: Ubicación de los puntos donde se tomaron las fotos en el Jr. Candelaria.....	60
Tabla 8: Ubicación de los puntos donde se tomaron las fotos en el Jr. Andahuaylas.....	61
Tabla 9: Ubicación de los puntos donde se tomaron las fotos en la Avenida El Sol.....	61
Tabla 10: Niveles de confianza y valores críticos	62
Tabla 11: Escala de niveles de contaminación	62

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: REGISTRO FOTOGRÁFICO	48
Anexo 2: COORDENADAS UTM	60
Anexo 3: TABLA DE NIVELES	62
Anexo 4: ENCUESTA REALIZADA.....	63

RESUMEN

La contaminación es un problema que nos afecta a diario y de diversas maneras, sin embargo, existen tipos de contaminación menos conocidos y estudiados como son la contaminación sonora y visual. En este estudio evaluamos la contaminación visual en el Centro Comercial (CC) Bellavista, ya que es uno de los puntos comerciales más visitados en la ciudad de Puno; Teniendo como objetivo principal evaluar la contaminación visual por el uso indiscriminado de anuncios publicitarios, cableado, comercio ambulatorio y vehículos.

Para ello se analizó un estudio de fotografías que se recopilaron en las 4 calles que rodean el CC. (Jr. Lampa, Jr. Andahuaylas, Jr. Candelaria y Av. El Sol). Se tomaron fotos, en los mismos puntos durante 3 días diferentes, todo esto con la intención de encontrar cuales son los agentes contaminantes causantes de este tipo de contaminación, las zonas más contaminadas y el día de mayor contaminación; además se realizó una encuesta para poder saber la percepción y opinión de transeúntes.

Se reconocieron los 4 agentes contaminantes con mayor incidencia en el CC, siendo el cableado el agente más contaminante, seguido de la publicidad y finalmente el comercio ambulatorio y los autos estacionados, mostrando una diferencia significativa entre ellos. En cuanto a la zona de mayor incidencia, no se encontró diferencia significativa en las cuatro vías evaluadas, de la misma manera no se encontró una diferencia entre los días evaluados. Sobre la percepción de los transeúntes en la encuesta, en su mayoría conocen la existencia de este tipo de contaminación y consideran que afecta el ornato y estética de la ciudad, consideran que hay un exceso de anuncios que ocasiona saturación del espacio e incluso afectan el tránsito; así también sienten estrés o hasta dolores de cabeza cuando transitan por el CC, estas afecciones pueden ser consecuencia de la sobreestimulación visual existente.

Palabras claves: Cableado, contaminación, contaminación visual, publicidad y sobreestimulación.

ABSTRACT

Pollution is a problem that affects us on a daily basis and in various ways, however, there are less known and studied types of pollution such as noise and visual pollution. In this study we evaluate visual pollution in the Bellavista Shopping Center, since it is one of the most visited shopping points in the city of Puno; With the main objective of evaluating visual pollution due to the indiscriminate use of advertisements, wiring outpatient shops and parked cars.

For this, a study of photographs that were collected in the 4 streets that surround the Shopping Center was analyzed. (Jr. Lampa, Jr. Andahuaylas, Jr. Candelaria and Av. El Sol). Photos were taken at the same points during 3 different days, all this with the intention of finding out which are the polluting agents that cause this type of pollution, the most polluted areas and the day of greatest pollution; In addition, a survey was carried out in order to know the perception and opinion of passers-by.

The 4 pollutants with the highest incidence in Shopping Center were recognized, with wiring being the most polluting agent, followed by advertising and finally outpatient shops and parked cars, showing a significant difference between them. Regarding the area of highest incidence, no significant difference was found in the four evaluated ways, in the same way, no difference was found between the days evaluated.

Regarding the perception of passersby in the survey, most of them are aware of the existence of this type of pollution and consider that it affects the ornament and esthetics of the city, they consider that there is an excess of advertisements that causes saturation of the space and even affects traffic ; thus they also feel stress or even headaches when they go through the Shopping Center, these conditions can be a consequence of the existing visual overstimulation.

Keywords: Cabling, Pollution, Visual pollution , Commercial advertising and Overstimulation.

INTRODUCCIÓN

La contaminación visual es un problema común a medida que la población se incrementa, dañando la estética del paisaje mostrando un aspecto caótico y esto puede generar sobreestimulación en las personas. Lo alarmante de este tipo de contaminación es que es un problema silencioso, por lo que se debe de investigar qué agentes intervienen y en qué grado contribuyen a los avances de la contaminación, para poder frenarla y si es posible disminuirla.

El desarrollo económico de toda ciudad trae consigo el incremento de publicidad (carteles, afiches, paneles, etc.) siendo estas estrategias comerciales las que ocasionan la contaminación visual de las urbes, sumados a otros elementos como el cableado excesivo y el comercio ambulatorio, generan un impacto al paisaje urbano, en este estudio evaluaremos dicho impacto en el CC Bellavista de la ciudad de Puno.

Por lo ya expuesto se evaluará de manera minuciosa los agentes que generan contaminación Visual en el CC más concurrido de la ciudad de Puno y de esta manera identificar el nivel de incomodidad que perciben las personas que circulan por las inmediaciones de esta zona de Bellavista; para poder redactar y proponer una reglamentación que logre disminuir la contaminación visual y su percepción, ya que esta zona podría ser un destino de turismo nacional e internacional, si se viera de manera más prolija y ordenada.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se considera la contaminación visual como una agresión a la estructura arquitectónica básica de la ciudad, ya que se genera un cambio del entorno urbano por la existencia excesiva de letreros publicitarios, cables, ambulantes y vehículos estacionados; específicamente de la ciudad de Puno.

Se tiene que tener en cuenta que no existen tesis previas acerca de la contaminación visual en el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno y no hay un diagnóstico acerca de la cantidad de contaminación visual que existe. Siendo la ciudad de Puno un destino turístico, se considera importante realizar un estudio que determine los niveles de contaminación visual.

Choque e Hinojosa (2018) en su tesis, Rediseño y revitalización del mercado Bellavista – Puno. Indicaron “Actualmente El mercado Bellavista de Puno, sirve a una población bajo radio de influencia directa e indirecta de aproximadamente 138 548 hab, las que residen en la ciudad de Puno y distritos aledaños. Este es el único mercado con este tipo de comercialización con el que se cuenta en la ciudad de Puno, se construyó hace más de 45 años.

En el centro comercial existe comercio formal e informal, por eso este estudio nos permitiría establecer una línea de base y posteriormente la elaboración de reglamentos

para generar un entorno visual más estético y saludable, ya que existen muy pocas normativas y decretos municipales, que además no son respetados.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

- **PROBLEMA GENERAL**

¿Cuáles son los niveles y tipos de contaminación visual, presentes en el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno?

- **PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

¿Cuáles son los tipos de contaminación visual en el Centro Comercial del Barrio Bellavista de la ciudad de Puno?

¿Qué zonas tiene un mayor o menor nivel de contaminación visual en el Centro Comercial del Barrio Bellavista de la ciudad de Puno?

¿Cuál es la percepción sobre la contaminación visual por parte de la población que transita por el centro comercial del barrio Bellavista de Puno?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL

Sevilla (2009) en su tesis "La contaminación visual-paisajística en el derecho costarricense", llega a la conclusión de que hay muy poca normatividad al respecto y que las normas que hay colisionan entre el derecho a un medio ambiente sano y el de la propiedad privada.

Díaz (2012) en su estudio "La publicidad exterior como agente de contaminación visual en el centro histórico de la Ciudad de Mérida, Yucatán" concluyó que la contaminación visual en el centro histórico de la ciudad de Mérida-Yucatán, es un fenómeno que genera cambios negativos en el medio en el que se desarrolla cotidianamente gran parte de la población, afectando las fachadas de los edificios del centro histórico y de los espacios públicos cercanos al lugar. Esta situación no sólo atenta contra la belleza del espacio y paisaje urbano, sino

también sobre la lectura poco clara que tienen los individuos del mismo. La polución visual crea un ambiente caótico en el que se irrumpen con mensajes que invaden la mirada de los individuos. La cuestión es el uso excesivo e indiscriminado de la publicidad exterior.

Rubio (2012). en su artículo “La contaminación visual por letreros, publicidad privada y comercial en la ciudad de Pujilí.” Asegura que se evidencia claramente la existencia de contaminación visual por la presencia de letreros y publicidad comercial, los cuales afectan a la imagen urbana de la ciudad, lo que genera desórdenes para la circulación peatonal y vehicular; por lo que es imprescindible la elaboración, socialización y aprobación de una ordenanza municipal que contribuya a la erradicación de este problema, ya que carece de una normativa legal por parte del municipio que regule la colocación de publicidad comercial.

Borneck et al. (2009). en su proyecto “Contaminación visual: Metamorfosis de la ciudad”. En la ciudad de Valdivia en Chile, obtienen como resultado que de las tres zonas (zona comercial, zona industrial y zona residencial) importantes dentro de la mencionada ciudad, tienen distintos grados de contaminación visual, pues la zona comercial, es la zona más afectada con la contaminación visual, por los anuncios publicitarios que son excesivos sumados a éstos los cables antiguos y nuevos que repletan y ensucian la verticalidad de la ciudad.

Méndez (2013). En la revista Gestión y ambiente publicó los resultados de su estudio “La contaminación Visual de espacios públicos en Venezuela.” Donde llegó a la conclusión los “tipos de publicidad producen molestias en los usuarios del sector; la principal es la obstrucción de la visibilidad de las señales de tránsito y del ambiente en general, la saturación del paisaje urbano, estrés, impresión de desorden y distracción que pueden ocasionar accidentes de tránsito.”

Gómez (2013). en su tesis “La contaminación visual actual de los avisos publicitarios en la ciudad de Bogotá.” Señala que la problemática de la contaminación visual en la ciudad de Bogotá y su afectación en la calidad de vida de los ciudadanos, se origina debido a que las organizaciones en su pretensión de mantener los clientes existentes, de atraer nuevos o simplemente de penetrar en otros mercados y en su afán desaforado por la competitividad, la productividad y la rentabilidad, no tienen en cuenta los efectos negativos que produce este tipo de contaminación, pues vienen instalando en cualquier espacio público avisos, vallas, carteles publicitarios que provocan inconscientemente mayores niveles de estrés, angustia y fatiga en la población a pesar que cuenta con la legislación sobre la materia, su aplicabilidad y la afectación en la misma.

1.2.2. A NIVEL NACIONAL

Dulanto (2010). en su estudio “Contaminación visual y su influencia en la salud de la población Trujillana”; indica que: las grandes ciudades, como la ciudad de Trujillo - Perú, se han convertido en territorios ocupados por las instituciones públicas y las grandes empresas, que se han lanzado a una enloquecida lucha por situar su mensaje por encima de cualquier otro; ocasionando una sobrecarga de estímulos visuales sin límites y que viene deteriorando sensiblemente la vida del ser humano en este medio urbano.

Ardito (2008). en su columna “Reflexiones Peruanas N° 218: Las estrategias y los aliados de la contaminación visual.” Nos dice que; la informalidad y la falta de control municipal sobre la publicidad dañan seriamente a la mayoría de ciudades peruanas: carteles chillones, grandes y pequeños, se superponen entre sí, quitando toda visibilidad a casonas republicanas o coloniales. Debemos reconocer, es verdad, que algunas municipalidades, brindan su propio aporte a la contaminación visual, colocando centenares de cartelones y banderolas para

anunciar obras, siempre con el nombre del alcalde. A veces, las banderolas se colocan en cada poste, como ocurre en el Cercado de Lima para justificar el agobiante caos vial.”

Montalvan, B.M. (2015) en su tesis cita un artículo de la revista Ecomundo, (2006) en el cual se indica que: “La contaminación visual, ocurre principalmente en espacios urbanos y se refiere específicamente a la presencia excesiva de elementos, tales como: afiches publicitarios, avisos luminosos, pintas, pancartas, propaganda electoral, etc. que, siendo ajenos a las señalizaciones de tránsito, se colocan en espacios públicos sin ningún criterio ni respeto, irrumpiendo en el orden y en la tranquilidad visual de las personas, para convertirse en perturbadores y distractores. Un ejemplo muy común observado en la ciudad de Lima es la proliferación de paneles y torres unipolares (denominados también publicidad exterior fija). Muchos elementos publicitarios colocados en las calles no respetan las normas de seguridad vial ni la Ordenanza Municipal N° 210 emitida por la Municipalidad de Lima, que indica, entre otros aspectos, la distancia mínima de colocación entre una publicidad y otra, las multas a las empresas que infrinjan la ley, entre otros. Según la Municipalidad de Lima, las zonas más caóticas en publicidad exterior pertenecen a los distritos de San Miguel, Pueblo Libre, Breña y Ate Vitarte”.

Montenegro (2012). en su suplemento “Contaminación visual o conquista del espacio. Arquivisión.” Asegura que en los últimos años la arquitectura de la ciudad de Iquitos, aparece desvalorizada y miniaturizada debido a la contaminación visual ocasionada por la proliferación de carteles publicitarios, anuncios, afiches, añadiendo a esto el cielo oculto por el cableado de telefonía, electricidad, alumbrado público, televisión por cable, antenas, edificaciones además, basura en las calles, escombros, que toman por asalto y como propio

casi todas las calles y avenidas de nuestra ciudad, desdibujando de esta manera la imagen urbana e identidad sumándose a todo esto la no existencia de políticas claras, pero sí a una regulación deficitaria o inexistente del espacio público y privado.

1.2.3. A NIVEL LOCAL

Sirena (2019) en su tesis "Percepción de la contaminación visual y los efectos en la población de Juliaca 2018" concluyó que: "La percepción que tiene la población con respecto a la contaminación visual de la ciudad de Juliaca, es negativa, debido a que un 81% respondió que, sí percibe la contaminación visual, a pesar que un 49% no tiene conocimiento sobre qué es contaminación visual, de acuerdo a los resultados, el primer contaminante visual percibido por la población de Juliaca, con un 89 % son los botaderos de basura por su mal olor, y los puntos de acopio que crearon los mismos pobladores que se ven a diario desde muy temprano, en segundo lugar, se encuentra entre los letreros publicitarios con un 82 % y el cableado con 82 %, en tercer lugar con un 74% el comercio ambulatorio y en cuarto lugar tenemos a la falta de pintado y tarrajeo en una vivienda que es de 55%."

Suaña et al. (2013) en el artículo publicado en la Revista Científica Investigación Andina, "Identificación de las Fuentes de contaminación visual y los efectos causados en la población de la ciudad de Puno." Reportó que la calidad visual del paisaje urbano se ha visto afectada en 57.26%, además concluye que el 69% de encuestados considera que las fuentes de contaminación visual son los agentes que alteran la calidad visual del paisaje urbano. Siendo estos agentes: los botaderos de basura, los anuncios publicitarios y el cableado, agentes difíciles de controlar debido al incremento de la competencia comercial y consumismo; Todo esto genera un efecto en la salud de 66.1% que se

demuestran con molestias como: irritabilidad, incomodidad, distracción y desconcentración.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la contaminación visual debido al uso indiscriminado de anuncios publicitarios, cableado, comercio ambulatorio y automóviles estacionados en el centro comercial del Barrio Bellavista de la Ciudad de Puno.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los tipos de contaminación visual en el centro comercial del Barrio Bellavista de la ciudad de Puno.
- Determinar cuál de las vías que rodea el centro comercial del Barrio Bellavista de la ciudad de Puno tiene mayor y menor nivel de contaminación visual.
- Captar la percepción de la población que transita por el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno, sobre la contaminación visual.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. CONTAMINACIÓN

Según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE, 2001), la contaminación es la acción y efecto de contaminar es el fenómeno que se produce cuando una copia se realiza utilizando diversos modelos discordantes entre sí.

La contaminación es uno de los problemas ambientales más importantes que afectan al mundo de hoy, y se origina cuando se produce un desequilibrio como resultado de la agregación de sustancias o agentes extraños al medio ambiente, en tal cantidad, que causa efectos negativos en los humanos, animales, vegetales y minerales, expuestos a dosis que superan los niveles aceptables en la naturaleza. (Bonet, 1991).

Los principales tipos de contaminación son: Del aire, del agua, del suelo de la flora y fauna, acústica, lumínica y visual (Pineda, 2012); en este estudio, nos encargaremos de esta última y la repercusión en las personas.

2.1.1.1. LA CONTAMINACIÓN VISUAL

La contaminación visual se define como el cambio o desequilibrio que se produce en el paisaje, ya sea natural o artificial, afectando las condiciones de vida y las funciones vitales de los seres vivos (Espósito, 2010). Este tipo de contaminación es una de las agresiones que soporta el medio ambiente; y se le define como el cambio o desequilibrio del paisaje natural provocado por el exceso de avisos publicitarios e informativos en las vías, nuevas edificaciones o distorsiones en paisajes naturales, y basurales que afectan la calidad de vida (Utreras, 2005).

Indistintamente se puede definir a la contaminación visual, como aquello que desagrada nuestra percepción que puede ser una fábrica, un edificio demasiado alto, cualquier otra construcción arquitectónica o aglomeración excesiva de personas (Korstanje, 2007).

La contaminación visual es el cambio o desequilibrio del paisaje de forma natural, por ejemplo, por terremotos, huracanes, derrumbes; o por forma artificial que es proporcionada por la mano del hombre y que afecta las condiciones de vida y las funciones vitales de los seres vivientes. Dicha contaminación está apegada a cómo el cerebro humano funciona, ya que el mismo tiene una estimada capacidad de absorción de datos, y el sentido de la vista es el encargado de transmitir al cerebro toda la información captada. Por ejemplo, cuando una imagen supera el máximo de información que el cerebro puede absorber, se produce un daño visual, causando que la lectura ordenada del paisaje sea imposible (Mejicanos, 2006).

Bonet(1991).asegura que la contaminación visual es uno de los tipos de contaminación creados por el hombre para su interés particular, ya que

necesita mostrar o promocionar su nombre, sus actividades mercantiles o su empresa, invadiendo de esta manera, el espacio público, bien sea a través de avisos luminosos, de carteles, pancartas, pendones, vallas, banners, grafitis o cualquier otro medio publicitario, los cuales se ven a menudo colocados en las cornisas de los establecimientos comerciales, en las paredes, en los postes de las redes de distribución eléctrica, en las bancas de los parques entre otros lugares.

Sin embargo, aun teniendo clara una definición de contaminación visual, la sensibilidad ante estas alteraciones visuales, suele ser muy subjetiva, y lo que ha llevado a múltiples discusiones acerca de lo que es bonito, arquitectónico, moderno, vanguardista, entre otros, especialmente en las áreas urbanas, donde el ambiente es de tipo antrópico. Nelessen, (citado por Maguire et al. 1997) refiere que la noción de que la belleza es totalmente subjetiva; a través de una investigación apoyada en encuestas sobre las preferencias de miles de personas de todas las razas y niveles socioeconómicos en los Estados Unidos, reveló que estas personas tenían ideas similares acerca de lo que es deseable o atractivo, de cómo estas personas querían que luciera sus vecindarios.

Las causas de la contaminación visual son: vallas publicitarias, tráfico aéreo, cableados, antenas de televisión, parabólicas, pararrayos, basuras o vertederos, grafitis, edificios deteriorados, redes de distribución eléctrica, exceso de señales de tráfico (Pazmiño, 2005).

a. **TIPOS DE CONTAMINACIÓN VISUAL**

i. **ANUNCIOS PUBLICITARIOS**

La publicidad es cualquier anuncio o signo lingüístico gráfico, ubicado en un lugar público que pueden ser carteles de diferentes tamaños, formas y colores que dan a conocer un tema en particular que le interesa al anunciante. También se puede decir que “abarca una serie de medios, desde los carteles, señales de tránsito, cobertizos de paradas de buses, vallas, entre otros” (Perdomo, 2007: 9).

Un aviso publicitario es un soporte visual, auditivo o audiovisual de breve duración que transmite un mensaje ya sea comercial o político. La finalidad de un aviso es incrementar las ventas de un producto o los usos de un servicio, eso se llama efectividad del anuncio que necesariamente debe pasar por cuatro fases: atención, interés, deseo y acción (Alba, 1983).

El aviso publicitario es una estructura que manifiesta cohesión de sus componentes y coherencia de sus secuencias enunciativas. Y como una de sus particularidades es su capacidad para jugar con la persuasión, la argumentación y las tendencias ideológicas que sustentan la cultura masiva actual, se hace factible trabajar teórica y metodológicamente en tres dimensiones complementarias: 1ª dimensión: procesamiento del aviso como texto, concibiéndolo desde las estructuras verbales. 2ª dimensión: incorporación a este procesamiento de las nociones provenientes del lenguaje de la imagen y de la teoría de los mundos posibles. 3ª dimensión:

encauzamiento del análisis del aviso publicitario al ámbito de desarrollo propio de éste: la finalidad publicitaria. En consecuencia, al concebir el análisis de los avisos publicitarios contemplando estas tres dimensiones, podremos determinar un objeto de estudio novedoso, en cuanto está incorporando nociones provenientes de un ámbito ajeno al lingüístico propiamente, y también expandible, siempre que podamos visualizar este objeto como un constructo edificado a la luz de la teoría lingüística, la técnica publicitaria y las nociones semiológicas de la imagen (Van Dijk, 1983).

Los avisos publicitarios, utilizan los lugares públicos para desenvolverse y va orientada a un público indeterminado. Está conformada por carteles, vallas publicitarias, rótulos luminosos, banderolas y todos aquellos soportes que se instalan en lugares públicos o donde se desarrollan espectáculos, eventos culturales, encuentros deportivos, la fachada de un establecimiento comercial, entre otros (Furones, 1990).

En la actualidad los anuncios publicitarios son parte fundamental de cualquier empresa y son los que de alguna forma dan a conocer los productos o servicios entre los individuos. Es por ello que cuando un hombre de negocios paga buen dinero a una persona o grupo creativo por una publicidad, la misma debe tener ese efecto tan ansiado sobre los potenciales consumidores. Se considera que el aviso publicitario es un tipo de texto persuasivo que pretende que alguien haga algo. Esta necesidad se plasma tanto en la imagen visual como en el texto escrito. En sentido estricto, se denomina

publicidad al conjunto de técnicas que intentan influir en el comportamiento del hombre, incitándolo a consumir determinados productos.

La contaminación visual comercial, que es un tipo de contaminación visual, que se presenta por el uso indiscriminado de elementos publicitarios en el espacio urbano, paisaje o zona rural. Estos elementos pueden ser vallas, carteles, pendones, afiches, letreros, tableros, grafitis entre otros, los cuales afectan el panorama debido a la inapropiada utilización que le dan los comerciantes para promocionar, bien sea sus establecimientos, algún tipo de producto o servicio, o las rebajas y ofertas de precios que se generen en la temporada. (Aglaga, 2013) Esta violación al espacio urbano y al ser humano a través de la contaminación visual y el desconocimiento acerca de los efectos negativos que produce, conlleva a tocar un elemento menos difundido; “los responsables contaminantes”, que son principalmente los comerciantes, los publicistas, los medios de comunicación y las instituciones públicas. (Bonet, 1991).

Reglamentación; Sólo genéricamente se señala que las municipalidades son competentes para crear, modificar y suprimir contribuciones, tasas, arbitrios, licencias y derechos municipales, los mismos que constituyen sus rentas (La Constitución Política del Perú, 1993). Entonces implícitamente las municipalidades pueden regular el cobro del derecho administrativo de autorización de licencia. Igualmente debe señalarse que ya no se consideraba ningún tributo que grave la propaganda comercial a favor de las

Municipalidades por lo tanto, el tratamiento regulatorio de los anuncios publicitarios en cuanto a su recaudación para las municipalidades pasó de una doble connotación (administrativa y tributaria) para tener solamente una (derecho administrativo). El término apropiado para denominar el derecho administrativo es “autorización para la colocación de anuncios publicitarios” (Tribunal Constitucional: Exp. N° 7320-2005PA/TC).

Puno cuenta con una ordenanza Municipal N° 215-2008/MPP.donde regula la Colocación de Publicidad Externa en la ciudad.

ii. **CABLEADO**

Para Balmori (2004) los tendidos de cables, bien sean de televisión, teléfono, internet, constituyen un corte molesto a la imagen visual, bien sea del paisaje urbano o rural. Al igual que Uriarte (2020) quien indica que la presencia excesiva de postes y cableado eléctrico o telefónico en paisajes urbanos, naturales o turísticos son causantes de contaminación visual.

iii. **BASURA ACUMULADA**

Son considerados contaminantes visuales todos aquellos elementos que causan un efecto de saturación visual dificultando la lectura del paisaje, desde los grandes vertederos hasta las pequeñas bolsas de basura ubicadas al frente de las viviendas y los locales comerciales, entre otros; los cuales impactan sobre el paisaje y por ende, sobre la visión de los transeúntes (Yances, 2013 y Negrón, 2011).

iv. COMERCIO AMBULATORIO

Blandón, et al (2019) indica que la contaminación visual causada por estos puestos ambulantes es hoy en día en la ciudad el principal elemento perturbador del espacio público, accidentes de tránsito, obstaculización, desorden, suciedad, falta de estética y mala higiene que es percibida por las personas que residen en la ciudad como por quienes la visitan.

b. CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN VISUAL.**i. SOBRE ESTIMULACIÓN VISUAL**

La contaminación visual es todo componente que imposibilita, mediante la excesiva introducción de información en el sistema nervioso central, el procesamiento de datos recibidos. Así mismo, manifiesta que algunos elementos como cables, carteles, luces, también pueden contribuir a que nos contaminemos visualmente y eso nos puede afectar en la medida que todos esos elementos nos distraen, por ejemplo, pueden provocar accidentes ocasionados por obstrucción visual al conducir, trastornos de atención, la estética paisajística afectada, alteraciones del sistema nervioso, estrés por saturación de elementos y colores, dolor de cabeza, mal humor y disminución de la eficiencia laboral (Valadés, 2007).

Se puede decir también que, es el abuso de elementos “no arquitectónicos” que afectan la estética y la imagen del paisaje tanto rural como urbano. Este tipo de contaminación percibida a través del sentido de la vista expone diariamente a millones de

personas, principalmente en las ciudades a una sobreestimulación visual agresiva, invasiva y simultánea (Jahuey, 2007).

Según Aglala (2013), la simultaneidad de estos estímulos a la que se ven sometidas a diario las personas, puede llegar a transformarse en agentes ocasionadores de accidentes. Por ejemplo, una persona que vaya conduciendo su automóvil, está expuesta a la distracción visual ocasionada por los avisos publicitarios, los cuales pueden en determinadas ocasiones, causarle la imposibilidad de percibir correctamente las señales indicadoras de tránsito. Igualmente le puede suceder a cualquier peatón que circule por los andenes, este se ve expuesto a la distracción visual con los avisos que lo rodean, causándole probablemente, un accidente al chocar con otra persona, o tropezarse y caer con cualquier objeto que se encuentre en estos lugares.

El cerebro humano tiene una determinada capacidad de absorción de datos. Los sentidos visuales son los encargados de transmitir al cerebro, toda la información que los ojos perciben del entorno que rodea al hombre. La vista, es uno de los sentidos más complejos del hombre, y uno de los que mayor incidencia tiene en la percepción global del entorno, y por ende, en cualquiera de las reacciones psicofísicas del ser humano (Nasar, 1994).

Según Rapoport (1974), existe un límite innato en la cantidad de información que el hombre puede manejar simultáneamente, llamada Tasa de Información Utilizable, que se define como la

información que recibe y procesa una persona en un tiempo dado. Este autor afirma que un entorno puede presentar un bajo contenido de información utilizable cuando los elementos son tan numerosos, variados y tan absolutamente desvinculados entre sí, que el sistema perceptivo queda sobrecargado, haciendo imposible obtener de él información utilizable alguna. Este tipo de señales tan intensas, provocan disgusto y aburrimiento en el receptor.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

- **Contaminación.** La contaminación es uno de los problemas ambientales más importantes que afectan al mundo de hoy, y se origina cuando se produce un desequilibrio como resultado de la agregación de sustancias o agentes extraños al medio ambiente.

La contaminación ambiental se define como todo cambio indeseable en las características del aire, el agua, el suelo o los alimentos, que afecta nocivamente a la salud, la sobrevivencia o las actividades de los humanos u otros organismos vivos. La mayoría de los contaminantes son sustancias químicas sólidas, líquidas o gaseosas producidas como subproductos o desechos, cuando un recurso es extraído, procesado, transformado en productos y utilizado. La contaminación también puede tener la forma de emisiones de energías indeseables y perjudiciales, como calor excesivo, ruido o radiación. (Hermes, et al. 2013).

- **Contaminación Visual.** cambio o desequilibrio que se produce en el paisaje, ya sea natural o artificial, afectando las condiciones de vida y las funciones vitales de los seres vivos.

La contaminación visual se refiere al abuso de ciertos elementos “no arquitectónicos” que alteran la estética, la imagen del paisaje tanto rural como urbano, y que generan, a menudo, una sobreestimulación visual agresiva, invasiva y simultánea. (Etulain, et al. 1996).

- **Sobre estimulación.** La simultaneidad de estímulos a la que se ven sometidas a diario las personas.

La simultaneidad de estos estímulos a la que se ven sometidos, por ejemplo, los automovilistas, pueden llegar a transformarse en disparadores de accidentes de tránsito. Dado que pueden llegar a generar distracción, e incluso a imposibilitar la percepción de las señales indicadoras de tránsito. Esta situación, inevitablemente, actúa también en detrimento de los mismos medios de comunicación, mimetizando los diferentes signos y señales a que se somete a los individuos, camuflándose mutuamente y perdiendo fuerza la clara lectura del mensaje. (Etulain, et al. 1996).

- **Cableado.** Se refiere a todo lo que está unido o conectado por cables, en este estudio nos referimos a los cables utilizados por las empresas de telecomunicación y de la compañía de luz.

“Además de antiestético y de la contaminación visual que generan, eso es de alto riesgo. Muchas parecen conexiones improvisadas y la sobrecarga ha llegado a debilitar e inclinar a los postes que las sostienen. Eso es muy peligroso para la integridad física de los vecinos” (Llempén. 2021)

- **Publicidad.** Difusión o divulgación de información, ideas u opiniones de carácter político, religioso, comercial, etc., con la intención de que alguien actúe de una determinada manera, piense según unas ideas o adquiera un determinado producto.

La cartelería publicitaria es el agente más notorio por su impacto inmediato, creando una sobreestimulación en el ser humano mediante la información indiscriminada, y los múltiples mensajes que invaden la mirada. Así el hombre percibe un ambiente caótico y de confusión que lo excita y estimula, provocando una ansiedad momentánea mientras dura el estímulo. (Etulain, et al. 1996).

2.3. HIPÓTESIS

2.3.1 HIPÓTESIS GENERAL

Se presentan altos niveles de contaminación visual debido al uso indiscriminado de anuncios publicitarios, cableado, comercio ambulatorio y automóviles estacionados en el centro comercial del barrio Bellavista de la Ciudad de Puno.

2.3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Los tipos de contaminación visual predominantes en el Centro Comercial del Barrio Bellavista son los anuncios publicitarios.
- Alguna de las vías (Jr. Lampa, Av. El Sol, Jr. Andahuaylas y Jr. Candelaria). que rodea el Centro comercial Bellavista tiene mayor nivel de contaminación visual,
- A la mayoría de la población que circula por el Centro Comercial del Barrio Bellavista de la ciudad de Puno le trae malestar e incomodidad los diferentes tipos de contaminación visual.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

La región de Puno, ubicada al sur este del país, cuenta con trece provincias y ciento ocho distritos distribuidos en un extenso territorio del altiplano y también de zonas de ceja de selva. Cuenta con una población de 1 237 997 habitantes (INEI 2019).



Figura 1: Mapa Político de Puno. Fuente: Wikipedia.

La evaluación se realizará en el Centro Comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno, comprendido entre los jirones Lampa, Andahuaylas, Virgen de la Candelaria y la Avenida el Sol.



Figura 2: Vista satelital del Centro Comercial del Barrio Bellavista y las arterias evaluadas Fuente: Googlemaps 2019.

3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

Para analizar la contaminación visual del centro comercial del Barrio Bellavista se evaluó 1 avenida y 3 jirones; Av. el Sol por un tramo de 2 cuadras, Jr. Lampa 1 cuadra, Jr. Andahuaylas 2 cuadras y Jr. Candelaria 1 cuadra.

Para recabar la percepción de los pobladores se entrevistaron de manera intencional y por conveniencia a 250 personas que representan: la muestra hallada con un 68.27% de nivel de confianza, y un error de estimación de 3.15%.

3.3. METODOS Y TECNICAS

El método empleado en la investigación se basa en: la evaluación cuantitativa no experimental de la contaminación visual en el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno, para obtener una medición relativa de la contaminación visual que pueda existir.

Para poder cumplir con los dos primeros objetivos, primero se calculó el porcentaje y área de contaminación de cada agente evaluado; de la misma manera se halló según los tres días estudiados y por último se estimó el porcentaje y área de las tres vías evaluadas.

Para encontrar dichos porcentajes y áreas se realizó el siguiente trabajo:

3.3.1. Fase trabajo de campo: Para determinar los niveles y tipos de contaminación se utilizó un diagnóstico fotográfico. Para ello se tomaron las fotos en cada uno de los jirones en ambos sentidos y a una distancia de 10 metros.

El registro fotográfico se realizó durante las horas de mayor movimiento comercial entre las 10:00 y las 12:00 Horas. Se tomaron las fotos 3 días de la semana, miércoles y sábados ya que son los días de mayor afluencia comercial y el día Domingo por considerarse el día de menor movimiento mercantil.

Además, se registraron las coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator) usando el aplicativo **GeoPosición Lite**.

Las fotografías se tomaron colocando un cuadro de referencia de 50 x 50 cm

Utilizando una cámara CANON de 12.1 mega pixeles de modelo SX20,

3.3.2. Fase trabajo de gabinete: Para evaluar las zonas de mayor y menor nivel de contaminación visual, así como identificar cuáles son los agentes que generan mayor impacto al medio ambiente, usamos el archivo fotográfico; para luego realizar el análisis estadístico usando el programa SPSS, versión 27.



Figura 3: Fotografía tomada con el marco (50cm x 50cm) de referencia (marcado de color rojo) en la avenida El Sol, donde se evidencia la contaminación visual.

3.3.2.1. Para hallar el porcentaje de contaminación visual de cada agente contaminante, se utilizó la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de contaminación} = \frac{a \times 100}{b}$$

Donde:

a = Cantidad de cuadrados contaminados por el agente en estudio (Fig.3).

b = Cantidad de cuadrados totales (Fig.3).

3.3.2.2. Para hallar el área (m²) contaminada por cada agente:

$$\text{Área m}^2 = \frac{p\% \times c}{100\%}$$

Donde:

p% = El porcentaje de contaminación del agente en evaluación.

c = Número de cuadrados en total dividido entre 16, ya que cada 16 cuadrantes forman un metro cuadrado (m²). (Fig.3).

Para cumplir con el tercer objetivo, sobre la percepción de la población que circula por el centro comercial del barrio Bellavista, así como en sus alrededores se realizó la encuesta a 250 personas en las inmediaciones y dentro del centro comercial; sin distinción de edad, sexo, ni condición social.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1: Tabla de identificación de variables.

Variable	INDICADOR	VARIABLES
Variable independiente	Porcentaje de contaminación en el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno.	·Según el agente ·Días evaluados ·Vías evaluadas
Variable dependiente	Efectos de la contaminación visual.	·Encuesta

3.5. MÉTODO ESTADÍSTICO

Para determinar los niveles de contaminación visual por cada arteria evaluada, agente contaminante y según días evaluados, se aplicó un análisis de varianza (ANVA) que nos permitió definir si se presentaron diferencias entre calles, agentes y días a un nivel de significancia $p > 0.05$; además, cuando se observaron diferencias estadísticas significativas se aplicó la prueba de Tukey.

Previamente se realizaron estadísticas descriptivas como promedios, desviación estándar, error estándar. Todo el análisis estadístico se realizó con el programa SPSS v27. para así poder obtener los resultados de los dos primeros objetivos del presente estudio.

Las encuestas nos permitieron evaluar la percepción de la muestra y corroborar que los niveles encontrados de contaminación visual son captados por la población.

CAPÍTULO IV

EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para lograr el objetivo principal del presente estudio y usando los porcentajes encontrados en el programa estadístico SPSS versión 27^a, obtuvimos como resultado el siguiente cuadro:

Tabla 2: Análisis de varianza por factor evaluado, Utilizando el test HSD de Tukey
Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: Porcentaje

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo Corregido	1184.430 ^a	8	148.054	7.192	0.000
Intersección	4980.669	1	4980.669	241.931	0.000
Día	28.165	2	14.082	0.684	0.511
Contaminante	1056.796	3	352.265	17.111	0.000
Calles	99.469	3	33.156	1.611	0.203
Error	802.900	39	20.587		
Total	6967.999	78			
Total corregido	1987.330	47			

a. R al cuadrado= 0.596 (R al cuadrado ajustada= 0.513)

Tabla 3: HSD Tukey Según el porcentaje de contaminación de los agentes contaminantes.

HSD según los agentes contaminantes (%)

HSD Tukey ^{a,b}

Contaminante	N	Subconjunto		
		1	2	3
Autos	12			5.188
Ambulantes	12		7.462	7.462
Publicidad	12		10.455	
Cableado	12	17.641		
Sig.		1.000	0.382	0.613

De acuerdo a la tabla anterior y según la prueba de Tukey, la contaminación por el cableado es significativamente superior que los demás contaminantes visuales, luego es seguido por la publicidad y finalmente, en un mismo nivel, la contaminación por ambulantes y autos. Esto difiere con lo encontrado por Hess (2006) en su estudio de contaminación visual donde indica: “La cartelería publicitaria es el elemento más sobresaliente por su impacto inmediato”. Así el hombre percibe un ambiente caótico y de confusión que lo excita y estimula, provocando una ansiedad momentánea mientras dura el estímulo.

Tabla 4: HSD Tukey Según el porcentaje de contaminación en las vías evaluadas.

HSD según las calles (%)

HSD Tukey ^{a,b}

		Subconjunto
Contaminante	N	1
Autos	12	7.698
Ambulantes	12	10.881
Publicidad	12	11.054
Cableado	12	11.113
Sig.		0.269

En la tabla número 4 se evidencia que no hay diferencia significativa entre las 4 vías evaluadas; Jr. Lampa, Jr. Andahuaylas, Jr. Candelaria y Av. El Sol.

Tabla 5: HSD Tukey Según el porcentaje de contaminación en los días evaluados.

HSD según los días (%)

HSD Tukey ^{a,b}

		Subconjunto
Contaminante	N	1
Sábado	16	9.168
Miércoles	16	10.376
Domingo	16	11.016
Sig.		0.489

En la tabla número 5 se evidencia que no hay diferencia significativa entre los 3 días evaluados.

4.2. EVALUACIÓN DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

De acuerdo al primer objetivo específico y después de haber realizado la toma de fotografías y la evaluación de ellas se encontró cuáles de los agentes contaminantes son más perjudiciales en las arterias del Centro Comercial evaluado.

Según la Figura 04; El cableado es el principal agente contaminante en el sector del Centro Comercial del barrio Bellavista con un 16.81%, en segundo lugar se encuentra la publicidad mostrando un 10.45% y en menor porcentaje están los ambulantes y los autos estacionados con un 7.46% y 5.19%. Coincidiendo con lo hallado en el análisis estadístico. Sin embargo están en un nivel bajo según la tabla de niveles de contaminación visual, encontrada en el estudio realizado en la ciudad de Quito, en el 2015 por Fuentes y Agüello.

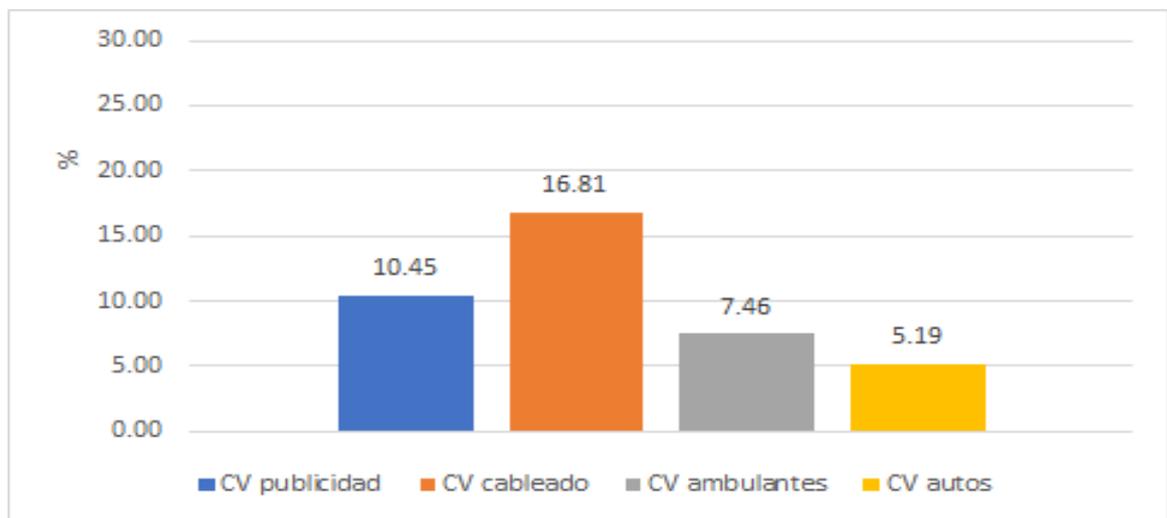


Figura 4: Tipo de agentes contaminantes y porcentaje de contaminación visual.

Según el segundo objetivo específico del presente estudio, en la Figura 05; Vemos que en la Avenida El Sol se mide la mayor contaminación visual debido a los anuncios publicitarios, el cableado desordenado, el comercio ambulatorio y los autos, teniendo como consecuencia una mayor área contaminada en esta arteria del Centro Comercial,

seguida por los Jirones Andahuaylas, Candelaria y Lampa. Además durante los días de evaluación se visualiza la misma tendencia. Sin embargo estas diferencias no son significativas.

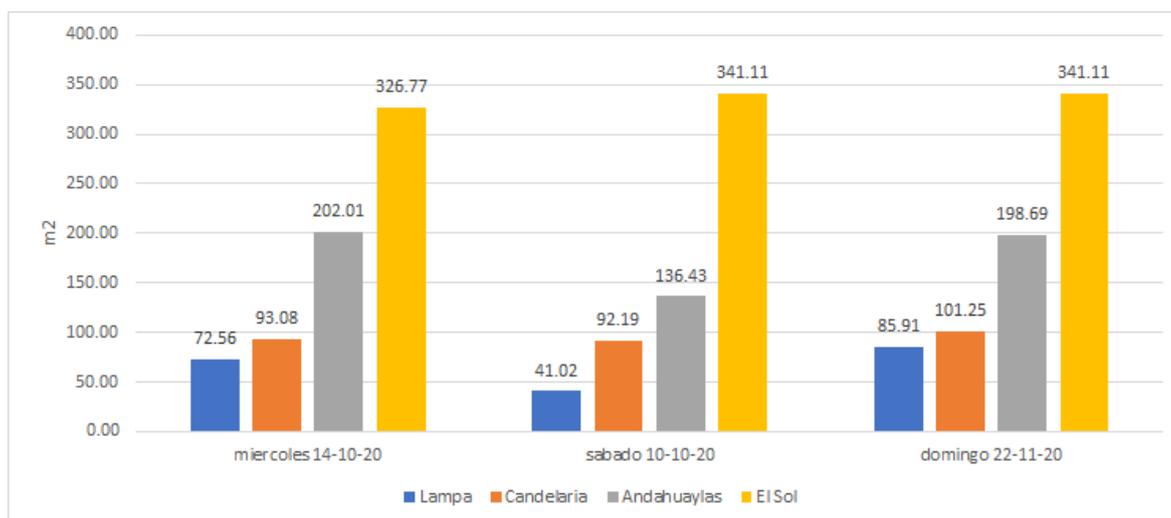


Figura 5: Áreas de contaminación visual por sector, evaluadas en diferentes días.

4.3. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Para el tercer objetivo específico se evaluó la encuesta realizada, obteniendo los siguientes resultados:

A la pregunta ¿Cree que todos los seres humanos tienen derecho a un medio ambiente sano?, el 98.00% respondieron de manera afirmativa, como se muestra en la figura 06.

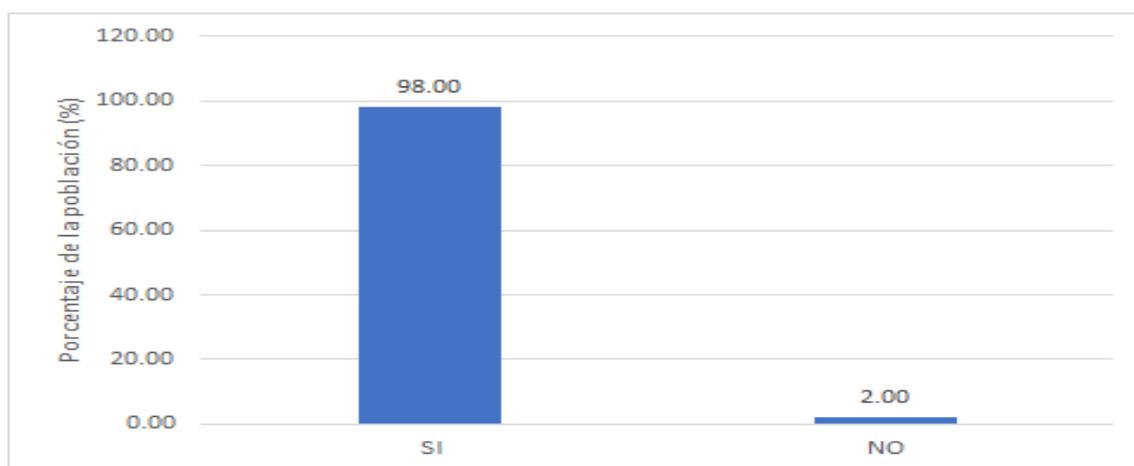


Figura 6: Derecho a un ambiente sano.

A la pregunta ¿Sabe qué es la contaminación visual? Un 75.00% de personas encuestadas si conocen el término, mientras que un 25.00% desconoce este tipo de contaminación.

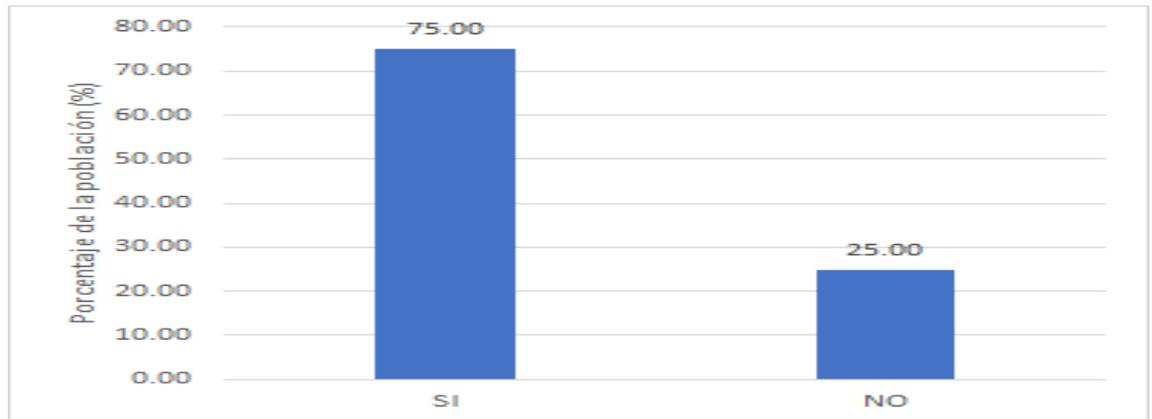


Figura 7: Conocimiento del término de contaminación visual

A la pregunta, ¿En su vida diaria percibe la contaminación visual por anuncios publicitarios y tendido de cables? Solo el 15.00% indican que no perciben estos agentes contaminantes.

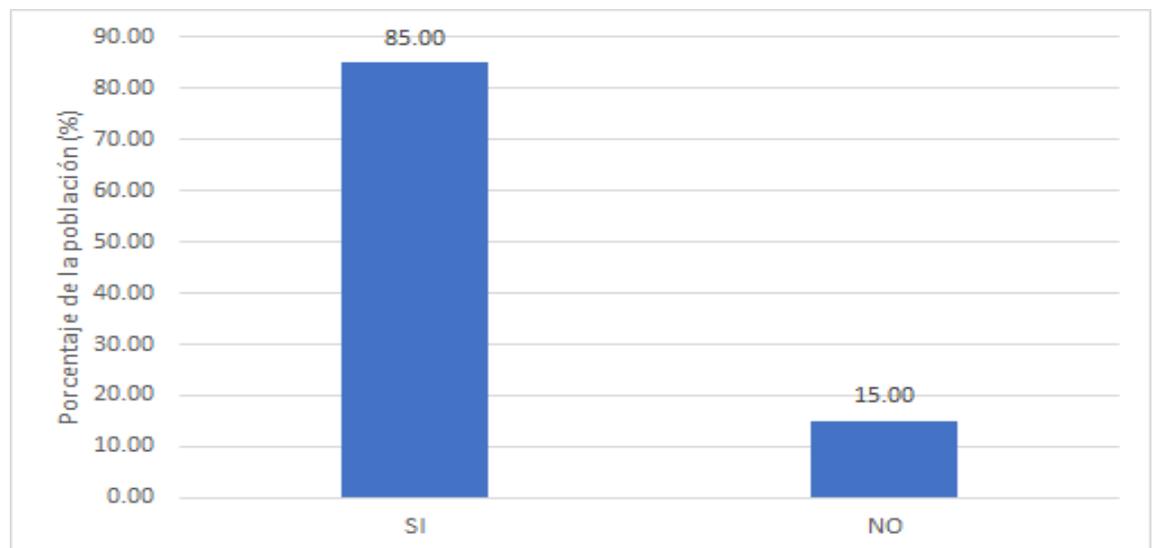


Figura 8: Percepción de agentes contaminantes.

A la pregunta, ¿Considera un peligro ambiental, de salud y/o riesgo, el exceso de anuncios publicitarios, tendido de cables eléctricos, de telefonía y de televisión? El

87.00% consideran un peligro ambiental y de salud el exceso de anuncios publicitarios y cableado solo el 13,00% de encuestados son los que no consideran como peligro hacia su salud estos agentes contaminantes.

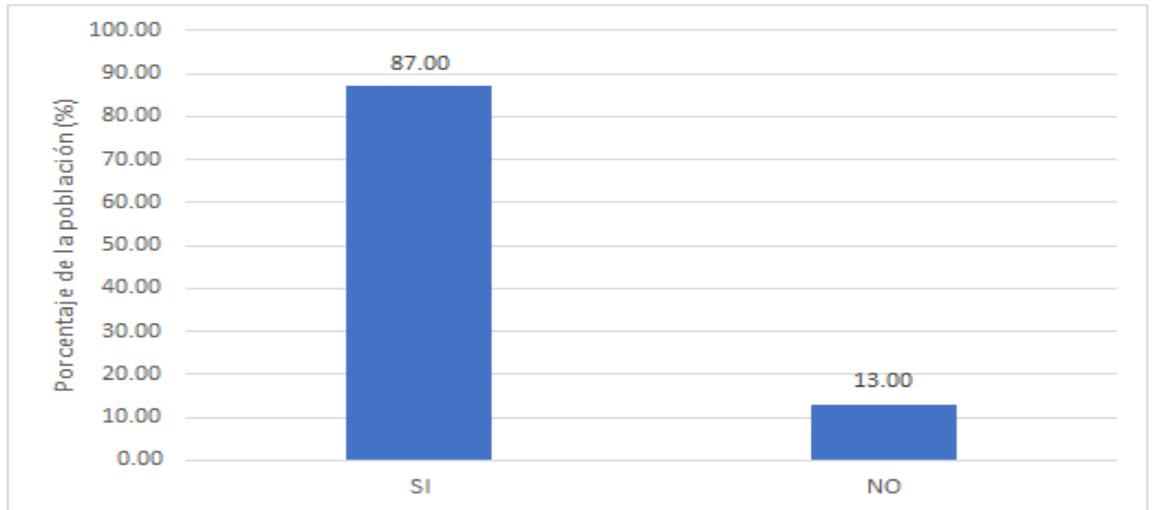


Figura 9: Considera un peligro ambiental y de salud la contaminación visual.

A la pregunta, ¿Te agrada el hecho de ver anuncios publicitarios en las calles? Al 56.00% no le agrada el hecho de ver anuncios publicitarios en las calles.

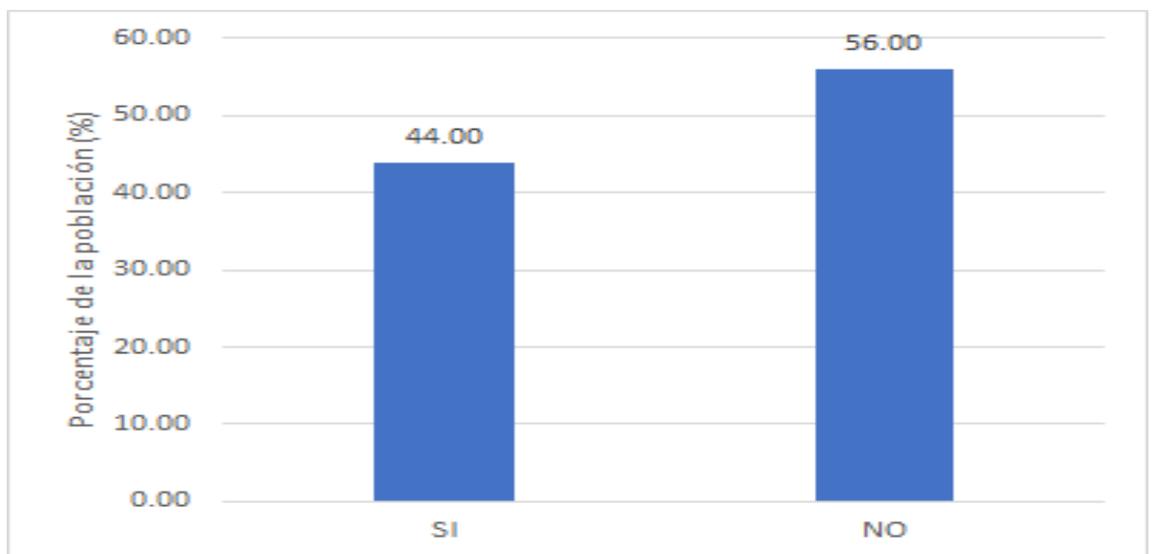


Figura 10: Te agradan los anuncios publicitarios en las calles.

A la pregunta, ¿Considera que la cantidad de los anuncios publicitarios existente en el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno es: (Poca, Regular, Bastante)? Se muestra que un 47.00% considera que la cantidad de anuncios publicitarios es regular, mientras que para un 41.00% es bastante o excesivo, y solo un 12.00% indica que es poca la percepción de estos contaminantes. Discrepando con lo hallado por Montalvan (2015), donde la percepción por parte de la población es bastante en la Av. Abelardo Quiñones de la ciudad de Iquitos, mientras que si se encontró coincidencia con lo percibido en Av. 28 de Julio de la misma ciudad.

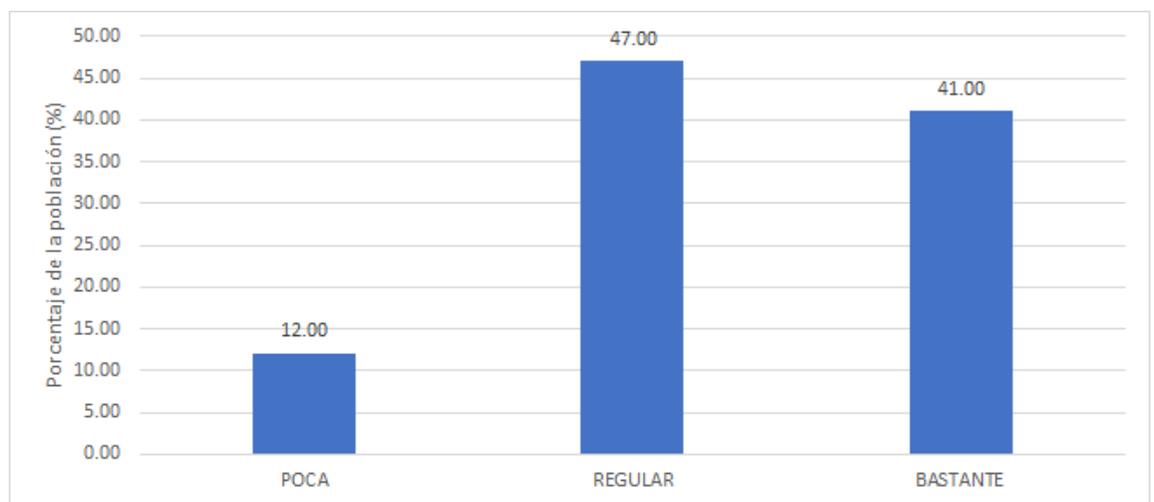


Figura 11: Consideración de la cantidad de anuncios publicitarios existentes.

A la pregunta, ¿En qué cree usted que nos afecta la cantidad, tamaño y distribución de los anuncios publicitarios ubicados en el Centro Comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno?, el 22.00% no considera que afecte a la salud la distribución y/o la cantidad de anuncios publicitarios, mientras que el resto de personas encuestadas si se consideran afectadas, siendo en mayor porcentaje la condición psicológica "Estrés" es la afección más común, con un 42.00%, seguida del estado de ánimo "Mal humor" con un 28.00% seguido de un 6.00% y las afecciones cardíacas son las menos afectadas con un 2.00%.

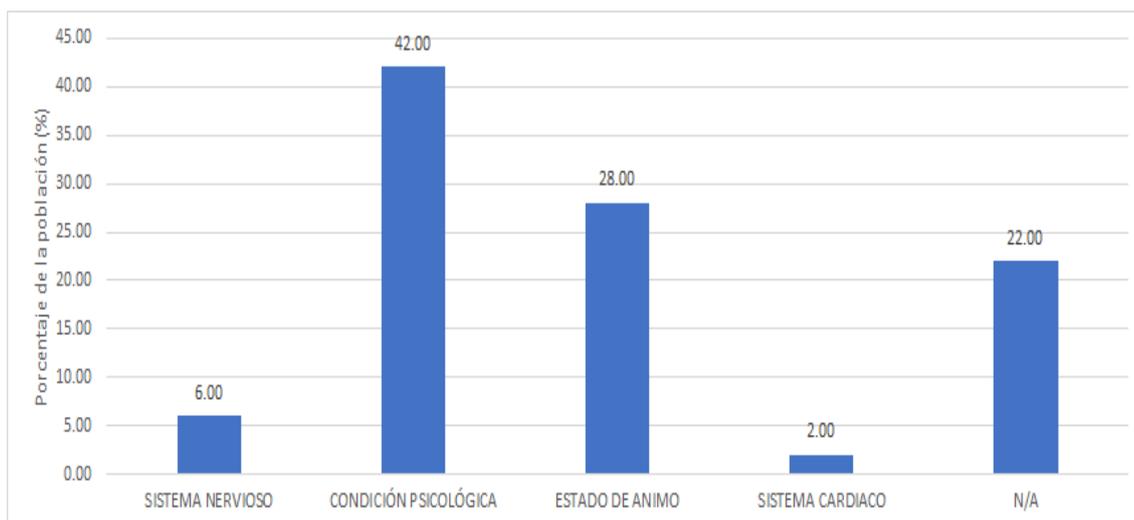


Figura 12: Problemas de salud causados por la contaminación visual.

la pregunta, ¿Considera usted que la cantidad, tamaño y distribución de los anuncios publicitarios ubicados en el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno saturan la visión?, el 84.00% afirmaron que si satura su visión mientras transitan por este sector de la ciudad y un 16,00% considera que no satura su visión.

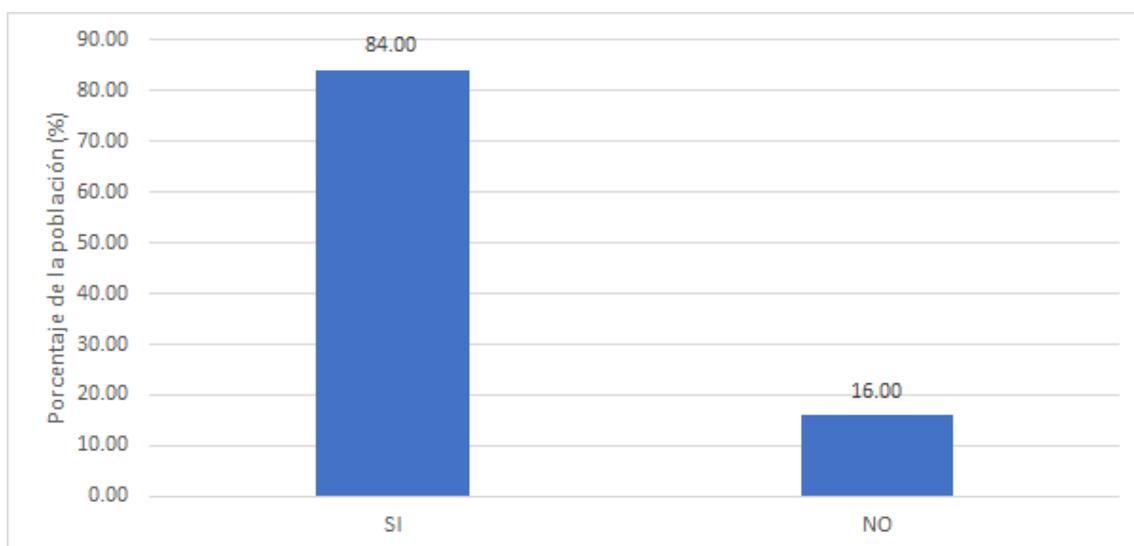


Figura 13: Saturación por anuncios publicitarios.

A la pregunta, ¿Considera usted que la cantidad, tamaño y distribución de los anuncios publicitarios ubicados en el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad

de Puno, alteran la estética del ornato urbano?. Un 85.00% considera que alteran la estética del ornato urbano, y un 15.00% no considera que malogre el ornato urbano.

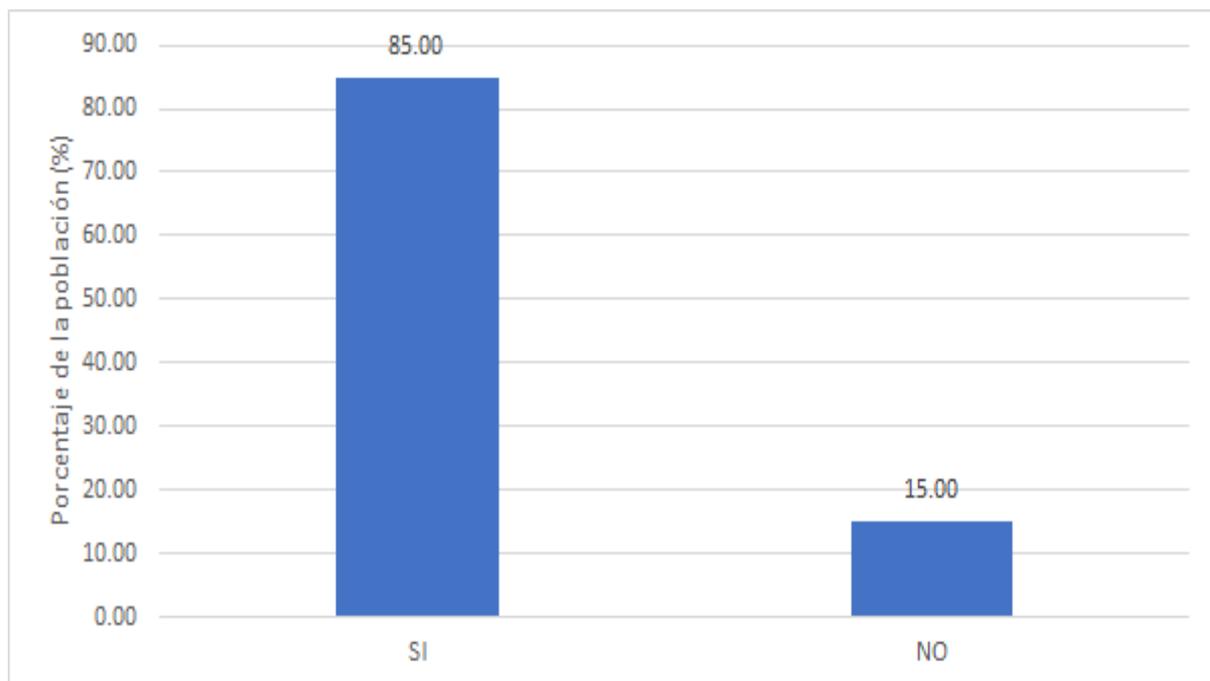


Figura 14: Percepción de la alteración de la estética y ornato urbano.

A la pregunta, ¿Considera usted que la cantidad, tamaño y distribución de los anuncios publicitarios ubicados en el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno alteran el tránsito?, el 77.00% de las personas encuestadas consideran que la cantidad, tamaño y distribución de los anuncios publicitarios ubicados en el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno alteran el tránsito, mientras tanto el 23.00% no perciben alteración alguna en el tránsito.

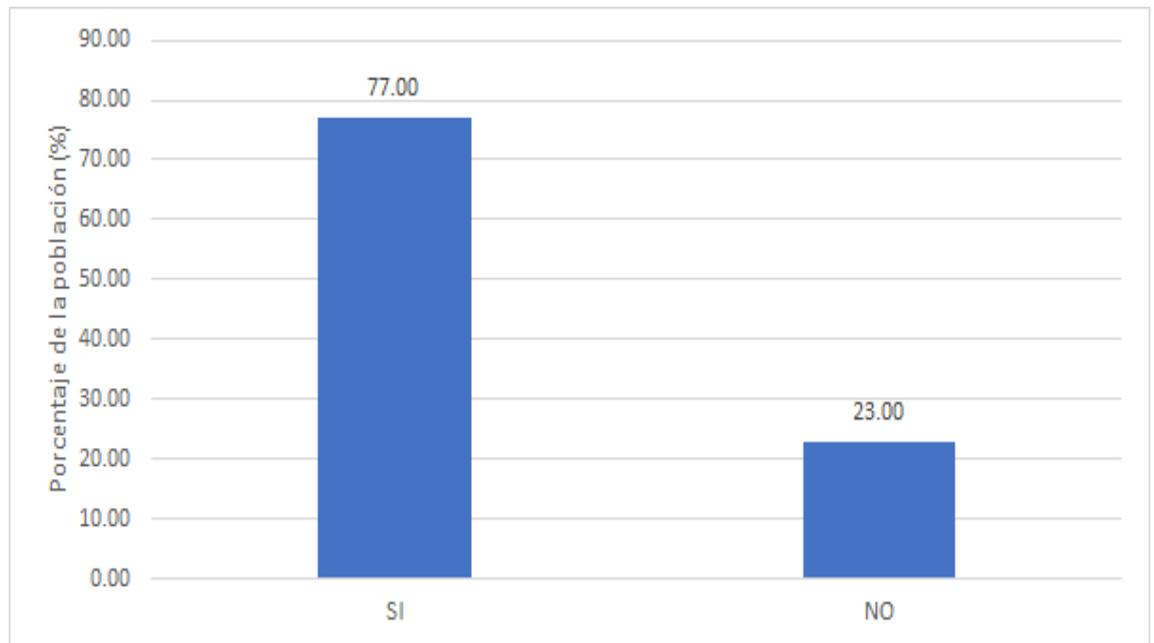


Figura 15: Alteración del tránsito por publicidad.

A la pregunta, ¿Sufre de dolores de cabeza cuando transita por el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno?, un 56.00% afirma que si sufre de dolores de cabeza cuando transita por el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno por diferentes motivos ya sea la bulla de los carros, el comercio ambulatorio, el desorden y poco control policial y un 44.00% no sufre de dolores de cabeza ya que es un lugar de tránsito momentáneo. Mientras que lo encontrado por Montalvan (2015) en su tesis “Avisos publicitarios como agentes de contaminación visual en la ciudad de Iquitos” fue mayor el porcentaje encontrado de personas que aseguran sufrir dolor de cabeza. superando el 90%.

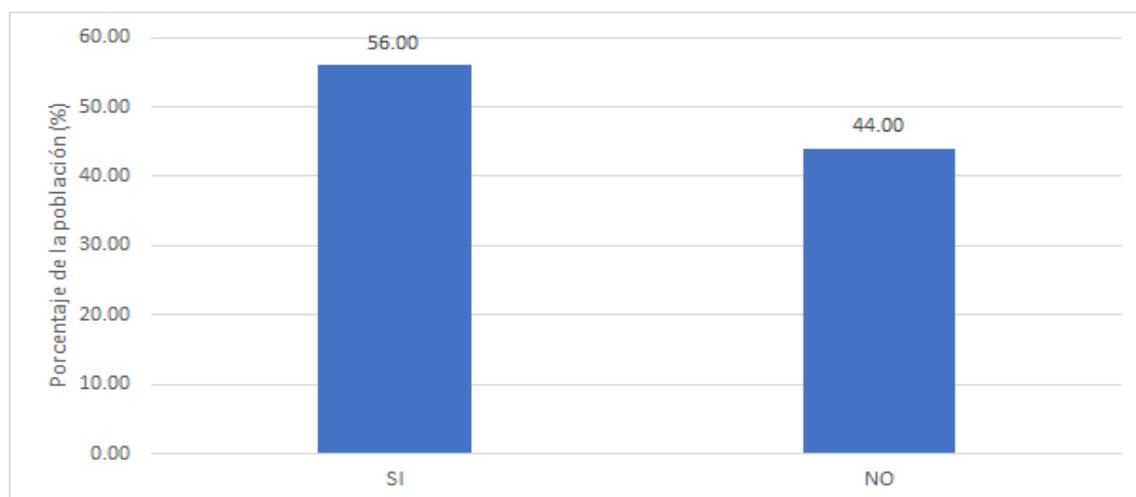


Figura 16: Afecciones neurálgicas por contaminación visual.

A la pregunta, ¿Se pone de mal humor cuando transita por el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno?, El 61.00% de la población encuestada manifestó que al transitar por el centro comercial del barrio Bellavista lo pone de mal humor, esto significa una alteración en el estado de ánimo, hacia una condición de ira y malestar general, ocasionado principalmente por la condición del entorno de dicho lugar, en la cual probablemente destaque la presencia de elementos contaminantes visuales, como el cableado, residuos sólidos o avisos publicitarios, entre otros.

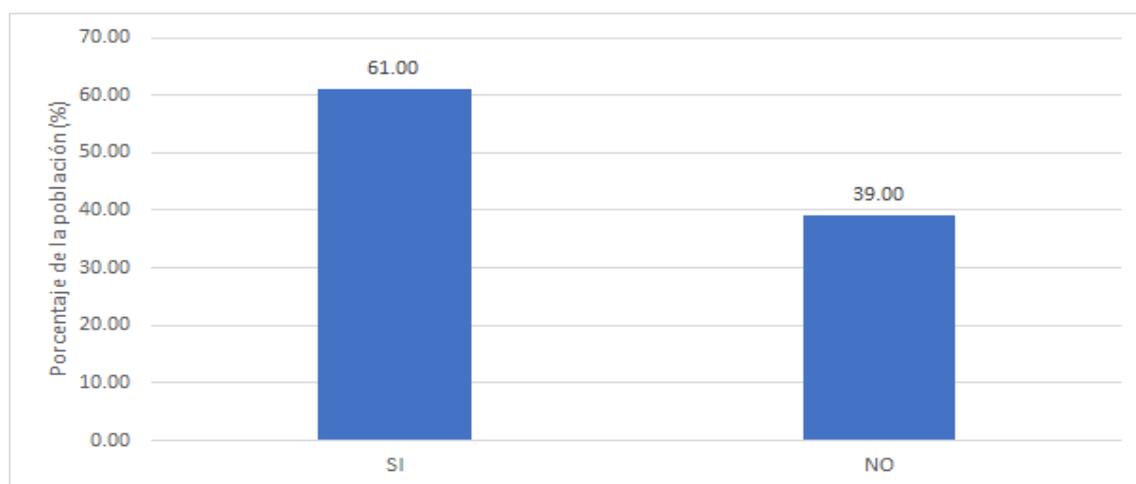


Figura 17: Estrés por sobre estimulación visual.

CONCLUSIONES

Logrando el objetivo principal del presente estudio, sobre si existe o no contaminación visual en el centro comercial del barrio Bellavista, se concluye que si existe dicha contaminación en los alrededores del Centro Comercial, en un nivel medio o moderado, generado por los siguientes tipos de contaminantes: cableado, anuncios publicitarios, comercio ambulatorio y autos estacionados.

De acuerdo al primer objetivo específico, se identificaron los principales tipos de contaminación visual, hallando que: La contaminación visual según el tipo de contaminante si tiene diferencia significativa, es decir algunos contaminantes visuales tienen una mayor prevalencia respecto a otros. siendo el agente de mayor incidencia el cableado 17.64%, seguido por la publicidad 10.45%, el comercio ambulatorio 7.46% y los autos estacionados 5.18%.

Según el segundo objetivo específico; al tratar de encontrar cuál de las vías tiene mayor contaminación visual se demostró que el nivel de contaminación entre calles es similar estadísticamente en las cuatro vías evaluadas (Jr. Lampa 7.70%, Jr. Andahuaylas 11.11%, Jr. Candelaria 11.05% y Av. El Sol 10.88%). Es decir, las cuatro calles estudiadas tienen un porcentaje similar de contaminación.

Además se concluyó que el porcentaje de contaminación visual según días, los niveles son similares estadísticamente, con valores de 9.17% para el sábado, 10.37% para el miércoles y 11.02 % para el domingo. Ello implica que en Centro Comercial del Barrio Bellavista existe importante contaminación visual durante estos tres días de la semana evaluados con similar intensidad.

Según el tercer objetivo específico, se concluye que, las personas si perciben el problema de contaminación visual en un 85.48% y lo consideran un peligro ambiental y de salud 87.20%.

RECOMENDACIONES

- De acuerdo a los resultados obtenidos y a la encuesta realizada, se le recomienda al Municipio Provincial de Puno, y la Gerencia de Turismo y desarrollo económico lo siguiente:
 - Ya que se halló al cableado como principal agente contaminante, se debe de fiscalizar a las empresas de telecomunicaciones y luz eléctrica, sobre el tendido de cables en la ciudad, para que sea más seguro y ordenado, así como también el retiro de los mismos cuando estén en desuso.
 - Actualizar la Ordenanza Municipal N°215-2008/MPP - 17 de Setiembre 2008 - Puno- Perú, a fin de:
 - Reglamentar de manera clara y concisa el uso de letreros en la vía pública, de la misma manera el uso de las veredas para exponer los productos, como estrategia de venta.
- Controlar y reordenar el comercio ambulatorio en las arterias del Centro Comercial del Barrio Bellavista, promover estacionamientos municipales en puntos estratégicos.
- Todo esto a fin de reducir y controlar el incremento de los agentes contaminantes en el Centro Comercial del Barrio Bellavista.

BIBLIOGRAFÍA

- Alba de Diego, V. (1983). La Publicidad. Madrid. Ed. Planeta RTV.
- Aglala, (2013). El entorno histórico de la ciudad de Cartagena está opacado por la contaminación visual comercial.
- Balmori, A. 2004. Posibles efectos de las ondas electromagnéticas utilizadas en la telefonía inalámbrica sobre los seres vivos. Revista Ardeola, 21, 477-490.
- Blandón M. J.; Blandón M. M.; Arauz O. L. y Ramírez Sobalvarro J. (2019). Efectos de la contaminación visual de puestos ambulantes en la imagen urbana de la zona céntrica de la ciudad de Estelí en el primer trimestre del año 2019.
- Bonet, S.A. (1991). Gran Enciclopedia Educativa. México: Zamora.
- Borneck, C.; C. Chamorro; A. Reyes y D. Navarro. 2009. Contaminación visual: Metamorfosis de la ciudad. Valdivia-Chile. P 34.
- Choque, M. e Hinojosa H. (2018). TESIS Rediseño y revitalización del mercado Bellavista - Puno” Universidad Nacional Del Altiplano Facultad De Ingeniería Civil Y Arquitectura Escuela Profesional De Arquitectura Y Urbanismo- Puno.
- Díaz, M, N. A. (2012). “La publicidad exterior como agente de contaminación visual en el centro histórico de la Ciudad de Mérida, Yucatán.” Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), Facultad de Ciencias Antropológicas. México. P 90.
- Dulanto, J. M. (2010). “Contaminación visual y su influencia en la salud de la población Trujillana”. Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Ingeniería. Escuela Profesional de Ingeniería de Computación y Sistemas Trujillo- Perú. P 16.

Espósito, V.G. (2010). Contaminación visual. Disponible en:
<http://www.ecoportat.net/articulos/whatever.htm>. P 2.76

Etulain J. C., Fisch S., Lopez I., Ponce N., 1996. *Ensayos Teóricos: La Ciudad y la Arquitectura. Praxis y Degradación Urbana. El Texto, el Contexto y su Articulación (La Plata, Argentina)*. Premio Anual de Arquitectura, Urbanismo, Investigación y Teoría 1996. C.A.P.B.A.

Fuentes, V. y Argüello A. (2015). Indicadores de contaminación visual y sus efectos en la población. Quito- Ecuador.

Furones, M. A. (1990). El mundo de la publicidad. Edit. Alvat, Barcelona-España. P 42

Gamez, Elsa M. 2013. La contaminación visual actual de los avisos publicitarios en la ciudad de Bogotá. Universidad Militar Nueva Granada. P 25.

Hermes M., Cabello H. y Reyes J. (2013). "Campaña de cambio social para incrementar la conciencia ambiental sobre la contaminación de las aguas en el consejo popular N°14, Puerto Padre". Universidad- Vladimir Ilich Lenin.

Jahuey N. A. (2007). Diagnóstico y Video Documental de la Contaminación Visual en Puebla por los anuncios espectaculares. Tesis de Licenciatura. Ciencias de la Comunicación. Departamento de Ciencias de la Comunicación, Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades, Universidad de las Américas Puebla. México. P 2.

Korstanje, M. (2007). Antropología del turismo. Biblioteca virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales. P 25.

Llempén M. (2021). Diario Tu región informa.

- Maguire, M. Foote, R. y Vespe, F. (1997). Beauty as well as Bread. As well as Bread. Journal of American Planning Association [Revista en línea] (V63 p. 317-28).
- Mejicanos, D. K. (2006). Contaminación Visual producida por medios publicitarios. Tesis de Facultad de Humanidades. Universidad Rafael Landívar. Guatemala. P 8.
- Méndez, C. A. (2013). La contaminación visual de espacios públicos en Venezuela. Gestión y ambiente. Medellín-Colombia.16 (1): 53
- Montalvan, B.M. (2015) Avisos Publicitarios Como Agentes de Contaminación Visual en la Ciudad de Iquitos – Universidad Nacional De La Amazonía Peruana Iquitos – Perú.
- Montenegro, J. C. (2012).Contaminación visual o conquista del espacio. Arquivisión. Suplemento del consejo Nacional del Colegio de Arquitectos del Perú. 2da Edición. Lima –Perú. P 15.
- Nasar, J. (1994). Urban Design Aesthetics. The Evaluative Qualities of Building Exteriors. Environment and Behavior. 26, 377-401.
- Negrón, G. (2011). La contaminación visual. Mayagüez, PR. Consultado 22 sept. 2016. Disponible en <http://www.uprm.edu/agricultura/sea/comunidad/doc/visual.pdf>
- Ordenanza Municipal N°215-2008/MPP - 17 de Setiembre 2008 - Puno- Perú.
- Pazmiño, J. (2005). La contaminación: una amenaza para la ciudad. El Comercio, La Pandilla, Quito, 12 de noviembre. P 6.
- Perdomo, S. J. (2007). Las vallas publicitarias y su regulación en la Ley de Anuncios en Vías Urbanas, Extraurbanas y Similares. Tesis. Universidad de San Carlos. Escuela de Ciencias de la Comunicación. Guatemala. P 9.
- Pineda J. 2012. Evaluación Ambiental, www.temasambientales.com

- Rapoport, A. (1974). Aspectos de la calidad del entorno. Barcelona; La Gaya Ciencia, S.A.
- Real Academia Española. (2001). Diccionario de la Lengua Española (22a ed.).
- Rubio, M. R. (2012). La contaminación visual por letreros, publicidad privada y comercial en la ciudad de Pujilí. Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas. UTC. Latacunga. Ecuador. P 87.
- Sevilla, G y Andrés F. (2009). La contaminación visual- paisajística en el derecho costarricense. Licenciatura en Derecho. Costa rica P 358.
- Sirena M. R. (2019). Percepción de la contaminación visual y los efectos en la población de Juliaca 2018. Puno. Perú. P 55.
- Suaña, M. E. y Murillo G. (2013). Identificación de las fuentes de contaminación visual y los efectos causados en la población de la ciudad de Puno. Puno. Perú. P 52.
- Uriarte, J. M "Contaminación Visual "Última edición: (31 de enero de 2020). Disponible en: <https://www.caracteristicas.co/contaminacion-visual/>.
- Utreras, M. J. (2005). Contaminación visual: Cuando el desorden rompe el equilibrio. Revista Criterios, No. 80, Ecuador P 36.- 79
- Valadés, A. (2007). Contaminación visual. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. México. P 12.
- Van Dijk T. A. (1983). La ciencia del texto. Un enfoque interdisciplinario. Barcelona-España. Editorial Paidós. P 91.
- Vega, L. O. (2015). Herramientas estadísticas para la toma de decisiones. Uho.

Yances, L. (2013). El entorno histórico de la ciudad de Cartagena está opacado por la contaminación visual comercial. Cartagena, CO.
<http://revistas.curnvirtual.edu.co/index.php/aglala/article/view/397/333>

ANEXOS

Anexo 1: REGISTRO FOTOGRÁFICO



Figura 18: Jr. Andahuaylas, 04/10/2020. Tomada el día miércoles; donde se evidencia la contaminación por cableado y productos expuestos a modo de publicidad.



Figura 19: Jr. Andahuaylas, 10/10/2020. Tomada el día sábado, se evidencian los mismos agentes contaminantes comparado con la Fig.18.



Figura 20: Jr. Andahuaylas, 22/11/2020. Tomada el día domingo, se evidencia menor contaminación visual comparada con las 2 fotografías anteriores.



Figura 21: Jr. Andahuaylas, 04/10/2020. Fotografía tomada el día miércoles, donde se evidencia la contaminación visual por el comercio ambulatorio.



Figura 22: Jr. Andahuaylas, 10/10/2020. Fotografía tomada el día sábado, donde se evidencia menor contaminación visual por comercio ambulatorio, comparando con la Fig. 21.



Figura 23: Jr. Andahuaylas, 22/11/2020. Fotografía tomada el día domingo donde se evidencia mayor contaminación visual por comercio ambulatorio, comparando con la Fig. 22, asemejándose a lo encontrado en la Fig. 21.



Figura 24: Av. El Sol, 04/10/2020. Fotografía tomada el día miércoles, donde se evidencia que el agente contaminante más dañino es el cableado, seguido de anuncios publicitarios no solo desordenados sino en mal estado y en mucha menor medida el comercio ambulatorio.



Figura 25: Av. El Sol, 10/10/2020 Esta foto se tomó del mismo punto que la Fig. 24, pero un día sábado y se hacen evidentes los mismos contaminantes y en la misma medida.



Figura 26: Av. El Sol, 22/11/2020. Al igual que en las 2 imágenes anteriores, esta fotografía tomada el domingo, nos da una percepción de contaminación similar.



Figura 27: Av. El Sol, 04/10/2020. Fotografía tomada el día miércoles donde se evidencia además de los agentes ya mostrados anteriormente la presencia de autos estacionados.



Figura 28: Av. El Sol, 10/10/2020. Fotografía tomada el día sábado donde se ve el incremento de vehículos estacionados.



Figura 29: Av. El Sol, 22/11/2020. Fotografía tomada el día domingo donde podemos notar si comparamos con las 2 fotos anteriores que no varía la contaminación visual por autos estacionados durante los días evaluados, es un problema diario.



Figura 30: Jr. Lampa, 04/10/2020. Fotografía tomada el día miércoles, es un claro ejemplo del tipo de publicidad que se practica en este Centro Comercial.



Figura 31: Jr. Lampa, 10/10/2020. Fotografía tomada el día sábado, donde la contaminación visual por publicidad es similar a la encontrada en la Fig 30 y ahora se suma el comercio ambulatorio.



Figura 32: Jr. Lampa, 22/11/2020. Fotografía tomada el día domingo, la contaminación visual mostrada en las fotos no tienen diferencia evidente durante los días evaluados.



Figura 33: Jr. Lampa, 04/10/2020. Fotografía tomada el día miércoles donde el desorden del cableado y la publicidad son percibidos notoriamente.



Figura 34: Jr. Lampa, 10/10/2020. Fotografía tomada el día sábado, donde la contaminación visual es similar a la Fig- 33



Figura 35: Jr. Lampa, 22/11/2020. Fotografía tomada el día domingo, imagen con la que corroboramos que todos los días el nivel de contaminación visual es igual.



Figura 36: Jr. Candelaria, 04/10/2020. Fotografía tomada el día miércoles, donde notamos que en cada puerta se desarrolla un negocio y en cada uno de ellos se exponen los productos en la vereda a manera de publicidad.



Figura 37: Jr. Candelaria, 10/10/2020. Fotografía tomada el día sábado, y la cantidad de productos expuestos es prácticamente la misma.

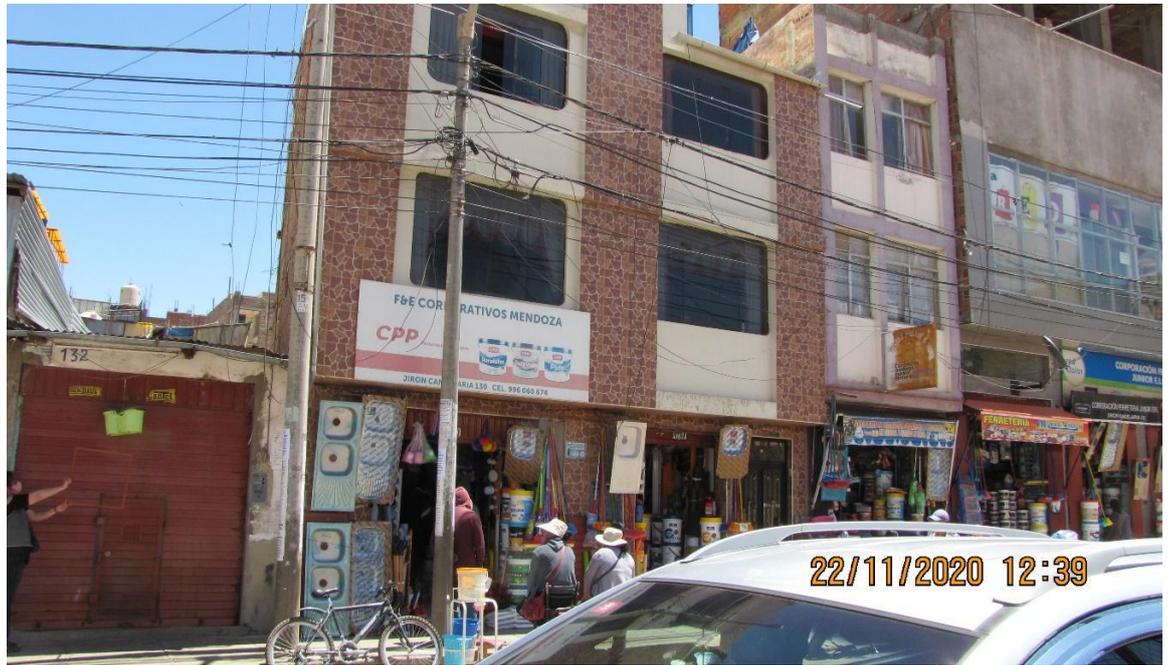


Figura 38: Jr. Candelaria, 22/11/2020. Fotografía tomada el día domingo donde se esperaba encontrar los comercios cerrados, pero en esta foto se muestra que la diferencia es mínima comparada con las 2 fotos anteriores.



Figura 39: Jr. Candelaria, 04/10/2020. Esta fotografía fue tomada el día miércoles, es la única vereda sin negocios comerciales, por lo que está ocupada por comerciantes ambulantes.



Figura 40: Jr. Candelaria, 10/10/2020. Fotografía fue tomada el día sábado, es la única vereda sin negocios comerciales este día se ve mucho más despejada, con respecto a la Fig.39.



Figura 41: Jr. Candelaria, 22/11/2020. Fotografía, tomada el Domingo, donde nuevamente se encuentra el comercio ambulante.

Anexo 2: COORDENADAS UTM**Tabla 6:** Ubicación de los puntos donde se tomaron las fotos en el Jr. Lampa

Coordenadas UTM - Jirón Lampa

19S 390451.02 8249284.67	19S 390451.05 8249276.97
19S 390437.95 8249284.4	19S 390442.08 8249274.82
19S 390428.13 8249286.25	19S 390437.97 8249279.76
19S 390419.98 8249282.1	19S 390418.34 8249283.88
19S 390412.63 8249281.32	19S 390403.66 8249278.22
19S 390401.99 8249285.7	19S 390396.34 8249269.85
19S 390387.31 8249280.46	19S 390395.55 8249264.57
19S 390376.7 8249276.4	19S 390382.43 8249275.69
19S 390373.44 8249275.96	19S 390374.25 8249276.81
19S 390363.65 8249273.17	19S 390364.48 8249269.38
19S 390357.11 8249273.03	19S 390359.63 8249259.54
19S 390344.08 8249263.9	19S 390351.5 8249250.0

Tabla 7: Ubicación de los puntos donde se tomaron las fotos en el Jr. Candelaria.

Coordenadas UTM - Jirón Candelaria

19S 390491.89 8249112.27	19S 390500.95 8249097.96
19S 390484.55 8249110.96	19S 390495.2 8249103.74
19S 390474.78 8249103.53	19S 390480.51 8249100.82
19S 390469.08 8249100.13	19S 390468.24 8249104.55
19S 390426.58 8249091.55	19S 390460.07 8249104.3
19S 390450.32 8249019.81	19S 390451.9 8249103.74
19S 390438.07 8249091.85	19S 390452.76 8249094.35
19S 390426.65 8249087.89	19S 390430.74 8249086.96
19S 390415.22 8249084.36	19S 390431.55 8249088.66
19S 390405.44 8249079.45	19S 390420.13 8249083.32
19S 390405.46 8249076.5	19S 390409.52 8249080.74

Tabla 8: Ubicación de los puntos donde se tomaron las fotos en el Jr. Andahuaylas.

Coordenadas UTM - Jirón Andahuaylas

19S 390461.7 8249272.38	19S 390455.98 8249272.67
19S 390468.29 8249260.81	19S 390458.45 8249268.36
19S 390470.77 8249255.97	19S 390460.11 8249263.19
19S 390477.4 8249236.9	19S 390460.24 8249241.88
19S 390474.99 8249228.45	19S 390456.21 8249224.77
19S 390478.29 8249220.87	19S 390457.88 8249216.76
19S 390480.79 8249211.49	19S 390462.83 8249207.82
19S 390475.12 8249200.7	19S 390470.22 8249201.0
19S 390473.59 8249179.91	19S 390482.56 8249182.59
19S 390476.92 8249166.21	19S 390481.8 8249172.25
19S 390482.66 8249163.29	19S 390474.5 8249160.29
19S 390490.91 8249146.87	19S 390477.01 8249147.85
19S 390491.74 8249144.23	19S 390487.67 8249139.78
19S 390502.44 8249127.09	19S 390496.69 8249134.45
19S 390503.29 8249121.29	19S 390493.5 8249118.5
19S 390493.53 8249111.96	19S 390499.26 8249110.3

Tabla 9: Ubicación de los puntos donde se tomaron las fotos en la Avenida El Sol.

Coordenadas UTM - Avenida El Sol

19S 390325.41 8249239.54	19S 390348.29 8249237.43
19S 390328.7 8249234.07	19S 390350.79 8249227.74
19S 390340.18 8249226.42	19S 390343.48 8249218.63
19S 390344.27 8249224.86	19S 390342.67 8249217.57
19S 390342.76 8249200.16	19S 390346.83 8249203.03
19S 390346.89 8249190.69	19S 390345.27 8249188.25
19S 390349.37 8249184.26	19S 390355.12 8249177.54
19S 390351.87 8249174.36	19S 390358.43 8249170.38
19S 390350.28 8249165.07	19S 390364.22 8249155.11
19S 390354.43 8249152.32	19S 390368.31 8249153.55
19S 390356.91 8249145.48	19S 390377.33 8249147.47
19S 390356.14 8249136.19	19S 390384.72 8249139.49
19S 390367.63 8249125.27	19S 390387.19 8249136.13
19S 390377.48 8249117.51	19S 390387.24 8249126.1
19S 390380.79 8249109.19	19S 390388.9 8249120.73
19S 390382.45 8249103.5	19S 390388.19 8249098.78
19S 390384.15 8249090.64	19S 390393.15 8249087.83
19S 390385.84 8249077.88	19S 390398.09 8249079.31

Anexo 3: Tablas de niveles.

Tabla 10: Niveles de confianza y valores críticos, para hallar el tamaño de muestra en una población finita.

NIVELES DE CONFIANZA Y VALORES CRÍTICOS	
Nivel de confianza%	Valor crítico (K)
99.73	3.00
99.00	2.58
98.00	2.33
96.00	2.05
95.45	2.00
95.00	1.96
90.00	1.64
80.00	1.28
68.27	1.00
50.00	0.67

Fuente: Herramientas estadísticas. Vega (2015)

Tabla 11: 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: Indicadores de contaminación visual. Fuentes et al. (2015)

Anexo 4: ENCUESTA REALIZADA**Sobre Los Avisos Publicitarios y la Contaminación Visual.****Responsable de la encuesta: Edson Fredy Castro Ortega****PREGUNTAS:**

1. ¿Cree que todos los seres humanos tienen derecho a un medio ambiente sano?
Sí No
2. ¿Sabe qué es la contaminación visual?
Sí No
3. En su vida diaria ¿Percibe la contaminación visual (por anuncios publicitarios, tendido de cables)?
Sí No
4. ¿Considera un peligro ambiental, de salud y/o riesgo, el exceso de anuncios publicitarios, tendido de cables eléctricos, de telefonía y de televisión?
Sí No
5. ¿Te agrada el hecho de ver anuncios publicitarios en las calles?
Sí No
6. Considera que la cantidad de los anuncios publicitarios existente en el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno es:
Poca Regular Bastante
7. ¿En qué cree usted que nos afecta, la cantidad, tamaño y distribución de los anuncios publicitarios ubicados en el CC del barrio Bellavista de la ciudad de Puno,
a) Sistema Nervioso (dolor de cabeza)
b) Condición Psicológica (estrés)
c) Estado de ánimo (Mal humor)
d) El sistema Cardíaco (corazón)
8. ¿Considera usted que la cantidad, tamaño y distribución de los anuncios publicitarios ubicados en el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno saturan la visión?
Sí No
9. ¿Considera usted que la cantidad, tamaño y distribución de los anuncios publicitarios ubicados en el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno alteran la estética del ornato urbano?
Sí No
10. ¿Considera usted que la cantidad, tamaño y distribución de los anuncios publicitarios ubicados en el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno alteran el tránsito?
Sí No

11. ¿Sufre de dolores de cabeza cuando transita por el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno?
Sí **No**
12. ¿Se pone de mal humor cuando transita por el centro comercial del barrio Bellavista de la ciudad de Puno?
Sí **No**

GRACIAS.