

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**



**PERCEPCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN VISUAL Y LOS EFECTOS EN LA  
POBLACIÓN DE JULIACA 2018**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. MIRIAM ROSMERY SIRENA PACOSONCO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN BIOLOGÍA**

**PUNO – PERÚ**

**2019**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO  
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

PERCEPCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN VISUAL Y LOS EFECTOS EN LA POBLACIÓN DE JULIACA 2018

TESIS

PRESENTADO POR:

BACH. MIRIAM ROSMERY SIRENA PACOSONCO



PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN BIOLOGÍA

APROBADA POR:

PRESIDENTE

:

\_\_\_\_\_  
Dr. NICANOR MIGUEL BRAVO CHOQUE

PRIMER MIEMBRO

:

\_\_\_\_\_  
M.Sc. GILMAR GAMALIEL GOZQUETA CAMACHO

SEGUNDO MIEMBRO

:

\_\_\_\_\_  
Mg. MARIA ISABEL VALLENAS GAONA

DIRECTOR / ASESOR

:

\_\_\_\_\_  
Mg. MARTHA ELIZABETH APARICIO SAAVEDRA

Área : Ciencias Biológicas

Tema : Calidad de vida urbana

Fecha de sustentación: 26 - 12 - 2018

## DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso por guiar mis pasos en el sendero de mi vida, por darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentan.

A mi madre, por su amor, fuerza y decisión, por todo el apoyo que me sigue brindando, a mi hermana Mayerly por ser el pilar de la familia por sus consejos y reprimendas para hacer de mí una mejor persona, a mi hermano por su apoyo y sus consejos y a mis pequeños anti estresantes Gintoki, Hiyori, Meche, Yuno, Yokozawa.

A mis docentes que sin esperar nada a cambio, han sido pilares en mi camino y así forman parte de este logro en mi desarrollo profesional.

## AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, por ser mi alma mater estudiantil, y así brindarme la oportunidad de ser profesional.

A mis maestros de la Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ciencias Biológicas de la Escuela Profesional de Biología, por su entrega a la docencia y el haberme enseñado a amar mi profesión durante mi formación profesional.

A mi director de tesis: Mg. Martha Elizabeth Aparicio Saavedra por su apoyo, que ha hecho posible el desarrollo y dirección de este estudio y que fueron de gran utilidad para el trabajo de investigación.

A mis jurados de tesis, quienes me ayudaron con sus orientaciones durante el desarrollo hasta la finalización de este trabajo de investigación,

En especial al docente Blgo. Rene Herminio Alfaro Tapia, por su enseñanza, apoyo, colaboración, disponibilidad en el desarrollo del trabajo de investigación.

En especial agradecimiento a Lic. Lorgio Palacios, por su apoyo, colaboración, disponibilidad y orientación incondicional en el desarrollo del trabajo de investigación.

Finalmente agradecer a mis amigos por brindarme su amistad, que durante la vida estudiantil fueron fuente de fortaleza y desarrollo de momentos únicos, de gran apoyo y optimismo para la superación y logro de la culminación de la vida universitaria.

**INDICE GENERAL**

<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	6
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	8
<b>RESUMEN</b> .....	9
<b>ABSTRACT</b> .....	10
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	11
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos.....	12
<b>II. REVISIÓN DE LITERATURA</b> .....	13
2.1 ANTECEDENTES .....	13
2.2 MARCO TEORICO .....	16
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	23
3.1 Lugar de estudio .....	23
3.2 Tipo De Estudio .....	23
3.3 Población y tamaño de muestra.....	24
3.4 Diseño de muestreo.....	25
3.5 Metodología .....	25
3.5.1 Determinación de los contaminantes visuales percibidos por la población de Juliaca 2018 .....	25
3.5.2 Identificación de los efectos de la contaminación visual en la población de Juliaca 2018.....	29
<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	32
4.1 Percepción de la contaminación visual y los efectos en la población de Juliaca 2018 .....	32
4.2 Contaminantes visuales percibidos por la población de Juliaca 2018.....	38
4.3 Efectos de la contaminación visual en la población de Juliaca 2018.....	47
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	54
<b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....	56
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	57
<b>ANEXOS</b> .....	57

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Localización del proyecto de investigación en la ciudad de Juliaca, agosto a octubre, 2018.....	23
<b>Figura 2.</b> Porcentaje del nivel de conocimiento sobre contaminación visual en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	32
<b>Figura 3.</b> Porcentaje de la percepción sobre la contaminación visual en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	33
<b>Figura 4.</b> Gráfico de barras sobre el rango de la percepción de la contaminación visual en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	35
<b>Figura 5.</b> Diagrama de dispersión de las variables percepción de la contaminación visual y efectos en la población de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	37
<b>Figura 6.</b> Percepción de los contaminantes visuales en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	38
<b>Figura 7.</b> Porcentaje de alteración del paisaje por los letreros la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	39
<b>Figura 8.</b> Porcentaje de alteración del paisaje por el cableado en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	40
<b>Figura 9.</b> Porcentaje de alteración del paisaje por los botaderos de basura la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	41
<b>Figura 10.</b> Porcentaje de alteración del paisaje por el comercio ambulatorio en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	43
<b>Figura 11.</b> Porcentaje de alteración del paisaje por la falta de pintado en las viviendas en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	44
<b>Figura 12.</b> Porcentaje de alteración del paisaje por la falta de tarrajeo en las viviendas en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	45
<b>Figura 13.</b> Gráfico de barras del rango de nivel de percepción de los contaminantes visuales en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	46
<b>Figura 14.</b> Porcentaje de los efectos de los contaminantes visuales en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	47
<b>Figura 15.</b> Porcentaje del efecto de los letreros publicitarios en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	48
<b>Figura 16.</b> Porcentaje del efecto del cableado a la población de Juliaca en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	50
<b>Figura 17.</b> Porcentaje de los efectos causados por los botaderos de basura en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	51
<b>Figura 18.</b> Porcentaje de los efectos causados por el comercio ambulatorio en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	52
<b>Figura 19.</b> Porcentaje de los efectos por la falta de pintado en las viviendas en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	53
<b>Figura 20.</b> Porcentaje de la falta de tarrajeo en las viviendas en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	54
<b>Figura 21.</b> Cableado cruzado como telaraña en la ciudad de Juliaca, agosto-octubre, 2018. ....	62
<b>Figura 22.</b> Cableado aéreo colocado indiscriminadamente en la ciudad de Juliaca, agosto - octubre, 2018. ....	62

<b>Figura 23.</b> Cableado colgado que genera preocupación en la ciudad de Juliaca, agosto - octubre, 2018.....	63
<b>Figura 24.</b> Uso excesivo de letreros en el Jr. Gonzales Prada en la ciudad de Juliaca, agosto-octubre, 2018.....	63
<b>Figura 25.</b> Letreros colocados en las pistas en la ciudad de Juliaca, agosto-octubre, 2018. ....	64
<b>Figura 26.</b> Carpas armadas hasta la pista impidiendo a los transeúntes caminar por las veredas y el comercio ambulatorio que genera más incomodidad en la ciudad de Juliaca, agosto-octubre, 2018. ....	64
<b>Figura 27.</b> Realización de una encuesta a los transeúntes en la ciudad de Juliaca, agosto - octubre, 2018.....	65
<b>Figura 28.</b> Realización de una encuesta a los transeúntes en la ciudad de Juliaca, agosto-octubre , 2018.....	65

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1.</b> Preguntas para determinar los contaminantes visuales percibidos por la población de Juliaca, agosto – octubre, 2018.....	26
<b>Tabla 2.</b> Rango de niveles de percepción de la contaminación visual en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.....	27
<b>Tabla 3.</b> Rango de niveles de percepción de los contaminantes visuales en la ciudad de Juliaca , agosto – octubre, 2018.....	27
<b>Tabla 4.</b> Preguntas para identificar los efectos de la contaminación visual a la población de Juliaca, agosto - octubre, 2018.....	29
<b>Tabla 5.</b> Descripción de las variables percepción de la contaminación visual y efectos en la población de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	36
<b>Tabla 6.</b> Correlación de Pearson de las variables percepción de la contaminación visual y efectos en la población de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	36
<b>Tabla 7.</b> Valoración de la percepción de la contaminación visual en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.....	67
<b>Tabla 8.</b> Valoración de los contaminantes visuales en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018. ....	67

## RESUMEN

La contaminación visual es un problema ambiental que es generada por la sociedad y a la vez afecta a toda la sociedad. Esto hace que se convierta en un problema social que debe ser abordado desde ciencias diferentes. Influye negativamente sobre el hombre y el ambiente disminuyendo la calidad de vida. La investigación se realizó en la ciudad de Juliaca, durante los meses de agosto a octubre del 2018, tuvo como objetivos determinar los contaminantes visuales percibidos por la población y los efectos de la contaminación visual en la población de Juliaca. La muestra de la investigación fue de 384 personas, determinada probabilísticamente; se aplicaron entrevistas a la población, mediante el uso de encuestas que evaluó la percepción de la contaminación visual, instrumento adaptado en base al método de Likert donde se reconoce a los contaminantes visuales, y sus efectos. El tratamiento estadístico fue correlación lineal de Pearson y la estadística descriptiva con promedios, porcentajes. En los resultados se obtuvo un valor de  $r=0.521$  que es estadísticamente significativo ( $p= 0.0001$ ), de lo cual se interpreta la existencia de una relación directamente proporcional entre la percepción de la contaminación visual y los efectos en la población, el primer contaminante visual percibido por la población de Juliaca, con un 89 % son los botaderos de basura, 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%, los efectos de la contaminación visual son cólera (emoción negativa, enfado), ira e irritabilidad, incomodidad, preocupación.

**Palabras clave:** Contaminantes visuales, contaminación visual, letreros, percepción, residuos

## ABSTRACT

Visual pollution is an environmental problem that is generated by society and at the same time affects the whole society. This makes it a social problem that must be approached from different sciences. Influences negatively on man and the environment, diminishing the quality of life. The research was conducted in the city of Juliaca, during the months of August to October 2018, had as objectives to determine the visual pollutants perceived by the population and the effects of visual contamination in the population of Juliaca. The sample of the investigation was of 384 people, determined probabilistically; interviews were applied to the population, through the use of surveys that evaluated the perception of visual contamination, an instrument adapted based on the Likert method where visual pollutants are recognized, and their effects. The statistical treatment was Pearson's linear correlation and descriptive statistics with averages, percentages. In the results we obtained a value of  $r = 0.521$  that is statistically significant ( $p = 0.0001$ ), from which we can interpret the existence of a directly proportional relationship between the perception of visual pollution and the effects on the population, the first pollutant perceived by the population of Juliaca, with 89% are garbage dumps, in second place, it is among the advertising signs with 82% and the wiring with 82%, in third place with 74% the ambulatory trade and in fourth place we have the lack of painting and tarrajeo in a house that is 55%, the effects of visual pollution are anger (negative emotion, anger), anger and irritability, discomfort, worry

**KeyWords:** Visual pollutants, visual contamination, signs, perception, waste

## I. INTRODUCCIÓN

El acelerado crecimiento urbano y anárquico, ha generado deterioro ambiental en las ciudades, lo que se convierte en algún tipo de contaminación. La contaminación visual es todo aquello que afecta la visualización de un determinado lugar, o esté en contra de la estética de un paisaje, causando un problema que incluso puede afectar a la salud de quienes conviven en este lugar, esto se refiere también a los carteles, letreros, vallas publicitarias, cables o antenas, edificios deteriorados, grafitis, botaderos de basura son causantes y generadores de esta contaminación por su excesiva e incontrolable tamaño u orden, que dependiendo de su tamaño y exceso se convierten en un problema.

En la actualidad las grandes ciudades están siendo víctimas del inadecuado manejo de la publicidad, esto debido al uso exagerado de diversos medios de comunicación visual mejor conocidos como letreros, pantallas gigantes e incluso el cableado eléctrico y telefónico que podemos observar por la calle, Esto es percibido por el sentido de la vista que se observa en millones de personas y contra los cuales no existe ningún filtro ni defensa. Todos estos elementos influyen negativamente sobre el hombre y el ambiente disminuyendo la calidad de vida.

En Latinoamérica el problema de la contaminación visual va un poco más allá. Generalmente, en sus espacios públicos hay mayor diversidad de elementos que generan impactos negativos que en países desarrollados, donde mediante una adecuada gestión, se han sustituido o mitigado, en nuestro país la contaminación visual es un problema ambiental que con mayor frecuencia se refleja en los diferentes medios de comunicación, lo cual muestra que es un problema que toma dimensiones globales, la contaminación visual es generada por la sociedad y a la vez afecta a toda la sociedad. Esto hace que se convierta en un problema social que debe ser abordado desde ciencias diferentes.

El caso de la ciudad de Juliaca, que se encuentra en un proceso de crecimiento en un país

en desarrollo, la ciudad crece, y a su vez el comercio, el consumo y los servicios, pero de forma desorganizada. Se observa un incremento en el uso de letreros, anuncios en espacios públicos, que, si bien generan beneficios al comercio, también pueden ocasionar muchos problemas a la imagen de la ciudad. La falta de normativas que regulen este tipo de publicidad puede afectar la estética de las edificaciones por separado, y en conjunto puede perjudicar incluso la imagen de barrios enteros. Además, en Juliaca los letreros no son el único contaminante visual, hay muchos otros presentes como: cableado aéreo, antenas, edificios deteriorados, grafitis, basura en las calles, botaderos de basura, comercio ambulatorio. Para lo cual se trazaron los siguientes objetivos:

#### **Objetivo General**

- Determinar la percepción de la contaminación visual y los efectos en la población de Juliaca 2018

#### **Objetivos Específicos**

- Determinar los contaminantes visuales percibidos por la población de Juliaca 2018
- Identificar los efectos de la contaminación visual en la población de Juliaca 2018

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1 ANTECEDENTES

Murillo (2011) identificó las fuentes de contaminación visual como: los letreros, anuncios publicitarios, botaderos de basura, del mismo modo Rubio (2012) menciona que la proliferación de letreros y publicidad privada y comercial produce una mala imagen (92%) en la ciudad de Pujilí. Así mismo Barrios (2011) considera que la basura y la quema de la misma, como contaminante visual en Panamá, otro contaminante o elemento atípico es la venta informal (Mojica & Ramos, 2014).

Reyes (2011) indica que el exceso de vallas publicitarias contamina (53%) el entorno de la ciudad de cantón la Libertad. Así mismo Montalván (2015) reporta los avisos publicitarios como agentes de contaminación visual en la ciudad de Iquitos, de la misma forma Casas & Gonzalez (2018) consideran a la publicidad (cartelería, vallas, avisos, pancartas y pendones hasta pantallas electrónicas, letreros) incomoda por diversas razones como: cantidades excesivas, falta de uniformidad, mala ubicación, entre otras.

La contaminación visual es provocada por el exceso de letreros, anuncios, pancartas, cables, antenas; esto es percibida por la población (75%) de Carapungo donde existe mucha contaminación visual por la presencia de estos (Ormaza, 2016). Así mismo Georgina (2017) menciona que existe contaminación mientras se hace uso de la publicidad, las distintas formas y maneras de hacer publicidad son eficientes pero estas también crean una alta contaminación ambiental.

Vargas & Martínez (2017) obtuvieron que el 83.6% percibe la contaminación visual en la ciudad de Tamaulipas México del mismo modo Ormazza (2016) analizó la contaminación visual provocada por el exceso de letreros comerciales en Carapungo, donde el 75% de la población percibe la contaminación visual.

En Arequipa el 100% de su población percibe la existencia de la contaminación visual (Alemán, 2013), de igual modo en la ciudad de Iquitos la población (100%) percibe la contaminación visual y considera que los avisos publicitarios alteran la estética del paisaje urbano y por ende deteriora la calidad de vida (Montalván, 2015).

Pinzon *et.al.* (2014) menciona, que en el municipio de Chía la población empieza a ser consciente sobre cuál es el concepto de la contaminación visual, donde el 61.4% de su población, sabe en qué consiste el concepto de contaminación visual, del mismo modo en la parroquia de Ambato la población (70.91%) sabe que es el concepto de contaminación visual (Villacis, 2011). A diferencia de Zeas (2017) que indica que aún existe desconocimiento sobre este concepto, ese el caso del distrito Metropolitano de Quito, donde, el 73,33% de su población tienen un desconocimiento sobre el concepto de la contaminación visual y un 26.66% conoce el tema.

Los efectos de la contaminación visual son variados como por ejemplo puede llegar afectar en la vida cotidiana, en la ciudad de Quito se hizo una encuesta donde la mayor parte de población (87%) se ve afectada por la presencia de anuncios, letreros publicitarios y estos intervienen en su vida diaria, de la misma manera estos afectan a los conductores donde los anuncios publicitarios de la zona les llaman la atención (72%), y por ende estos pueden

llegar a distraerlos (Calvopiña, 2010), igualmente Ormaza, (2016) indica que la presencia de letreros, publicidad privada y comercial, son causantes de estrés, cansancio y agotamiento etc., enfermedades que se atribuyen rompimiento de armonía espacio tiempo y ambiente.

En Arequipa los efectos que produce a la población son el estrés (62%), ansiedad (28% ) y otros (10%)(Alemán, 2013) también alteran la estética del paisaje urbano y por ende deteriora la calidad de vida (Montalván, 2015).

En Puno se presentaron los siguientes efectos como el estrés (62%), ansiedad (28%) y otros síntomas (10 %) (Avalos, 2014), el cual afecta la salud física y psicológica, así como la calidad visual de su entorno (Murillo, 2011) así mismo en Quito la población sufre de cansancio visual con 97%, 94% dolor de cabeza, 94% obstrucción visual, 93% estrés, 89% distracciones peligrosas, 82% incomodidad, bloqueo o interrupción del paisaje natural 82% (Casas & Gonzalez, 2018; Fuentes & Mejía, 2015) y pérdida en los valores escénicos del mismo modo en Venezuela el 90% de los encuestados alega que los contaminantes visuales les ocasionan molestias (Méndez, 2013).

La contaminación visual puede llegar incluso a perjudicar el patrimonio histórico como por ejemplo en la ciudad de Puno, se observa que perjudica la imagen urbana (25,4%) y perjudica el patrimonio histórico (28.8%) (Avalos, 2014) incluso puede llegar a afectar a la salud de los individuos o la zona donde se produzca el impacto ambiental (Montalván, 2015).

## **2.2 MARCO TEORICO**

### **2.2.1 Contaminación**

Contaminación proviene del latín *contaminare*, que significa manchar (Fraune, 2007), es el ingreso de sustancias dañinas, energía, radioactividad, organismos como virus y bacterias, ruido, aumento de temperatura, y otros elementos que alteran de forma trascendental la composición natural de un medio específico, como pueden ser agua, aire, paisaje, etc. (DRAE, 2001). Las sustancias dañinas son sustancias sólidas, líquidas o gaseosas que perjudican la tranquilidad de un individuo (persona, animal o planta), que modifica elementos esenciales para el desarrollo normal de la vida o sus actividades cotidianas y del desarrollo orgánico. Según esto, afecta la tranquilidad del individuo, generando así modificaciones en el curso de sus vidas cotidianas (Fraune, 2007).

### **2.2.2 Contaminación Visual**

Se define como la exageración de ciertos elementos no arquitectónicos que modifican la estética, la imagen del paisaje rural o urbano (Rozadas, 2006), esto se refleja en las condiciones de vida y funciones vitales de los seres vivos por que se ven afecta por el desequilibrio del paisaje. Esto quiere decir que abarca cualquier elemento que altere o modifique la observación del paisaje natural o urbano (Acosta, 2008; Espósito, 2010). La contaminación visual produce estrés por la sobre estimulación, y también produce fatiga cognoscitiva esta se considera por sus efectos como la degradación de la calidad ambiental (Hess, 2006; Utreras, 2005).

### **2.2.3 Percepción**

Es el primer proceso cognoscitivo, del cual los sujetos reciben información del entorno, esta información tiene la capacidad de usar lo que esta entendido en los sistemas sensoriales, las energías que llegan y que permiten al individuo interpretar la realidad de

su entorno (Sanchez, 2001). Esto faculta al individuo, mediante los sentidos, recibir, elaborar e interpretar la información proveniente de su entorno (Ochoa & Duncan, 2011).

La percepción relaciona a los hombres con su entorno, en esta fase la vista es usualmente el sentido dominante por razones tanto fisiológicas como psicológicas y de él depende en gran medida nuestra apreciación de la calidad del entorno, la percepción visual necesariamente involucra al que observa y al medio percibido, contribuye en gran medida a la orientación y se apoya en el espacio, la distancia, textura, color, forma, contraste, entre otros (Rapoport, 1974). Muchos de estos datos no se reciben conscientemente, coexisten dos sistemas nerviosos en el que uno siente el estímulo y el otro procesa sólo unos cuantos datos seleccionados, por lo que al parecer existen filtros. Mientras más se procese información, el entorno causa un impacto en la actitud y la maniobra lo que no se selecciona de la información, se recibe y clasifica, alterando a las personas inconscientemente (Rapoport, 1978).

#### **2.2.4 Contaminantes Visuales**

Afectan diariamente a millones de personas, se refiere al exagerado uso de ciertos elementos tales como letreros, cables, antenas, etc., que modifican la estética (Méndez, 2013), y aunque no provocan contaminación de por sí; se convierten en contaminantes visuales por el inadecuado y abusivo manejo del hombre (cantidad, tamaño, colores, etc.) y generan, continuamente, una sobre estimulación visual agresiva, invasiva, simultánea e indiscriminada y contra las cuales no existe ningún filtro ni defensa (Hess, 2006).

La congestión publicitaria es el principal agente de distorsión y de contaminación visual y ambiental en el ecosistema urbano. El exceso de propaganda, publicidad no es sólo un elemento contaminante del campo visual; la publicidad en la ciudad afecta todos los sentidos, por lo que hablar solo de contaminación visual no refleja la verdadera dimensión

del problema (Olivares, 2009). Los elementos no estéticos en la ciudad se dan por la falta de mantenimiento de los espacios públicos (parques, plaza, calles, etc.). El problema de los elementos no estéticos se da por muchos factores, como por ejemplo, la sensación del desorden, obstrucción visual (Cuadrado, 2008).

Hay otros contaminantes visuales como la basura (desde los grandes vertederos, hasta las pequeñas bolsitas domiciliarias frente a las puertas de casas o comercio), las antenas, la poca o nula continuidad de las fachada, grafitis, edificios deteriorados, redes de distribución eléctrica, exceso de señales de tráfico y finalmente, los estilos arquitectónicos (Méndez, 2013; Pazmiño, 2005; Rozadas, 2006) los “grafitis y pintadas” son mencionadas por Lobelo (1998) cuya diferencia se enfoca en que los primeros son mensajes de formas, mientras que las segundas son mensajes de contenidos (Vigara & Reyes, 1996).

Voronych (2013) clasifica a los contaminantes visuales, en los siguientes patrones:

- Superficies de medios y publicidad variada (vallas publicitarias, pancartas, firmas, esculturas comerciales, banderas etc.)
- Vehículos de transporte (congestiones, estacionamiento, incluso bicicletas en algunas áreas intensivas)
- Multitud (negocios, educación, turismo)
- Arquitectura temporal suave (minorista, entretenimiento, política, religiosa, orientada a eventos)
- Tampones visuales (cercas de propiedad, arquitectura de transporte, zonas industriales abandonadas, etc.)

La contaminación visual es el resultado de un consumo sobredimensionado e injustificado, lo que lo convierte en uno de las preguntas más importantes en el campo de la ordenación del territorio. Carta Europea de Planificación de 2012 dice que los profesionales de hoy en

dia tienen que lidiar con la pérdida de identidad y homogeneización del espacio urbano (Voronych, 2013).

**Elementos atípicos** : Son objetos ubicados en el espacio urbano que no hacen parte de su conformación física original, desde el punto de vista estético y por sus mismas características de número, ubicación, deterioro o falta de mantenimiento, entre otras, generan una presencia que afecta negativamente el espacio público, entre estos objetos definidos como atípicos se encuentran: fachadas deterioradas, fachadas sin mantenimiento, fachadas de edificación abandonadas, muros deteriorados o con apariencia de suciedad, fachadas saturadas por avisos, chimeneas o tuberías sobrepuestas a la edificación original, mobiliario urbano deteriorado o sin mantenimiento, postes saturados de cableado, cableado que atraviesa la calzada, cableado sobrepuesto a la fachada, andenes deteriorados, pavimento vehicular deteriorado y venta ambulante que utiliza el andén (Rivera, 2013).

### **2.2.5 Efectos de la contaminación visual**

Los principales problemas que puede tener una persona sujeta a contaminación visual son: estrés, dolor de cabeza, mareos, ansiedad, distracciones peligrosas, especialmente al conducir, problemas de atención, disminución de la eficiencia laboral, mal humor, trastornos de agresividad (Jerez, 2007). Así mismo el hombre siente un ambiente caótico y de confusión que lo estimula, provocándole una ansiedad momentánea mientras dura el estímulo. Estos estímulos que se presentan pueden traer efectos, por ejemplo los conductores, pueden llegar a generar distracción (UNNE, 2006).

Algunos otros efectos de este tipo de contaminación son: alteraciones del sistema nervioso, impedimentos de tránsito libre y facilidad del mismo, la estética se ve afectada, desmejoramiento panorámico, problemas ambientales (se rompe el equilibrio natural cuando se alejan algunas especies), trastornos de agresividad, mal temperamento, etc.

(Gallardo, 2011). De este mismo modo puede traer efectos en el comportamiento humano, conducta y la calidad de vida, de la debilidad de la persona; la sobre estimulación produce estrés por sobrecarga informativa (Hess, 2007).

La información visual retenida en tanto corto tiempo tiene una acción directa sobre la capacidad de atención, cuando una imagen supera el máximo de información que el cerebro puede asimilar, se obtiene una especie de estrés visual, el panorama perceptual se vuelve caótica, por otro lado, cuando la abundancia de la imagen no alcanza un mínimo de información, decae la atención (Sanchez, 2001). Además el exagerado uso de avisos genera estrés, cansancio, dolor de cabeza, e incluso distracciones peligrosas para las personas que están manejando puede llegar a causar, incluso, accidentes, sostiene que los conductores se distrae más mirando avisos, que hablando por celular (Escobar, 2013).

Algunos estudios empiezan a señalar que el exceso de publicidad está afectando a la salud de los ciudadanos además del deterioro paisajístico y ecológico, (Hess, 2007). En el caso de los animales, diversas asociaciones ecologistas mantienen que el exceso de anuncios en lugares de paso de la fauna, pueden alejar algunas especies e incluso romper el equilibrio ecológico (Olivares, 2009).

### **2.2.6 Otros aspectos: regulación de la contaminación visual**

En varios países la contaminación visual es considerada como una alteración visual de la imagen y fisonomía del entorno urbano causada por acumulación de materia prima, productos, desechos, abandono de edificaciones y bienes materiales; así como, la acumulación en las densidades y características físicas de la publicidad (Murillo, 2011). La regulación de la contaminación visual en las ciudades pretende la búsqueda del equilibrio entre la estética colectiva y el derecho individual, por esta razón se crearon normas, ordenanzas y leyes para controlarlas (El diario Peruano, 2016).

Ley N°28611, Ley General del Ambiente, 2005 (compilado por el MINSA revisado en el 2016); Artículo 1. señala que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país.

Sin embargo, la ciudad de Juliaca no tiene establecido una ordenanza que regule la contaminación visual como Puno que establece una Ordenanza Municipal N°215-2008/MPP y así mismo el Distrito de Ate también tiene la ordenanza N° 414 “Ordenanzas que regula la instalación de elementos de publicidad exterior, esta regula los aspectos técnicos y administrativos que norman los anuncios y avisos publicitarios en el distrito (El diario Peruano, 2016), con la finalidad de conservar y preservar el ornato, la estética urbana y la calidad del paisaje de la ciudad, la prevención del impacto visual negativo, así como la seguridad de los ciudadanos, de los predios urbanos y de las áreas de dominio público (MPP, 2015).

De tal forma la Municipalidad Metropolitana de Lima tiene la ordenanza N° 1094 y así mismo la Municipalidad del Callao tiene la Ordenanza N° 009 – 2015 estas regulan los aspectos técnicos y administrativos que norman la ubicación de anuncios y avisos publicitarios, con la finalidad de preservar la seguridad de las personas, de la vía pública y de los predios urbanos (El diario Peruano, 2007), así como el orden, el ornato y la estética de la ciudad. En el primer artículo tiene como objetivo “La Protección del Ambiente Urbano y el Ornato de la Ciudad” como fundamento principal en la ubicación de anuncios

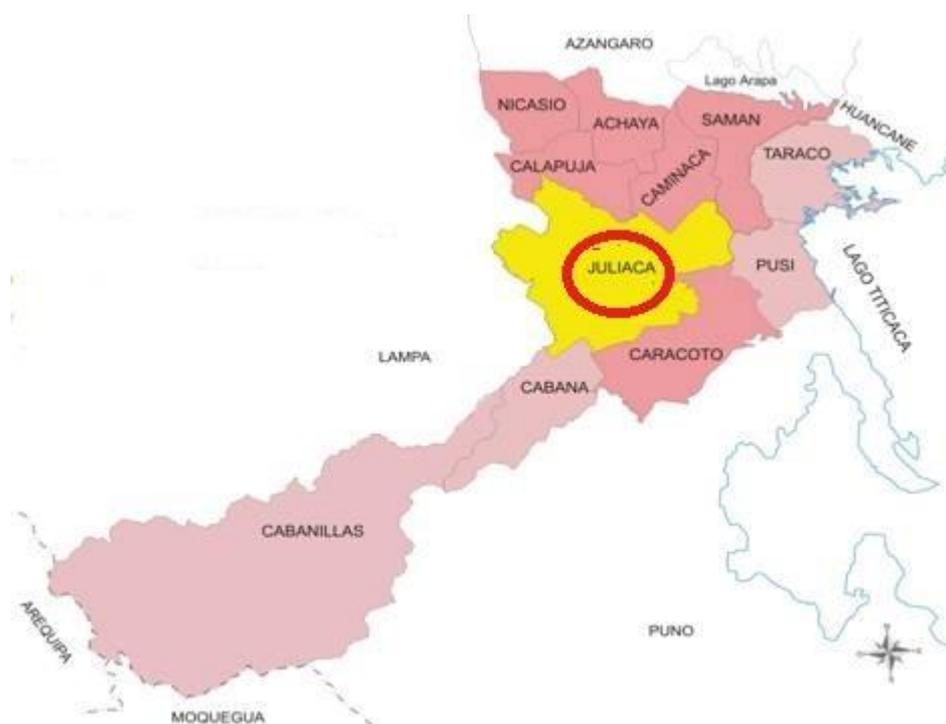
y avisos publicitarios, con la finalidad de evitar la contaminación visual (El diario Peruano, 2015).

De tal manera se observa el decreto N°959 del 2000 que regula la publicidad exterior visual en Bogotá – Colombia, tiene como objetivo general mejorar la calidad de vida de los ciudadanos residentes en Bogotá en consonancia, con los Derechos a la Comunicación, al medio ambiente sano, la protección de la integridad del espacio público y la seguridad vial, como objetivos específicos, determinar la forma, procedimiento y ubicación de la Publicidad Exterior Visual, indicando a la vez las zonas en las que está permitida o prohibida su exhibición y las responsabilidades que recaen sobre propietarios y anunciantes (Peñalosa, 2000).

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 Lugar de estudio

La ciudad de Juliaca se encuentra en la provincia de San Román, en la Región de Puno - Perú, según las coordenadas, su ubicación es de 15°29'24" de Latitud Sur y 70°08'00" de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich.



**Figura 1.** Localización del proyecto de investigación en la ciudad de Juliaca, agosto a octubre, 2018

#### 3.2 Tipo de Estudio

El trabajo de investigación es descriptivo-analítico de corte transversal, es un tipo de estudio observacional y descriptivo, que mide a la vez la prevalencia de la exposición y del efecto en una muestra poblacional en un solo momento temporal; es decir, permite estimar la magnitud y distribución de una enfermedad en un momento dado.

### 3.3 Población y tamaño de muestra

#### Población

El distrito de Juliaca (Hullaqa en quechua y aimara) es la capital de la provincia de San Román y del distrito homónimo, ubicada en la jurisdicción de la región Puno, en el sudeste de Perú, situada a 3824 msnm en la meseta del Collao, al noroeste del Lago Titicaca. Es el mayor centro económico de la región Puno, y una de las mayores zonas comerciales del Perú. Se halla en las proximidades de la laguna de Chacas, del Lago Titicaca, del río Maravillas y las ruinas conocidas como las Chullpas de Sillustani.

También conocida como la Ciudad de los Vientos, esta denominación, se debe a que durante gran parte del año hay presencia de vientos, por estar ubicada dentro de la meseta del collao. Es llamada también Ciudad Calcetera, debido a que antaño sus pobladores se dedicaban a la confección de calcetas o calcetines, incluyendo chompas, bufandas, etc., con fibra de alpaca, oveja, etc. Actualmente la producción de confecciones se ha transformado, hasta llegar a ser de nivel industrial.

La ciudad de Juliaca es la decimotercera ciudad más poblada del Perú y albergaba en el año 2017 una población de 228.726 habitantes según el Instituto Nacional de Estadística e Informática.

#### Muestra

El tipo de muestra se obtuvo mediante la técnica de probabilístico sistémico

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{Ne^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$e = 0.05$$

$$Z = 1.96 \text{ (tabla de distribución normal para el 95\% de confiabilidad y 5\% error)}$$

$N =$  (universo)

$p = 0.50$

$q = 0.50$

Reemplazando valores:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.50)(0.50)(228726)}{(228726)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.50)(0.50)}$$
$$n = 219668,45 / 572,7754$$
$$n = 383.5150$$
$$n = 384$$

Por lo tanto, la muestra fue de 384 personas.

### **3.4 Diseño de muestreo**

El tipo de muestreo es de muestreo aleatorio simple que es una modalidad del muestreo probabilístico donde cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado para integrar la muestra.

### **3.5 Metodología**

#### **3.5.1 Determinación de los contaminantes visuales percibidos por la población de**

#### **Juliaca 2018**

##### **3.5.1.1 Frecuencia y muestreo**

Para determinar los contaminantes visuales percibidos por la población, se tomó 384 muestras y una sola repetición.

### 3.5.1.2 Descripción detallada de los equipos y materiales

Para determinar los contaminantes visuales percibidos por la población de Juliaca se hizo el recorrido respectivo por la ciudad para el reconocimiento de las zonas a evaluar. Luego se elaboro el instrumento de recolección de datos: la encuesta (Conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir, y que solo es confiable para conocer opiniones de la gente respecto de algo (Charaja, 2009))(Anexo B).

La encuesta se presenta en tres secciones, la primera destinada para el conocimiento y la percepción de la contaminación visual (preguntas 1 y 2), y la segunda sección estuvo dirigida a determinar los contaminantes visuales (preguntas 3 al 8), y la tercera sección fue dirigida a identificar los efectos de la contaminación visual (preguntas 9 al 14) (Tabla 1).

**Tabla 1.** Preguntas para determinar los contaminantes visuales percibidos por la población de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

	Preguntas
Percepción	¿Sabe que es contaminación visual? ¿En su vida diaria percibe la contaminación visual?
Contaminantes visuales	¿Ud. Cree que los letreros publicitarios alteran el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad Juliaca? ¿Ud. Cree que los cableados alteran el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad Juliaca? ¿Ud. Cree que los botaderos de basura alteran el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad Juliaca? ¿Ud. Cree que el comercio ambulatorio altera el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad Juliaca? ¿Ud. Cree que la falta de pintado en las viviendas altera el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad Juliaca? ¿Ud. Cree que la falta de tarrajeo en las viviendas alteran el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad Juliaca?

Luego se sometió a prueba de validez y confiabilidad el instrumento de recolección de datos (encuesta) antes de su aplicación, con expertos del tema. Para la aplicación de la

encuesta que fue elaborada y adaptada en base Murillo (2011), primero se hizo la impresiones correspondientes de la encuesta, y con ayuda de un tablero de plástico y lapiceros se realizaron las encuesta a la población en total 384 sin distinción de sexo o edad.

Se utilizó el método de la Escala Likert (Conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto en diferentes categorías (Hernández et.al. 2010))(Tabla 2 y tabla 3).

**Tabla 2.** Rango de niveles de percepción de la contaminación visual en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Rango	Valoración
0-2	Bajo
3-4	Medio
4-6	Alto
6-8	Muy alto

**Tabla 3.** Rango de niveles de percepción de los contaminantes visuales en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Rango	Valoración
0-6	Bajo
7-12	Medio
13-18	Alto
19-24	Muy alto

Luego con una cámara se tomaron las fotos. Después se procesaron los datos obtenidos en la laptop modelo HP Core i5 con el programa Excel 2016, mediante la técnica bases de datos. Con la base de datos se organizó la información en tablas y figuras para un mejor entendimiento.

### 3.5.1.3 Variables de estudio

Variable independiente: contaminación visual (degradación de la calidad del entorno y como sobre estimulación, produciendo estrés por sobrecarga informativa y fatiga cognoscitiva (Hess, 2006; Utreras, 2005).

Variable dependiente: efectos de la contaminación visual

### 3.5.1.4 Aplicación de pruebas bioestadísticas

Para tabular la base de datos se utilizó la hoja Excel – 2013, en el cual se insertó las variables de estadística, dándole valores numéricos a cada respuesta.

**Hipótesis nula; Ho:  $r = 0$ :** No existe relación entre la percepción de la contaminación visual y los efectos en la población de Juliaca.

**Hipótesis Alterna; Ha:  $r \neq 0$ :** Existe relación significativa entre la percepción de la contaminación visual y los efectos en la población de Juliaca.

#### Prueba de hipótesis a usar:

Correlación lineal de Pearson

La relación de las variables este toma valores comprendidos entre  $-1$  y  $+1$  pasando por  $0$  que es ausencia de correlación.

El  $r = -1$  Comprende a una correlación negativa perfecta.

El  $r = +1$  Comprende a una correlación positiva perfecta.

El  $r = 0$ , No existe ninguna correlación entre variable.

Fórmula:

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N(\sum X^2) - (\sum X)^2][N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Donde:

**X:** efectos de la contaminación visual

**Y:** percepción de la contaminación visual

**N:** Numero de pares de datos

### **3.5.2 Identificación de los efectos de la contaminación visual en la población de Juliaca 2018**

#### **3.5.2.1 Frecuencia y muestreo**

Para identificar los efectos de la contaminación visuales percibidos por la población, se tomó 384 muestras y una sola repetición.

#### **3.5.2.2 Descripción detallada de los equipos y materiales**

Para determinar los efectos de la contaminación visual en la población, se hizo el recorrido respectivo por la ciudad para el reconocimiento de las zonas a evaluar, luego se elaboró el instrumento de recolección de datos: la encuesta. (Conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir, y que solo es confiable para conocer opiniones de la gente respecto de algo (Charaja, 2009)) (Tabla 4).

**Tabla 4.** Preguntas para identificar los efectos de la contaminación visual a la población de Juliaca, agosto - octubre, 2018.

	Preguntas
Efectos	¿Le produce molestias la existencia de letreros publicitarios? ¿Le produce molestias la existencia de cableado? ¿Le produce molestias la existencia de botaderos de basura? ¿Le produce molestias la existencia del comercio ambulatorio? ¿Le produce molestias la existencia de la falta de pintado en las viviendas? ¿Le produce molestias la existencia de la falta de tarrajeo en las viviendas?

Luego se sometió a prueba de validez y confiabilidad el instrumento de recolección de datos (encuesta) antes de su aplicación, con expertos del tema. Para la aplicación de la encuesta que fue elaborada y adaptada en base Murillo (2011), primero se realizó las copias correspondientes de la encuesta, y con ayuda de un tablero de plástico y lapiceros se procedió a realizar la encuesta a la población sin distinción de sexo o edad. Después se procesaron los datos obtenidos en la laptop modelo HP Core i5 con el programa estadístico SPSS versión 22, mediante la técnica bases de datos. Con la base de datos se organizó la información en tablas y figuras para un mejor entendimiento.

### **3.5.2.3 Variables de estudio**

Variable independiente: contaminación visual

Variable dependiente: efectos de la contaminación visual (los principales problemas que puede padecer una persona son: estrés, dolor de cabeza, mareos, ansiedad, especialmente al volante, problemas de atención, disminución de la eficiencia laboral, mal humor, trastornos de agresividad (Jerez, 2007)).

### **3.5.2.4 Aplicación de pruebas bioestadísticas**

Para tabular la base de datos se utilizó la hoja Excel – 2013, en el cual se insertó las variables de estadística, dándole valores numéricos a cada respuesta.

Correlación lineal de Pearson

La relación de las variables esta toma valores comprendidos entre  $-1$  y  $+1$  pasando por  $0$  que es ausencia de correlación.

El  $r = -1$  Comprende a una correlación negativa perfecta.

El  $r = +1$  Comprende a una correlación positiva perfecta.

El  $r = 0$ , No existe ninguna correlación entre variable.

Fórmula:

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N(\sum X^2) - (\sum X)^2][N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Donde:

**X:** efectos de la contaminación visual

**Y:** percepción de la contaminación visual

**N:** Numero de pares de datos

#### IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

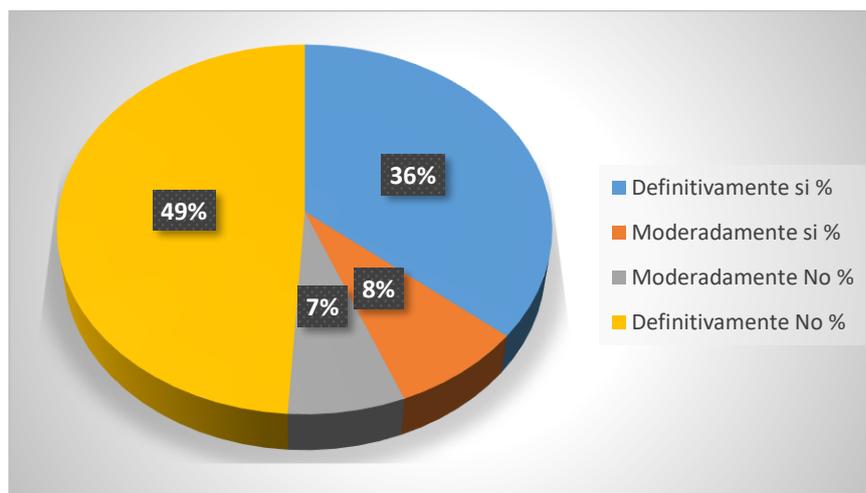
Los resultados están presentados de acuerdo a la encuesta (Anexo B).

##### A. Percepción de la contaminación visual y los efectos en la población de Juliaca

2018

###### 1. Conocimiento de la contaminación visual en población de Juliaca 2018

En los resultados sobre la percepción del conocimiento de la contaminación visual de la población de Juliaca, se observa que, de los 384 encuestados 188 que representan el 49%, responden que definitivamente no tienen conocimiento sobre que es contaminación visual y el 36% responde que si tienen conocimiento sobre que es contaminación visual (Figura 2),



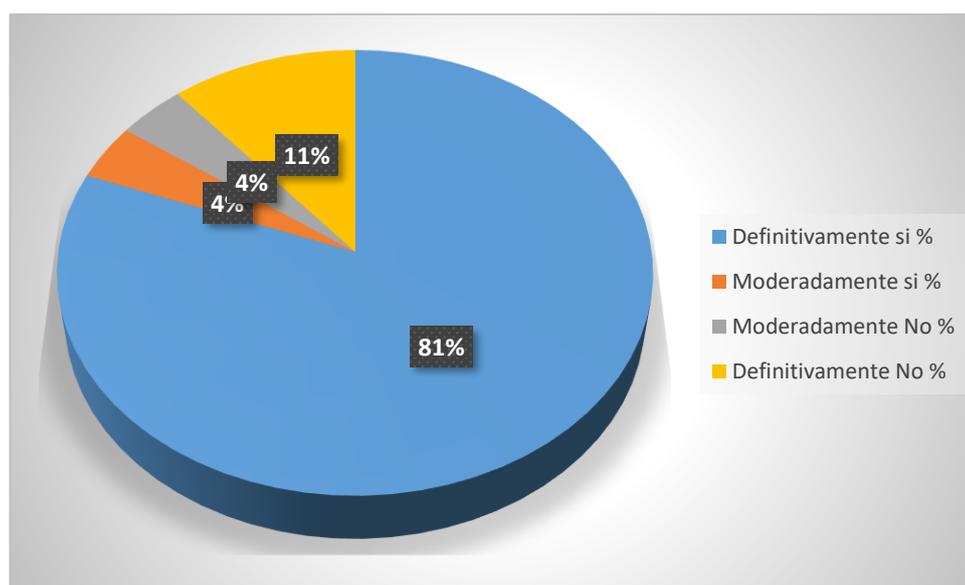
**Figura 2.** Porcentaje del nivel de conocimiento sobre contaminación visual en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Los resultados obtenidos difieren con Villacis (2011) quien realizó el análisis de la excesiva publicidad estática producida por la contaminación visual en la parroquia la Matriz de la ciudad de Ambato, obteniendo el 68.31% tiene conocimiento de la existencia de la contaminación visual así mismo Pinzon (2014) obtuvo que el 61.4% de sus encuestados, tienen conocimiento respecto a contaminación visual, esta diferencia puede ser debido principalmente a una deficiencia de educación ambiental.

La contaminación visual considera a ciertos elementos no arquitectónicos que alteran la imagen rural o urbano que cambia las condiciones de vida y las funciones de vitales de los seres vivos (Rozadas, 2006; Acosta, 2008) y la ciudad de Juliaca no es ajeno a ello debido a que la ciudad no cuenta con ciertas políticas y ordenanzas sobre el orden de letreros publicitarios, cableados, publicidad, paneles, lugares de acumulación de objetos y/o residuos, etc, todas las diferentes causas y contaminantes están en todas partes de la ciudad, si uno se detiene a observar solo un momento en las calles se puede apreciar una gran cantidad de letreros publicitarios el cual distrae y altera a los transeúntes.

## 2. Percepción de la contaminación visual a la población de Juliaca 2018

Así mismo en los resultados sobre la percepción de la contaminación visual a la población de Juliaca, se obtuvo que un 81% considera que definitivamente si perciben la contaminación visual esto es debido al exceso de uso diferentes medios de comunicación como son los letreros, pancartas, grafitis que no solo invaden nuestra vista panorámica sino también las veredas y calles; y 11% de la población no percibe la contaminación visual debido que esto ya es normal para ellos (Figura 3).



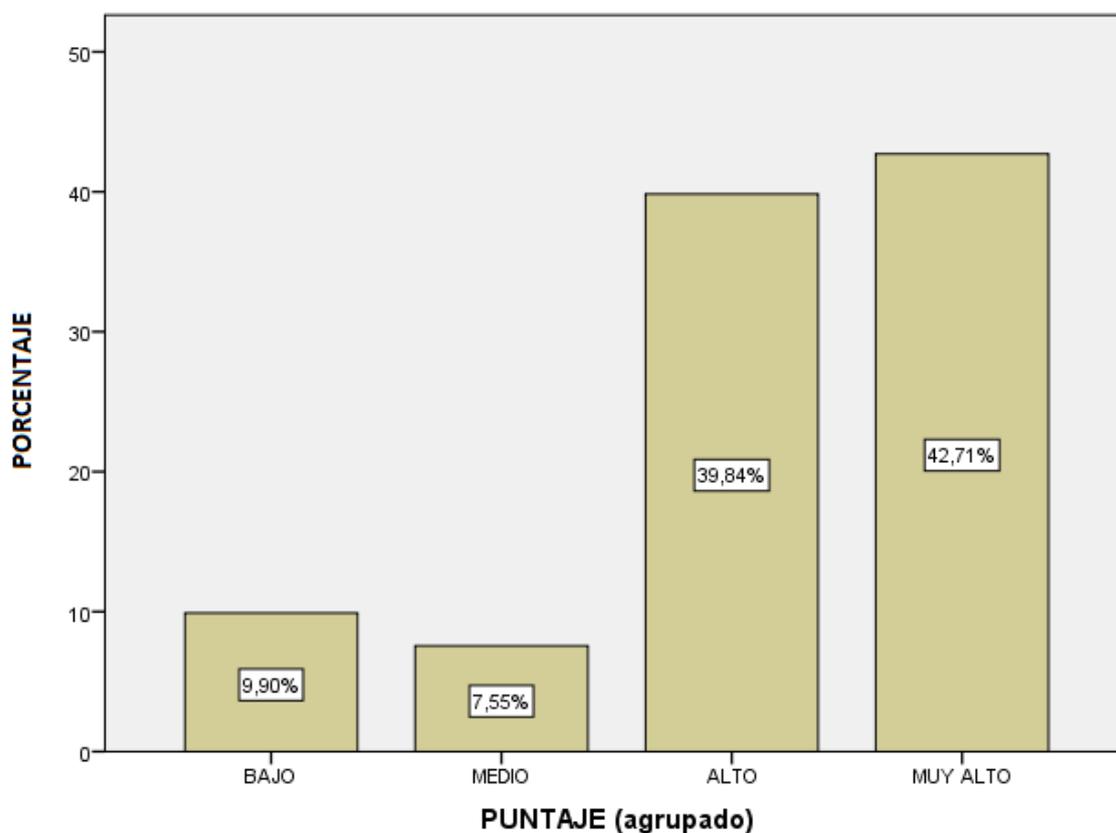
**Figura 3.** Porcentaje de la percepción sobre la contaminación visual en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Nuestros resultados concuerda con Alemán (2013) debido a que, en su trabajo de investigación menciona que el 100% de sus encuestados percibe la contaminación visual, esto quiere decir que la mayoría de la población es consciente de la existencia| de la contaminación visual a pesar de que el 49% de nuestros encuestados no tiene conocimiento sobre que es realmente la contaminación visual.

La contaminación del medio ambiente en la ciudad de Juliaca se debe a la superpoblación que está acabando con las áreas verdes las cuales al final se convierten en zonas de comercio, además del incremento de los vehículos motorizados de diferentes modelos, y así como la generación de basura, son los principales problemas de contaminación en la ciudad los cuales se pueden apreciar.

Según los resultados obtenidos a pesar de que la población encuestada no tiene conocimiento sobre el concepto de contaminación visual, esta si les afecta, por lo que la población encuestada indica que efectivamente si perciben la contaminación visual.

En el rango de la percepción de la contaminación visual, se observa que el 42.71% determina que la Percepción de la contaminación visual es muy alta, por otra parte, el 38.84% indica que es alto y solo el 9.90% indico que es bajo, por lo que se concluye que la Percepción de la contaminación visual, es muy alta (Figura 4).



**Figura 4.** Gráfico de barras sobre el rango de la percepción de la contaminación visual en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Esto concuerda con Ormaza (2016) donde el 75% de la población percibe la contaminación visual por la presencia de letreros y publicidad privada y comercial del mismo modo Alemán (2013) obtuvo que el 100% de sus encuestados percibe la contaminación visual en la ciudad de Arequipa, así mismo Vargas & Martínez (2017) obtuvieron que el 83.6% percibe la contaminación visual .

La variable percepción de la contaminación visual, con puntuación mínima de 1 punto (Totalmente en desacuerdo), máxima de 4 puntos (Totalmente de acuerdo), media de 3.409 puntos. Para la variable efectos de la contaminación visual en la población de la ciudad de

Juliaca 2018, obtuvo una puntuación mínima de 1 punto (ningún efecto) y una máxima de 5 puntos (otro efecto) y una media 2.763 puntos (Tabla 5).

**Tabla 5.** Descripción de las variables percepción de la contaminación visual y efectos en la población de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Variable	Observaciones	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típica
Percepción de la contaminación	384	1.000	4.000	3.409	0.828
Efectos en la población	384	1.000	5.000	2.763	0.884

Esto concuerda con Montalván (2015) donde el 100% de la población percibe la contaminación visual y los efectos así mismo Ormazza (2016) indica que el 75% de la población percibe la contaminación visual.

El análisis de correlación lineal de Pearson indica un valor de  $r=0.521$  que es estadísticamente significativo ( $p= 0.0001$ ), de lo cual se interpreta la existencia de una relación directamente proporcional entre la percepción de la contaminación visual y los efectos en la población, es decir al incrementarse las puntuaciones de la percepción se espera también un efecto mayor en los efectos en la población (Tabla 6).

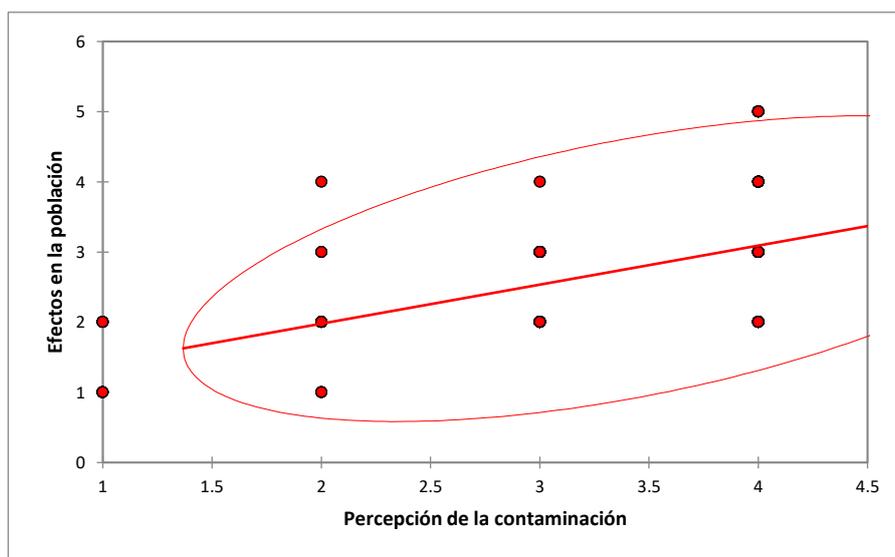
**Tabla 6.** Correlación de Pearson de las variables percepción de la contaminación visual y efectos en la población de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Variables	Efectos en la población	Percepción de la contaminación
Percepción de la contaminación	0.521***	1
Efectos en la población	1	0.521***

*Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación  $\alpha=0.05$*

Esto concuerda con Murillo (2011) donde indica que la población se ve afectada por los efectos de la contaminación visual donde el 66,10% de la población se ha visto afectada con diferentes tipos de sensaciones como: irritabilidad con 92,26%, incomodidad con 63,25%, distracción con 75,67%. Identifico las fuentes de contaminación visual.

En el diagrama de dispersión se observa la tendencia lineal de la relación entre las variables percepción de la contaminación visual y efectos en la población y, el elipsoide de tendencia es positivo, interpretándose que al incrementar las puntuaciones de una variable se espera también el incremento de la otra (Figura 5).

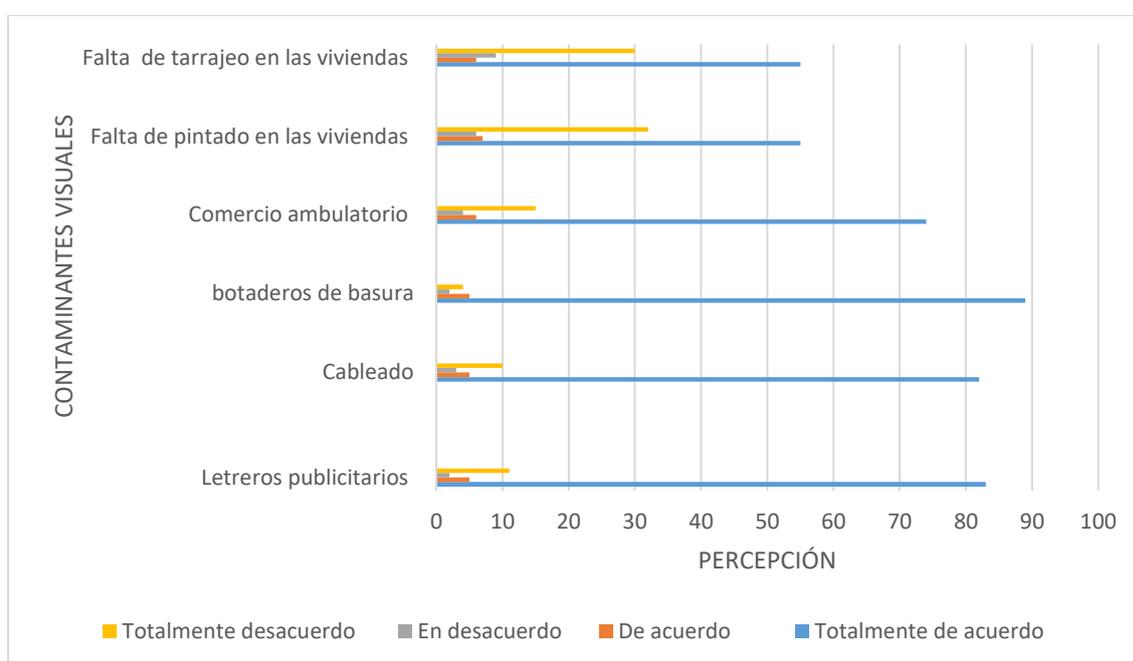


**Figura 5.** Diagrama de dispersión de las variables percepción de la contaminación visual y efectos en la población de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Del mismo modo Georgina (2017) indica que existe contaminación mientras se hace uso de la publicidad, el cual mencionó que las diferentes formas de hacer publicidad son eficientes sin embargo crea una alta contaminación ambiental.

## B. Contaminantes visuales percibidos por la población de Juliaca 2018

Según los resultados obtenidos se considera que los principales contaminantes visuales percibidos por la población de Juliaca son los botaderos de basura con un 89% debido al mal aspecto, distribución, olor que dan a la ciudad; 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 con 55% tenemos la falta de pintado y tarrajeo en las viviendas (Figura 6).

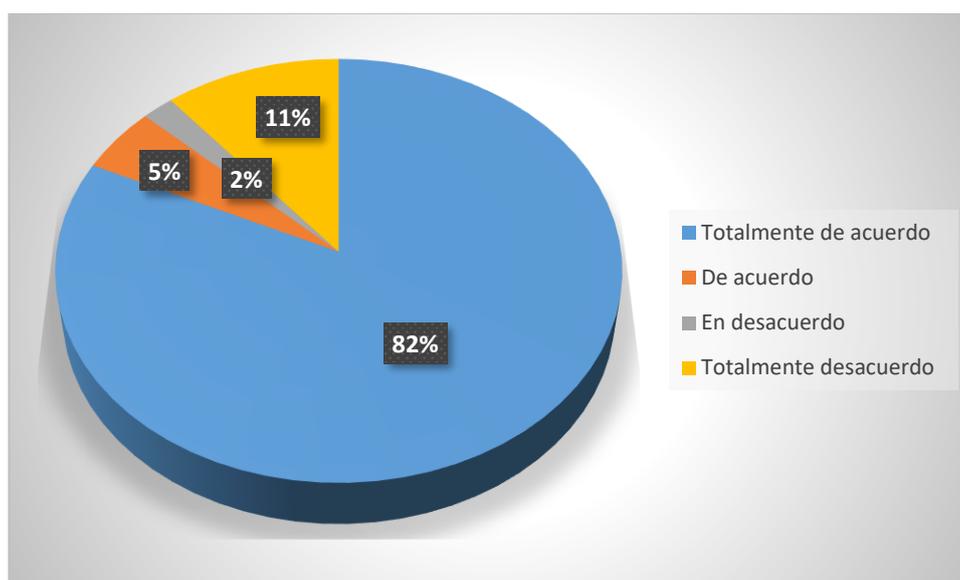


**Figura 6.** Percepción de los contaminantes visuales en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Esto concuerda con Casas & Gonzalez (2018) quienes estudiaron la contaminación visual en la ciudad de Resistencia, donde el 52% de sus encuestados determinan como principal contaminante visual a la concentración de basura mal dispuesta en la vía pública, sobre todo en las áreas periféricas y céntricas; así mismo Murillo (2011) también coloca en primer lugar a los botaderos de basura con un 56 % de la misma forma Barrios (2011) también expresa que la presencia de la basura es la principal evidencia de la contaminación visual.

### 1. Los letreros publicitarios alteran el paisaje urbanístico de la ciudad de Juliaca

En los resultados, los letreros publicitarios están en segundo lugar, un 82% está totalmente de acuerdo en que los letreros publicitarios alteran el paisaje urbanístico de la ciudad debido a que estos son colocados exageradamente y estos ocupan espacios en las veredas y calles causando incomodidad en los transeúntes (Figura 7).



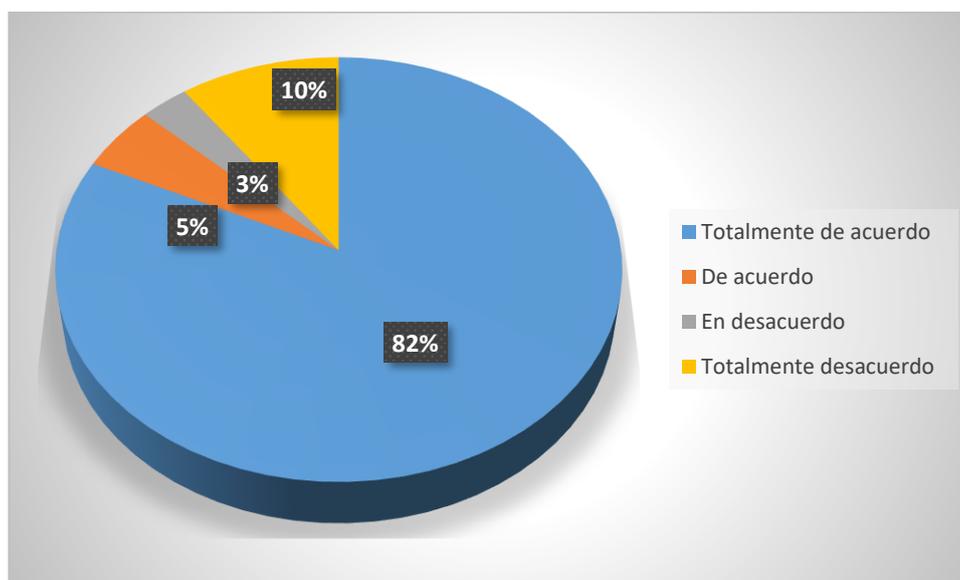
**Figura 7.** Porcentaje de alteración del paisaje por los letreros la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Del mismo modo Reyes (2011) confirma con un 53%, que el exceso de letreros publicitarios contamina el entorno de la ciudad, así mismo Georgina (2017) comprobó que la publicidad comercial (letreros, vallas, letreros luminosos, pancartas, volantes y otros) se relaciona con la contaminación y la calidad de vida de las personas; por otra parte Rubio (2012) en su trabajo indica que el 54% de los encuestados responden que la proliferación de letreros y publicidad privada y comercial si produce una mala imagen de la ciudad por lo tanto lo considera el segundo contaminante visual y Montalván (2015) en su trabajo indica que el 98,96% de población considera que los avisos publicitarios alteran la estética del paisaje urbano y por ende deteriora la calidad de vida. Ormazá, (2016) analizó la contaminación visual provocada por el exceso de letreros comerciales en la Av. Padre Luis

Vacará donde el 75% de la población encuestada percibe la contaminación visual de esto se obtuvo que la presencia de letreros, publicidad privada y comercial, son causantes de estrés, cansancio y agotamiento etc., enfermedades que se atribuyen rompimiento de armonía espacio tiempo y ambiente. Así mismo Casas & Gonzalez (2018) colocan en segundo lugar con un 33% a la publicidad (En este caso involucra varios elementos que van desde cartelería, vallas, avisos, pancartas y pendones hasta pantallas electrónicas, letreros) lo considera molesto por diversas razones como cantidades excesivas, falta de uniformidad, mala ubicación, entre otras.

## 2. El cableado altera el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad de Juliaca

También el cableado fue considerado con un 82% como el segundo contaminante visual, debido al uso exagerado de estos en los postes y también se los encuentra colgados produciendo así preocupación e incomodidad, el 10% no está de acuerdo, el 5% está de acuerdo y el 3% está en desacuerdo (Figura 8).

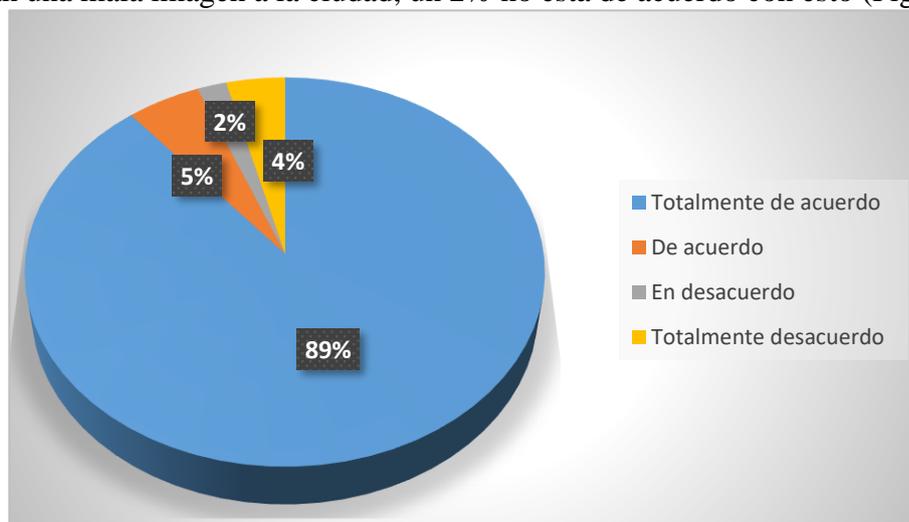


**Figura 8.** Porcentaje de alteración del paisaje por el cableado en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Nuestros resultados concuerdan con Méndez (2013) donde el 66% de los sujetos de su muestra reconocieron por igual a la publicidad y el cableado aéreo como contaminantes visuales de los espacios públicos. Sin embargo Avalos (2014) no está de acuerdo con esto debido a que en sus resultados lo coloca en cuarto lugar con 49,2% percibido por los turistas en el centro histórico de la ciudad de Puno y Mojica & Ramos (2014) menciona que el cableado que esta sobre las fachadas son un elemento atípico que alteran y dan mala imagen a las viviendas afectando así la calidad de vida de las personas.

### 3. Los botaderos de basura alteran el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad de Juliaca

La población de Juliaca considera a los botaderos de basura como el principal contaminante visual y esta altera el paisaje urbanístico de la ciudad, 89% está totalmente de acuerdo con esto debido a que la población crea puntos de acopio improvisado y estos emanan malos olores y dan una mala imagen a la ciudad, un 2% no está de acuerdo con esto (Figura 9).



**Figura 9.** Porcentaje de alteración del paisaje por los botaderos de basura la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

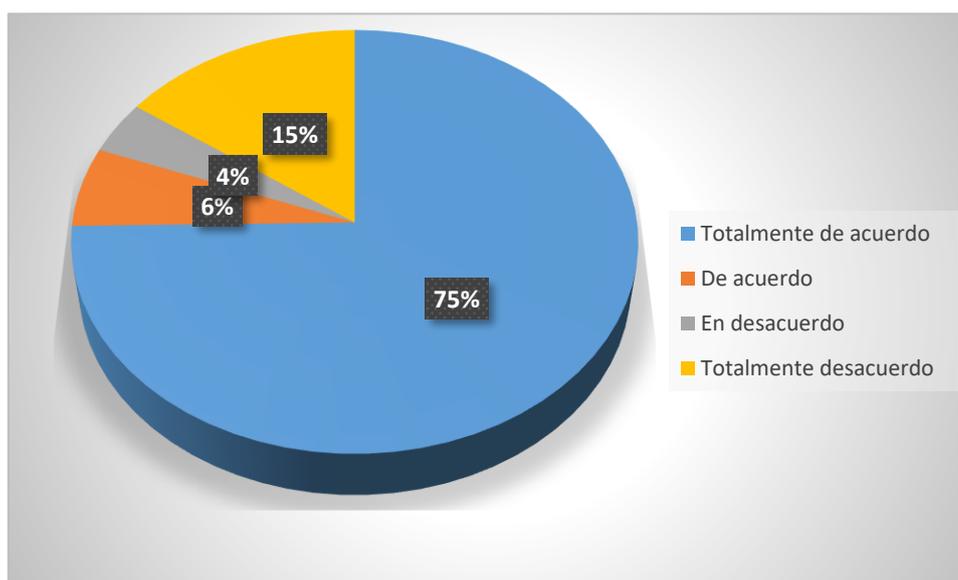
Nuestros resultados concuerdan con Casas & Gonzalez (2018) quienes estudiaron la contaminación visual en la ciudad de Resistencia, obtuvieron que el 52% de sus encuestados determinan como principal contaminante visual a la concentración de basura mal dispuesta en la vía pública, sobre todo en las áreas periféricas y céntricas; así mismo

Murillo (2011) también coloca en primer lugar a los botaderos de basura con un 56 % en la ciudad de Puno, de la misma forma Barrios (2011) también expresa que la presencia de la basura es la principal evidencia de la contaminación visual, también agrego que la basura y la quema de la misma percibida por sus encuestados lo consideran como un factor influyente de contaminación dentro de su comunidad Villa Guadalupe, debido a que la misma población del distrito insistía en crear vertederos improvisados, lo cual provocaba una contaminación no solo en los suelos, sino también una contaminación visual.

Como se menciona acerca de la superpoblación de Juliaca, nunca se consideró que la población aumentaría a ese grado y junto con ello los puntos de acopio de basura improvisado que causan un mal aspecto, malos olores, presencia de perros callejeros que dispersan la basura, ratas, vectores todo esto porque la ciudad se encuentra en constante crecimiento y desarrollo además que esta es considerada la más comercial del departamento de Puno.

#### 4. El comercio ambulatorio altera el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad de Juliaca

En tercer lugar, se observa que el comercio ambulatorio con un 75%, altera el paisaje urbanístico de la ciudad de Juliaca debido a que estos causan incomodidad entre la población y el 15% está en desacuerdo con esto (Figura 10).



**Figura 10.** Porcentaje de alteración del paisaje por el comercio ambulatorio en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

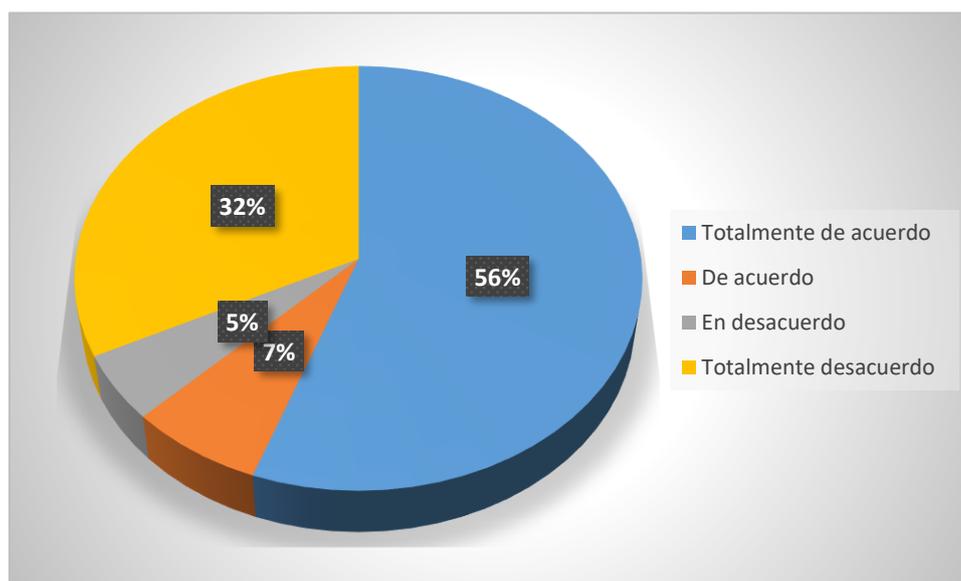
Sin embargo Avalos (2014) no está de acuerdo con esto, porque en su trabajo, el principal contaminante visual en la ciudad de Puno es el comercio ambulatorio con 78% percibido por turistas extranjeros; Mojica & Ramos (2014) están de acuerdo con esto, en su trabajo de investigación, el elemento atípico de mayor ocurrencia en toda el área de su estudio fue la venta informal (comercio ambulatorio).

Esto es debido a que, en los países extranjeros existe poco comercio ambulatorio además que ellos cuentan con grandes cadenas de supermercados, mientras que la ciudad de Juliaca es una ciudad en crecimiento y solo tiene tiendas, mercados, ferias y sobre todo comercio ambulatorio. Además, que en la ciudad de Juliaca todo es muy centralizado (eso quiere decir que la mayoría de los mercados o tiendas comerciales son céntricos), existe lo que

son mercados periféricos, pero estos no son utilizados debido a que la población está acostumbrada a comprar todo lo que está al alcance de sus manos y no se da la molestia de digamos entrar a galerías o incluso subir a hasta el tercer piso.

##### 5. La falta de pintado en las viviendas altera el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad de Juliaca

El cuarto contaminante visual considerado por la población que altera el paisaje urbanístico de la ciudad de Juliaca es la falta de pintado en las viviendas, 56% de la población está totalmente de acuerdo con esto, debido a que esto da una mala imagen a la ciudad el 32% está en desacuerdo, 7% está de acuerdo, y el 5% está en desacuerdo (Figura 11).



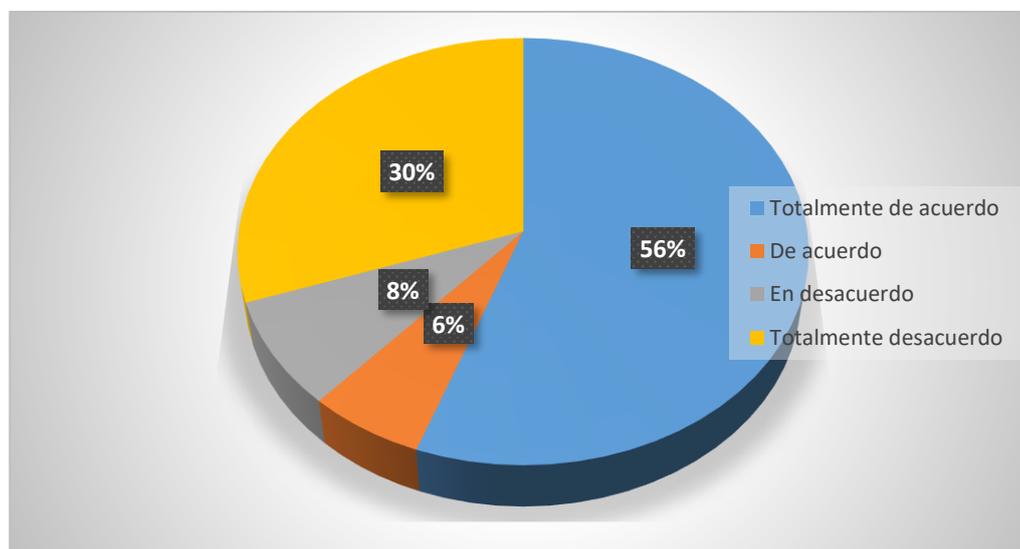
**Figura 11.** Porcentaje de alteración del paisaje por la falta de pintado en las viviendas en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Esto concuerda con Méndez (2013) quien considera el desequilibrio en las fachadas con un 13% como un contaminante visual, producto de la diversidad de retiros, colores, materiales, estilos, falta de armonía, degradando el entorno, alterando así la calidad de vida de la población y Mojica & Ramos (2014) menciona en su trabajo que el grafiti no autorizado sobre las fachadas en las zonas de vivienda con un local comercial son consideradas como uno de los primeros contaminantes visuales, estos degradan la estética

de una vivienda. Sin embargo Pinzon et al., (2014) difiere con esto, debido a que el 25,71% de sus encuestados no consideran a los grafitis como un contaminante, esto supondría un análisis diferente en torno a si en realidad, los grafitos son incorporaciones artísticas que si hacen adecuaciones al espacio público y que además son validadas por las diferentes perspectivas de las personas que las observan porque, para unos puede ser una obra de arte.

#### 6. La falta de tarrajeado en las viviendas altera el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad de Juliaca

El otro contaminante visual que la población considera que altera la estética de la ciudad de Juliaca, es la falta de tarrajeo en las viviendas, 56% está totalmente de acuerdo, debido a que esto da una mala imagen a la ciudad, el 30% está totalmente de desacuerdo, el 8% está en desacuerdo, 6% está de acuerdo con esto (Figura 12).

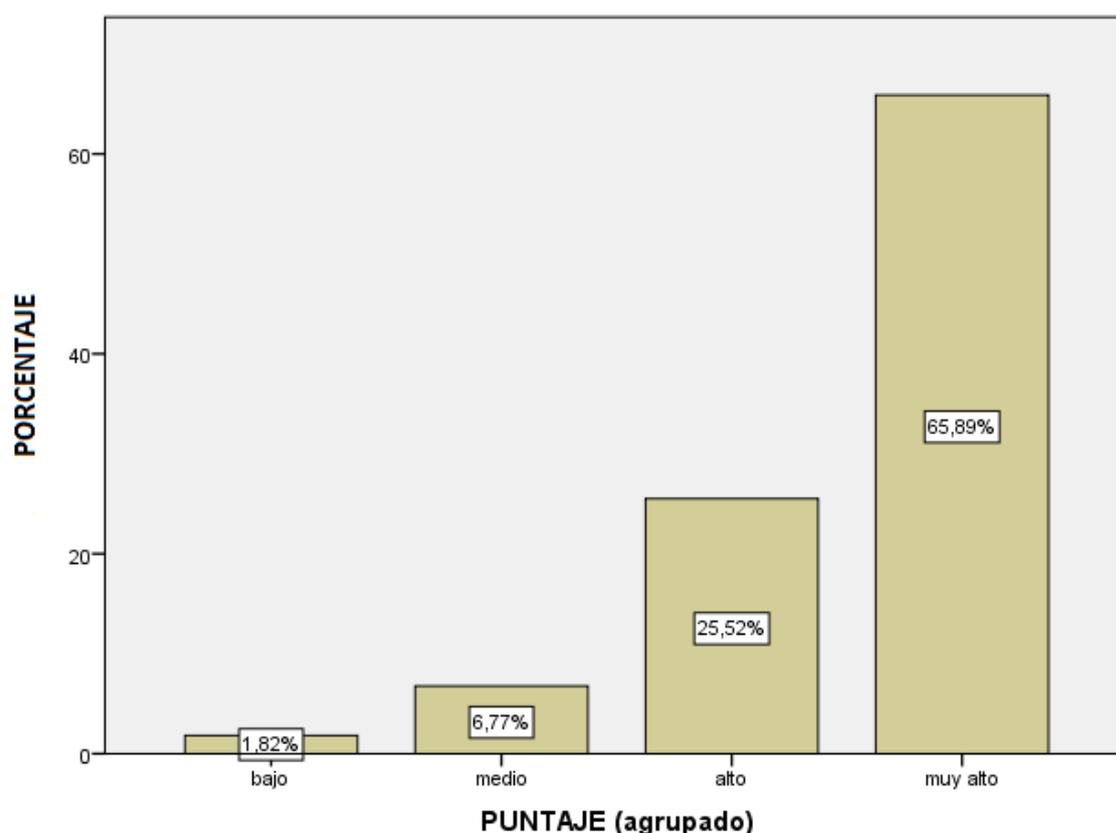


**Figura 12.** Porcentaje de alteración del paisaje por la falta de tarrajeo en las viviendas en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Rivera (2013) considera el deterioro de las fachadas como un elemento atípico, esta se destaca por su aspecto que no es percibido fácilmente cuando el individuo está

acostumbrado a un entorno o lugar determinado, este sería el caso de la imagen que proyecta el deterioro de las fachadas. Los elementos atípicos denotan en la mayoría de casos ausencia técnica en su instalación, como en el caso de los cableados sobrepuestos a las superficies de fachada, cables y tuberías de diámetros pequeños que simplemente son colocados para acometidas de diversos servicios públicos, pero que no guardan armonía con la edificación.

Se observó que el 65,89% determina que la Percepción de los contaminantes visual es muy alta, por otra parte, el 25,52% indica que es alto y solo el 1,82% indico que es bajo, por lo que se concluye que la Percepción de la contaminación visual, es muy alta (Figura 13).

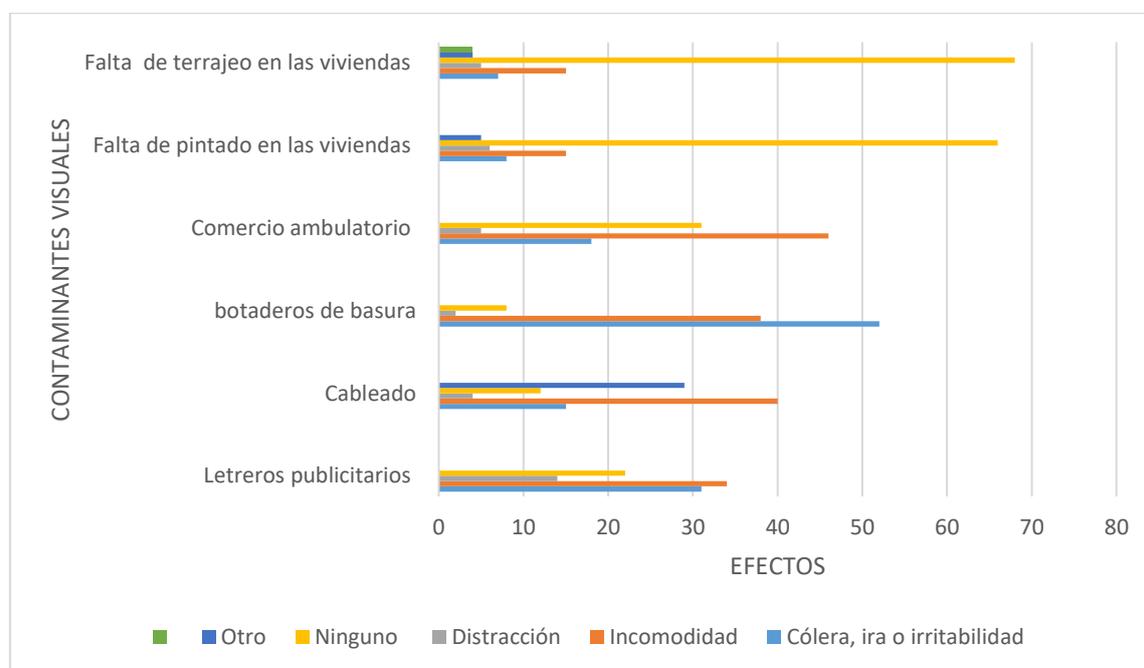


**Figura 13.** Gráfico de barras del rango de nivel de percepción de los contaminantes visuales en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Esto concuerda con Reyes (2011) donde el 53% indica que los contaminantes visuales son el exceso de vallas publicitarias, esta contamina el entorno de esta ciudad del cantón la Libertad. Así mismo Montalván (2015) reporto que el 100% de la población percibe la contaminación visual y considera que los avisos publicitarios alteran la estética del paisaje urbano y por ende deteriora la calidad de vida. Esto indica el alto puntaje de la percepción de los contaminantes visuales.

**C. Efectos de la contaminación visual en la población de Juliaca 2018**

Se observa en los resultados, que, con respecto a los efectos de los contaminantes visuales, donde el 52% presenta cólera (emoción negativa, enfado), ira e irritabilidad por los botaderos de basura; y el 46% presenta incomodidad por el comercio ambulatorio, 15 % presenta preocupación por el cableado, el 46% presenta incomodidad por el comercio ambulatorio, y el 66% y 69% no presenta ningún efecto por la falta de pintado y tarrajeo en las viviendas (Figura 14).

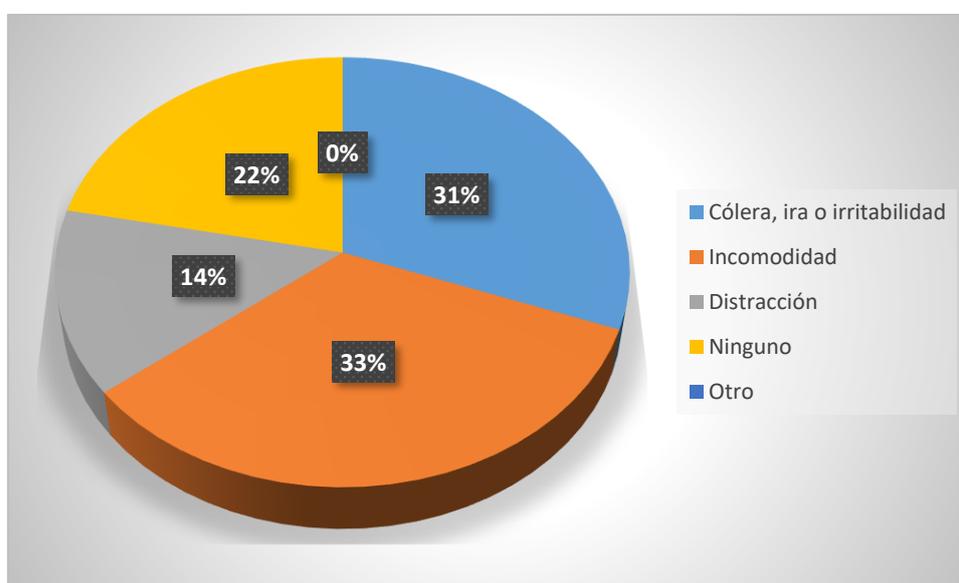


**Figura 14.** Porcentaje de los efectos de los contaminantes visuales en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

También Gallardo (2011) menciona en sus resultados que la población manifiesta conocer los efectos negativos de la contaminación visual y su efecto negativo en el comportamiento del ser humano, producida por la rotulación comercial mal elaborada así mismo Montalván (2015) menciona que la población encuestada cree que deslucen el entorno, dan la sensación de caos y desorden, obstaculizan las visuales del paisaje y producen incomodidad.

### 1. Efectos de los letreros publicitarios en la población de Juliaca

Los efectos de la existencia de letreros publicitarios en la población de Juliaca, son la incomodidad con un 33%, debido a que estos ocupan áreas públicas como las veredas y calles, el 31 % le da cólera (emoción negativa, enfado), ira, irritabilidad, y al 22% no le produce ningún efecto (Figura 15).



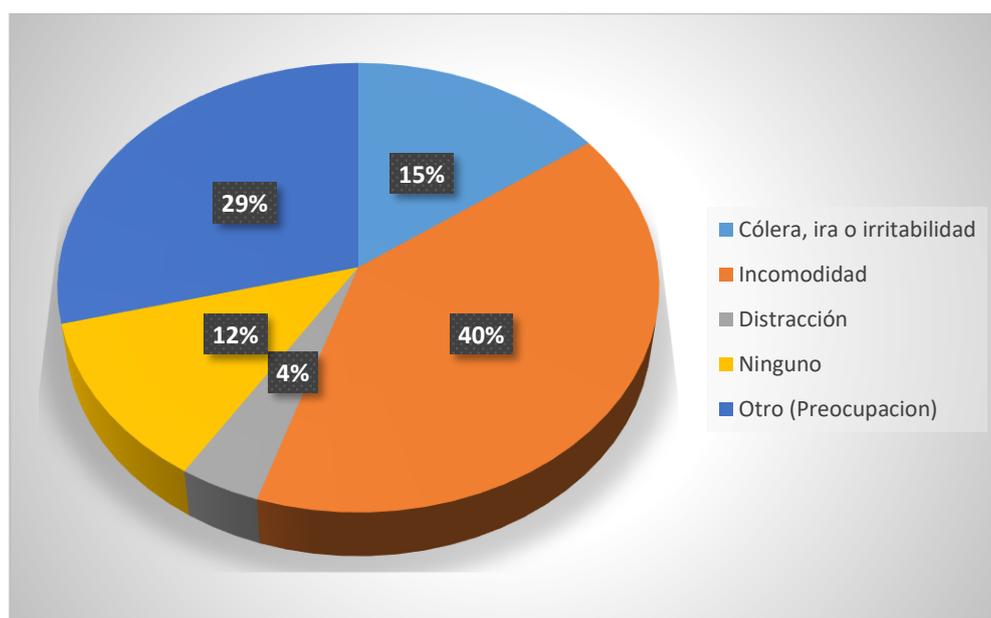
**Figura 15.** Porcentaje del efecto de los letreros publicitarios en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Esto concuerda con Espejo (2014) que menciona los impactos negativo de la contaminación visual, estos son persistente en el tiempo, su reversibilidad sería a largo

plazo, que son mayormente de tipo acumulativas, que tienen efectos directos y son continuas, también Gallardo (2011) menciona en sus resultados que la población manifiesta conocer los efectos negativos de la contaminación visual y su efecto negativo en el comportamiento del ser humano, producida por la rotulación comercial mal elaborada. Sin embargo Calvopiña (2010) confirma en su trabajo que el 68% de las personas encuestadas, que la publicidad que se encuentra en el sector no le afecta en su vida cotidiana, esto es debido al exceso de publicidad que tiene la ciudad de Juliaca que genera un cierto malestar a las personas que se encuentran en contacto con los letreros publicitarios, pero esto no les afecta notablemente en su vida cotidiana; puesto que la población se acostumbra al ser un sector comercial, convirtiéndose en parte del paisaje urbano de la ciudad.

## 2. Efectos del cableado en la población de Juliaca

Los efectos del cableado sobre la población de Juliaca, un 40 % presenta incomodidad, 29 % presenta cólera (emoción negativa, enfado), ira, irritabilidad y un 15% les preocupa el exceso de cableado, 4 % les produce distracción, y el 12% no presenta ningún efecto (Figura 16).

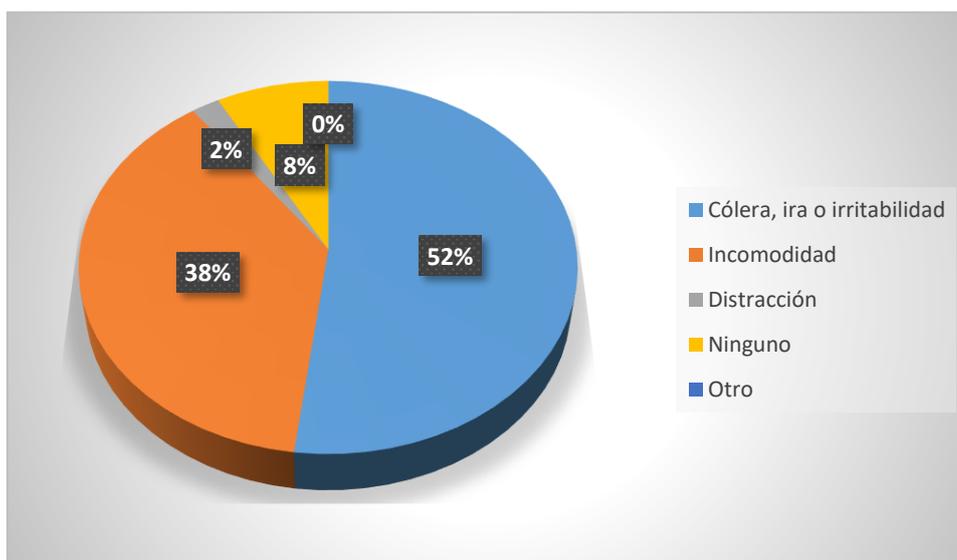


**Figura 16.** Porcentaje del efecto del cableado a la población de Juliaca en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

También Méndez (2013) confirma que el cableado aéreo genera principalmente sensación de peligro e inseguridad, así mismo Montalván (2015) menciona que la población encuestada cree que deslucen el entorno, dan la sensación de caos y desorden, obstaculizan las visuales del paisaje y producen incomodidad.

### 3. Efectos de los botaderos de basura en la población de Juliaca

Los efectos causados por los botaderos de basura a la población de Juliaca, a 52% les causa cólera (emoción negativa, enfado), ira o irritabilidad, 38% incomodidad, 8% no les produce ningún efecto, y 2% le produce distracción (Figura 17).

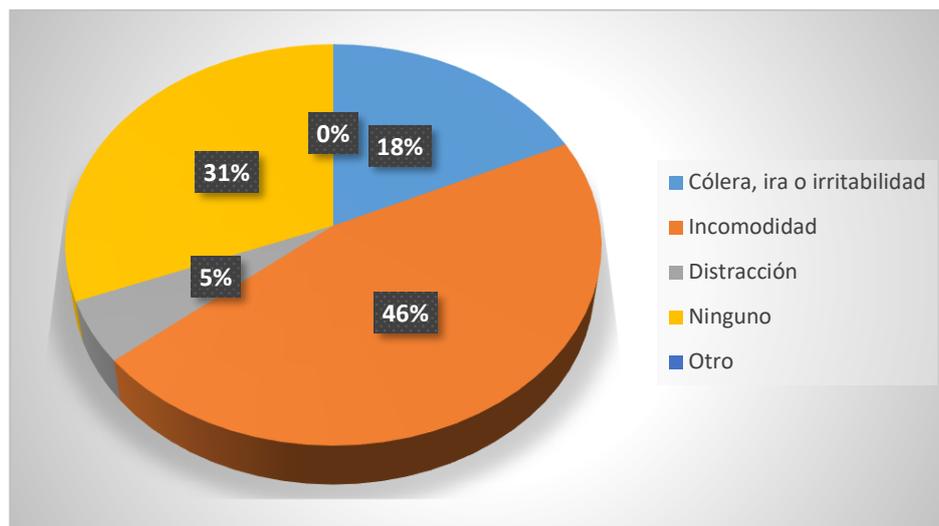


**Figura 17.** Porcentaje de los efectos causados por los botaderos de basura en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Esto concuerda con Murillo (2011) que menciona que los botaderos de basura traen efectos en la población como cólera (emoción negativa), ira, incomodidad. También Casas & Gonzalez (2018) mencionan las distintas molestias y efectos de los contaminantes visuales, que generan diversos tipos de impacto ambiental; los más graves se asocian a la salud física, mental y emocional de sus usuarios, así como al rechazo hacia su Ciudad y al aumento de riesgo de accidentes de tránsito y la imagen negativa de la ciudad.

### 4. Efectos del comercio ambulatorio en la población de Juliaca

Los efectos causados por el comercio ambulatorio en la población de Juliaca, 46% presenta incomodidad, 31% no presenta ningún efecto, 18% les produce cólera (emoción negativa, enfado), ira, 5 % les produce distracción (Figura 18).

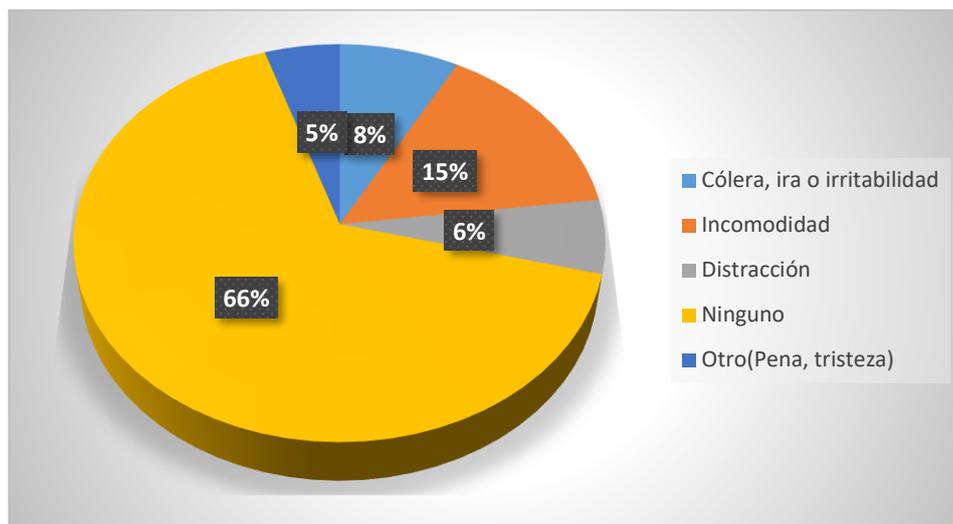


**Figura 18.** Porcentaje de los efectos causados por el comercio ambulatorio en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Así mismo Mojica & Ramos (2014) consideran que el comercio ambulatorio trae efectos sobre la población como la importancia sobre la ocupación del espacio público sobre las vías principales de movilidad causando así congestión vehicular y causando así la incomodidad de los transeúntes.

##### **5. Efectos de la falta de pintado en las viviendas en la población de Juliaca**

Los efectos causados por la falta de pintado en las viviendas en la población de Juliaca, 66 % no presenta ningún efecto, 15 % presenta incomodidad, 8% presenta cólera (emoción negativa, enfado), ira, 6 % le produce distracción, y al 5% le causa pena y tristeza (Figura 19).

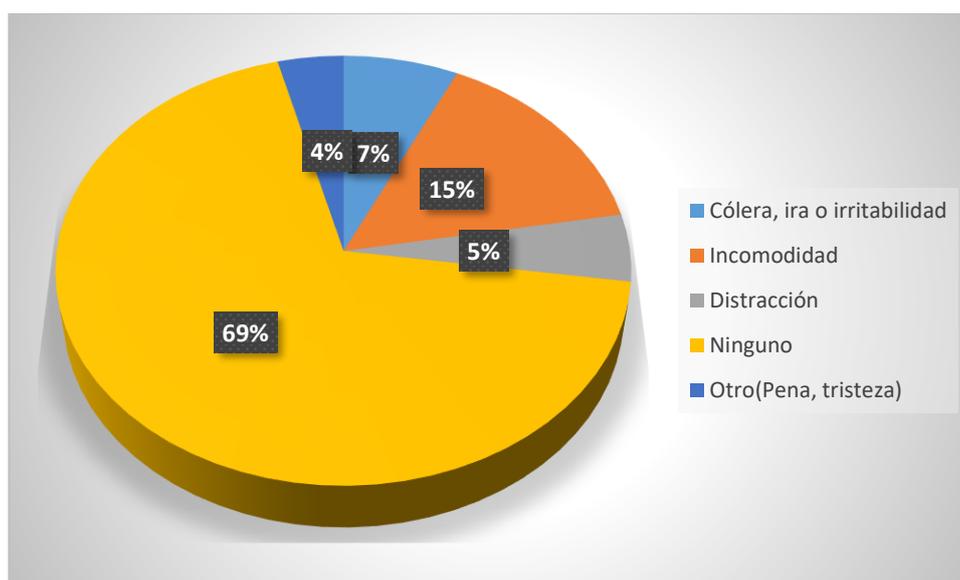


**Figura 19.** Porcentaje de los efectos por la falta de pintado en las viviendas en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Así mismo Méndez (2013) menciona que sus encuestados consideran el desequilibrio en las fachadas con un 13% como un contaminante visual, producto de la diversidad de retiros, colores, materiales, estilos, falta de armonía, degradando el entorno entre otros que son percibidos como desorden, producen cansancio visual, dificultad al transitar, desagrado, afean la ciudad, dan la impresión de descuido y hasta incertidumbre al ver que la ciudad crece con desorden. Pasquali (2016) menciona que las modificaciones de las fachadas son para mejorar la calidad de vida de las personas, ya sea por estética, o ganar más espacio, o colocar toldos para cubrirse del clima (en el caso de instalar balcones), pero estas son hechas en desorden y a veces sin ninguna estética provocando así contaminación visual. Lawrence (2005) señala que “tanto el tema de la vivienda como el de la salud son multidimensionales”. Si entendemos que de ambos depende nuestra calidad de vida, el análisis de la vivienda y sus componentes, así como su diseño, pintado, la fachada y producción deben ser abordados sin límites disciplinarios, y la formación de los profesionales dedicados a producirlas debe adaptarse cada día más a esta realidad.

## 6. Efectos de la falta de tarrajeo en las viviendas en la población de Juliaca

Los efectos causados por la falta de tarrajeo en las viviendas en la población de Juliaca, el 69 % no presenta ningún efecto, el 15 % presenta incomodidad, 7% les produce cólera (emoción negativa, enfado), ira, 5 % les produce distracción, 4% les produce pena y tristeza (Figura 20).



**Figura 20.** Porcentaje de la falta de tarrajeo en las viviendas en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

Pasquali (2016) menciona que las modificaciones que se hacen a las fachadas de los apartamentos parecieran estar relacionadas con la necesidad de suplir algunas necesidades humanas, como por ejemplo seguridad física y psicológica, poniendo rejas; necesidad de contacto con la naturaleza, poniendo jardines para las plantas; necesidad de más espacio en la vivienda, incorporando el balcón; por lo tanto si al 69% de los encuestados no les afecta en nada la falta de tarrajeo en las viviendas puede ser debido a que a ellos no les importe como quede su casa por fuera.

## V. CONCLUSIONES

La percepción de la contaminación visual y los efectos en la población, tienen relación proporcional con un valor de  $r=0.521$  que es estadísticamente significativo ( $p= 0.0001$ ) es decir al incrementarse las puntuaciones de la percepción se espera también un efecto mayor en los efectos en la población.

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, si percibe la contaminación visual, a pesar que un 49% no tiene conocimiento sobre que 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%.

Los efectos de la contaminación visual en la población de Juliaca se obtuvo que el 52% presenta cólera (emoción negativa, enfado), ira e irritabilidad por los botaderos de basura; el 46% presenta incomodidad por el comercio ambulatorio debido a que estos ocupan las veredas y pistas se presenta una congestión vehicular y estos ocupan las pistas y veredas, 15 % presenta preocupación por el cableado, y el 66% y 69% no presenta ningún efecto por la falta de pintado y tarrajeo en las viviendas.

## VI. RECOMENDACIONES

A la Municipalidad Provincial de San Román se le sugiere regular y controlar a través de ordenanzas municipales, todo lo concerniente a la publicidad exterior de los edificios y de los locales comerciales; así como, toda propaganda publicitaria (letreros), así mismo el cableado aéreo (eléctrico, cable, internet) que se instale, todo esto con lograr un equilibrio entre la obra arquitectónica y el ornato.

Promover la participación ciudadana mediante las campañas de sensibilización para preservar la calidad de vida y la calidad visual de los espacios públicos.

El gobierno tiene que preservar un paisaje urbanístico limpio y establecer una normativa, así como, delegar la administración de la misma a los municipios, quienes tienen la obligación de atender eficientemente las necesidades, velar por el bienestar de sus habitantes y mostrar una ciudad atractiva al turista extranjero.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acosta, R. S. (2008). Saneamiento ambiental e higiene de los alimentos/ Environmental sanitation and food hygiene. Retrieved from <https://books.google.com.mx/books?id=g7YIShB-SXsC>
- Alemán, Y. (2013). Causas y efectos de la contaminación visual en la arquitectura y la imagen de la ciudad de Arequipa. *Veritas*, 14(1), 19–27. Retrieved from <https://www.ucsm.edu.pe/wp-content/uploads/2017/02/veritas-14-2013-ucsm-vrinv.pdf#page=93>
- Avalos, L. (2014). Percepción del turista extranjero con respecto a la contaminación visual del centro histórico de la ciudad de Puno. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional del Altiplano.
- Barrios, A. (2011). La contaminación visual y acústica en el medio urbano de Panamá. caso de la Comunidad Villa Guadalupe. Retrieved from [https://www.alainet.org/images/La\\_Contaminaci%C3%B3n\\_visual\\_y\\_ac%C3%BAsica\\_en\\_el\\_medio\\_urbano\\_de\\_Panam%C3%A1\\_\\_Caso\\_de\\_la\\_comunidad\\_Villa\\_Guadalupe.pdf](https://www.alainet.org/images/La_Contaminaci%C3%B3n_visual_y_ac%C3%BAsica_en_el_medio_urbano_de_Panam%C3%A1__Caso_de_la_comunidad_Villa_Guadalupe.pdf)
- Calvopiña. (2010). Efectos de la contaminación visual provocada por la presencia de anuncios publicitarios en la intersección de las avenidas Naciones Unidas y Río Amazonas de la ciudad de Quito. Universidad Internacional del Ecuador. Retrieved from <http://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/491/1/T-UIDE-0456.pdf>
- Casas, L., & Gonzalez, M. (2018). Estudio de contaminación visual. Retrieved from <http://resistencia.gob.ar/municipio/wp-content/uploads/sites/4/Estudio-de-Contaminacion-Visual-Resistencia-Marzo-2018.pdf>
- Charaja, F. (2009). El MAPIC de la metodología de la investigación. Segunda edición, editorial nuevo mundo.
- Cuadrado, T. (2008). La enseñanza que no se ve: educación informal en el siglo XXI. Narcea.
- DRAE. (2001). Diccionario de la Real Academia Española [DRAE], 22. da edición. Madrid: España.
- El diario Peruano. (2007). Gobiernos Locales Municipalidad.
- El diario Peruano. (2015). Ordenanza 009-2015 del Callao.
- El diario Peruano. (2016). Ordenanza que regula la ubicación de los anuncios y avisos publicitarios en el distrito de Ate, 599198–599206.

- Escobar, R. (2013). ¿Puede una ciudad ser la responsable de estrés y el dolor de cabeza? Diario ADN.
- Espejo, W. (2014). Contaminacion visual y propuesta de regulacion en el distrito de Wanchaq - Cusco. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco.
- Espósito, V. (2010). Veo...veo. Contaminación visual. Retrieved from <http://www.ecoportel.net/articulos/whatever.htm>. P 2.
- Fraune, N. (2007). Diccionario Ambiental. E. Ediciones, Ed.1st Ed. Bogota.
- Fuentes, V., & Mejía, A. A. (2015). Indicadores de contaminación visual y sus efectos en la población Revista Enfoque UTE. Vol 6. (3). pp. 115-132. Retrieved from <http://ingenieria.ute.edu.ec/enfoqueute/>
- Gallardo, R. (2011). Propuesta de regulación del diseño publicitario comercial de rotulación en el centro histórico de la ciudad de Latacunga para combatir la contaminación visual existente. Tesis de licenciatura. Universidad Técnica De Cotopaxi.
- Georgina, T. (2017). “La publicidad comercial y la contaminación en la avenida Próceres de la Independencia cuadra 16 y cuadra 17, San Juan de Lurigancho 2017”. Tesis de licenciatura. Universidad Cesar Vallejo.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación (Vol. 3). México: McGraw-Hill
- Hess. (2007). Sensibilidad urbana ambiental - contaminación sonora y visual. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia, Argentina
- Hess, A. (2006). Contaminación Visual. Indicadores de Vallas. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas, 1-4. Retrieved from <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt2006/07-Tecnologicas/2006-T-024.pdf>
- Jerez, M. (2007). Eficacia de las Medidas Legales Existentes para Evitar la Contaminación Visual en la Ciudad de Guatemala. Tesis de licenciatura. Universidad de San Carlos – Guatemala.
- Lawrence, R. J. (2005). Housing and health: a way forward. Built environment, 31(4), 315-325.
- Lobeto, C. (1998). Octubre. Acciones y Representaciones en los Espacios Urbanos. 1er Congreso Virtual de Antropología y Arqueología, Ciberespacio. Recuperado el 11 de Noviembre de 2007 [http://www.arqueologia.com.ar/congreso/ponencia\\_1-22.html](http://www.arqueologia.com.ar/congreso/ponencia_1-22.html)

- Méndez, C. A. (2013). La contaminación visual de espacios públicos en Venezuela. *Revista Gestión y Ambiente*. N°1 (16). pp. 45-60.
- Mojica, L., & Ramos, A. (2014). Diagnóstico asociado a la contaminación visual urbana atípica del espacio público en la UPZ 20 de julio. Tesis de licenciatura. Universidad de la Salle.
- Montalván, M. (2015). Avisos publicitarios como agentes de contaminación visual en la ciudad de Iquitos – Perú, 2012. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional De La Amazonía Peruana.
- MPP. (2015). Ordenanza Municipal Puno N°215-2008/MPP.
- Murillo, G. (2011). Identificación de las fuentes de contaminación visual y los efectos causados en la población de la ciudad de Puno. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Del Altiplano.
- Ochoa, S., & Duncan, M. (2011). Influencia del visual merchandising en el comportamiento de compra de los consumidores en las grandes superficies minoristas de Cartagena. Tesis de licenciatura. Universidad De Cartagena. Retrieved from <http://190.25.234.130:8080/jspui/handle/11227/1446>
- Olivares, F. (2009). “Cidade limpa” y la contaminación publicitaria en la ciudad. *Revista Zer*. Vol 14. (26). pp. 1102-1137. Retrieved from <http://www.ehu.eus/zer/hemeroteca/pdfs/zer26-12-olivares.pdf>
- Ormaza. (2016). Análisis de la contaminación visual provocada por el exceso de letreros comerciales en la Av. Padre Luis Vacari de la segunda etapa del sector de Carapungo Trabajo.
- Pasquali, C. (2016). Modificaciones de fachadas en viviendas multifamiliares en Caracas y su impacto en la calidad visual de la ciudad Changes in Multi-Family Housing Façades in Caracas and its Impact ... calidad visual de la ciudad Changes in Multi-Family Housing Façades in , (January 2014).
- Pazmiño, J. (2005). La contaminación: una amenaza para la ciudad. ( p. 6. El Comercio, La Pandilla, Ed.).
- Peñalosa, E. (2000). Decreto No. 959 DE 2000, (959).
- Pinzon, A., Puentes, G., & Torres, N. (2014). Afectación del paisaje urbano por contaminación visual en el municipio de Chía departamento de Cundinamarca. instituto de posgrado para optar el titulo de magister en derecho administrativo. Retrieved from <http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/7514/PinzonBohorquezAlb>

erto2014.pdf?sequence=1

- Rapoport, A. (1978). Aspectos humanos de la forma urbana. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Rapoport, A. (1974). Aspectos de la calidad del entorno. Barcelona: La Gaya Ciencia, S.A
- Reyes, Y. (2011). Las vallas publicitarias y su incidencia en la contaminación visual del Cantón la Libertad, en el período 2010 - 2011. Tesis de licenciatura. Universidad Estatal Península De Santa Elena.
- Rivera, G. (2013). Elementos atípicos y contaminación visual urbana en un sector de la zona centro de Bogotá. Revista Épsilon, 21(2013), 83–105.
- Rozadas, N. (2006). Contaminación Visual. Revista Académica del Equipo Federal de Trabajo [Revista en línea] (Nro. 35). Recuperado el 15 de Marzo de 2008 de [http://www.newsmatic.epol.com.ar/index.php?pub\\_id=99&sid=0&aid=10633&eid=35&NombreSeccion=Resultados%20de%20la%20Busqueda&Accion=](http://www.newsmatic.epol.com.ar/index.php?pub_id=99&sid=0&aid=10633&eid=35&NombreSeccion=Resultados%20de%20la%20Busqueda&Accion=)
- Rubio, M. (2012). La contaminación visual por letreros, publicidad privada y comercial en la ciudad de Pujilí. Tesis de licenciatura. Universidad Técnica De Cotopaxi.
- Sanchez, G. (2001). Planteamientos y reflexiones alrededor del currículo en la educación superior. In Serie Memorias de Eventos Científicos Colombianos (No. 58). Editora Guadalupe.
- UNNE. (2006). Instituto de Estabilidad, Facultad de Ingeniería,
- Utreras, M. J. 2005. Contaminación visual: cuando el desorden rompe el equilibrio. Revista Criterios, No. 80, Ecuador P 36.
- Vargas, C., & Martínez, M. (2017). Percepción de la contaminación visual de la población de la ciudad de H. Matamoros, Tamaulipas. México. Retrieved from <http://www.eumed.net/rev/cccss/2017/03/contaminacion-visual-mexico.html>
- Vigara, A., & Reyes, P. (1996). Graffitis y Pintadas en Madrid: arte, lenguaje, comunicación. Retrieved from <https://webs.ucm.es/info/especulo/numero4/graffiti.htm>
- Villacis, C. (2011). La excesiva publicidad estatica provoca contaminacion visual, en la parroquia la matriz de la ciudad de Ambato durante el primer semestre 2011. Repo.Uta.Edu.Ec. Universidad Técnica De Ambato. Retrieved from <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/5301/Mg.DCEv.Ed.1859.pdf?sequence=3>
- Voronych, Y. (2013). Visual pollution of urban space in Lviv.Przestrzeń I Forma.

Retrieved from file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/ek\_C-08\_PiF20\_Voronych%20(3).pdf

Zeas, G. (2017). La contaminación visual dentro de la transgresión del Derecho Constitucional del Buen Vivir debido a la publicidad exterior en el Distrito Metropolitano de Quito en el 2016 .

## ANEXOS

## ANEXO A

## Panel fotográfico



**Figura 21.** Cableado cruzado como telaraña en la ciudad de Juliaca, agosto-octubre, 2018.



**Figura 22.** Cableado aéreo colocado indiscriminadamente en la ciudad de Juliaca, agosto-octubre, 2018.



**Figura 23.** Cableado colgado que genera preocupación en la ciudad de Juliaca, agosto-octubre, 2018.



**Figura 24.** Uso excesivo de letreros en el Jr. Gonzales Prada en la ciudad de Juliaca, agosto-octubre, 2018.



**Figura 25.** Letreros colocados en las pistas en la ciudad de Juliaca, agosto-octubre, 2018.



**Figura 26.** Carpas armadas hasta la pista impidiendo a los transeúntes caminar por las veredas y el comercio ambulatorio que genera más incomodidad en la ciudad de Juliaca, agosto-octubre, 2018.



**Figura 27.** Realización de una encuesta a los transeúntes en la ciudad de Juliaca, agosto-octubre, 2018.



**Figura 28.** Realización de una encuesta a los transeúntes en la ciudad de Juliaca, agosto-octubre, 2018.

**ANEXO B**

Encuesta aplicada a la población de Juliaca

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**ENCUESTA SOBRE LA PERCEPCION DE LA CONTAMINACION VISUAL A .LA POBLACION**

Desde la Universidad Nacional del Altiplano Puno estoy realizando una investigación que forma parte de mi tesis de licenciatura, por lo que le agradeceré que dedique unos minutos a expresar su punto de vista.

**A. Percepción de la contaminación visual y los efectos en la población de Juliaca 2018**

1. ¿Sabe que es contaminación visual?  
Definitivamente si ( )  
Moderadamente si ( )  
Moderadamente no ( )  
Definitivamente no ( )
2. ¿En su vida diaria percibe la contaminación visual?  
Definitivamente si ( )  
Moderadamente si ( )  
Moderadamente no ( )  
Definitivamente no ( )

**B. Contaminantes visuales percibidos por la población de Juliaca 2018**

3. ¿Ud. Cree que los letreros publicitarios alteran el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad Juliaca?  
Totalmente de acuerdo ( )  
De acuerdo ( )  
En desacuerdo ( )  
Totalmente desacuerdo ( )
4. ¿Ud. Cree que el cableado altera el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad Juliaca?  
Totalmente de acuerdo ( )  
De acuerdo ( )  
En desacuerdo ( )  
Totalmente desacuerdo ( )
5. ¿Ud. Cree que los botaderos de basura alteran el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad Juliaca?  
Totalmente de acuerdo ( )  
De acuerdo ( )  
En desacuerdo ( )  
Totalmente desacuerdo ( )
6. ¿Ud. Cree que el comercio ambulatorio alteran el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad Juliaca?  
Totalmente de acuerdo ( )  
De acuerdo ( )  
En desacuerdo ( )  
Totalmente desacuerdo ( )
7. ¿Ud. Cree que la falta de pintado en las viviendas alteran el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad Juliaca?  
Totalmente de acuerdo ( )

8. ¿Ud. Cree que la falta de tarrajeado en las viviendas alteran el paisaje urbanístico u ornato de la ciudad Juliaca?  
Totalmente de acuerdo ( )  
De acuerdo ( )  
En desacuerdo ( )  
Totalmente desacuerdo ( )

**C. Los efectos de la contaminación visual en la población de Juliaca 2018**

9. ¿Qué efecto le produce la existencia de letreros publicitarios?(otra opción).....  
Cólera, ira o irritabilidad ( )  
Incomodidad ( )  
Distracción ( )  
Ninguno ( )
10. ¿Qué efecto le produce la existencia de cableado? (otra opción).....  
Cólera, ira o irritabilidad ( )  
Incomodidad ( )  
Distracción ( )  
Ninguno ( )
11. ¿Qué efecto le produce la existencia de botaderos de basura? (otra opción).....  
Cólera, ira o irritabilidad ( )  
Incomodidad ( )  
Distracción ( )  
Ninguno ( )
12. ¿Qué efecto le produce la existencia de comercio ambulatorio? (otra opción).....  
Cólera, ira o irritabilidad ( )  
Incomodidad ( )  
Distracción ( )  
Ninguno ( )
13. ¿Qué efecto le produce la existencia de la falta de pintado en las viviendas? (otra opción).....  
Cólera, ira o irritabilidad ( )  
Incomodidad ( )  
Distracción ( )  
Ninguno ( )
14. ¿Qué efecto le produce la existencia de la falta de tarrajeo en las viviendas? (otra opción).....

De acuerdo ( )  
En desacuerdo ( )  
Totalmente desacuerdo ( )

Cólera, ira o irritabilidad ( )  
Incomodidad ( )  
Distracción ( )  
Ninguno ( )

### ANEXO C

#### Tablas de valoración de la percepción de la contaminación visual

**Tabla 7.** Valoración de la percepción de la contaminación visual en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Valoración	Bajo	38	9,9
	Medio	29	7,6
	Alto	153	39,8
	Muy alto	164	42,7
	Total	384	100,0

**Tabla 8.** Valoración de los contaminantes visuales en la ciudad de Juliaca, agosto – octubre, 2018.

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Valoración	Bajo	7	1,8
	Medio	26	6,8
	Alto	98	25,5
	Muy alto	253	65,9
	Total	384	100,0

**ANEXO D**

Base de datos de la Percepción de la Contaminación Visual y los Efectos en la Población de Juliaca 2018

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	3	4	4	4	4	2	2	4	3	3	1	1	1
2	3	4	4	4	3	4	2	2	4	4	2	2	1	1
3	4	3	3	1	3	4	3	3	4	3	4	4	1	1
4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	2
5	4	2	1	3	3	1	2	2	4	4	2	3	1	1
6	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	3
7	4	1	2	3	4	4	4	2	3	4	4	3	2	1
8	3	4	2	1	2	4	3	2	4	4	4	2	3	1
9	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	1	2	1	2
10	4	3	3	3	4	2	3	4	2	4	3	1	2	4
11	4	3	2	2	3	4	3	4	4	2	2	4	3	1
12	3	1	4	4	4	3	4	4	4	4	1	3	1	1
13	3	1	4	4	4	4	3	1	4	5	1	3	1	1
14	4	4	4	2	4	3	1	2	4	4	1	1	2	1
15	2	4	4	2	3	4	4	3	4	3	3	4	1	3
16	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	4	3	1	1
17	3	4	4	4	4	4	1	4	4	3	3	3	1	1
18	1	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
19	2	2	4	4	3	3	3	4	1	4	4	4	8	1
20	2	2	4	4	4	2	2	2	1	4	4	1	8	1
21	3	4	4	2	4	4	1	1	1	3	3	3	1	2
22	3	4	4	4	4	3	2	1	3	4	4	4	1	1
23	2	4	3	4	4	4	4	2	3	5	3	3	3	1
24	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	3	1	1
25	1	4	4	4	1	4	4	3	3	4	4	3	2	4
26	4	4	1	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	1
27	1	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	1	3
28	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3
29	4	4	3	3	3	3	3	3	4	5	4	4	1	1
30	3	4	4	4	4	2	3	3	2	5	4	1	1	4
31	1	2	1	3	3	4	4	4	4	2	2	1	8	4
32	4	4	4	4	4	3	1	1	2	5	3	1	1	1
33	1	2	3	4	4	4	4	4	3	5	4	1	1	1
34	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	1
35	1	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	1	1	1
36	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	8	1
37	4	4	4	4	4	4	4	4	1	5	3	1	1	1
38	1	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	1	8	3

39	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1
40	1	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3
41	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3
42	4	4	4	4	4	4	2	2	4	3	4	3	1	1
43	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1
44	4	4	4	4	4	4	1	1	3	3	3	4	2	2
45	2	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	2	2
46	1	1	4	4	4	4	4	4	1	3	4	3	1	1
47	1	4	4	4	4	3	1	1	1	5	4	3	1	1
48	4	4	4	4	2	4	4	4	1	3	3	3	1	1
49	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	4	3	1	1
50	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	1	1
51	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1
52	2	2	4	4	4	4	4	4	5	3	4	1	1	1
53	1	4	4	4	4	4	1	1	1	3	4	3	3	3
54	1	4	1	1	4	1	1	1	1	5	1	3	1	1
55	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2
56	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3
57	3	4	1	1	4	4	4	4	3	3	4	1	3	3
58	4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	4	1	1	1
59	2	4	4	4	4	2	4	4	4	5	3	1	3	3
60	1	3	3	4	4	1	4	4	1	5	4	1	3	3
61	3	1	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	3	3
62	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	2	2
63	4	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	4	1	1
64	4	4	1	2	4	4	4	4	2	3	4	3	3	3
65	2	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	3	3
66	1	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3
67	2	4	1	4	1	4	1	1	1	5	1	3	1	1
68	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	4	3	1	1
69	1	1	4	4	4	4	4	4	3	1	3	3	3	3
70	3	4	4	4	4	4	1	1	2	1	3	3	1	1
71	1	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	3	1	1
72	1	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	1	1	1
73	1	1	4	4	4	4	1	1	1	3	3	4	1	1
74	4	4	4	4	4	2	2	2	3	3	4	1	1	1
75	1	1	3	4	4	3	1	1	3	1	4	1	1	1
76	4	4	3	3	3	4	4	2	2	3	4	3	1	1
77	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1	1
78	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	1	1	1
79	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
80	1	1	4	4	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1
81	1	4	4	4	4	4	4	4	1	3	3	4	8	4
82	2	4	4	1	4	1	4	4	4	5	3	1	1	1

83	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	1
84	4	4	4	4	4	4	1	1	3	3	4	3	1	1
85	4	4	4	4	4	1	2	2	1	3	4	1	1	1
86	3	4	4	4	4	2	4	4	4	1	4	1	1	1
87	4	4	4	4	4	4	1	1	4	2	4	3	3	1
88	4	4	2	3	4	4	1	1	1	3	4	4	1	1
89	1	1	1	3	4	4	1	1	3	1	4	3	1	1
90	1	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4	1	1	1
91	1	2	1	3	4	4	1	1	4	3	3	3	1	1
92	3	4	4	4	4	4	3	2	2	4	4	4	2	1
93	4	4	4	4	2	4	4	4	3	2	3	4	8	3
94	1	4	4	4	4	4	4	4	1	5	3	1	1	1
95	1	1	1	4	4	1	1	1	4	5	4	1	8	4
96	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
97	1	4	4	4	1	2	1	1	3	3	3	1	1	1
98	4	4	4	4	4	1	1	1	3	3	4	1	1	1
99	4	4	4	4	4	4	4	4	1	5	4	1	1	1
100	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	8	4
101	1	4	4	4	4	1	2	2	4	5	3	1	1	1
102	4	4	4	4	4	1	4	4	2	4	4	3	1	1
103	1	4	1	4	4	1	4	4	1	1	4	3	1	1
104	1	1	1	1	4	4	1	1	1	5	4	3	8	4
105	1	4	4	1	4	4	4	4	1	1	1	4	1	1
106	1	4	4	1	4	4	4	4	3	1	4	3	1	1
107	1	4	4	1	4	1	4	4	1	5	1	1	1	1
108	4	4	1	4	4	4	4	4	1	3	3	3	1	1
109	1	4	4	4	4	1	4	4	4	3	3	3	8	4
110	1	4	4	4	4	1	1	1	3	3	4	2	1	1
111	4	4	4	4	4	4	1	1	3	5	3	2	1	1
112	1	4	4	2	4	1	1	1	1	5	3	1	1	1
113	4	4	4	4	4	4	4	4	1	5	4	1	1	1
114	1	4	4	4	4	1	1	4	1	5	4	1	1	1
115	4	4	4	1	4	4	4	4	3	1	3	3	1	1
116	1	4	4	4	4	1	1	1	1	3	4	4	1	1
117	1	4	4	4	4	4	1	1	3	5	3	3	1	1
118	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	4	3	1	1
119	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	1	1	1
120	1	4	4	4	4	4	1	1	1	5	3	3	1	1
121	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
122	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	3	1	1
123	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	8	4
124	1	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	3	3
125	1	4	4	1	4	4	1	1	3	1	4	3	1	1
126	4	4	4	4	4	1	4	4	1	1	1	4	3	3

127	1	4	4	4	4	4	4	4	2	1	4	1	1	1
128	1	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
129	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
130	1	4	1	4	4	4	1	1	1	3	4	3	2	2
131	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3
132	1	1	4	4	4	4	1	1	1	3	3	3	1	1
133	4	4	4	4	4	4	1	1	3	5	4	4	1	1
134	1	4	4	4	4	4	1	1	1	3	3	3	1	1
135	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1
136	1	1	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1
137	1	4	1	4	4	4	4	4	1	5	3	3	1	1
138	4	4	1	4	4	4	4	4	1	1	1	4	1	1
139	1	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	2	5	5
140	1	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	1	1	1
141	1	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	2	1	1
142	1	4	4	4	4	4	1	1	2	3	3	2	1	1
143	1	1	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	5	5
144	4	1	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	5	5
145	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	2
146	1	4	4	4	4	4	1	4	2	3	3	3	2	2
147	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	8	4
148	4	4	4	1	4	4	4	4	1	5	4	3	3	3
149	1	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	1	1	1
150	1	4	4	4	4	4	1	1	4	5	4	3	5	5
151	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5
152	1	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	3	1	1
153	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	3	3	3	3
154	4	4	4	4	4	1	1	1	3	5	4	1	1	4
155	1	4	4	4	4	1	1	1	3	1	4	1	1	1
156	4	4	4	4	2	2	1	1	3	5	4	1	3	3
157	4	4	4	1	4	4	4	4	4	5	4	3	1	1
158	1	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	8	4
159	2	4	1	4	4	4	4	4	3	5	4	3	5	5
160	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3
161	4	4	4	4	4	4	4	1	3	3	2	2	1	1
162	1	4	4	1	4	4	1	1	3	1	3	3	1	1
163	1	4	4	1	1	4	1	1	3	3	3	1	1	1
164	1	4	4	4	4	4	4	4	1	5	4	4	1	1
165	1	4	4	1	1	1	4	4	2	5	3	3	2	3
166	1	4	4	4	4	4	4	4	2	5	3	3	5	5
167	4	4	4	4	4	4	4	4	2	5	3	3	5	5
168	1	4	4	4	4	4	1	1	1	5	3	1	5	5
169	1	4	4	4	4	1	1	1	3	3	4	3	1	1
170	1	4	4	1	4	4	1	1	2	5	4	1	1	1

171	1	4	4	4	4	4	4	4	1	5	4	1	1	1
172	1	4	4	4	4	4	1	1	4	3	4	3	1	1
173	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	1	1
174	1	1	4	4	4	4	4	1	3	3	3	3	1	1
175	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	1	1
176	4	4	4	4	1	4	4	4	2	3	4	3	3	3
177	1	4	4	4	4	4	1	1	2	3	3	3	1	1
178	1	1	4	4	4	4	1	1	3	5	3	3	1	1
179	1	1	4	4	4	4	1	1	2	3	3	1	1	1
180	1	4	4	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1
181	4	4	4	1	4	4	4	4	3	3	4	1	1	1
182	4	4	4	4	4	4	1	1	3	1	3	1	1	1
183	1	4	4	4	4	4	1	1	3	1	3	1	1	1
184	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	1	1
185	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1
186	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	1	1
187	4	4	4	4	4	4	1	1	4	3	4	1	1	1
188	4	4	1	4	4	4	4	4	2	5	3	3	1	1
189	4	4	4	4	4	1	1	1	4	4	4	1	1	1
190	1	4	4	4	4	4	1	1	3	4	4	1	1	1
191	1	4	4	4	4	1	1	1	3	3	4	4	1	1
192	1	4	4	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1
193	1	4	4	1	4	4	1	1	3	5	4	3	1	1
194	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	1	1
195	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3	4	1	1	1
196	1	4	4	4	4	1	4	4	4	3	4	3	1	1
197	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
198	1	1	1	4	4	1	4	4	3	3	4	1	1	1
199	1	1	4	4	4	4	1	1	1	3	4	1	1	1
200	1	1	4	4	4	4	1	4	1	3	3	1	1	1
201	1	4	4	4	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1
202	1	1	4	4	4	4	1	1	4	3	3	3	1	1
203	4	4	4	4	4	1	1	1	3	5	4	1	1	1
204	4	4	1	4	1	1	1	4	3	5	3	1	1	1
205	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1
206	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
207	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
208	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
209	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
210	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
211	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	5	1
212	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	5	5
213	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5
214	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5

215	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5
216	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5
217	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5
218	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5
219	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5
220	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
221	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
222	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
223	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
224	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
225	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
226	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
227	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
228	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
229	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
230	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
231	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
232	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4
233	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	3
234	1	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	1	1
235	1	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	1	1
236	1	4	4	4	4	4	3	3	3	5	3	3	1	1
237	1	4	4	4	4	4	3	3	3	5	3	3	1	1
238	1	4	4	4	4	4	3	3	3	5	3	3	1	1
239	1	4	4	4	4	4	3	3	3	5	3	3	1	1
240	1	4	4	4	4	4	3	2	3	5	3	3	1	1
241	1	4	4	4	4	4	3	2	3	5	3	3	1	1
242	1	4	4	4	4	4	2	2	3	5	3	3	1	1
243	1	4	4	4	4	4	2	2	3	5	3	3	1	1
244	1	4	4	4	4	4	2	2	3	5	3	2	1	1
245	1	4	4	4	4	4	2	2	2	5	3	2	1	1
246	1	4	4	4	4	4	2	2	2	5	3	2	1	1
247	1	4	4	4	4	4	2	2	2	5	3	2	1	1
248	1	4	4	4	4	4	2	2	2	5	3	2	1	1
249	1	2	2	2	4	1	1	1	1	5	3	1	1	1
250	1	2	2	2	4	1	1	1	1	5	3	1	1	1
251	1	2	2	2	4	1	1	1	1	1	3	1	1	1
252	1	1	2	2	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1
253	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1
254	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1
255	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1
256	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1
257	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
258	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3

259	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
260	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
261	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
262	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
263	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
264	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
265	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
266	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
267	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
268	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
269	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
270	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
271	1	3	3	3	4	2	1	1	1	5	3	1	1	1
272	1	3	3	3	4	2	1	1	1	5	3	1	1	1
273	1	3	3	3	4	2	1	1	1	5	3	1	1	1
274	1	2	3	3	4	2	1	1	1	5	3	1	1	1
275	1	2	3	3	4	1	1	1	1	5	3	1	1	1
276	1	2	3	3	4	1	1	1	1	5	3	1	1	1
277	1	2	3	3	4	1	1	1	1	5	3	1	1	1
278	1	2	3	3	4	1	1	1	1	5	3	1	1	1
279	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
280	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
281	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
282	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
283	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1
284	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1
285	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1
286	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1
287	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1
288	1	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	1	1
289	1	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	1	1
290	1	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	1	1
291	1	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	1	1
292	1	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	1	1
293	1	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	1	1
294	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
295	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
296	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
297	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
298	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3
299	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3
300	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3
301	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3
302	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3

303	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3
304	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3
305	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3
306	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	2
307	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2
308	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2
309	1	4	4	4	4	3	1	1	2	5	3	1	1	1
310	1	4	4	4	4	3	1	1	2	5	3	1	1	1
311	1	4	4	4	4	3	1	1	2	5	3	1	1	1
312	1	4	4	4	4	3	1	1	1	5	3	1	1	1
313	1	4	4	4	4	3	1	1	1	5	3	1	1	1
314	1	4	4	4	4	3	1	1	1	5	3	1	1	1
315	1	4	4	4	4	3	1	1	1	5	3	1	1	1
316	1	3	4	4	4	2	1	1	1	5	3	1	1	1
317	1	3	4	4	4	2	1	1	1	5	3	1	1	1
318	1	3	4	4	4	2	1	1	1	5	3	1	1	1
319	1	3	3	3	4	2	1	1	1	5	3	1	1	1
320	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
321	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
322	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
323	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
324	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
325	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
326	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
327	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
328	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
329	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
330	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
331	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
332	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
333	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
334	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
335	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
336	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
337	1	4	4	4	4	4	2	2	2	5	3	2	1	1
338	1	4	4	4	4	4	2	2	2	5	3	2	1	1
339	1	4	4	4	4	4	2	2	2	5	3	2	1	1
340	1	4	4	4	4	4	1	2	2	5	3	2	1	1
341	1	4	4	4	4	4	1	2	2	5	3	2	1	1
342	1	4	4	4	4	4	1	2	2	5	3	1	1	1
343	1	4	4	4	4	4	1	1	2	5	3	1	1	1
344	1	4	4	4	4	4	1	1	2	5	3	1	1	1
345	1	4	4	4	4	4	1	1	2	5	3	1	1	1
346	1	4	4	4	4	4	1	1	2	5	3	1	1	1

347	1	4	4	4	4	4	1	1	2	5	3	1	1	1
348	1	4	4	4	4	4	1	1	2	5	3	1	1	1
349	1	4	4	4	4	4	1	1	2	5	3	1	1	1
350	1	4	4	4	4	4	1	1	2	5	3	1	1	1
351	1	4	4	4	4	3	1	1	2	5	3	1	1	1
352	1	4	4	4	4	3	1	1	2	5	3	1	1	1
353	1	4	4	4	4	3	1	1	2	5	3	1	1	1
354	1	4	4	4	4	3	1	1	2	5	3	1	1	1
355	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2
356	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2
357	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2
358	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2
359	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2
360	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2
361	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	1
362	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	1
363	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	1
364	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	1	1
365	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	1	1
366	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	1	1
367	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
368	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
369	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
370	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
371	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
372	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
373	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
374	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
375	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
376	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
377	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
378	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
379	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
380	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
381	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
382	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
383	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	1
384	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	4	3	1	1

	Defenitivamente Si		Moderadamente Si		Moderadamente No		Defenitivamente No	
	Nª	%	Nª	%	Nª	%	Nª	%
Sabe que es contaminación visual	137	36	32	8	26	7	188	49
percibe la contaminación visual	308	80	15	4	17	4	43	11

--

	Cólera, ira o irritabilidad		Incomodidad		Distracción		Ninguno		Preocupacion		Pena, tristeza	
	Nª	%	Nª	%	Nª	%	Nª	%	Nª	%	Nª	%
Letreos publicitarios	118	31	128	33	53	14	84	22	0	0	0	0
Cableado	58	15	152	40	17	4	45	12	111	29	0	0
botaderos de basura	199	52	146	38	9	2	29	8	0	0	0	0
Comercio ambulatorio	69	18	175	46	21	5	118	31	0	0	0	0
Falta de pintado en las viviendas	30	8	58	15	24	6	253	66	0	0	18	5
Falta de terraje en las viviendas	28	7	58	15	19	5	261	68	0	0	17	4

## ANEXO E

Constancia de ejecución de tesis realizado en la ciudad de Juliaca, los meses de agosto a octubre del 2018



"Año Del Dialogo Y Reconciliación Nacional"



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

Facultad de ciencias biológicas

## CONSTANCIA

La directora de tesis Mg. Martha Elizabeth Aparicio Saavedra de La Universidad Nacional Del Altiplano

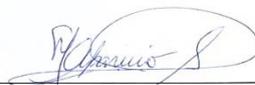
Hace constar:

La Bach. Miriam Rosmery Sirena Pacosonco, egresada de la Facultad de Ciencias Bilógicas de la mención de ecología, ha realizado la ejecución de su tesis: Percepción de la contaminación visual y sus efectos en la población de Juliaca 2018, ejecutado en los meses de agosto a octubre del 2018.

Se expide la presente a constancia personal para fines que crea conveniente.

Puno, 12 de diciembre del 2018.

Atentamente.



Mg. MARTHA ELIZABETH APARICIO SAAVEDRA