UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA

FACULTAD CIENCIAS DE LA VIDA

CARRERA DE INGENIERIA AMBIENTAL

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:

ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE CONTAMINACIÓN VISUAL EN EL CANTÓN PUYO DE LA PROVINCIA DE PASTAZA

AUTOR:

Wilmer Estuardo Guevara Sánchez

DOCENTE - TUTOR:

Msc. Santiago Homero Cuichan Paucar

Puyo - Pastaza - Ecuador

2023

UEA
UNIVERSIDAD
ESTATAL AMAZÓNICA

FORMATO 4
APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

En el siguiente cuadro se detalla un conjunto de criterios a evaluar con un total de cien (100) puntos.

Criterios	Puntaje	Argumentos de la calificación
1. TÍTULO		
El título es conciso e informativo de la idea principal del escrito. Genera expectativas de lectura que se cumplen.	5.0 / 5	Si cumple
2. RESUMEN		
Entrega información necesaria que oriente al lector a identificar de que se trata la investigación y su relevancia. Incorpora los objetivos, metodología, principales harrazgos y conclusiones.	4.5 / 5	Cumple, pero no ha corregido las faltas ortográficas
3. INTRODUCCIÓN		
Entrega información sobre temática a tratar. Describe la relevancia del tema dentro de las temáticas de investigación, vinculación y docencia. Presentación del problema y objetivos del problema del artículo de manera clara y concisa.	19.0 / 20	Cumple, pero no ha corregido lo sugerido
4. MARCO TEÓRICO		
Marco teórico coherente y articulado con los objetivos. Entrega conceptos de términos que son empleados en el estudio. Sustenta el referente conceptual con adecuadas fuentes de autoridad.	15.0 / 15	Cumple
5. METODOLOGÍA		
Describe el tipo de investigación a desarrollar. Expone con claridad el procesamiento de la información y obtención de los datos. Plantea los criterios de análisis con que se abordo la información.	14.5 / 15	Cumple. mala ortografía

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS		
Entrega los resultados de manera organizada a partir del problema planteado, objetivos específicos, etc. Los cuadros y figuras son pertinentes y estan claramente representados. El texto no repite infromación entregada en los cuadros y figuras.	23.0 / 25	Cumple no ha tomado en cuenta las recomendaciones
7. CONCLUSIONES		
Las conclusiones deben ser claras y precisas, acorde a los objetivos trazados. Discute, reflexiona sobre los resultados obtenidos.	9.0 / 10	Cumple, pero no toma en cuenta la ortografía
8. REFERENCIAS		
Atiende las normas APA en las citas, fuentes y referencias. Las referencias bibliográficas tienen la fuente en el texto y viceversa.	5.0 / 5	Cumple
VALORACIÓN TOTAL	95	NOVENTA Y CINCO

DICTAMEN

Marque la casilla correspondiente a su criterio de evaluación respecto al documento revisado.

Recomendación	Marque con X
Aprobar	X
No Aprobar	
CALIFICACIÓN	95

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
JOSE ANIBAL CALVOPIÑA BELTRAN

JOSE ANIBAL CALVOPIÑA BELTRAN (PAR CIEGO)

Dado en la ciudad de PUYO, a los 11 días del mes de SEPTIEMBRE de 2023

UEA
UNIVERSIDAD
ESTATAL AMAZÓNICA

FORMATO 4
APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

En el siguiente cuadro se detalla un conjunto de criterios a evaluar con un total de cien (100) puntos.

Criterios	Puntaje	Argumentos de la calificación
1. TÍTULO		
El título es conciso e informativo de la idea principal del escrito. Genera expectativas de lectura que se cumplen.	5.0 / 5	Si cumple con los criterios requeridos
2. RESUMEN		
Entrega información necesaria que oriente al lector a identificar de que se trata la investigación y su relevancia. Incorpora los objetivos, metodología, principales harrazgos y conclusiones.	5.0 / 5	Si cumple con los criterios requeridos
3. INTRODUCCIÓN		
Entrega información sobre temática a tratar. Describe la relevancia del tema dentro de las temáticas de investigación, vinculación y docencia. Presentación del problema y objetivos del problema del artículo de manera clara y concisa.	11.0 / 20	El enfoque de la introducción y los objetivos planteados proyectan realizar un trabajo de campo, pero en realidad se realizó un trabajo de revisión bibliográfica.
4. MARCO TEÓRICO		
Marco teórico coherente y articulado con los objetivos. Entrega conceptos de términos que son empleados en el estudio. Sustenta el referente conceptual con adecuadas fuentes de autoridad.	15.0 / 15	Si cumple con los criterios requeridos
5. METODOLOGÍA		
Describe el tipo de investigación a desarrollar. Expone con claridad el procesamiento de la información y obtención de los datos. Plantea los criterios de análisis con que se abordo la información.	12.0 / 15	La metodología para cada uno de los objetivos no es clara

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS		
Entrega los resultados de manera organizada a partir del problema planteado, objetivos específicos, etc. Los cuadros y figuras son pertinentes y estan claramente representados. El texto no repite infromación entregada en los cuadros y figuras.	20.0 / 25	La narración en algunos casos es ambigua, carece de una narración de estilo artículo científico, y no responde a los objetivos.
7. CONCLUSIONES		
Las conclusiones deben ser claras y precisas, acorde a los objetivos trazados. Discute, reflexiona sobre los resultados obtenidos.	8.0 / 10	Las conclusiones no son claras en respuesta a los 3 objetivos.
8. REFERENCIAS		
Atiende las normas APA en las citas, fuentes y referencias. Las referencias bibliográficas tienen la fuente en el texto y viceversa.	5.0 / 5	Si cumple con los criterios requeridos, a pesar que algunas referencias no son fuentes confiables.
VALORACIÓN TOTAL	81	OCHENTA Y UNA

DICTAMEN

Marque la casilla correspondiente a su criterio de evaluación respecto al documento revisado.

Recomendación	Marque con X
Aprobar	X
No Aprobar	
CALIFICACIÓN	81

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
JORGE ANIBAL DELEG TENESELA

JORGE ANIBAL DELEG TENESELA (PAR CIEGO)

Dado en la ciudad de NUEVA LOJA, a los 11 días del mes de SEPTIEMBRE de 2023

Ouriginal by Turnitin

Firmado electrónicamente por:
SANTIAGO HOMERO CUICHAN PAUCAR

Document Information

Analyzed document	TRABAJO INTEGRACIÓN CURRICULAR.pdf (D173514941)
Submitted	2023-09-06 22:08:00
Submitted by	Santiago Cuichan
Submitter email	sh.cuichanp@uea.edu.ec
Similarity	8%
Analysis address	sh.cuichanp.uea@analysis.urkund.com

Sources included in the report

W	URL: https://nanopdf.com/download/contaminacion-visual-indicadores-de-vallas_pdf Fetched: 2023-09-06 22:11:00	3
SA	**Trabajo-de-Titulación-II-Contaminación-Publicitaria.pdf** Document Trabajo-de-Titulación-II-Contaminación-Publicitaria.pdf (D151164113)	2
W	URL: https://www.eeasa.com.ec/soterramiento-de-redes-centro-de-puyo-ii-etapa/16 Fetched: 2023-09-06 22:13:00	1
W	URL: https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/234 Fetched: 2023-09-06 22:09:00	1
SA	**UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA / Perfil de proyecto.docx** Document Perfil de proyecto.docx (D123963376) Submitted by: agp2017116@uea.edu.ec Receiver: mj.cardenasb.uea@analysis.urkund.com	1
SA	**UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA / AGRO LOS CHANCHITOS (PROYECTO FINAL).pdf** Document AGRO LOS CHANCHITOS (PROYECTO FINAL).pdf (D129475672) Submitted by: agp2017041@uea.edu.ec Receiver: mj.cardenasb.uea@analysis.urkund.com	5
SA	**UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA / TITULO OBEJTIVOS RESULTADOS.docx** Document TITULO OBEJTIVOS RESULTADOS.docx (D126908076) Submitted by: amb2016126@uea.edu.ec Receiver: mj.cardenasb.uea@analysis.urkund.com	3
SA	**PEÑA_ANDREA_MACROINVERTEBRADOS COMO INDICADORES BIOLÓGICOS DE LA CALIDAD DEL AGUA.Integrador.pdf** Document PEÑA_ANDREA_MACROINVERTEBRADOS COMO INDICADORES BIOLÓGICOS DE LA CALIDAD DEL AGUA.Integrador.pdf (D87809554)	4

Estudio y análisis de las principales causas de contaminación visual en el cantón Puyo de la Provincia de Pastaza

Wilmer Estuardo Guevara Sánchez 1[1]
amb2016084@uea.edu.ec

Santiago Homero Cuichan Paucar, M.Sc[2]
sh.cuichanp@uea.edu.ec

Universidad Estatal Amazónica, Facultad de Ciencias de la Vida, Carrera de Ingeniería Ambiental (1)

Resumen

La contaminación visual es uno de los problemas con un alto impacto sobre el medio ambiente y al ser humano, en su mayoría de carácter urbano por la presencia excesiva de publicidad, cableado eléctrico como principales fuentes, esta altera la estética de imagen del paisaje natural o artificial generando afectación a la calidad de vida. Planteándose como objetivó principal del presente documento estudiar y analizar las principales causas de contaminación visual en el cantón Puyo de la provincia de Pastaza. En base a la metodología empleada puntual de búsqueda sistemática de información bibliográfica de documentos relacionados al tema en diferentes fuentes de información confiables como artículos científicos, libros, tesis y demás. Donde los principales hallazgos son tres artículos puntuales mismos que fueron seleccionados con criterios como identificación, tamizaje, elegibilidad, reflejando fuentes puntuales de contaminación como el centro de Faenamiento, Contaminación visual en el rio Pindo Grande. Concluyendo de manera general que en el cantón Puyo provincia de Pastaza la contaminación visual se evidencia en diferentes lugares donde genera problemas directos hacia la estética del ambiente y problemas de salud al ser humano.

Palabras Clave*:* Contaminación Visual, Contaminación por desechos, Amazonia Ecuatoriana, Belleza escénica.

Abstract

Visual pollution is one of the problems with a high impact on the environment and human beings, mostly of urban character by the excessive presence of advertising, electrical wiring as main sources, this alters the aesthetic image of the natural or artificial landscape generating affectation to the quality of life. The main objective of this document is to study and analyze the main causes of visual pollution in the canton of Puyo in the province of Pastaza. Based on the methodology used, a systematic search of bibliographic information of documents related to the subject in different reliable sources of information such as scientific articles, books, theses and others was carried out. Where the main findings are three specific articles that were selected with criteria such as identification, screening, eligibility, reflecting specific sources of contamination such as the slaughtering center, visual contamination in the Pindo Grande river. The general conclusion is that in the Puyo canton, province of Pastaza, visual contamination is evident in different places where it generates direct problems to the aesthetics of the environment and health problems to human beings.

Keywords: Visual contamination, Waste pollution, Ecuadorian Amazon, Scenic beauty.

1. INTRODUCCIÓN

La provincia de Pastaza es una de las regiones con más biodiversidad dentro del territorio ecuatoriano desde allí su importancia de cuidar, proteger y preservar este medio, ante ello en si la provincia de Pastaza cuenta con una extensión de 29.643,33km2 con una población de 83.933 habitantes (GADPP, 2019), uno de sus cantones es Puyo cual se encuentra a una altitud de 950 msnm y con un clima lluvioso tropical de 21,1 °C en promedio.

La contaminación visual según (Flacso, 2008), establece que es la diversidad de colores fuertes, rótulos comerciales de todo tamaño, construcciones ilegales, los cuales generan un problema ambiental significativo para las personas que viven en un determinado sector y sus alrededores. Por otro lado, otra definición de contaminación visual según (Peñaloza, 2012), nos dice que es el cambio o desequilibrio en el paisaje, ya sea natural o artificial que afecta las condiciones de vida y las funciones vitales de los seres vivientes. Y finalmente (Hess,

2006), menciona que es 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, asi como, violación de las densidades y características físicas de publicidad.

La contaminación visual se caracteriza fundamentalmente por todo lo que está en el paisaje y genera afectaciones o molestias a la vista humana, este factor genera dolor de cabeza, estrés visual, cansancio visual, distracciones y demás (Aguirre, 2012), se menciona además que la contaminación visual causa separación de la estética paisajística, afección del sistema nervioso con fuertes distractores que producen estrés, uno de los principales problemas en afectación hacia la salud humana (Aguirre, 2012). Por otro lado (Juste, 2015), establece que la contaminación visual es todo aquello que afecta o perturba la visualización de una determinada zona o rompe la estética del paisaje, este usual problema está presente en zonas rurales como en grande cuidades. Todas las afectaciones que genera la contaminación visual se evidencian dentro del cantón Puyo generando problemáticas ambientales como a la población.

El cantón Puyo provincia de Pastaza evidencia diferentes problemáticas de contaminación, los principales recursos afectados son agua, aire y suelo de las cuales se mencionara la contaminación acústica, extracción de recursos, manejo insostenible de recursos, como también la contaminación visual siendo este el tema de interés en el presente estudio al generar afectaciones directas a al medio ambiente como a la salud humana, ante ello se menciona que la contaminación visual se la puede definir como aquello que afecta o perturba la visualización de espacios o rompe la estética de una zona o paisaje (Aguirre, 2012), por ello este tipo de contaminación es producida por diferentes actividades principalmente humanas ya sea por la presencia de cables eléctricos, publicidad, desechos, etc.

Ante ello el presente trabajo menciona resultados basados en una detallada búsqueda de información bibliográfica en base a estudios relacionados con el tema de interés dentro de la provincia de Pastaza, los cuales corresponde a tres estudios entre el año 2016 y 2023

respectivamente, los mismos fueron seleccionados de manera ordenada y sistemáticamente con criterios correspondientes a la metodología entre ellos la utilización de operadores de proximidad , operadores lógicos y operadores de truncamiento y utilización de criterios de inclusión y exclusión respectivamente.

El principal problema a analizar en el presente trabajo de investigación es la incidencia de factores que generan contaminación visual dentro del cantón Puyo en base a diferentes estudios realizados dentro de la Provincia de Pastaza en una recopilación de información bibliográfica.

La presente investigación tiene importancia significativa dentro del campo ambiental, como social en la provincia de Pastaza cantón Puyo al no existir suficientes estudios acerca del tema como también al generar la contaminación visual, diferentes problemáticas al humano entre ellas se mencionan de manera general molestias al sentido visual, un problema de imagen, infraestructura y belleza escénica.

Bajo este marco referencial el objetivo general del presente trabajo es estudio y análisis de las principales causas de contaminación visual en el cantón Puyo de la Provincia de Pastaza. Y como objetivos específicos:

Determinar las principales fuentes de contaminación visual dentro del cantón puyo provincia de Pastaza.

Describir los problemas y consecuencias de la contaminación visual dentro del cantón puyo provincia de Pastaza.

Esta investigación bibliográfica, contribuye con las principales fuentes de contaminación visual en el cantón Puyo y constituye de base para realizar otros estudios relacionados al tema.

2. MATERIALES Y MÉTODOS/METODOLOGÍA

2.1 Área de estudio

El área de estudio del presente estudio está localizada en la Provincia de Pastaza Cantón Puyo a una altura de 950 msnm. La cuidad del Puyo es el punto de estudio en base a la contaminación visual.

2.2 Tipo de investigación

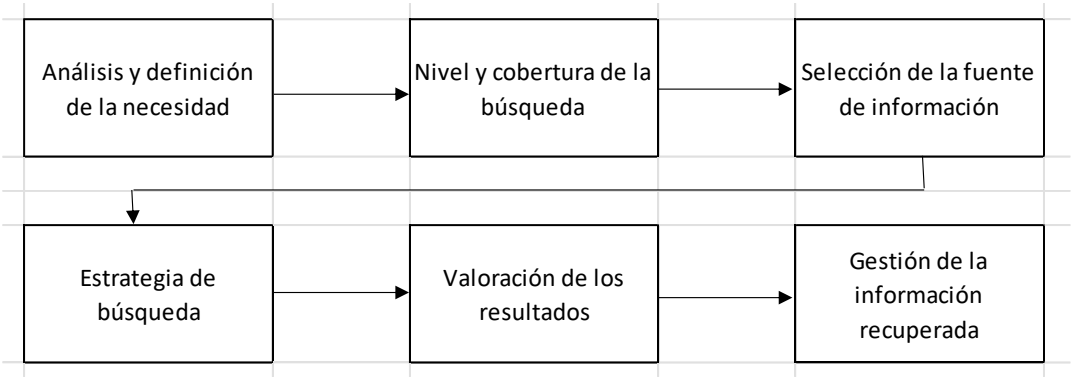
El presente artículo es desarrollado de tipo revisión bibliográfica a partir de fuentes de artículos científicos, tesis, revistas, libros, de publicaciones similares al tema propuesto para determinar la relevancia e importancia del mismo, para ello el levantamiento de información es seleccionado de manera ordenada y sistemática que abarque temas puntuales (Gómez, Navas, Aponte, & Betancourt, 2014).

Al ser el trabajo desarrollado de tipo bibliográfico, la información recopilada se detallará en base a estudios realizados dentro del cantón Puyo de la provincia de Pastaza referentes al tema. Los resultados obtenidos responden de manera eficaz los objetivos generales como específicos planteados y a la problemática planteada.

2.3 Técnicas de investigación

La técnica de investigación desarrollada en el presente trabajo de investigación bibliográfica, esta basada en la búsqueda de información en fuentes, paginas confiables como Scielo (Fundación de apoyo a la investigación del Estado de São Paulo; Brasil), Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal), Latindex (Latindex corporation; México), Google Académico (Google LLC; USA) y finalmente Dialnet (Universidad de la Rioja; España). De esta manera, se adjunta el proceso de búsqueda de información exploratoria.

Figura 1. Etapas del proceso para la búsqueda de información.



Fuente: J. Muñoz-Rengifo (2022).

2.4 Estrategias de búsqueda

La búsqueda sistemática de información bibliográfica se realizó en las distintas bases de datos como primer idioma en español y segundo idioma en inglés conformada por la utilización de palabras clave. La misma búsqueda responde de manera puntual los objetivos propuestos.

Palabras ocupadas:

- Contaminación visual
- Contaminación por desechos
- Contaminación arquitectónica
- Contaminación lumínica
- Visual contamination
- Architectural pollution
- Pollution by waste
- Industrial contamination

Para una mejor aproximación, exactitud en los resultados de búsqueda de información bibliográfica se empleó la utilización de descriptores, operadores lógicos (“()”), operadores de proximidad como (SAME, NEAR) y finalmente operadores de truncamiento (*), los mismos que dan valides en estudios relacionados con el tema de investigación.

- (Visual contamination OR cause), (Amazon NEAR Ecuador)
- Contaminacion (parámetros SAME Visual) "Amazonía ecuatoriana" AND Pastaza
- (impacts or Benefits), Visual contamination SAME Ecuadorian
- (degradat* and restorat*)

2.5 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Artículos científicos relacionados al tema (Datos de la Provincia de Pastaza)
- Artículos desarrollados dentro del país (Ecuador).
- Estudios disponibles en idioma español e inglés.
- Publicaciones a entre el año 2016 y 2023.

Criterios de exclusión

- Estudios con más de 10 años de antigüedad de publicación.
- Estudios enfocados en otras ramas de la educación.
- Estudios diferentes al idioma español o inglés.
- Estudios secundarios como comentarios, blogs, etc.
- Estudios incompletos.

2.6 Procesamiento de la información

Para un correcto procesamiento de información se empleó la utilización de la herramienta de Microsoft Excel (Microsoft Corporation; USA). En la cual se clasificó de manera

detallada Título, Autor, País, Año de publicación y Enlace.

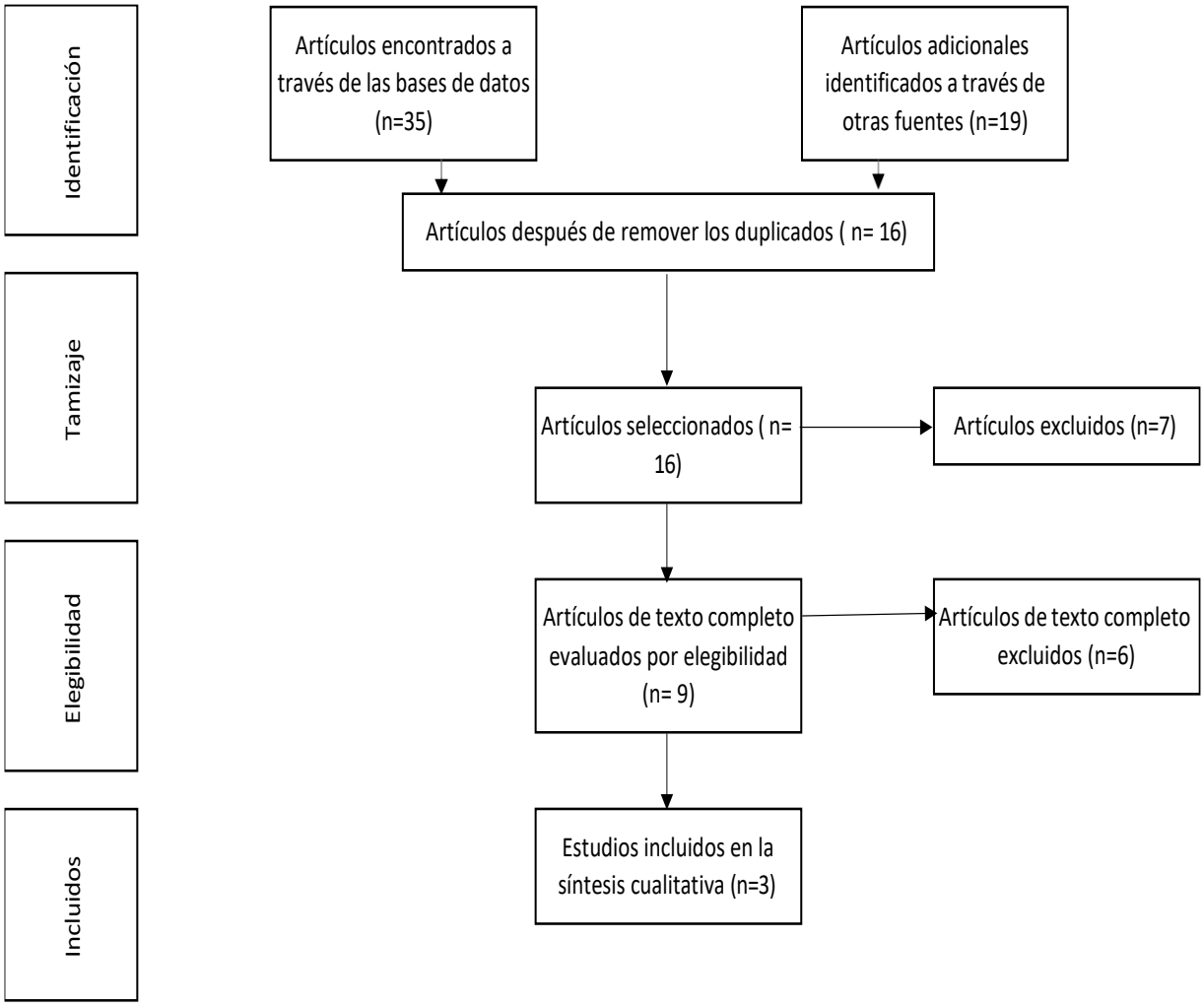
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Selección de estudios

La selección de estudios del presente trabajo se basa en la búsqueda sistemática de información bibliográfica en fuentes de datos confiables relacionados puntualmente con el tema mediante criterios como: identificación, tamizaje, elegibilidad e inclusión.

3.2 Diagrama de flujo

Figura. 2. Diagrama de flujo PRISMA de la revisión sistemática



Fuente: Autor del estudio

El diagrama de flujo prisma evidencia la selectividad de documentos tras la aplicación de ecuaciones formuladas por estrategias de búsqueda como operadores lógicos, proximidad y truncamiento, logrando un resultado de 16 estudios relacionados al tema donde finalmente se clasifica 3 documentos por criterios de inclusión y exclusión respectivamente para el desarrollo del tema propuesto.

Selección de estudios

Tras la selección de los 3 resultados obtenidos al aplicar la metodología de búsqueda sistemática, en similitud de estudios dentro de la cuidad del Puyo provincia de Pastaza de manera general se menciona que la contaminación visual es un problema en diferentes sectores de la cuidad, entre los puntos analizados son el centro de faenamiento, residuos en fuentes hídricas, belleza escénica de la cuidad por publicidad, cableado.

a. Centro de faenamiento

La cuidad del Puyo cuenta con un centro de faenamiento de una extensión de 5,052 ha la cual se dedica al faenamiento de ganado porcino y bovino, sus estructuras son de hormigón con estructura de hierro correspondiente a 300m2 de construcción (Soto-Cabrera, Panimboza-Ojeda, Ilibay-Granda, Valverde-Lara , & Diéguez-Santana , 2020). Se hace referencia que dicho centro de faenamiento genera y presenta varios problemas de contaminación entre ellas menciona la generación de aguas residuales, elevados residuos sólidos, alto consumo de agua y gas principalmente y contaminación visual a los alrededores del establecimiento.

El centro de faenamiento según (Moreno, 2015), menciona que las actividades que genera el establecimiento, el proceso de faenamiento en si produce grandes desperdicios ya sean desechos líquidos o solidos no peligrosos como también efluentes líquidos tales como:

Desechos sólidos: heces fecales, trozos y restos de grasas, restos de animales bovinos y porcinos (orejas, colas, etc.)

Desechos líquidos: sangre, detergentes

Ante dicha actividad los problemas de contaminación ambiental es grande en diferentes

aspectos como contaminación por desechos, ruido, generación de efluentes, generación de malos olores y contaminación visual en los alrededores del centro de faenamiento. Un aspecto importante según (Moreno, 2015), acata que la planta de tratamiento existente no es eficiente la cual genera descargas directas al alcantarillado y posteriormente al rio Pindo Grande.

Ante ello se acota según (Hess, A., 2006), el cual define que la contaminación visual es el cambio o desequilibrio del paisaje siendo este natural o artificial que afecta a las condiciones de vida presente, y por otro lado (Rivera, 2013), menciona que la contaminación visual perjudica a la salud humana al generar una sobreestimulación visual en las funciones del cerebro como dolor de cabeza, distracciones que interfieren en el normal desempeño del ser humano. La cual se relaciona con el caso presente al identificar alteraciones ambientales en los alrededores del centro de faenamiento, al ser evidente restos de partes de especies bovinas como porcinas, las descargas o presencia de sangre como desechos líquidos cual generan incomodidad, mal aspecto al ser humano que habita o frecuenta movilizarse en dicha zona.

b. Residuos en fuentes hídricas

La cuidad del Puyo provincia de Pastaza, cuenta con una grande extensión y cantidad de ríos tanto dentro y fuera de la cuidad tales como el rio Puyo cual es caracterizado según (Rodríguez , Ríos, Espinosa , Cedeño , & Jiménez, 2016), por presentar un significativo deterioro ambiental a causa del aumento de población, urbanización y finalmente el aumento de descargas de aguas residuales.

En la ciudad del Puyo uno de sus mayores atractivos son los ríos presentes y su mayor flujo de economía es la actividad turística, ante eso se ha evidenciado problemáticas en las diferentes cuencas al presentar restos de residuos sólidos, líquidos y efluentes, las mismas son causas de contaminación visual al generar un impacto negativo como contaminación ambiental, ya que el principal efecto que genera la contaminación visual es de carácter estético (Pérez M. , 2022).

En si la contaminación visual gracias a estudios evidencia que genera malestares y afecta

al individuo a consecuencia de una sobreestimulación perceptiva a través de elementos invasivos y agresivos desde un punto de vista sensorial, estas afectaciones suelen ser presentes al visualizar el rio Puyo en diferentes puntos de su extensión la acumulación de desechos como la apreciación de descargas de efluentes contaminantes sin previo tratamiento (Pérez M. , 2022). Por otro lado, el Instituto de Protección Civil y Ambiente de la Alcaldía de Chacao en Caracas (2010), menciona puntualmente que en si la contaminación visual es un impacto en imagen y fisonomía del entorno urbano causado por la acumulación de materia prima, desechos y bienes materiales.

c. Belleza escénica (Cableado, luz eléctrica)

En si el centro de la ciudad del Puyo a simple vista se evidencia la presencia de cables eléctricos en las fachadas de los diferentes locales como también la presencia de vallas publicitarias, en si la empresa encargada del cableado y luz eléctrica es la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A., EEASA (Briones, 2020), ante ello se establece que la contaminación visual perturba la visualización de un lugar incidiendo en su composición y estética, cual genera molestias al ser humano al estar expuesto (Olivares, 2009).

La contaminación visual dentro de la cuidad del Puyo es visible ya sea por cableado o publicidad cual genera un alto índice de contaminación visual y hay q mencionar que estas generan problemas de salud al ser humano como afectación a la belleza escénica. Concordando con (Calderón, 2019), donde menciona que dentro de la contaminación visual industrial y de servicios se da por la presencia de cableado aéreo y sobre fachadas, tendidos eléctricos, la presencia de antenas de TV, postes de telefonía, aparatos electrónicos, dentro de la contaminación visual publicitaria y grafica esta la presencia de vallas, carteles publicitarios, rótulos de establecimientos comerciales, pantallas LED de gran tamaño, grafitis, exceso de señales de tránsito.

Por otro lado (García, 2019), menciona que la contaminación visual es todo lo que altera o afecta la imagen de un territorio o rompe la estética del paisaje, la alteración en la cuidad del puyo es alta ya que se satura con exceso de información en la cual el cerebro humano no suele procesar dicha información y tiende generar enfermedades como el estrés. Ante ello se

concuerda con (Pérez I. , 2019), que establece que el exceso de grafitis, imágenes publicitarias estruendosas, basura y un sistema urbano deteriorado son fuentes de contaminación visual, las mismas generan afectaciones a la salud.

d. Problemas y consecuencias

Las afectaciones de la contaminación visual en la Cuidad del Puyo Provincia de Pastaza son amplias ya sea en afectación a la naturaleza como también al ser humano, ante las principales afectaciones según fuentes bibliográficas de manera general menciona la mala estética de imagen, afectación de belleza escénica y enfermedades como estrés, degradación visual. Ante ello (Pérez M. , 2022), menciona que los diferentes factores como publicidad, señaléticas, contaminantes sólidos, estas generan estrés y alteraciones al sistema nervioso, dolor de cabeza y cansancio visual, distracciones para conductores, además en el ámbito ecológico suele ser un problema ya que el exceso de elementos artificiales genera un efecto barrero que afecta a especies como aves. Por otro lado, de acuerdo con (Veladia, 2013) nos dice que, el principal agente de contaminación visual puntualmente son los "carteles publicitarios". Dentro de la ciudad del Puyo existe una cantidad considerable de anuncios los cuales afectan a la salud de los seres humanos.

Como factor importante siendo la publicidad una de la fuente principal de generar contaminación visual (Couto, M. M., 2007), menciona que la publicidad genera un efecto notorio en la población en general, esta genera una sobreestimulación en el ser humano al percibir información indiscriminada. Por lo tanto, este es un problema dentro de cuidades tal como se evidencia en la ciudad del Puyo, también (Couto, M. M., 2007), menciona que el espacio público en su mayoría presenta invadido por postes, carteles, grafitis generando que espacios verdes sean afectados.

4. CONCLUSIONES

La contaminación visual dentro del cantón Puyo provincia de Pastaza en relación con la información investigada se concluye de manera puntual que existen diferentes problemáticas por exceso de publicidad, mala infraestructura, mala estética de imagen, además uno de los puntos a considerar es la contaminación visual en los ríos ya que dicho punto es uno de los

principales atractivos turísticos.

Se concluye que el cantón Puyo ubicado en la Provincia de Pastaza evidencia la presencia de contaminación visual en diferentes puntos ya sea en su centro de la cuidad, sus ríos e industrias presentes, cual genera afectaciones directas al medio ambiente al generar disturbios a varias especies como las aves que recurren a dejar la cuidad por presencia de publicidad y al ser humano al provocar problemas de salud como estrés, cansancio visual.

Se concluye que la cuidad del Puyo se identificaron principales fuentes de contaminación visual como es le presencia excesiva de publicidad, cableado eléctrico, además un problema al evidenciar la generación de residuos en el centro de faenamiento causando mala estética de imagen a los alrededores de la misma y finalmente contaminación visual en los ríos de la cuidad como a sus alrededores.

En base a la información bibliográfica del cantón Puyo se concluye que el centro de Faenamiento genera diferentes tipos de contaminación ya sea contaminación por residuos, contaminación por efluentes, generación de carga orgánica, generación de desechos peligros donde la contaminación visual se hace presente recurrentemente en los alrededores cual genera malestar al ser humano y afecta al medio ambiente.

5. REFERENCIAS

Aguirre, C. (2012). *Contaminacion Visual*. Obtenido de Quito: http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/4608

Briones, J. (2020). *Plan Maestro de Electricidad*. Obtenido de MINISTERIO DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES: https://www.cnelep.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/Plan-Maestro-de-Electricidad-2018-2027.pdf

Calderón, E. (2019). *Contaminación Visual en el Distrito Metropolitano de Quito en el periodo 2006 al 2013*. Obtenido de http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17969/Disertaci%c3%b3n%20Isabel%20Calder%c3%b3n%20Final%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Couto, M. M. (2007). *Contaminación visual del paisaje, cartelería publicitaria en rutas*.

Obtenido de Costa Rica: Maestría en Paisajismo-Instituto Universitario Bios.: https://silo.tips/download/maestria-en-paisajismo-instituto-universitario-bios

Crespi, R., Camacho, E. y Polo, J. M. (2009). *Riego subsuperficial con aguas residuales tratadas.* Obtenido de Ingeniería del agua, 16 (2), 145-155.: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-298X2019000100006

Echarri, L. (2008). *Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente*. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/1956/195614958006.pdf

Encalada, G. (2006). *Pago por servicios ambientales (PSA) del recurso hídrico como una alternativa de conservación*. Obtenido de https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/234

Etzel, M., Stanton, W., & Walker, B. (2015). *Fundamentos de Marketing, 13a Edición, de Stanton William*. Obtenido de https://mercadeo1marthasandino.files.wordpress.com/2015/02/fundamentos-de-marketing-stanton-14edi.pdf

Flacso. (2008). Informe sobre el estado del medio ambiente. *Programa de las naciones Unidas para el Ambiente.* Obtenido de Quito.: https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/41444.pdf

GADPP. (2019). *Información de la Provincia de Pastaza.* . Obtenido de https://pastaza.gob.ec/pastaza/informacion/informacion-de-la-provincia-de-pastaza

García, J. (18 de Enero de 2019). *La contaminación más visible es la que menos preocupa*. Obtenido de https://www.vidasostenible.org/la-contaminacion-mas-visible-es-la-que-menos-preocupa/

Gómez, E., Navas, D., Aponte, G., & Betancourt, L. (2014). *Literature review methodology for scientific and information management, through its structuring and systematization*. Obtenido de Dyna rev.fac.nac.minas vol.81 no.184: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0012-

73532014000200021

Hess, A. (2006). *Contaminación Visual*. Obtenido de ndicadores de Valla. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas, Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia, Argentina: https://nanopdf.com/download/contaminacion-visual-indicadores-de-vallas_pdf

Hess, A. (2006). *Contaminación Visual.* . Obtenido de https://es.scribd.com/document/166155548/Contaminacion-Con-Vallas

Instituto de Protección Civil y Ambiente de la Alcaldía de Chacao en Caracas. (2010). Obtenido de http://docs.google.com/file/d/0B4bn-R1BPkcPYjQ3MWE3NjQtZT

J. Muñoz-Rengifo. (2022). *Etapas del proceso para la búsqueda de información.* Obtenido de comunicación personal.

Juste, I. (2015). *Contaminación visual: causas, consecuencias y soluciones.* . Obtenido de https://www.ecologiaverde.com/contaminacion-visual-causas-consecuencias-y-soluciones-32.html

Levin H. (1997). *Systematic evaluation and assessment of building environmental performance (SEABEP), paper for presentation to "Buildings and Environment"*. Obtenido de Systematic evaluation and assessment of building environmental performance (SEABEP), paper for presentation to "Buildings and Environment"

Lucena, P. (2020). *RESIDUOS TÓXICOS*. Obtenido de https://www.cesuma.mx/blog/que-son-los-residuos-toxicos.html

Moreno, J. (2015). *MANUAL PARA EL MANEJO ADECUADO DE LA SANGRE GENERADA EN EL CENTRO DE FAENAMIENTO MUNICIPAL PUYO*. Obtenido de https://repositorio.uea.edu.ec/bitstream/123456789/163/1/T.AMB.B.UEA.%203082

Olivares, F. (2009). *"Cidadelimpa" y la contaminación publicitaria en la ciudad. ZER: Revista de comunicación del País Vasco.* Obtenido de https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&

uact=8&ved=0CAIQw7AJahcKEwiI8qzezI-BAxUAAAAAHQAAAAAQAg&url=https%3A%2F%2Fwww.redalyc.org%2Fjournal%2F3217%2F321750362013%2F321750362013.xml&psig=AOvVaw3Ohqo6A3e3AG4hPpyp8NKd&ust=169387

Peñaloza, J. (2012). *CONTAMINACIÓN*. Obtenido de https://www.eumed.net/rev/delos/13/japp.html

Pérez, I. (05 de Febrero de 2019). *Los daños por contaminación visual*. Obtenido de universidad autonoma de mexico: https://ciencia.unam.mx/contenido/infografia/58/infografia-asi-te-afecta-la-contaminacion-visual-

Pérez, M. (7 de Julio de 2022). *LA CONTAMINACIÓN VISUAL COMO AFECTACIÓN DEL PAISAJE URBANO*. Obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiNrprygMSAAxVqi7AFHRgtDaQQFnoECC4QAQ&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F8558094.pdf&usg=AOvVaw3jMj0030Mi6ScjJFLoDE4W&opi=89978449

Pineda, S. (1998). *anejo y Disposición de Residuos Sólidos Urbanos*. Obtenido de https://www.worldcat.org/es/title/manejo-y-disposicion-de-residuos-solidos-urbanos/oclc/318278961

Rivera, C. (2013). *Elementos atípicos y contaminación visual urbana en un sector de la zona centro de Bogotá.* Obtenido de http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/41316/4/Trabajo-de-Titulaci%C3%B3n.pdf

Rodríguez , L., Ríos, P., Espinosa , M., Cedeño , P., & Jiménez, G. (2016). *Water quality characterization of benthonic macroinvertebrates of Puyo river, Ecuadorian Amazonia*. Obtenido de Hidrobiológica: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-

88972016000300497

Rozadas. (2006). *Contaminación Visual*. Obtenido de Revista Académica del Equipo Federal de Trabajo [Revista en línea] (Nro. 35). : https://www.researchgate.net/publication/372235167_Contaminacion_visual_por_cableado_aereo

Soto-Cabrera, A., Panimboza-Ojeda, A., Ilibay-Granda, C., Valverde-Lara , C., & Diéguez-Santana , K. (Enero - Junio de 2020). *Impacto ambiental de la operación del Centro de faenamiento de la ciudad de Puyo, Pastaza, Ecuador*. Obtenido de researchgate: https://www.researchgate.net/publication/340468959_Impacto_ambiental_de_la_operacion_del_Centro_de_faenamiento_de_la_ciudad_de_Puyo_Pastaza_Ecuador

Veladia, M. (2013). *La contaminación visual de espacios públicos en Venezuela*. Obtenido de Gestión y Ambiente: https://www.redalyc.org/pdf/1694/169427489007.pdf

6. ANEXOS

6.1 Marco teórico

6.1.1 Antecedentes

Para el desarrollo del presente documento de investigación aplicando la metodología de investigación bibliográfica se identifico 3 documentos clave para el desarrollo del mismo, recalcando que los puntos analizados fueron la contaminación visual que se produce en el centro de Faenamiento de la ciudad del puyo, la contaminación visual en el rio puyo y finalmente la contaminación visual dentro de la cuidad del puyo por infraestructura, publicidad, etc.

El primer caso de estudio analizado se relaciona la Caracterización de la calidad de agua mediante macroinvertebrados bentónicos en el río Puyo, en la Amazonía Ecuatoriana, la cual arroja datos puntuales como el creciente deterioro ambiental por el incremento poblacional, la urbanización, y el aumento de las descargas de aguas residuales a los ríos. Estos puntos identificados en el articulo son evidentes al generar contaminación visual por las actividades

humanas, principalmente las descargas de aguas sin previo tratamiento esta genera contaminación visual, afectación a la belleza escénica, afectación a especies vivas en su entorno.

El segundo caso de estudio nos habla sobre el Impacto ambiental de la operación del Centro de Faenamiento de la ciudad de Puyo, Pastaza, Ecuador, en el articulo la principal fuente de contaminación son los residuos que genera la actividad de faenamiento tras actividades como desollado, escalado y limpiado. La contaminación visual se produce tanto dentro de las instalaciones al crear cansancio visual al trabajador y fuera de las instalaciones la contaminación se genera al brindar mal aspecto ya sea por presentarse residuos como líquidos, partes de los animales porcinos, ovinos, generando afectación al medio ambiente como al ser humano.

El tercer caso, la producción más limpia como estrategia de valorización (ecoeficiencia) del centro de faenamiento, Puyo, Pastaza, Ecuador, en el documento se evidencia como punto importante la cantidad de aguas residuales que emana el centro de faenamiento y estas son descargadas con cargas contaminantes que contaminan rio Pindo Grande, ante esta problemática se identifican varios tipos de contaminación, el mas puntual siendo el tema de análisis la contaminación visual, donde se evidencia claramente tanto en las instalaciones del centro de faenamiento como en los exteriores un foco de contaminación.

6.2. Revisión de literatura

6.2.1. Análisis de estudios búsqueda sistemática

Tabla N°1. Análisis del estudio 1

Caracterización de la calidad de agua mediante macroinvertebrados bentónicos en el río Puyo, en la Amazonía Ecuatoriana
Autor: Leo Rodríguez Badillo, Pedro Ríos Guayasamín, Mayra Espinosa Chico, Pedro Cedeño Loja, Gianella Jiménez Ortiz.
Año de publicación: 2016

Objetivo: A fin de evaluar la calidad ambiental del medio hídrico, se identificó macroinvertebrados como biota acuática indicadora y su relación con parámetros físico-químicos.
Método: El estudio fue realizado en cuatro sitios y en cuatro fechas distintas, permitiendo la determinación de los índices: Biological Monitoring Working Party for Costa Rica (BMWP-CR) e Índice Biológico de Familias para El Salvador (IBF-SV) para cada sitio, con base en los ejemplares previamente colectados e identificados. El estudio fue complementado con el monitoreo de pH y oxígeno disuelto, lo que permitió establecer su correlación con los índices bióticos aplicados.
Resultados: En 2012 se realizó un estudio de calidad de agua en el curso medio del río Puyo, en la provincia de Pastaza, caracterizada por un creciente deterioro ambiental a causa del incremento poblacional, la urbanización y el consiguiente aumento en la descarga de aguas residuales. Se identificaron 14 órdenes, 40 familias y 2 808 individuos en los cuatro sitios; la mayor cantidad de individuos pertenece a las familias *Leptohyphidae* (23.3%) e *Hydropsychidae* (18.7%). Los valores obtenidos para los índices BMWP-CR y IBF-SV señalaron una disminución en la calidad del agua entre los puntos 1 (Fátima) y 3 (La Isla), y una posterior recuperación en el índice IBF-SV al llegar al sitio 4 (Unión Base). Se estableció una correlación significativa (0.05) entre el oxígeno disuelto y el índice BMWP-CR (r = 0.915) y muy significativa (0.01) con IBF-SV (-0.947).

Tabla N°2. Análisis del estudio 2

Impacto ambiental de la operación del Centro de Faenamiento de la ciudad de Puyo, Pastaza, Ecuador
Autor: Karel Diéguez Santana
Año de publicación: 2020

Objetivo: Analizar el impacto ambiental del centro de faenamiento municipal, de la ciudad Puyo, Amazonia Ecuatoriana.
Método: La identificación y evaluación de impactos se realizó con un diagrama de redes y la matriz de Leopold
Resultados: Entre los principales resultados se encuentran las actividades o áreas de empleo, transporte, faenamiento, producción de alimentos, limpieza y desinfección. Entre estos aspectos el área de interés es el faenamiento, donde surgen una cadena de aspectos e impactos negativos hacia el medio ambiente generando contaminación ambiental y problemas de salud. La producción de faenado en una de las principales actividades que mayor cantidad de impactos negativos genera sobre el medio, especialmente en las sub actividades de desollado, escaldado y limpiado. Entre las actividades mencionadas tanto dentro como fuera de las instalaciones se produce contaminación visual.

Tabla N°3. Análisis del estudio 3

LA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA, COMO ESTRATEGIA DE VALORIZACIÓN (ECOEFICIENCIA) DEL CENTRO DE FAENAMIENTO, PUYO, PASTAZA, ECUADOR
Autor: J. D. Quishpe-López, J.P. Lliguicota-Guarquila, L. B. Sarduy-Pereira, K Diéguez-Santana.
Año de publicación: 2020
Objetivo: Analizar alternativas de producciones más limpias, como estrategia de valorización del centro de faenamiento, de un Cantón de la Amazonia Ecuatoriana.
Método: La metodología abordo desde el diagnóstico hasta la formulación y evaluación de alternativas de PML, mediante la recolección de datos de campo desde entrevistas y diálogos semiestructurados, la revisión inicial ambiental, ecomapas, análisis de flujos, y costos. Los resultados muestran que la generación de grandes cantidades de residuos

orgánicos (sangre, estiércol y rumen), y la descarga de aguas residuales son los principales problemas ambientales de la actividad.
Resultados: En el diagnóstico de las instalaciones se identificaron varios aspectos problemas de las diferentes etapas del proceso de faenamiento. La generación de una gran cantidad de aguas residuales, que son enviadas a la planta de tratamiento del camal, que no se encuentra funcionando correctamente, y las altas concentraciones de carga contaminante no son removidas y, por ende, las descargas contaminan el río Pindo Grande. El elevado volumen de aguas residuales se genera por el consumo excesivo y el uso irracional del recurso hídrico, en los diferentes procesos o etapas como: lavado de corrales, bañado del ganado y lavado de vísceras de los animales faenados. Adicionalmente, en el servicio de faenamiento se generan considerables cantidades de residuos líquidos y sólidos, como restos de materia orgánica (estiércol), restos de pieles y tejidos, los mismos que son almacenados por varios días a la intemperie, generando malos olores, así como también la proliferación de vectores.

6.3 Resultados de la búsqueda de información

Estudio y análisis de las principales causas de contaminación visual en el cantón Puyo de la Provincia de Pastaza						
Base de Datos						
N°	**Pagina**	**Titulo**	**Autores**	**País**	**Año**	**Enlace**
1	Scielo	Caracterización de la calidad de agua mediante macroinvertebrados bentónicos en el río Puyo, en la Amazonía Ecuatoriana	Leo Rodríguez Badillo; Pedro Ríos Guayasamín; Mayra Espinosa Chico; Pedro Cedeño Loja; Gianella Jiménez Ortiz	Ecuador	2016	https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-88972016000300497
2	Uea	Manual Para el Manejo Adecuado de la Sangre Generada en el Centro de Faenamiento Municipal Puyo.	Moreno López; Jenniffer L.	Ecuador	2015	https://repositorio.uea.edu.ec/handle/123456789/163
3	Ucuenca	FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO MAESTRÍA EN CONSTRUCCIONES, TERCERA COHORTE GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA CONSTRUCCIÓN: PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN CONSTRUCCIONES DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR EN EL ECUADOR	ADRIANA ESTEFANIA REA LOZANO	Ecuador	2017	https://core.ac.uk/download/pdf/288578209.pdf
4	Scielo	La producción más limpia, como estrategia de valorización (ecoeficiencia) del centro de faenamiento, Puyo, Pastaza, Ecuador	J. D. Quishpe-López; J.P. Lliguicota-Guarquila; L. B. Sarduy-Pereira; K Diéguez-Santana	Ecuador	2020	http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-87522020000300059
5	Scielo	Indicadores de contaminación visual y sus efectos en la población	Valeria Fuentes Correa1 Anita Argüello Mejía1	Ecuador	2015	http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-65422015000300115

6	UTA	LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DEL BARRIO EL RECREO Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD DEL AGUA DEL RÍO PINDO GRANDE DE LA CIUDAD DE PUYO, PROVINCIA DE PASTAZA"	Janina Valeria López Silva	Ecuador	2015	https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/10030/1/Tesis%20850%20-%20L%C3%B3pez%20Silva%20Janina%20Valeria.pdf
7	PUCE	Contaminación Visual en el Distrito Metropolitano de Quito en el periodo 2006 al 2013	Edith Isabel Calderón Chaves	Ecuador	2019	http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17969/Disertaci%c3%b3n%20Isabel%20Calder%c3%b3n%20Final%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8	Researchgate	Impacto ambiental de la operación del Centro de faenamiento de la ciudad de Puyo, Pastaza, Ecuador	Angy Isabel Soto-Cabrera, Alexandra Paola Panimboza-Ojeda, Carlos Geovanni Ilibay-Granda, Carlos Raúl Valverde-Lara, Karel Diéguez-Santana	Ecuador	2019	https://www.researchgate.net/publication/340468959_Impacto_ambiental_de_la_operacion_del_Centro_de_faenamiento_de_la_ciudad_de_Puyo_Pastaza_Ecuador
9	UNL	DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN INTEGRAL PARA MITIGAR LA CONTAMINACIÓN VISUAL Y EFECTOS SANITARIOS, OCASIONADOS POR LA ACUMULACIÓN DE LOS NEUMÁTICOS FUERA DE USO (NFU), DE LA CABECERA PARROQUIAL JOYA DE LOS SACHAS, CANTÓN JOYA DE LOS SACHAS, PROVINCIA DE ORELLANA"	Capa Puglla, Laura Esperanza Abril Menéndez, Esther Yessenia	Ecuador	2016	https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/14983
10	UCE	Contaminación Visual y Auditiva en el sector de la Marín, perteneciente al Distrito Metropolitano de Quito	Bravo Naranjo, Emil Gualberto	Ecuador	2018	http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/17932/1/T-UCE-0013-JUR-161.pdf
11	UPSE	Las vallas publicitarias y su incidencia en la contaminación visual del cantón la libertad, en el período 2010 – 2011.	Reyes Torres, Yanina Leonor	Ecuador	2016	https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/635
12	Scielo	Indicadores de contaminación visual y sus efectos en la población	Valeria Fuentes Correa Anita Argüello Mejía	Ecuador	2015	http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-65422015000300115&script=sci_arttext

	13	Dialnet	Impacto ambiental de la operación del Centro de faenamiento de la ciudad de Puyo, Pastaza, Ecuador	Karel Diéguez Santana	Ecuador	2020	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7300380
	14	UDLA	La contaminación visual en la publicidad exterior	Albuja Fierro, Hugo Marcelo Valencia Medina, María Sol	Ecuador	2015	https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/9489
	15		SOTERRAMIENTO DE REDES CENTRO DE PUYO, II ETAPA	EEASSA	Ecuador	2020	https://www.eeasa.com.ec/soterramiento-de-redes-centro-de-puyo-ii-etapa/
	16	Scielo	La producción más limpia, como estrategia de valorización (ecoeficiencia) del centro de faenamiento, Puyo, Pastaza, Ecuador	J. D. Quishpe-López; J.P. Lliguicota-Guarquila; L. B. Sarduy-Pereira; K Diéguez-Santana	Ecuador	2020	http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-87522020000300059
	17	Scielo	Caracterización de la calidad de agua mediante macroinvertebrados bentónicos en el río Puyo, en la Amazonía Ecuatoriana	Leo Rodríguez Badillo Pedro Ríos Guayasamín Mayra Espinosa Chico Pedro Cedeño Loja Gianella Jiménez Ortiz	Ecuador	2016	https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-88972016000300497

6.4 Definición de términos

- Contaminación visual: definido como el abuso de ciertos elementos ·no arquitectónicos" que altera la estética, la imagen del paisaje rural o urbano (Rozadas, 2006).
- Contaminación por residuos: dentro de esos residuos se encuentran diferentes tipos, clasificados de acuerdo con su estado (líquido, sólido, gaseoso), origen (residencial, comercial, industrial); manejo (peligrosos e inertes) y, por último, a su composición (orgánicos e inorgánicos) (Pineda, 1998).
- Desechos: definido como cualquier tipo de material que este generado por la actividad humana y que está destinado a ser desechado (Echarri, L, 2008)
- Residuos peligrosos: son todo tipo de desechos que contienen sustancias y compuestos peligrosos que son perjudiciales tanto al ser humano como al medio ambiente (Lucena, 2020).
- Efluentes: contaminante de cauce de ríos y causante de eutroficación y aumento de riesgo de enfermedades al ser humano (Crespi, R., Camacho, E. y Polo, J. M., 2009).
- Contaminación por infraestructura: son las operaciones de construcción que producen efecto masivo directo e indirecto al entorno (Levin H., 1997).
- Publicidad: se la define como una comunicación no personal, pagada por un patrocinador claramente identificado, que promueve ideas, organizaciones o productos. Los puntos de venta más habituales para los anuncios son los medios de transmisión por televisión y radio y los impresos (diarios y revistas). (Etzel, Stanton, & Walker, 2015).
- Belleza escénica: Es un componente del paisaje urbano o rural, que prolonga los valores escénicos para ser disfrutados por los seres humanos. Este servicio cultural se relaciona con la conservación de los ríos, lagos, montañas, cuencas y microcuencas, no obstante, desde la visión antropocéntrica surge una precarización de estos valores, dado que las personas los están contaminando con acciones que se tornan casi irreversibles, provocando un desgaste de los recursos

que se transforman en contaminación visual, por esto su valoración es indispensable para lograr un manejo sostenible de los recursos (Encalada, 2006).