

### FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

### CARRERA DE ARTES PLÁSTICAS

# LA PINTURA COMO SEÑAL PREVENTIVA DE LA CONTAMINACION DEL ESTERO HUAYLA DE PUERTO BOLIVAR

TEBANTE MOSQUERA BYRON JOEL LICENCIADO EN ARTES PLASTICAS

MACHALA 2024



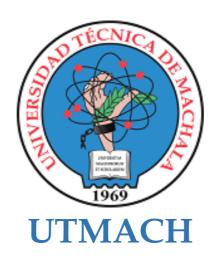
### **FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

# CARRERA DE ARTES PLÁSTICAS

# LA PINTURA COMO SEÑAL PREVENTIVA DE LA CONTAMINACION DEL ESTERO HUAYLA DE PUERTO BOLIVAR

TEBANTE MOSQUERA BYRON JOEL LICENCIADO EN ARTES PLASTICAS

MACHALA 2024



### **FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

# CARRERA DE ARTES PLÁSTICAS

PRODUCTOS O PRESENTACIONES ARTÍSTICAS

# LA PINTURA COMO SEÑAL PREVENTIVA DE LA CONTAMINACION DEL ESTERO HUAYLA DE PUERTO BOLIVAR

TEBANTE MOSQUERA BYRON JOEL LICENCIADO EN ARTES PLASTICAS

**CUNALATA CASTILLO MIGUEL ANGEL** 

MACHALA 2024



# Trabajo de Titulacion Byron Tebante 1

🗓 3% Similitudes 0% similitudes entre comillas **7**% 2% entre las fuentes Textos mencionadas sospechosos ⚠ 4% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: Trabajo de Titulacion Byron Tebante 1.pdf ID del documento: a4b232059d379ad2fb623cfa56e9c07fb8e59109

Tamaño del documento original: 1,75 MB

Autores: []

Depositante: MIGUEL ANGEL CUNALATA CASTILLO

Fecha de depósito: 17/2/2025 Tipo de carga: interface

fecha de fin de análisis: 17/2/2025

Número de palabras: 9712 Número de caracteres: 67.210

Ubicación de las similitudes en el documento:





### ≡ Fuentes de similitudes

### Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.utmachala.edu.ec https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/17421/1/ECFCS-2021-GEA-DE00029.pdf 3 fuentes similares	2%		ប៉ា Palabras idénticas: 2% (263 palabras)
2 0	doi.org https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10028 5 fuentes similares	2%		ប៉ា Palabras idénticas: 2% (214 palabras)
3	repositorio.utmachala.edu.ec https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/19796/1/ECUACA-2022-IAC-DE00032.pdf 2 fuentes similares	2%		ប៉ា Palabras idénticas: 2% (168 palabras)
4	dx.doi.org   El impacto de la pintura expresionista en la creatividad de los estudiantes http://dx.doi.org/10.36314/diversidad.v4i2.124 3 fuentes similares	2%		ប៉ា Palabras idénticas: 2% (171 palabras)
5	repositorio.utmachala.edu.ec   Repositorio Digital de la UTMACH: Plan de prevenci. https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12645?mode=full 5 fuentes similares	2%		ប៉ា Palabras idénticas: 2% (166 palabras)

#### Fuentes con similitudes fortuitas

N°		Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	@	doi.org https://doi.org/10.24310/ldiseno.2011.v5i.12647	< 1%		ប៉ែ Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
2	8	www.memoria.fahce.unlp.edu.ar   The actualization of beauty by means of science. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.15186/pr.15186.pdf	·· < 1%		ប៉ា Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)
3	8	<b>repositorio.utmachala.edu.ec</b>   Repositorio Digital de la UTMACH: Buscando en DS https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/29/browse?type=title&sort_by=1&etal=-1&off			🖒 Palabras idénticas: < 1% (19 palabras)
4	8	dx.doi.org   Sistemas granulares aerobios para el tratamiento descentralizado de ag http://dx.doi.org/10.4067/s0718-33052020000200346	< 1%		🖒 Palabras idénticas: < 1% (16 palabras)
5	8	repositorio.ucsg.edu.ec   Vulneración de derechos constitucionales por desfogues d. http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/17477/1/T-UCSG-PRE-JUR-DER-735.pdf	< 1%		ប៉ា Palabras idénticas: < 1% (18 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- https://www.facebook.com/PatriciaHenriquezLa6?\_\_cft\_\_[0]=AZXPeh\_0Tv5x9gKOEgxs6YPw7KUFUwlDejBtG1wBMGkKimZuUV-KDngpj3-C5SqZVWvzUVzORKCfjt5Ci6jbF1EM1...
- http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/17421
- kttp://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/19796
- http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/21402
- http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12645

# CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, TEBANTE MOSQUERA BYRON JOEL, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado LA PINTURA COMO SEÑAL PREVENTIVA DE LA CONTAMINACION DEL ESTERO HUAYLA DE PUERTO BOLIVAR, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las dispociones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

TEBANTE MOSQUERA BYRON JOEL

0706778040

**DEDICATORIA** 

En mi presente trabajo de titulación con todo el amor y cariño primeramente a mis Padres

Yolanda y Cirilo, quienes me han dado el apoyo para hacer el esfuerzo y un buen trabajo

durante mi progreso en la Universidad Técnica de Machala (UTMACH), también le agradezco

de muy considerada manera a mi hermana Valeria que también formo parte de esta universidad

unida, también un gran apoyo de parte de mi novia Ahily que también es una estudiante de la

universidad, todos ellos han sido una motivación por lo largo de este camino lleno de

aspiración, inspiración y creatividad, que me han dado para cumplir mi meta en la vida. Y así

también podre alcanzar mis sueños y deseos en mi futuro.

**Autor:** Byron Tebante

#### **AGRADECIMIENTO**

En este trabajo de titulación se lo dedico a mi madre Yolanda porque siempre me ha apoyado en la decisión que escogí de estudiar artes plásticas porque ese es mi Don que me ha dado la vida, me ha enseñado a esforzarme en diferentes formas de aprendizaje aunque en la vida eme espera mucho más de lo que ya se, también en la mujer que me dado mucho amor ayudándome y apoyándome en todo lo que necesito para salir adelante en mis trabajos, y siempre dar lo mejor de mi para terminar mis estudios universitarios.

También dedico mi trabajo a dos grandes mujeres que me han apoyado y ayudado, primero mi hermana mayor Valeria que ella es egresada de esta misma universidad, me ha encomendado varias cosas para seguir adelante en la u, guiarme para tener éxito en cada semestre, y también orientándome para que todo lo que he aprendido lo aplique en la vida como también lo hace mi mamá, y segundo mi novia Ahily que desde hace unos meses estamos juntos pero la conozco desde hace años, también es una estudiante de la UTMACH ya que ella me ha apoyado a lo largo de mi vida desde que la conocí e ingrese a la universidad, también me ha dado su apoyo y valoraciones y en los momentos difíciles también, para seguir adelante con mis trabajos universitarios, y poder tener éxito en la vida más adelante con mi experiencia en la universidad

**Autor:** Byron Tebante

# Contenido

•	RESUMEN	1
•	ABSTRACT	3
•	INTRODUCCION	5
CAl	PÍTULO I. Concepción del objeto artístico	7
•	Conceptualización del objeto artístico	7
•	Contextualización teórica del objeto artístico	14
CAl	PÍTULO II. Concepción de la obra artística	23
•	Definición de la obra	23
•	Fundamentación de la obra	24
CAl	PÍTULO III. Fases de construcción de la obra	27
•	Preproducción de la obra	27
•	Producción de la obra	31
•	Edición final de la obra	35
CAl	PÍTULO IV. Discusión crítica	37
•	Abordaje crítico-reflexivo sobre la función de la obra	37
•	Conclusiones	38
Bi	bliografias	39

# LA PINTURA COMO SEÑAL PREVENTIVA DE LA CONTAMINACION DEL ESTERO HUAYLA DE PUERTO BOLIVAR

### **RESUMEN**

Autor:

Byron Joel Tebante Mosquera

Tutor:

Lcdo. Cunalata Castillo Miguel Ángel, Mgs.

En este trabajo de investigación se basa en el problema que en muchos lugares están lo que sería la contaminación del Estero Huayla, pero se especifica uno de los esteros que estas más contaminados en un lugar muy ocurrente que es en el cantón Machala situado en la parroquia de Puerto Bolívar. A pesar las personas como viven ahora, muchas no toman conciencia de lo ocurrente en las zonas urbanas o barrios que viven, y ahí muchas señales de que el estero huayla se contamina rápidamente y para ello se busca dar la solución al problema de muchas maneras.

En la siguiente investigación que se dio en el proceso es en como las personas que viven en la parroquia de Puerto Bolívar concienticen en disminuir la contaminación de este estero huayla. Para ello se plantea el objetivo general que seria relacionar e investigar una búsqueda de información en diferentes medios webs, revistas u otras personas que den su opinión sobre la contaminación ya que también es un problema mundial en la humanidad, como los residuos o desechos sólidos, aguas residuales, barcos pesqueros, desperdicios en generas, que dañan y ensucian los estero huayla.

La problemática de la excesiva contaminación que hay no solo en los esteros huayla si no en muchos cuerpos de agua como, lagos que los pueden usar como vertederos de sustancias u otros contaminantes tóxicos, también están los ríos que son cuerpos de agua de brazos extensos que pueden llegar a los mares abiertos como el océano pacifico y el atlántico, y los mis océanos que son la fuente vital de agua para la humanidad ya que con el agua las personas viven, caso contrario no vivirían, en esta situación ha generado bastantes devastes en las personas como la salud que es lo primordial en el ser humano, ya que el agua sirve para hacer labores domésticas o beber agua que es vital en cada persona. No solo la vida humana es la que pasa por esta

situación, también los seres marino o las especies marinas que viven en los mares, lagos, ríos y en los mismos estero huayla, ya que con el agua las especies pueden vivir y no pueden respirar aire, y se perderían muchas especies como primordial los peces ya que son la comercialización numero uno de la pesca artesanal de los barcos pesqueros, y obtienen ganancias de esas especies como el consumo humano, y también las tortugas son una especie muy importante en la tierra como otras mas que viven en el mar. Por ello se tiene en cuenta de las investigaciones que se realizan en este trabajo de titulación ya que son importantes para futuras generaciones.

En la obra artística seria de tipo pintura ya que genera una rama con mas conectividad para la investigación que se ha dado, como en base de varios referentes artísticos muy conocidos, como escultóricos que realizan esculturas con desechos plásticos, y otros que tienen relación con la composición de colores y estilos de paisajes con el océano y el mar.

La obra de pintura hace referente al estero huayla de Puerto Bolívar, como las viviendas que están construidas cerca de estos cuerpos de agua, y mismo los desechos solidos y plásticos provocados por las personas mismas que no tienen conciencia de que el agua es vida, también hace referencia al fondo marino donde se encuentra ubicados los seres y habitantes que conviven en estas aguas como los peces, camarones, tortugas, medusas, entre otras especies marinas.

Esta obra cuenta con la mayor parte de pintura formada de 2 lienzos para crear uno solo, en la parte superior esta el estero huayla con las viviendas, y la parte inferior se encuentra el fondo marino con las especies que viven en el agua, también cuenta con algunos desechos plásticos que normalmente las personas arrojan, tiran o botan a estos cuerpos de agua.

Con esta propuesta artística se espera a la comunidad de Puerto Bolívar que se dé a entender y expresar de cómo están ahora hoy en día viviendo y dar a conocer de como poder solucionar este problema mundial, y cambiar la situación haciendo una buena obra tanto artística y ejemplar para minimizar la contaminación y concientizar la vida marina del estero huayla.

**PALABRAS CLAVE:** Contaminación, Estero, Huayla, Desechos, Sólidos, Concientizar, Plásticos, Especies, Marinas.

# PAINTING AS A PREVENTIVE SIGN OF POLLUTION IN THE HUAYLA ESTERO IN PUERTO BOLIVAR

### **ABSTRACT**

**Autor:** 

Byron Joel Tebante Mosquera

**Tutor:** 

Lcdo. Cunalata Castillo Miguel Ángel, Mgs.

This research is based on the problem that exists in many places, which would be the contamination of the Huayla Estuary, but one of the estuaries that is most contaminated is specified in a very interesting place, which is in the Machala canton, located in the parish of Puerto Bolívar. Despite the way people live now, many are not aware of what is happening in the urban areas or neighborhoods where they live, and there are many signs that the Huayla Estuary is rapidly contaminated, and for this, the solution to the problem is sought in many ways.

The following research that was given in the process is how people who live in the parish of Puerto Bolívar become aware of reducing the contamination of this Huayla Estuary. To do this, the general objective is to relate and investigate a search for information in different web media, magazines or other people who give their opinion on pollution since it is also a global problem in humanity, such as solid waste or residue, waste water, fishing boats, waste in general, which damage and dirty the Huayla estuary.

The problem of excessive pollution that exists not only in the Huayla estuaries but in many bodies of water such as lakes that can be used as dumps for substances or other toxic pollutants, there are also rivers that are bodies of water with extensive arms that can reach open seas such as the Pacific and Atlantic oceans, and the oceans themselves that are the vital source of water for humanity since people live with water, otherwise they would not live, in this situation it has generated enough devastation in people such as health, which is essential for human beings, since water is used to do housework or drink water, which is vital for each person. Not only human life is going through this situation, but also marine beings or marine species that live in the seas, lakes, rivers and in the Huayla estuary itself, since species can

live with water and cannot breathe air, and many species would be lost, such as fish, since they are the number one commercialization of artisanal fishing by fishing boats, and they obtain profits from these species as human consumption, and also turtles are a very important species on land like others that live in the sea. For this reason, the research carried out in this degree work is taken into account since they are important for future generations.

In the artistic work it would be of the painting type since it generates a branch with more connectivity for the research that has been given, as based on several well-known artistic references, such as sculptors who make sculptures with plastic waste, and others that are related to the composition of colors and styles of landscapes with the ocean and the sea.

The painting refers to the Huayla estuary in Puerto Bolívar, as well as the houses that are built near these bodies of water, and the solid and plastic waste caused by people who are not aware that water is life. It also refers to the seabed where the beings and inhabitants that live in these waters are located, such as fish, shrimp, turtles, jellyfish, among other marine species.

This work has the majority of the painting made up of 2 canvases to create one, in the upper part is the Huayla estuary with the houses, and in the lower part is the seabed with the species that live in the water, it also has some plastic waste that people normally throw, dump or throw into these bodies of water.

With this artistic proposal, the community of Puerto Bolívar is expected to make itself understood and express how they are living today and to make known how to solve this global problem, and change the situation by doing a good artistic and exemplary work to minimize pollution and raise awareness of the marine life of the Huayla estuary.

**KEYWORDS:** Pollution, Estuary, Huayla, Waste, Solids, Raise Awareness, Plastics, Marine Species.

### INTRODUCCIÓN

En el trabajo de titulación consta de un problema ambiental, el cual es la contaminación del estero huayla del cantón Machala de la Parroquia de Puerto Bolívar, actualmente se se encuentra contaminado por desechos sólidos, aguas residuales y otros contaminantes. Esta contaminación ha afectado la biodiversidad del ecosistema y ha provocado la desaparición de especies marinas. Algunas de las fuentes de contaminación del estero huayla son:

Desechos sólidos: Los desechos sólidos se acumulan en el estero, lo que ha provocado que pierda su valor natural y urbano. Aguas residuales: Las aguas residuales domésticas, industriales y agrícolas se vierten en el estero sin tratamiento o con un tratamiento insuficiente. Actividad pesquera: Los muelles pesqueros arrojan residuos orgánicos al mar, como escamas, sangre y grasa. Actividad camaronera: La actividad camaronera también contribuye a la contaminación del estero.

La contaminación del estero huayla ha tenido consecuencias negativas en el ecosistema, como la desestabilización del manglar por ello en el capítulo I se tiene previsto en indagar el problema teórico de como hoy en día está causando la contaminación de los esteros huayla de Puerto Bolívar ya que con lo investigado se puede dar un aviso preventivo por medio de la propuesta artística para persuadir a los espectadores y que se comunique con la comunidad que viven cera del estero huayla.

Se tiene como propósito en la obra de arte como elemento articulador, que se debe a los problemas de la contaminación descontrolada de desechos sólidos o plásticos que la urbe produce al desechar diariamente la basura de modo que ensucien y contaminen el estero huayla de Puerto Bolívar, para ello se analizará las diferentes manifestaciones artísticas que abonen el problema.

En el capítulo II este trabajo se desarrollará la investigación de la contaminación, polución en los esteros huayla de diferentes formas como los desechos sólidos, residuos sólidos, vertederos, conductos de desagüe, u otros. Por medio de las páginas webs para averiguar actualmente en los esteros huayla destacando la importancia en cuidar el mar y la vida marina para realizar una propuesta artista que determine, también tenga el significado del cuidado de no solo los esteros, también manglares, el medio ambiente, especies marinas, entre otras vidas en el entorno de la tierra y mar.

No solo lo investigado si no por parte de referentes artísticos que han creado obras de arte con relación a la contaminación o como también se le puede llamar, arte plástico o arte objeto, para ello, y también con las técnicas necesarias que se puedan combinar con este tema ambiental.

Para el capítulo III se desarrollará la propuesta artística conforme al tema y a las investigaciones que se ha dado en los capítulos anteriores, con base de varios materiales como lienzos, pinturas, y los mismos desechos plásticos que la comunidad dia a dia tiran a los esteros huayla de Puerto Bolívar.

Y por último en el capítulo IV se dará críticas y conclusiones de la propuesta final ya terminada, no solo dar a conocer el mensaje reflexivo de lo que trata el tema, si no también de lo investigado ante el público para que concientizar a las personas de cómo están viviendo ahora en sus vidas.

Mediante la propuesta artística se busca realizar e identificar el impacto inadecuado de la contaminación y polución de los residuos o desechos sólidos, con el fin de concientizar la recuperación de la vida acuática en el estero huayla de Puerto Bolívar.

El objetivo principal es relacionar la contaminación de desechos sólidos que produce las urbes y otras causas que ocasionen desperdicios o escombros con el fin de dar una fuente de inspiración para una la producción artística que demuestre la importancia de mantener el ambiente y la vida marina en el estero huayla.

Realizar e investigar una búsqueda de información en diferentes medios, web, revistas u otras personas, etc., de la contaminación de residuos o desechos sólidos, entre otros desperdicios que dañan los esteros huayla.

Se espera que el estudio ayude a concientizar y promover a las personas de ayudar y auxiliar la vida marina en el estero huayla con la realización de una obra artística con los desechos sólidos y plásticos reciclables de los esteros huayla para que se pueda valorar la propuesta artística de forma visual como medio de comunicación preventiva para preservar la vida marina en el estero huayla de Puerto Bolívar.

### CAPÍTULO I. Concepción del objeto artístico

### • Conceptualización del objeto artístico

En el presente trabajo de titulación de artes plásticas se basa en la problemática muy en común hoy en día en humanidad, con relación a la contaminación en el estero huayla de la parroquia de Puerto Bolívar, que lleva consecuencias día a día. Con el fin de este documento, mediante una obra artística se visualiza la situación que se encuentra en los esteros tan contaminados y que las personas puedan concientizar la vida marina, y reducir la contaminación.

El estero huayla ha sido por años el receptor de las aguas residuales de diferentes actividades en la parroquia de Puerto Bolívar, del cantón Machala, en el presente trabajo se describen las actividades que realizan descargas al estero y se analizan el cumplimiento de las normativas ambientales vigentes, desde las normas internacionales hasta las locales, para lo cual se establece una matriz jurídica, tomando en cuenta la extensión de 4,3 km del brazo de mar y los principales puntos de contaminación como son aguas residuales domésticas, desechos de actividades camaroneras, vertidos de combustibles, desechos de la producción de balanceado. (Pillco G y Rocío S, 2021)

En el estero de Puerto Bolívar ha sido históricamente receptor de aguas residuales de diversas actividades, generando una problemática ambiental significativa. A continuación, se presentan las actividades que realizan descargas al estero y se analiza el cumplimiento de las normativas ambientales vigentes:

Las aguas residuales domésticas son la falta de sistemas de tratamiento de aguas residuales adecuados en la zona genera una gran cantidad de aguas residuales que se vierten al estero, también hay desechos en las actividades camaroneras. La industria camaronera es una de las principales fuentes de contaminación del estero, ya que se generan grandes cantidades de desechos orgánicos y químicos, también esta los vertidos de combustibles que son una actividad portuaria y la presencia de embarcaciones en el estero generan vertidos de combustibles que contaminan el agua y el suelo.

La desembocadura del estero Huayra se encuentra ubicado en la parroquia de Puerto Bolívar, Machala, El Oro, Ecuador. Se realizó un análisis bibliográfico para estimar la

contaminación del estero Huaylá, se identificó una alta concentración de contaminación en las aguas servidas que vierten directamente hacia el estero, desechos sólidos y líquidos, por la presencia de diferentes actividades antrópicas como la descarga de aguas residuales, como también de las actividades de pesca que realiza la población en el estero Huaylá. (Tuarez T y Steeven J, 2022)

Es un área crítica en términos de contaminación ambiental, como en estos ejemplos.

Las aguas residuales: La descarga directa de aguas residuales sin tratamiento hacia el estero huayla es una de las principales fuentes de contaminación.

Desechos sólidos y líquidos: La presencia de desechos sólidos y líquidos en el estero huayla es otro factor que contribuye a la contaminación.

Actividades de pesca: La pesca es una actividad importante en el estero huayla, pero también genera residuos y contaminación.

Los barcos pesqueros contaminan el medio ambiente de varias formas, entre ellas, la emisión de gases, la liberación de desechos plásticos y el ruido submarino.

Los barcos pesqueros pierden o abandonan deliberadamente aparejos de pesca como redes, nasas, flotadores y cajas En estos desechos plásticos pueden enredar a la fauna marina, ser ingeridos por los peces, o transferir especies invasoras y toxinas, los plásticos se han encontrado en las costas o manglares de la parroquia de Puerto Bolívar o también en el mar formando líneas de basura.

El estero como brazo que desemboca en el océano Pacifico, debido a la contaminación sistemática que ha venido sufriendo por acaparar desechos sólidos ha perdido el valor tanto natural como urbano, de tal modo que el desafío como espacio costero es devolverle la identidad al lugar incluyendo espacio público con énfasis en la zona verde. (Loja M y Fernando L, 2021)

En diferentes barrios de Puerto Bolívar no existe una recolección adecuada por parte de los recolectores es por esto por lo que lo habitantes optan por botar los desechos en las vías principales o lotes vacíos provocando una seria de molestias como los malos olores, que las mascotas saquen los desechos de las bolsas y las esparzan en las calles, todo este inadecuado manejo hace que los pocos drenajes que existen en la zona sean colapsados por el incremento de la basura que se genera dentro de cada barrio y esto provoca la acumulación de aguas

servidas (Campoverde Z y Armando J, 2023).

Por esta razón se requiere horarios de atención de recolección de basura en ciertas parte que no colaboran los recolectores de basura, para que así se mantengan limpias las calles y las mascotas no ensucien más porque esto no solo provocaría que se esparzan en eso lugares, también podrían llegar a las afueras de la tierra que seria el estero huayla y el mar, y la cantidad acumulada de basura en las orillas, manglares o en las pequeñas costas que se puedan ver puedan generan olores nauseabundos al bajar la marea.

Los desechos sólidos en las riberas del estero y debajo de los muelles, por una falta de conciencia y cultura ambiental en los moradores, residuos de combustibles y de camaroneras, grasas, aceites, , asentamientos irregulares, identificados los problemas se diseñó un plan de prevención y control de la contaminación del estero, en donde se detalla los problemas y las medidas a implementar por parte de las autoridades con el propósito de conservar el ecosistema mangle y el bienestar de la comunidad, este plan es importante para la toma de decisiones políticas, sirviendo como un instrumento de prevención para el bienestar de la comunidad y del ecosistema. (Jiménez A y Lisseth J, 2018)

El estero huayla se encuentra en la parroquia de Puerto Bolívar, se realizó una investigación de los agentes contaminantes desde la Av. Gonzalo Córdova hasta Machala Yacht Club, por la presencia de las diferentes actividades antropogénicas como las descargas de aguas residuales, presencia de metales pesados producto de las actividades mineras.

También exportaciones de buques con cientos de contenedores que en ocasiones ocurren accidentes como al transportarlos y caen al mar y lo ensucian tanto al mar y al estero, aparte de los desechos sólidos que tiran las personas a diario.

La falta de planificación y regulación en el crecimiento urbano de la zona de Puerto Bolívar, en la ciudad de Machala, Ecuador, ha llevado a graves problemas ambientales como parte, del proceso que se analizan los aspectos urbanos como las urbanizaciones y zonas cerca de las zonas costeras y ambientales del caso que sería en el estero huayla de Puerto Bolívar, así como el impacto de las prácticas locales sobre el medioambiente, y el estero huayla.

El estudio demuestra que la afectación ambiental de los esteros que rodean al puerto está ocasionada principalmente por la generación de residuos sólidos y aguas residuales; cambios de uso de suelo; pérdida de nichos ecológicos y la falta de áreas verdes, En todo esto es provocado y continuaría el crecimiento urbano no planificado y seguiría la misma situación diaria. (Coronel M y Sánchez D, 2022)

Esto da a que diferentes tipos de contaminantes tanto en el suelo, en el mar que esta conectado con el estero huayla de Puerto Bolívar sigan dañando y empeorando no solo el agua que fluye en el estero del puerto, sino también la vida marina que habita en las profundidades o vienen desde el océano.

Actualmente a orillas del estero Huayla funcionan cerca de 150 muelles, en los cuales se realizan actividades de recepción, pesados, eviscerados y venta de peces. Este estero representa actualmente el cuerpo de agua más importante de Puerto Bolívar; con esto tiene una vinculación directa con la vegetación acuática y el aprovechamiento en la pesca de sustento tanto de turistas como de sus habitantes. (Collantes M y Fernando F, 2017)

En cada día estos muelles trabajan a diario con lo q es en común como la pesca artesanal, y venta de peces y así mismo representa el estero huayla la una parte vital para sus ventas, pero también no toman en consideración de como lo contaminan por tanto desechos que tiran como, combustible o aceite de motor, mayas pesqueras, restos de peces o entre otras especies. Asi mismo podrían seguir elevándose el nivel de contaminación de el estero huayla de Puerto Bolívar y dañar la vida marina.

Según Pérez y Zambrano, (2019) mencionan que el 72% de los esteros de Puerto Bolívar y humedales se encuentran contaminados debido a las descargas de aguas de diferentes zonas de la parroquia, o en los manglares se puede dar grandes acumulaciones y de las empresas industriales provocando una alteración a la calidad del agua ya que esta se con el pasar del tiempo crea una sustancia dañina, sustancias químicas por parte de la parte acuícola.

Con estas causas genera daños a los manglares debido que estos son filtros para sedimentación y los nutrientes así conservando la calidad del recurso, además este ecosistema también absorbe metales pesados uno de estos es el mercurio (Hg) siendo uno de 12 los elementos que mayor preocupación representa debido a su toxicidad que se encuentran en las descargas por las empresas que se encuentran a su alrededor y el vertido de las zonas urbanas. (Molina et al., 2019, p. 808)

En estas circunstancias en debidas descargas de agua que son llamados también vertederos no solo son causados por las empresas industriales que botan aguas residuales por sistemas de alcantarillado o vertederos, también las zonas urbanas como los pueblos o urbanizaciones en la parroquia, que esto conlleva a que se siga propagando mas contaminantes y sedimentos en los esteros y pueda llevar a generar enfermedades y afectar a las personas y familiares que viven cerca de los esteros.

En la Parroquia Puerto Bolívar se encuentra el estero huayla, en este frágil ecosistema soporta impactos ambientales como: las descargas de aguas residuales de la ciudad de Machala que son causados por un sistema de drenaje o alcantarillado de aguas residuales y desechos sólidos como el plástico el vidrio, el papel, el metal y entre otros desechos que deteriora la vida marina y los recursos naturales como la flora y fauna, la información descrita acerca de la presente problemática ambiental es obtenida mediante la visita realizada hacia el Estero ya que por medio del método cualitativo y utilizando la herramienta de la observación directa se evidencia las descargas de aguas residuales especialmente domesticas que por lo general se encuentra conformado por materia orgánica biodegradable. (Flores H y Pamela G, 2018)

el objetivo del presente estudio es concientizar a las personas con la obra artística sobre la importancia de conservación del estero huayla, su hábitat, mangle, especies marinas que sirven de consumo humano.

El manejo del programa de educación ambiental está dirigido a los docentes de la Unidad Educativa Julio María Matovelle de la Parroquia Puerto Bolívar quienes siendo el equipo promotor en el desarrollo de las actividades de educación ambiental por varios años, incentivando la participación social y colaboraciones de los estudiantes para conservar y preservar el cuidado del estero huayla con la finalidad de cambiar el estilo de vida que tiene con respecto a minimizar los desechos sólidos y mejorando las condiciones de un buen ecosistema equilibrado.

El agua servida es conocida también como aguas residuales o aguas negras, es todo muestra de agua cuyo carácter se ve perjudicado negativamente por el dominio de la humanidad. Estas incluyen aguas residuales usadas industriales, domesticas, municipales, alcantarillados, entre otros, como también agua mezclada con agua de lluvia o natural. Es tan importante que requiere sistemas de acceso, manipulación y evacuación. Su ineficacia o manejo inadecuado puede generar serios problemas de contaminación como el estero huayla. (Araneda, 2020)

Las aguas residuales son muy perjudiciales ya que ensucian el estero huyala y como los estos están conectados con el mar de afuera, también perjudica la vida marina y la salud de las personas por esta razón muchas veces se requiere de sistemas de drenaje que no ensucien el mar y preservar la vida marina.

Las excelentes características que posee Ecuador le ha permitido producir el mejor camarón del mundo y tal hecho es evidente, debido a que es demandado es distintos mercados

internacionales. Por otro lado, se encuentra su evolución en el precio que con el pasar de los años ha variado a raíz de situaciones internas y externas. En este sector acuícola se sitúa en la región costera y la explotación de este producto ha permitido que se abran miles fuentes del empleo, beneficiando a las familias ecuatorianas y aportando de manera económica en el país. El buen sabor, textura y calidad del camarón le han permitido al crustáceo acaparar gran parte del continente asiático y posicionarse como el segundo país exportador a nivel mundial. (Luzon, et al., 2024)

Este trabajo se realizó bajo una investigación descriptiva aplicando un método analítico y recolección de información de fuentes secundarias o de otros tipos de fuente científicas, lo que permitió alcanzar el objetivo propuesto de analizar la producción y exportación del sector camaronero del Ecuador desde el año 2017 hasta el 2022, con relación al arte para que se pueda visualizar y concientizar la vida marina como los crustáceos que a diario trabajadores recolectan estas especies para el consumo humano, si no se trata de una mejor manera la contaminación y reducirlo, un día se podría extinguir la especie o entre otras.

En muy en común la contaminación son causados por desechos plásticos, como el plástico mismo ya sean fundas, vasos, cucharas, cinta, o lo que comúnmente arrojan al agua son botellas de plástico y así mismo se propaga una gran acumulación si estos desechos se quedan varados en los bordes de las zonas costeras, manglares, zonas urbanas, etc.

Según Nairobi, (2023). Un nuevo informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la contaminación por plásticos podría reducirse en un 80% de aquí a 2040 si los países y las empresas realizan profundos grandes cambios en sus políticas y mercados utilizando las tecnologías existentes u otros recursos. El informe se publica de cara a la segunda ronda de negociaciones en París sobre un acuerdo mundial para poner fin a la contaminación por plásticos, y en él se exponen la magnitud y la naturaleza de las medidas necesarias para la disminución y para acabar con la contaminación por plásticos y crear un buen ambiente en los esteros y en el mar.

Para también reducir la contaminación y tener más limpio el estero huayla se pueden realizar varias acciones para tener un buen ecosistema y un mejor medio ambiente en la tierra ye en el mar.

Según Dalila, (2022) La prensa y los noticieros con frecuencia emiten una nota impresionante con respecto a la omnipresencia de los micro plásticos que afectan exponencialmente en el planeta: trillones de micropartículas de plástico que no podemos ver,

pero que cada vez más los equipos de investigación científica detectan, cuantifican y muestran las evidencias de su presencia principalmente en las playas y en el mar, pero también se pueden encontrar en diferentes cuerpos de agua como los ríos, lagos y también en los esteros y esto puede afectar también a la salud humana porque los peces son especies que la humanidad consume de alimento.

Los plásticos tienen muchos impactos ecológicos una vez que llegan al océano. La ingestión de plásticos o el enredo en ellos provocan daños a la vida marina y la salud de las personas, con importantes repercusiones en el ecosistema, la salud y la sostenibilidad a largo plazo de la pesca (OCDE, 2018). En la salud humana también se ve amenazada por la contaminación plástica.

Hay ciertas preocupaciones con lo que es el impacto ambiental da algunas preocupaciones relacionadas con la bioacumulación química en la cadena alimentaria han aumentado como resultado de la presencia de plástico en los productos del mar, especialmente pescados y mariscos, y su posterior por parte del público en general, (Thompson, 2015).

Al ser duraderos y baratos, la producción y el uso de desechos plásticos están aumentando a gran escala (Santos y Duarte, 2015).

La contaminación de desechos plásticos en los ecosistemas marinos se da consecuencias como la perdida de muchas especies y la degradación del mar que un problema tanto global como local con consecuencias potencialmente graves para la vida silvestre, la actividad económica y la salud humana. Es un problema que se origina en la incapacidad de los países para gestionar adecuadamente el creciente flujo de desechos.

Utilizamos un marco de ruta de impacto para rastrear el flujo de plásticos a través del sistema socioecológico e identificar el papel de instrumentos de política específicos para lograr cambios de comportamiento y concientizar a las personas de reducir los desechos plásticos marinos. Producimos una caja de herramientas para encontrar una política que sea adecuada para diferentes países que tengan que disminuir la contaminación en el mar y los esteros. (Alpizar, 2020, p. 25-35)

### • Contextualización teórica del objeto artístico

En la contaminación del estero huayla a diario se ha convertido un problema ambiental para muchas personas que viven en las zonas costera o en camaroneras, zonas de pescas, urbanizaciones, etc También es muy recurrente en ciertas ciudades como lo es en las ciudades de Asia como Tokio, Seul y Hong Kong, que han sido afectados por la contaminación química y la basura marina, también las ciudades de Europa como Barcelona, Roma, y Atenas que fueron afectados por la gran contaminación marina y aguas residuales, y en las ciudades de América Latina como en Rio de Janeiro, Ciudad de México y en Machala que es donde se encuentra el estero huayla en la Parroquia de Puerto Bolívar, uno de los mas habitados, y también que mayormente desechas muchos contaminantes.



Ilustración 1 Autor: Patricia Henríquez. Título: Puerto Bolívar (2020)

Fuente: Patricia Henríquez: Redes Sociales – Facebook 14/02/2025

La contaminación ambiental por microplásticos (MP) ha sido ampliamente estudiada en México. Sin embargo, la evaluación del riesgo asociado a los MP en los compartimentos ambientales es escasa. Ecuador es un país rico en biodiversidad, por lo que cuenta con grandes extensiones de manglares en sus costas como en su Amazonía, desafortunadamente se ven amenazadas por contaminación. Como en un estudio realizado en 2020 para medir el impacto de contaminantes en la Amazonía Ecuatoriana, se reveló que la presencia de metales sobrepasaba hasta 500 veces por encima del límite permitido, entre minería, residuos urbanos, piscicultura, vertederos, etc. (Moreno, 2024)

En esta parte del Ecuador hay muchos cuerpos de agua que se conectan con el extenso mar del pacífico como los manglares y si se sigue contaminando so se podrá presrrvar la vida marina y se podría extinguir con el tiempo, conlleva a realizar varias campañas para cuidar la vida marina como volantes o murales de la vida marina, en diferentes partes de la parroquia de puerto Bolívar.

También se podría realizar otros tipos de campañas aparte de las que realizan los murales ya sean grandes o pequeños para que no solo las personas visualicen las especies marinas que se observan en las obras, si no que tomen conciencia y puedan ayudar a preservar la vida marina, no contaminándola con desechos plásticos que lo que se usa cada dia, se puede realizar muchos tipos de arte con los desechos plásticos, o también es conocido como arte objeto o arte reciclado.

A continuación, se presentará varios artistas muy conocidos con sus obras de arte con desechos plásticos, y artistas que se asocien con la pintura.

Aurora Robson es una escultora estadounidense que utiliza plásticos reciclados para crear sus obras de arte. Sus esculturas abstractas están compuestas por miles de piezas de plástico que ha recolectado de playas y océanos. Con su arte, Robson busca llamar la atención sobre la contaminación marina y la necesidad de reducir nuestro consumo de plástico.

Aunque el trabajo de Aurora es más sugerente que dogmático, la artista quiere que su obra sirva para ayudar a la gente a reconocer el poder que tienen como consumidores de cómo podemos reutilizar estos desechos plásticos que tiran a diario no solo a la tierra si no también al océano y como ciudadanos; concienciar sobre el uso y abuso de estos envases de plástico.



Ilustración 2 Autor: Aurora Robson. Título: Escultura Abstracta (1972)

Fuente: <u>Aurora Robson: Arte Sostenible - Las esculturas de basura de</u>
Aurora Robson (1972) 03/07/2024

En ocasiones la artista también realiza instalaciones por encargo para grandes empresas multinacionales que quieren concienciar a sus propios trabajadores y que ven de esta manera cómo la basura generada por su actividad es convertida en impresionantes obras de arte y que las personas no solo puedan visualizar si no que sepan a preciar la obra como una forma de concientizar la vida marina.

En los procesos de investigación en las artes son similares a los seguidos en la ciencia, especialmente en las ciencias sociales porque dan más información con visualizar y ponerlo en práctica. Sin embargo, ambos procesos son diferentes y básicamente la diferencia radica en su objetivo, en lo más primordial es la creación del arte para que asi mismo en la investigación que se está realizando se tome datos para que puedan tener registros guardados de futuras investigaciones basados en el arte ya que forman parte del proceso, lo que significa que su experiencia, subjetividad y su interpretación de su entorno es inseparable de su creación.

Según Francisco (2018), En cualquier caso, es importante que los comités que evalúan los proyectos de investigación artística ya que así se calificara de mejor forma, especialmente en la academia, se conviertan en entidades colaboradoras para que su experiencia y conocimiento mejoren las futuras propuestas de investigación en arte, en lugar de obstaculizarlas basándose en el incumplimiento de algún aspecto de metodologías copiadas de la investigación en ciencias y recolección de datos.

Isaac Newton (1727) fue un físico, matemático y astrónomo inglés que es ampliamente reconocido como uno de los científicos más influyentes de la historia. Aunque Newton es famoso por sus contribuciones a la física y la matemática, no hay evidencia de que haya sido un pintor.

El color no reside en los objetos, sino que es una sensación producida por la luz que incide sobre ellos. Newton fue pionero en el estudio de la óptica y el color. A través de sus experimentos con prismas, demostró que el color es el resultado de la descomposición de la luz blanca en su espectro visible, un concepto fundamental para entender cómo los pintores usan el color en sus obras.

Sin embargo, Newton sí tuvo un interés en la óptica y la teoría del color, y escribió varios tratados sobre estos temas. Newton describió sus experimentos con la luz y el color, y desarrolló una teoría sobre la naturaleza de la luz y el color, así mismo con lo que es la pintura.

En la pintura de la propuesta de la contaminación relacionar el color de la luz y sombra con lo que son los contaminantes y la vida marina que es lo primordial de proteger y minimizar la contaminación, como concientizar a las personas.

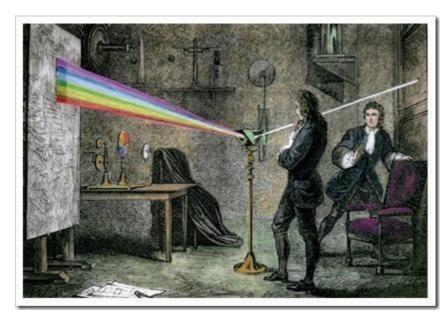


Ilustración 3 Autor: Isaac Newton Título: La ley gravitacional del color. (1727)

Fuente: <u>Issac Newton – SobreHistoria.com</u> 03/07/2025

Erika Iris Simmons es una artista que se especializa en usar viejas cintas de casete y otros objetos para crear retratos de celebridades increíblemente artísticos. Hace retratos de personas asociadas con el objeto que elige, sin agregar pintura ni pigmento.

En base a la obra artística de la contaminación se asimila a reutilizar desechos sólidos u objetos que no sirvan para crear la obra artística de tal manera que se refleje no solo en la pintura si no en los desechos plásticos que se encuentran en la obra.

Desde su aparición, Erika ha combinado las inquietudes y los métodos del arte conceptual con la artesanía y la cultura popular para crear sus propias instalaciones extravagantes. Se explora la nostalgia de lo arcaico utilizando objetos de segunda mano u otros donados como su principal medio de expresión, pero en el caso de una obra que se requiera pintura, los objetos que se reutilicen se los implementa de otra manera dando así mismo el mensaje de la obra de lo que quiere describir.



Ilustración 4 Autor: Erika Simmons. Título: Melora Creager, (1983)

Fuente: Erika Simmons: Arte con cintas de casete | Erika Iris Simmons 05/07/2024

El Medio ambiente, la estadounidense Pamela Longobardi lleva casi dos décadas convirtiendo plástico recuperado en impresionantes obras de arte que pretenden sensibilizar sobre la ecología. Así mismo creando esculturas que representen la playa o la vida marina del mar.

En muchos de los proyectos que tratan de combatir la contaminación plástica y uno de los más llamativos es el liderado por la artista, activista y profesora universitaria Pam Longobardi.

En 2005, tras ser testigo de las ingentes cantidades de contaminantes como los desechos plásticos oceánicos en las remotas costas hawaianas, fundó el Proyecto Drifters. Dentro de esta iniciativa, recoge, documenta y transforma el plástico oceánico en instalaciones, arte público y fotografía. La obra hace una declaración visual sobre el motor del consumo mundial, la conservación y el impacto de las enormes cantidades de plástico en los lugares más remotos del mundo y sus criaturas, que sean protegidos con la disminución de la contaminación en el hecho marino como se lo ve en la siguiente imagen.



Ilustración 5 Autor: Pamela Longobardi. Título: Arte Plástico, (2023)

Fuente: <u>Pamela Longobardi</u>: <u>Artista utiliza plástico de las playas para</u> crear obras de arte y salvar el planeta. 05/07/2024

El escultor nigeriano El Anatsui sabe muy bien que cuando la mayoría de la gente piensa en arte africano, piensa en máscaras, algo que nunca pediría a sus estudiantes que hicieran.

Puede que esa oscura historia no resulte obvia cuando se observan sus enormes láminas multicolores, de gran textura y relucientes. Las ensamblan asistentes que aplastan, arrugan, tuercen y aplanan los diminutos trozos de metal y los enhebran. Luego, el artista da licencia al personal del museo para configurar la obra doblando, torciendo, cubriendo y dando forma a las láminas planas cuando cuelgan las esculturas, para así darles su significado de lo que trata de decir.

Ellen Rudolph fue la comisaria de la muestra Anatsui que se presentó en el Akron Art Museum de Ohio el año pasado. Dice que al principio la responsabilidad de decidir cómo debían lucir las 12 esculturas le resultó abrumadora: "¿Cómo voy a tener una idea de la forma que debería adoptar? ¿Cómo puedo imponer eso en el arte de otra persona?

Y fue entonces cuando empezamos a comprender realmente que podíamos dar forma y esculpir la obra y fue increíblemente emocionante para realizar una obra plástica. Es un regalo increíble que el da a las personas que trabajan en sus instalaciones para realizar obras maestras con desechos.

Con relación al tema de la contaminación se redacta que el artista reutiliza los objetos plásticos para realizar una obra de arte muralista como una especie de manta, visualizando y

dando su opinión de su significado y también que se pueda ver de que los objetos plásticos se pueden reutilizar y crear propuestas magnificas como se lo ve en la imagen 6.



Ilustración 6 Autor: El Anatsui. Título: La piel de la Tierra de El Anatsui, (2007).

Fuente: <u>Anatsui: Escultor nigeriano de tapas de botellas despierta el espíritu artístico del personal del museo (2007)</u> 05/07/2024

Entre estos artistas, también los siguientes a continuación son en base a la obra artística de la contaminación del estero huayla.

En el siguiente artista demuestra una pintura sobre el inmenso mar de como utiliza su técnica para plasmar su obra de arte.

Pintor devoto a las marinas donde los haya, Aivazovsky logra en esta pintura una perfección técnica absoluta, presentando a unos desafortunados náufragos intentando sobrevivir a las despiadadas embestidas en forma de olas del océano.

El centro de la composición, no obstante, es la potente, casi mística, representación difusa del sol, que ilumina la escena con una extraña, onírica gama de tonos rosados y verdosos. Y con todos esto elementos representan una armonía única de variedad de colores y estilo como lo muestra la siguiente imagen.



Ilustración 7 Autor: Ivan Aivazovsky. Título: La novena ola (1850).

Fuente: <a href="https://theartwolf.com/es/masterworks/paisajes-marinos/">https://theartwolf.com/es/masterworks/paisajes-marinos/</a> 06/07/2024

Las marinas urbanas de Diebenkorn ofrecen una visión única y contemporánea del océano; domesticado, amigable y apetecible. Al contrario que en sus abstractos y más complejos Ocean Parks, el Ocean Horizon presenta una composición muy sencilla en la que, a través de una ventana, el espectador contempla tres planos que corresponden a la tierra, el mar y el cielo. Y todos estos elementos realizan varias composiciones en la obra.

Siguiendo la quebrada línea marcada por los cables eléctricos, el mar se nos presenta tan accesible como la pequeña taza de café que aparece en primer plano.

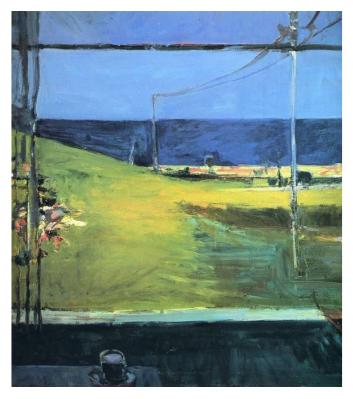


Ilustración 8 Autor: Richard Diebenkorn Título: Ocean Horizon

 $Fuente: \underline{https://theartwolf.com/es/masterworks/paisajes-marinos/}\ 06/07/2024$ 

### CAPÍTULO II. Concepción de la obra artística

### • Definición de la obra

En esta propuesta artística se da como consecuencia de las investigaciones adquiridas en el transcurso de la carrera que presentara un problema ambiental con relación al arte de como se puede mejorar con la conciencia de las personas que viven cerca del estero huayla de Puerto Bolívar. La propuesta será presentada en una exposición general en la última semana de enero que serán presenciadas por los estudiantes y los profesores de la carrera, para ello se recolecto mas información como opiniones y criticas para mejorar la propuesta final.

En la obra de arte que sería la propuesta final que trata sobre la contaminación del estero huayla de Puerto Bolívar tratara de incentivar a las personas de lo que hoy en día en el actualidad visualice de lo que está pasando en el estero huayla, que también afecta al mar abierto, porque el estero y el mar están conectados, como día a día desechan muchos contaminantes al mar y a los esteros, por ello en la obra artística tratara de no solo expresar emocionalmente a la comunidad de como refleja y expresa la obra artística sino también de concientizar a las personas de minimizar la contaminación de los esteros y al mar.

Tomando en cuenta en el área de arte se busca también incentivar a las personas aparte de los adultos, también a los niños y jóvenes de que sean creativos y dar un buen uso a los desechos plásticos al crear obras de arte o también manualidades que es uno de los medios artísticos mas populares que hay hoy en día en las personas, para que así puedan dar un buen ejemplo y un acto de valor en el cuidado de los estero huayla de Puerto Bolívar ya que los desechos sólidos es uno de los contaminantes que más daña el mar.

La investigación demuestra que la presencia de la pintura expresionista tiene un impacto favorable en la creatividad de los estudiantes y fortalecer su desempeño al crear algo nuevo con desechos plásticos, ya que, al adoptar una metodología artística que valora la expresión emocional y la singularidad, los estudiantes cultivan habilidades creativas sólidas estimulando la innovación y originalidad. mejora de la capacidad imaginativa de los jóvenes y niños con las creaciones que realizan por medio de la pintura expresionista como enfoque educativo demostró influencia significativa en la estimulación de procesos de pensamiento innovadores, demostrados en obras expresionistas producidas por estudiantes que participaron activamente en este método en particular. (Priscila R, 2024)

Como en esta propuesta no solo se trata de realizar una obra artística dar la expresión al público lo que sucede en el estero huayla, también que puedan dar esa sensación de que puedan realizar sus obras artísticas por medio de esta técnica mixta, la pintura cambiando con los desechos plásticos se crean obras de arte de cualquier tipo como murales y esculturas, así también la obra ayuda a incentivar los jóvenes y niños de que puedan crear sus obras artísticas con desechos plásticos y dando conciencia de no contaminar el estero huayla.

También no solo de reducir los contaminantes que ensucian al mar y al estero huayla si no de ver las posibles soluciones para preservar la vida marina, como por ejemplo los desechos plásticos se los puede reutilizar, o también crear algo nuevo como obras artísticas, también estero arte es conocido como arte objeto que es cuando se crean nuevas obras de artes ya sen en pinturas, esculturas, u otros tipos de arte para dar buen uso de los desechos y persuadir a las personas de no contaminar el estero huayla de Puerto Bolívar

#### • Fundamentación de la obra

En la actualidad la mayoría de las personas no toman en cuenta de lo que la contaminación puede llegar a ser un gran problema en el futuro si se sigue dando este problema a diario cada mes al año, como por ejemplo los desechos sólidos son muy en común encontrarlos no solo en el estero huayla, también en acumulaciones en la tierra, por las ciudades, pueblos y zonas, también es común encontramos en el mar ya que al ser desechados, genera gran acumulación de basura en montones de desechos que forman líneas en el alta mar y eso causa daños al ecosistema marino como son las especies marinas que habitan en las profundidades.

Para ello, que se describen distintas culturas sobre la vulnerabilidad climática y la situación catastrófica para articular el medio ambiente y la inclusión social a través de un estudio interdisciplinario, tales como barreras, contradicciones y limitaciones para reflexionar en diferentes hábitos de tradiciones, naturales, populares, etc. Sin embargo, todas estas concepciones y actitudes de conflictos de actores sociales, y servicios ecosistémicos para representar la vinculación entre la biodiversidad humana y el bienestar humano, transformando como un diálogo eco social. Aparte de las actividades y creaciones artísticas también se puede crear un juego de la actividad humana a través de diálogos interdisciplinarios, e incorporando

con el trabajo artístico en el tiempo actual. (Bernaschina D, 2022)

En esta función de la contaminación del estero huayla que forma parte del ecosistema ambiental se describe de una forma catastrófica de la situación en la que esta pasando, porque el estero huayla forma parte del medio ambiente a través de lo estudiado e investigado se puede hacer limitaciones o cambios, para que así las personas puedan mostrar una buena actitud al hacer una buena obra, como lo es en la limpieza y el cuidado de este ecosistema en el que viven y también hacer una obra de forma artística para que así detallen y fundamenten sus pensamientos de los cambios que han hecho en sus actividades de poder dar un buen bienestar humano transformado como un diálogo eco social.

Por otra parte, para Seidel (2016), analiza que el arte es una actividad fundamental para el ser humano, porque cuando el hombre el artista produce la obra, interactúa con el mundo que vive en y con uno mismo sobre el diálogo creativo o el proyecto creativo, es decir, los seres humanos son capaces de cumplir y con ello poder cambiar algo para que pueda haber mejores acciones en el medio ambiente como lo es en el estero huayla, tal como la función de estimular pensamiento humano a través del arte para crear y recrear, y dar un nuevo significado.

Para ello es importante conocer la elaboración de la propuesta artística en la que se desarrolla, la investigación sobre el tema y generar ideas para la elaboración de la propuesta.

La obra será el estilo expresionismo que abarca en la concientización de las personas de que visualicen en lo que pasa hoy en el mundo del que viven por mucha contaminación que nosotros mismos producimos día a día tanto en la tierra como en el mar y cuales son también esas consecuencias si no hay cambios en el mundo.

la investigación gira en torno a la viabilidad de fomentar la creatividad en el ámbito del arte, idearla y evaluar el impacto de su aplicación, partiendo de la enseñanza de las artes plásticas y de la determinación del ingenio deficiente en los jóvenes y niños y asi se puedan identificar en lo que es el arte expresionista de diferentes formas y desarrollen una capacidad creativa.

Se implementa un método investigativo en la obra artística, dando a conocer que se pueda generar ideas creativas para los jóvenes, niños y adultos en que puedan visualizar y crear arte no solo en la pintura, también que puedan realizar arte objeto o arte reciclado, para que así se les permita des mostrar su desempeño y reflejar a los espectadores no solo como son sus creaciones si no también dándoles un mensaje con lo que sería en la contaminación del estero huayla dando sus criterios en la obra.

### Ficha Técnica

Título: Estero Huayla

Autor: Byron Tebante

Técnica: Mixta

Medidas: 1m x 1,50m

Año: 2025

### CAPÍTULO III. Fases de construcción de la obra

### • Preproducción de la obra

Para la realización de la obra es importante tener en cuenta que se debe llevar una investigación de lo que se refleja en el tema que se va a trabajar, también sobre el estudio en el cual se va a recolectar ideas que serán detalladas en los bocetos.

En base a lo investigado se procederá a realizar dibujos que son llamados también "bocetos" en lo cual se permite dar a conocer sobre el tema seleccionado, y así que visualice el espectador de las situaciones pasadas que se han manifestado hasta la actualidad. Y definirlo en la propuesta.

Se puede describir y definir gráficamente lo que es el boceto frente al concepto básico ordinario del dibujo, lo que se requiere decir en el mensaje, y profundizar la idea representada con relación al tema de lo que se refleja en el entorno gráfico. Dar a conocer el resultado final de la imagen como un proyecto grafico al espectador para dar una expresión en relación con el mundo del que viven de la contaminación en el estero. (Aranda R, 2011)

Se determina que los dibujos se representan de manera visual por medio de investigaciones en el exterior de donde se encuentran los esteros huayla de Puerto Bolívar y también con relacione en imágenes buscadas en internet para así complementar las ideas principales que se aborden en el tema, y con ello se pueda crear la obra artística que se refleje en el mensaje que la concientización del estero huayla para preservar la vida marina o la fauna marina.



Ilustración 9 Boceto 1

Fuente: Autor: Byron Tebante 15/01/2025



Ilustración 10 Boceto 2

Fuente: Autor: Byron Tebante 15/01/205

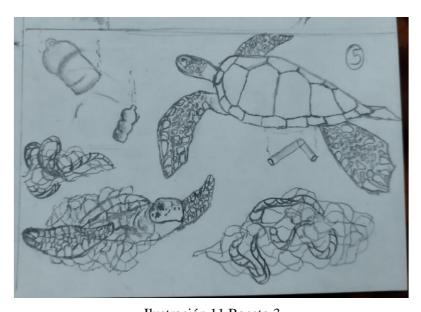


Ilustración 11 Boceto 3
Fuente: Autor: Byron Tebante 15/01/2025



Ilustración 12 Boceto 4

Fuente: Autor: Byron Tebante 16/01/2025

En este punto ya están hechos algunos bocetos de forma individual, luego con todos estos bocetos se mezclaron para formar uno nuevo y único que será plasmado en la obra final.



Ilustración 13 Boceto Final

Fuente: Autor: Byron Tebante 17/01/2025

## • Producción de la obra

Para la elaboración de la propuesta final se empezó con un lienzo de 1m x 1m para la plasmación de una parte del boceto hecho, y en el transcurso de la producción de la obra se necesitó también los siguientes materiales:

- Lienzo 1m x 50cm
- Pinturas
- Pinceles
- Goma
- Desechos Sólidos (Papel, Madera, Plástico, Metal, Entre otros)

### Proceso:

Primero se realizó el plasmado con los pinces y pintura en el lienzo más grande con una capa de pintura azul y blanco y otras mezclas variantes del azul, dando un efecto del fondo del mar del estero huayla.



Ilustración 14 Avance 1

Fuente: Autor: Byron Tebante 19/01/2025

Después se realizó la pintada de blanco de forma boceteada en el lienzo para centrar bien los elementos del boceto principal. Luego se siguió con el avance de los elementos que estaban dibujados en el boceto principal de la propuesta final. Con la mezcla de varios colores tanto claros y oscuros.



Ilustración 15 Avance 2

Fuente: Autor: Byron Tebante 20/01/2025

Luego se siguió realizando la propuesta con los demás elementos como los desechos plásticos, las especies marinas y de forma abstracta las personas en lo profundo, dándole colores armónicos y colores oscuros para dar el efecto de la contaminación.



Ilustración 16 Avance 3

Fuente: Autor: Byron Tebante 22/01/2025

Luego del evento del evento de presentación previa se procedió a seguir mejorando la propuesta artística y terminarlo.

El primer cuadro estaba casi terminado y se procedió a seguir con el segundo cuadro con medidas de 1m x 50cm, esa es la parte donde se encuentran los muelles o las costas y viviendas cerca del estero huayla.

Con la ayuda de los bocetos se procedió con los pinceles y la pintura a plasmarlo en el lienzo pequeño con tonos oscuros y pocos colores claros y dando detalles de cómo se ve este lugar actualmente en la comunidad.



Ilustración 17 Avance 4

Fuente: Autor: Byron Tebante 06/02/2025



Ilustración 18 Avance 5

Fuente: Autor: Byron Tebante 10/02/2025

Por último, ya finalizado la parte de la pintura, se procedió a dar un efecto más único y creativo colocando desechos plásticos en la obra de arte tanto en el lienzo superior y el inferior colocando de manera en la que pueda encajar de una mejor forma cada material plastico, con la ayuda de pegamento se plasmó varios elementos como plástico, madera, metal y otros

objetos plásticos.



Ilustración 19 Pega de elementos plásticos.

Fuente: Autor: Byron Tebante 12/02/2025

# • Edición final de la obra

En la parte final de la propuesta ya con los elementos plásticos pegados en los lienzos se procedió a dar acabado y detalles finales para que se vea de una manera única y real con referencia al tema que se ha investigado y demostrándolo en la obra.

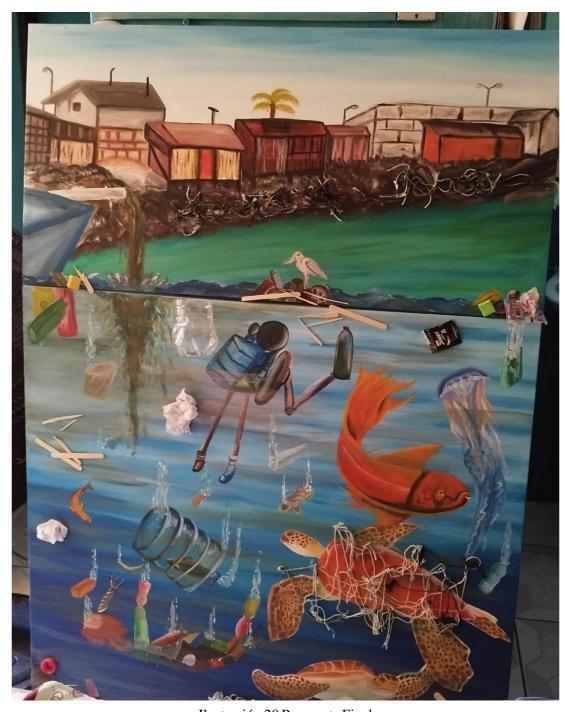


Ilustración 20 Propuesta Final

Fuente: Autor: Byron Tebante

14/02/2025

### CAPÍTULO IV. Discusión crítica

En el proceso de aprendizaje, investigativo y artístico del proyecto de titulación cabe mencionar que de mi parte se pudo apreciar muchas investigaciones al momento de crear la obra como, principalmente el tema es la contaminación del estero huayla se ha visitado estos lugares para dar a conocer una mejor visión y tener en cuenta de cómo hoy en día esta la situación en esta parte de la comunidad de la parroquia de Puerto Bolívar del cantón Machala.

Se centraba principalmente en recolectar información de todos los tipos de contaminantes que pudiera afectar de manera muy dañina al hecho marino como son los esteros, y así crear la propuesta artística cuyo objetico es dar un mensaje concreto y preciso de fácil comprensión para que el espectador pueda identificar la idea principal de la obra.

## • Abordaje crítico-reflexivo sobre la función de la obra.

En la exposición previa que se dio hace poco en la universidad se dio a dar la visualización de las obras de avance ante el público, estudiantes y profesores para así que puedan darnos sus opiniones y críticas de lo que debemos mejorar o realizar en la propuesta final.

Como en el mensaje sobre la contaminación del estero huayla, que dieron su opinión de ciertas maneras como la gran acumulación de suciedades, o contaminantes que existen, como humanos que somos muchos no tienen la conciencia de no ensuciar las aguas, o preservar la vida marina, pero otros si las tienen porque tienen en cuenta muchas cosas de la importancia del cuidado del estero huayla que es parte del medio ambiente.

También otra opinión seria de la presentación de la obra, sobre los elementos que están plasmados, la técnica que se utilizó, la gama de colores que se encuentran en la obra, también ayuda mucho a ver las correcciones y mejorar como la composición en la que se creo la obra para dar una mejor visualización ante el espectador.

De tal manera que al momento de reflexionar y expresar emociones e ideas de lo que se da en la trama de la obra artística ante el público se pueda dar a conocer su opinión de la obra, tomando en cuenta de los datos investigativos sirvió como un plan de manejo de ideas principales para la elaboración de la propuesta artística.

#### Conclusiones

En resumen de todo este proceso investigativo y artístico se pudo dar a conocer por parte de lo buscado y explorado por mí mismo para crear una obra artística única de gran talento, para no solo dar a conocer al público que lo vea de una forma visual y atractiva, si no también que den sus opiniones reflexivas y emocionalmente que tenga en cuenta del mensaje del que quiero dar de lo que hay en el mundo del que viven y fundamentar sus idea y puedan indagar con otras personas de la obra visualizada y ser reconocida de una manera fundamental y única.

También que se transmita por parte de las personas tanto adultos, jóvenes y niños que puedan dar ideas o imaginaciones y plasmarlas en una obra artística con relación al tema dado, que muestren su desempeño con materiales que se pueda realizar un arte único y artístico.

#### **BIBLIOGRAFIAS**

Guaman Pillco, S.D.R. (2021) Análisis técnico jurídico ambiental de actividades económicas ubicadas a riberas del estero Huaylá parroquia puerto Bolívar en el cantón Machala. UTMACH, Facultad De ciencias Sociales, Machala, Ecuador. http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/17421

Tigre Tuarez, J.S. (2022) Estimación de los efectos de las aguas servidas del estero huayla en la provincia del oro. UTMACH, Facultad De ciencias Agropecuarias, Machala, Ecuador. <a href="http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/19796">http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/19796</a>

Marca Loja, Luis Fernando. (2021). Ecosistema Urbano, recuperación del espacio público en el margen del estero Huaylá, Puerto Bolívar – Ecuador. https://dspace.ucacue.edu.ec/items/99ded0a3-af6f-4e4a-9add-5f73e06ff3dc

Ávila Rivera, G. J. y Rambay Mite, M. B. (2023). Disposición de desechos sólidos y su impacto socioambiental en la calidad de vida de los habitantes de Puerto Bolívar 2022. <a href="http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/21402">http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/21402</a>

Aguilar Jiménez, Johanna Lisseth. (2018). Plan de prevención y control para conservar la vida acuática en el estero Huaylá de Puerto Bolívar. <a href="http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12645">http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12645</a>

Maria Soledad C. P. y Domenica Nicole S. C. (2022). Estrategias de intervención por medio del espacio público y las prácticas del habitar para mitigar impactos ambientales del crecimiento urbano desregulado en Puerto Bolívar, Machala, Ecuador. <a href="https://revistas.udec.cl/index.php/urbe/article/view/5966">https://revistas.udec.cl/index.php/urbe/article/view/5966</a>

Morales Collantes y Freddy Fernando. (2017) Análisis de la situación socioambiental del funcionamiento de los muelles pesqueros en el estero huaylá parroquia Puerto Bolívar. http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/11687

Molina, E., Marín Medina, A., Lapo Calderón, B., Calderón, V. H., & Lemus, M. (2019, Noviembre). MERCURIO EN RAÍCES AÉREAS Y ABSORBENTES DE Rhizophora mangle L. LOCALIZADA EN EL LITORAL COSTERO DE LA PROVINCIA DE EL ORO, ECUADOR. Revista Internacional de contaminación ambiental, 35(4), 807-814. https://doi.org/10.20937/rica.2019.35.04.03

Hurtado F, Génesis P. (2018) Programa de educación ambiental para fomentar la conservación de recursos marinos del Estero Huaylá en una institución educativa. http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12662

Araneda, N. V.-H.-C. (2020). Sistemas granulares aerobios para el tratamiento descentralizado de aguas servidas y su reutilización en condominios en Chile. chile: Obtenido de Revista Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, 28(2), 346- 357. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052020000200346

Rimbaldo Luzon, C. A., Prado Carpio, E. C., Valarezo Macías, C. A., & Carvajal Romero, H. R. (2024). Análisis de la Producción y Exportación del Sector Camaronero en Ecuador . *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 6682-6695. https://doi.org/10.37811/cl\_rcm.v8i1.10028

Nairobi, (2023). La ONU traza una hoja de ruta para solucionar la contaminación mundial por plásticos. <a href="https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-onu-traza-una-hoja-de-ruta-para-solucionar-la">https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-onu-traza-una-hoja-de-ruta-para-solucionar-la</a>

Dalila, (2022). Contaminación por micro plásticos. <a href="https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/73\_2/PDF/Ciencia\_73-2.pdf">https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/73\_2/PDF/Ciencia\_73-2.pdf</a>

Mukunda Kesari Khadanga , Anil Kumar Behera , Gopal Krushna Swain , D. Prabin Dora, ChinmayaPrasad Padhi , RajaniKanta Mishra, Subhasis Pradhan, Subhajit Barik , Pratap, Kumar Mohanty, Pravakar Mishra, Shesdev Patro Volumen 182, (2022), 113970 Evaluación del estado de la contaminación plástica marina a lo largo de una playa turística de la Bahía de Bengala durante el confinamiento y después del confinamiento. https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113970

F. Alpizar, F. Carlsson, G. Lanza, B. Carney, RC Daniels, M. Jaime, T. Hog, Z. Nieto, C. Salazar, B. Tibesigwa, S. Wahdera Volumen 109, (2020), páginas 25-35. Un marco para seleccionar y diseñar políticas para reducir la contaminación plástica marina en los países en desarrollo. <a href="https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.04.007">https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.04.007</a>

Jaime Dueñas-Moreno, Abrahán Mora, Mariana V. Capparelli, Janeth González-Domínguez, Jürgen Mahlknecht Volumen 361, (2024), 124812 Evaluación del riesgo ecológico potencial de los microplásticos en compartimentos ambientales en México: un metaanálisis. https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.124812

Rosero Enríquez, P. A. (2024). El impacto de la pintura expresionista en la creatividad de los estudiantes. *Revista Diversidad Científica*, 4(2), 1–12. https://doi.org/10.36314/diversidad.v4i2.124

Diego B. (2022). El arte social y su naturaleza ambiental: un nuevo cambio de sociocultural inclusivo. <a href="https://eduso.net/res/revista/34/miscelanea/el-arte-social-y-su-naturaleza-ambiental-un-nuevo-cambio-de-sociocultural-inclusivo">https://eduso.net/res/revista/34/miscelanea/el-arte-social-y-su-naturaleza-ambiental-un-nuevo-cambio-de-sociocultural-inclusivo</a>

Francisco, F. C. (s/p de s/p de 2018). *Redalyc*. Obtenido de Redalyc:

https://www.redalyc.org/journal/874/87457958007/87457958007.pdf

Marcos, A. (2022). La actualización de la belleza a través de la ciencia, el arte y la técnica. Revista de Filosofía (La Plata. 2022), 52 (2), e056. En Memoria Académica. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\_revistas/pr.15186/pr.15186.pdf

Hall, A. R. (2010) *Isaac Newton, adventurer in thought*, Cambridge University Press. <a href="https://www.muyinteresante.com/ciencia/59337.html">https://www.muyinteresante.com/ciencia/59337.html</a>

Erika Iris S. (1983) in St. Louis, USA, Arte con cintas de casete | Erika Iris Simmons. https://www-arch2o-com.translate.goog/cassette-tape-art-erika-iris-simmons/?\_x\_tr\_sl=en&\_x\_tr\_tl=es&\_x\_tr\_hl=es&\_x\_tr\_pto=wa

El Anatsui, (2013). Escultor nigeriano de tapas de botellas despierta el espíritu artístico del personal del museo. <a href="https://www.npr.org/2013/09/28/174727056/nigerian-bottle-cap-sculptor-taps-museum-staffs-inner-artists">https://www.npr.org/2013/09/28/174727056/nigerian-bottle-cap-sculptor-taps-museum-staffs-inner-artists</a>

Ivan A, (1850) «La novena ola», 1850 (Museo Estatal, San Petersburgo) óleo sobre lienzo, 221-332. <a href="https://theartwolf.com/es/masterworks/paisajes-marinos/">https://theartwolf.com/es/masterworks/paisajes-marinos/</a>

Richard, D. «*Ocean Horizon*», 1959 (Colección privada) óleo sobre lienzo, 177.8-162.6 <a href="https://theartwolf.com/es/masterworks/paisajes-marinos/">https://theartwolf.com/es/masterworks/paisajes-marinos/</a>

Rodríguez Aranda, S. E. (2011). Boceto y Diseño. Función y Expresión. *I+Diseño*. *Revista Científico-Académica Internacional De Innovación, Investigación Y Desarrollo En Diseño*, 5, 62–71. <a href="https://doi.org/10.24310/Idiseno.2011.v5i.12647">https://doi.org/10.24310/Idiseno.2011.v5i.12647</a>

Prata, JC, Silva, ALP, da Costa, JP, Mouneyrac, C., Walker, TR, Duarte, AC, & Rocha-Santos, T. (2019). Soluciones y estrategias integradas para el control y mitigación de la contaminación por plásticos y microplásticos. *Revista internacional de investigación* 

ambiental y salud pública, 16 (13), 2411. https://doi.org/10.3390/ijerph16132411

Kibria, MG, Masuk, NI, Safayet, R. *et al.* Residuos plásticos: desafíos y oportunidades para mitigar la contaminación y gestionarlos de manera eficaz. *Int J Environ Res* **17**, 20 (2023). https://doi.org/10.1007/s41742-023-00507-z

Sedat Gündoğdu, (2024). Comercio de residuos plásticos. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-51358-9">https://doi.org/10.1007/978-3-031-51358-9</a>

Apevienyeku, HK, Ampofo, J. & Amankwaa Amoako, J. Potencial de reciclaje de residuos plásticos médicos. *Discov Environ* **2**, 69 (2024). <a href="https://doi.org/10.1007/s44274-024-00109-2">https://doi.org/10.1007/s44274-024-00109-2</a>

Pandey, S., Singh, SK, Singh, R. (2025). Estrategias de gestión de residuos plásticos: un enfoque sostenible. En: Kumar, V., Dubey, BK, D. Yadav, K. (eds) Avances tecnológicos en la gestión de residuos: desafíos y oportunidades. TAWMCO 2023. Apuntes de clase en ingeniería civil, vol. 542. Springer, Singapur. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-97-6024-4\_27">https://doi.org/10.1007/978-981-97-6024-4\_27</a>

Comolli, V. (2024). Residuos plásticos y criminalidad. En: Gündoğdu, S. (eds) Comercio de residuos plásticos. Springer, Cham. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-51358-95">https://doi.org/10.1007/978-3-031-51358-95</a>

USEPA. (2023, última actualización). *Nuevos requisitos internacionales para la exportación e importación de materiales y residuos plásticos reciclables* . <a href="https://www.epa.gov/hwgenerators/new-international-requirements-export-and-import-plastic-recyclables-and-">https://www.epa.gov/hwgenerators/new-international-requirements-export-and-import-plastic-recyclables-and-</a>

 $\frac{\text{waste\#:}\sim:\text{text}=\text{As\%20a\%20}\text{result\%20of\%20}\text{these\%20}\text{changes\%2C\%20}\text{transboundary\%20}\text{m}}{\text{ovements\%20of\%20}\text{most,effect\%20on\%20}\text{January\%201\%2C\%202021}}\,.$ 

Rogue Disposal & Recycling (2024) Exploración de las tres R de la gestión de residuos: reducir, reutilizar, reciclar. <a href="https://roguedisposal.com/resources/education/recycling/exploring-the-three-rs-of-waste-management-reduce-reuse-recycle">https://roguedisposal.com/resources/education/recycling/exploring-the-three-rs-of-waste-management-reduce-reuse-recycle</a>

PNUMA (2017) Campaña por los mares limpios. <a href="https://www.unep.org/regions/north-america/regional-initiatives/un-clean-seas-campaign">https://www.unep.org/regions/north-america/regional-initiatives/un-clean-seas-campaign</a>

Wang B, Li Y (2021) Uso de bolsas de plástico y políticas: un estudio de caso de China. Waste Manage 126: 163–169. https://doi.org/10.1016/j.wasman.2021.03.010

Jambeck J et al (2015) Residuos plásticos que llegan desde la tierra al océano. Science 347(6223):768–771. <a href="https://doi.org/10.1126/science.1260352">https://doi.org/10.1126/science.1260352</a>