ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA
"TOULOUSE LAUTREC"

Implementación y Solución Educativa/Sostenible de Contenedores Portátiles para Reducir la Contaminación por Residuos Sólidos en la Playa Costa Azul, Ventanilla en el 2025.

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en Dirección y Diseño Gráfico

AUTOR:
MARIA FERNANDA QUISPE MIRES
URL: https://orcid.org/0009-0005-4262-2427

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en Arquitectura de Interiores

AUTOR:
JOSUE ANDRES PEREZ CHAMORRO
URL: https://orcid.org/0009-0006-5130-9763

Asesor:
JOSE ANTONIO CORAL MORANTE
URL: https://orcid.org/0000-0001-7774-1227

Lima-Perú
2025

Implementacio%CC%81n y Solucio%CC%81n Educativa_Sostenible de Contenedores Porta%CC%81tiles par...

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:435743089

Submission Date
Mar 3, 2025, 1:40 AM GMT-5

Download Date
Mar 3, 2025, 1:59 AM GMT-5

File Name
Implementación y Solución Educativa_Sostenible de Contenedores Portátiles para Reducir la Co....docx

File Size
3.6 MB

35 Pages

6,841 Words

43,905 Characters

24% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

20% Internet sources
2% Publications
17% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Resumen del Trabajo de Investigación

El proyecto **"Implementación y Solución Educativa/Sostenible de Contenedores Portátiles para Reducir la Contaminación por Residuos Sólidos en la Playa Costa Azul, Ventanilla en el 2025"** tiene como objetivo principal reducir la contaminación marina en la Playa Costa Azul mediante el uso de contenedores portátiles elaborados con material resistente, impermeable y ligero. Esta propuesta busca fomentar la gestión responsable de residuos sólidos, promoviendo la conciencia ambiental y contribuyendo al cumplimiento del ODS 14.1.

La metodología se centra en un enfoque participativo que incluye el análisis de campo para identificar las principales fuentes de residuos y diseñar contenedores portátiles que sean atractivos, livianos y funcionales. Estos contenedores están acompañados de un sistema de separación de residuos. Su implementación considera la distribución al ingreso de la playa, el uso durante la visita y la devolución en puntos de acopio, donde los usuarios reciben incentivos como recompensas inmediatas. Además, se desarrollan campañas de sensibilización ambiental que incluyen carteles informativos, actividades educativas y la participación de embajadores de la iniciativa para reforzar el impacto del proyecto.

Los beneficiarios directos son los visitantes de la playa, quienes se involucran activamente en la gestión sostenible de residuos y adoptan prácticas responsables. De manera indirecta, la comunidad local y los ecosistemas marinos también se benefician con la reducción de la contaminación y la mejora en la calidad ambiental.

Se espera como resultado una disminución significativa en la cantidad de residuos sólidos en la playa, una mayor conciencia ambiental entre los usuarios y la promoción de un modelo de gestión sostenible replicable en otros contextos, contribuyendo a la conservación de los ecosistemas marinos.

***Palabras clave**: Contenedores portátiles, contaminación marina, sostenibilidad, residuos sólidos, conciencia ambiental.*

Abstract

The project "Implementation and Educational/Sustainable Solution of Portable Containers to Reduce Solid Waste Pollution on Costa Azul Beach, Ventanilla in 2025" has as its main objective to reduce marine pollution on Costa Azul Beach through the use of portable containers made with resistant, waterproof and light material. This proposal seeks to promote responsible solid waste management, promoting environmental awareness and contributing to the fulfillment of SDG 14.1.

The methodology focuses on a participatory approach that includes field analysis to identify the main sources of waste and design portable containers that are attractive, lightweight and functional. These containers are accompanied by educational messages and a waste separation system. Its implementation considers distribution at the entrance to the beach, use during the visit and return at collection points, where users receive incentives such as immediate rewards or the accumulation of points. In addition, environmental awareness campaigns are developed, including information posters, educational activities and the participation of ambassadors of the initiative to reinforce the impact of the project.

The direct beneficiaries are beach visitors, who actively engage in sustainable waste management and adopt responsible practices. Indirectly, the local community and marine ecosystems also benefit from the reduction of pollution and the improvement in environmental quality.

The expected result is a significant decrease in the amount of solid waste on the beach, greater environmental awareness among users and the promotion of a sustainable management model that can be replicated in other contexts, contributing to the conservation of marine ecosystems.

Keywords: *Portable containers, marine pollution, sustainability, solid waste, environmental awareness.*

TABLA DE CONTENIDO

Resumen del trabajo de investigación

1. Contextualización del problema……..…….7

2. Justificación……..……9

2.1 Justificación Social……..9

2.2 Justificación Práctica.…….....10

2.3 Justificación Metodológica.…….....10

3. Reto de Innovación…….11

3.1 Preguntas……11

3.1.1 Pregunta General…….11

3.1.2 Preguntas Específicas.……11

3.2 Objetivos……11

3.2.1 Objetivo General…….11

3.2.2 Objetivos Específicos ……11

4. Sustento teórico……..……12

4.1 Estudios previos…….……..12

4.1.1 Estudios previos Internacionales……...12

4.1.2 Estudios previos Nacionales…..……...13

4.1.3 Estudios previos Playa Costa Azul…..…….15

4.2 Marco Teorico…….…….16

4.2.1 Definición Conceptual del Reto de Innovación……16

4.2.2 Características y Etapas de Implementación…..……...17

4.2.3 Importancia y Relevancia del Sustento Teórico…..……..17

5. Beneficiarios…….....19

5.1 Mapa de actores.……..……..19

5.2 Arquetipo de cliente……..……...20

5.3 Cantidad de beneficiarios……..……...20

6. Modelo de Negocio (*Businness Model Canvas*) ……..…….21

6.1 Reto…….....21

6.2 Propuesta de valor…….....22

6.3 Segmento de clientes……22

6.4 Canales…….……22

6.5 Relación con los clientes……..23

6.6 Actividades clave…….23

6.7 Recursos clave…….…23

6. 8 Aliados clave……...…23

6.9 Fuentes de ingresos……..……24

6.10 Impacto……..…….……...….24

6.11 Presupuestos……...……24

7. Resultados…….….27

8. Conclusiones…….….28

9. Bibliografía…….……....29

10. Anexos…….……...34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Infraestructura e Implementación* ……...…….25

Tabla 2. *Marketing y Publicidad* ……...…….25

Tabla 3. *Personal y Operaciones* ……...…….26

Tabla 4. *Materiales y Recompensas* …..……..26

Tabla 5. *Costos Adicionales* ……...…….27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Observación de residuo sólidos como plásticos, micro plásticos, madera, desechos hospitalarios, etc. …… 34

Figura 2. *Acumulación de residuos sólidos en distintos puntos de la playa*.……. 35

Figura 3. *Experimentación de solución educativa/sostenible mediante contenedores portátiles Econtainer en Balneario Costa Azul* …….. 35

1. Contextualización del Problema

La contaminación del mar es un tema muy preocupante en la actualidad y es causada por diferentes factores entre los que predomina el plástico, en el Perú, se limita la posibilidad de utilizar las playas con fines económicos y recreativos. (De la Torre & Yufra, 2020)

La Playa Costa Azul, ubicada en el distrito de Ventanilla, conocida por ser un balneario frecuentado por la población local, enfrenta un grave problema de contaminación por residuos sólidos que afecta negativamente múltiples aspectos. (Gallegos & Freddy, 2024)

En el ámbito ambiental, la acumulación de desechos marinos, como plásticos, envolturas y otros residuos, está deteriorando los ecosistemas locales y poniendo en riesgo la biodiversidad marina. Especies como aves, peces y tortugas se ven amenazadas debido a la ingestión de plásticos o la obstrucción de sus hábitats naturales. “El 46% de residuos sólidos encontrados en las playas son plásticos y la mayoría de estos no se descomponen, por lo que podrían durar miles de años en el mar. Se proyecta que la contaminación marina daña, al menos, a 600 especies y se estima que para el 2050, el 99 por ciento de las aves podría haber consumido plástico”. (SPDA Actualidad Ambiental, 2021).

Este deterioro ambiental también tiene consecuencias directas en las personas, ya que los usuarios de la playa se exponen a condiciones insalubres, lo que reduce su bienestar y limita el disfrute de este espacio natural. El incremento en el consumo de plásticos, especialmente de un solo uso, es alarmante. Según la OPS Organización Panamericana de Salud (2021), “la producción de botellas, vasos y empaques alimenticios contribuye a una contaminación visible en ríos y lagos, lo que amenaza tanto al medio ambiente como a la salud humana”. Las investigaciones han demostrado la presencia de microplásticos en los mariscos y los alimentos en todo el mundo, lo que significa que siempre estamos expuestos a la ingestión de microplásticos. (Gabriel de la Torre, 2021)

En el factor económico, la contaminación reduce el atractivo turístico de la Playa Costa Azul, lo que puede perjudicar a la economía local, afectando a los comerciantes, pescadores, restaurantes, y emprendedores que dependen de las actividades recreativas en la zona. Además, los costos asociados a la limpieza de la playa representan una carga para las autoridades locales y regionales. La descontaminación en las playas de Lima Metropolitana beneficia tanto al sector turístico como a la industria pesquera, las cuales están estrechamente ligadas al desarrollo económico de la capital y a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. (Andina, 2023)

En el factor social, Según la UNEP (2023) La humanidad produce más de 430 millones de toneladas de plástico al año, dos tercios de las cuales son productos de vida corta que en poco tiempo se convierten en desechos, que inundan los océanos. Según National Geographic (2024), indican que la contaminación marina, a diferencia de la contaminación del agua en general, se centra en los productos creados por el hombre que entran en el océano. Los plásticos que no son reciclados ni incinerados, son susceptibles de ser arrastrados hacia el mar que desembocan en él por la acción del viento y de la lluvia.(Nuñez, 2024)

La falta de conciencia y responsabilidad ambiental por parte de los residentes y visitantes de Ventanilla, perpetúa hábitos de consumo y disposición inadecuados, generando tensiones en la comunidad y debilitando el sentido de corresponsabilidad hacia el cuidado del entorno. Proteger el medio ambiente no es un capricho, es necesario. Se trata de de acciones que debemos hacer entre todos para evitar la destrucción del planeta. (Sotoca, 2024).

En conclusión, el problema a resolver radica en cómo generar conciencia y compromiso en los residentes y visitantes de la Playa Costa Azul para reducir significativamente la contaminación por residuos sólidos. Este desafío demanda una solución

que no solo mitigue los efectos actuales, sino que también transforme los comportamientos hacia una gestión ambiental sostenible.

2. Justificación

El reto de innovación beneficia directamente a los residentes y visitantes de la Playa Costa Azul al proporcionar una solución práctica y accesible para la gestión de residuos sólidos, a través de contenedores portátiles hechos de materiales sostenibles. Este sistema facilita la disposición adecuada de los desechos, promoviendo un entorno más limpio y saludable. Además, impacta positivamente a la comunidad local al mejorar la calidad ambiental y aumentar el atractivo turístico de la playa, lo que repercute favorablemente en la economía local, especialmente en los comercios y emprendimientos cercanos.

Desde el punto de vista ambiental, el proyecto busca a la reducir la contaminación marina, protegiendo la fauna y flora del lugar. La iniciativa también genera un cambio en la conciencia ambiental de los usuarios, especialmente en las nuevas generaciones, a través de componentes educativos como los mensajes en los contenedores y las actividades educativas realizadas en la playa.

El sistema de incentivos, que incluye recompensas inmediatas, motiva la participación activa de los usuarios y refuerza el compromiso con la conservación del medio ambiente.

En resumen, la propuesta no solo aborda la contaminación marina, sino que mejora la calidad de vida de la comunidad, impulsa la economía local y promueve prácticas sostenibles, creando un impacto positivo a largo plazo.

2.1 Justificación Social

La iniciativa contribuye al bienestar de la comunidad al garantizar un entorno más limpio y saludable. Reducir la contaminación marina no solo beneficia a los ecosistemas, sino también a las personas que dependen de ellos para actividades recreativas, económicas y culturales. Al involucrar a los visitantes y residentes, el proyecto genera una mayor conciencia ambiental y fomenta un sentido de responsabilidad colectiva hacia la conservación de nuestro ecosistema.

2.2 Justificación Práctica

El proyecto se distingue por su enfoque práctico y accesible. Los contenedores portátiles son fáciles de usar, están diseñados con materiales sostenibles y ofrecen una solución tangible para la recolección de residuos en el lugar. Además, el sistema de incentivos asegura una participación y motivación de los usuarios, garantizando el éxito en su implementación.

2.3 Justificación Metodológica

Se utilizó la metodología Toulouse Thinking, un enfoque ágil e iterativo que permite abordar problemas complejos de manera innovadora. Esta metodología se divide en cuatro etapas principales: Investigar, Idear, Desarrollar y Transferir, que facilitaron la generación y refinamiento de soluciones prácticas y sostenibles.

A través de este proceso, se integraron elementos clave como la sostenibilidad, la educación ambiental y la participación comunitaria, garantizando que la propuesta respondiera de manera efectiva al problema de la contaminación por residuos sólidos en la Playa Costa Azul. El enfoque metodológico permitió además evaluar la viabilidad técnica y social de la solución, asegurando su impacto positivo y replicabilidad en contextos similares.

3. Reto de innovación

3.1 Preguntas

3.1.1. Pregunta General:

¿De qué manera podríamos reducir la contaminación por residuos sólidos en la Playa Costa Azul mediante una solución sostenible, educativa y accesible que fomente la participación activa de los residentes y visitantes?

3.1.2 Preguntas Específicas:

P1: ¿De qué manera podríamos facilitar la gestión adecuada de residuos sólidos por parte de los usuarios de la Playa Costa Azul durante su visita?

P2: ¿Cómo podríamos educar a los visitantes y residentes sobre el impacto de los residuos sólidos en los ecosistemas marinos de forma efectiva y atractiva?

P3: ¿Cómo podríamos crear un sentido de propiedad y responsabilidad local sobre la Playa Costa Azul para que los residentes y visitantes asuman un compromiso activo con la limpieza y conservación de la playa?

3.2 Objetivos

3.2.1 Objetivo General:

Diseñar e implementar un sistema innovador basado en contenedores portátiles que permita la recolección y correcta disposición de residuos sólidos en la Playa Costa Azul, promoviendo la educación ambiental y la participación activa de los usuarios para reducir la contaminación marina.

3.2.2 Objetivos Específicos:

O1: Facilitar la gestión adecuada de residuos sólidos mediante el diseño de contenedores portátiles y atractivos, acompañados de un sistema de distribución y recolección accesible para los usuarios durante su visita a la playa.

O2: Promover la educación ambiental a través de campañas informativas y mensajes educativos, así como actividades interactivas que concienticen sobre el impacto de los residuos sólidos en los ecosistemas marinos.

O3: Fomentar un sentido de propiedad y responsabilidad local sobre la Playa Costa Azul entre los residentes y visitantes, mediante la implementación de programas educativos, campañas de concientización y actividades de involucramiento que fortalezcan el vínculo emocional con el entorno natural y promuevan una actitud proactiva hacia la limpieza y conservación de la playa.

4. Sustento Teórico

4.1. Estudios previos

4.1.1 Estudios previos Internacionales

Alarcon (2020). “Limpieza de playas ¿Quién,cómo y dónde? Estrategias de recolección y gestión de basura marina en la zona costera de El Quisco, para obtener el grado académico de Magíster de Asentamientos Humanos. Instituto de Estudios Urbanos de Chile”. El objetivo de este estudio es analizar las estrategias implementadas para la recolección y manejo de desechos marinos por los diferentes actores involucrados en un caso representativo del litoral central de Chile. Para ello, se utilizó un enfoque metodológico mixto, que incluyó la recopilación y análisis de datos, así como la realización de entrevistas y el empleo de mapeo participativo. Los hallazgos indican que las playas de la zona enfrentan serios problemas de contaminación por residuos, pero también se están llevando a cabo esfuerzos para su

conservación y protección, impulsados por organismos gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil. No obstante, se observaron diversas limitaciones en estas acciones, tales como la falta de un adecuado registro y seguimiento, la insuficiente educación ambiental en la comunidad y la carencia de recursos para implementar sistemas de reciclaje eficaces en la costa.

4.1.2 Estudios previos Nacionales

Velarde (2020), “Niveles de contaminación y recuperación ambiental, de la Playa Márquez, Distrito y Provincia del Callao – 2020, en la tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Ambiental. Universidad Federico Villarreal”. El objetivo de este estudio fue evaluar los niveles de daño ambiental en la playa Márquez, en el Distrito del Callao, con el fin de promover su protección y recuperación. Investigaciones similares han analizado el impacto ambiental del turismo en otras playas del Perú, como Máncora, Sandoval Aranda (2020) ″Impacto ambiental ocasionado por la afluencia turística en la Playa de Máncora, Piura″, en el que se demuestra que el aumento de visitantes incide de manera significativa en la contaminación de la costa. Velarde Vallejo (2020) en la investigación "Niveles de contaminación y recuperación ambiental de la playa Márquez" se llevó a cabo mediante un enfoque descriptivo y aplicado, y para recopilar datos, se realizó una encuesta a un grupo de 375 personas que son residentes cercanas a la playa Márquez, obteniendo así una visión detallada de la situación actual de la playa y posibles soluciones para su mejora. En base a los resultados, se identificaron zonas contaminadas que fueron referenciadas por tipos y cantidad de contaminantes; en la cual, se promovieron lineamientos estratégicos encaminados a recuperar, conservar y proteger los recursos de la playa, a través de la colaboración de los pescadores y sus organizaciones, la población y la consolidación de herramientas de planificación y

manejo ambiental, con el objetivo de preservar, salvaguardar y restaurar los ríos y playas, de acuerdo a los criterios del Plan de Desarrollo Urbano (PDU), de manejo ambiental y ordenamiento territorial en las áreas de incidencia de la playa Márquez. Periche Castro, J. A. (2021) "Estudio en la playa del centro poblado de Grau, en Tumbes", también encontró altos niveles de residuos sólidos derivados del turismo y la pesca artesanal, resaltando la urgencia de aplicar estrategias de mitigación.

Llanos L. (2021), "Estrategias de comunicación para la recuperación de la playa de Barranco de la Costa Verde, en la tesis para optar el grado académico de Maestro en Población, Comunicación y Desarrollo Sustentable. Universidad San Martin de Porres". El estudio reveló que la comunicación puede ser una herramienta fundamental para modificar las conductas de las personas respecto al medio ambiente. Se examinaron los comportamientos de los visitantes de las playas a través de encuestas, lo que permitió identificar áreas prioritarias para intervenir en la cuestión ambiental, dado que las actividades humanas generan un impacto significativo en la deterioración de las playas. Se exploraron diversas variables para comprender las motivaciones detrás de sus actitudes. Durante el trabajo de campo, se llevaron a cabo encuestas y grupos focales con los actores clave. La investigación utilizó un diseño no experimental, descriptivo y explicativo, aplicando un enfoque de métodos mixtos. Como resultado, se concluyó que una estrategia de comunicación efectiva puede transformar las actitudes de las personas hacia el ecosistema, creando un efecto de imitación y favoreciendo la recuperación del hábitat natural de la playa Barranquito, lo que posibilitaría replicar este modelo en otras playas y comunidades.

Rosales I. (2024), "Creación de mochila ecológica "UNIFYPACK" para disminuir la contaminación de residuos sólidos en ciudadanos que asisten a la playa Agua Dulce, Chorrillos de Lima - Perú, 2024, en el trabajo de investigación para

obtener el grado de bachiller en Arquitectura de Interiores. Instituto Toulouse Lautrec". El propósito de este estudio fue evaluar la efectividad de la propuesta de Bóveda verde, creada para atender las necesidades esenciales de los ciudadanos, promoviendo la concientización, educación y la adopción de comportamientos que favorezcan la protección del medio ambiente. La investigación empleó una metodología cuantitativa, que abarcó encuestas, entrevistas, talleres generativos y estudios de campo, lo que permitió obtener una comprensión más profunda de la problemática. Los resultados indicaron un alto grado de aprecio por la propuesta, lo que contribuyó a generar una nueva perspectiva en la sociedad y en las generaciones futuras, promoviendo el consumo, la compra y el uso consciente de productos, la economía circular y hábitos sostenibles en la playa Agua Dulce durante la temporada de verano. En conclusión, se destacó la relevancia de fabricar productos utilizando material PET 100% sostenible.

4.1.3 Estudios previos Playa Costa Azul

Gallegos & Freddy (2024), "Propuesta de recuperación de la playa Costa Azul distrito de Ventanilla 2024, para optar por el título de Ingeniero Ambiental. Universidad Nacional Federico Villarreal". Busca diseñar e implementar estrategias de conservación, preservación y recuperación; este trabajo tiene como objetivo determinar el ordenamiento ambiental, para recuperar la playa Costa Azul; y para ello, se elaboró un diagnóstico de la situación ambiental, identificando las principales zonas críticas, de otro lado, se formula una propuesta de estrategias de protección y conservación, para recuperar la playa Costa Azul, Distrito Ventanilla-Callao.

> "Un estudio de la Pontificia Universidad Católica del Perú PUCP (2019) y el Instituto del Mar del Perú sobre Evaluación y Caracterización de Residuos Sólidos en la Región Lima IMARPE (2023)", Descubrieron que la Playa Costa Azul presenta la mayor concentración de microplásticos en el Perú, con 463.33 fragmentos por metro cuadrado de plástico duro.

4.2. Marco teórico

4.2.1 Definición Conceptual del Reto de Innovación

El reto de innovación planteado se centra en reducir la contaminación por residuos sólidos en la Playa Costa Azul, ubicada en Ventanilla, Lima-Perú. Se propone la implementación de contenedores portátiles como solución innovadora. Gálvez, A. (2022) En Conservación del océano y las áreas marinas protegidas del Perú: alcances, legislación y retos. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, subraya la importancia de proteger los ecosistemas marinos y costeros, y la necesidad de implementar estrategias efectivas para su conservación. Esta solución se concibe bajo el marco de la economía circular, que garantiza que los recursos sean utilizados de manera eficiente y sostenible y la educación ambiental que según MINEDU (2022) cambia comportamientos y crea un compromiso real con el cuidado de la playa y su ecosistema. (MINAM, 2022), a través de la campaña *Salva Playas*, enfatiza la responsabilidad de los gobiernos locales en mantener la salubridad de las playas y evitar la acumulación de residuos que tardan cientos de años en degradarse. Promoviendo la reutilización de materiales reciclados para crear contenedores que sean fáciles de transportar y cuyo uso sea incentivado por recompensas. La solución no solo busca la recolección de residuos, sino también la concientización y el involucramiento de los usuarios en la

preservación de los ecosistemas marinos y costeros. El Ministerio del Ambiente, MINAM (2024) destaca que la utilización de materiales reciclables y biodegradables en la gestión de residuos sólidos contribuye a la reducción del impacto ambiental, promoviendo prácticas sostenibles dentro de las comunidades costeras.

4.2.2 Características y Etapas de Implementación

Para la implementación de esta solución innovadora, se establecerán diversas etapas clave. El diseño y producción de los contenedores considerará el uso de taslan, con vivo de plástico vinílico en los bordes, una base resistente y dimensiones de 56 cm de largo, 40 cm de ancho y 26 cm de alto. Su estructura será plegable, accesible y visualmente atractiva para los usuarios, además de contar con divisiones para facilitar la correcta disposición de los residuos. En cuanto a su distribución, los contenedores serán entregados a los visitantes al ingresar a la playa, ubicando puntos estratégicos para garantizar su fácil acceso y fomentar su uso. Finalmente, al concluir su visita, los usuarios podrán devolverlos en un punto de acopio, donde recibirán un incentivo como agradecimiento por su participación. Entre las opciones de recompensa se incluyen bloqueadores en sachet, mini toallas, vasos o lentes de sol, promoviendo así una experiencia ecológica y beneficiosa para todos.

4.2.3 Importancia y Relevancia del Sustento Teórico

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA (2020) y el Instituto Internacional para la Gestión del Agua IWMI (2020) destacan que la contaminación por plásticos es uno de los problemas ambientales más urgentes, ya que alrededor de 8 millones de toneladas de residuos plásticos llegan al océano anualmente, y solo el 9 % de estos desechos se recicla. Su estudio Contaminación del agua por plásticos y microplásticos:

una revisión de las soluciones técnicas desde la fuente hasta el mar analiza tecnologías para mejorar la gestión de residuos y aguas residuales. El estudio también propone soluciones tecnológicas como el uso de botes de limpieza y barredoras, la restauración de humedales, el tratamiento avanzado de aguas residuales y la promoción de prácticas sostenibles de gestión de residuos para reducir el impacto de los plásticos en los cuerpos de agua. El sustento teórico de esta propuesta se encuentra alineado con el ODS 14, Aponte, H., Apeño, A. y Riveros, J.C. (2024). En Una conservación efectiva para los ecosistemas marinos del Perú: el caso de la Reserva Nacional Dorsal de Nazca hace énfasis en la conservación y el uso sostenible de los océanos, mares y recursos marinos. Whittembury García (2023) señala que la economía circular busca reducir residuos y maximizar el uso de materiales, disminuyendo la contaminación y la dependencia de recursos naturales. Su implementación podría generar beneficios económicos, pero requiere la colaboración de gobiernos, empresas y ciudadanos.

La economía circular no solo busca mitigar los efectos de la contaminación, sino también integrar la sostenibilidad en las prácticas cotidianas de las personas. Para lograrlo, es esencial que las empresas y comunidades adopten herramientas que faciliten la transición de un modelo lineal a uno circular. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA (2022) la implementación de soluciones innovadoras como las que involucran la participación activa de la comunidad es esencial para abordar la contaminación marina en las zonas costeras , La propuesta de los contenedores portátiles sigue la estrategia de economía circular, que no solo busca mitigar los efectos de la contaminación, sino también integrar la sostenibilidad en las prácticas cotidianas de las personas.

La relevancia de esta solución radica en su coherencia con los beneficiarios del problema, en este caso, la comunidad local y los turistas que visitan la Playa Costa Azul. El involucramiento de los usuarios en el proceso de recolección de residuos mediante incentivos

y educación ambiental contribuye significativamente a la reducción de la contaminación en playas de alto tráfico, como ocurre en Costa Azul.

5. Beneficiarios

5.1. Mapa de actores

Identificamos tres actores en este contexto: actores centrales, actores directos y actores indirectos, según su nivel de impacto e influencia en la implementación y éxito del reto de innovación.

Los actores centrales son los residentes del distrito de Ventanilla, los visitantes locales y no locales que asisten a la Playa Costa Azul. Estos individuos están en contacto directo con el problema de la contaminación y son los principales responsables de la acumulación de residuos sólidos en la playa. Su participación será fundamental para garantizar el uso adecuado de los contenedores portátiles y así mejorar la gestión y manejo de sus propios residuos.

Los actores directos incluyen organizaciones e individuos que interactúan de manera directa con la playa y su entorno, como la Municipalidad de Ventanilla, que es responsable de la gestión de residuos y de la implementación de políticas ambientales locales; los comerciantes y restaurantes locales, que contribuyen a la generación de residuos y tienen influencia en la experiencia de los visitantes; el Serenazgo y los recicladores, quienes aseguran la seguridad y el manejo adecuado de los residuos recolectados; los ambulantes, cuya actividad genera residuos, pero también tienen contacto directo con los usuarios; y el OEFA (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental), que vigila el cumplimiento de normas ambientales en la playa.

Son entidades que, aunque no tienen un contacto directo con los usuarios, influyen

significativamente en las decisiones y políticas relacionadas con la gestión de residuos. Entre ellas se encuentran el Ministerio del Ambiente (MINAM) y DIRESA, que definen las políticas nacionales de gestión ambiental y sanitaria; las empresas privadas, que podrían patrocinar la iniciativa mediante donaciones o infraestructura; ONGs como VIDA y PESCOTUR, especializadas en conservación y educación ambiental; y las industrias pesqueras y empresas sostenibles, que pueden ser aliados clave en programas de reciclaje y recolección de residuos.

5.2. Arquetipo Cliente

El arquetipo cliente está compuesto principalmente por visitantes y residentes de Ventanilla. Contamos con visitantes, son familias, grupos de amigos y parejas que acuden a la Playa Costa Azul en busca de recreación. Valoran la limpieza y la belleza del entorno, pero a menudo no se sienten responsables de su mantenimiento. Su relación con el entorno es superficial y basada en el uso inmediato de los recursos, pero tienen interés en colaborar si se les facilita una solución clara y práctica. Por otro lado, tenemos a los residentes, ellos viven en Ventanilla y tienen una relación más profunda con la playa, ya que forma parte de su identidad cultural y económica. Están preocupados por la contaminación, pues afecta su calidad de vida y la economía local, pero sienten frustración al percibir que los esfuerzos de limpieza son insuficientes. Buscan un cambio que combine conciencia ambiental y acciones concretas. Ambos perfiles comparten un interés común: disfrutar de un entorno limpio y funcional. Por ello, la solución propuesta (contenedores portátiles) responde a sus necesidades prácticas, al tiempo que promueve un cambio educativo y cultural.

5.3. Cantidad de beneficiarios

Según datos del INEI (2025), el distrito de Ventanilla cuenta con un promedio de 399,833 habitantes, lo que refleja un importante potencial de visitantes a la Playa Costa Azul, especialmente durante la temporada de verano. A partir de las visitas realizadas y la información proporcionada por el personal de la municipalidad, se estima que la afluencia de bañistas varía significativamente entre semana y fines de semana. En días de semana, se registran entre 300 y 500 visitantes diarios, mientras que los fines de semana la cifra aumenta considerablemente, alcanzando entre 3,000 y 5,000 personas.

Estas estimaciones, basadas en observaciones directas y la experiencia del personal local, permiten calcular un promedio semanal de entre 7,500 y 12,500 beneficiarios, considerando tanto a los residentes del distrito como a visitantes de otras zonas. Si bien se trata de cifras aproximadas, proporcionan una referencia sólida para dimensionar la afluencia, evaluar el impacto del proyecto y planificar estrategias orientadas a la gestión de residuos y la implementación de soluciones sostenibles en la playa.

6. Modelo de Negocio (*Business Model Canvas*)

6.1 Reto

La Playa Costa Azul, en el distrito de Ventanilla, enfrenta un grave problema de contaminación por residuos sólidos. La acumulación de desechos como plásticos, envolturas y otros materiales perjudica el ecosistema marino y afecta la calidad de vida de quienes visitan el balneario. Este problema existe debido a la falta de conciencia ambiental entre los visitantes y residentes, la insuficiente infraestructura para la gestión de residuos y la ausencia de normativas efectivas para regular el manejo de desechos en la zona. Además, la afluencia constante de personas incrementa la generación de basura, agravando la situación. Si este problema no se aborda, las consecuencias serán graves, con la degradación progresiva del ecosistema

marino, la proliferación de enfermedades derivadas de la insalubridad y la pérdida del atractivo turístico de la playa, afectando la economía local y la calidad de vida de la comunidad.

6.2 Propuesta de Valor

Buscamos ayudar a los residentes y visitantes de la playa Costa Azul del distrito de Ventanilla a generar un cambio cultural hacia la responsabilidad colectiva y el respeto por el medio ambiente ampliando la cantidad de contenedores y distribuirlos de manera más accesible, incorporando contenedores portátiles entregados al ingreso de la playa, que puedan ser devueltos en un punto de acopio al finalizar la visita, donde los usuarios recibirán un canje por un premio para prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo.

6.3 Segmento de Clientes

El proyecto está dirigido a los visitantes y residentes locales de la Playa Costa Azul, quienes se benefician de un entorno limpio y saludable. También involucra a organizaciones ambientales, instituciones educativas y autoridades locales interesadas en la preservación del ecosistema marino.

6.4 Canales

Los medios de comunicación que se utilizarán serán los siguientes; manejo redes sociales como Facebook e Instagram para compartir los logros obtenidos y fomentar la participación de más personas. Utilizaremos apps como Tiktok para la creación de contenido sobre la concientización en la playa. Por último, al estar de manera presencial también contaremos con carteles informativos en el lugar.

6.5 Relación con clientes

Para captar la atención de los visitantes y residentes contaremos con incentivos por participación y voluntarios de limpieza. Además, se establecerán alianzas con organizaciones que refuercen el compromiso con la sostenibilidad.

6.6 Actividades Clave

Las actividades a realizar para llevar a cabo la propuesta son las siguientes: diseño y producción de contenedores portátiles sostenibles, implementación de puntos de acopio y/o módulos de exhibición y almacenamiento, desarrollo de estrategias de concienciación y educación ambiental, establecimiento de un sistema de incentivos para la participación activa, monitoreo del impacto ambiental y social del proyecto con apoyo de la Municipalidad de Ventanilla, creación de contenido para canales digitales y atención postventa.

6.7 Recursos clave

Diseño innovador de los contenedores, campañas de educación ambiental, canales digitales de venta, creadores de contenido y Community Manager para canales digitales, catálogo de productos, materiales sostenibles para fabricar los contenedores, equipos de limpieza, aportes de aliados estratégicos, voluntarios, especialistas en medio ambiente, diseñadores de producto.

6.8 Aliados Clave

Contaremos con aliados clave como la Municipalidad de Ventanilla, empresas privadas interesadas en iniciativas de responsabilidad social empresarial. Proveedores para la elaboración de módulos y la elaboración de contenedores.

6.9 Fuentes de ingresos

Contaremos con patrocinadores y alianzas con empresas comprometidas con la sostenibilidad, se exhibirá las marcas en los contenedores. Marcas ecológicas, bebidas enlatadas o embotelladas, supermercados y empresas de turismo sostenible serían buenos candidatos. También se puede trabajar con hoteles y restaurantes cercanos, quienes podrían aportar fondos a cambio de certificaciones de compromiso ambiental. Contaremos con Publicidad en los eContainers: Espacios en los contenedores para anuncios de empresas sostenibles o relacionadas con el turismo, reciclaje o productos ecológicos. Acuerdos con la municipalidad y fondos públicos, Solicitud de financiamiento del gobierno local o entidades ambientales para la operación del proyecto. Aplicar a subvenciones nacionales e internacionales enfocadas en la reducción de residuos y la sostenibilidad.

6.10 Impacto

Se contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente al ODS 14 (Vida submarina). Tanto la comunidad local, turistas, ecosistema marino y especies afectadas por la contaminación se verán beneficiados por la limpieza de la playa.

6.11 Presupuestos

Tabla 1

Infraestructura y Fabricación

Categoría	**Descripción**	**Costos**	**Total**
Fabricación de módulos	02 unidades	S/. 500.00	S/. 1,000.00
Contenedores portátiles	500 unidades	S/. 20.00 c/unidad	S/. 10,000.00
Transporte de contenedores y módulos	01 viaje de ida	S/. 200.00	S/. 200.00
Almacenamiento	Almacén	S/. 500.00	S/. 500.00
Diseño de módulo y contenedores	Diseñador industrial	S/. 1000.00	S/. 1000.00
Total			**S/. 12,700.00**

Tabla 2

Marketing y Publicidad

Categoría	**Descripción**	**Costos**	**Total**
Community Manager	01 personal	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00
Total			**S/.1,500.00**

Tabla 3

Personal y Operaciones

Categoría	Descripción	Costos	Total
Personal en puesto físico	02 personas	S/. 1,200.00	S/. 2,400.00
Supervisor de operaciones	Monitoreo y coordinación	S/. 1,600.00	S/. 1,600.00
Promotores Ambientales	01 persona para explicación y entrega de contenedores	S/1,130.00	S/1,130.00
Total			**S/. 5,130.00**

Tabla 4

Materiales y Recompensas

Categoría	Descripción	Costos	Total
Bloqueadores en sachet	250 unidades	S/. 2.50 c/unidad	S/. 625.00
Gorros	125 unidades	S/. 3.90 c/unidad	S/. 487.50
Toallas	300 unidades	S/. 1.30 c/unidad	S/. 390.00
Vasos	100 unidades	S/. 1.47 c/unidad	S/. 147.00
Polos y gorros para personal	8 polos y 8 gorras tapasol	S/. 35.00 cada pack de polo y gorra	S/. 280.00
Total			**S/. 1,929.00**

Tabla 5

Costos Adicionales

Categoría	**Descripción**	**Costos**	**Total**
Permisos municipales y trámites legales	Permisos de ocupación en el lugar		S/. 1,000.00
Seguros y emergencias	Seguro para voluntarios o accidentes menores	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00
Total			**S/. 2,5000.00**
Total Presupuesto			**S/. 23,759.00**

7. Resultados

Se logró validar la efectividad del reto de innovación mediante la implementación experimental del *eContainer* en la Playa Costa Azul, donde se pudo observar una respuesta positiva por parte de los visitantes y residentes. La estrategia de incentivos resultó ser un factor clave en la participación, ya que los usuarios mostraron gran interés al saber que podrían recibir una recompensa por contribuir a la reducción de residuos en la playa.

Durante la prueba, se evidenció que los participantes no solo utilizaban el *eContainer* para depositar sus propios residuos, sino que también buscaban basura en los alrededores con el objetivo de acumular mayor cantidad y acceder a los premios ofrecidos, especialmente los lentes de sol, que fueron el incentivo más atractivo. Este comportamiento demostró que una combinación de gamificación y recompensa tangible puede fomentar el compromiso con la limpieza del entorno.

A pesar de estos resultados positivos, se identificó la necesidad de evaluar el tipo y valor de los incentivos a largo plazo, asegurando su sostenibilidad dentro del modelo financiero del proyecto. Asimismo, se considera importante complementar la estrategia con una mayor sensibilización sobre el impacto ambiental de los residuos, para fortalecer el compromiso de los participantes más allá del beneficio inmediato.

8. Conclusiones

El proyecto ha logrado un avance significativo en la reducción de la contaminación por residuos sólidos en la Playa Costa Azul, al introducir una solución práctica, accesible y educativa. Los contenedores portátiles, junto con el sistema de incentivos, han logrado movilizar a los visitantes y residentes para que participen activamente en la recolección de residuos, lo que ha sido muy bien recibido. La interacción con los usuarios ha permitido observar cómo la propuesta ha incentivado una mayor responsabilidad en el manejo de desechos. Sin embargo, algunos aspectos pueden mejorarse para maximizar el impacto del proyecto. En primer lugar, se requiere una expansión de la infraestructura de acopio, ya que durante días de alta afluencia, algunos puntos de recolección fueron insuficientes para manejar la cantidad de residuos generados. Además, se sugiere fortalecer las estrategias educativas, incorporando actividades interactivas como talleres o charlas que involucren directamente a la comunidad. Aunque los incentivos fueron bien recibidos, sería recomendable diversificarlos, incluyendo no solo premios tangibles, sino también actividades que fomenten el compromiso de los usuarios con la sostenibilidad a largo plazo. Por último, se recomienda implementar un sistema de monitoreo constante que permita evaluar la efectividad del proyecto y adaptarlo según las necesidades emergentes, además de fomentar una colaboración más estrecha con autoridades locales y organizaciones ambientales para asegurar la viabilidad y expansión del proyecto en el futuro.

9. Bibliografía

Alarcón, A. (2020). *Limpieza de playas ¿Quién,cómo y dónde? Estrategias de recolección y gestión de basura marina en la zona costera de El Quisco*. [Tesis para magister, Universidad Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC]. Estudios Urbanos UC. https://estudiosurbanos.uc.cl/wp-content/uploads/2020/01/TESIS-AAM.pdf

Andina (2023, 16 de febrero). Descontaminación de playas incrementa el turismo interno en litoral de Lima Metropolitana. https://andina.pe/agencia/noticia-descontaminacion-playas-incrementa-turismo-interno-litoral-lima-metropolitana-929436.aspx

Aponte, H., Apeño, A., & Riveros, J. C. (2024). *Una conservación efectiva para los ecosistemas marinos del Perú: el caso de la Reserva Nacional Dorsal de Nasca*. (Vol. 5 / N. 1 o 1) South Sustainability. https://cooperaccion.org.pe/wp-content/uploads/2024/06/Una-conservacion-efectiva-para-los-ecosistemas-marinos-del-Peru-el-caso-de-la-Reserva-Nacional-Dorsal-de-Nasca-2024.pdf

De La Torre Muña, K y Yufra Torres, J. (2020*). Diseño de un robot móvil recolector y compactador de botellas de plástico utilizando redes neuronales en playas con arena fina*. [Tesis para Título Profesional, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio URP. https://hdl.handle.net/20.500.14138/3529

Gabriel De la Torre. (2021). Estudio sobre presencia de microplásticos en Playas de Chorrillos, Agua Dulcea. *Blog Usil*.

https://blogs.usil.edu.pe/novedades/realizan-estudios-sobre-presencia-de-microplasticos-en-cuatro-playas-de-lima

Gallegos, D., & Freddy, A. (2024). *Propuesta de recuperación de la playa Costa Azul distrito de Ventanilla – Callao mediante el Ordenamiento Ambiental* [Tesis para titulación. Universidad Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/9772/Dextre%20Gallegos%2c%20Antony%20Freddy%20%28FIGAE%20-%20T%c3%adtulo%20profesional%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gálvez, A. (2022). *Conservación del océano y las áreas marinas protegidas del Perú: Alcances, legislación y retos*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/Conservacion-Marina_version-digital.pdf

Guevara Ramírez, J. (2023, diciembre 22). *La economía circular en los empresarios peruanos*. Universidad César Vallejo. https://www.ucv.edu.pe/noticias/la-economia-circular-en-los-empresarios-peruanos

Instituto del Mar del Perú [IMARPE]. (2023). *Evaluación y caracterización de residuos sólidos en Playa Grande, Huacho, Región Lima*. https://repositorio.imarpe.gob.pe/bitstream/20.500.12958/8269/1/Informe%2050-3%20art%C3%ADculo8.pdf

Llanos L. (2021). *Estrategias de comunicación para la recuperación de la playa de Barranco de la Costa Verde* [Tesis de Maestría, Universidad San Martín de Porres]. Repositorio Académico USMP. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/9736/LLANOS_RL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2022). *Campaña Salva Playas*. https://www.gob.pe/institucion/minam/campa%C3%B1as/25-salva-playas

Ministerio del Ambiente [MINAM]. (17 de mayo de 2024). *Sigue estos sencillos consejos para reciclar y ayuda a reducir la contaminación ambiental*. Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/956450-sigue-estos-sencillos-consejos-para-reciclar-y-ayuda-a-reducir-la-contaminacion-ambiental

Ministerio de Educación [MINEDU]. (2022). *Educación ambiental*. https://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/index.php

Howard. J, Redacción National Geographic. (2024). Contaminación marina: causas y métodos de lucha. *National Geographic.* https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/contaminacion-marina

Nuñez S. (2024). Plásticos en el mar: causas, consecuencias y soluciones. *Ecología verde*. https://www.ecologiaverde.com/plasticos-en-el-mar-causas-consecuencias-y-soluciones-3118.html

OPS Organización Panamericana de la Salud (2023). Expertos discuten el impacto de los microplásticos en la salud y alertan del aumento de su propagación. https://www.paho.org/es/noticias/16-8-2023-expertos-discuten-impacto-microplasticos-salud-alertan-aumento-su-propagacion

Pontificia Universidad Católica del Perú [PUCP]. (2023, 21 de septiembre). *Playa Costa Azul en Ventanilla tiene la mayor cantidad de microplásticos en el Perú*. https://www.pucp.edu.pe/climadecambios/noticias/playa-costa-azul-en-ventanilla-tiene-la-mayor-cantidad-de-microplasticos-en-el-peru/

Periche Castro, J. A. (2021). *Contaminación ambiental en la playa del centro poblado de Grau, distrito de Zorritos, provincia de Contralmirante Villar, región Tumbes, 2021*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/112744/Periche_CJA-SD.pdf

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]. (2020, 17 de diciembre). *Nuevo estudio destaca tecnologías inteligentes para abordar la contaminación por plásticos en el agua*. https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/nuevo-estudio-destaca-tecnologias-inteligentes-para

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]. (2022). *Economía circular en América Latina y el Caribe: Una visión compartida*. https://www.unep.org/es/resources/publicaciones/economia-circular-en-america-latina-y-el-caribe-una-vision-compartida

Rosales I. (2024). *Creación de mochila ecológica "UNIFYPACK" para disminuir la contaminación de residuos sólidos en ciudadanos que asisten a la playa Agua Dulce, Chorrillos de Lima - Perú, 2024* [Tesis de Pregrado, Instituto Toulouse Lautrec]. Repositorio Toulouse Lautrec. https://repositorio.tls.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12826/913/Trab%20Invest%20-%20Creaci%c3%b3n%20de%20mochila%20ecol%c3%b3gica%20%e2%80%98%e2%80%99Unifypack%e2%80%99%e2%80%99....pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sandoval Aranda. (2020). *Impacto ambiental ocasionado por la afluencia turística en la Playa de Máncora, Piura*. [Tesis para título profesional en Administración de Turismo y Hotelería, Universidad César Vallejo.]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66095/Sandoval_AKL-SD.pdf

Sotoca, S. (2024). Cómo cuidar el medio ambiente - 10 acciones y consejos. *Ecología Verde.* https://www.ecologiaverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente-3789.html

SPDA Actualidad Ambiental (2021). Perú: el 46 % de residuos sólidos hallados en playas son plásticos. https://www.actualidadambiental.pe/peru-el-46-de-residuos-solidos-hallados-en-playas-son-plasticos/

UNEP (2023). Todo lo que necesitas saber sobre la contaminación por plásticos. https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-la-contaminacion-por-plasticos#:~:text=La%20humanidad%20produce%20m%C3%A1s%20de,invaden%20la%20cadena%20alimentaria%20humana.

Velarde Vallejo, C. A. (2020). *Niveles de contaminación y recuperación ambiental de la Playa Márquez, distrito y provincia del Callao*. [Tesis para obtener el título profesional, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/4462/VELARDE%20VALLEJO%20CARLOS%20ANDRES%20-%20TITULO%20PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Whittembury García, K. (2023, 10 de enero). *La economía circular: una solución sostenible para los desafíos económicos y ambientales*. https://www.ucv.edu.pe/noticias/la-economia-circular-una-solucion-sostenible-para-los-desafios-economicos-y-ambientales

10. Anexos

Figura 1.- Observación de residuo sólidos como plásticos, micro plásticos, madera, desechos hospitalarios, etc.

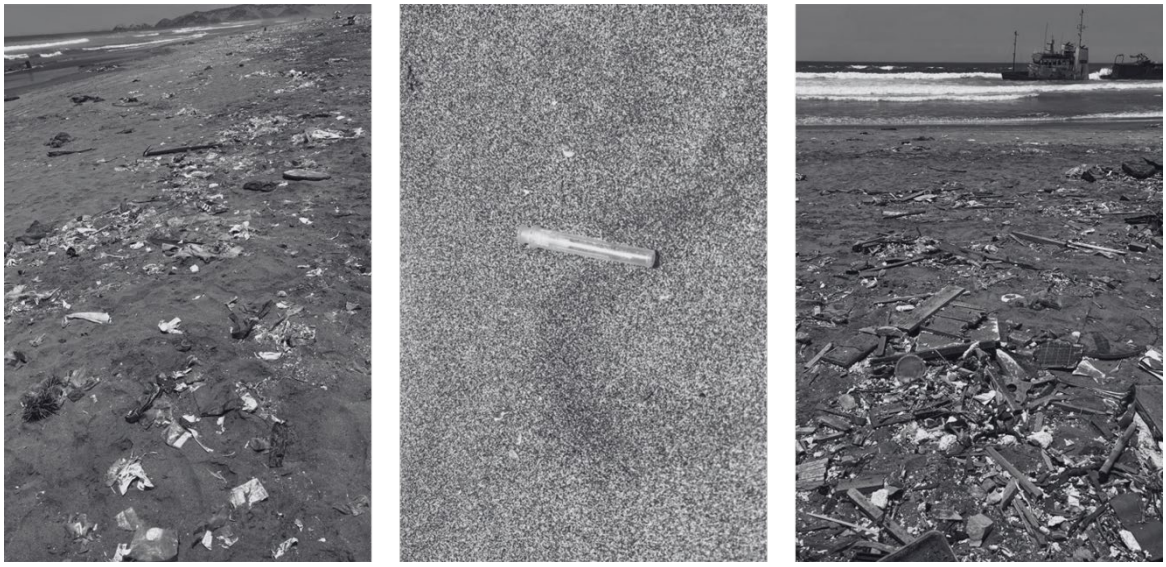


Figura 2.- Acumulación de residuos sólidos en distintos puntos de la playa.





Figura 3.- Experimentación de solución educativa/sostenible mediante contenedores portátiles Econtainer en Balneario Costa Azul.



