ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

BioMercado Sistema de Aprovechamiento de Residuos Sólidos

PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN DIRECCIÓN Y DISEÑO GRÁFICO

PRESENTADO POR

Giuseppe Francesco Brito Costaguta
DNI: 72950149, Perú
ORCID: 0009-0006-8653-1831

PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN PUBLICIDAD Y MARKETING DIGITAL

PRESENTADO POR

Santiago Nicolas Garcia Arrese Arbulu
DNI: 74934525, Perú
ORCID: 0009-0004-0155-7027

ASESORES

Daniel Ernesto Villanueva Torres
DNI: 06805067, Perú
ORCID: 0009-0005-3838-4016
Palomino Nolasco Elizabeth Fabiola
DNI: 47052640, Perú
ORCID: 0009-0001-9390-2980

JURADO

Jasmine Erika Mora Sifuentes
Kelly Doris Sanchez Villanueva
Valeria Maria Moreno Vasquez

Lima, Marzo 2026

Informe-74934525-72950149-GarciaArrese-Brito.docx

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:572081086

Fecha de entrega
27 mar 2026, 11:20 a.m. GMT-5

Fecha de descarga
27 mar 2026, 6:23 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
Informe-74934525-72950149-GarciaArrese-Brito.docx

35 páginas

5948 palabras

34.520 caracteres

23% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

11%	Fuentes de Internet
7%	Publicaciones
22%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Dedicatoria

Giuseppe Francesco Brito Costaguta

A mi familia, por ser siempre mi base, por su apoyo incondicional y por acompañarme en cada paso de este camino, incluso cuando no todo era claro.

A mi enamorada Jacsiel, por su paciencia, su compañía y por creer en mí en los momentos en los que más lo necesitaba. Gracias por estar, por escuchar y por impulsarme a no rendirme.

Y a mí mismo, por inspirarme a seguir creciendo y recordarme que todo esfuerzo tiene un propósito.

Santiago Nicolás Garcia-Arrese Arbulu

A mi familia, por ser mi mayor motivación y apoyo incondicional durante todo este proceso. Gracias por creer en mí incluso en los momentos en los que yo dudaba.

A mis amigos, por acompañarme, escucharme y hacer este camino mucho más llevadero.

Y a mí mismo, por no rendirme y seguir adelante a pesar de las dificultades.

Agradecimiento

Giuseppe Francesco Brito Costaguta

Agradezco sinceramente el tiempo, la confianza y la oportunidad brindada.
Cada paso, cada aprendizaje y cada experiencia forman parte del crecimiento que hoy nos permite avanzar con mayor claridad y compromiso.

Gracias por ser parte de este proceso.

Santiago Nicolás Garcia-Arrese Arbulu

Agradezco sinceramente a todas las personas que formaron parte de este proceso, por su tiempo, apoyo y confianza.

Cada aprendizaje, cada reto y cada experiencia vivida han sido fundamentales para mi crecimiento personal y profesional, permitiéndome avanzar con mayor claridad y compromiso.

Gracias por acompañarme en este camino y ser parte de este logro.

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. Información general 9

1.1 Título del Proyecto de Innovación 9

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación 9

II. Descripción de la innovación 10

2.1 Investigar para diseñar 10

2.1.1 Actores del Proyecto 10

2.1.2 Contexto general 12

2.1.3 Problema u oportunidad 13

2.1.4 Reto de diseño 15

2.2 Diseñar para crear valor 16

2.2.1 Propuesta de valor 16

2.1.2 Solución 17

2.3 Diseñar el servicio 18

2.3.1 Blueprint del servicio 18

2.3.2 Artefacto(s) 22

2.3.3 Experimentos 2

2.4 Resumen del proyecto de innovación 2

III. Conclusiones y recomendaciones 26

IV. Referencias Bibliográficas 27

V. Anexos 2

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Prueba de Tabla 1

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Arquetipo

Figura 2:

Figura 3:

Figura 4

I. Información general

1.1 Título del Proyecto de Innovación

BioMercado Sistema de Aprovechamiento de Residuos Sólidos

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación **BioMercado** se plantea en el contexto del área estratégica de desarrollo prioritario de **tecnología ambiental sostenible** y la actividad económica de **comercio**, y busca resolver la **gestión ineficiente de residuos orgánicos en mercados de Lima Metropolitana**, problemática que se evidencia en la mezcla de restos de frutas, verduras, hierbas y alimentos con residuos comunes, sin una separación ni tratamiento adecuados. Esta situación genera impactos ambientales y operativos, como contaminación, proliferación de plagas, sobrecarga del sistema de recolección y desaprovechamiento de residuos que podrían valorizarse. La población beneficiaria está conformada principalmente por **comerciantes de mercados de Lima Metropolitana**, así como por actores vinculados al sistema, como organizaciones que procesan residuos orgánicos y vecinos del entorno que se ven afectados por la acumulación y mala disposición de estos desechos.

Se aplicó la metodología de **resolución creativa de problemas** con herramientas de **Design Thinking** para centrar el proceso en el usuario y **Lean Startup** para validar progresivamente la solución propuesta. Para ello se emplearon herramientas como arquetipos de usuario, mapa de actores, observación del contexto, mapa de trayectoria, propuesta de valor y blueprint del servicio, con el fin de comprender la experiencia cotidiana de los comerciantes, identificar fricciones en el manejo de residuos y detectar oportunidades de mejora en la operación del mercado. Esta metodología permitió pasar de una mirada general del problema a una propuesta concreta, viable y alineada con criterios de sostenibilidad ambiental, social y operativa.

La solución innovadora presentada en forma de propuesta de valor consiste en **un servicio continuo de segregación y recolección de residuos orgánicos dentro del mercado**, diseñado para que el comerciante pueda separar sus residuos en el origen de manera rápida, simple y sin afectar su dinámica de venta. La propuesta contempla puntos de contacto físicos y operativos que facilitan la separación inmediata en el puesto, el uso de contenedores diferenciados, el traslado a un punto de acopio cercano y una gestión más ordenada al cierre de la jornada. Se trata de un **servicio sostenible** que busca mejorar la experiencia del

comerciante, reducir el impacto ambiental del mercado y abrir oportunidades de valorización de los residuos orgánicos, generando beneficios sociales, económicos y medioambientales.

Para la experimentación se diseñaron **prototipos del servicio y de sus puntos de contacto**, con el objetivo de validar la funcionalidad, comprensión y aceptación de la propuesta por parte de potenciales usuarios. Las pruebas permitieron observar cómo interactúan los comerciantes con la solución, qué tan factible es integrarla a su rutina diaria y qué ajustes eran necesarios para reducir fricciones, mejorar la claridad del uso y reforzar la viabilidad del sistema. De esta manera, la experimentación no solo sirvió para evaluar el artefacto o componente físico, sino también para validar la lógica del servicio en un contexto real de mercado.

Se concluye que la solución propuesta **tiene potencial para mejorar la gestión de residuos orgánicos en mercados de Lima Metropolitana al hacer más accesible, ordenada y viable la segregación desde el origen**, conectando el problema ambiental con una experiencia de uso más realista para los comerciantes. Asimismo, se recomienda continuar con nuevas validaciones en campo, fortalecer la articulación con actores del ecosistema involucrados en la recolección y valorización de residuos, y desarrollar estrategias de implementación que permitan escalar el servicio de forma progresiva y sostenible en otros mercados de la ciudad.

II. Descripción de la innovación

2.1. Investigar para diseñar

2.1.1. Actores del Proyecto

En primer lugar, se reconocen como actores centrales a los comerciantes de mercados de abastos, quienes son los generadores directos de residuos orgánicos en su actividad diaria. Su rol es fundamental, ya que son quienes producen, manipulan y disponen los residuos durante su jornada laboral, por lo que cualquier solución debe integrarse a su flujo de trabajo para ser viable.

Asimismo, se identifica a la administración del mercado como otro actor central dentro del sistema. Esta cumple un rol clave en la organización, supervisión y gestión de las operaciones

internas, incluyendo la limpieza, el manejo de residuos y la coordinación con otros actores. Su participación es fundamental para asegurar la implementación, continuidad y correcto funcionamiento del servicio propuesto dentro del mercado de abasto de Lima Metropolitana.

En segundo lugar, se identifican como **actores directos a las organizaciones o empresas encargadas de la gestión de residuos**, como municipalidades, empresas recolectoras y organizaciones de compostaje. Estos actores intervienen en la recolección, transporte y tratamiento de los residuos, siendo clave para la sostenibilidad del sistema propuesto.

Asimismo, se consideran como **actores indirectos a los vecinos y entorno del mercado**, quienes se ven afectados por las consecuencias de una gestión ineficiente de residuos, tales como malos olores, proliferación de plagas y contaminación ambiental. Si bien no participan directamente en el proceso, su bienestar está estrechamente relacionado con la problemática.

A partir de este análisis, se determinó seleccionar como arquetipo principal a **Vanessa Huamanchumo**, representante del perfil de comerciante de mercado, debido a que concentra las principales características, necesidades y limitaciones del usuario central del sistema. Vanessa enfrenta jornadas laborales extensas, alta carga operativa y limitaciones de tiempo, lo que dificulta la correcta gestión de residuos dentro de su puesto.

Se eligió este arquetipo porque permite diseñar una solución centrada en el usuario que **no dependa de esfuerzo adicional ni cambios complejos en su comportamiento**, sino que se integre de manera natural a su rutina diaria. De esta manera, abordar las necesidades de Vanessa implica impactar directamente en el núcleo del problema, aumentando la probabilidad de adopción y sostenibilidad de la solución propuesta.

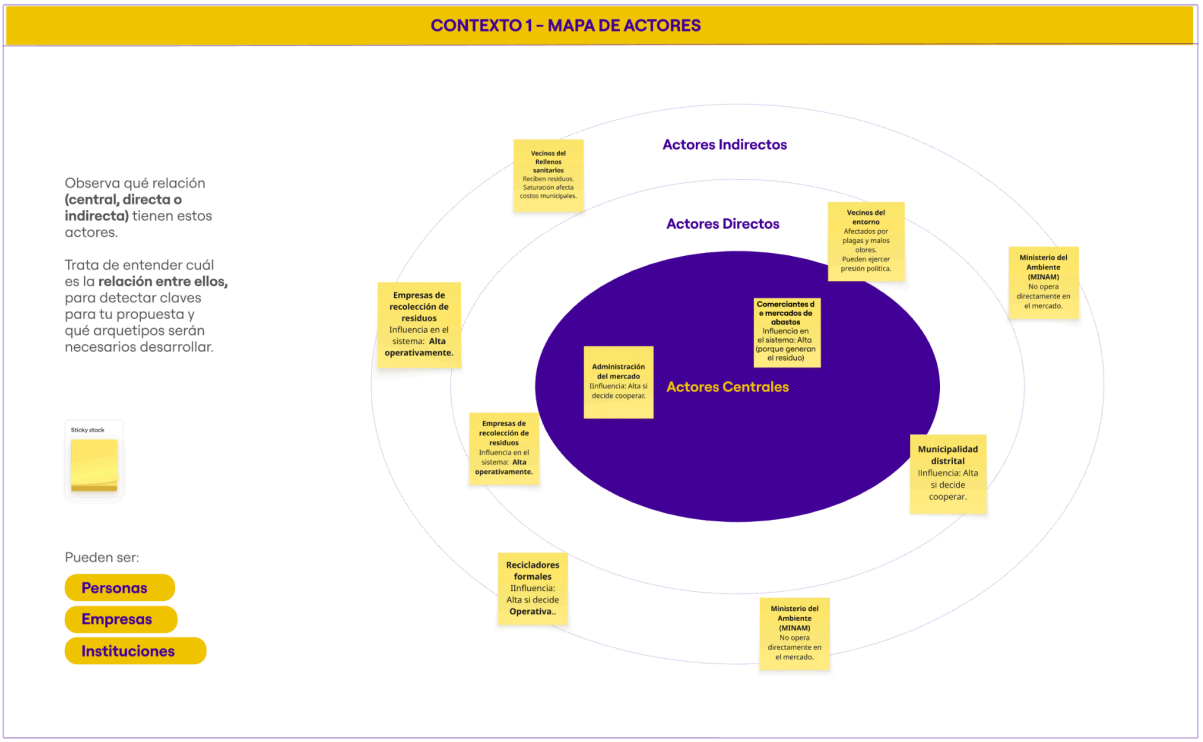


Figura 1: Mapa de actores

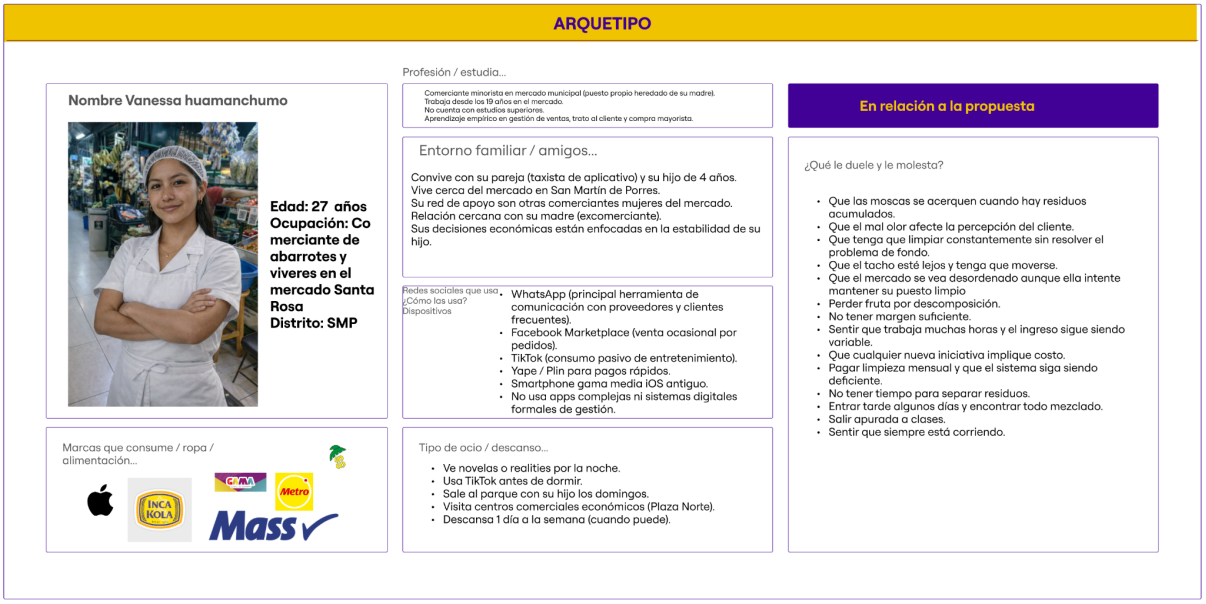


Figura 1: Mapa de Arquetipo

2.1.2. Contexto general

El presente proyecto se desarrolla en el contexto de los mercados de abastos de Lima Metropolitana, espacios clave dentro del sistema de abastecimiento urbano donde se concentran actividades comerciales vinculadas principalmente a la venta de productos frescos como frutas, verduras y alimentos de consumo diario. Estos entornos se caracterizan por una alta dinámica operativa, gran afluencia de personas y una constante generación de residuos orgánicos a lo largo de la jornada. (Municipalidad Metropolitana de Lima. (2013). *Guía para la competitividad de mercados de abastos*. Municipalidad Metropolitana de Lima. https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/gerencias/GDE/guia-de-formalizacion/Guia-para-la-competitividad-de-Mercados-de-Abastos.pdf)

En este escenario, se evidencia una **gestión ineficiente de los residuos orgánicos**, los cuales, en su mayoría, son descartados sin una adecuada segregación en el punto de origen. principales deficiencias a la aplicación de la política de la gestión de residuos sólidos en Lima Metropolitana y el Callao - (Tesis Universidad del Pacífico - Principales deficiencias a la aplicación de la política de la gestión de residuos sólidos en Lima y el Callao - Edgar Javier Preciado Jeronimo - Eder Armando Lara Medina) Esta situación genera múltiples impactos negativos, como la acumulación de desechos en los puestos de venta, la proliferación de plagas, la emisión de malos olores y la contaminación del entorno inmediato, además de incrementar la carga sobre los sistemas de recolección municipal.(Guía metodológica para elaborar e implementar un Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales) - MINAM

Si bien en el Perú existe un marco normativo que promueve la gestión integral de residuos sólidos y la segregación en el **(** Decreto Legislativo Nº 1278 - Ministerio del Ambiente, 2017**)**, su implementación en mercados de abastos sigue siendo limitada. Además, desde el propio Estado se reconoce que en estos espacios persisten problemas de manejo inadecuado de residuos, así como deficiencias de gestión e infraestructura **(**Tesis Decreto Supremo que aprueba la hoja de ruta para la modernización de los mercados abastos - Ministerio de la Producción, 2021**)**. En esa misma línea, estudios realizados con comerciantes de mercados en Lima Metropolitana evidencian limitaciones en prácticas de segregación, clasificación y acondicionamiento de residuos **(**Tesis José Faustino Sanchez Carrión- Educación ambiental y manejo de residuos sólidos del mercado de la urbanización año nuevo del distrito de Comas,

Lima 2019 - Bautista Espinoza, Marleni Vilma**)**. En ese contexto, resulta razonable afirmar que, para los comerciantes, cuya prioridad es mantener la continuidad de sus actividades en jornadas exigentes, toda práctica adicional que implique tiempo, esfuerzo o interrupciones tiende a ser desplazada.

Esta problemática se vincula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente con el **ODS 11** (Ciudades y comunidades sostenibles) y el ODS 12 (Producción y consumo responsables), al evidenciar la necesidad de implementar sistemas más eficientes, accesibles y sostenibles en la gestión de residuos urbanos.

Frente a este panorama, se identifica la oportunidad de diseñar soluciones que no dependan únicamente del cambio de comportamiento del usuario, sino que se integren de manera natural a su flujo de trabajo, facilitando la adopción y garantizando su sostenibilidad en el tiempo.



Figura 3: Lienzo de Propuesta de valor

2.1.3. Problema y oportunidad

En los mercados de abastos de Lima Metropolitana, el problema de los residuos no es visible a simple vista como una falla del sistema, sino como una práctica normalizada. Cada día, toneladas de residuos orgánicos se generan, se acumulan y se descartan sin separación, formando parte de una dinámica cotidiana que ha dejado de cuestionarse.

En el Perú se genera anualmente un promedio de 8 450 715 toneladas de residuos sólidos municipales. De este total, 6 559 570 toneladas corresponden a residuos sólidos orgánicos e inorgánicos de los cuales se valorizan aproximadamente 148 500 toneladas; ello gracias a las actividades de reciclaje que impulsa y fomenta el Ministerio del Ambiente (Minam) a nivel nacional. (MINAM 2024)

Entre 2007 y 2017, el Perú experimentó un crecimiento sostenido de su población urbana. Según el INEI (2018), los habitantes en zonas urbanas aumentaron de 19,877,353 a 23,311,893, mientras que la población rural disminuyó de 7,534,004 a 6,069,991. Este cambio demográfico sugiere un incremento en la generación de residuos sólidos en las ciudades, debido a la mayor concentración de población en espacios urbanos. (Preciado Jeronimo, E. J., & Lara Medina, E. A. (2022). *Principales deficiencias a la aplicación de la política de la gestión de residuos sólidos en Lima y el Callao* [Tesis de maestría, Universidad del Pacífico]. Repositorio Institucional de la Universidad del Pacífico. https://repositorio.up.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/1deb1e08-a80b-4878-9938-818c42efde63/content)

El problema no radica únicamente en la existencia de residuos, sino en **cómo el sistema está diseñado para gestionarlos**. Actualmente, la gestión de residuos ocurre como una actividad posterior, externa y desvinculada del flujo principal de trabajo del comerciante. Esto genera una desconexión estructural: mientras la actividad comercial avanza de manera continua, la gestión de residuos se posterga, se acumula y finalmente se resuelve de forma reactiva.

Esta lógica produce un efecto acumulativo que se traduce en saturación de los espacios de trabajo, deterioro de las condiciones sanitarias y sobrecarga de los sistemas de recolección. Sin embargo, lo más crítico es que esta ineficiencia no se percibe como un problema prioritario por parte de los usuarios, ya que está integrada en su rutina diaria.

En este contexto, la barrera principal no es la falta de conocimiento ni de intención, sino la incompatibilidad entre las soluciones existentes y la dinámica real del usuario. Las propuestas actuales requieren tiempo, esfuerzo adicional o interrupciones en la actividad comercial, lo que reduce significativamente su adopción.

Por ello, el problema puede definirse como una **desarticulación entre la generación de residuos y su gestión dentro del flujo operativo del comerciante**, donde la ausencia de un sistema integrado impide una gestión eficiente, continua y sostenible.

A partir de este análisis, surge la oportunidad de diseñar un sistema que no trate la gestión de residuos como una tarea adicional, sino como una parte inherente del trabajo diario, eliminando la fricción operativa y facilitando su adopción en el contexto real del mercado.

2.1.4. Reto de diseño

A partir del análisis del contexto y la problemática identificada —caracterizada por una gestión ineficiente de residuos orgánicos en mercados de abastos, cuya invisibilidad radica en su asociación superficial con la limpieza y no con la eficiencia del sistema— surge la necesidad de replantear el enfoque desde el cual se interviene esta situación.

En este sentido, el reto de diseño consiste en:

¿Cómo podríamos diseñar un sistema de servicio continuo que permita a los comerciantes de mercados de abastos segregar y gestionar sus residuos orgánicos de manera eficiente, integrada a su flujo operativo diario, sin afectar su dinámica de trabajo, y que a su vez facilite su recolección, aprovechamiento y reducción de impacto ambiental?

Este reto busca ir más allá de la implementación de artefactos aislados, proponiendo una solución sistémica que se adapte al comportamiento real del usuario —representado por la comerciante Vanessa—, considerando sus limitaciones de tiempo, carga operativa y prioridades dentro de la jornada laboral.

Asimismo, el reto plantea la necesidad de transformar una práctica reactiva (acumulación y descarte) en una práctica integrada y preventiva (segregación en origen), articulando actores, procesos y puntos de contacto dentro de un servicio continuo.

2.2. Diseñar para crear valor

2.2.1. Propuesta de valor

El proyecto propone BioMercado, un sistema de servicio continuo de segregación y gestión de residuos orgánicos diseñado específicamente para mercados de abastos, que se integra de manera natural al flujo operativo diario de los comerciantes.

Diversas investigaciones sobre la gestión de residuos en mercados evidencian que uno de los principales problemas radica en la ausencia de sistemas eficientes de segregación en origen, lo que provoca que grandes volúmenes de residuos orgánicos sean mezclados con basura común, generando impactos ambientales como contaminación, proliferación de plagas y sobrecarga del sistema de recolección .

En este contexto, la segregación en origen se reconoce como una estrategia clave para mejorar la eficiencia del sistema, permitiendo reducir impactos negativos desde el momento en que se generan los residuos.

A diferencia de soluciones tradicionales centradas en la disposición final, BioMercado plantea un enfoque preventivo que permite gestionar los residuos desde el inicio de la jornada, evitando su acumulación y deterioro.

La propuesta de valor radica en transformar una actividad percibida como una carga adicional en una acción integrada dentro del flujo de trabajo del comerciante, reduciendo fricciones operativas y facilitando su adopción.

Este sistema articula componentes operativos, logísticos y sistémicos que permiten no solo la correcta segregación, sino también el aprovechamiento de los residuos, generando valor ambiental y social.

De esta manera, BioMercado no solo mejora la gestión de residuos, sino que redefine el sistema desde su origen, alineándose con principios de sostenibilidad y eficiencia operativa.

2.2.2. Solución

La solución propuesta con BioMercado busca lograr una gestión continua, eficiente y sostenible de los residuos orgánicos generados en los mercados de abastos de Lima Metropolitana, integrando su segregación y manejo dentro del flujo operativo cotidiano de los

comerciantes. Más que plantear la gestión de residuos como una actividad posterior o paralela a la venta, la propuesta apunta a convertirla en una práctica natural, viable y compatible con la dinámica real del mercado.

A través de esta solución, se espera reducir la acumulación progresiva de residuos orgánicos en los puestos de venta, mejorar las condiciones de limpieza y salubridad del entorno comercial, y facilitar una separación oportuna que permita su posterior aprovechamiento. De este modo, BioMercado busca responder a una falla estructural del sistema actual: la desconexión entre el momento en que el residuo se genera y el momento en que este es gestionado.

Asimismo, la propuesta pretende disminuir la fricción operativa que hoy enfrentan los comerciantes al momento de disponer sus residuos, promoviendo una forma de gestión que no interrumpa sus actividades ni demande esfuerzos adicionales incompatibles con su jornada. En ese sentido, la solución no se limita a ordenar la disposición de residuos, sino que busca transformar la lógica bajo la cual estos son gestionados dentro del mercado.

En términos más amplios, BioMercado espera contribuir a que los residuos orgánicos dejen de ser tratados como un descarte acumulativo y reactivo, para pasar a ser gestionados de manera preventiva, articulada y con potencial de valorización. Así, la solución plantea una mejora tanto en la experiencia cotidiana del comerciante como en el desempeño ambiental y operativo del mercado, generando condiciones más favorables para una gestión de residuos que sea sostenible en el tiempo.

2.3. Diseñar el servicio

En este apartado se aterriza el diseño del servicio usando un blueprint construido para el contexto de mercados de abastos de Lima Metropolitana, priorizando canales y elementos realmente utilizables en el día a día del comerciante (espacio físico, conversación, mensajería directa y documentos simples). El blueprint ordena la experiencia en antes–durante–después, define touchpoints concretos (contenedor, señalética, punto de acopio, carrito) y describe las operaciones de backstage necesarias para que la separación de residuos orgánicos sea continua y no dependa solo de “buena voluntad”. El diseño se complementa con artefactos

operativos y un plan de experimentación con métricas claras para validar adopción, desempeño y costo.

2.3.1. Blueprint del servicio

El Blueprint del servicio es una herramienta que permite mapear un servicio en el tiempo y mostrar, de forma integrada, lo que vive el usuario y lo que debe ocurrir internamente para que la entrega funcione. Su valor está en que conecta la experiencia con los procesos y roles (frontstage y backstage), ayudando a identificar puntos críticos, fallas potenciales y oportunidades de mejora.

A nivel conceptual, el blueprint se entiende como un diagrama por "carriles" (swim lanes) donde suelen aparecer elementos como: evidencia física, acciones del usuario, acciones visibles (frontstage), acciones internas (backstage) y procesos de soporte. Esto es coherente con la idea de diseñar servicios "con plano", es decir, definir el proceso y no dejarlo al azar: un servicio puede fallar aunque el problema no sea "la persona", sino el diseño del sistema.

En el caso del blueprint desarrollado para mercados de abastos de Lima Metropolitana, la estructura principal es:

Carril de experiencia (antes–durante–después)

- **Antes**: el comerciante llega al puesto, realiza un descarte inicial de productos no vendibles y organiza el espacio con los contenedores.
- **Durante**: atiende clientes mientras separa residuos, deposita en contenedores diferenciados y realiza traslados rápidos al punto de acopio cercano.
- **Después**: se evita la acumulación crítica; el puesto queda limpio sin esfuerzo extra; el sistema ya retiró residuos.

Carriles de puntos de contacto (touchpoints)

1. Espacio físico / estaciones interactivas: contenedor modular, punto de acopio, señalética visual y carrito transportador.
2. Conversación presencial o por teléfono: inducción inicial y recordatorios operativos simples.

3. Mensajería directa (WhatsApp/SMS): notificación opcional de recolección.
4. Documentos: guía visual de separación y carteles en el puesto.

El blueprint además evidencia una decisión importante: los canales digitales como web/app, redes sociales o email "no aplican mucho en el mercado real", por lo que el diseño prioriza soluciones físicas y comunicación directa (baja fricción, bajo costo de aprendizaje). Esta decisión es consistente con una recomendación general del diseño de servicios: mapear el proceso real y escoger evidencias físicas y canales que el usuario realmente usará.

Finalmente, el blueprint de servicio se conecta con el problema de fondo: investigaciones sobre gestión de residuos en Lima Metropolitana y Callao reportan deficiencias como segregación ineficiente en origen, recolección selectiva insuficiente, baja sensibilización y poca articulación con privados para valorización. Este diagnóstico respalda la necesidad de soluciones que integren separación + operación + actores (no solo "tachos").

2.3.2. Artefactos

Los artefactos del servicio corresponden a los principales puntos de contacto físicos y operativos que permiten materializar la propuesta de valor dentro del contexto del mercado. Estos han sido diseñados para integrarse de manera natural en la rutina de los comerciantes, facilitando la segregación en origen, reduciendo la fricción operativa y asegurando la continuidad del sistema de gestión de residuos orgánicos.

A diferencia de soluciones tradicionales centradas únicamente en la recolección final, los artefactos propuestos actúan directamente en el flujo diario del usuario, acompañando cada etapa del servicio: generación, separación, traslado y disposición del residuo. De este modo, no funcionan de manera aislada, sino como un sistema articulado que apoya la experiencia definida en el blueprint y permite entregar la propuesta de valor de forma concreta.

a. Contenedor modular diferenciado

El contenedor modular diferenciado es el artefacto principal del sistema, ubicado en el puesto del comerciante. Su diseño permite la separación inmediata de residuos orgánicos e

inorgánicos desde el momento en que se generan, evitando la mezcla y facilitando una gestión más ordenada.

Este artefacto responde directamente a una de las principales fallas identificadas en el contexto: la falta de segregación en origen. Su estructura compacta, funcional y de fácil acceso busca no interferir con la dinámica de venta, integrándose como parte del espacio de trabajo del comerciante.

Además, su diferenciación visual permite reducir errores en la disposición de residuos y mejora la comprensión del sistema sin necesidad de explicaciones complejas.

b. Carrito transportador multifunción

El carrito transportador cumple la función de facilitar el traslado interno de los residuos dentro del mercado, permitiendo movilizarse desde los puestos hacia el punto de acopio de manera continua.

Este artefacto reduce la acumulación en los puestos y evita desplazamientos improvisados o poco eficientes. Su diseño responde a la necesidad de mantener el flujo del servicio sin interrumpir la actividad comercial, permitiendo que el traslado sea rápido, práctico y recurrente.

Asimismo, contribuye a ordenar la logística interna del mercado, evitando puntos críticos de saturación.

c. Punto de acopio cercano y visible

El punto de acopio es un artefacto espacial clave dentro del sistema, diseñado para recibir los residuos segregados en una ubicación estratégica dentro del mercado.

Su cercanía y visibilidad reducen la fricción en el proceso de disposición, evitando que los comerciantes acumulen residuos en sus puestos o recurran a prácticas ineficientes. Este elemento permite consolidar el flujo del servicio y asegurar que la segregación realizada en origen tenga continuidad en el sistema.

Además, su diseño visible refuerza la percepción de orden y limpieza dentro del entorno del mercado.

d. Señalética visual simple

La señalética visual cumple un rol fundamental como artefacto de comunicación dentro del servicio. Está compuesta por códigos de color, iconografía simple y mensajes claros que orientan al usuario en cada etapa del proceso.

Este artefacto busca reducir la dependencia de capacitaciones constantes, permitiendo que el sistema sea intuitivo y de fácil adopción. Su diseño responde a la necesidad de simplificar la experiencia del usuario, evitando confusión y promoviendo el uso correcto de los contenedores y puntos de acopio.

e. Sistema de rutas de recolección

El sistema de rutas de recolección es un artefacto operativo que organiza la circulación del personal encargado de la limpieza y recolección dentro del mercado.

A diferencia de un elemento físico, este artefacto estructura el funcionamiento del servicio, definiendo horarios, recorridos y puntos críticos de intervención. Su implementación permite asegurar la continuidad del sistema, evitando acumulaciones y garantizando una recolección eficiente.

Este componente es clave para sostener el servicio en el tiempo, ya que conecta la experiencia del usuario con la operación interna del sistema.

f. Bolsa diferenciada biodegradable

La bolsa diferenciada biodegradable complementa el sistema de segregación, permitiendo contener los residuos orgánicos de manera adecuada y reduciendo la contaminación cruzada.

Este artefacto refuerza la lógica sostenible del servicio, facilitando el manejo posterior de los residuos y su posible valorización. Además, mejora las condiciones de higiene y orden dentro del puesto del comerciante.

g. Checklist rápido operativo

El checklist rápido operativo es un artefacto de apoyo que permite al usuario recordar de manera simple las acciones clave del sistema: separar, depositar y evacuar residuos.

Su función es reforzar el comportamiento esperado sin generar carga cognitiva adicional, actuando como una guía rápida dentro del flujo de trabajo del comerciante.

En conjunto, estos artefactos permiten materializar el servicio propuesto al transformar una problemática compleja en una experiencia operativa clara, continua y aplicable en el contexto real del mercado. Cada uno responde a un punto crítico identificado en la investigación y, en conjunto, construyen un sistema que facilita la adopción del servicio por parte de los usuarios.

De esta manera, los artefactos no solo cumplen una función operativa, sino que son fundamentales para entregar la propuesta de valor, ya que permiten que la segregación en

origen sea viable, accesible y sostenible en el tiempo.

BLUEPRINT DEL SERVICIO

	Antes	Durante	Después
Experiencia	Llega al puesto Descarta productos no vendibles (separación inicial) Organiza su espacio con contenedores	Atiende clientes Separa residuos mientras trabaja Deposita residuos en contenedores Lleva residuos al punto de acopio cercano (rápido)	No hay acumulación crítica El puesto queda limpio sin esfuerzo extra El sistema ya retiró residuos

PUNTOS DE CONTACTO (TOUCHPOINTS)

ESPACIO FÍSICO ESTACIONES INTERACTIVAS	Contenedor modular diferenciado			Punto de acopio cercano	Señalética visual (colores / íconos)	Carrito transportador		
CONVERSACIÓN PRESENCIAL O POR TELÉFONO	Inducción inicial (explicación del sistema)	Recordatorios operativos simples						
SITIO WEB APP MÓVIL	No aplica							
REDES SOCIALES	No aplica							
MENSAJE DIRECTO (WHATSAPP, SMS, ...)				Notificación de recolección (opcional)				
EMAIL O CORRESPONDENCIA	No aplica							
DOCUMENTOS (FLYER, CARTEL, CONTRATOS, RECIBOS...)			Guía visual de separación (simple, gráfica)	Carteles en el puesto				
OTROS								

ACTIVIDADES CLAVES (BACKSTAGE OPERATIONS)

EQUIPO	Supervisor de limpieza asigna rutas del día	Personal de recolección inicia recorrido temprano		Personal de recolección circula en rutas cortas	Supervisor monitorea puntos críticos (zonas más			
COLABORADORES	Administrador del mercado	Supervisor de limpieza / residuos		Personal de limpieza / recolección interna		Comerciantes		
SOCIOS O PROVEEDORES EXTERNOS	Municipalidad distrital	Petramás	Innova Ambiental	Sinba	Recidar	Recicladores formales		Empresas de mobiliario urbano
ALIANZAS		Municipalidad (programas ambientales)		ONG ambientales			Universidades (validación / pilotos)	

Artefactos	Contenedor modular diferenciado (core) Orgánico / Inorgánico Ubicado en cada puesto Diseño práctico y compacto	Carrito transportador multifunción Recolección interna continua Facilita flujo sin detener ventas	Punto de acopio cercano y visible • Reduce fricción • Evita acumulación	Señalética visual simple (guía de separación) • Colores • Íconos claros • Cero texto complejo	Sistema de rutas de recolección (operativo) No es físico, pero ES artefacto de servicio Define cuándo y cómo se recoge		Bolsa diferenciada biodegradable • Apoya separación desde origen • Reduce contaminación cruzada	Check rápido operativo (micro protocolo) Lista simple: separar depositar evacuar

2.3.3. Experimentos

Para entender si la propuesta realmente podía funcionar en un contexto como el del mercado, se realizaron distintas pruebas enfocadas en observar cómo interactúan los comerciantes con el sistema en situaciones cercanas a su rutina diaria.

Más que validar el sistema en teoría, lo que se buscó fue ver cómo se comporta el usuario frente a la propuesta: si la entiende, si la usa sin dificultad y, sobre todo, si encaja dentro de su dinámica de trabajo sin generar interrupciones.

En una primera aproximación, se simuló el uso del contenedor modular diferenciado, prestando atención a cómo los comerciantes disponían los residuos según la señalética y la organización planteada. En este punto, se observó que cuando la lógica del sistema era clara y visual, los usuarios podían adaptarse rápidamente sin necesidad de instrucciones adicionales.

Luego, se evaluó el flujo completo del servicio, especialmente el traslado de los residuos hacia un punto de acopio cercano. Aquí se hizo evidente que la distancia y facilidad de acceso influyen directamente en el uso del sistema. Cuando el proceso requiere más esfuerzo del esperado, la disposición a utilizarlo disminuye.

También se probaron elementos de apoyo como la señalética y el checklist operativo. En estos casos, se notó que los usuarios respondían mejor a indicaciones simples y visuales, mientras que las instrucciones más complejas generaban confusión o eran ignoradas.

A partir de estas pruebas, se pudieron identificar algunos puntos clave. Por un lado, la simplicidad no es un detalle, sino una condición necesaria para que el sistema funcione. Por otro, cualquier solución debe adaptarse al ritmo del comerciante y no al revés. Finalmente, se comprobó que pequeños ajustes en el diseño, como la ubicación de los elementos o la claridad visual, pueden cambiar completamente la forma en que el sistema es utilizado.

En conjunto, estas pruebas permitieron confirmar que la propuesta tiene sentido dentro del contexto del mercado, siempre que se mantenga enfocada en reducir fricciones y facilitar su uso en la práctica. Además, sirvieron para ajustar el servicio y asegurar que exista coherencia entre lo que se propone y lo que realmente puede ocurrir en el día a día.

2.4. Resumen del Proyecto de Innovación

A partir del desarrollo del proyecto, se pudo identificar que el problema de la gestión de residuos orgánicos en mercados no radica únicamente en la falta de infraestructura o en la ausencia de normas, sino principalmente en cómo estas soluciones se integran —o no— en la dinámica real del comerciante. En muchos casos, aunque el mercado pueda percibirse como limpio, la gestión del residuo sigue siendo ineficiente debido a la falta de segregación en origen y a la desconexión entre los distintos actores del sistema.

Uno de los principales hallazgos fue entender que el comerciante no prioriza la gestión del residuo como una actividad central, sino como una tarea secundaria que debe resolverse de la manera más rápida posible. Esto implica que cualquier solución que demande esfuerzo adicional, tiempo o cambios complejos en su rutina tiene pocas probabilidades de ser adoptada de forma sostenida. En ese sentido, el proyecto permitió confirmar que la clave no está en imponer un nuevo sistema, sino en diseñar uno que se integre de manera natural al flujo de trabajo existente.

A partir de ello, la propuesta desarrollada demuestra que es posible mejorar la gestión de residuos orgánicos desde un enfoque de servicio, interviniendo directamente en el punto donde se genera el residuo. El sistema planteado, compuesto por una serie de artefactos y procesos articulados, permite facilitar la separación en origen, ordenar el traslado interno y dar continuidad al flujo hasta el punto de acopio, reduciendo fricciones en cada etapa.

Asimismo, durante el proceso de experimentación se evidenció que pequeños ajustes en el diseño —como la cercanía de los puntos de acopio, la claridad visual de los contenedores o la simplicidad de uso— tienen un impacto significativo en la disposición del usuario a adoptar el sistema. Esto refuerza la idea de que la eficiencia del servicio no depende únicamente de su estructura, sino de qué tan intuitivo y accesible resulta para quien lo utiliza.

Finalmente, se concluye que la propuesta tiene potencial para aportar a una gestión más eficiente, ordenada y sostenible de los residuos orgánicos en mercados de Lima Metropolitana, siempre que se mantenga su enfoque centrado en el usuario y se asegure la articulación con los procesos operativos que sostienen el servicio. Más allá del artefacto en sí,

el valor del proyecto radica en haber planteado una lógica de sistema que responde a una problemática real desde la experiencia cotidiana del comerciante.

III. Conclusiones y recomendaciones

2.1. Conclusiones

Tras varias semanas de investigación, análisis, observación en campo y múltiples iteraciones entre prueba y error, se logró comprender que la problemática de los residuos orgánicos en mercados no responde únicamente a una falta de infraestructura o de normas, sino a una desconexión entre el sistema y la realidad operativa del comerciante.

A lo largo del proceso, se evidenció que el manejo de residuos dentro del mercado de abasto de Lima Metropolitana ocurre como una consecuencia de la actividad comercial, mas no como una actividad prioritaria. Por ello, cualquier solución que no considere esta lógica tiende a fracasar o a no sostenerse en el tiempo. Este hallazgo fue clave para replantear el enfoque inicial del proyecto y orientar el desarrollo hacia un sistema que se integre de manera natural al flujo diario del usuario.

El servicio propuesto permitió traducir esta comprensión en una solución concreta, donde la segregación en origen deja de ser una acción adicional y pasa a formar parte del proceso habitual de trabajo. A través del diseño del blueprint y la incorporación de artefactos específicos, se logró estructurar un sistema continuo que acompaña al comerciante desde la generación del residuo hasta su disposición final, reduciendo fricciones y facilitando su adopción.

Asimismo, los procesos de experimentación permitieron validar que la simplicidad, la cercanía y la claridad visual son factores determinantes para el uso del sistema. Más que soluciones complejas, los usuarios responden mejor a propuestas que se entienden rápido, se ejecutan sin esfuerzo y no interrumpen su dinámica.

En ese sentido, el proyecto demuestra que es posible abordar una problemática ambiental desde el diseño de servicios, generando una propuesta viable, aplicable y con potencial de escalabilidad, siempre que se mantenga un enfoque centrado en el usuario y en las condiciones reales del contexto.

2.2. Recomendaciones

A partir de los hallazgos obtenidos durante el desarrollo del proyecto, se plantean una serie de recomendaciones orientadas a la implementación, mejora continua y posible escalabilidad del servicio propuesto.

En primer lugar, se recomienda que la implementación del servicio se realice de manera progresiva, iniciando con pilotos en mercados específicos que presenten condiciones favorables, como disposición de los comerciantes, apoyo de la administración o cercanía a actores que puedan valorizar los residuos. Esto permitirá ajustar el sistema en un entorno controlado antes de su expansión a mayor escala.

Asimismo, es fundamental considerar la participación activa de los comerciantes desde el inicio del proceso. Más que imponer el sistema, se sugiere involucrarlos mediante dinámicas simples de sensibilización y acompañamiento, de modo que comprendan el valor de la propuesta y se sientan parte del cambio. La adopción del servicio dependerá en gran medida de qué tan alineado esté con sus tiempos, hábitos y necesidades reales.

En relación con la operación del servicio, se recomienda establecer roles claros dentro del mercado, ya sea a través de personal de limpieza, administración o actores externos, que aseguren la continuidad del sistema. La falta de seguimiento o control puede generar rápidamente la pérdida de orden en el proceso, afectando su sostenibilidad en el tiempo.

Por otro lado, se sugiere fortalecer la articulación con organizaciones o iniciativas que trabajen en la valorización de residuos orgánicos, como compostaje o biohuertos urbanos. Esto permitiría cerrar el ciclo del residuo, generando no solo beneficios ambientales, sino también oportunidades económicas o sociales asociadas al aprovechamiento de estos materiales.

En cuanto al diseño del servicio, se recomienda mantener una lógica de mejora continua basada en la observación y retroalimentación de los usuarios. Pequeños ajustes en la ubicación de los puntos de acopio, el diseño de los artefactos o la frecuencia de recolección pueden generar grandes diferencias en la experiencia del usuario y en la eficiencia del sistema.

Finalmente, se considera importante evaluar la posibilidad de adaptar el servicio a distintos tipos de mercados, reconociendo que no todos cuentan con las mismas condiciones. La flexibilidad del sistema será clave para su replicabilidad, permitiendo ajustar ciertos elementos sin perder la esencia de la propuesta.

IV. Referencias Bibliográficas

Bautista Espinoza, M. V. (s.f.). *Gestión de residuos sólidos y su relación con la contaminación ambiental* [Tesis, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio Institucional UNJFSC. https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/4210/MARLENI%20VILMA%20BAUTISTA%20ESPINOZA.pdf

Ministerio del Ambiente (MINAM). (2017). *Decreto Legislativo N.° 1278, Ley de gestión integral de residuos sólidos*. https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N°-1278.pdf

Ministerio del Ambiente (MINAM). (s.f.). *Guía metodológica para elaborar el programa de segregación en la fuente*. https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sial-sialtrujillo/archivos/public/docs/guia_metodologica_para_elaborar_programa_de_segregaccion_en_la_fuente.pdf

Ministerio de la Producción (PRODUCE). (2021). *Hoja de ruta para la implementación del Decreto Supremo N.° 021-2021-PRODUCE*. https://pndp.produce.gob.pe/wp-content/uploads/2025/03/HOJA-DE-RUTA-D.S.-Nº-021-2021-PRODUCE.pdf

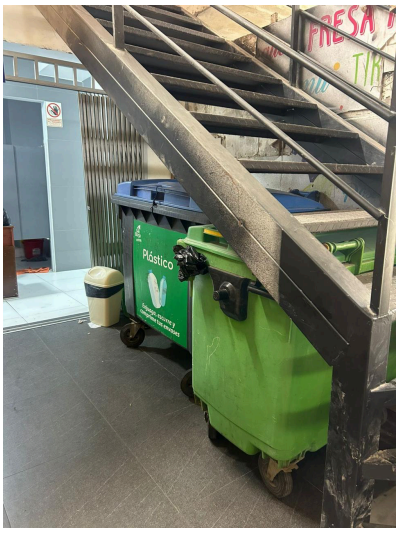
Municipalidad Metropolitana de Lima. (s.f.). *Guía para la competitividad de mercados de abastos*. https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/gerencias/GDE/guia-de-formalizacion/Guia-para-la-competitividad-de-Mercados-de-Abastos.pdf

Preciado Jeronimo, E. J., & Lara Medina, E. A. (2022). *Principales deficiencias a la aplicación de la política de la gestión de residuos sólidos en Lima y el Callao* [Tesis de

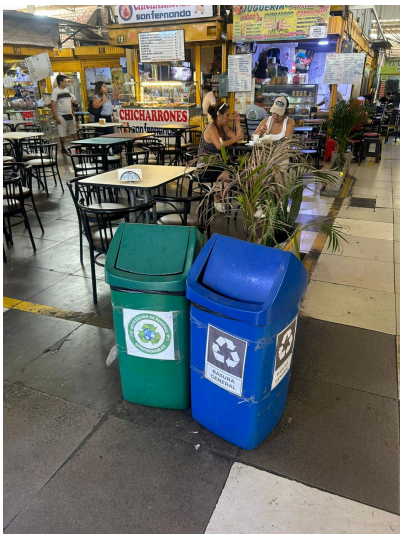
maestría, Universidad del Pacífico]. Repositorio Institucional de la Universidad del Pacífico. https://repositorio.up.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/1deb1e08-a80b-4878-9938-818c42efde63/content

V. Anexos

4.1.












Separación en el puesto
Recolección interna del mercado
Acopio temporal
BASURA
ORGÁNICOS
ORGÁNICOS
ORGÁNICOS
Transformación del residuo
Reaprovechamiento
Retorno al mercado
ORGÁNICOS
COMPOSTAJE
COMPOST ORGÁNICO


Inicio del día sin acumulación de residuos
Orgánico
Inorgánico
Separación inmediata en origen
Uso de contenedor diferenciado en el puesto
Cierre del día sin sobrecarga
Orgánico
Inorgánico
Señalética visual simple (codigo de colores)
Punto de acopio cercano y visible
ACOPIO
Contenedor modular (orgánico / inorganico)
Sistema de rutas de recolección
Administrador del mercado
Supervisor de limpieza
Personal de recolección
Municipalidad distrital
Empresa de residuos
Organización de compostaje / recielaje

DESCARGA ENTREVISTAS

Entrevista 1

Nombre del entrevistado/a: Marie
Edad: Aproxi 27
Fecha y hora: 12:30 - 1:00 m.
Ocupación: Peluquera/ Cosmología

Contexto

La entrevista se realizó entre las 12:30 p.m. y 1:00 p.m., en horario de alta actividad comercial debido a la venta de desayunos, jugos y panes. La entrevistada genera residuos orgánicos diariamente como parte de su actividad, especialmente durante temporadas de mayor demanda. El manejo de los desechos depende de la recolección municipal, cuyo camión no tiene un horario fijo de llegada, lo que obliga a cada comerciante a trasladar su basura por cuenta propia hacia los contenedores disponibles. Aunque existe supervisión sanitaria frecuente y no se permite acumulación prolongada de residuos, la distancia de los puntos de disposición representa una incomodidad operativa. El contexto evidencia un mercado con control sanitario constante, pero con oportunidades de mejora en la organización logística y accesibilidad del sistema de recolección.

Pregunta

1. ¿Qué tipos de productos venden?

Respuesta

Jugos y panes.
Desayunos.

Pregunta

2. ¿Aprox cuánta merma generan al día?

Respuesta

Casi medido, en verano baja.

Pregunta

3. ¿En qué momento del día botas más residuos?

Respuesta

En la noche.

Pregunta

4. ¿Dónde la botan? ¿tienen lugar asignado para cada tipo de basura?

Respuesta

La regalamos a la gente, viene un camión, no tiene hora de llegada, cada uno saca su basura.

Pregunta

5. ¿Alguna vez se ha acumulado basura por qué no pasaron?

Respuesta

Siempre vienen.

Pregunta

6. ¿Generalmente qué pasa cuando no botan la basura?

Respuesta

No se puede, hay contenedores. El chico limpia.
Sanidad viene a cada rato.

Pregunta

7. ¿Estarías dispuesto a probar una solución de prueba?

Respuesta

El tacho se llena, no dejamos que se acumule, no podemos dejar nada porque viene salubridad.
Si, si pueden poner un cotenedor mas cerca seria ideal, porque nos queda bien lejos, tenemos que ir hasta allá.

DESCARGA ENTRVISTAS

Entrevista 1

Nombre del entrevistado/a: Jose
Edad: 32
Fecha y hora: Sábado 21 / 3:30 p.m.
Ocupación: Comerciante/ carnes

Contexto

La entrevista se realizó un sábado a las 3:30 p.m., en un día de alta afluencia de público dentro del mercado. El entrevistado es comerciante del rubro de carnes, actividad que requiere estrictas condiciones de higiene debido a la naturaleza perecible del producto. Desde tempranas horas (aprox. 5:30–6:00 a.m.) inicia la jornada con labores de limpieza y preparación del puesto, lo que refleja una rutina estructurada. Sin embargo, en relación con el manejo de residuos, se evidencia que no todos los comerciantes aplican los mismos criterios de segregación y que el control del mercado no es riguroso. La gestión de residuos depende en gran medida de la responsabilidad individual, lo que puede generar inconsistencias en el orden y en la percepción sanitaria del entorno. El contexto muestra un mercado activo y organizado en ciertos aspectos, pero con debilidades en la estandarización y supervisión del manejo de desechos.

Pregunta

¿Qué es lo que más le agrada de su día a día trabajando en el mercado?

Respuesta

Respuesta:
- Lo más positivo es el trato con la gente.
- Existe confianza entre comerciantes y con los clientes habituales ("caseros").
- La interacción social es lo más valioso del trabajo.

Pregunta

¿Cómo es su rutina diaria desde que llega hasta que se va?

Respuesta

- Se levanta muy temprano (5:30–6:00 a.m.).
- Limpia el puesto, saca la mercadería y atiende hasta la tarde.
- Vive cerca, lo que facilita la rutina.
- La preparación y limpieza inicial son parte esencial del día.

Pregunta

¿Ustedes manejan los residuos de alguna forma específica o el mercado les da indicaciones?

Respuesta

- Separan residuos orgánicos e inorgánicos en bolsas distintas.
- A veces se mezclan por falta de tiempo.
- El recolector del mercado se lleva todo posteriormente.
- No hay un control estricto.

Pregunta

¿Cree que todos los comerciantes manejan los residuos de la misma manera?

Respuesta

-No.
- Algunos son más ordenados, otros no.
- Depende de la persona, su interés y el tiempo disponible.

Pregunta

¿Cree que la forma en que se manejan los residuos afecta al mercado y al entorno?

Respuesta

Sí, definitivamente.
- La basura no desaparece, solo se traslada.
- Si no se maneja bien, contamina y ensucia otros espacios.

Pregunta

¿Considera que la basura se gestiona de la mejor manera o podría mejorar?

Respuesta

Sí, definitivamente.
- La basura no desaparece, solo se traslada.
- Si no se maneja bien, contamina y ensucia otros espacios.

Pregunta

¿Cree que es un tema de responsabilidad o de hacer solo lo mínimo?

DESCARGA ENTRVISTAS

Entrevista 1

Nombre del entrevistado/a: José
Edad: 35 años
Fecha y hora: 4:30 pm
Ocupación: Verduras

Contexto

La entrevista se realizó en horario de la tarde (4:30 p.m.), momento en el que el mercado presenta una alta concentración de compradores y una acumulación visible de residuos orgánicos producto de la venta continua de verduras. El entrevistado, comerciante del rubro de productos frescos, desarrolla su actividad en un entorno donde el manejo de residuos depende tanto de la segregación interna como del comportamiento de los clientes. Durante este horario, el flujo constante de personas incrementa la generación de desechos y hace más evidente la necesidad de mantener el orden y la limpieza para evitar malos olores, presencia de moscas y una percepción negativa del espacio. El contexto refleja un mercado activo, con prácticas básicas de separación, pero con desafíos propios de la alta demanda y la exposición directa al público.

Pregunta	Respuesta
1. ¿Cree que la forma en que se manejan actualmente los residuos orgánicos en este mercado es adecuada? ¿Por qué?	Si porque en el deposito separan todo lo que es residuo solido organico y inorganico. La gente sabe como tiene que separarlo.
2. ¿En qué momentos del día siente que el problema de los residuos se vuelve más evidente o incómodo?	En este mercado se maneja muy bien, pero generalmente en el medio día, desde las 11am a 1:30 pm aprox. por que hay mucha gente.
3. ¿Cree que la acumulación de residuos afecta la salud, el ambiente o la imagen del mercado? ¿De qué manera?	Claro de este mercado al menos si, tu te pones en el lugar del cliente y lo ves sucio no vas a querer comprar, te genera desconfianza, pero si lo ves limpio normal.
4.Si tuviera que describir el impacto del manejo actual de residuos en tres palabras, ¿cuáles serían y por qué?	No sé.
5.¿Considera que este problema es urgente o secundario frente a otras preocupaciones que tiene como comerciante? Explique su respuesta.	Creo que es secundario, no es por ser clasista pero depende de la zona, puedes comprar en este mercado pero si te vas para la victoria o otro lado es urgente la basura.
6.¿Qué cree que pasaría si esta situación continúa igual durante los próximos años?	Si lo siguen manejando así deberían haber ligeros cambios como por ejemplo para controlar las plagas, moscas y palomas que no puedes evitar pero esas cosas para mi tienen que mejorar.

DESCARGA ENTRVISTAS

Entrevista 1

Nombre del entrevistado/a: Luciana Casas
Edad: 23 años
Fecha y hora: 4:45pm
Ocupación: Quesos

Contexto

La entrevista se realizó en horario del mediodía (12:30 p.m. – 1:00 p.m.), momento de actividad comercial intermedia dentro del mercado. La entrevistada trabaja en el rubro de peluquería y cosmología, por lo que su generación de residuos es distinta a la de los puestos de alimentos, aunque convive en el mismo entorno donde predominan desechos orgánicos. Se observa que el manejo de la basura depende principalmente del recojo municipal, el cual no tiene un horario fijo de llegada, lo que obliga a los comerciantes a organizarse individualmente para sacar sus residuos. Existen contenedores y personal de limpieza que realizan mantenimiento frecuente, evitando acumulaciones prolongadas; sin embargo, la distancia de algunos puntos de disposición genera incomodidad. El contexto refleja un mercado con control sanitario constante, pero con oportunidades de mejora en la organización y accesibilidad del sistema de recolección.

Pregunta	Respuesta
1. ¿Cree que la forma en que se manejan actualmente los residuos orgánicos en este mercado es adecuada? ¿Por qué?	Si yo considero que si porque en la parte donde botan las basuras tenemos separados los tachos y cada uno se encarga de lo suyo.
2.¿En qué momentos del día siente que el problema de los residuos se vuelve más evidente o incómodo?	La verdad no lo he presenciado en este mercado porque siempre que se llevan la basura es rápido, hay un encargado que trata de llevarlo al basurero.
3. ¿Cree que la acumulación de residuos afecta la salud, el ambiente o la imagen del mercado? ¿De qué manera?	Si, viene un olor tremendo sobre todo en los quesos, las frutas y las verduras. O si no en la zona de comida, todo se abomba y huele horrible. Sobre todo en las tardes
4.Si tuviera que describir el impacto del manejo actual de residuos en tres palabras, ¿cuáles serían y por qué?	Un poco inconsciente por que las personas no necesariamente piensan en los demás al momento de botar la basura si no piensan en deshacerse pero no piensan en como pueden afectar a las personas por ejemplo en el olor. o en los luagres publicos se ve de una manera fatal
5.¿Considera que este problema es urgente o secundario frente a otras preocupaciones que tiene como comerciante? Explique su respuesta.	Yo considero que es urgente y deberia ser una prioridad.
6.¿Qué cree que pasaría si esta situación continúa igual durante los próximos años?	Definitivamente podria empeorar y que no haya gente en el mercado porque el cliente se enfoca bastante en la limpieza