



**FACULTAD DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**Complejo pesquero artesanal para mitigar el déficit de
infraestructura en San José, Lambayeque**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN
ARQUITECTURA**

Autor(es)

Fernandez Berrios Cristian

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4959-8352>

Sandoval More Santiago Vladimir

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5330-1833>

Asesor

Mag. Arq. Rivadeneira Céspedes Carlos Omar

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0476-3545>

Línea de Investigación

**Tecnología e innovación en desarrollo de la construcción y la industria
en un contexto de sostenibilidad**

Sublínea de Investigación

**Gestión y sostenibilidad en las dinámicas empresariales de industrias y
organizaciones**

Pimentel – Perú

2025


DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Quienes suscribimos la **DECLARACIÓN JURADA**, somos Fernandez Berrios, Cristian y Sandoval More, Santiago Vladimir, del programa de estudios de Arquitectura, de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaramos bajo juramento que somos autores del trabajo titulado:

“COMPLEJO PESQUERO ARTESANAL PARA MITIGAR EL DÉFICIT DE INFRAESTRUCTURA EN SAN JOSÉ, LAMBAYEQUE”

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán (CIEI USS) conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación a las citas y referencias bibliográficas, respetando al derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y auténtico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

Fernandez Berrios Cristian	DNI: 75142904	
Sandoval More Santiago Vladimir	DNI: 73318056	

Pimentel, 29 de enero de 2025




11% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Fuentes principales

- 10%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Dedicatoria

"Al gran esfuerzo de mis padres, cuyo apoyo incondicional y constante aliento me han impulsado a seguir adelante y alcanzar mis metas. A mi abuelita, que, aunque ya no está físicamente entre nosotros, siempre la llevo en mi corazón, recordando con cariño todo el apoyo que me brindó."

Fernandez Berrios Cristian

"A Dios, por darme la fortaleza necesaria para concluir esta carrera. A mi padre, Luis Alberto, por su amor, sacrificio y las valiosas lecciones que me ha brindado. A mi abuela Dina, cuya fortaleza y perseverancia han sido mi guía en cada paso de este camino."

Sandoval More Santiago V.

Agradecimientos

Agradecer a nuestras familias, pilares fundamentales en nuestra formación; a nuestros amigos, quienes han sido parte esencial de este recorrido, motivándonos a seguir adelante y brindándonos su aliento; y a nuestros docentes, quienes con dedicación y esmero nos han ayudado a culminar satisfactoriamente, proporcionándonos los conocimientos y la formación necesarios para enfrentar el mundo y demostrar nuestras capacidades profesionales.

Fernandez Berrios Cristian

Sandoval More Santiago V.

ÍNDICE

Dedicatoria	4
Agradecimientos	5
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
I. INTRODUCCIÓN	10
1.1. Realidad problemática.....	10
1.2. Antecedentes de estudio.....	12
1.3. Teorías relacionadas.....	15
1.4. Formulación del problema	10
1.5. Hipótesis.....	17
1.6. Justificación e importancia del estudio.....	17
1.7. Objetivos.....	17
1.7.1. Objetivo general	17
1.7.2. Objetivos específicos	17
II. MATERIAL Y MÉTODO.....	18
2.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación	18
2.2. Escenario de estudio.....	19
2.3. Caracterización del sujeto	19
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
III. RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	22
3.1. Resultados.....	22
3.2. Discusión	25
IV. CONCLUSIONES.....	26
4.1. Conclusiones	26
VI. ANEXOS.....	29

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 “Sujetos de estudio”	18
Tabla 2 “Técnicas e instrumentos de la investigación.”	19
Tabla 3 “Cuadro comparativo de fichas de observación en relación con el objetivo y las estrategias proyectuales.”	22

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 “Síntesis de realidad problemática”	12
Figura 2 “Exterior el anillo, España”	13
Figura 3 “Exterior El paseo marítimo de Benidorm, España”	13
Figura 4 “Matriz de consistencia”	17
Figura 5 “Condiciones laborales e infraestructura”	21
Figura 6 “Estrategias proyectuales”	23

RESUMEN

Este Este estudio aborda la problemática del déficit de infraestructura pesquera en San José, Lambayeque, mediante la propuesta de un complejo pesquero artesanal. El objetivo de esta investigación fue elaborar un complejo pesquero artesanal para mitigar el déficit de infraestructura en San José, Lambayeque, de aquí se planteó la interrogante: ¿Cómo un complejo pesquero artesanal puede mitigar este déficit en San José? Mediante un enfoque cualitativo, se utilizaron técnicas de observación, entrevistas y análisis documental para recopilar datos. Los resultados revelaron deficiencias significativas en las instalaciones actuales, lo que subraya la necesidad de mejoras en áreas como almacenamiento, mantenimiento y capacitación.

Se identificaron estrategias de diseño que optimizan la funcionalidad y enriquecen la experiencia de los pescadores, promoviendo una integración con el entorno natural y cultural así mismo, en los horizontes futuros se proyectaron mejorar los complejos pesqueros mediante innovaciones, fortaleciendo la capacitación de los pescadores para su adaptación al sector y una mejor calidad de vida. La investigación resalta la importancia de un diseño arquitectónico que, además de satisfacer necesidades prácticas, fortalezca el vínculo entre la comunidad pesquera y su entorno.

Palabras clave:

Infraestructura pesquera, Diseño arquitectónico, Pesca artesanal, Sostenibilidad, San José Lambayeque

ABSTRACT

This study addresses the issue of the fishing infrastructure deficit in San José, Lambayeque, through the proposal of an artisanal fishing complex. The objective of this research is to develop an artisanal fishing complex to mitigate the infrastructure deficit in San José, Lambayeque, which raises the question: How can an artisanal fishing complex alleviate this deficit in San José? Using a qualitative approach, techniques such as observation, interviews, and documentary analysis were employed to collect data. The results revealed significant deficiencies in the current facilities, highlighting the need for improvements in areas such as storage, maintenance, and training. Design strategies were identified that optimize functionality and enhance the experience of fishermen, promoting integration with the natural and cultural environment. Furthermore, future horizons were projected to improve fishing complexes through innovations, strengthening the training of fishermen for their adaptation to the sector and a better quality of life. The research emphasizes the importance of architectural design that, in addition to meeting practical needs, strengthens the bond between the fishing community and its environment.

Keywords:

Fishing infrastructure, Architectural design, Artisanal fishing, Sustainability, San José Lambayeque.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial, los pescadores artesanales enfrentan un déficit de infraestructura pesquera, lo que incluye la falta de desembarcaderos, puertos y áreas de intercambio comercial. Además, la ausencia de contenedores de refrigeración y espacios para el procesamiento y la comercialización, junto con la falta de capacitación, limita las capacidades de estas comunidades. Este déficit afecta la productividad y rentabilidad de la pesca, impactando negativamente las economías locales y restringiendo los beneficios económicos para el sector. (Wuor & Mabon, 2022).

Así mismo existen grandes desafíos que enfrentan los trabajadores en el ámbito de la pesca artesanal, las condiciones laborales son una preocupación creciente, millones de pescadores se encuentran en riesgo de salud y seguridad debido a la alta informalidad en este sector, por ejemplo, muchos pescadores en naciones como Bangladesh se ven obligados a trabajar largas horas sin el equipo adecuado para protegerse, además, la falta de acceso a servicios básicos como agua potable y saneamiento empeora estas condiciones, lo que conduce a problemas de salud crónicos que afectan su calidad de vida. (Bardhan et al., 2024).

En lugares como Tailandia, donde una gran cantidad de trabajadores son migrantes, su vulnerabilidad se ve aumentada por la informalidad de las condiciones laborales, estos pescadores con frecuencia carecen de la protección que brindan las leyes laborales locales, lo que aumenta el riesgo de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo además, un problema recurrente en las instalaciones pesqueras es la falta de infraestructura adecuada, como el acceso a agua potable y servicios básicos de saneamiento, lo que tiene un impacto significativo en su bienestar, según un estudio realizado en las provincias de Songkhla y Pattani, solo el 5.5% de los pescadores dijeron que tenían instalaciones adecuadas. Esto

demuestra la precariedad de su entorno laboral. Se hace difícil abordar las informalidades y sin una mejora significativa en la infraestructura. (Hasamoh & Wichaidit, 2024).

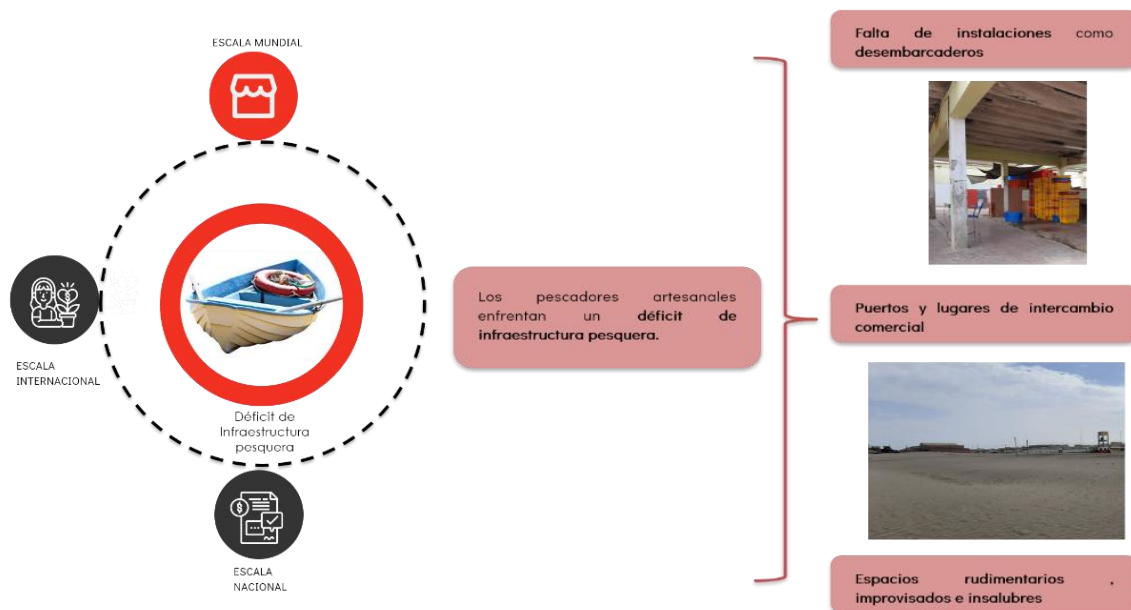
En América Latina, las condiciones laborales de los pescadores artesanales enfrentan desafíos, por ejemplo, en Brasil, las comunidades pesqueras de Santa Catarina han visto cómo su entorno de trabajo ha sido afectado negativamente por la urbanización y el aumento del turismo.

A pesar de tener una amplia experiencia tradicional en la pesca, muchos de estos pescadores carecen de equipos adecuados y se encuentran en condiciones laborales la cual limita su acceso a beneficios sociales y protección laboral, por lo tanto, es necesario abordar los problemas laborales de manera integral, considerando el patrimonio cultural y la importancia de asegurar condiciones de trabajo dignas y seguras. (Correa & Vaz, 2023).

Según Seminara et al. (2024), en Brasil se observa una marcada carencia de muelles, puertos pesqueros adecuadamente equipados y plantas de procesamiento modernas. Esta deficiencia en la infraestructura dificulta la implementación y efectividad de las medidas de control y vigilancia, y además, la falta de tecnologías modernas, como sistemas de rastreo y monitoreo, representa un obstáculo significativo para los pescadores artesanales

En contraste, a lo largo de la costa peruana, la infraestructura de los terminales pesqueros se enfrenta a desafíos significativos, como la ausencia de áreas básicas para frigoríficos, vestuarios y almacenamiento. Además, carecen de espacios destinados a garantizar la seguridad e higiene necesarias para la conservación del producto (Canales y Porras, 2022).

Figura 1: Síntesis de realidad problemática



Nota: Síntesis de la realidad problemática, déficit de infraestructura pesquera. Elaboración propia 2024.

1.2 Antecedentes de estudio

En este estudio se analizan investigaciones previas relacionadas con el sector pesquero artesanal. Las investigaciones concluidas representan soluciones exitosas que han contribuido a mejorar las condiciones laborales y económicas de las comunidades pesqueras, así mismo, las investigaciones en proceso ofrecen lecciones valiosas sobre las barreras que enfrenta la implementación de infraestructuras, además de aportar ideas innovadoras y propuestas que pueden influir en futuras iniciativas proyectuales dentro de este contexto.

1.2.1 Investigaciones previas

Archdaily (2009), "El anillo" es un proyecto del arquitecto José María Sánchez García que busca conectar de manera directa con su entorno sin alterarlo ni dañarlo. La propuesta consiste en una estructura circular elevada, visible en su totalidad, que actúa como solución discreta para una zona natural afectada por variaciones en el nivel del agua. Esta configuración minimiza el impacto en el paisaje al preservar la topografía y limitar el contacto

con el suelo, permitiendo así una integración armoniosa con el entorno y ofreciendo una experiencia visual distintiva desde diversas perspectivas.

Figura 2: Exterior *El anillo*, España.



Fuente. El anillo. [Fotografía], Halbe, 2009.

Archdaily (2009), "El paseo marítimo de Benidorm", diseñado por los arquitectos de OAB, aborda el reto de unir lo urbano con lo natural sin perturbar el entorno. La propuesta crea un espacio intermedio que facilita la transición entre la ciudad y el mar, evitando actuar como una barrera. Se configura como un lugar dinámico con una topografía variada que ofrece áreas para pasear, miradores sobre el mar y zonas para la contemplación. Además, integra los distintos flujos de circulación que permiten un acceso cómodo a la playa, aprovecha la interacción entre la luz y las sombras, y adopta formas orgánicas que evocan el movimiento del mar.

Figura 3: Exterior *El paseo marítimo de Benidorm*, España



Fuente. El paseo marítimo de Benidorm, España [Fotografía], Alejo Bague, 2009.

La investigación de Huerta (2022) se centra en el desarrollo del Complejo Pesquero Artesanal Sostenible en Parachique, Piura, cuyo objetivo principal es mejorar las condiciones laborales y económicas de las comunidades pesqueras por lo tanto, este estudio destaca la implementación de espacios diseñados para facilitar la producción y comercialización de productos pesqueros, lo que incluye áreas de almacenamiento, procesamiento y venta, garantizando así condiciones óptimas de salubridad y eficiencia. Para lograr este objetivo, el proyecto propone soluciones arquitectónicas que integran elementos sostenibles, que no solo benefician el entorno, sino que también fomentan un ambiente de trabajo más saludable, de esta manera, se busca no solo optimizar la actividad económica, sino también fortalecer el tejido social de la comunidad pesquera, promoviendo un desarrollo equilibrado.

1.3 Abordaje teórico

En esta sección se presenta los fundamentos teóricos que respaldan la investigación, explorando teorías relevantes aplicables a las condiciones de trabajo de los pescadores y el déficit de infraestructura.

Conceptos y definiciones

Pesca artesanal: Actividad de captura de peces y otros recursos marinos, empleando técnicas tradicionales y/o métodos manuales, como redes, anzuelos y trampas, etc. También, embarcaciones como chalanas, botes o canoas. (RAE, 2022)

Condiciones de trabajo de los pescadores: Se refieren al conjunto de elementos que afectan el entorno laboral de los pescadores, incluyendo factores como la seguridad, el acceso a herramientas adecuadas, la estabilidad económica, la capacitación y las infraestructuras disponibles. (RAE, 2022)

Infraestructura: Equipamiento esencial necesario requeridos para garantizar el correcto funcionamiento de un país o de cualquier entidad. (RAE, 2022).

Bases teóricas

1.3.1 La teoría del capital humano

Según D. Acemoglu. (2011). Menciona que las inversiones en infraestructura, tecnología y capacitación de los trabajadores pueden mejorar su rendimiento y bienestar. Para los pescadores artesanales, una infraestructura adecuada (como un puerto moderno y áreas de comercialización) optimiza las condiciones de trabajo, facilitando el acceso a herramientas, reduciendo el desgaste físico y mejorando la seguridad.

1.3.2 La teoría del bienestar laboral

Según Bakker, A. (2017). Indica que el bienestar laboral destaca en que un entorno bien diseñado reduce el estrés y mejora la productividad de los trabajadores, en el caso de los pescadores artesanales, una infraestructura moderna que les brinde seguridad, acceso a tecnología adecuada, y áreas de descanso bien diseñadas puede generar un impacto directo en su desarrollo profesional y productividad, al disminuir la fatiga y aumentar la eficiencia operativa.

1.3.3 La teoría de la ergonomía ocupacional

Según Dul, J (2009), La ergonomía en entornos de trabajo ha evolucionado para abarcar la relación entre infraestructura y rendimiento laboral por lo tanto, los espacios y herramientas diseñadas específicamente para la labor de los trabajadores optimizan su rendimiento y bienestar en los complejos pesqueros, así mismo, la clasificación de las condiciones laborales debe centrarse en identificar qué aspectos de la infraestructura (áreas de carga, refrigeración, manejo del producto) tienen un mayor impacto en la salud y productividad de los pescadores.

1.4 Formulación del problema

¿De qué manera un complejo pesquero artesanal ayudara a mitigar el déficit de infraestructura en san José, Lambayeque?

1.5 Hipótesis

H: Si se diseña un complejo pesquero artesanal en San José, Lambayeque, entonces se reducirá el déficit de infraestructura pesquera, mejorando las condiciones de trabajo, almacenamiento y comercialización del producto.

1.6 Justificación e importancia del estudio

Esta investigación se justifica por la necesidad de mejorar la infraestructura pesquera en San José, Lambayeque, ya que las condiciones actuales afectan la eficiencia, seguridad y productividad de los pescadores artesanales. La propuesta de un complejo pesquero artesanal permitirá optimizar sus operaciones, mejorar sus condiciones laborales y fortalecer el desarrollo económico local.

1.7 Objetivo

Objetivo general

Elaborar un complejo pesquero artesanal como respuesta al déficit de infraestructura en San José, Lambayeque.

Objetivos específicos

- Identificar las deficiencias de infraestructura en San José, Lambayeque, y su impacto en las condiciones de trabajo de los pescadores artesanales, con el fin de establecer estrategias proyectuales para el diseño del complejo pesquero

Figura 4: Matriz de consistencia.

Matriz de Consistencia						
	Problema	Objetivo	Hipotesis	Dimensiones	Indicadores	Métodos y Técnicas
Variable: Condiciones de trabajo	¿Cuáles son las condiciones de trabajo de los pescadores artesanales en San José, Lambayeque?	Analizar las condiciones de trabajo de los pescadores artesanales en San José, Lambayeque. ☹	Si se analizan las condiciones de trabajo de los pescadores artesanales en San José, Lambayeque, entonces se tendrán mejoras en su desarrollo, productividad e infraestructura.	Condiciones de trabajo	Infraestructura / serv. básicos	Método: cuantitativo
				Impacto de las condiciones de trabajo	Accidentes laborales	Encuestas
				Preferencias de espacios arquitectónicos	Tipos de espacios requeridos	
					Infraestructura accesible	

Nota: Cuadro de matriz de consistencia, Elaboración propia 2024.

2. MÉTODO

2.1 Tipo de estudio y diseño de investigación.

Tipo de estudio

La investigación titulada "Complejo pesquero artesanal para mitigar el déficit de infraestructura en San José, Lambayeque", se enmarca dentro de un enfoque interpretativo y emplea un diseño basado en la teoría fundamentada. Se trata de un estudio de tipo aplicado, ya que busca analizar la problemática existente y proponer soluciones arquitectónicas viables que contribuyan a mejorar la infraestructura pesquera de manera efectiva y funcional. (Esteban, N. 2018).

Enfoque de investigación

Según Hernández et al. (2014), Esta investigación adopta un enfoque mixto, combinando el análisis cuantitativo y cualitativo. Por un lado, se emplean encuestas y guías de observación para medir el impacto del déficit de infraestructura en las condiciones laborales de los pescadores artesanales en San José, Lambayeque. Por otro, se interpretan las necesidades espaciales del sector para fundamentar el diseño de un complejo pesquero artesanal que responda a dichas problemáticas.

Diseño de investigación

Es una investigación-acción se orienta a examinar una problemática social concreta que demanda ser abordada, afectando a un conjunto específico de personas, como una comunidad, una agrupación, una institución educativa o una organización (Hernández et al., 2014).

2.2 Escenario de estudio

La investigación se enfoca en los pescadores artesanales los cuales dependen de esta actividad como su principal fuente de ingresos diaria. El estudio se llevó a cabo en el distrito de San José, que se encuentra en la provincia de Chiclayo, dentro del Departamento de

Lambayeque, el cual es uno de los doce distritos que integran la provincia de Lambayeque. Este distrito cuenta con una población aproximada de 14,760 habitantes y presenta un clima caracterizado como cálido, desértico y oceánico.

2.3 Caracterización de sujeto

El sujeto a estudiar para realizar la investigación es:

- **Pescador artesanal:** El sujeto a tratar, ya que es en la ejecución de sus actividades donde radica la problemática central que se pretende analizar.

Tabla 1: *Sujetos de estudio.*

SUJETOS	DESCRIPCIÓN
SUJETO 1	Pescadores artesanales de San José, Lambayeque

Nota: Tablas usadas en la investigación/Elaboración propia, 2024

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

La observación: Mediante la implicación de los investigadores en el trabajo de campo donde se desarrollan las unidades de análisis se logró tomar notas para obtener un diagnóstico sobre la situación en las que se presentan las áreas de estudio.

La encuesta: Mediante esta técnica, se obtendrá información específica que será organizada y analizada en tablas, por lo tanto, permitirá recolectar datos de manera estructurada, facilitando la identificación de patrones y tendencias entre las respuestas de los participantes.

2.5 Instrumento para la recolección de datos

El instrumento de recopilación de información de los participantes, se llevará a cabo utilizando preguntas basadas en la teoría del instrumento guía de observación y encuestas, donde se obtienen las diversas preguntas requeridas para el estudio.

Tabla 2: Técnicas e instrumentos de la investigación.

Técnica	Instrumento	Propósito
Observación	Ficha de Observación	Observación sistemática y real en donde se desarrollan las unidades de análisis.
Encuesta	Ficha de Encuesta	Registrar de manera clara las respuestas de los participantes, lo que permite un análisis eficiente y preciso de la información.

Nota: Tablas usadas en la investigación/Elaboración propia, 2024

2.6 Procedimientos para la recolección de datos

El procedimiento de la encuesta implica varios puntos de gran importancia y relevantes como los que se presentan a continuación:

1. -Diseño de la encuesta: En este punto se tiene que tener claro los objetivos de investigación, asimismo, plantear las preguntas cerradas que permitan obtener respuestas concretas.
2. -Selección de participantes: Debido a que la investigación se centra en analizar las condiciones de trabajo de los pescadores artesanales en San José, se seleccionará a los sujetos asignados.
3. -Selección de participantes: Antes de la encuesta, es necesario tener el consentimiento de los participantes.
4. Realización del estudio: Se da inicio a la encuesta, por lo tanto, es importante generar un ambiente cómodo y confidencial para los participantes.
5. Análisis de datos: Una vez realizada la encuesta, se procede a realizar un análisis cuantitativo de los datos con el fin de establecer la información de los encuestados.

6. Validación: Se recomienda considerar la triangulación de datos y la retroalimentación de los participantes.
7. Presentación de resultados: Para el resultado final, se debe presentar los resultados de manera clara y coherente.

2.7 Procedimientos para el análisis de datos

La recolección de datos se realizó mediante una encuesta estructurada, compuesta por preguntas formuladas de acuerdo con las variables del estudio. Estas preguntas se diseñaron para capturar información relevante de los participantes y facilitar el análisis cuantitativo. Es fundamental destacar que, aunque los datos recopilados son valiosos, requieren un procesamiento y análisis riguroso para proporcionar respuestas significativas a las interrogantes planteadas.

2.8 Criterios éticos

Este estudio se llevó a cabo siguiendo estrictamente el código ético del investigador, asegurando que no se ocasionaran daños a ninguna de las partes implicadas y demostrando un respeto profundo hacia todos los participantes. Asimismo, se respetaron tanto los lineamientos generales como los específicos establecidos en el Código de Ética en Investigación de la USS S.A.C., conforme a lo que se indica en los Artículos 5 y 6.

2.9 Criterios de rigor científico

El propósito fue emplear un enfoque naturalista para detallar los criterios de validación, entrega, dependencias y confiabilidad.

La recolección de datos sobre las actividades que ocurren en el entorno natural se incluye en esta categoría. No hubo condiciones que justificaran un cambio en la fecha de la encuesta, y la participación de los individuos fue completamente voluntaria.

3. RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados del estudio, fundamentados en observación directa, por lo tanto, estos métodos facilitaron una exploración detallada de las dinámicas del entorno natural y las interacciones sociales dentro del contexto estudiado, contribuyendo significativamente a la estructuración completa y precisa de la información obtenida.

3.1 Análisis Resultados Objetivo 1: Identificar las deficiencias de infraestructura en San José, Lambayeque, y su impacto en las condiciones de trabajo de los pescadores artesanales, con el fin de establecer estrategias proyectuales para el diseño del complejo pesquero. – Técnica de Observación

En respuesta al primer objetivo específico, se realizó un análisis detallado utilizando fichas de observación y encuestas, lo que permitió evaluar las condiciones en las que se desarrollan las actividades pesqueras en la zona de estudio por lo tanto los resultados obtenidos muestran un entorno laboral precario y desorganizado, donde las actividades de pesca se ven severamente obstaculizadas por la falta de infraestructura adecuada. La ausencia de espacios adecuados para el desembarque, procesamiento y almacenamiento de productos pesqueros, junto con la carencia de servicios básicos como agua potable, electricidad y sistemas de saneamiento adecuados, genera un ambiente de trabajo insalubre y de alto riesgo.

Además, se evidenció que las condiciones higiénicas mínimas, que son fundamentales tanto para la salud de los pescadores como para la calidad del producto, están lejos de cumplirse. La acumulación de residuos, el mal manejo de los productos pesqueros y la exposición a condiciones climáticas extremas sin una protección adecuada, hacen que los pescadores se enfrenten a serios riesgos laborales. Este panorama limita significativamente la eficiencia y la seguridad de los pescadores, exponiéndolos a accidentes y enfermedades, lo que afecta negativamente su productividad, salud y bienestar general.

Un cuadro comparativo fue elaborado para resumir estas observaciones, destacando las áreas más críticas y urgentes de intervención, tales como la mejora en las instalaciones para el desembarque y el procesamiento del pescado, la provisión de servicios básicos y la creación de espacios adecuados para el almacenamiento y venta de productos pesqueros.

Figura 5: *Condiciones laborales e infraestructura*



Nota: Condiciones laborales e infraestructura deteriorada /Elaboración propia, 2024.

Como señala D. Acemoglu (2011), la inversión en condiciones laborales adecuadas no solo mejora el bienestar de los trabajadores, sino que también incrementa su productividad y potencial de desarrollo económico. En este caso, la falta de infraestructura no solo afecta la salud y seguridad de los pescadores, sino que también limita la capacidad de los mismos para acceder a mercados más grandes, mejorar la calidad de sus productos y, en última instancia, aumentar sus ingresos.

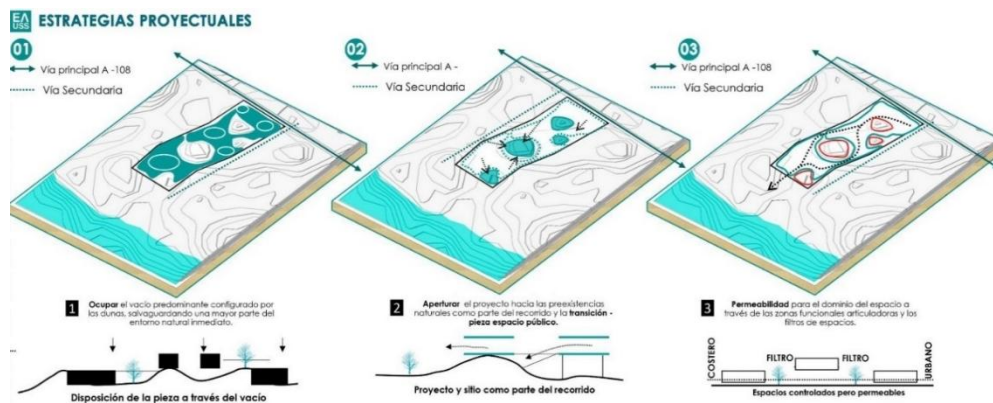
De esta manera, los resultados obtenidos reflejan la necesidad urgente de intervenir en la infraestructura pesquera de San José, Lambayeque, para garantizar un entorno de trabajo más seguro y eficiente, lo que contribuirá al desarrollo sostenible del sector pesquero y al bienestar de la comunidad en general.

Tabla 3: Cuadro comparativo de fichas de observación en relación con el objetivo y las estrategias proyectuales.

Aspecto	Resultado de la Primera Ficha	Resultado de la Segunda Ficha	Relación con Estrategias Proyectuales
Condiciones de Infraestructura	Falta de espacios aptos para el trabajo de los pescadores. La ausencia de áreas adecuadas para el manejo y procesamiento de los productos pesqueros obliga a los pescadores a trabajar en condiciones de salubridad insuficiente, afectando su bienestar.	La carencia de recursos económicos impide el acceso a maquinaria adecuada, lo que genera un desgaste físico considerable al arrastrar botes manualmente. Además, la falta de infraestructura adecuada dificulta las tareas pesqueras diarias.	Ocupar el vacío predominante: Utilizar el terreno configurado por las dunas para generar áreas funcionales que mejoren las condiciones de trabajo, integrando zonas adecuadas para el lavado, procesamiento y almacenamiento de los productos pesqueros, sin impactar negativamente el entorno natural.
Conectividad y Transiciones	Los espacios de trabajo son improvisados, afectando la eficiencia del proceso pesquero y dificultando el acceso a recursos como agua.	El acceso a los servicios y herramientas básicas es limitado, obligando a los pescadores a realizar tareas manuales extenuantes, particularmente al transportar agua y mover los botes.	Aperturar el proyecto hacia las preexistencias naturales: Crear una conexión directa entre los espacios de trabajo permitiendo que facilite el acceso a las áreas de procesamiento, mientras se respeta y se integra el entorno natural en el diseño.
Espacios Públicos y Permeabilidad	El desgaste físico, junto con la falta de infraestructura, incrementa los riesgos para la salud de los pescadores, generando una urgencia de espacios de descanso adecuados para su recuperación.	Los pescadores mayores de 60 años experimentan mayor desgaste físico, especialmente al realizar tareas manuales como arrastrar los botes sin maquinaria. Las condiciones de trabajo no solo afectan su productividad, sino también su calidad de vida.	Permeabilidad para el dominio del espacio: Diseñar áreas que permitan la transición fluida entre espacios de trabajo y áreas públicas o de descanso, manteniendo la permeabilidad del entorno. Esto incluye crear zonas de descanso que aprovechen el paisaje natural, al mismo tiempo que se establece una mejor integración entre los espacios

Nota: Tablas usadas en la investigación (anexo). /Elaboración propia, 2024.

Figura 6: Estrategias proyectuales.



Nota: Estrategias proyectuales empleadas en el proyecto arquitectónico. /Elaboración propia, 2024.

Las estrategias proyectuales aplicadas en la propuesta no solo tienen como objetivo mejorar la funcionalidad de los espacios de trabajo, sino también enriquecer la experiencia espacial de los pescadores, optimizando tanto las condiciones operativas como las emocionales.

Estas estrategias se enfocan en crear un ambiente laboral más eficiente y saludable, que promueva no solo la productividad, sino también el bienestar físico y psicológico de los pescadores.

La ocupación del vacío predominante, configurado por las dunas, y la apertura del proyecto hacia las preexistencias naturales, como parte del recorrido, permiten que la propuesta se integre armónicamente con el entorno natural.

Esta integración no solo responde a las necesidades operativas de los pescadores, sino que también considera aspectos estéticos y funcionales, mejorando la percepción de los espacios de trabajo.

La permeabilidad del proyecto y su capacidad para dominar el espacio, incorporando elementos naturales como el viento, la luz natural y las vistas hacia el mar, favorece un entorno dinámico y saludable que se adapta a las condiciones locales y a las actividades pesqueras diarias.

Estas estrategias no solo abordan las demandas prácticas, como la eficiencia en el trabajo y el fácil acceso a las áreas de procesamiento y almacenamiento, sino que también promueven una mayor conexión entre los pescadores y el entorno natural que los rodea.

Al optimizar los flujos de trabajo, se reduce el tiempo dedicado a las tareas operativas y se facilita una interacción más directa y fluida con el paisaje, contribuyendo a un mayor sentido de pertenencia y satisfacción en el lugar de trabajo.

De este modo, se fortalece el vínculo entre los pescadores, su actividad y el paisaje costero, creando un espacio que no solo responde a las necesidades inmediatas de trabajo, sino que también mejora la calidad de vida de la comunidad pesquera a largo plazo.

A través de estas estrategias, se busca generar un espacio integralmente funcional que no solo resuelva los problemas de infraestructura, sino que también sea un generador de bienestar, sustentabilidad y una experiencia de trabajo más armónica con el entorno. Esta propuesta, al integrar los elementos naturales con las necesidades operativas, también promueve la sostenibilidad, contribuyendo al desarrollo económico de la zona sin comprometer los recursos naturales que sustentan la actividad pesquera.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta sección, se analizan y discuten los hallazgos obtenidos a partir de la investigación sobre el análisis de las condiciones de trabajo en San José. Lambayeque.

4.1 Análisis de resultados y discusión

4.1.1 Discusión de resultados – respuesta a la pregunta específica 1: ¿De qué manera las deficiencias de infraestructura identificadas afectan las condiciones de trabajo de los pescadores artesanales en San José, Lambayeque, y cómo estas impactan su productividad, seguridad y bienestar general?

El análisis realizado mediante fichas de observación y entrevistas con pescadores artesanales ha proporcionado un enfoque integral sobre las condiciones laborales en San José, Lambayeque. Las entrevistas ofrecieron una visión más profunda sobre las vivencias cotidianas de los pescadores, mientras que las fichas de observación permitieron evaluar de manera directa cómo interactúan con su espacio durante las actividades diarias, especialmente en la comercialización de sus productos. A través de estos métodos, se logró identificar con precisión las limitaciones y las oportunidades de mejora dentro de los entornos de trabajo.

Las principales deficiencias en la infraestructura incluyen la falta de áreas adecuadas para el procesamiento y almacenamiento de los productos pesqueros, la ausencia de servicios básicos como agua potable, y la precariedad de la infraestructura en general. Estas condiciones, que fueron señaladas tanto en las observaciones directas como en las entrevistas con los pescadores, afectan no solo la eficiencia de su trabajo, sino que también exponen a los pescadores a riesgos laborales y disminuyen su bienestar general. Los pescadores expresaron la necesidad urgente de mejorar la infraestructura para que esta responda a las condiciones de salubridad, funcionalidad e infraestructura que requiere el contexto pesquero de la zona.

Las entrevistas señalaron que, además de las condiciones prácticas de trabajo, la falta de espacios adecuados para el descanso y la interacción social afecta negativamente el bienestar de los pescadores. Esto no solo disminuye su productividad, sino que también incrementa los riesgos laborales. La necesidad de espacios organizados y accesibles para las herramientas es evidente.

Las estrategias proyectuales propuestas abordan estas deficiencias mediante la creación de espacios adecuados para la actividad pesquera, integrando áreas públicas para la apreciación del paisaje. Estas no solo tienen un impacto estético, sino que también fortalecen

el vínculo entre los pescadores y su entorno natural, mejorando el ambiente laboral y el bienestar general.

En conclusión, las deficiencias de infraestructura en San José afectan la productividad, seguridad y bienestar de los pescadores. Las entrevistas y observaciones confirman la urgencia de mejorar los espacios de trabajo para garantizar tanto la eficiencia operativa como el bienestar emocional de los pescadores.

4.2 Conclusiones

1. Los resultados revelan que los pescadores artesanales en San José, Lambayeque, enfrentan condiciones de trabajo deficientes debido a la falta de infraestructura adecuada y la ausencia de servicios esenciales, estas limitaciones no solo afectan la eficiencia de sus actividades, sino que también ponen en riesgo su salud y bienestar a largo plazo.
2. Se observó que las tareas que requieren un esfuerzo físico considerable, como el arrastre manual de botes y el transporte de agua, son realizadas por un grupo de pescadores, muchos de los cuales superan los 60 años la cual ha llevado a un desgaste físico significativo, aumentando el riesgo de lesiones y limitando su capacidad para llevar a cabo sus labores con regularidad.
3. La implementación de estrategias proyectuales adecuadas puede mejorar sustancialmente las condiciones de trabajo así mismo, la integración de espacios públicos y áreas verdes no solo puede aumentar la funcionalidad de los entornos, sino también proporcionar un entorno más saludable y reconfortante para los pescadores, fomentando su conexión con el paisaje natural y mejorando su calidad de vida.

4. REFERENCIAS

Argueta, C., Mendoza, M., Espinoza, A., Hernandez, R., Rodiles, R. (2021).

Socioeconomic and fishery factors in small-scale inland fishery patterns in the Usumacinta basin, Mexico [Factores socioeconómicos y pesqueros en la pesca continental de pequeña escala en la cuenca del Usumacinta, México]. *Hidrobiologica*, 31 (2), pp. 137 – 151. Doi: 10.24275/uam/izt/dcbs/hidro/2021v31n2/Mendoza

Bailey, G., Casellas, A., & Ariza, E. (2022). Symbolic dispossession in artisanal fisheries: The limitations of sustainable fishery policies in Chile between 1974 and 2021 (abstract). [DESPOSESIÓN SIMBÓLICA DE LA PESCA ARTESANAL: LAS LIMITACIONES DE LAS POLÍTICAS DE SOSTENIBILIDAD EN CHILE ENTRE 1974 Y 2021] *Scripta Nova*, 26(2), 51-72. doi:10.1344/sn2022.26.36809

Balarezo Martinelli, X. (2018). Renovación de la Caleta de Pescadores:

“Complejo Pesquero Productivo, Comercial y Turístico.”
<http://hdl.handle.net/10757/625960>

Berkes, F. (2006). Globalization, roving bandits, and marine resources.


Science, 311(5767), 1557-1558. <https://doi.org/10.1126/science.1122804>

Canales M.S., Porras E.V. (2022). The Impact of Oil and Gas Extractive Activity on Artisanal Fishing [EL IMPACTO DE LA ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE HIDROCARBUROS EN LA PESCA ARTESANAL]. *Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, 2022 (9), pp. 56 – 79. DOI: 10.18800/kawsaypacha.202201.003

- M. Bardhan, M. M. Patwary, S. A. Imran, S. M. Billah, M. Hasan, A. S. Disha, M. P. Kabir, C. Saha, M. N. S. Pitol, y M. H. E. M. Browning, "Estimating the economic losses from perceived heat stress in a global south country, Bangladesh," *Urban Climate*, vol. 56, Art. no. 102072, 2024. doi: 10.1016/j.uclim.2024.102072.
- Hasamoh and W. Wichaidit, "Occupational safety and health among fishing boat workers in Thailand," *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*, vol. 13, no. 1, pp. 191-199, 2024. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v13i1.23338>.
- S. D. Correa and C. E. V. Vaz, "A grammar of form for spontaneous occupation established in fishing villages: The case of Garopaba, Brazil," *International Journal of Architectural Computing*, vol. 21, no. 1, pp. 158–187, 2023. <https://doi.org/10.1177/14780771221124698>.
- M. Bardhan, M. Rahman, y S. Choudhury, "An analysis of working conditions in the fishing sector," *International Journal of Public Health Science*, vol. 13, no. 2, pp. 191-193, 2024.
- S. D. Correa y C. E. V. Vaz, "Infrastructure and social dynamics in artisanal fishing communities," *Journal of Marine Policy*, vol. 128, 2023, Art. no. 105490.
- D. Acemoglu and D. Autor, "Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings," *Handbook of Labor Economics*, vol. 4, no. 12, pp. 1043-1171, 2011.
- A. B. Bakker and E. Demerouti, "Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward," *J. Occup. Health Psychol.*, vol. 22, no. 3, pp. 273-285, 2017.
- J. Dul and W. P. Neumann, "Ergonomics contributions to company strategies," *Applied Ergonomics*, vol. 40, no. 4, pp. 745-752, 2009.

5. ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección – Ficha de observación.

FICHA DE OBSERVACIÓN			
USS	Tesistas: Fernández Berríos Cristian Sandoval More Santiago V.		Ficha: N°01
	Imagen /antecedente "Análisis de las condiciones de trabajo en los pescadores artesanales de san José, Lambayeque"		
	DESCRIPCIÓN Las condiciones de trabajo de los pescadores artesanales no son óptimas, enfrentando múltiples carencias que van desde la falta de infraestructura adecuada hasta la ausencia de servicios básicos esenciales, los espacios en los que realizan sus actividades son improvisados y no cumplen con los estándares mínimos de salubridad, lo que pone en riesgo tanto la calidad de los productos pesqueros como la salud de los trabajadores además, las herramientas con las que cuentan son rudimentarias e ineficaces, obligándolos a adaptarse con equipos como mesas improvisadas y tinas destinadas a otros usos, lo que compromete la eficiencia del proceso, esto, sumado a la necesidad de transportar manualmente grandes cantidades de agua desde un pozo hasta el área de trabajo, genera un desgaste físico considerable, incrementando el riesgo de lesiones y fatiga, afectando negativamente tanto su productividad como su bienestar general.	OBJETIVO Identificar las condiciones de trabajo de los pescadores artesanales en San José, Lambayeque.	CONCLUSIONES <ul style="list-style-type: none"> • Falta de infraestructura y servicios básicos: La carencia de infraestructura adecuada y la ausencia de servicios básicos generan condiciones de trabajo inadecuadas para los pescadores, lo que afecta tanto la calidad de sus productos como su salud. • Impacto de la improvisación en el proceso laboral: El uso de herramientas rudimentarias y la adaptación a espacios improvisados comprometen la eficiencia de las actividades pesqueras, aumentando el esfuerzo físico requerido y disminuyendo la productividad. • Desgaste físico y riesgos para la salud: La necesidad de realizar tareas manuales, como el transporte de agua en grandes cantidades, incrementa el riesgo de lesiones y fatiga entre los pescadores, afectando su bienestar y rendimiento a largo plazo.
 <p>Fotografías que muestran las condiciones de trabajo de los pescadores después de obtener su producto.</p>			

Nota: La tabla muestra la ficha de observación aplicada /Elaboración propia en base a los antecedentes de estudio 2024.

FICHA DE OBSERVACIÓN			
USS	Tesistas: Fernández Berríos Cristian Sandoval More Santiago V.		Ficha: N°02
	Imagen /antecedente "Análisis de las condiciones de trabajo en los pescadores artesanales de san José, Lambayeque"		
	DESCRIPCIÓN Las condiciones laborales en el borde costero también presentan dificultades extremas, una de las mayores complicaciones es el esfuerzo requerido para arrastrar los botes a la orilla. Actualmente, esta tarea suele realizarse con maquinaria pesada, cuyo alquiler tiene un costo elevado que oscila entre los 70 y 100 soles, dependiendo del tamaño de la embarcación, sin embargo, muchos pescadores que no han tenido una buena jornada de pesca no pueden permitirse ese gasto, lo que los obliga a realizar el esfuerzo manualmente entre cinco y diez personas para arrastrar los botes, lo que genera un desgaste físico significativo, especialmente en aquellos mayores de 60 años que siguen desempeñando estas tareas de manera cotidiana. Las condiciones de trabajo en estos entornos no solo son duras, sino que, para muchos, se convierten en una lucha diaria para poder continuar con sus actividades.	OBJETIVO Identificar las condiciones de trabajo de los pescadores artesanales en San José, Lambayeque.	CONCLUSIONES <ul style="list-style-type: none"> • Carencia de recursos económicos: La falta de ingresos suficientes por parte de los pescadores artesanales limita su capacidad para acceder a maquinaria adecuada, lo que los obliga a realizar tareas físicamente exigentes de forma manual, incrementando el riesgo de lesiones. • Impacto en la salud física: Las exigencias físicas derivadas del arrastre manual de los botes, especialmente en pescadores mayores de 60 años, generan un desgaste físico considerable, afectando su bienestar y reduciendo su capacidad para realizar sus labores a largo plazo. • Condiciones laborales inadecuadas: Las condiciones de trabajo en el borde costero, caracterizadas por la falta de infraestructura y herramientas adecuadas, agravan las dificultades diarias de los pescadores artesanales, transformando su actividad en una lucha constante por mantener su sustento económico.
 <p>Fotografías que muestran las condiciones de trabajo de los pescadores en el borde costero.</p>			

Nota: La tabla muestra la ficha de observación aplicada /Elaboración propia en base al análisis de estudio 2024.

Anexo 2: Modelo de ficha de guía de encuesta a pescadores



Universidad
Señor de Sipán

GUÍA DE ENCUESTA A PESCADORES

“ENCUESTA SOBRE EL IMPACTO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y PREFERENCIAS DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS”

Instrucciones: Por favor, responda las siguientes preguntas marcando la opción que mejor refleje su opinión o situación.

Dimensión 1: Impacto de Condiciones de Trabajo

1. ¿Has sufrido algún accidente laboral en el último año?

- Sí
- No

2. Si respondiste "Sí" en la pregunta anterior, ¿cómo calificarías la gravedad de ese accidente?

- Leve
- Moderado
- Grave
- Crítico

3. ¿Consideras que las condiciones de trabajo actuales en la pesca influyen en la frecuencia de accidentes laborales?

- Sí, significativamente
- Sí, moderadamente
- No, poco
- No, en absoluto

4. ¿Qué medidas de seguridad crees que deberían implementarse para reducir accidentes laborales? (Puedes marcar más de una opción)

- Mejor capacitación
- Equipamiento adecuado
- Mejoras en la infraestructura
- Espacios diseñados para la seguridad
- Otros: _____

5. ¿Cuánto crees que las condiciones de trabajo actuales afectan tu salud y bienestar general?

- Mucho
- Algo
- Poco
- Nada

Dimensión 2: Preferencias de Espacios Arquitectónicos

6. ¿Qué tipo de espacios consideras más importantes para tu trabajo? (Puedes marcar más de una opción)

- Áreas de descanso
- Espacios de almacenamiento
- Talleres o áreas de trabajo
- Áreas de procesamiento
- Áreas de lavado
- Plataformas de embarque y desembarque
- Áreas de refrigeración
- Áreas de desinfección
- Espacios de capacitación
- Otros: _____

7. ¿Qué tan accesible consideras que es la infraestructura pesquera actual para realizar tu trabajo de manera efectiva?

- Muy accesible
- Accesible
- Poco accesible

8. ¿Qué mejoras de infraestructura te gustaría ver implementadas? (Puedes marcar más de una opción)

- Mejoras en muelles y puertos
- Espacios de trabajo cubiertos
- Accesos y caminos en buen estado
- Instalaciones sanitarias
- Otros: _____

9. ¿Te sientes satisfecho con el espacio de trabajo que actualmente tienes?

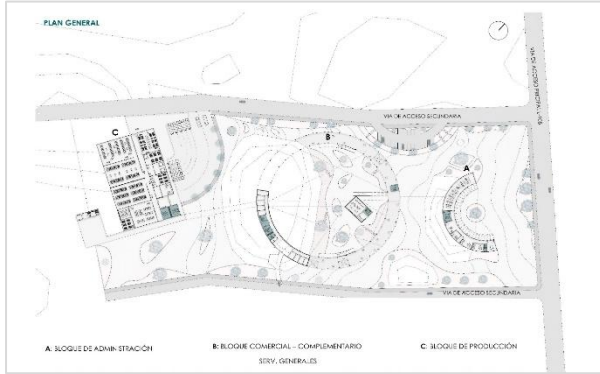
- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Poco satisfecho
- Insatisfecho

10. ¿En qué medida consideras que la mejora de la infraestructura influiría en tu productividad laboral?

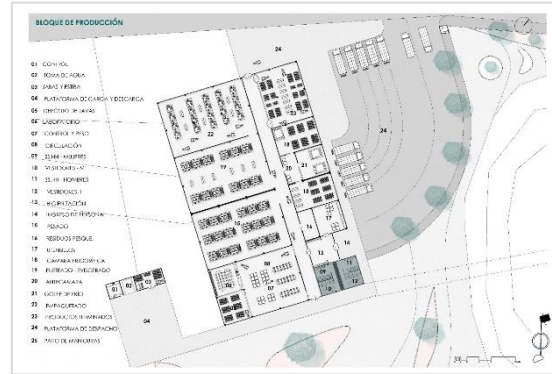
- Mucho
- Regular
- Poco
- Nada

Anexo 3: Planimetría

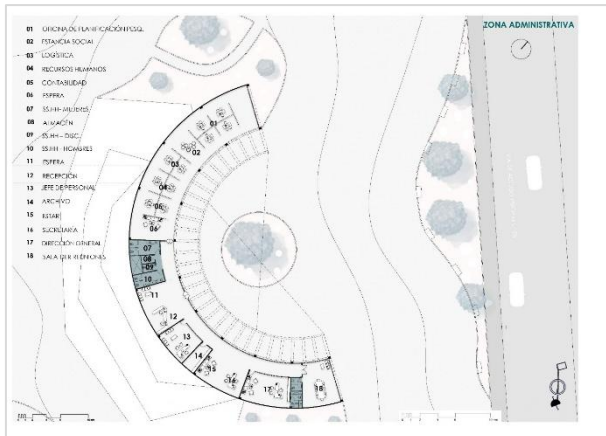
Plan general



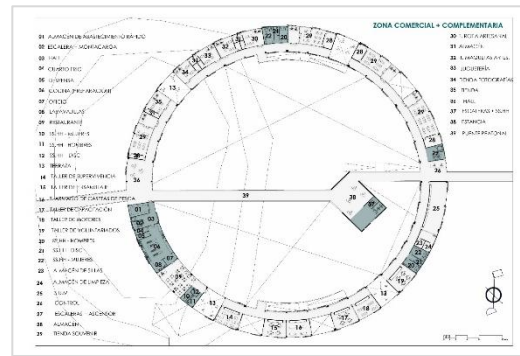
Zona de producción



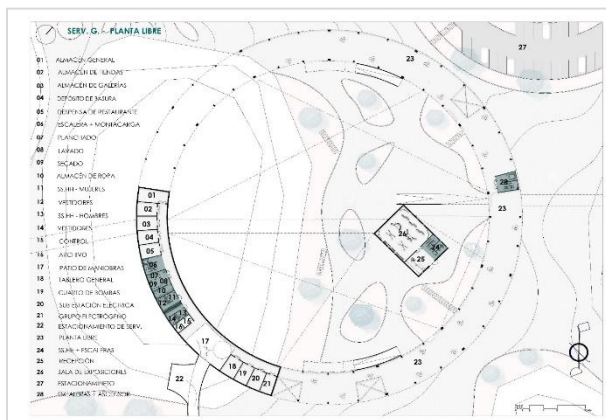
Nivel 01 – Zona Administrativa



Nivel 02 – Zona comer. complementaria



Nivel 01 – Zona de servicios generales



Cortes y elevaciones



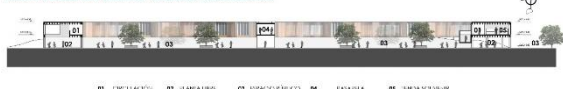
CORTE B-B BLOQUE ADMINISTRATIVO



CORTE C-C BLOQUE SERV. GENERALES - COMERCIAL - COMPLEMENTARIO



CORTE D-D BLOQUE SERV. GENERALES - COMERCIAL - COMPLEMENTARIO



CORTE E-E BLOQUE DE PRODUCCIÓN

