



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

Los espacios permeables para el mejoramiento de flujos de
comercialización del terminal pesquero de Salaverry - Trujillo
2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto

AUTORES:

Rodríguez Barrueto, Nyler (ORCID: 0000-0003-2761-550X)

Vallejos Torres, Jason (ORCID: 0000-0003-0235-4147)

ASESORA:

Dra. Tejada Mejía, María Teresa (ORCID: 0000-0002-9582-9692)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

TRUJILLO - PERÚ

2020

Dedicatoria

Dedico mi tesis principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado a lograr una meta muy importante en mi vida. A mis padres, por ser los pilares más importantes y por demostrarme siempre su apoyo incondicional.

A mis hermanos que siempre han estado junto a mí brindándome su apoyo, muchas veces poniéndose en el papel de padre.

A mi familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

A mi amigo, Jason Vallejos que, gracias a su apoyo, y conocimientos hicieron de esta experiencia una de las más especiales.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades durante toda mi vida.

A mis padres que con sus demostraciones de ser unos padres ejemplares me fortalecieron para no caer ni rendirme, y siempre perseverar gracias a sus sabios consejos.

A mis hermanos que siempre me fortalecieron con sus consejos, también siendo un ejemplo a seguir.

A los arquitectos (as) por el apoyo incondicional que siempre me brindaron en todo el transcurso de mi carrera universitaria.

Finalmente a mis familiares y amigos que siempre me apoyaron emocionalmente.

Dedicatoria

Dedico esta investigación a Dios
por ser la fuente de inspiración.

Así mismo a mis padres,
hermanos

y todas las personas que

depositaron su confianza en mí

para seguir adelante y ser un
gran profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios

Por qué me da la oportunidad de realizar mis sueños y hace posible la elaboración de proyecto de investigación.

Por qué hace de mí una persona de metas, y hace posible la concertación de uno de ellos, la elaboración de mi tesis.

A mis padres, Vallejos Sánchez Pedro y Maribel torres Basauri por su perseverancia y confianza depositada en mí para hacer realidad mis metas trazadas.

A mis hermanos, Vallejos Torres Jorge Luis, Vallejos Torres Deysi Noemí y Vallejos Torres Jhuliana Maricielo, que son ejemplo e inspiración para lograr mis objetivos.

A Mamani Huamán Milagros por su apoyo incondicional y sus ideas en el desarrollo de la investigación.

A los docentes, Arq. Huacacolque Sánchez Lucia Georgina, Arq. Bazán Tarrillo Erick, Dr. Nuñez Simbort Benjamín Américo, Dra. Tejada Mejía María Teresa, también a mi compañero de tesis Rodríguez Barrueto Nyler por la responsabilidad y compromiso total, al personal administrativo por su apoyo, tiempo, ideas y sugerencias para el desarrollo del proyecto de investigación.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática.....	5
1.2. Trabajos previos.....	10
1.2.1. Antecedentes internacionales.....	11
1.2.2. Antecedentes nacionales.....	13
1.2.3. Antecedentes locales.....	13
1.3. Teorías relacionadas.....	14
1.4. Marco conceptual.....	14
1.5. Formulación del problema.....	23
1.6. Justificación de estudio.....	23
1.7. Objetivos.....	24
1.8. Objetivo General.....	24
1.8.1. Objetivos específicos.....	24

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación.....	24
2.2. Variables.....	24
2.2.1. Identificación de variables.....	24
2.2.2. Operacionalización de variables.....	25

III. RESULTADOS

IV. DISCUSIÓN

V. CONCLUSIONES

VI. RECOMENDACIONES

Referencias bibliográficas.....	59
---------------------------------	----

ANEXOS

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo general, Analizar los espacios permeables para mejorar los flujos de comercialización en el terminal pesquero en el distrito de Salaverry, provincia de Trujillo, departamento La Libertad; correspondiente a la carrera de arquitectura, que se apoyó en los fundamentos prácticos teóricos de la experiencia de los asesores de la investigación.

De acuerdo con el tipo de metodología empleada, se catalogó como proyectiva, siendo su diseño de campo no experimental y transversal. La población estuvo constituida por 24 trabajadores del terminal portuario, 20 trabajadores del desembarcadero artesanal, 30 comerciantes y turistas, a los cuales se les aplicó encuestas integrado por 9 preguntas y de 2 a 5 alternativas de respuesta; para la recolección de datos se usó las entrevistas, fichas fotográficas y fichas de observación; así como casos especiales de edificaciones de acorde con la investigación.

Los datos fueron examinados por cada objetivo específico mediante variables, categorización de variables y la estadística descriptiva, analizando las frecuencias absolutas y relativas. Se realizó matrices de consistencia por cada objetivo, de lo cual conforme a los resultados puede afirmarse que las actividades pesqueras no cumplen con los flujos de comercialización organizada.

Palabras clave: Espacios permeables, flujos de comercialización, conservación, venta mayorista y venta minorista.

ABSTRACT

The general objective of this research was to analyze the permeable spaces in order to improve marketing flows at the fishing terminal in the district of Salaverry, province of Trujillo, department of La Libertad; This was based on the theoretical practical foundations of the experience of research advisers.

According to the type of methodology used, it was classified as projective, being its field design not experimental and transversal. The population consisted of 24 port terminal workers, 20 artisanal landing workers, 30 merchants and tourists, to whom surveys consisting of 9 questions and 2 to 5 response alternatives were applied; For data collection, interviews, photographic sheets and observation cards were used, as well as special cases of buildings in accordance with the research.

The data were examined for each specific objective using variables, categorization of variables and descriptive statistics, analyzing absolute and relative frequencies. Consistency matrices were made for each objective, and according to the results it can be said that fishing activities do not comply with the organized marketing flows.

Keywords: Permeable spaces, marketing flows, conservation, wholesale and retail.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática:

En la actualidad los terminales pesqueros en el Perú, son equipamientos urbanos que organizan y controlan la conservación, comercialización y distribución de los productos hidrobiológicos a la localidad y distritos aledaños; ya que la actividad pesquera es una de las principales fuentes de producción en el Perú. Dichos equipamientos tienen el objetivo de alcanzar altos niveles de producción y comercio de alta calidad, que permite facilitar el abastecimiento hacia las localidades aledañas que tienen que ver con la actividad de comercialización pesquera.

En lugares que cuentan con este tipo de equipamiento se realiza la pesca artesanal, ésta es una actividad económica que se practica en el litoral del territorio peruano, la pesca artesanal representa un factor de necesidad tanto de los que la practican como el consumidor final, estas actividades consisten en el atraque del pescado, su manipulación, los implementos necesarios para la labor de pesca, la conservación así como la reparación y mantenimiento de embarcaciones pesqueras. Así mismo, se han identificado 737 especies de peces marinos, aproximadamente 150 de las especies son aptas para el consumo humano, de los cuales las más abundantes son: Anchoveta, sardina, jurel, caballa y merluza. “La actividad mencionada estuvo representada por el 8% del total de desembarques pesqueros frescos y más del 49% de empleo total del sector pesquero”. Sistema Nacional de Pensiones (SNP 2014)

La provincia de Trujillo es epicentro del comercio y distribución de productos hidrobiológicos a todo el norte del Perú. Esta característica de actividad económica impulsa a mejorar los flujos de comercialización (proceso de acopio, compra y venta de productos hidrobiológicos) realizados en el puerto de Salaverry, según INEI tiene una población de 18 944 habitantes. Este puerto es un punto muy importante de actividad pesquera que abastece al norte del país.

En el puerto Salaverry, según estima la Gerencia Regional de la Producción (GEREPRO) La Libertad en el distrito de Salaverry, tiene un

total de 320 pescadores artesanales (110 embarcados, 120 no embarcados y 90 armadores), el 78% (250/320) del total de pescadores, están formalizados, con sus equipos completos y medidas de seguridad; especificando que el 71% (50/70) de los informales son pescadores no embarcados.

Los pescadores (armadores) formales están incorporados a alguna de las tres OSPAS (Organizaciones Pesqueras Artesanales) del lugar, dos conformadas por pescadores embarcados y no embarcados y pequeños armadores, y la otra, por armadores artesanales que en su mayoría se dedican a la pesca con espinel.

Según Gordillo C. (2015). “En el desembarcadero artesanal existen 202 embarcaciones pequeñas, 93 embarcaciones de 15 Tm, 80 embarcaciones de 8 Tm a 10 Tm, 29 embarcaciones de 7 Tm a menos, así como 20 trabajadores en su horario de trabajo que es desde 4:00 am – 12: 00 pm, y desde las 9:00 pm – 2:00 am”.

En el terminal de Salaverry se realizan dos tipos de comercio, comercio formal e informal; los comerciantes formales tienen acceso a las instalaciones del terminal portuario tales como a los almacenes, área donde están las máquinas de corte, áreas de conservación para los productos hidrobiológicos y estacionamientos para la carga de los productos hidrobiológicos.

La infraestructura del establecimiento presenta rajaduras en los pisos, grietas y desprendimiento de las paredes, no tiene sistema de desagüe, los servicios higiénicos están malogrados y generan malos olores al establecimiento.

Además, que no se realiza un plan de trabajo para el mantenimiento en las instalaciones, ya que el muelle está deteriorado, los barandales están hechos de madera que presentan fisuras y deterioro por la brisa del mar falta de mantenimiento.

El alumbrado está inhabilitado, esto puede generar riesgos a los peatones que visitan el muelle, también los postes de alumbrado están

en peligro de colapsar, las estructuras del muelle presentan salitre y la mayoría de las instalaciones en estado de corrosión y desprendimiento, sumado a esta situación, el transcurso de los años desde que fue construido (hace 19 años) complica la situación estructural, lo que perjudica el desarrollo de las actividades correspondientes al acopio y distribución desde que llega al terminal hasta su traslado a los distintos puntos de la localidad y provincia.

Con respecto a lo funcional este terminal pesquero cuenta solo con un espacio destinado a realizar funciones administrativas, una losa que es utilizada como zona de carga (embarque) y descarga del pescado (desembarque), proveniente del puerto pesquero de Salaverry, estacionamiento, almacén del pescado, preparado o fileteo del pescado y venta de productos marinos que se realiza en este mismo lugar instalándolo sobre el suelo separado del piso por las jabsas, estas características perjudican la salubridad de las actividades de comercialización del producto hidrobiológico, además de perjudicar la circulación por parte de los que trabajan como de los consumidores.

Con respecto a los servicios básicos, no cuentan con desagüe solo en los servicios higiénicos, en la zona donde se comercializa el pescado (área de venta) no cuenta con estos servicios, tampoco tiene un sistema de drenaje, dañando la estructura del piso por el agua que es generada por el descongelamiento del hielo y del pescado mismo, llevando a crear agrietamientos que almacenan agua estancada, convirtiéndola en un foco infeccioso para las personas que trabajan y compran en este terminal pesquero.

Para el comercio formal se realiza los siguientes procesos de acopio y venta del producto hidrobiológico, el área destinada para el desembarque de producto hidrobiológico es en el muelle de Salaverry y sus medidas son, 7.20 m de ancho por 150 m de largo, los encargados del acopio del recurso hidrobiológico lo realizan en cajas sujetas con dos cuerdas para jalar el producto hidrobiológico desde los botes hacia la superficie del muelle; Así mismo el traslado se realiza en vehículos como: camionetas,

moto taxis, autos exponiendo los productos hidrobiológicos a la radiación electromagnética y poder ser contaminados ya que no cuentan con ningún proceso de conservación.

El comercio informal y desorganizado de este producto, los comerciantes colocan sus jabas en lugares improvisados dificultando la circulación de las personas que asisten a este terminal pesquero y el muelle, incluso hay comerciantes que venden el producto hidrobiológico en el suelo y por supuesto a menor precio que en cualquier otro lugar, por eso las personas optan comprar en esas condiciones.

“El desembarcadero de Salaverry tiene un movimiento de cargas de 37,055 kg (37.055 TM) promedio mensual, ya que en los meses de diciembre a marzo la producción aumenta debido al calentamiento de las aguas marinas; así mismo en el terminal portuario ENAPU tiene un movimiento de carga de productos hidrobiológicos de 947.3 Ton en promedio mensual; este desbalance se debe a la acumulación de arena en el muelle pesquero, así como en todo el litoral del distrito de Salaverry.

La materia hidrobiológica es llevada hacia un ambiente de lavado, corte y pesado que después es llevado hacia los almacenes para ser embarcados en los camiones frigoríficos.

El área para el almacenamiento temporal y embarque del producto hidrobiológico es de 700 m²; el número de vehículos de carga pesada es de 14 ocupando un área de 550 m², y el área para vehículos livianos es de 180 m²”. El área de estacionamiento presenta rajaduras, la señalización esta despintadas por el la acumulación de agua y el área para el manipuleo de los camiones frigoríficos son muy reducidos ya que hay presencia de vehículos malogrados ocupando parte del estacionamiento, también en esta área se realiza las funciones de lavado de cajas, pesado y embarque de los productos hidrobiológicos.

El lavado de materia hidrobiológica que se realiza en el terminal pesquero genera malos olores, deterioro del suelo, contaminación de los productos hidrobiológicos, también se expone a presencia de plagas que puedan ocasionar enfermedades hacia los trabajadores, trabajadores, turistas y

turistas; ya que el agua que es utilizada para esta actividad es acumulada en el área de estacionamiento.

Con respecto al factor ambiental, presenta graves problemas relacionados con las cantidades de desechos en un terminal pesquero son grandes y al no contar con una zona para almacenar los desechos producidos, los comerciantes improvisan botaderos dentro del mercado, muchas veces están cercanas a su zona donde se comercializa el pescado, esto da como resultado el incremento de la contaminación, por ende , producida por las vísceras que son retiradas del pescado para su venta, además del pescado descompuesto crea malos olores que se propagan por las zonas cercanas, volviéndolo en un lugar contaminado. Tampoco dispone de cuartos de desechos para suministrar los desperdicios que se realizan, esto origina que se creen focos infecciosos de enfermedades dañinas a la salud y perjudiciales al estado del pescado, otro ambiente necesario son los vestidores, solo cuenta con servicios higiénicos los cuales cumplen esta función pero no son los adecuados para realizar esta actividad, al no tomar en cuenta esto, las personas que trabajan pueden dañar el estado del pescado ya que pueden contaminarlo con bacterias convirtiéndolas en perjudicial a las personas que consumen, trayendo como consecuencia enfermedades estomacales, intoxicaciones u otros males que dañen su salud

En cuanto a la conservación, el terminal pesquero no cumple con el óptimo proceso de conservación del producto hidrobiológico, dicho proceso se realiza en almacenes deteriorados, disponen de poca iluminación y ventilación. Para la conservación del producto utilizan hielo en cubetas para luego ser embarcados en los camiones frigoríficos. Estos almacenes improvisados son usados por los comerciantes que no lograron vender todo durante el día, por ello se debería congelar los productos hidrobiológicos en cámaras frigoríficas , que deben tener una temperatura entre -20°C a -18°C , para lograr la óptima conservación, si no se realiza de forma correcta originaria la descomposición del producto, En los camiones utilizan hielo en cubetas donde se coloca el

producto hidrobiológico, esto trae como consecuencia, la descomposición en menos tiempo.

En cuanto al control de calidad de la materia prima, no se realiza procesos de laboratorio, donde se revisa si el pescado es apto para el consumo humano, la carencia de estos almacenes sofisticados da como consecuencia la venta de productos hidrobiológicos ya descompuestos.

1.2. Trabajos previos

En opinión de Rojas, C. (2015) en su trabajo de investigación titulada “Condiciones ambientales actuales del terminal pesquero de Chorrillos, Lima, Perú” Universidad Nacional Mayor De San Marcos, para su grado de bachiller en biología marina, concluye que:

La implementación de sistemas de protección ambiental es de suma importancia ya que, contribuirán con la correcta utilidad en el estado del pescado y en la buena adquisición por parte de los consumidores, quienes no saldrán afectados con respecto a su salud al consumir el pescado que adquieren en el terminal pesquero de chorrillos, para lograr este objetivo se debería disponer de la ayuda de un biólogo, quien ayudará al control de calidad del producto hidrobiológico y verificará si es adecuado para el consumo humano, por otro lado, la infraestructura debe estar en estado muy bueno, para el mejor desempeño de las actividades que se realizan dentro del terminal pesquero.

Según Tarmeño, D. (2013) en su trabajo de tesis “Cuantificación y manejo de residuos pesqueros del terminal pesquero de Zimapan, hidalgo, México” para la Universidad Nacional Autónoma de México, para su titulación de ingeniero ambiental, brinda como conclusión.

Es de gran importancia que las actividades de comercialización pesquera se realicen en una infraestructura que permita el almacenamiento del pescado que está en buen estado, en ambientes frigoríficos que evitaren el contacto directo con factores externos contaminantes que descompongan el pescado en menor tiempo, también se refiere a la implementación de ambientes evitando la contaminación cruzada entre las actividades de acopio, embarque y conservación con la de eliminación

de residuos orgánicos, evitando así la propagación de malos olores que perjudiquen los flujos de comercialización.

Para García, A. (2011) en su tesis “Análisis de los requerimientos espaciales del Terminal Pesquero Regional en Lebu” que presento a la Universidad de Chile Facultad de Arquitectura y Urbanismo Depto. de Construcción, para su titulación de arquitecto, se establece como conclusión.

La función arquitectónica en un terminal pesquero se realiza con la finalidad de fusionar actividades que se dan en la vida real que generalmente están desvinculadas. Es decir, que se deberá plantear un diseño arquitectónico donde las actividades productivas de un terminal pesquero especializado con espacios urbanos complementarios que reconozcan la actividad productiva que se da en el establecimiento y sea sostenible mediante el manejo espacial armónico de coexistencia programática. Existe la propuesta de una intervención arquitectónica y así romper con la relación monologa funcional, que se da entre los espacios urbanos y el interior del recinto pesquero de Lebu. Por ende, “La intervención pretende recuperar instancias productivas intrínsecas y propias de una localidad específica con el fin de potenciar el desarrollo de la actividad mediante una reestructuración y renovación del programa arquitectónico asociado”.

1.2.1. Antecedentes internacionales

LONJA FINISTERRE, LA CORUÑA, ESPAÑA

Según Panoramio, (2017). Dicha edificación fue diseñada por los arquitectos Juan Creus y Covadonga Carrasco. En el establecimiento se subasta el pescado que llega del mar y se permite el contacto visual entre los visitantes y las actividades que en él se desarrollan, además se les permite conocer las diferentes especies que se comercializa y que es acopiada en este mismo puerto. El producto hidrobiológico puede ser degustado en numerosos restaurantes que existen en la villa y constituyen la principal oferta turística gastronómica.

Para Covadonga (2006). Se trata de sucesos en el frente marítimo de la villa de Fisterra, en el área pública del dominio marítimo en la que confluyen la actividad portuaria y las principales actividades turísticas. (Ver anexos fichas de análisis)

MERCADO DE PESCADO “FISH ME”, BERGEN, NORUEGA

En opinión de Biesel D. (2013). Este mercado de pescado tiene una gran importancia en la ciudad de Bergen tanto por su historia a lo largo del tiempo como por su ubicación tan privilegiada a orillas de la bahía VÅGEN el cual pertenece al fiordo Byfjorden , esta se encuentra rodeada de monumentos históricos que son muy importantes para las atracciones turísticas, y sin embargo este proyecto moderno no compite con estas, si no por el contrario se mimetiza en lo posible para crear armonía con dichos monumentos, la intención del proyecto como sus creadores lo afirman es “historia continuada, porque tienen la intención de continuar contando esta historia en el futuro”.

El mercado contemporáneo fue diseñado considerando, el horario de atención el cual es todo el año, por el cual este debía conceder la comodidad al usuario, una estricta higiene, y una infraestructura permanente y cumplir con todos los requisitos urbanos conceptuales en conjunto con el contexto histórico. La idea de su concepto es crear un mercado que no tenga límites entre el mercado y la ciudad, por el contrario este se mimetice con la ciudad, sin perder la seguridad que proporciona un edificio, el volumen se minimiza a un techo flotante que genera un área protegida, la función del vidrio en el proyecto no es más que proporcionar refugio a la intemperie.

Las actividades interiores del mercado pueden conectarse con las del exterior al momento de abrir las puertas y convertirse en un mercado homogéneo. El mercado tiene una gran característica que es fundamental para su turismo, que se basa en su muelle, para satisfacer las necesidades de los barcos de vapor desde la década de 1900, por esta razón su diseño es curvo en el borde, y que en la actualidad da paso a que yates y pequeños botes puedan estacionarse en el muelle del mercado y generar ese atractivo turístico. (Ver fichas de análisis).

1.2.2. Antecedentes nacionales

DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL “BAHÍA BLANCA”, VENTANILLA, CALLAO

Este desembarcadero nació de la idea de reubicar a los pescadores artesanales en Ventanilla y Callao, dándoles un desembarcadero totalmente moderno, su ubicación y características físicas prometían mucho, beneficiando así a 1600 pescadores con una inversión de 22 millones de soles.

Este desembarcadero se diseñó para cumplir con las normas sanitarias, contando con un área de tratamiento primario, zona de frío, muelle espigón de concreto armado de 230 metros, planta de tratamiento de aguas servidas, emisor submarino de 500 metros, planta de osmosis, una carretera asfaltada, cuenta un patio de maniobras y un andén de descarga, “Todo ello, permitirá el desarrollo de la pesca artesanal y el impulso a la diversificación productiva en la pesca”. (FONDEPES, 2014). Teniendo todas estas características, y siendo un acierto en propuesta, este proyecto nunca logro funcionar, ya que los pescadores artesanales nunca procedieron a mudarse a este desembarcadero, esto afirma lo importante que es hacer los estudios del lugar, y de la población que necesita este proyecto. (Ver fichas de análisis).

1.2.3. Antecedentes locales

Para la investigación se tomaron datos del mercado mayorista pesquero de Buenos Aires y del desembarcadero ya existente, como:

“La infraestructura existente del terminal pesquero de Buenos Aires es deficiente por la falta de espacio ya que cuenta con un área en uso de 1650 m², siendo de gran dificultad para su función, generando conflicto vehicular y peatonal; vehicular ya que en transporte para venta es de 38 vehículos pesado, transporte menor (autos, camionetas) de 22. El área ocupada por los vehículos frigoríficos pesados es de 1116 m²; el espacio usado por los vehículos menores es de 230 m². La cantidad de comerciantes que son 45, así como la cantidad de trabajadores que son 75, que en su horario de trabajo que es desde 4.30 am – 9.00 am, en

relación a las empresas que expende la venta que son 10. El área destinada para la venta es 450 m²; contando con un área de 35 m² para venta de mariscos y fileteo, siendo pequeño para la cantidad de producción de ingreso; el área de venta se realiza en la circulación del público; los accesos no están definidos ni señalizados, siendo que del límite de la berma tiene 7.60 m al ingreso de la edificación. El ingreso principal se encuentra a 3 m de la Av. Industrial, siendo de riesgo para los vehículos pesados que miden entre 8m y 10m de longitud. La cantidad de producción es de 41.45 Tm; que es mayor al espacio que se ocupa para la venta de 550 m².". Fuente: (Cordero Cuevas, 2014)

1.3. Teorías Relacionadas al Tema

1.3.1. Los espacios permeables

Según Ching F. (2010). "Establece que la comunicación espacial más directa es la continuidad de los espacios, esto permite identificar rápidamente los espacios y que respondan adecuadamente a su demanda funcional y simbólica. El grado de comunicación espacial y visual que se da entre dos espacios contiguos, lo que estará sujeto a las características del plano que los une y los separa entre ellos: Dobles alturas, elementos traslúcidos y espacios complementarios".

1.3.2. Uso de espacios en un terminal pesquero

Según Correa J. (2014). Afirma que en un terminal pesquero los espacios deben tener una relación directa con la ergonomía del hombre que labora en el establecimiento, esta particularidad tiene la finalidad de adecuar las actividades que se realizan con el espacio que se necesita para dichas actividades. El trabajo con mayor influencia ergonómica en un terminal pesquero son: El proceso de halado, manipulación y descarga del pescado. Por ello es de gran importancia obtener los conocimientos de

ergonomía que interviene en la producción pesquera, para implementar estas características nuevas de procesos de trabajo. Sin embargo, “la ergonomía proporciona conocimientos de las capacidades y limitaciones humanas para que puedan ser utilizados en el diseño del trabajo; la innovación tecnológica apropiada pasa necesariamente, por el conocimiento de lo que podemos esperar de un ser humano”.

1.3.3. Flexibilidad espacial

Según Venturi R. (2010), nos dice que la necesidad provoca al aspecto y la función persigue al aspecto, ponemos límites entre lo individual y lo público impidiendo la socialización; en la arquitectura se traducen espacios divisibles. Ser flexibles es más que poner cualquier elemento sin alterar la utilidad del edificio.

1.3.4. Flujos de comercialización

Para Vázquez y Tres palacios (1994): “el objetivo es tratar de conocer las necesidades genéricas del consumidor o carencias básicas propias de la naturaleza y condición humana, analizar los deseos o formas en que cada individuo desea satisfacer una necesidad determinada, estimular la conversión de los deseos en demanda buscando fórmulas creativas para potenciar la voluntad de compra y evitar las restricciones del poder adquisitivo”.

En rigor los flujos de comercialización podrían haberse hecho textualmente por “estando en el mercado”, o mucho más preciso conceptualmente, aunque a lo mejor menos filológico, por «saber estar en el mercado»

Para Santesmases (1993) “Significa un modo de concebir y ejecutar la relación de intercambio con la finalidad de que sea satisfactoria a las partes que intervienen y a la sociedad mediante el desarrollo, valoración, distribución y promoción por una de las partes de los bienes, servicios o ideas que la otra parte necesita”.

Para Kotler (1992): “proceso social y de gestión a través del cual los distintos grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean, creando, ofreciendo e intercambiando productos con valor para otros”.

1.3.5. Exhibición de productos hidrobiológicos

Para Gómez, E. (2010), Expone que, en los últimos años se ha evidenciado el aumento de la comercialización de productos hidrobiológicos en los supermercados, donde la población exige la calidad óptima del producto terminado, comodidad de las instalaciones, y valor agregado, con buena presentación y variedad de los mismos. En los supermercados se encuentran designados dos espacios que permiten al usuario escoger el producto que desee, entre congelados y frescos. “Los congeladores o mostradores que mantienen los productos congelados brindan una mejor imagen del estado del pescado, en los productos frescos los consumidores son atendidos por personal especializado que en algunas ocasiones brinda degustación y un recetario con aderezos y salsas, esto hace destacar factores que hacen atractiva la compra de pescados y mariscos en estos sitios, una mejor comodidad de adquirir todos los productos de la canasta familiar en un solo lugar, la confianza en la calidad del producto que está determinada por la presentación y la disponibilidad de productos semi-preparados que hacen posible la cocción en pocos minutos”.

1.3.6. Relación de espacios

Según Miro L. (2012) “Se refiere al arquitecto, centrándose en hacer un elemento específico, donde el usuario se puede albergar, así mismo elaborar un espacio. Son estos los generantes de volumen, su aspecto externo, las consecuencias de la conformación espacial”.

El arquitecto menciona, que todo parte de las necesidades que tienen los usuarios de diferentes tipos y edades, así proponer adecuados espacios

según la función que se requiera teniendo en cuenta su espacialidad y dimensión.

Así mismo, la creación de espacios múltiples debe ser capaz de interactuar usuarios – espacios según su función a base en su necesidad anteriormente mencionada.

Para Mathew L. (2008), indica que “Toda y cada una de las forma del lenguaje de la arquitectura, tiene en común que están diseñadas para envolver espacios y hacerlos útiles. Espacios para vivir, para trabajar, para luchar para amar, o para soñar”.

El autor se refiere a la arquitectura como una forma de lenguaje, contando con un diseño propio para que sea beneficiosos para el ocupante, contando con espacios de confort, de la mis manera que se pueda hacer actividades físicas y emocionales, un espacio solo para él

1.3.7. Capacidad de desembarque y equipo de un puerto pesquero

En opinión de Cifuentes M. (1989). Afirma que esto varía de acuerdo con el tipo y número de unidades pesqueras. Las fluctuaciones estacionales del número y volumen del desembarque de producto hidrobiológico pueden crear un factor complicado para el cálculo de los mismos, ya que es necesario saber las necesidades actuales y proyectarse a futuro para evitar un desarrollo desorganizado. La evaluación de los factores ayudar a proponer los tipos y tamaño de las instalaciones y el área que estas comprenden entre ellas están: muelles, puestos de venta, fábricas de hielo, cámaras frigoríficas, distintos centros de procesos, talleres de reparación y mantenimiento. La actividad pesquera necesita un sistema de navegación muy preciso, con márgenes de error inferiores a media milla náutica, con la finalidad de cubrir toda la superficie posible y lograr el acopio del día en el tiempo designado o antes, esto da un avance de gran importancia, tanto económico como de obtener la experiencia para el fácil acopio de especies marinas.

1.3.8. Desarrollo del sector pesquero

Según la VISIÓN GENERAL DEL SECTOR PESQUERO NACIONAL PERU (2016). Se afirma que el mercado industrial pesquero tiene variedad en cuanto a la disposición de los recursos hidrobiológicos que necesitan, esto se da por la variación climática y los ciclos naturales de influencia, ya sea condiciones ambientales cuando predomina el afloramiento costero frío o condiciones climáticas cálidas como el Niño costero. Así mismo, las condiciones del mercado y principales productos como la harina de pesca y aceite de pesca, “en la última década, el sector experimentó un incremento en su actividad sustentado en la recuperación de los recursos biológicos, principalmente la anchoveta y, al igual que otras industrias, de la disponibilidad de capitales externos. Así, mientras que el número de naves se incrementaba en 22 % y la capacidad de bodega total en 32,9 % entre los años de 1996 a 2006, la captura de anchoveta se estabilizó alrededor de los 6,5 millones de toneladas anuales, a excepción del año 1998 en que fue afectada por el Fenómeno El Niño 97-98. Pero, desde finales de 1997 y a lo largo de 1998, la economía peruana soportó el mayor impacto del evento El Niño y de la crisis financiera internacional de aquellos años o a los cuales se dirige son muy variables”.

1.3.9. Disposición y tratamiento de aguas servidas

Para Perú Ecológico (Disposición de Aguas Servidas, 2013) se establece, “Que en nuestro país las infraestructuras de procedimiento actualmente están extinguidas y normalmente los lodos de aguas servidas o negras son esparcidas en mares, ríos o lagunas, generando el comienzo de una serie de infecciones en las aguas por acumulación de elementos orgánicos e infecciosos compuesto por: (microbios, virus, embriones de bichos, etc.). Los lodos servidos obligatoriamente se deberían tratar previamente a ser dispersados en los ecosistemas, por ello en la actualidad existen sistemas apropiados para el tratamiento del agua”.

Según la Ley General de Pesca 0095, Título IV de la actividad Pesquera Artesanal (2013) “Actualmente nuestra nación apoya el progreso de las

actividades de pesquería a baja escala (artesanal), así como la implementación de nuevas tecnologías y enseñanzas al pescador artesanal”.

1.3.10. Instalaciones Para el desembarque y la Comercialización del Pescado en pequeña Escala

Según FAO Documento Técnico de Pesca (2015), en los Conceptos del Diseño Básicos, establece que “En el proceso de fases de la programación debería orientarse además un esquema de flujo considerando la sucesión de cada trabajo, el equipamiento inevitable y las actividades faltantes, con ello se facilita el proceso planificación en los proyectos provisionales como también, las evaluaciones de la necesidad total del servicio. A dicho esquema de flujos también se lograría sumar el proceso las fases establecido en los trabajos de recolección de peces, ya sea tanto en mares como en la tierra, contiguas de transportes, al recibo, la ordenación, al peso, la limpieza, al congelado, al acopio, etc., y la culminación final con el transporte a los puntos comerciales de ventas minoritarias”.

1.4. Marco conceptual

1.4.1. Espacios permeables

Según Henao A. (2015). “Afirma que la arquitectura permeable o espacios permeables, son los que cuentan con características que relacionan los espacios, en dichos espacios se establece la conexión entre lo privado y lo público, el interior con el medio ambiente que lo rodea, otorgándole conectividad, de manera física, visual, sonora y sensorial; permitiendo la penetrabilidad de la luz mediante elementos traslúcidos, el flujo peatonal, la unificación de espacios, la convergencia y la flexibilidad. Y, se da de esta forma la relación entre los espacios, así mismo, podemos afirmar que tanto el medio ambiente como el diseño tienen una función muy importante muy importante en el ámbito arquitectónico, ya que es a través de los espacios, cómo las obras

arquitectónicas brindan una sensación o un mensaje específico a la comunidad, al igual que cómo lo hacemos los seres humanos con nuestros gestos y miradas”.

La permeabilidad es una propiedad de los cuerpos que permite la conexión de su entorno con el interior del mismo y con respecto a la urbanidad material que constituye una respuesta espacial equivalente a movimiento y representa secuencias espaciales dinámicas y articuladas. “Una buena solución de la permeabilidad consiste en fusionar sutilmente las plantas bajas de las edificaciones con el espacio público contextual”.

Para Solà M. (2015) “El urbanismo puede darse en cualquier espacio donde se relacionan las personas y edificios, allí donde las personas se encuentran o se ven enfrentadas unas a otras.” Para repotenciar esta relación, las formas arquitectónicas, a partir de relaciones espaciales y materiales asociados a la planta baja como, los muros y la sección construyen permeabilidad. Así mismo asegura que “La planta baja es el lugar más accesible en los mercados, las tiendas, los porches, y los accesos principales. Es pues la permeabilidad, la cualidad que hace a un edificio franqueable y permite que entremos a formar parte de él, una cualidad indispensable para la urbanidad de los edificios.”

1.4.2. El espacio Perceptual.

El espacio Vivencial establece: “Habitar en el área urbana como hecho creativo, razonando que los espacios son las sumas entre espacios físicos y espirituales, que se interaccionan con la persona, como también las obras artísticas se relacionan con el espectador, provocando la intervención ACTIVAMENTE, obteniendo lazos entre espectadores y obras los cuales dan como resultado flujos de circulación que facilitan el acceso y recorrido de un establecimiento de tipo industrial”. (Facultad de Arquitectura urbanismo y diseño industrial)

1.4.3. Pesca artesanal

Según el Reglamento de la Ley General de la Pesca (). Es aquel tipo de pesca que utiliza técnicas tradicionales, esta tiende a extraer menos

cantidad que la pesca industrial sin embargo, es más selectiva y evita los improductivos descartes.

“La diferencia entre la pesca industrial y artesanal radica en el tamaño de las embarcaciones, donde la primera es mayor a 32,6 metros cúbicos de capacidad de bodega y la segunda menor. Además las embarcaciones de pesca artesanal tienen un máximo de 15 metros de longitud”. (Reglamento de la Ley General de la Pesca).

Condicionado por el trabajo independiente, cuya producción está dirigida para alimentar a la gente, en donde aún existen embarcaciones cuya propulsión depende de la capacidad física del pescador o de las favorables condiciones del viento. El pescador artesanal no requiere de sofisticados equipos y elementos de navegación y /o pesca, un receptor de fotos satelitales, no le sirve en absoluto, un ecosonda o un radar les obliga a tener otro tipo de embarcaciones alejado de la expresión artesanal con elevados costos de mantención y con una forma distinta de operación (Vera, 1993, p.26-27).

1.4.4. Pesca artesanal informal

Según Hussmanns (2004). Es aquella pesca que la realizan los pescadores sin estar incorporado a un sistema estatal o privado. La actividad informal tiene muchas definiciones a continuación las más rescatables:

Para Ibid (2004). Son entidades privadas no reconocidas en el empadronamiento, estas empresas pertenecen a familias o individuos que no están constituidas como entidades legales excluidas de sus sueños y para las que no se dispone de un control de contabilidad organizado que permita la independencia financiera de las actividades de producción de la empresa de otras actividades de sus dueños”.

El sector informal en general puede caracterizarse como algo consistente en unidades económicas orientadas a la producción de bienes y servicios con el objetivo primario de generar empleo e ingresos para las personas involucradas. Estas unidades típicamente operan a un nivel bajo de organización, con poca división o separación entre trabajo y capital en

tanto factores de la producción y en una pequeña escala. Las relaciones laborales a su interior cuando existen están basadas en empleo casual, parentesco o relaciones personales y sociales, más que acuerdos contractuales acompañados de garantías formales.

1.4.5. Diseño

Todo puerto pesquero, desembarcadero y sus instalaciones se deben de diseñar y construir de modo que permitan una eficiente y rápida descarga, el recibo y el despacho del producto hidrobiológico, ya que dichas actividades deben realizarse en condiciones sanitarias e higiénicas. La extensión de los muelles, los estacionamientos de vehículos, las veredas y pistas destinadas para el personal serán de materiales con mayor resistencia, durables, que no sean absorbentes y sencillos de asear.

1.4.6. Agua Residual

Para el Tratamiento de aguas Residuales (2014). Se denominada aguas servidas a todas aquellas que son resultado del uso del hogar o industrial del agua.

Se le denomina también como aguas residuales, de desagües o aguas negras. Se les considera residuales pues, tras haber sido usada el agua, forman un residuo, a algo inservible para el usuario directo, se les considera negras por el color que habitualmente presentan

Diversos autores refieren una diferencia entre las aguas servidas y las aguas que son residuales en tal sentido que las primeras solo provienen del uso en el hogar y las segundas pertenecerían a la mixtura de aguas tanto domésticas como industriales.

1.4.7. Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales

La definición del agua residual como combinación de desechos líquidos que procedan tanto de viviendas como de establecimientos públicos y de instituciones industriales, de comercio a los que se les puede agregar, de

manera eventual, aguas subterráneas, tanto superficiales como pluviales. (Tratamiento de Aguas Residuales).

1.4.8. Biofiltro:

En opinión de Sailer, K. (2015). Son los filtros que emplean materiales orgánicos en forma de empaque (, pasto, paja, turba madera, etc.) son los llamados “biofiltros”. El deshecho, de aguas servidas o residuos líquidos orgánicos, es salpicado en la superficie de dicho Biofiltro y se destila por el medio filtrante quedando detenida la materia orgánica, la cual se consume por la actividad microbiológica, la que la oxida y la degrada. (Tecnología de Biofiltros)

1.5. Formulación del problema

¿Cómo influirán los espacios permeables en el mejoramiento de flujos de comercialización en el terminal pesquero de Salaverry - Trujillo 2020?

1.6. Justificación del estudio

La arquitectura actual del desembarcadero de pesca artesanal se encuentra totalmente deteriorada, el cual cuenta con un mercado artesanal provisional que no cuenta con las medidas mínimas de salubridad. No satisface la demanda ni las necesidades básicas para la comercialización del recurso natural.

La falta de control y formación de los pescadores artesanales repercute en ciertas temporadas de veda en el que pescado se pone escaso y caro, esto se debe a que no hubo buen manejo ni control en las temporadas de reproducción y crecimiento del mismo.

Justificación técnica:

Esta investigación aporta al conocimiento de proyectistas, arquitectos, ingenieros, que realizan investigaciones y propuestas para el malecón Salaverry, ayudando a determinar las posibilidades y necesidades de un proyecto urbano arquitectónico en este lugar.

Justificación práctica:

Esta investigación ayudará a determinar el impacto en la actividad comercial sostenible que genera la falta de modernización, ampliación y mantenimiento de los equipamientos pesqueros artesanales, ayudando a tener una mejor infraestructura en el terminal pesquero. Los primeros beneficiarios serían los comerciantes ya que tendrán la oportunidad de formalizarse y mejorar las condiciones de venta del producto hidrobiológico. Paralelamente, el actor Trujillano no contaría con un lugar de comercio establecido donde comprar el producto fresco, de buena calidad y a bajo costo, llegando así al turista y ofreciéndole un punto turístico donde se ofrezca el recurso en sus diferentes presentaciones gastronómicas.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Analizar los espacios permeables para mejorar los flujos de comercialización en el terminal pesquero de Salaverry – Trujillo 2020

1.7.2. Objetivos específicos

- Identificar las características de los espacios permeables para implementar en un terminal pesquero.
- Definir el proceso de acopio, conservación y venta de productos hidrobiológicos en el terminal pesquero Salaverry.
- Conocer el volumen de acopio, volumen de almacenaje, el tipo de especies y volumen de venta del producto hidrobiológico en el terminal pesquero de Salaverry.
- Definir a que ambientes del terminal pesquero se implementará los espacios permeables.

II. METODOLOGÍA

2. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Diseño de investigación

El diseño de investigación mixto, de tipo no experimental y de corte transversal, las variables no serán manipuladas, ya que posteriormente se analizará cada una de ellas y se tendrá un plan de acción.

2.2. Variables

2.2.1. Identificación de variable

Variable interviniente I: Espacios permeables.

Variable interviniente II: Flujos de comercialización pesquera

2.2.1. Operacionalización de variables

FUENTE: Elaboración propia

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Espacios permeables	La arquitectura permeable, es la que cuenta con un estilo puramente relacional, donde se establecen conexiones entre lo privado y lo público, el espacio interior y su entorno con el fin de otorgar conectividad, tanto física como visual, sonora y sensorial; permitiendo la penetrabilidad de la luz, el flujo peatonal, la unificación de espacios, la convergencia y la flexibilidad. G. Biondi (2015)	Esta variable se medirá teniendo en cuenta el concepto de conectividad espacial, demostrando la unificación y el confort de los espacios permeables, aplicando sistemas constructivos y tecnológicos.	Conectividad	Física	<input type="checkbox"/> Unificación de espacios <input type="checkbox"/> Flexibilidad espacial	NOMINAL
				Visual	<input type="checkbox"/> Transparencia <input type="checkbox"/> Elementos traslúcidos	
				Sonora	<input type="checkbox"/> Acondicionamiento acústico <input type="checkbox"/> Acondicionamiento acústico	
				Sensorial	<input type="checkbox"/> Proporción de espacios <input type="checkbox"/> Sensación de espacios	
			Sistema constructivo y tecnología	Sistema estructural	<input type="checkbox"/> Paneles estructurales <input type="checkbox"/> Tridilosa <input type="checkbox"/> Pre - ensamblados	
				Materiales resistentes al entorno ambiental	<input type="checkbox"/> Materiales anticorrosivos <input type="checkbox"/> Mantenimiento de infraestructura	
			Confort	Climatización	<input type="checkbox"/> Confort higratérmico <input type="checkbox"/> Ventilación y renovación de aire <input type="checkbox"/> Temperatura en los espacios	
				Seguridad y protección	<input type="checkbox"/> Confort olfativo <input type="checkbox"/> Salubridad e higiene <input type="checkbox"/> Seguridad en compras y ventas	

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Flujos de comercialización	Los terminales pesqueros constituyen una característica importante en la evaluación de las industrias pesqueras en pequeña escala, para así poder alcanzar niveles más altos de producción y comercio. La centralización de estas instalaciones permite que se puedan proporcionar, de una manera económica, servicios esenciales tales como el atraque, la manipulación del pescado, el suministro de los elementos necesarios para las faenas de pesca y la conservación y reparación de las embarcaciones. J. CIFUENTES / P. TORRES / M. FRÍAS. (2014)	Se medirá esta variable con aspectos de comercialización, de compra, venta y conservación de productos hidrobiológicos.	Compra y venta	<input type="checkbox"/> Volumen de ventas <input type="checkbox"/> Cantidad de acopio <input type="checkbox"/> Tipos de productos hidrobiológicos <input type="checkbox"/> Oferta y demanda	NOMINAL
			Proceso de conservación	<input type="checkbox"/> Almacenamiento de productos hidrobiológicos <input type="checkbox"/> Traslado de productos hidrobiológicos <input type="checkbox"/> Control de calidad <input type="checkbox"/> Maquinarias frigoríficas <input type="checkbox"/> Exhibición de productos	

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

La población de estudio está conformada por los 24 trabajadores del terminal portuario y de los 20 trabajadores del desembarcadero artesanal de Salaverry, así como 30 comerciantes y los compradores o clientes que asisten al terminal.

2.3.2. Muestra

La muestra de estudio será aplicada a personas seleccionadas por el hecho de resultar más accesible, ya que se encuentran disponibles, ellos presentan características homogéneas, la muestra se encuentra dividida entre los siguientes grupos:

- Personal Administrativo
- Comerciantes
- Abastecedores
- Consumidores
- Recolectores de basura

2.3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Las técnicas e instrumentos de recolección de información usados para obtener datos que permitieron alcanzar los objetivos de investigación planteados en la investigación, se ha decidido tomar en cuenta aplicar los siguientes:

Tabla de instrumentos para la recolección de datos

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Entrevista	Entrevista
Observación	Fichas de observación
Análisis documentario	Fichas de análisis

Fuente: Elaboración propia

2.3.4. ENTREVISTA:

Se utilizó esta técnica para recaudar información sobre opiniones, sugerencias, preferencias y las necesidades de los usuarios que permitan mejorar la actividad en el terminal pesquero. Los diversos puntos de vista de los involucrados en tema de estudio, permitirá conocer una gama de opciones que aclaren y orienten mejor el estudio hacia el punto de conocimiento deseado.

MODELO DE ENTREVISTA:

a. Entrevista al personal administrativo del terminal pesquero de Salaverry (ver anexo 02)

Sirvió para la recolección de datos acerca de las personas que laboran en el terminal, técnicas de acopio que se emplean en el terminal pesquero, demanda del pescado y servicios que ofrecen.

b. Entrevista a los comerciantes del terminal pesquero de Salaverry (ver anexo 01)

Sirvió para conocer los flujos que se realizan en el terminal pesquero desde el acopio hasta la comercialización del pescado, condiciones ambientales en su trabajo y entorno, cantidad de venta.

c. Entrevista a los usuarios o compradores del terminal pesquero de Salaverry (ver anexo 03)

Sirvió para identificar las actividades que realizan los usuarios, características o técnicas que usan para reconocer si el pescado es apto para el consumo y si ingresan con vehículo al terminal pesquero.

d. Entrevista al profesional en arquitectura permeable a implementar en el terminal pesquero de Salaverry (ver anexo 04)

Sirvió para verificar si los espacios permeables son adecuados en este tipo de comercialización de productos hidrobiológicos.

2.3.5. Observación:

Se obtendrá la información mediante fichas donde se observará el proceso y las técnicas de desarrollo de las actividades en el terminal pesquero, para organizar las funciones y espacios necesarios.

2.3.6. Análisis documentario:

Se realizó con el propósito de recolectar información organizada de experiencias exitosas de casos nacionales e internacionales, libros relacionados al tema que servirán para proporcionar información adecuada y útil, revistas y opiniones de arquitectos famosos que se desarrollan en el campo de la investigación planteada.

2.3.7. Métodos de análisis de datos

Técnicas de procesamiento y recopilación de datos.

- Preparación del material: Se empleó a las técnicas necesarias para obtener los datos requeridos.
- Obtención de datos: Trabajo de campo y escritorio.
- Análisis: Se organizó los datos necesarios para la investigación.
- Interpretación: Se realizó la respectiva interpretación de los resultados, argumentando y juzgando los principales hallazgos.

2.3.8. ASPECTOS ÉTICOS

- Confidencialidad de la información será manejada exclusivamente por los investigadores.
- Coherencia con las necesidades de la población intervenida con el manejo de las características sobre las actividades que se realizan en el terminal pesquero.
- Marco teórico basado a fuentes documentales como casos exitosos, libros, revistas sobre el tema.

III. Resultados

Objetivo E. 1: Identificar las características de los espacios permeables para implementar en un terminal pesquero.

- ¿Cómo influye la implementación de espacios permeables en un terminal pesquero?
 - ¿Los espacios conectados entre sí, en un terminal pesquero, facilitarían las actividades que en él se desarrollan?

Tabla N° 1: Personas encuestadas y porcentajes de opinión

PERSONAS ENCUESTADAS		
SI	53	72%
NO	21	28%
TOTAL	74	100%

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Tabla N° 1. Elaboración propia

Figura N° 1: Cuadro de la influencia de los espacios permeables

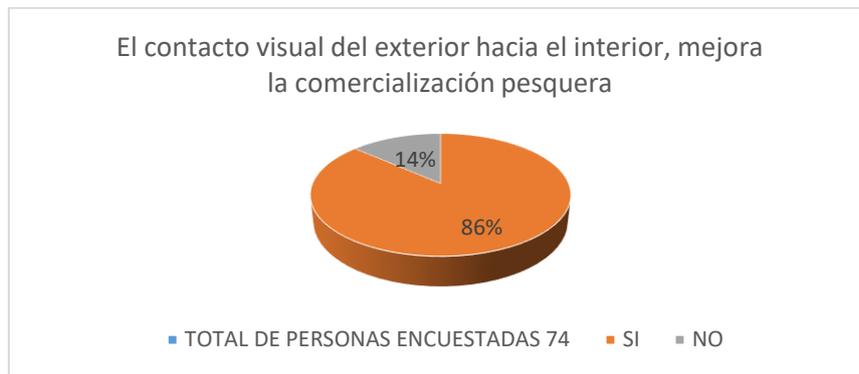
Se encuestó a la población del terminal pesquero de Salaverry, el 72% de las personas contestaron que la implementación de espacios conectados entre sí, facilitarían la comercialización mientras que el 28% dijo que no facilita la comercialización del producto hidrobiológico.

- ¿El contacto visual del exterior hacia el interior del terminal pesquero favorece a la comercialización del producto hidrobiológico?

Tabla N° 2: Personas encuestadas y opinión sobre el contacto visual.

PERSONAS ENCUESTADAS		
SI	64	86%
NO	10	14%
TOTAL	74	100%

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Tabla N° 2. Elaboración propia

Figura N° 2: Cuadro de la influencia de los espacios permeables

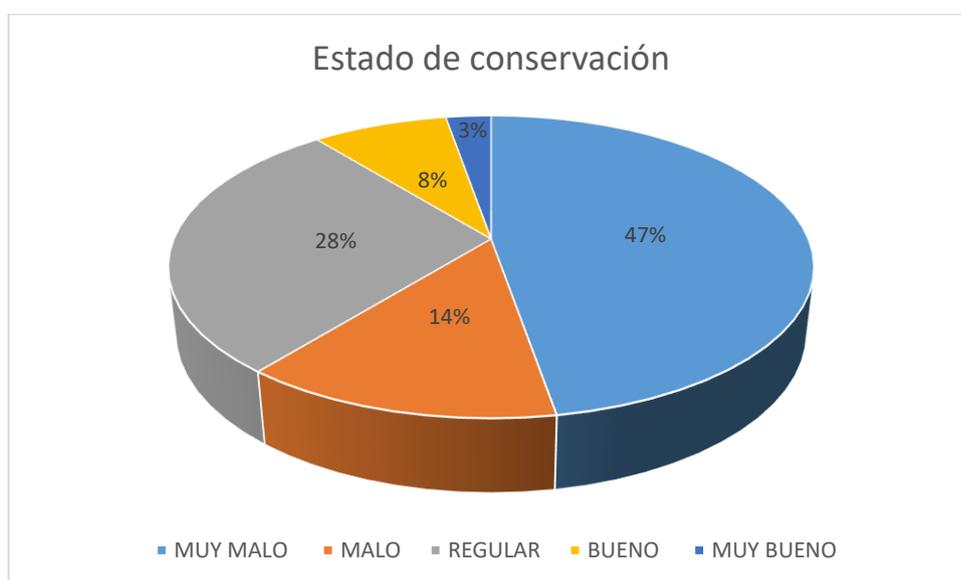
Con respecto al contacto visual del exterior al interior de las instalaciones en el terminal pesquero, el 86% de las personas afirmo que es necesario este tipo de contacto visual, sin embargo el 14% dijo que no favorece en la comercialización.

3.- ¿Cómo calificaría la infraestructura del terminal portuario de Salaverry?

Tabla N° 3: Personas encuestadas y opinión sobre el estado de conservación de la infraestructura.

PERSONAS ENCUESTADAS		
MUY MALO	35	47%
MALO	10	14%
REGULAR	21	28%
BUENO	6	8%
MUY BUENO	2	3%
TOTAL	74	100%

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Tabla N° 3. Elaboración propia

Figura N° 3: Cuadro del estado de conservación del terminal pesquero

Se evaluó el estado de conservación de la infraestructura del terminal pesquero, donde el 47 % de la población declara el recinto en estado muy malo, mientras que al 28% le parece regular, el estado del terminal, además el 14% de las personas consideran dicho establecimiento en estado malo, sin embargo el 8% de los encuestados afirman que el terminal pesquero está en estado bueno y para el 3% las instalaciones están en estado muy bueno.

Objetivo E. N° 2: Definir el proceso de acopio, conservación y venta de productos hidrobiológicos en el terminal pesquero Salaverry.

- ¿Se realiza óptimos procesos de conservación para productos hidrobiológicos en el terminal pesquero de Salaverry?
- ¿Está conforme con el producto que es comercializado en el muelle?

Tabla N° 4: Personas encuestadas y opinión sobre la conformidad de la venta informal.

TOTAL DE PERSONAS ENCUESTADAS 74		
SI	5	7%
NO	69	93%
TOTAL	74	100%

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Tabla N° 4. Elaboración propia

Figura N° 4: Cuadro de conformidad de venta informal

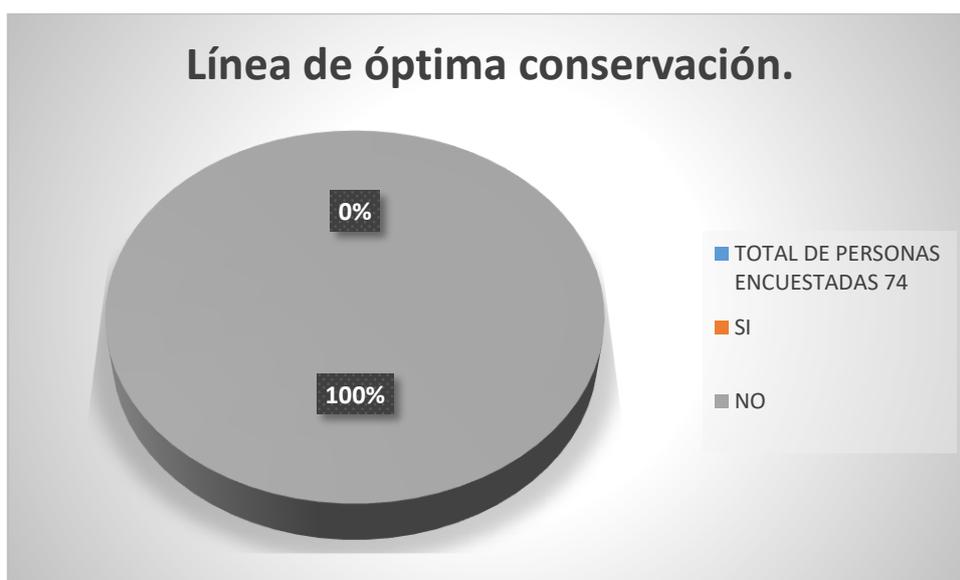
En la encuesta realizada, se indagó, si las personas aceptaban el tipo de venta que se da en el muelle de Salaverry, el 93% de las personas se mostraron en desacuerdo con este tipo de venta, sin embargo el 7% de la población aprobaron la comercialización actual del producto hidrobiológico.

- ¿Le gustaría que el producto sea conservado de manera correcta, hasta la venta del mismo?

Tabla N° 5: Personas encuestadas y opinión sobre la línea de conservación óptima.

PERSONAS ENCUESTADAS		
SI	0	0%
NO	74	100%
TOTAL	74	100%

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Tabla N° 5. Elaboración propia

Figura N° 5: Cuadro de línea de conservación óptima.

Con respecto a la línea de conservación del producto hidrobiológico el 100% considera que el producto debe permanecer en conservación hasta la venta del mismo.

En el terminal pesquero Salaverry se realiza las funciones de estimación de cantidad del pescado que ingresa al terminal pesquero, preguntando los trabajadores del desembarcadero artesanal, la cantidad, tipo de especie de los pescados que ingresan al terminal.

La revisión del pescado que ingresa al terminal pesquero se da mediante:

Figura N°6: Cuadro de criterio organoléptico

Método	Definición	Equipos
Criterio Organoléptico	Es la disciplina científica que mide, analiza e interpreta las reacciones humanas en respuesta a las características de los alimentos percibidos con los sentidos de la vista, olfato, gusto, tacto y oído. Estos métodos de evaluación sensorial se deben realizar científicamente bajo condiciones cuidadosamente controladas para reducir los efectos del entorno donde se lleve a cabo la prueba.	No requiere el empleo de equipos

Fuente: Estado y conservación de productos hidrobiológicos

Esta evaluación reconoce el estado del pescado mediante una evaluación sensorial donde se revisa las características del pescado.

- Color
- Olor
- Ojos
- Textura
- Escamas
- Tipo de Transporte

Los compradores mayoristas de productos hidrobiológicos del terminal pesquero, utilizan vehículos isoterms para trasladar los productos mencionados.

Figura N°7: Vehículo Isotermo para el transporte de producto hidrobiológico

Vehículo Isotermo	Característica	Dimensiones
	Estos vehículos cuentan con dispositivos de producción de frío, la cual puede mantener a una temperatura entre 12° y -20°C	Largo: 4.85m Alto: 2.82m Ancho: 1.88m

Fuente: Estado y conservación de productos hidrobiológicos

- Temperatura de Transporte

Para que los productos hidrobiológicos lleguen en buen estado es necesario transportarlo en una temperatura no menor a los -18°C , esto ayudara a evitar una posible descomposición, también es recomendable la menor cantidad de horas posibles durante el recorrido desde el puerto pesquero hasta el terminal.

Objetivo E. N° 3: Conocer el volumen de acopio, volumen de almacenaje, el tipo de especies y volumen de venta del producto hidrobiológico en el terminal pesquero de Salaverry.

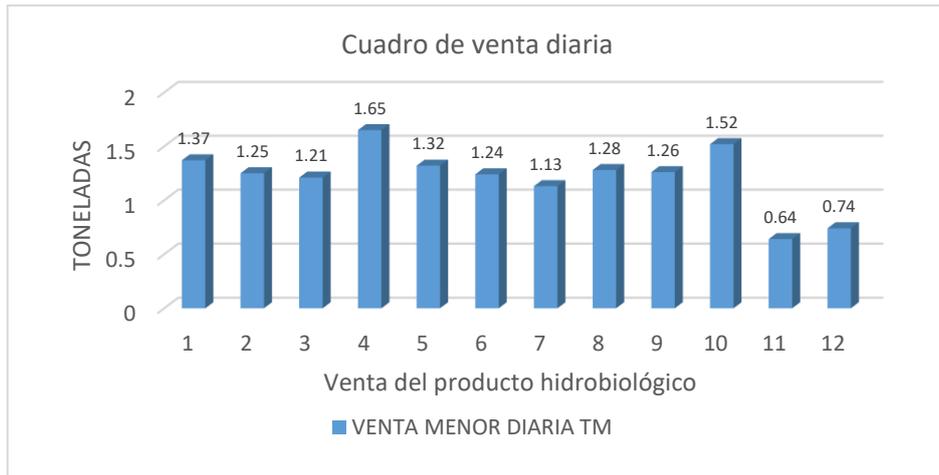
- ¿ Cuál es el volumen de ventas del terminal pesquero de Salaverry
- ¿ Cuánto es el volumen de venta en el terminal pesquero de Salaverry

Identificación del volumen de venta en el terminal pesquero Salaverry. Según el análisis de la producción pesquera en el desembarcadero de Salaverry se obtiene

Tabla N° 6: Venta diaria por menor en el terminal pesquero Salaverry

N° DE VENDEDOR	VENTA DIARIA TM
1	1.37
2	1.25
3	1.21
4	1.65
5	1.32
6	1.24
7	1.13
8	1.28
9	1.26
10	1.52
11	0.64
12	0.74
TOTALES	14.61

Fuente: Elaboración propia



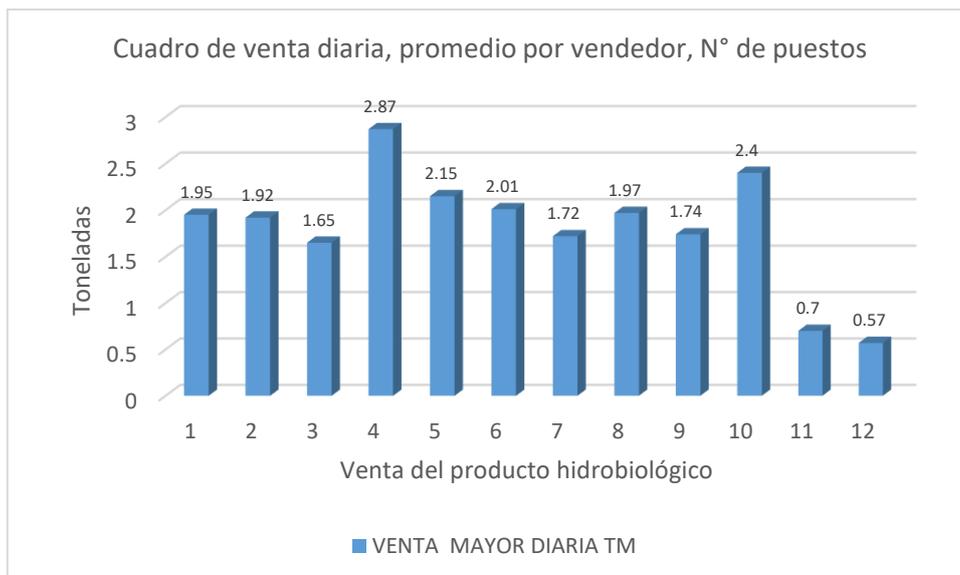
Fuente: Tabla N° 6:

Figura N°8: Cuadro de comparación de venta diaria por menor

Tabla N°7: Venta diaria por mayor en el terminal pesquero

N°	VENTA MAYOR DIARIA TM
1	1.95
2	1.92
3	1.65
4	2.87
5	2.15
6	2.01
7	1.72
8	1.97
9	1.74
10	2.4
11	0.7
12	0.57
TOTALES	21.65

Fuente: Elaboración propia



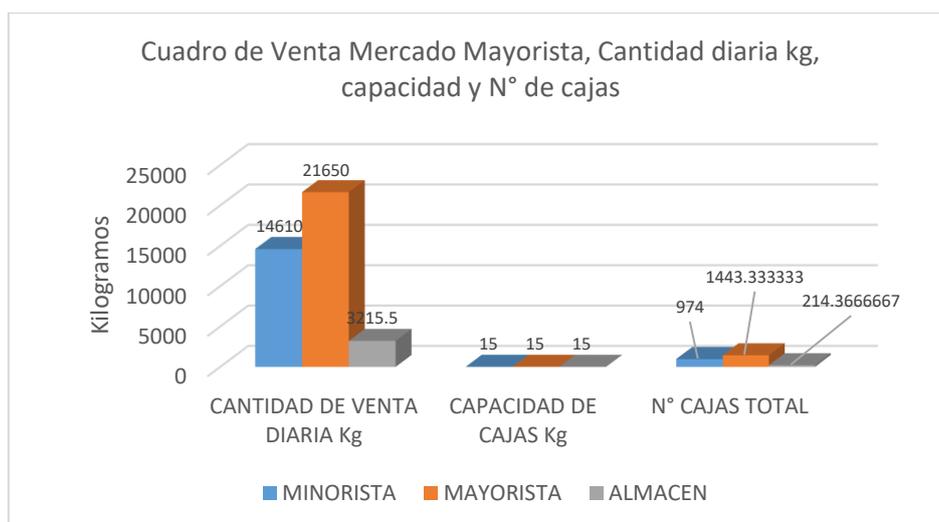
Fuente: Tabla N°7

Figura N°9: Cuadro de comparación de venta por mayor

Tabla N°8: Venta diaria en el terminal pesquero

TIPO DE VENTA	CANTIDAD DE VENTA DIARIA Kg	CAPACIDAD DE CAJAS Kg	N° CAJAS TOTAL
MINORISTA	14610	15	974
MAYORISTA	21650	15	1443.333333
ALMACEN	3215.5	15	214.366667
TOTALES	39475.5		2632

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Tabla N° 8.

Figura N° 10: Cuadro de comparación de venta por mayor y menor.

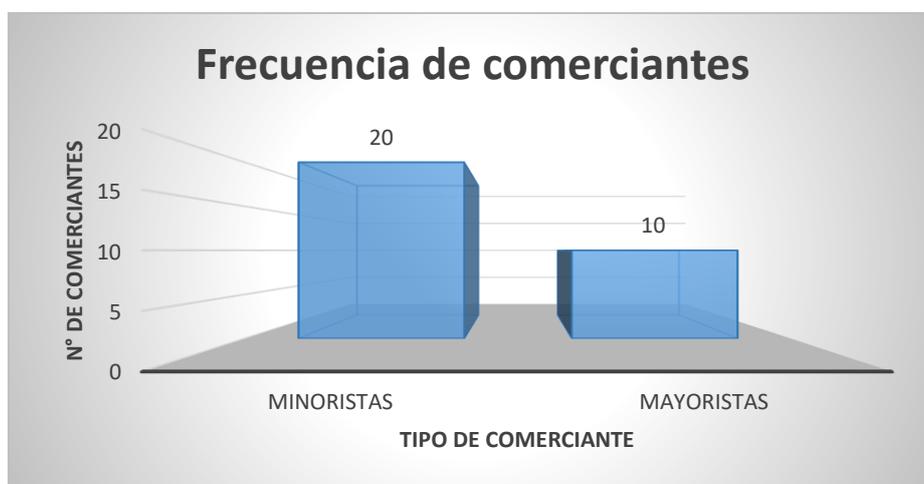
- La cantidad comerciantes en el desembarcadero son de 30; el Gremio de pescadores artesanales en la actualidad tiene el numero de 585 asociados formales acreditados, y de 305 informales.

Tabla N°9: Cuadro de frecuencia en el terminal pesquero

COMERCIANTES	FRECUENCIA
MINORISTAS	20
MAYORISTAS	10
TOTAL	30

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 11: Cuadro de frecuencia de comerciantes.



Fuente: Tabla N° 9.

Tabla N°10: Cuadro de frecuencia del personal del terminal pesquero

PERSONAL	FRECUENCIA
ADMINISTRATIVO	4
OPERATIVO	10
TOTAL	14

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Tabla N° 10.

Figura N° 12: Cuadro del personal administrativo y operativo del terminal pesquero.

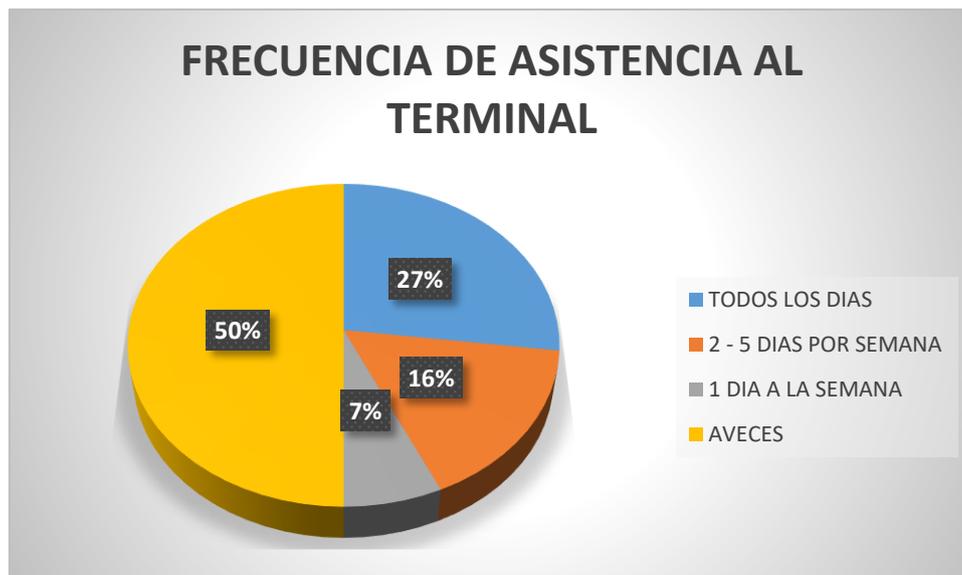
Objetivo E. N° 4: Definir a que ambientes del terminal pesquero se implementará los espacios permeables.

- ¿Con que frecuencia visita el terminal pesquero?

Tabla N°11: Cuadro de frecuencia del personal del terminal pesquero

FRECUENCIA DE ASISTENCIA AL TERMINAL (%)		
TODOS LOS DIAS	20	27%
2 - 5 DIAS POR SEMANA	12	16%
1 DIA A LA SEMANA	5	7%
AVECES	37	50%
TOTAL	74	100%

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Tabla N° 11.

Figura N°13: Cuadro del personal administrativo y operativo del terminal pesquero

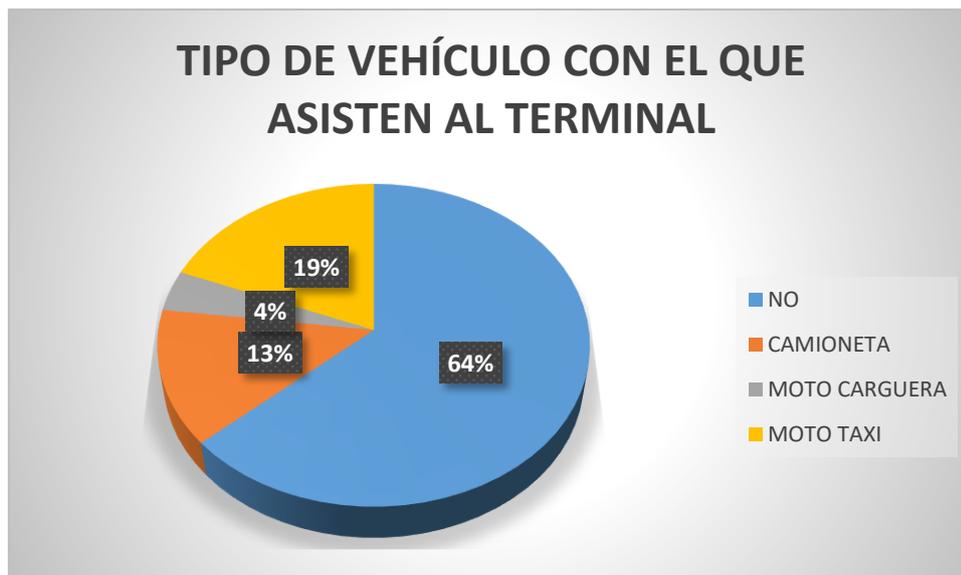
Según la encuesta realizada, la muestra de población asiste con la frecuencia siguiente: El 27% asiste todos los días, el 16% asiste de 2 a 5 días por semana, el 7% asiste un día por semana y el 50% de la población asiste a veces.

¿Asiste con vehículo a comprar?, ¿Qué tipo de vehículo?

Tabla N°12: Cuadro de frecuencia del personal del terminal pesquero

PERSONAS ENCUESTADAS		
NO	47	64%
CAMIONETA	10	13%
MOTO CARGUERA	3	4%
MOTO TAXI	14	19%
TOTAL	74	100%

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Tabla N° 12.

Figura N° 14: Cuadro del personal administrativo y operativo del terminal pesquero

En cuanto al tipo de vehículo con el que asisten las personas tenemos los siguientes porcentajes: El 64% no dispone de vehículo para ingresar al terminal pesquero, el 19% asiste en camioneta, el 4% en moto carguera y el 13% asiste en moto taxi.

Según las fichas fotográficas, observación realizada se obtuvo la información de:

- El muelle tiene 100 m de longitud y 7.20 m de ancho, de material de concreto armado, con un tiempo de construcción de 17 años y unos calados que oscilan entre 2,00 m y 3.20 m.
- Las chalanas de desembarque tienen 1.80 de ancho, 3.20 m de longitud y su capacidad de carga es de 600 kg, su material es de madera.
- Área de embarque en cámara frigoríficas es de 200 m² y 7 cámaras frigoríficas de 1.80 m de ancho por 10 m de longitud embarcan; el material de la estructura es de concreto armado, cuenta con una canaleta al borde.
- Área de distribución y venta de producto hidrobiológico tiene 16 m de longitud, 10 m de ancho y 4 m de altura. La estructura tiene 17 años de antigüedad. Tiene techo de eternit.



IMAGEN N°15: AREA DE MUELLE DEL DESEMBARCADERO ARTESANAL SALAVERRY–FUENTE: FICHA FOTOGRAFICA

Según las fichas de observación del puerto pesquero de Bahía Blanca- Lima se logró obtener la información acerca de:

- El puerto pesquero artesanal tiene un área de 6100 m², divididas en:
 - Zonas de Embarque y desembarque de productos hidrobiológicos
 - Zona de maniobras
 - Zona administrativa
 - Zona de servicio
 - Zona desembarque del producto hidrobiológico.

- Zona de maniobras
 - El puerto tiene el área de 495 m², con capacidad para 18 lugares de estacionamiento.
 - La distancia mínima entre ejes de entrada y salida de vehículos es la resultante del radio de giro por isla (14m o 6.5 m).
 - Zona de embarque de productos hidrobiológicos
 - El puerto tiene un área de embarque, para 8 camiones frigoríficos.
 - La altura del parapeto de embarque es de 1.20 m, el ancho del vano es de 1.80m.



IMAGEN N°16: IMÁGENES DE PATIO DE MANIOBRAS PUERTO BAHIA BLANCA -FUENTE: PLAN DE DESARROLLO PUERTO BAHIA BLANCA

Zona Administrativa

- El área administrativa es de 45 m², el área del SUM es de 90m² para un aforo de 40 personas.
- El área de SS. HH es de 24 m² por cada batería hombres y mujeres, el área de duchas y vestidores tiene un área de 12 m² tanto para hombres y mujeres.

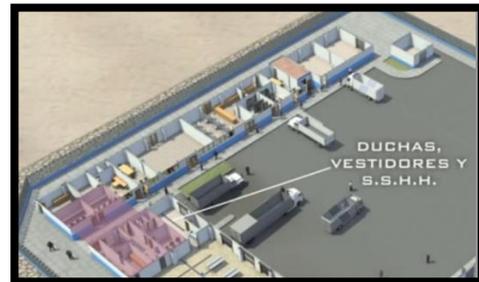


IMAGEN N°17: IMÁGENES ZONA ADMINISTRATIVA PUERTO BAHIA BLANCA -FUENTE: PLAN DE DESARROLLO PUERTO BAHIA BLANCA

Zona de Servicio

- El área de servicio al vehículo tiene un área de 160 m², el área de reparación de maquinarias y equipos es de 90 m².
- El área de la caseta de vigilancia incluida el ss.hh es de 12 m².



IMAGEN N°18: IMÁGENES ZONA SERVICIO PUERTO BAHIA BLANCA -FUENTE:
PLAN DE DESARROLLO PUERTO BAHIA BLANCA

Zona de tareas previas y despacho del producto hidrobiológico

- El área de tareas previas y despacho es de 220 m², para el área de tareas previas tiene 16 mobiliario mesadas de acero, el área de almacén de jabas es de 24 m².
- El área de desperdicio o desechos es de 18 m², tienes 6 puertas enrollables de acero para el traslado del P.H, el ancho es de 1.8 m, tiene ventanales altos que sirve de iluminación y ventilación, la altura del área es de 4 m.



IMAGEN N°19: IMÁGENES ZONA DE TAREAS PREVIAS Y DESPACHO
PUERTO BAHIA BLANCA -FUENTE: PLAN DE DESARROLLO PUERTO
BAHIA BLANCA

Zona de desembarque del producto hidrobiológico

- El área de descarga es de piso concreto cemento pulido y bruñado con una inclinación del 1%, cuenta con canaleta de acero para la evacuación

de aguas residuales, el área para el acopio temporal es de 2 m². El ancho para la circulación es de 6m.

- El área de planta de frío y depósitos es de 200 m², tiene 2 cámaras frigoríficas con un área de 30 m² c/u, con un volumen de 90 m³, tiene 3 áreas para depósitos de 20 m², los dos productores de hielo es de 10 toneladas/día y las dos cámaras frigoríficas de 10 y 5 toneladas c/u.



IMAGEN N°20: IMÁGENES ZONA DE DESEMBARQUE DEL PRODUCTO HIDROBIOLÓGICO PUERTO BAHIA BLANCA -FUENTE: PLAN DE DESARROLLO PUERTO BAHIA BLANCA

- Para el desarrollo del análisis de flujos de comercialización, se tendrá en cuenta el proceso de desarrollo de actividades de cada grupo de usuarios que interviene en el terminal pesquero de Salaverry.
 - Áreas de Venta.
Desarrollo de los grupos de comerciantes que trabajan en el terminal pesquero.

Comerciantes Mayoristas de Pescado:

Área de Venta de Pescado

- Aspectos Funcionales: Relación de las actividades que desempeña.

Figura N°21: Esquema funcional de los Comerciantes Mayoristas.

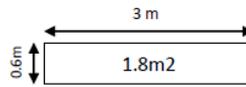


- Recepción: Es el acopio del producto hidrobiológico
- Categorización: Es la separación de pescado, las cuales deben de estar ubicadas en distintas cubetas por especies.
- Comercialización: Venta de pescado en su área de trabajo.
- Almacenamiento: El 10% de los pescados son almacenados en las cámaras frigoríficas para su futura venta.
- El cliente: es el destino final del recorrido de los productos hidrobiológicos.

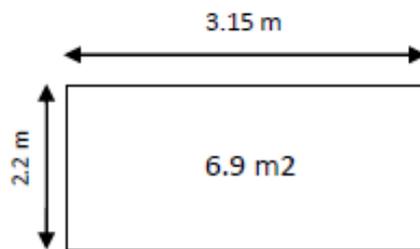
Condiciones del Espacio: Se analizó de acuerdo a las actividades que se desarrollan los comerciantes mayoristas, se adecuan espacios para un mejor desempeño.

➤ ESPACIO DE OCUPACIÓN:

- Los comerciantes mayoristas para una mejor circulación en su puesto de trabajo deben ocupar un área de 1.8m² como mínimo, a la hora de vender.



- Los comerciantes mayoristas trabajan con rangos de 18 a 21 cubetas por comerciante de pescado las cuales ocupan un área de venta de 6.9m², es recomendable trabajar con esta dimensión como mínima para su puesto de trabajo.



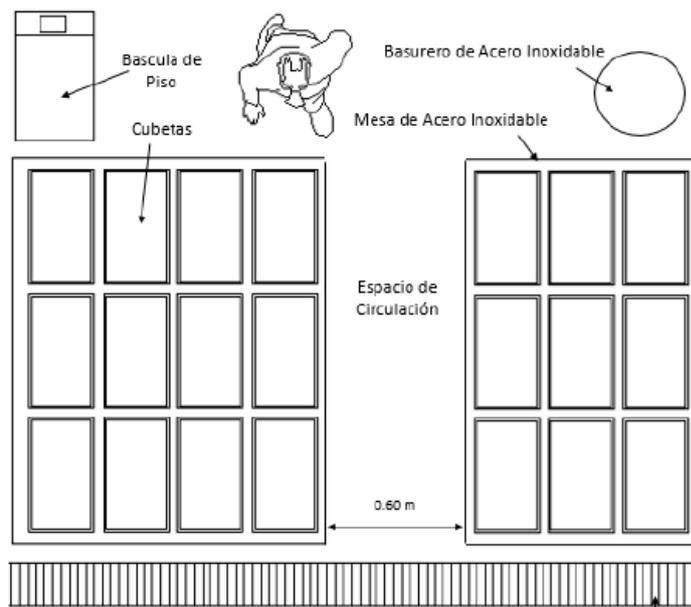
Capacidad de 18 a 21 cubetas

➤ EXHIBICIÓN:

Se tomara en cuenta una buena exhibición de productos una característica que no se observa actualmente en el terminal pesquero en las áreas de venta las cuales estarán desarrolladas de la siguiente forma:

- Ubicación de las cubetas
- Espacios de circulación
- Mobiliario adecuado para la realización de actividades
- Canales de agua

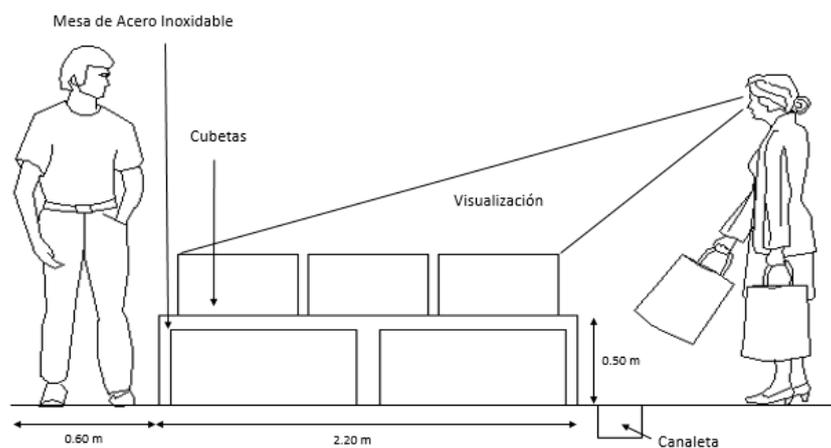
Figura N°22: Exhibición de productos hidrobiológicos.



Fuente: Criterios de exhibición de productos hidrobiológicos

Nota: Se maneja un espacio de circulación intermedia en la cual, el comerciante tendrá una mayor accesibilidad a las cubetas y los consumidores podrán percibir el estado del pescado.

Figura N° 23: Vista en Elevación de puesto de Comerciante Mayorista



Fuente: Criterios de exhibición de productos hidrobiológicos

Nota: Se está trabajando con las medidas mínimas para la labor de los comerciantes mayoristas. Es de mucha importancia el rango de visualización de los clientes, es recomendable que exista una separación no menor de 50cm de las cubetas del suelo.

IV. DISCUSIÓN

Objetivo E. 1: Identificar las características de los espacios permeables para implementar a un terminal pesquero.

Según los resultados obtenidos de la encuesta realizada, los espacios permeables nos muestran la necesidad de conexión entre espacios exteriores e interiores, demostrando que la teoría de F. Ching (2010). Referida a que la relación espacial más frecuente es la continuidad, que permite una clara identificación de los espacios y que estos respondan adecuadamente a exigencias funcionales y simbólicas, es cierta ya que la conectividad incide en la actividad comercial pesquera, mejorándola y haciéndola más fluida.

En la conectividad física tenemos la flexibilidad espacial, según la teoría de Venturi R. (2010), en su libro complejidad y contradicción, nos dice que la necesidad provoca al aspecto y la función persigue al aspecto, ponemos límites entre lo individual y lo público impidiendo la socialización; en la arquitectura se traducen espacios divisibles. Ser flexibles es más que poner cualquier elemento sin alterar la utilidad del edificio. Esto fortalece el resultado de que las personas encuestadas prefieren

En cuanto a la transparencia espacial según Mies B. (2016) en su arquitectura busca mejorar una interacción de la naturaleza con el espacio interior, donde pierde el verdadero sentido de la funcionalidad, convirtiéndola en un espacio sin límites entre lo público y lo privado, teniendo una fuerte relación con el exterior, donde muestra una arquitectura simple impuesta en un espacio natural.

En el aspecto contextual y funcional, según el Arquitecto Mario Vargas debe inhibirse o retraerse en vivienda y proponer nuevas actividades que complementen o incentiven al desarrollo y a la identidad con el mar y el confort turístico náutico lo que contradice el diseño del terminal pesquero “Fish Me” en la ciudad de Bergen – Noruega que posee un entorno residencial histórico, que puede ser perjudicado en cuanto a salubridad y

confort, ya que la actividad y comercialización pesquera generan muchos residuos orgánicos, propagando las enfermedades infectocontagiosas.

Objetivo N° 2: Analizar el proceso de acopio, conservación y venta de productos hidrobiológicos en el terminal pesquero Salaverry.

Para el traslado del terminal pesquero, ingresan 10 vehículos diarios, ellos provienen desde los puertos pesqueros que recorren desde las localidades de toneladas a 2 toneladas de productos hidrobiológicos lo cual coincide con la investigación de Domínguez, M (2010) en su libro RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE ALIMENTOS PERECEDEROS, en este libro nos brindan recomendaciones para el mejor sistema de congelación de los productos marinos con respecto a la temperatura que deben de tener dentro de las cámaras frigoríficas, deben encontrarse entre -18°C a -20°C , para una mejor conservación del pescado. Los productos hidrobiológicos son ingresados en vehículos isoterms a una temperatura de -18°C , estos vehículos ingresan de 8

- Los comerciantes mayoristas venden desde 0.7 TM hasta 2.1 TM
- Los comerciantes minoristas venden desde 0.5TM kilos 1.8 TM

Lo que no logra venderse durante la jornada laboral es almacenado en cámaras frigoríficas, estas tienen que contar con características especiales en su colocación, Dávalos, S. (2005) en su libro ALIMENTOS MARINOS: TIPIFICACIÓN Y PROCESO DE ALMACENAMIENTO, coincide que en los procedimientos de almacenamiento existe un factor primordial que se debe cuidar para evitar la descomposición de los pescados y mariscos, este factor es la temperatura, en la cual se debe mantener un adecuado enfriamiento del pescado para evitar su posible descomposición con una temperatura adecuada de -18°C , esto se debe de dar desde su captura hasta su consumo para evitar su descomposición. Existen otros métodos que ayudaran a la conservación de los pescados y mariscos los cuales permitirán mantener sus propiedades nutricionales, entre estos métodos están el saber que podemos mantenerlo en las

cámaras un máximo de tres días para que conserve todas sus propiedades y nutrientes. Una vez adquirido, conviene limpiarlo, lavarlo bien y quitarle todas las vísceras, también nos conviene congelar el pescado en diferentes bandejas o paquetes, según el tipo de pescado. Es decir, separar el pescado en paquetes diferentes para que no se mezclen, para el almacenamiento del pescado se requiere que se encuentre a una temperatura de conservación tan baja como sea posible y evitar oscilaciones

Para un mejoramiento de las condiciones ambientales en el terminal pesquero de Salaverry, se plantean el uso de una infraestructura que proteja las condiciones de salubridad, disminuyendo lo más posible contaminantes en el entorno a través de características especiales en pisos y paredes, Noboa, S. (2010) plantea una solución parecida, en su trabajo de titulación “Evaluación ambiental del terminal marítimo pesquero de Anconcito, Provincia de Santa Elena” presentado en la Escuela Superior Politécnica del Litoral Centro de Investigación Científica y Tecnológica, Ecuador, para el grado de licenciatura en oceanografía se llegó a la siguiente conclusión. El terminal pesquero en Anconcito es ambientalmente viable, si se aplica las medidas de prevención con un mejoramiento espacial y funcional en su infraestructura para evitar contaminar los productos hidrobiológicos, utilizando paredes lisas sin ángulos intermedios, pisos fáciles de limpiar.

Objetivo E. N° 3: Conocer el volumen de acopio, volumen de almacenaje, el tipo de especies y volumen de venta del producto hidrobiológico en el terminal pesquero de Salaverry.

Son 34 comerciantes en el terminal pesquero de Salaverry, 12 de ellos se dedican a la venta por mayor, 12 minoristas y 10 comerciantes de mariscos. Los comerciantes minoristas y de mariscos cuentan con espacios divididos para sus puestos de venta, ya que ellos realizan técnicas de fileteo para la venta de los productos hidrobiológicos

Las cantidades de venta en el terminal pesquero de Salaverry en el año 2015 fue de 39475.5 toneladas, esta cantidad fue la más alta durante los periodos 2011-2016.

En el área administrativa laboran 4 personas, los cuales están conformados por el administrador, biólogo y 2 asistentes, ellos se encargan de la gestión y planificación de la producción, la revisión de los productos hidrobiológicos

Objetivo E. N° 4: Definir a que ambientes del terminal pesquero se implementará los espacios permeables.

Para resolver este objetivo se reconoció que actividades se desarrollan los cuales ayudaron a diferenciar zonas y ambientes necesarios para un funcionamiento en el equipamiento, según García, A. (2011) en su tesis "Análisis de los requerimientos espaciales del Terminal Pesquero Regional en Lebu" que presento a la Universidad de Chile Facultad de Arquitectura y Urbanismo Depto. de Construcción, para su titulación de arquitecto, se establece como conclusión que las características arquitectónicas en los terminales pesqueros se desarrollan con la propuesta de indagar en una solución de fusión de realidades, es decir, se intenta plantear una solución arquitectónica para fusionar las actividades productivas de un terminal pesquero profesionalizado con espacios que reconozcan la actividad y se retroalimenten mediante un manejo espacial armónico de coexistencia programática. Se identificaron 8 zonas importantes que ayudaran a un mejor desempeño laboral. Zona administrativa, de descarga, de comercio, de servicios complementarios, biológica, de almacenamiento, de fileteo, de servicios generales.

Para la realización de estas actividades es importante conocer que funciones realizan cada tipo de usuario, Correa, J. (2014) menciona en su libro EL USO DE ESPACIOS EN LOS TERMINALES PESQUEROS, nos dice que se tiene que trabajar con la ergonomía de la persona que labora, esta característica espacial tiene como finalidad adecuar la relación hombre - entorno a través de las actividades laborables que desempeña.

V. CONCLUSIONES

Se determinó que para mejorar los flujos de comercialización, es necesario implementar los espacios permeables, el uso del confort y la salubridad, materiales de acuerdo al entorno ambiental, ventilación e iluminación natural que ayudan al mejoramiento de las actividades de comercialización del producto hidrobiológico.

Objetivo E. 1: Identificar las características de los espacios permeables para implementar a un terminal pesquero.

Se concluye que:

- La conectividad de los espacios es la característica principal de los espacios permeables, dicha característica establece vínculos de conexión y acceso inmediato entre espacios exteriores e interiores del terminal pesquero.
- Un espacio permeable posee transparencia en sus espacios exteriores e interiores, lo que permite la conexión visual desde el contexto urbano hacia el proyecto y facilita la actividad de exhibición comercial.

Objetivo N° 2: Analizar el proceso de acopio, conservación y venta de productos hidrobiológicos en el terminal pesquero Salaverry.

Se concluye que:

- En el acopio se realiza el proceso de recepción, codificado, desalado, pesaje y control de calidad de los productos hidrobiológicos, por lo tanto se da la preparación de pescados y mariscos para ser almacenados y posteriormente comercializados.
- En la conservación se da el almacenaje del producto acopiado en cámaras frigoríficas con -18°C y cuidando la salubridad del producto.
- La venta del producto hidrobiológico se da en dos tipos, venta mayorista y venta minorista, esta actividad se realiza cuidando la salubridad del producto para que el cliente confíe en el proceso de venta, por ende aumente el volumen de venta.

Objetivo E. N° 3: Conocer el volumen de acopio, volumen de almacenaje, el tipo de especies y volumen de venta del producto hidrobiológico en el terminal pesquero de Salaverry.

Se concluye que:

- El volumen de acopio de productos hidrobiológicos es de 39.47 TM (39475.5kg), del volumen total el 55% (22.4 TM / 22453.9 Kg) es de venta mayorista, el 37% (17 TM / 17021.6kg) de venta minorista y con un almacenaje de 8% (3.2 TM/ 3220.5 Kg).
- De acuerdo al tipo de especies los más comercializados son Chita con un 16%, corvina 13%, perico 13%, tollo con un 12% y ojo de uva con un 10%, dichas especies tiene una longitud de 0.14 metros a 3 metros.
- El volumen de venta total es de 36.2 TM (36260 Kg), del cual 21.6 TM (21650 kg) es la venta mayorista (se venden 5 tipos de especies y 14.6 TM (14610 kg) es la venta minorista (se venden 12 tipos de especies).

Objetivo E. N° 4: Definir a que ambientes del terminal pesquero se implementará los espacios permeables.

Se concluye que:

- El espacio de venta está compuesto por el recorrido de exhibición y el puesto, éste tiene la función de comercializar el producto hidrobiológico por lo tanto estará expuesto a la percepción visual del usuario o cliente.
- Los espacios complementarios refuerzan la actividad comercial, el intercambio cultural, ingreso económico y también impulsa el crecimiento del turismo en la zona, por lo tanto estos ambientes son más concurridos y donde el usuario pasa la mayor parte del tiempo.

VI. RECOMENDACIONES

Objetivo E. 1: Identificar las características de los espacios permeables para implementar a un terminal pesquero.

Se recomienda:

- Diseñar ingresos amplios, por lo tanto se implementará una alameda central que integre el terminal pesquero con el núcleo urbano, contando con salas de estar y circuitos de área verde de manera que este espacio sea permeable con todas las zonas.
- Diseñar los espacios de exhibición con dobles alturas y grandes ventanales en el interior y exterior, pero se debe evitar el asoleamiento directo en esta zona por ende estarán 4 metros retirados del muro cortina circundante, la ubicación de estos espacios serán de forma secuencial y organizada alrededor de la alameda central, el material predominante serán los elementos traslúcidos.

Objetivo N° 2: Analizar el proceso de conservación de productos hidrobiológicos en el terminal pesquero Salaverry.

Se recomienda:

- Implementar un monta carga en el muelle para optimizar el tiempo de acopio y diseñar el espacio con elementos traslúcidos que sea permeable desde la alameda y se observe todo el proceso de acopio y preparación de pescados y mariscos.
- Diseñar las cámaras frigoríficas próximas a los puestos de venta para optimizar el tiempo de abastecimiento a los mismos. Estas contarán con aislamiento térmico y mobiliario de acero inoxidable, también se debe evitar la contaminación cruzada del pescado.
- Para la venta minorista se diseñará espacios considerando las actividades de exhibición, cortado, lavado y dos cámaras frigoríficas en general para todos los puestos, mientras que para la venta mayorista se diseñara espacios considerando área de estantes, gavetas y circulación para el almacén del producto y a su vez contará con una cámara frigorífica para cada puesto.

Objetivo E. N° 3: Conocer el volumen de acopio, volumen de almacenaje, el tipo de especies y volumen de venta del producto hidrobiológico en el terminal pesquero de Salaverry.

Se recomienda:

- Diseñar el área de acopio considerando 10m² por TM de pescado, diseñar un control de acceso hacia el muelle, exclusivamente para uso del personal operativo, teniendo en cuenta que debe tener una circulación lineal de modo que este nos lleve directamente al área de acopio donde el producto será recepcionado y procesado.
- Diseñar un área de almacenaje que contenga cámaras 10 frigoríficas con capacidades de 3 a 5 TM y un área de 50m², estas estarán complementadas con estantes y cajas de acero inoxidable, la circulación de esta área deberá ser amplia teniendo en cuenta 3.5m como mínimo.
- Para la venta mayorista diseñar cada puesto de 56 m² (3 TM) con acceso independiente desde el patio de maniobras para optimizar el tiempo de venta. Para la venta minorista diseñar los puestos de 18 m² (1.5 TM) aprovechando la visual hacia el espacio principal del terminal ya que esta es la actividad de mayor jerarquía e importancia.

Objetivo E. N° 4: Definir a que ambientes del terminal pesquero se implementará los espacios permeables.

Se recomienda:

- Diseñar el recorrido de exhibición de 4 metros de ancho como mínimo con circulación lineal y debe estar vinculado a todos los puestos de venta minorista, diseñar los puestos minoristas de 3 metros de altura con ventanas corridas para aprovechar el frente de cada uno y lograr que el usuario visualice la variedad, sin embargo los puestos mayoristas tendrán una altura de 5 metros y de ancho 4.5 metros facilitando la actividad de carga hacia los camiones.
- Diseñar un mini museo con ingreso controlado y con aforo para 50 personas como máximo, el área será de 2 m² por persona tendrá elementos traslúcidos para establecer la permeabilidad con el exterior,

el mobiliario será vitrinas traslúcidas para dar a conocer la variedad de especies, también diseñar un restaurant con cocina industrial de 10 m x 5m y con un aforo de 100 personas aprovechando la visual hacia el mar.

REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA (SEGÚN NORMA APA)

- Alvares, C. (2010). Las instalaciones pesqueras y su influencia en la contaminación ambiental.
- Bernal Gordillo, C. (Agosto de 2015). Dirección Administrativa del Desembarcadero de Salaverry. (E. E. Cordero Cuevas, Entrevistador)
- Correa, J. (2014). El uso de espacios en los terminales pesqueros
- CECODES. (2015). Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible. Recuperado el 10 de Noviembre de 2019, de <http://www.cecodes.org.co>
- Coherencia. (2016). Coherencia Perú. Recuperado el 10 de Noviembre de 2017, de <http://www.coherencia.pe>
- CIFUENTE, J. (Julio de 1989). Entrevista informe administrativo. México, Perú: ISBN 968I-16-3149-8.
- CHING, F. (2010). Arquitectura, Forma, Espacio y Orden. Barcelona: Gustavo Gili.
- Dávalos, S. (2005). Alimentos marinos: tipificación y proceso de almacenamiento.
- Domínguez, M. (2010), en su libro: Recomendaciones para la conservación y transporte de alimentos perecederos.
- Espinoza, S. (2016) en su trabajo de tesis "Estudio de pre-factibilidad para la implementación de un centro de distribución para el abastecimiento de pescado congelado en lima" Pontificia Universidad Católica del Perú, Obtenido de
- García, A. (2011) en su tesis "Terminal Pesquero Regional en Lebu" que presento a la Universidad de Chile Facultad de Arquitectura y Urbanismo Depto. de Construcción, Lebu - Chile. Obtenido de
- Gómez, E. (2010). Exhibición de productos pescados y mariscos.
- Gordillo, C. B. (Noviembre de 2014). UNIDAD OPERATIVA DE SALAVERRY. (E. C. Cuevas, Entrevistador) TRUJILLO: LA INDUSTRIA.1
- Henao A. (2015). En su investigación de tesis titulada: LA PERMEABILIDAD DE LAS FORMAS ARQUITECTÓNICAS en los Mercados Municipales de Ciutat Vella y del Eixample de Barcelona
- Noboa, S. (2010). En su trabajo de titulación "Evaluación ambiental del terminal marítimo pesquero de Anconcito, Provincia de Santa Elena" presentado en la Escuela Superior Politécnica del Litoral Centro de Investigación Científica y Tecnológica, Ecuador. Obtenido de
- Organización De Las Naciones Unidas Para La Agricultura Y La Alimentación, (2009). Comercio pesquero responsable.

- Quirós, C. (2010). Desarrollo de terminales pesqueros, edición 2010. Recomendaciones para el consumo seguro de pescados y mariscos. <http://www.edualimentaria.com/pescados-y-mariscos-composicion-y-propiedades/recomendaciones>.
- Rivera, D. (2015). Puertos y terminales pesqueros
- Rojas, C. (2015) en su tesis titulada “Condiciones ambientales actuales del terminal pesquero de Chorrillos, Lima, Perú” para la Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Lima - Perú.
- PROMPERU (2014). Comercio Sostenible. San isidro: Comisión de promoción del Perú.
- Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española (22.a ed.). Madrid, España: Autor.
- Sailer, K. (2015). ‘The spatial and social organisation of teaching and learning: The case of Hogwarts School of Witchcraft and Wizardry’. In: Karimi, K., Vaughan, L., Sailer, K., Palaiologou, K. and Bolton, T. (eds.), Proceedings of the Tenth International Space Syntax Symposium, London: University College London, p. 34:1-34.17.
- Sihuay, J. (08 de 10 de 2010). Taller Josima. Recuperado el 17 de 11 de 2017, de <http://tallerjosima1.blogspot.pe>
- SINIA. (2016). Sistema Nacional de Información Ambiental. Recuperado el 23 de 11 de 2017, de <http://sinia.minam.gob.pe>
- Tarmeño, D. (2013) en su trabajo de tesis “Cuantificación y manejo de residuos pesqueros del terminal pesquero de Zimapan, hidalgo, México” para la Universidad Nacional Autónoma de México.
- UCL DepthmapX (2014). UCL Depthmap: Visual and Spatial Network Analysis Software. London: University College London, VR Centre of the Built Environment. Retrieved from: <https://varoudis.github.io/depthmapX/>

ANEXOS:

Instrumentos de evaluación:

ENTREVISTA A LOS COMERCIANTES DEL TERMINAL PESQUERO DE SALAVERRY			
Nombre:		Fecha:	
Edad:	Sexo:	N°:	

1. ¿Cuáles son las especies con mayor venta en el terminal pesquero?

2. Indique con que equipo o materiales cuenta para la venta

a) Máquinas de corte

b) Máquinas para el peso

c) Áreas de limpieza y servicios generales

d) Áreas de almacenamiento y acopio del producto hidrobiológico

e) Otros _____

3. ¿Cuáles es el volumen de venta diaria?

a) 100 kg b) 200 kg c) 300 kg d) 500 kg a más

4. ¿Qué procedimiento realizan para la venta del producto hidrobiológico?

5.- ¿Cuál es el mobiliario que necesita para la exhibición del producto hidrobiológico?

6.- ¿Qué cantidad del producto hidrobiológico sobra en un día? ¿Cómo es el proceso de conservación del producto hidrobiológico?

7.- ¿Cuál es la capacidad de las cámaras frigoríficas que poseen?

8.- ¿Cuánto tiempo demora, el producto hidrobiológico en descomponerse?

9.- ¿Dónde coloca los residuos orgánicos del producto hidrobiológico?, ¿Cuál es el volumen que ocupan estos residuos orgánicos?

**ENTREVISTA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL
TERMINAL PESQUERO DE SALAVERRY**



Nombre:

Fecha:

Edad:

Sexo:

N°:

1.- ¿Cuántas personas laboran en el área administrativa?, ¿Qué personal administrativo necesitan para un mejor desempeño en el terminal pesquero de Salaverry?

2.- ¿Los espacios y equipos con los que cuentan les permite desarrollar su labor administrativa?, ¿Con que equipos disponen para realizar su labor?

3.- ¿Cuál es el volumen de acopio del producto hidrobiológico que llega al terminal pesquero?

4.- ¿Se realiza el procedimiento de control de calidad del producto hidrobiológico?, ¿Qué equipos y métodos se emplean?

5.- ¿Cuál es el volumen de venta diaria de pescado en el terminal pesquero?

6.- ¿Qué procesos se utilizan para la eliminación de los residuos orgánicos de los productos hidrobiológicos?

ENTREVISTA AL PROFESIONAL DEL TERMINAL PESQUERO DE SALAVERRY		 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	
Nombre:		Fecha:	
Edad:	Sexo:	N°:	

1. ¿Cuáles son las características físico espaciales y funcionales de cada una de las actividades portuarias?

2. ¿Cuáles son los criterios de diseño para los ambientes de terminales portuarios?

3. ¿Qué materiales se deben emplear y que técnicas de construcción debería llevar un terminal pesquero artesanal-turístico?

4. ¿Qué beneficio trae la permeabilidad de objetos arquitectónicos, en un terminal pesquero?

**ENCUESTA AL COMPRADOR MINORISTA DEL TERMINAL
PESQUERO SALAVERRY**



Edad:

Sexo:

N°:

1. ¿Los espacios conectados entre sí, en un terminal pesquero, facilitarían las actividades que en él se desarrollan?
1) Si 2) No
2. ¿El contacto visual del exterior hacia el interior del terminal pesquero favorece la comercialización del producto hidrobiológico?
1) Si 2) No
3. ¿Cómo calificaría la infraestructura del terminal portuario de Salaverry?
Estado de conservación...
1) malo 2) Malo 3) Regular 4) Bueno 5) Muy bueno
4. ¿Está de conforme con el producto que es comercializado en el muelle?
1) Si 2) No
5. ¿Le gustaría que el producto sea conservado de manera correcta, hasta la venta del mismo?
1) Si 2) No
6. ¿Puede reconocer un pescado descompuesto?
1) Si 2) No
7. ¿Qué cantidades de pescado compra en el terminal pesquero?
a) 1 – 3 kg b) 3 – 5 kg c) 5 – 10 kg d) 10 a más kg
8. ¿Con qué frecuencia visita el terminal pesquero?
a) Todos los días b) 2-5 días a la semana c) Una vez por semana d) A veces
9. ¿Asiste con vehículo a comprar?, ¿Qué tipo de vehículo?
_____ 1) Camioneta 2) Moto carguera 3) Moto taxi