



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Carrera de Arquitectura y Urbanismo

“REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020”

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTO

Autor:

Bach. Roberto Carlos Rubio Gayoso

Asesor:

Arq. Carlos Iván Atalaya Cruzado

Cajamarca - Perú

2020

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS

El asesor Carlos Iván Atalaya Cruzado, docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Arquitectura y Diseño, Carrera profesional de **ARQUITECTURA Y URBANISMO**, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación y desarrollo de la tesis del estudiante:

- Rubio Gayoso, Roberto Carlos

Por cuanto, **CONSIDERA** que la tesis titulada: Remodelación del mercado mayorista pesquero en base a la comercialización del pescado, Ventanilla - 2020. para aspirar al título profesional de: Arquitecto por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, **AUTORIZA** al o a los interesados para su presentación.

Arq. Carlos Iván Atalaya Cruzado
Asesor

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Los miembros del jurado evaluador asignados han procedido a realizar la evaluación de la tesis del estudiante: Roberto Carlos Rubio Gayoso para aspirar al título profesional con la tesis denominada: Remodelación del mercado mayorista pesquero en base a la comercialización del pescado, Ventanilla - 2020.

Luego de la revisión del trabajo, en forma y contenido, los miembros del jurado concuerdan:

Aprobación por unanimidad

Aprobación por mayoría

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Desaprobado

Firman en señal de conformidad:

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado
Presidente

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi padre Marco Rubio Palomino, porque reconozco y valoro su esfuerzo en apoyarme con la carrera; de igual forma a mi madre, Lorena Gayoso Zuloeta por motivarme y apoyarme constantemente en los momentos más difíciles y quiero dedicar también este trabajo a mi hijita Ivanna Francesca Rubio Cabanillas porque sé que cada paso que doy es para que ella se sienta orgullosa de mí y por qué quiero siempre lo mejor para ella ya que es mi mayor fortaleza y lo más preciado que tengo.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por estar siempre a mi lado y por darme la fuerza y la sabiduría para poder enfrentar los retos de la carrera y no rendirme; a mis padres, por ser mi pilar y apoyo siempre, en cada paso que daba; a mi hermano Marco Rubio agradecerle por hacerme participe de muchos proyectos cuando aún era estudiante, de lo cual eh aprendido bastante y por confiar en mí y valorar siempre mi trabajo; agradecer también a mis asesores; el Arq. Carlos Iván Atalaya Cruzado, por poder orientarme y darse el tiempo de absolver todas mis dudas; de igual forma a la Arq. Doris Sullca Porta; por estar siempre dispuesta a explicarme y orientarme en cada duda que se me presentaba en el camino, de lo cual estoy muy agradecido.

Tabla de contenidos

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS	2
ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS.....	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
ÍNDICE DE TABLAS.....	8
ÍNDICE DE FIGURAS	11
RESUMEN	13
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	14
1.1 Realidad problemática.....	14
1.2 Justificación del objeto arquitectónico.....	16
1.3 Objetivo de investigación.....	18
1.4 Determinación de la población insatisfecha.....	18
1.5 Normatividad	22
1.6 Referentes.....	24
CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA.....	26
2.1 Tipo de investigación.....	26
2.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	28
2.3 Tratamiento de datos y cálculos urbano arquitectónicos	33
CAPÍTULO 3 RESULTADOS	34
3.1 Estudio de casos arquitectónicos	34
3.2 Lineamientos de diseño arquitectónico.....	44
3.2.3 Lineamientos técnicos.....	44
3.2.3 Lineamientos teóricos	45
3.2.4 Lineamientos finales.....	46

3.3	Dimensionamiento y envergadura.....	48
3.4	Programación arquitectónica.....	49
3.5	Determinación del terreno.....	50
3.5.2	Criterios técnicos de terreno	50
3.5.4	Presentación de terreno	51
3.5.5	Matriz final de terreno.....	52
CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL.....		55
4.1	Idea Rectora.....	55
4.1.1	Análisis del lugar	64
4.1.2	Premisas de diseño arquitectónico.....	66
4.2	Proyecto arquitectónico	67
4.3	Memoria descriptiva	74
4.3.1	Memoria descriptiva de arquitectura.....	74
4.3.2	Memoria justificativa de arquitectura.....	92
4.3.3	Memoria de estructuras.....	93
4.3.4	Memoria de instalaciones sanitarias.....	99
4.3.5	Memoria de instalaciones eléctricas	101
CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL		109
5.1	Discusión.....	109
5.2	Conclusiones.....	113
REFERENCIAS.....		115
ANEXOS		117

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°01: Problemática actual en la comercialización.....	16
Tabla N°02: Cuadro de demanda.....	18
Tabla N°03: Oferta del servicio actual para minorista y mayorista	19
Tabla N°04: Zona de influencia por distrito	19
Tabla N°05: Demanda por actividad actual a cada usuario mayorista y minorista.....	20
Tabla N°06: Oferta del servicio en la remodelación para minorista y mayorista	20
Tabla N°07: Demanda por actividad en la remodelación a cada usuario mayorista y minorista	20
Tabla N°08: Tasa de crecimiento según método aritmético del 1.3% para el callao	21
Tabla N°09: Cuadro de sustento de enfoque actual a remodelación	21
Tabla N°10: Normatividad según RNE – Norma A.070	22
Tabla N°11: Normatividad decreto Ley N°25977	22
Tabla N°12: Normatividad reglamento de ley general de pesca	22
Tabla N°13: Normatividad sanitaria para las actividades pesqueras.....	23
Tabla N°14: Normatividad de requerimientos de diseño	23
Tabla N°15: Referentes en relación con las variables y el objeto arquitectónico	24
Tabla N°16: Matriz operacional de variables.....	27
Tabla N°17: Fichas de análisis de casos de los criterios espaciales y funcionales	28
Tabla N°18: Diseño de instrumento para análisis.....	29
Tabla N°19: Análisis de casos 01 - Información general	30
Tabla N°20: Análisis de casos 02 - Información general	31
Tabla N°21: Análisis de casos 03 - Información general	32
Tabla N°22: Metodología para tratamiento de datos y cálculos	33
Tabla N°23: Resultados de casos N°01	34
Tabla N°24: Resultados de casos N°02	35
Tabla N°25: Resultados de casos N°03	36
Tabla N°26: Resultados de análisis de casos de los criterios arquitectónicos necesarios	37
Tabla N°27: Resultados de análisis de casos final.....	37
Tabla N°28: Fichas resumen de los aspectos espaciales por caso analizado	38
Tabla N°29: Ponderación según análisis de casos	39
Tabla N°30: Fichas resumen de los aspectos funcionales por caso analizado	39
Tabla N°31: Ponderación según análisis de casos	40

Tabla N°32: Resumen de resultados de la variable 2	41
Tabla N°33: Matriz de casos	42
Tabla N°34: Relación de variables	43
Tabla N°35: Lineamientos técnicos en base a los criterios arquitectónicos	44
Tabla N°36: Lineamientos teóricos en base a los criterios arquitectónicos.....	45
Tabla N°37: Conceptos de lineamientos finales para los criterios espaciales.....	46
Tabla N°38: Conceptos de lineamientos finales para los criterios funcionales.....	47
Tabla N°39: Perfil del usuario.....	48
Tabla N°40: Área del proyecto y porcentaje para zona comercial.....	48
Tabla N°41: Aforo total para usuario minorista.....	48
Tabla N°42: Aforo total para usuario mayorista.....	49
Tabla N°43: Tasa de crecimiento según método aritmético del 1.3% para el callao.....	49
Tabla N°44: Plano general actual del mercado, planta primer y segundo piso	49
Tabla N°45: Ubicación del terreno.....	50
Tabla N°46: Evaluación del terreno.....	50
Tabla N°47: Resumen del clima.....	51
Tabla N°48: Datos del terreno.....	51
Tabla N°49: Matriz final del terreno	52
Tabla N°50: Vistas a nivel macro del terreno en general	53
Tabla N°51: Ubicación de macro a micro	54
Tabla N°52: Topografía del terreno	54
Tabla N°53: Concepto del comprador al menudeo.....	55
Tabla N°54: Concepto del comprador al por mayor	55
Tabla N°55: Tabla de idea rectora.....	56
Tabla N°56: Criterios para la zonificación administrativa y comercial	58
Tabla N°57: Criterios para la zonificación complementaria y de servicios generales.....	58
Tabla N°58: Criterios para la zonificación de embarque y desembarque.....	59
Tabla N°59: Análisis del lugar para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla	64
Tabla N°60: Esquema de ventajas que tendrá la remodelación.....	67
Tabla N°61: Plano de lotización	75
Tabla N°62: Descripción arquitectónica por niveles y zonas.....	76
Tabla N°63: Implantación	79
Tabla N°64: Dotación y Volumen promedio	100

Tabla N°65: Resumen de máxima demanda de los 6 tableros generales.....	103
Tabla N°66: Tabla de discusión de los objetivos específicos 01	109
Tabla N°67: Tabla de discusión de los objetivos específicos 02	109
Tabla N°68: Tabla de discusión de los objetivos específicos 03	110
Tabla N°69: Tabla de discusión de los objetivos específicos 04	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°01: Mapa del área de intervención	33
Figura N°02: Matriz de conexión conceptual de elementos para idea rectora final	57
Figura N°03: Zonificación general para el objeto arquitectónico	59
Figura N°04: Implantación	64
Figura N°05: Zonificación y contexto inmediato	65
Figura N°06: Emplazamiento del mercado mayorista pesquero de Ventanilla	65
Figura N°07: Análisis de flujos	65
Figura N°08: Solución arquitectónica en cuanto a la continuidad espacial	68
Figura N°09: Solución arquitectónica en cuanto a la escala	68
Figura N°10: Solución arquitectónica en cuanto al tipo de organización	69
Figura N°11: Solución arquitectónica en cuanto a la circulación por distancia	70
Figura N°12: Solución arquitectónica en cuanto a la circulación por ingresos primer piso	71
Figura N°13: Solución arquitectónica en cuanto a la circulación por ingresos tercer piso y flujos ..	72
Figura N°14: Solución arquitectónica en cuanto a la zonificación	72
Figura N°15: Solución arquitectónica en cuanto a la antropometría	73
Figura N°16: Vista general del proyecto	74
Figura N°17: Cobertura de zona comercial en relación al aspecto espacial.	79
Figura N°18: Vista de organización en trama, en relación al aspecto funcional.	80
Figura N°19: Vista de la fachada principal del proyecto, en relación al aspecto formal.	80
Figura N°20: Aplicación de nuevas tecnologías.	81
Figura N°21: Detalle de baño elevación	81
Figura N°22: Isométrico y detalles	82
Figura N°23: Planta sótano	82
Figura N°24: Planta Primer piso	83
Figura N°25: Planta Segundo piso	83
Figura N°26: Planta Tercer piso	84
Figura N°27: Plano de techos	84
Figura N°28: Corte A	85
Figura N°29: Corte B	85
Figura N°30: Corte C	85
Figura N°31: Corte D	85
Figura N°32: Elevación Norte	86
Figura N°33: Elevación Sur	86
Figura N°34: Elevación Oeste	86
Figura N°35: Elevación Este	86
Figura N°36: Render general	87
Figura N°37: Ingreso principal	87

Figura N°38: Ingreso de personal.....	87
Figura N°39: Edificio administrativo / Conexión con patio de maniobras	88
Figura N°40: Edificio administrativo + complementario	88
Figura N°41: Islas de abastecimiento al minorista.....	88
Figura N°42: Ingreso secundario.....	89
Figura N°43: Vista Ascensor y estacionamiento administrativo	89
Figura N°44: Patio de subastas.....	89
Figura N°45: Rampa de acceso a desembarque	90
Figura N°46: Vista aérea del Proyecto	90
Figura N°47: Módulos de venta al menudeo	90
Figura N°48: Vista lateral de edificio administrativo y complementario	91
Figura N°49: Área de abastecimiento por montacargas.....	91
Figura N°50: Área de Filetería.....	91
Figura N°51: Plano de parámetros urbanos de la Provincia Constitucional del Callao	92
Figura N°52: Plano de ubicación y accesos	92
Figura N°53: Detalle de losa colaborante.....	94
Figura N°54: Detalle de pavimento de vidrio	94
Figura N°55: Columna centrada de losa colaborante.....	95
Figura N°56: Columna centrada de losa aligerada.....	95
Figura N°57: Columna excéntrica.....	96
Figura N°58: Viga principal.....	97
Figura N°59: Viga secundaria	97
Figura N°60: Detalle de losa colaborante.....	99
Figura N°61: Detalle de principales materiales y sistemas constructivos.....	104
Figura N°62: Detalle de muro cortina en sala multiusos del proyecto	105
Figura N°63: Detalle de pisos.....	106
Figura N°64: Detalle de losa de pavimento de vidrio adosada a la madera	107
Figura N°65: Detalle de mobiliario principal	108

RESUMEN

El presente trabajo, tiene como línea de investigación el desarrollo sostenible para grandes, medianas y pequeñas infraestructuras donde se desarrolla el propósito para explicar la importancia de realizar un diseño de remodelación para el Mercado Mayorista Pesquero de Ventanilla, ubicado en la provincia constitucional del Callao; mediante un proyecto arquitectónico, utilizando criterios espaciales y funcionales que favorezcan la comercialización del pescado y este a su vez, mejore la experiencia de compra y venta entre los usuarios minoristas y mayoristas; ya que actualmente se encuentra en constante desorden y al ser uno de los más importantes del país, el más antiguo y mayor abastecedor de productos hidrobiológicos de Lima metropolitana, no cuenta con una infraestructura adecuada, generando caos en la comercialización, mala imagen urbana y falta de espacios apropiados; para ello se utilizó como metodología fichas de observación de campo, para entender la problemática actual; fichas documentales para el estudio de cada variable y fichas de análisis de casos arquitectónicos, con el fin de estudiar el comportamiento funcional y espacial de un mercado pesquero ordenado y aplicar nuevos métodos arquitectónicos que den solución a la problemática actual y dar como resultado la aplicación de lineamientos de diseño que sean utilizados para mejorar el confort y la calidad espacial y funcional del usuario. El proyecto dará fin a la problemática actual, favoreciendo tanto a comerciantes y consumidores con la ampliación e implementación de nuevos espacios y métodos modernos de comercialización, que se verán reflejados en la remodelación del mercado.

Palabras clave: Remodelación, comercialización, minorista, mayorista, venta.

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

Un mercado mayorista pesquero representa un establecimiento muy importante para la sociedad, por la riqueza de sus productos hidrobiológicos y por el bajo precio de venta hacia compradores minoristas como mayoristas; pero a su vez es constantemente señalado por su manejo en la comercialización, es por ello que a nivel general muchos de estos establecimientos incurren a la remodelación de sus espacios con el fin de aumentar sus áreas y obtener a su vez una mejor infraestructura que acapare a la cantidad de usuarios, con el fin de mejorar la venta en la comercialización de sus diferentes productos y a su vez brindar espacios adecuados y funcionales.

Núñez (2013), En la actualidad, en los mercados mayoristas pesqueros de España, se evidencia mucho el tema de la exportación, hacia diferentes países, con el fin de que el producto no se quede, se ha visto el déficit de varios mercados mayoristas pesqueros que no cuentan con cámaras frigoríficas para almacenar el stock del producto, sin embargo buscan abastecer rápidamente a los grandes sectores hoteleros, restaurantes, hipermercados y minoristas exclusivamente, una de las grandes innovaciones con las que cuentan los mercados europeos es mediante la tecnología en base a la comercialización virtual.

Ezeta (2016), El mercado mayorista pesquero Larco Herrera, ubicado en la ciudad de Trujillo, corresponde un equipamiento muy importante para la ciudad, sin embargo presenta una infraestructura muy débil, actualmente el mercado presenta condiciones salubres para el público pero se evidencia el desorden en sus instalaciones por la falta de espacios, ya que el estacionamiento invade los puestos de venta, es por ello que se implementa una solución arquitectónica en base a los criterios funcionales y espaciales, con el fin de dar solución a la problemática actual.

Castro (2018), El mercado mayorista pesquero de Ventanilla, tiene como propósito el planteamiento de remodelación, ya que ejerce un equipamiento muy importante para Lima metropolitana, por la variedad de productos que oferta y la cantidad de demanda mayorista y minorista que llega a sus instalaciones, representa el mercado mas antiguo del Perú y el primer terminal pesquero, por su antigüedad, ha establecido un lugar de abastecimiento a cadenas importantes como son los hipermercados, supermercados, hoteles, restaurantes y más; el mercado de Ventanilla busca en un futuro expandirse para poder satisfacer las necesidades de sus clientes.

Fao (2010), La comercialización del pescado deberá tener en cuenta el nivel tecnológico de los habitantes de la zona en cuestión y las economías de escala en la producción, almacenamiento, transporte y distribución del pescado. Para que el costo de producción sea lo más bajo posible, las instalaciones para el desembarque y la comercialización del pescado deberán ser simples y baratas,

manteniendo al mismo tiempo un buen nivel de tecnología e higiene. El nivel tecnológico que se elija para las operaciones de desembarque y comercialización del pescado deberá corresponder al nivel tecnológico general del país y ser técnicamente idóneo para la situación comercial local.

Benavides (2018), La comercialización del pescado se ve reflejada en la infraestructura de un mercado ya que, al no contar con los servicios correspondientes, va generando un mal manejo en la manipulación y distribución del producto hacia el usuario final, implicando a su vez un desorden urbano; es por ello por lo que en la actualidad la mayoría de los mercados pesqueros carecen de condiciones arquitectónicas en su infraestructura. Este tipo de equipamiento tiene gran importancia para el abastecimiento de productos hidrobiológicos a la sociedad y es considerado parte importante para un país.

Durán (2014), La comercialización del pescado muchas veces se evidencia mediante un mal manejo a través del comercio informal, ya que afecta la comercialización por no estar atento con el cumplimiento de las normas sanitarias, o por los comerciantes de pescado que no reciben capacitación sobre buenas prácticas de salubridad. Es por ello por lo que es de suma importancia que la comercialización del pescado se encuentre en óptimas condiciones para su venta y sean exhibidas a través de mesas o puestos que faciliten la visibilidad del consumidor sin interrumpir a su vez otras actividades de la comercialización.

El principal problema a nivel internacional que aqueja la comercialización en España de un Mercado mayorista pesquero, es la falta de profesionalismo; es necesario innovar en todos los eslabones, dándole un aporte o valor adicional que sirva para atraer al cliente y se adapte a sus necesidades y requerimientos, innovando en un mejor servicio, como puede ser la buena limpieza del pescado, cambiar el formato de venta y exhibición del producto, controlar su peso correcto, etc; de lo contrario al no cumplir con las demandas que el cliente exige el mayor problema se verá reflejado en las ganancias y malos manejos en la venta.

Es por ello que a nivel nacional, la comercialización en este tipo de equipamientos representa parte importante para el consumo humano y debe contar con las medidas funcionales y espaciales que favorezcan una buena higiene y salubridad adecuada como se evidencia en países más adelantados antes mencionados, son pocos los equipamientos que han demostrado criterios arquitectónicos donde se evidencie mayor orden, uno de ellos es el mercado de Minka, ubicado en la ciudad de Lima, la cual representa el mercado mayorista pesquero más ordenado a nivel nacional tanto en sus instalaciones como a nivel urbano, sin embargo a nivel local, se podría decir que el 80% de los mercados mayoristas pesqueros no cuentan con las condiciones adecuadas.

El mercado mayorista pesquero de Ventanilla, se caracteriza por su constante desorden en la comercialización, invadiendo la vía pública por falta de espacios y atentando contra la seguridad y salubridad de las personas por la pésima infraestructura con la que cuenta; la descarga y distribución

del producto se realiza en la misma zona de venta desde los camiones frigoríficos, por la ausencia de puestos de venta, el espacio no abastece a la gran masa de personas que llegan, generando un hacinamiento descontrolado, dentro y fuera de las instalaciones, realizando la venta incluso en el piso sin un control de salubridad.. Ver anexo del 01 al 04

Tabla N°01: Problemática actual en la comercialización

INTERIOR - Ausencia de espacios y puestos de venta	EXTERIOR - Invasión a la vía pública
	

Fuente: Documental por *Tv Perú*

Las demandas cada vez aumentan y el espacio con el que actualmente funciona el mercado es muy pequeño por lo que va a generar a futuro que el caos, el desorden urbano, el comercio ambulante, la delincuencia y los accidentes aumenten; donde cada vez se ensucia más el espacio y se deteriora por completo las áreas verdes; así mismo al sobrepasar el aforo las zonas y materiales aumentarían en su deterioro; según el análisis espacial por zonas corresponde un porcentaje alto del 43.51 % en espacios muertos (No aprovechados, utilizados para patio de maniobra y venta de pescado sin módulo de atención) + el 27.58 que representa el área utilizada para estacionamiento, generando un problema en un área no aprovechada del 71.09 %, ya que el mercado gana por alquiler de módulos, siendo este solamente el 13.33 %, siendo un margen muy bajo.

Finalmente, es importante contar con una infraestructura óptima, donde la gigantesca masa de compradores que llegan y sobrepasan el aforo total, sean abastecidos por módulos de venta con mayor rapidez, evitando que todas las zonas como el desembarque no se conviertan en puntos de venta, ya que generan desorden y no cuentan con un apropiado espacio para la venta en mesas, así mismo se reduciría el caos que a diario se evidencia en el espacio urbano, ya que el hacinamiento es alto tanto de vehículos como de personas, incluso descartar el trabajo de noche de los triciclos, estibadores y jabs, con el fin de apaciguar la tranquilidad de los vecinos.

1.2 Justificación del objeto arquitectónico

La infraestructura, espacialidad y funcionalidad de un Mercado mayorista pesquero es de vital importancia ya que en él se desarrolla la comercialización en los canales de venta mayorista y minorista, buscando facilitar la accesibilidad de productos hidrobiológicos para los clientes locales, nacionales e incluso internacionales, así mismo acopiar en gran volumen el almacenamiento que

descargan los camiones frigoríficos que llegan a diario por lo que es indispensable contar con los espacios adecuados; es por ello que se propone una remodelación arquitectónica la cual aproveche estas actividades. Actualmente en la provincia constitucional del Callao se tiene gran demanda de compra de pescado en el que los comerciantes buscan nuevos espacios para ofertar sus productos, ya que el mercado actualmente no se abastece con los módulos de venta al ser muy reducidos para la atención y exhibición del producto, es de vital importancia mantener y cuidar los aspectos de salubridad tanto en el mobiliario que se emplee como en los espacios y la circulación del usuario desde que ingresa al mercado, por lo que actualmente no existe este procedimiento en el mercado de Ventanilla, ya que incluso ofertan los productos en el piso.

El contexto, debe ser atractivo para que de esta forma sea aprovechada por los visitantes que llegan y ocupan los accesos, debe mostrar áreas verdes y vegetación ya que esto enriquece los proyectos arquitectónicos y son parte de ellos, al menos en las bermas de las vías públicas que actualmente son utilizadas como botaderos de basura, lo que generará una demanda mayor de visitantes y de esta forma se proteja el contexto urbano de la suciedad que actualmente el mercado de Ventanilla deja en las calles, el usuario busca lugares atractivos que no sean un punto crítico del hacinamiento de personas, que el contexto muestre seguridad y sobre todo orden y limpieza para acceder a ellos. El proyecto planteado busca recuperar las áreas verdes de las bermas de la vía pública y potencializar con vegetación dentro del diseño, para así evitar la degradación constante que afecta al contexto urbano, hasta la fecha; además plantea desarrollar una arquitectura limpia y blanca que rompa con los parámetros urbanos y el contexto inmediato el cuál se encuentra rodeado de edificaciones que no tienen alma, con volúmenes planos que ensucian la visibilidad urbana.

Es muy importante que la población se sienta favorecida y beneficiada, al incrementar más puntos de venta, que genere nuevos puestos de trabajo para los comerciantes y además una atención más eficiente y rápida para los usuarios que acceden todos los días al mercado, el cliente es una pieza fundamental en un mercado y es por ello que el proyecto busca repotenciar la comercialización del usuario, para que éste obtenga el producto bajo las medidas de salubridad óptimas, rapidez, control de calidad e higiene adecuado. La magnitud del proyecto busca beneficiar a diferentes usuarios que puedan acceder con facilidad para hacer uso del restaurante que se ha planteado en el proyecto y beneficie a la población como un punto de llegada para hacer uso de este espacio, además permitirá acaparar mayor cantidad de camiones en la zona de desembarque, para que de esta forma los comerciantes cuenten con un área de estacionamiento formal y no invadan la vía pública; es por ello que socialmente va a beneficiar a los distintos usuarios.

1.3 Formulación del problema

¿Cuáles son los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales en base a la comercialización del pescado para la remodelación del Mercado mayorista pesquero de Ventanilla, en el año 2020?

1.4 Objetivo de investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales en base a la comercialización del pescado para la remodelación del Mercado mayorista pesquero de Ventanilla, en el año 2020.

1.4.2. Objetivos específicos

- ✓ Diagnosticar el estado actual del mercado mayorista pesquero de Ventanilla.
- ✓ Analizar la comercialización del pescado para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla.
- ✓ Analizar los criterios arquitectónicos necesarios para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla.
- ✓ Determinar la aplicabilidad de la comercialización de pescado en los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla.

1.4.3. Objetivo del proyecto

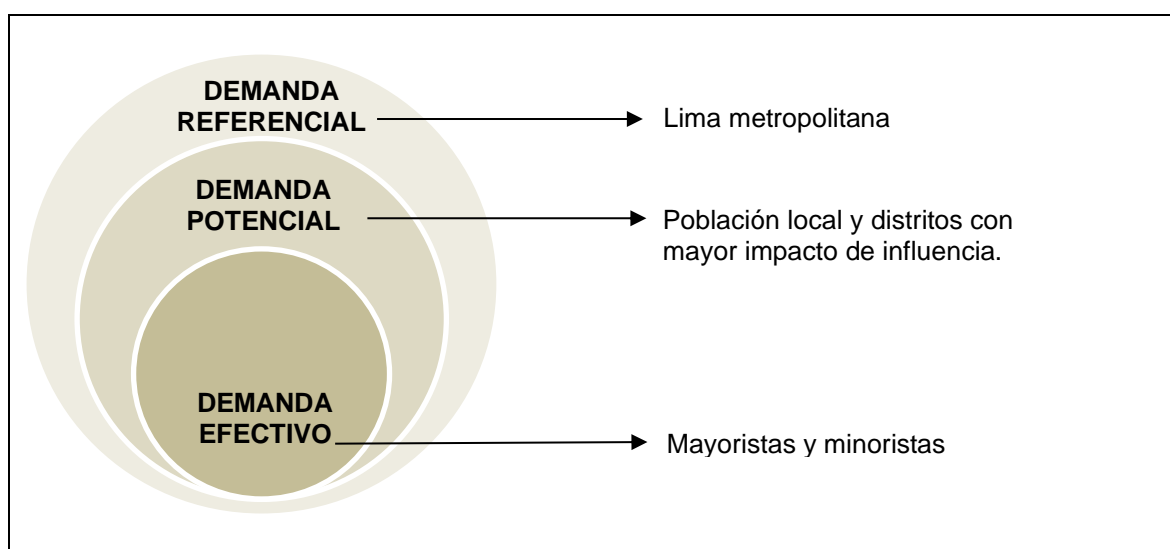
- ✓ Realizar la propuesta de remodelación arquitectónica del mercado mayorista pesquero de Ventanilla, considerando los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales en base a la comercialización del pescado, Ventanilla – 2020.

1.5. Determinación de la población insatisfecha

1.5.1. Demanda

Se realiza el siguiente cuadro resumen de las diferentes demandas que involucra al mercado mayorista pesquero de Ventanilla.

Tabla N°02: Cuadro de demanda



1.5.2. Servicio Existente

A. Oferta del servicio existente


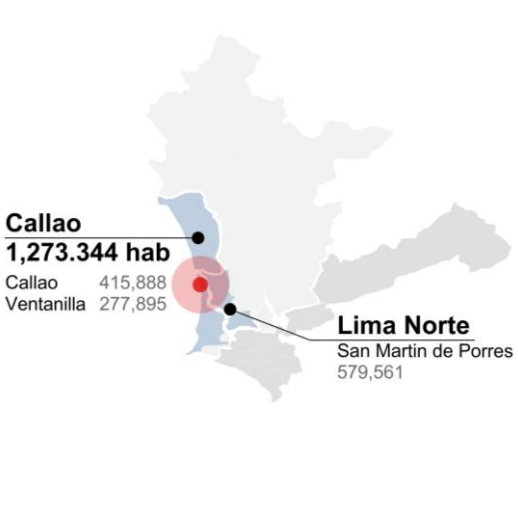
Tabla N°03: Oferta del servicio actual para minorista y mayorista

Actividades para la venta mayorista	Actividades para la venta Minorista – 65 puestos
<ul style="list-style-type: none"> ○ Por camiones frigoríficos ○ Por estibadores 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 95 puestos par mariscos ○ 120 puestos para línea blanca

Fuente: Elaboración propia de datos proporcionados por Felmo S.R.L.T.D.A.

B. Demanda del servicio existente

Tabla N°04: Zona de influencia por distrito

Zona de influencia del mercado por distrito a nivel referencial	
Mayorista – 17 distritos	Minorista – 3 distritos
 <p>Lima Norte San Martín de Porres Comas Los Olivos Puente Piedra Carabaylo Independencia Ancón Santa Rosa</p> <p>Callao Callao Ventanilla Bellavista La Perla Carmen de la Legua La Punta</p> <p>Lima Este Santa Anita El Agustino</p> <p>Lima Centro La Victoria</p>	 <p>Callao 1,273.344 hab Callao 415,888 Ventanilla 277,895</p> <p>Lima Norte San Martín de Porres 579,561</p>

Fuente: Elaboración propia de datos proporcionados por Felmo S.R.L.T.D.A.

Los volúmenes promedios de comercialización fluctúan entre los 240 y 280Tn diarias, por lo que se obtiene los siguientes cuadros para determinar la demanda por venta en un promedio de 260Tn diarias.

Tabla N°05: Demanda por actividad actual a cada usuario mayorista y minorista

Venta Mayorista	
Abastece un aproximado de 112 mayoristas en todos los distritos	Distritos / Peso
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asociación 3 de febrero (21 comerciantes) ▪ Asociación Rancho grande (11 comerciantes) ▪ Asociación San Pablo (40 comerciantes) ▪ Comerciantes individuales (40 comerciantes) 	17 dto.
	208 Tn./día
Venta Minorista	
Población total de los 3 distritos	1,273.344 hab.
Porcentaje en toneladas del total para minoristas (20%)	52 Tn diarias
FAO (2010), menciona que una persona adquiere un promedio de 5kg por producto hidrobiológico al menudeo.	52000kg / 5kg = 10400 personas que abastecen diariamente

Fuente: Elaboración propia de datos proporcionados por Felmo S.R.L.T.D.A.

1.5.3. Proyección

A. Oferta proyectada

Tabla N°06: Oferta del servicio en la remodelación para minorista y mayorista

Actividades para la venta mayorista	Actividades para la venta Minorista – 135 puestos
<ul style="list-style-type: none"> ○ Por sala de subasta 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 35 puestos formales de venta para línea blanca ○ 35 puestos formales de venta para mariscos ○ 15 puestos formales de venta para algas ○ 50 puestos formales de venta para pescado
<ul style="list-style-type: none"> • La remodelación está proponiendo una sala de subasta que albergue a 100 compradores en un lapso de 4 horas cada 3 turnos con una demanda total de 300 compradores asistidos. • El proyecto de remodelación está ampliando la oferta de sus servicios de comercialización para venta minorista, duplicando los puestos de venta. 	

B. Demanda proyectada

Tabla N°07: Demanda por actividad en la remodelación a cada usuario mayorista y minorista

Venta Mayorista
El mercado según la empresa Felmo, piensa aumentar en un 75% de los 112 mayorista que cuenta actualmente, teniendo una demanda total de 196 mayoristas.

Venta Minorista
La demanda es la misma, es excesivamente alta, es por ello por lo que la empresa Felmo desea realizar la remodelación, para dar lugar a los clientes que ya tiene, pero no se abastece.

Fuente: Elaboración propia de datos proporcionados por Felmo S.R.L.T.D.A.

1.5.4. Brecha

Tabla N°08: Tasa de crecimiento según método aritmético del 1.3% para el callao

Venta	2020	2050	Brecha
Minorista	10400 pers.	13400 pers	3000 pers.
Mayorista	112 pers.	196 pers (60%)	84 pers.

Fuente: Datos obtenidos por la INEI (2017) para la venta minorista y datos obtenidos por la empresa Felmo para la venta mayorista.

1.5.5. Sustento del proyecto de remodelación

El proyecto de remodelación dará lugar a nuevos espacios comerciales para la venta minorista, implementando en un 50% los puestos al menudeo, así mismo se desarrollará una venta mayorista más moderna en base a un patio de subastas que dará lugar a una venta más eficiente y rápida.

Tabla N°09: Cuadro de sustento de enfoque actual a remodelación

Actividades de venta	Oferta y demanda	Demanda 10400 pers.	
		Aforo actual	Aforo remodelación
Minorista	Área de Zona comercial	1475 m2	3760 m2
	Cantidad de usuarios	300 pers. (5m2 x pers)	752 pers. (5m2 x pers)
	Por hora (45min por usuario)	4800 pers.	12032 pers.
	Puestos	65	135
	Infraestructura / mobiliario	Malo / Deteriorado	Bueno / Excelente
Se abastece / Funciona		x No	✓ Si
Mayorista	Área	1080 m2	1210 m2
	Cantidad de usuarios	112 pers.	196 pers (60%)
	Por hora (4hrs por usuario)	336 pers.	588 pers.
	Puestos	41 camiones	
	Sala de subastas	100 butacas	
	Infraestructura / mobiliario	Malo / No presenta	Bueno / Si presenta
Se abastece / Funciona		x No	✓ Si

Fuente: Elaboración propia de datos proporcionados por Felmo S.R.L.T.D.A.

1.6 Normatividad

Tabla N°10: Normatividad según RNE – Norma A.070

RNE - Norma A.070 / Comercio en mercados mayoristas	
Fuente	Influencia en el proyecto
Artículo 3	Deberá existir un diseño de espacios para el acceso y salida de vehículos, así como el radio de giro de los camiones.
Artículo 4	Diseño de cobertura liviana con flexilona traslúcida, para iluminación natural.
Artículo 9	El 85% del diseño debe encontrarse techado y tener accesibilidad mediante rampas
Artículo 12	El ancho mínimo de los pasajes de circulación de público será de 2m, y deberán permanecer libres de objetos; mobiliario, mercadería o cualquier obstáculo y los pasajes principales un ancho mínimo de 2.50m.
Artículo 16	Los puestos de comercialización en los mercados referente a la distribución de las secciones serán por tipo de producto.
Artículo 22	Deben estar provistas de servicios sanitarios para empleados.
Artículo 25	La entrega de recepción deberá efectuarse dentro del lote, para lo cual deberá existir un patio de maniobras para vehículos de carga.

Fuente: RNE

Tabla N°11: Normatividad decreto Ley N°25977

Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca	
Fuente	Influencia En El Proyecto
Artículo 29	Desarrollar un proyecto funcional para evitar los malos olores y el adecuado tratamiento de desechos en una zona aislada

Fuente: Ley General de Pesca

Tabla N°12: Normatividad reglamento de ley general de pesca

Reglamento de la Ley General de Pesca	
Fuente	Influencia En El Proyecto
Aprobado mediante Decreto Supremo N° 012-2001-PE	Hacer uso de materiales que sean fáciles de limpiar resistentes al salitre, para que exista higiene en el diseño.

Fuente: Decreto Supremo N° 012-2001-PE

Tabla N°13: Normatividad sanitaria para las actividades pesqueras

Norma sanitaria para las actividades pesqueras y acuícolas DS N.º 040-2001-PE	
Fuente	Influencia En El Proyecto
Artículo 2	Diseñar equipamientos que sean utilizados adecuadamente para una mayor comercialización.
Artículo 40	Debe existir vías de acceso y se deberá realizar un tratamiento del espacio público inmediato.
Artículo 41	Contar con todos los servicios.

Fuente: Decreto Supremo N° 040-2001-PE

Tabla N°14: Normatividad de requerimientos de diseño

Requerimientos de Diseño y Construcción	
Fuente	Influencia En El Proyecto
Capitulo II	Implementar materiales de textura lisa resistentes a la humedad y de fácil limpieza
	Diseño con flexilona, fácil de usar para coberturas y techos.
	Uso de luminarias industriales
	Diseño de ventilación cruzada, ya que la cobertura de la zona comercial queda suspendida, dejando el libre ingreso del aire.
	Los servicios higiénicos deben estar equipados.
Artículo 43	Venta directa desde los puestos fijos
	Venta de productos frescos o congelados
	Cámaras frigoríficas para el almacenamiento de productos frescos y congelados
	Limpieza y desinfección de cajas, materiales y utensilios
	Almacenamiento temporal de basura
	Servicios higiénicos con vestuarios, inodoros y lavaderos
	Uso exclusivo para los servicios de inspección sanitaria
	Operaciones de carga y despacho de los productos
	Almacenamiento de materiales y equipos utilizados en operaciones internas del mercado
	Almacenamiento de materiales y productos de limpieza
	Actividades administrativas y otros servicios para el personal
Estacionamiento de vehículos frigoríficos	

1.7 Referentes

Tabla N°15: Referentes en relación con las variables y el objeto arquitectónico

Referentes	Relación con la Variable y Obj. arquitectónico	Resultados
<p>(Ezeta, 2016)</p> <p>Análisis de la comercialización de los principales recursos hidrobiológicos en el mercado mayorista pesquero de villa maría del triunfo.</p>	<p>Comercialización en los canales de venta mayorista y minorista</p>	<p>Según Eztea (2016), define a los agentes que intervienen dentro de la comercialización a una persona natural o empresa ya sea a nivel mayorista o minorista que opera entre el productor y consumidor de un producto.</p>
	<p>Mercado mayorista pesquero</p>	<p>Se menciona según (Galecio, 1994), que la infraestructura adecuada de un mercado mayorista en cada fase de los canales de distribución debe permitir que los productos pesqueros lleguen al consumidor en condiciones de calidad y salubridad aceptables en su infraestructura.</p>
<p>(Reyes, 2018)</p> <p>Condiciones espaciales, funcionales y ambientales para la propuesta arquitectónica del nuevo Terminal Pesquero del distrito Víctor Larco Herrera, Trujillo.</p>	<p>Criterios espaciales y funcionales</p>	<p>Según Reyes (2018), menciona la importancia de aplicar un mejor manejo funcional y espacial para que los usuarios puedan desarrollar sus labores con comodidad y confort en cuanto a: la circulación, zonificación, altura de espacios, organización.</p>
	<p>Terminal pesquero</p>	<p>Para determinar los ambientes necesarios para la propuesta arquitectónica de un terminal pesquero; se considera los siguientes ambientes necesarios: Puesto de venta mayorista y minorista, frigoríficos, área de fileteo, área de descarga</p>
<p>(Ropero y Núñez, 2013)</p> <p>Análisis integral del sector pesquero en</p>	<p>Comercialización</p>	<p>Según Ropero y Núñez (2013), menciona la importancia de contar con una sala de subastas en donde los armadores son considerados los principales distribuidores y comercializadores en la cadena depositando en planta su mercadería para luego ser subastado a comerciantes mayoristas.</p>

España, estudio de la comercialización.	Terminal pesquero	Se menciona que en España cuentan con importantes mercados arquitectónicos pesqueros reflejándose en su infraestructura, funcionalidad y calidad espacial.
(Rupay y Fernández, 2013) Comercialización de jurel y caballa en Lima Metropolitana.	Comercialización	Menciona como en Lima, la comercialización del pescado para la venta mayorista es malo en donde existe mucha informalidad, lo que no garantiza la adecuada conservación del producto.
	Mercado pesquero Mayorista y minorista	Menciona al mercado de Ventanilla como el principal mercado mayorista y minorista de recursos pesqueros en Lima Metropolitana, al comercializar cerca del 57% del volumen total.
(Torres, 2011) Modelo de gestión de calidad para centros de distribución de recursos hidrobiológicos para la ciudad de lima.	Venta mayorista y minorista a través de módulos de venta	Las empresas operadoras de los mercados mayoristas alquilan los espacios de sus establecimientos a dos grandes segmentos, el primero para la venta mayorista , especialmente a empresas que ofertan sus productos a través de camiones frigoríficos y el segundo, para vendedores minoristas que luego de comprar a las empresas mayoristas, revenden los productos en puestos de venta independientes.
	Aplicación de las Sala de subastas	La norma ISO 9004 (2001; 12) plantea que las empresas pesqueras deben cumplir regulaciones nacionales y extranjeras, generales y también específicas, relacionadas con sus producciones y servicios.

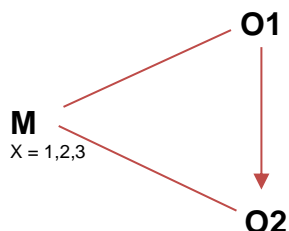
CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

La investigación busca conocer la relación entre dos variables, de la siguiente forma:

- ✓ La primera siendo los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales
- ✓ La segunda siendo la comercialización del pescado

Todo esto desarrollado en un mercado mayorista pesquero de Ventanilla - 2020, mediante una muestra en particular.



Donde:

- M1,2,3 = Casos arquitectónicos
O1,2 = Observaciones de las variables

Es por ello por lo que la investigación tiene un enfoque descriptivo, explicativo de tipo no experimental.

Diseño de investigación: No experimental - Descriptiva – Explicativa

2.2. Matriz operacional

Tabla N°16: Matriz operacional de variables

Título	Objetivo	Variables	Definición Conceptual	Dimensión	Sub Dimensión	Indicador	Medición					
Remodelación del mercado mayorista pesquero en base a la comercialización del pescado, Ventanilla 2020	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales en base a la comercialización del pescado para la remodelación del Mercado mayorista pesquero de Ventanilla, en el año 2020.</p>	Comercialización del pescado Variable Indep.	<p>Sueiro (2014). Menciona la comercialización del pescado en los canales mayorista y minorista.</p> <p>Ezeta (2016), Menciona que los principales agentes que intervienen en la comercialización de los productos hidrobiológicos esta dado por minoristas y mayoristas.</p>	Venta	Venta al por mayor		Ficha documental + Ficha de observación de campo					
	<p>Objetivos específicos:</p> <p>1. Diagnosticar el estado actual del mercado mayorista pesquero de Ventanilla.</p>				Venta al por menor							
	<p>2. Analizar la comercialización del pescado para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla.</p> <p>3. Analizar los criterios arquitectónicos necesarios para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla.</p> <p>4. Determinar la aplicabilidad de la comercialización de pescado en los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla.</p>	Criterios arquitectónicos espaciales y funcionales Variable Dep.	<p>Tovar. (2011), El espacio es la sensación confortable que el ser humano siente en un punto limitado.</p> <p>Valencia. (2003), La Función estudia las relaciones de orden entre las distintas actividades que debe satisfacer un edificio y el uso que se haga del mismo.</p>	Criterios Espaciales	Continuidad espacial		Ficha documental + Análisis de Casos					
	<p>Objetivo del proyecto:</p> <p>Realizar la propuesta de remodelación arquitectónica del mercado mayorista pesquero de Ventanilla, considerando los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales en base a la comercialización del pescado, Ventanilla – 2020.</p>				<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Escala</td> <td>Monumental</td> </tr> <tr> <td>Normal</td> </tr> <tr> <td>Organización espacial</td> <td>En trama</td> </tr> </table>	Escala		Monumental	Normal	Organización espacial	En trama	
Escala	Monumental											
	Normal											
Organización espacial	En trama											
			Criterios Funcionales	<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">Circulación</td> <td>Distancia</td> </tr> <tr> <td>Ingresos</td> </tr> <tr> <td>Flujos</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Zonificación</td> <td>Zona Húmeda</td> </tr> <tr> <td>Zona semihúmeda</td> </tr> <tr> <td>Zona seca</td> </tr> </table>	Circulación	Distancia	Ingresos	Flujos	Zonificación	Zona Húmeda	Zona semihúmeda	Zona seca
Circulación	Distancia											
	Ingresos											
	Flujos											
Zonificación	Zona Húmeda											
	Zona semihúmeda											
	Zona seca											
			Antropometría	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Actividad</td> </tr> <tr> <td>Circulación</td> </tr> </table>	Actividad	Circulación						
Actividad												
	Circulación											

2.3 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

La siguiente metodología ha sido de tipo documental, descriptiva y analítica, donde se considera los criterios de los conceptos tratados y así determinar las características arquitectónicas del espacio comercial.

Para la recolección de datos se aplicaron fichas de análisis de casos relacionados a los criterios arquitectónicos, basados en las variables de estudio.

Estos instrumentos han sido previamente validados por tres arquitectos y un metodólogo.

Tabla N°17: Fichas de análisis de casos de los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales

Ficha de análisis de casos / Dimensión de las variables		Variable 02		
		Características arquitectónicas espaciales y funcionales de un espacio comercial para un mercado mayorista	N° Anexo 10-21	
Espacial	Continuidad espacial		Analiza la continuidad espacial de los diferentes tipos de espacios, definiéndola como una característica importante para distribuir un espacio comercial y este sea enriquecido visualmente.	Ver anexo 10
	Escala	Normal	Se desarrolla los diferentes tipos de escala en función a la cantidad de personas que el mercado va a dar lugar, según la escala monumental (triple altura) y normal (doble altura).	Ver anexo 11 y 12
		Monumental		
Tipos de organización	En trama		Documenta la importancia de organizar los espacios para que exista un mayor orden arquitectónico funcional.	Ver anexo 13
Funcional	Circulación	Distancia	Describe las distancias más cercanas a las diferentes áreas, mediante los ingresos diferenciados y de esta forma determinar los flujos para los diferentes usuarios.	Ver anexo 14, 15 y 16
		Ingresos		
		Flujos		

	Zonificación	Z. Húmeda	Determina las zonas húmedas, semi húmedas y secas en las diferentes zonas mayorista y minorista	Ver anexo 17,18 y 19
		Z. Semi húmeda		
		Z. Seca		
	Antropometría	Actividad	Tomar en cuenta las medidas antropométricas para generar comodidad y eficacia al realizar las actividades correspondientes según las áreas de actividad y circulación.	Ver anexo 20 y 21
		Circulación		

2.3.1. Diseño de instrumentos para análisis

El método de recolección de datos para esta investigación tuvo una secuencia en la que fue necesario utilizar fichas de observación de campo para los diversos análisis de casos que se mostraran a continuación.



Tabla N°18: Diseño de instrumento para análisis

Técnica de revisión de información	Instrumento de medición
Ficha documental	Ficha de observación de campo
Ficha de Análisis de casos	Ficha de análisis de casos

Para la presente investigación se analizaron diversos proyectos que ayudaron a determinar los criterios arquitectónicos funcionales y espaciales de un mercado mayorista pesquero, estos proyectos se analizaron detalladamente para luego obtener los resultados esperados en la investigación. Se han analizado 3 mercados, 1 de Noruega y 2 de España, los cuales presentan criterios arquitectónicos espaciales y funcionales óptimos para su uso:



- a) Mercado de Lonja de pescados / Huelva, **España**
Arq. José Álvarez Checa
- b) Mercado de pescados / Bergen, **Noruega**
Eder Biesel Arkitekter
- c) Mercado de Lonja de pescados / Murcia, **España**
Arq. Manuel F. Gallego

Tabla N°19: Análisis de casos 01 - Información general

Ficha de Análisis de Casos N°01			
Información general			
Nombre del proyecto	Mercado Mayorista de Huelva	Arquitecto	José Álvarez Checa
Ubicación	España	Niveles	2
Área total	6380 m2	Fecha	2018
Imagen del proyecto			
			
Relación con la variable			
Variable	Criterios arquitectónicos espaciales y funcionales		
<p>Criterios de diseño: Se eligió este proyecto por sus altas características arquitectónicas de funcionalidad y espacialidad, ya que cuenta con espacios innovadores, relación espacial, organización central, configuración del recorrido, zonificación; todo esto beneficia claramente a la investigación y la remodelación del mercado mayorista pesquero de Ventanilla.</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1) Utiliza materiales antioxidantes y de poca degradación en toda la fachada. 2) Se emplea materiales limpios que embellecen toda la composición arquitectónica 3) Utiliza un patio de subastas como método de comercialización del pescado 4) Emplea escaleras diferenciadas para consumidores y empleados 5) Presenta una organización central que conecta la zona de desembarque y embarque 6) El tratamiento de áreas verdes sirve como estacionamiento para el público. 7) Utiliza recorridos largos con señalización para orientación del usuario 8) Se utiliza muro cortina en los pasadizos, para el ingreso de la luz 9) Se utiliza iluminación por el techo hacia la sala de subastas 10) Se diseña techos planos y sustracción en el volumen 11) Se utilizan gradas, rampas y ascensores para la circulación 12) Utiliza estibadores y montacargas que distribuyen las jabas 			



Fuente: Elaboración propia de la revista ArchDaily

Tabla N°20: Análisis de casos 02 - Información general

Ficha de Análisis de Casos N°02			
Información general			
Nombre del proyecto	Mercado Mayorista de Bergen	Arquitecto	Eder Biesel Arkitekter
Ubicación	Noruega	Niveles	2
Área total	3522 m2	Fecha	2012
Imagen del proyecto			
			
Relación con la variable			
Variable	Criterios arquitectónicos espaciales y funcionales		
<p>Criterios de diseño: Se eligió este proyecto por sus altas características arquitectónicas de funcionalidad y espacialidad, ya que cuenta con buena relación espacial, organización en trama que configura la circulación libre entre los módulos de venta; todo esto beneficia claramente a la investigación y la remodelación del mercado mayorista pesquero de Ventanilla.</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1) Diseño en muro cortina para mayor ingreso de la luz natural. 2) Uso de sistema de acero vertical tipo persiana, como sistema corta viento. 3) Uso de cobertores de flexilona para la zona de restaurante y zonas de espera. 4) Volumetría suspendida, que se impone en el ingreso. 5) Uso de vidrio espejo para reflejar el mar. 6) Sistema de señalización adosado en las paredes, para orientación del usuario. 7) Organización en trama para los módulos de venta, que se encuentran aislados. 8) Diseño de techos planos. 9) Diseño de bancas de madera y concreto expuesto para zonas de espera. 10) Uso de 02 pisos para la comercialización del pescado. 11) Módulos para venta al menudeo 12) Patio de subastas en zona exclusiva para venta mayorista. 			

Fuente: Elaboración propia de la revista ArchDaily

Tabla N°21: Análisis de casos 03 - Información general

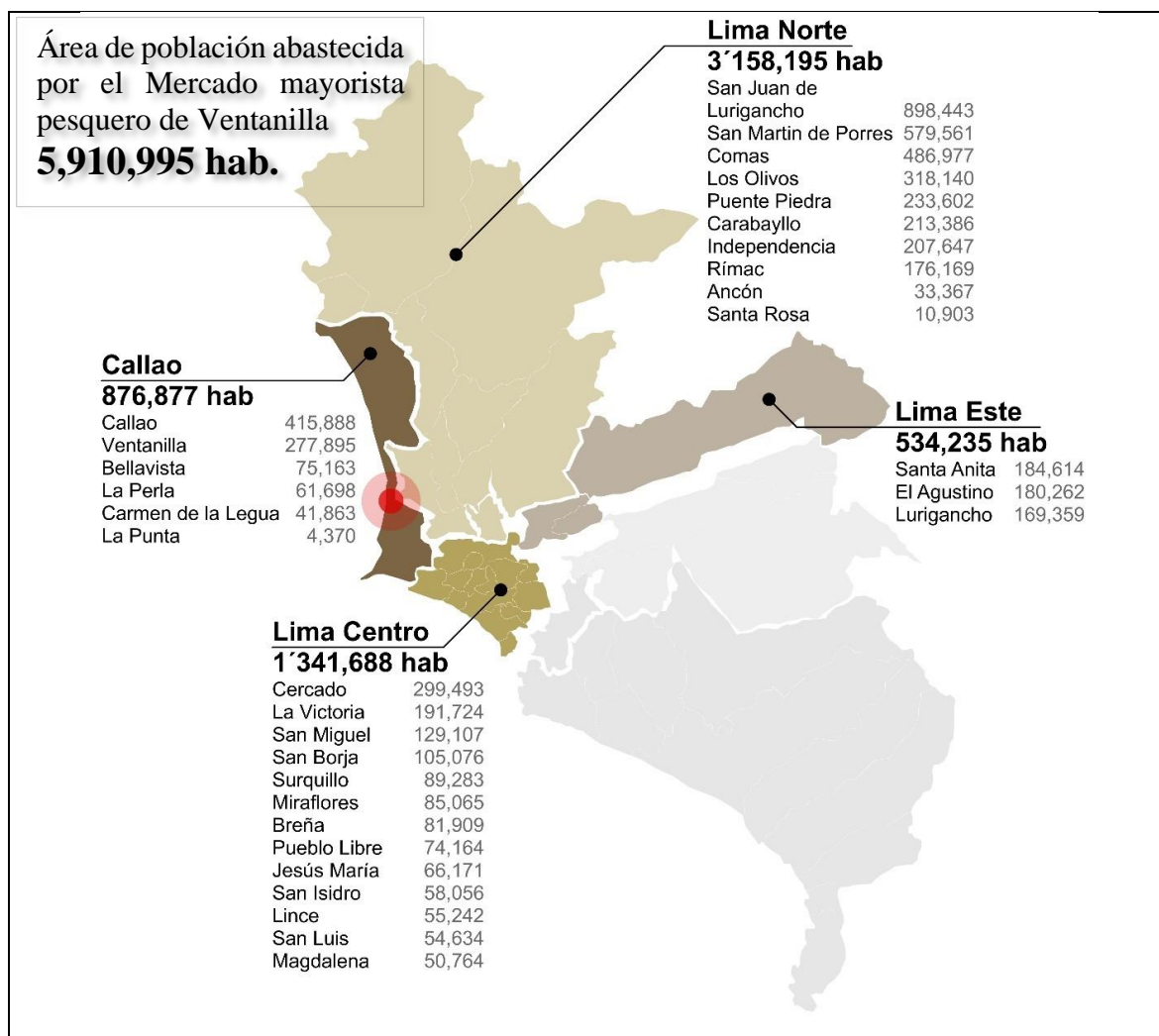
Ficha de Análisis de Casos N°03			
Información general			
Nombre del proyecto	Mercado Mayorista de Murcia	Arquitecto	Manuel Fonseca Gallego
Ubicación	España	Niveles	2
Área total	9320 m2	Fecha	2003
Imagen del proyecto			
			
Relación con la variable			
Variable	Criterios arquitectónicos espaciales y funcionales		
	<p>Criterios de diseño: Se eligió este proyecto por sus altas características arquitectónicas de funcionalidad y espacialidad, ya que cuenta con buena relación espacial, organización central, escala, espacios socio fujo, configuración del recorrido mediante sala de subastas, zonificación, antropometría; todo esto beneficia claramente a la investigación y a la remodelación del mercado mayorista pesquero de Ventanilla.</p>		
	<ol style="list-style-type: none"> 1) Utiliza estibadores y montacargas que distribuyen las jabas. 2) Se emplea materiales limpios como la madera que embellecen toda la composición arquitectónica. 3) Se diseña techos planos e inclinados y sustracción en el volumen. 4) Se utilizan gradas, rampas y ascensores para la circulación. 5) Utiliza un patio de subastas como método de comercialización de las jabas de pescado. 6) Emplea colores grises y fríos. 7) Utiliza ventanas largas en el interior del mercado para ganar iluminación. 8) Utiliza espacios en mayor escala de 8m aproximadamente. 9) Emplea pasadizos que se conectan con los demás espacios 10) Utiliza muro cortina. 11) Emplea grandes voladizos como cobertura. 12) Utiliza un sistema de circulación lineal con señalización. 		

Fuente: Elaboración propia de la revista ArchDaily

2.4 Tratamiento de datos y cálculos urbano arquitectónicos

La ubicación del Mercado pesquero de Ventanilla otorga un área de intervención urbana para Lima Metropolitana, principalmente Lima Norte, Lima Este, Lima Centro y el Callao.

Figura N°01: Mapa del área de intervención



Fuente: Elaboración propia de observatoriourbano.org

Tabla N°22: Metodología para tratamiento de datos y cálculos

RNE – NORMA A.070	Envergadura del tipo de Objeto arquitectónico
Los mercados mayoristas deben tener un área de atención según la zonificación urbana y la ubicación geográfica, en este caso correspondiente a comercio metropolitano C-9	El mercado mayorista pesquero tiene un área de influencia para la venta mayorista en una escala metropolitana.
	El mercado mayorista pesquero tiene un área de influencia para la venta minorista a nivel local.

CAPÍTULO 3 RESULTADOS

3.1 Estudio de casos arquitectónicos

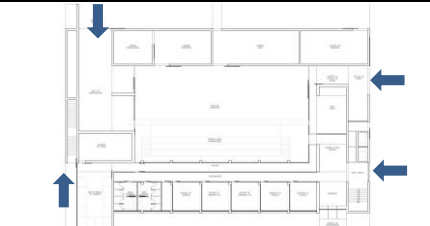


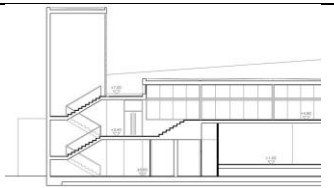



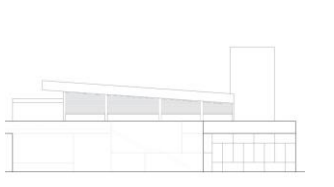


3.1.1. Resultados de los criterios arquitectónicos necesarios para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla – 2020.

Tabla N°23: Resultados de casos N°01

Resultados – Caso N°01		
Proyecto:	Mercado Mayorista pesquero	Año de construcción: 2012
Proyectista:	Eder Biesel Arkitekter	País: Noruega
Análisis función Arquitectónica		
Accesos peatonales / vehiculares:	Zonificación (Módulos)	
El mercado mayorista pesquero de Bergen, sirve además como atracción turística por el impactante diseño arquitectónico que presenta y su limpieza espacial como funcional		
Organización del espacio:	Circulación en vertical:	Ventilación e iluminación:
		
Análisis forma Arquitectónica		
Tipo de geometría en 3D		
		
Elementos de composición	Principios de la forma	Proporción y escala
		
Análisis sistema estructural		
Sistema convencional	Sistema no convencional	Proporción
Indicador A	No se especifica	Indicador B
Análisis de relación con el entorno o lugar		
Estrategias de posicionamiento y emplazamiento		
	El mercado se ubica cerca al mar, con el fin de recibir el desembarque de los barcos que llegan al puerto	

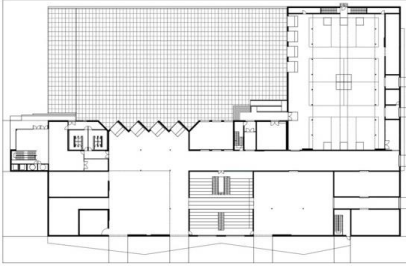
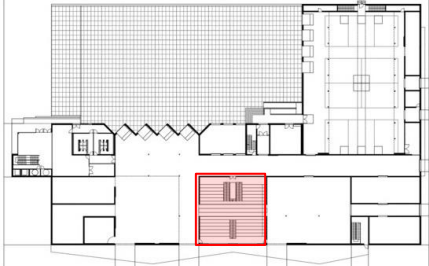
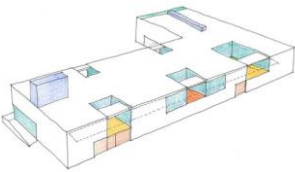







Fuente: Elaboración propia de la revista ArchDaily

Tabla N°24: Resultados de casos N°02

Resultados – Caso N°02			
Proyecto:	Mercado Mayorista pesquero	Año de diseño o construcción:	2003
Proyectista:	Manuel Fonseca Gallego	País:	España
Área de terreno:	9320m ²	Número de pisos:	2
Análisis función Arquitectónica			
Accesos peatonales y vehiculares		Zonificación (patio de subastas)	
	El mercado de Murcia, acapara gran cantidad de lonja de pescado, contando con un área de sala de subastas donde se genera principalmente la comercialización		
Organización del espacio:	Circulación en vertical:	Ventilación e iluminación:	
			
Análisis forma Arquitectónica			
Tipo de geometría en 3D			
	Elementos de composición		
			
	Principios de la forma	Proporción y escala	
			
Análisis sistema estructural			
Sistema convencional	Sistema no convencional	Proporción	
Indicador A	No se especifica	Indicador B	
Análisis de relación con el entorno o lugar			
Estrategias de posicionamiento y emplazamiento			
		El mercado se orienta al mar donde se desarrolla el desembarque directo de las embarcaciones, cuenta con un área de embarque, sala de subastas, administración y mercado al menudeo	

Fuente: Elaboración propia de la revista ArchDaily

Tabla N°25: Resultados de casos N°03

Resultados – Caso N°03			
Proyecto:	Mercado Mayorista pesquero	Año de diseño o construcción:	2018
Proyectista:	José Álvarez Checa	País:	España
Área de terreno:	6380m2	Número de pisos:	2
Análisis función Arquitectónica			
Accesos peatonales y vehiculares		Zonificación (Patio de subastas)	
	El mercado de Huelva, cuenta con señalización en vidrios para el usuario, y sala de subastas como comercialización		
Organización del espacio:	Circulación en vertical:	Ventilación e iluminación:	
			
Análisis forma Arquitectónica			
Tipo de geometría en 3D			
			
Elementos de composición	Principios de la forma	Proporción y escala	
			
Análisis sistema estructural			
Sistema convencional	Sistema no convencional	Proporción de las estructuras	
Indicador A	No específica	Indicador B	
Análisis de relación con el entorno o lugar			
Estrategias de posicionamiento y emplazamiento			
		El mercado se emplaza cerca al rio, donde llegan las diferentes embarcaciones para el desembarque de la Lonja de pescado Cuenta con un área de sala de subastas, zona de embarque y mercado	

Fuente: Elaboración propia de la revista ArchDaily

A. Comparación de casos

Según los datos, se obtiene que para el caso 1, predomina el acero como sistema estructural empleado en toda la fachada como persianas de madera, que reflejan el contraste conceptual.

Para el caso 2, predomina la madera como sistema estructural empleado como cobertura en la zona de venta mayorista.

Para el caso 3, predomina los materiales reflejantes como sistema de limpieza por el exceso de agua de pescado y su cercanía con las embarcaciones.

Tabla N°26: Resultados de análisis de casos de los criterios arquitectónicos necesarios



Finalmente se muestra los diferentes criterios analizados por cada proyecto, ya sea por su función, estructura, forma y espacio / lugar:

Formal: Mercado de Noruega y Huelva, responden a una volumetría atractiva empleada bajo un concepto.

Estructural: Mercado de Noruega emplea elementos estructurales de acero que destaca de los demás mercados, comunes.

Entorno: Los 3 mercados presentan una buena orientación e implantación con el entorno.

Función: El mercado de Murcia presenta un mayor orden funcional, a través de ejes lineales

Tabla N°27: Resultados de análisis de casos final



3.2. Resultados de la Variable 2

3.2.1. Resultado de criterios arquitectónicos espaciales

Tabla N°28: Fichas resumen de los aspectos espaciales por caso analizado

Variable 02 – Criterios arquitectónicos espaciales						
Sub dimensión	Indicadores	Ponderación	Huel. AC1	Berg. AC2	Murc. AC3	Resultados
Continuidad espacial	Si usa		3	3	3	La continuidad espacial se refleja en la zona de venta minorista como impacto visual del usuario hacia el producto, lo cual ayuda a enriquecer la espacialidad del proyecto.
	Usa otro método		2	2	2	
	No usa		1	1	1	
Escala	Normal	Si usa	3	3	3	La escala normal se evidencia en los casos de España, por lo que ayuda para la comodidad y espacialidad del usuario logrando dinamismo para ellos.
		Usa otro método	2	2	2	
		No usa	1	1	1	
	Monumental	Si usa	3	3	3	La escala Monumental solo se evidencia en el mercado de Huelva, haciendo uso para la zona minorista del mercado, lo que ayuda a representar la jerarquía para la alta demanda de usuario que ingresan.
		Usa otro método	2	2	2	
		No usa	1	1	1	
Tipo de organización	En Trama	Si usa	3	3	3	La organización en trama se desarrolla más en los casos de Huelva y Bergen, lo que ayuda a ordenar el espacio, mientras que el mercado de Murcia aplica una organización lineal.
		Usa otro método	2	2	2	
		No usa	1	1	1	

Ver anexo 10 al 13

Tabla N°29: Ponderación según análisis de casos

Mercado Mayorista de Huelva: El resultado de este análisis de casos, muestra que los criterios arquitectónicos espaciales son muy buenos, lo cual se emplean según su uso donde se evidencia la continuidad espacial, la escala y la organización bien definida, lo cual enriquece al proyecto.		
Mercado de Huelva España – Criterios arquitectónicos espaciales		
Bajo	Medio	Bueno
1	2	3
Mercado Mayorista de Bergen: El resultado de este análisis de casos, muestra que los criterios arquitectónicos espaciales son muy buenos, lo cual ayuda en las actividades a realizar.		
Mercado de Bergen Noruega – Criterios arquitectónicos espaciales		
Bajo	Medio	Bueno
1	2	3
Mercado Mayorista de Murcia: El resultado de este análisis de casos, según los criterios arquitectónicos espaciales no se evidencia la escala monumental.		
Mercado de Murcia España – Criterios arquitectónicos espaciales		
Bajo	Medio	Bueno
1	2	3

3.2.2. Resultado de criterios arquitectónicos funcionales

Tabla N°30: Fichas resumen de los aspectos funcionales por caso analizado

Variable 02 – Criterios arquitectónicos funcionales						
Sub Dim.	Indicadores	Ponderación	Huel. AC1	Berg. AC2	Murc. AC3	Resultados
Circulación	Distancia	Si usa	3	3	3	Los 3 casos, presentan una distancia correcta para el usuario, lo que ayuda en que su recorrido no sea cansado.
		Usa otro método	2	2	2	
		No usa	1	1	1	
	Ingresos	Si usa	3	3	3	Los ingresos para los casos de España se encuentran muy bien marcados, lo que ayuda a entender la entrada principal hacia el mercado.
		Usa otro método	2	2	2	
		No usa	1	1	1	
	Flujos	Si usa	3	3	3	El mercado de Bergen presenta un flujo adecuado para el usuario, lo que ayuda a disipar rápidamente los flujos altos.
		Usa otro método	2	2	2	
		No usa	1	1	1	

Zonificación	Húmeda	Si usa	3	3	3	Las zonas húmedas para todos los casos, se encuentra muy bien marca, lo que ayuda a no invadir otras zonas cercanas.
		Usa otro método	2	2	2	
		No usa	1	1	1	
	Semi húmeda	Si usa	3	3	3	Las zonas semihúmedas para el caso de Huelva, se encuentra con mayor cercanía hacia las zonas húmedas, lo que ayuda en la compatibilidad de usos.
		Usa otro método	2	2	2	
		No usa	1	1	1	
	Seca	Si usa	3	3	3	Las zonas secas para todos los casos se encuentran aisladas a través de corredores, lo que ayuda a que esas zonas no se ensucien.
		Usa otro método	2	2	2	
		No usa	1	1	1	
Antropometría	Actividad	Si usa	3	3	3	Las actividades ocupadas para los casos de España cuentan con áreas normales, donde se evidencia el buen manejo de las actividades de venta minorista y exhibición de productos, lo que ayuda en la antropometría del usuario.
		Usa otro método	2	2	2	
		No usa	1	1	1	
	Circulación	Si usa	3	3	3	El área de circulación para los casos de España es correcta cuenta con medidas diferenciadas tanto principales como secundarias, que ayudan en la comodidad del usuario
		Usa otro método	2	2	2	
		No usa	1	1	1	

Ver anexo 14 al 21

Tabla N°31: Ponderación según análisis de casos

Mercado Mayorista de Huelva: El resultado de este análisis de casos, muestra que los criterios arquitectónicos funcionales utilizados son muy buenos, lo cual ayudan a delimitar la funcionalidad en las diferentes actividades del usuario.		
Mercado de Huelva España – Criterios arquitectónicos funcional		
Bajo	Medio	Bueno
1	2	3

Mercado Mayorista de Bergen: El resultado de este análisis de casos, muestra que los criterios arquitectónicos funcionales utilizados son regulares, lo cual carece de antropometría para la circulación del usuario.

Mercado de Bergen Noruega – Criterios arquitectónicos funcional

Bajo	Medio	Bueno
1	2	3

Mercado Mayorista de Murcia: El resultado de este análisis de casos, muestra que los criterios arquitectónicos funcionales utilizados son muy buenos, lo cual ayudan a delimitar la funcionalidad en las diferentes actividades del usuario.

Mercado de Murcia España – Criterios arquitectónicos funcional

Bajo	Medio	Bueno
1	2	3

3.2.3. Tabla Resumen

Tabla N°32: Resumen de resultados de la variable 2

Criterios arquitectónicos espaciales y funcionales		Mercado Mayorista de Huelva	Mercado Mayorista de Bergen	Mercado Mayorista de Murcia	
Criterios espaciales	Continuidad espacial	3	3	3	
	Escala	Normal	3	3	3
		Monumental	3	1	1
	Organización	En trama	3	3	2
Criterios funcionales	Circulación	Distancia	3	3	3
		Ingresos	3	2	3
		Flujos	2	3	1
	Zonificación	Húmeda	3	3	3
		Semihúmeda	3	2	1
		Seca	3	3	3
	Antropometría	Actividad	3	1	3
		Circulación	3	1	3

3.3. Resultados de la aplicabilidad de la comercialización del pescado con los criterios arquitectónicos

3.3.1. Matriz de casos

Tabla N°33: Matriz de casos

Variable / Casos		Resultados V2													
		Análisis de Casos		Continuidad espacial	Escala		Organización espacial	Circulación			Zonificación			Antropometría	
					Normal	Monumental		En trama	Distancia	Ingresos	Flujos	Z. Húmeda	Z. Semi húmeda	Z. Seca	Actividad
Proyecto	Venta V1														
Comercialización	Caso 1 Mercado Huelva	Venta al por mayor	x	x					x	x		x	x	x	
	Caso 2 Mercado Bergen	Venta al por mayor		x					x		x	x	x	x	
	Caso 3 Mercado Murcia	Venta al por mayor	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	
	Resultados		2	3	1	0	1	1	3	2	2	3	3	3	
	Caso 1 Mercado Huelva	Venta al por menor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Caso 2 Mercado Bergen	Venta al por menor	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x	
	Caso 3 Mercado Murcia	Venta al por menor	x		x		x	x	x	x			x	x	
	Resultados		3	1	3	2	3	3	3	3	2	1	3	3	

3.3.2. Relación de variables

Tabla N°34: Relación de variables

V2: Criterios arquitectónicos espaciales y funcionales		V1: Comercialización del pescado		
		Venta al por mayor	Venta al por menor	
Criterios espaciales	Continuidad espacial	(2) Relación media, La continuidad espacial no es muy relevante en la venta mayorista	(3) Relación alta, La continuidad espacial se utiliza mayormente en un mercado para la venta minorista.	
		(3) Relación alta, Se considera una altura de 5 a 6m lo que mejora el espacio para la venta mayorista	(1) Relación baja, Puede ser aplicada para la venta minorista pero no es recomendable	
	Normal	(1) Relación baja, Puede ser aplicada para la venta minorista pero no es recomendable	(3) Relación alta, Se considera una altura de 9 a 10m en la zona de venta minorista	
	Monumental	(0) Relación nula	(2) Relación media, La organización en trama funciona en un proceso de venta minorista a través de módulos o puestos.	
Tipo de Organización	En trama	(0) Relación nula	(2) Relación media, La organización en trama funciona en un proceso de venta minorista a través de módulos o puestos.	
Criterios funcionales	Circulación	Distancia	(1) Relación baja, La distancia en la circulación de los usuarios no debe ser mayor a 30m	(3) Relación alta, La distancia en la circulación de los usuarios no debe ser mayor a 30m
		Ingresos	(1) Relación baja, Los ingresos deben mantener una jerarquía que se diferencie	(3) Relación alta, Los ingresos deben mantener una jerarquía que se diferencie
		Flujos	(3) Relación alta, Los flujos deben variar mediante recorridos principales	(3) Relación alta, Los flujos deben variar mediante recorridos principales
	Zonificación	Z. Húmeda	(2) Relación media, La zona húmeda, semihúmeda se aplica mucho mejor en la zona comercial mayorista	(3) Relación alta, La zona húmeda, semihúmeda se aplica mucho mejor en la zona comercial minorista
		Z. Semihúmeda	(2) Relación media, Las zonas húmedas no afectan otras áreas	(2) Relación media, Las zonas húmedas no afectan otras áreas
		Z. Seca	(3) Relación alta, Las zonas semi húmedas no afectan otras áreas	(1) Relación baja, Las zonas semi húmedas no afectan otras áreas
	Antropometría	Actividad	(3) Relación alta, Las áreas de mobiliario ayudan en el buen manejo y exhibición de los productos	(3) Relación alta, Las áreas de mobiliario ayudan en el buen manejo y exhibición de los productos
		Circulación	(3) Relación alta, La circulación es accesible y cómoda para el usuario	(3) Relación alta, La circulación es accesible y cómoda para el usuario

3.4. Lineamientos de diseño arquitectónico

3.4.1. Lineamientos técnicos

Tabla N°35: Lineamientos técnicos en base a los criterios arquitectónicos

ESPACIO	
Continuidad espacial	
Requerimientos de Diseño y Construcción Cap. II	El diseño y construcción de los mercados mayoristas pesqueros debe facilitar una rápida y ordenada venta por lo que se establece que los espacios deben considerar la relación de los diferentes ambientes destinados facilitando la visibilidad.
Escala	
Norma A.070 / Comercio en mercados mayoristas Artículo 8	La altura libre mínima de piso terminado a cielo raso en las edificaciones comerciales será como mínimo de 3.00m.
Organización	
Norma A.070 / Comercio en mercados mayoristas Artículo 16	Los puestos de comercialización en los mercados referente a la distribución u organización serán por tipo de producto. Las áreas mínimas de los puestos serán de acuerdo con las actividades comerciales a desarrollar en el mercado.
FUNCIÓN	
Circulación	
Norma A.070 / Comercio en mercados mayoristas Artículo 12	Se deberá diferenciar los ingresos y circulaciones según el uso. Deberán existir accesos separados para público y personal. El ancho mínimo de los pasajes de circulación de público será de 2m, y deberán permanecer libres de objetos, mobiliario, o cualquier obstáculo y los pasajes principales un ancho mínimo de 2.50m.
Zonificación	
Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca Artículo 29	Se establece mediante las actividades realizadas, el diseño de zonas que será ejercida cumpliendo la norma de sanidad, higiene y seguridad por lo que se deberá diferenciar los tipos de zonas.
Antropometría	
Norma sanitaria para las actividades pesqueras y acuícolas DS N° 040-2001-PE	Se deberá cumplir todas las condiciones, ambientación y requisitos de diseño de los mercados Mayoristas dedicadas a la comercialización para el consumo y uso humano por lo que es importante el correcto diseño de espacios que faciliten un rápido manejo en la comercialización.

3.4.2. Lineamientos teóricos

Tabla N°36: Lineamientos teóricos en base a los criterios arquitectónicos

Criterios Espaciales		
Dimensión	Indicador	Teoría
Continuidad espacial		Salazar. (2018). Menciona la continuidad espacial como un término asociado a la permeabilidad, el cuál favorece en la comercialización en un "mercado", ya que establece una conexión espacial enriqueciendo visualmente para la venta.
Escala	Monumental / Normal	Según Francis D.K. Ching, menciona los aspectos de proporción y escala de una edificación, donde se puede observar la diferencia de alturas para lo que servirá como la escala normal y escala monumental.
Organización	En Trama	Según Francis D.K. Ching, menciona 5 diferentes organizaciones espaciales, de los cuáles según análisis de casos, para un mercado según Neufert (2014), se emplea la organización en trama.
Criterios Funcionales		
Dimensión	Indicador	Teoría
Circulación	Recorrido Inducido / Ingresos / Flujos	Ching (2015), menciona diferentes aspectos en el estudio de la circulación ya que hablar de ellos es muy extenso, para este modelo de proyecto y según el estudio de análisis de casos y fichas de observación de campo, se han definido 03 elementos importantes los cuales también menciona Ching: -Recorrido inducido (Genera orden) -Accesos (Genera un flujo mínimo de entradas y salidas) -Flujos (Evita generar cuellos de botella)
Zonificación	Húmeda / Semi húmeda / Seca	Según Budar (2010), en el estudio de un diseño arquitectónico para un mercado, se considera en la zonificación 03 aspectos muy importantes que deben aplicarse como son la zona húmeda, semihúmeda y seca.
Antropometría	Dinámica	Según Héctor P. Leal; la antropometría se toma a partir de funciones que el ser humano realiza en un determinado trabajo, es por ello que el uso de medidas funcionales determinará las dimensiones de un área; según la antropometría dinámica.

3.4.3. Lineamientos finales

Tabla N°37: Conceptos de lineamientos finales para los criterios espaciales

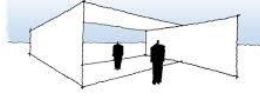
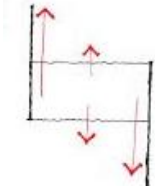
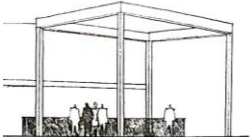
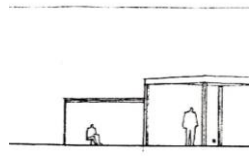
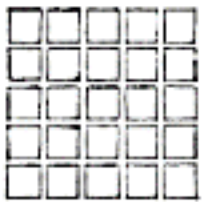

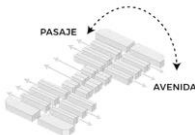

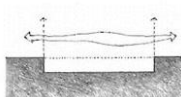
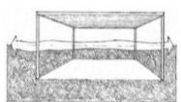
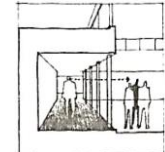
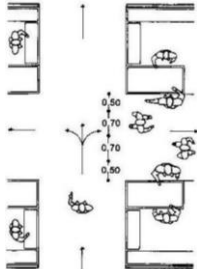
Criterios Espaciales			
Variable 2	Variable 1	Lineamiento de diseño	Gráfico
Continuidad espacial	Venta al por menor	Continuidad espacial en mercado Hacer uso de la continuidad espacial que ayude en el campo visual del usuario hacia los diferentes productos en el mercado para la venta minorista.	
	Venta al por mayor	Continuidad espacial en sala de subastas Diseñar un espacio que sea visible por el usuario para la exhibición del producto a ofertar.	
Escala	Monumental	Escala monumental en mercado Implementar dentro de la zona de venta al por menor una altura de 10m aproximadamente, generando dobles y triples alturas que ayuden a distribuir el espacio.	
	Normal	Escala normal en sala de subastas Implementar una altura de 5 a 6 metros generando dobles alturas, que ayuden en la comodidad del usuario al momento de ubicarse en los graderillos para la subasta del pescado.	
Organización	En Trama	Organización en trama en mercado Hacer uso de la organización en trama para distribuir los espacios ordenadamente en el mercado para la venta minorista.	

Tabla N°38: Conceptos de lineamientos finales para los criterios funcionales

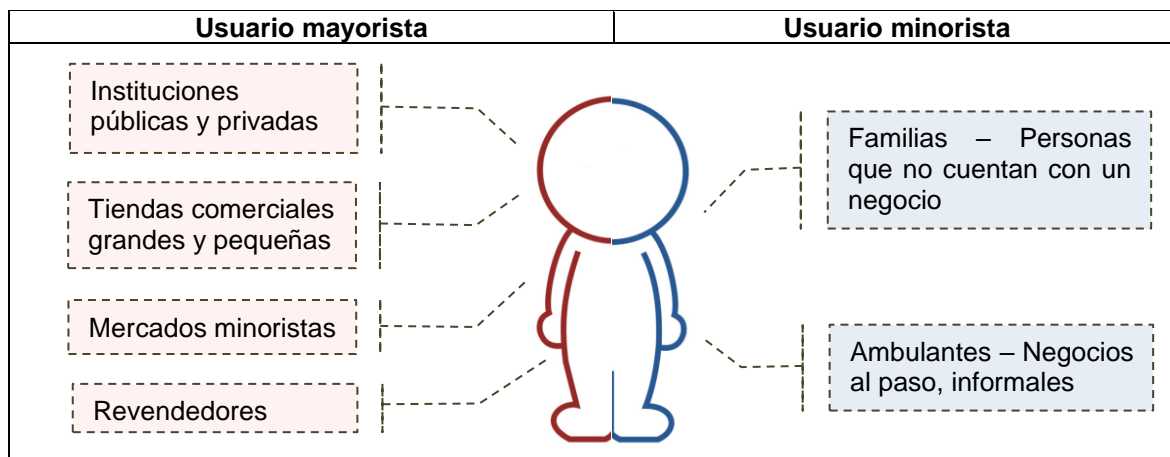
Criterios Funcionales				
Variable 2		Variable 1	Lineamiento de diseño	Gráfico
Circulación	Distancia	Venta al por mayor y menor	Se implementará una distancia lineal corta y accesible hacia la venta mayorista y minorista, entre los 10 y 20m	
	Ingresos	Venta al por mayor y menor	Hacer uso de los ingresos diferenciados para cada zona de venta, tanto mayorista como minorista.	
	Flujos	Venta al por menor	Implementar en la venta minorista un flujo bajo que se apoye en una circulación diferenciada de la zona de ventas.	
Zonificación	Zona húmeda	Venta al por mayor y menor	Implementar en la zona de venta al por mayor y menor un plano deprimido a un nivel inferior de la zona semihúmeda o seca, para que el agua de pescado no afecte.	
	Zona semihúmeda	Venta al por mayor y menor	Implementar en la zona de venta al por mayor y menor espacio que se encuentre en un bajo nivel conectados con las zonas húmedas sin que se vean muy afectadas.	
	Zona seca	Venta al por mayor y menor	Implementar en la zona de venta al por mayor y menor espacios que no estén en contacto con zonas húmedas	
Antropometría Dinámica	Área de actividad	Venta al por mayor y menor	Diseñar la antropometría en las zonas de venta al por mayor y menora con el fin de que la actividad de cada usuario a través del mobiliario sea cómoda como la circulación.	
	Área de circulación			

Ver anexo 30 y 31

3.5. Dimensionamiento y envergadura

3.5.1. Clasificación de los usuarios

Tabla N°39: Perfil del usuario



3.5.2. Justificación de áreas

Según la FAO (2012), Menciona que para obtener mejores resultados debe estimarse un área para ventas igual al **20 %** del área total del lote del mercado, la que solamente en casos excepcionales puede aumentarse hasta un máximo del **40 %**, por ser mercado mayorista.

Tabla N°40: Área del proyecto y porcentaje para zona comercial

Proyecto	Área	TN / Día
Planta primer piso total del proyecto	9,247 m ²	260 Tn / Día
Área para zona comercial (40%)	3760 m ²	

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos por la FAO (2012)

A.1 Usuario minorista

Tabla N°41: Aforo total para usuario minorista

Usuario minorista	Área comercial	Aforo total - Norma A.070 Comercio (5m ² x pers.)
15000 pers.	3760 m ²	752 personas
Aforo total	Tiempo estimado	Aforo de personas por día
752 pers.	45min x pers.	12032 personas.

Fuente: Datos obtenidos de la demanda efectiva por Oceana (2016)

A.2 Usuario mayorista

Tabla N°42: Aforo total para usuario mayorista

Usuario mayorista	Área del proyecto	Dato proporcionado por la empresa Felmo
112 representantes	100 asientos	En un día demandante llegan 86 compradores al día

Fuente: Datos obtenidos por la empresa Felmo

B. Brecha

Tabla N°43: Tasa de crecimiento según método aritmético del 1.3% para el callao

Venta	2020	2050	Brecha
Minorista	10400 pers.	13400 pers	3000 pers.
Mayorista	112 pers.	196 pers (60%)	84 pers.





Fuente: Datos obtenidos por la INEI (2017) para la venta minorista y datos obtenidos por Felmo.

3.6. Programación arquitectónica

El programa arquitectónico está planteado en base al análisis de oferta y demanda. Ver Anexo 22

3.7. Estado actual

Tabla N°44: Plano general actual del mercado, planta primer y segundo piso

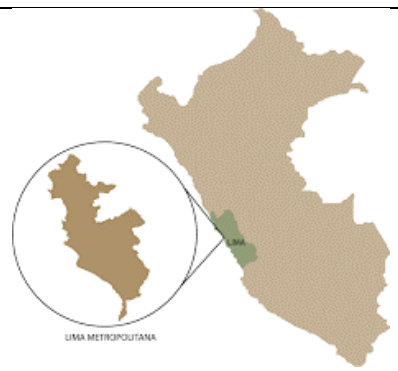
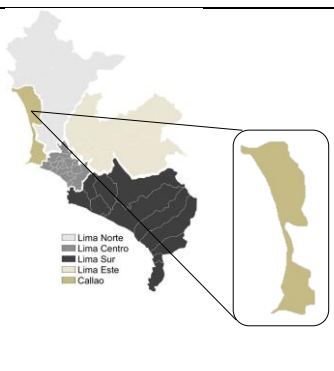
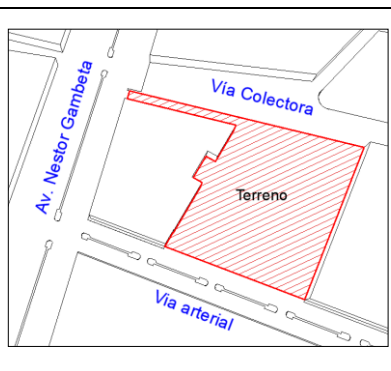
Planta actual del Primer piso	Planta actual del Segundo piso
	
<p> Área considerada para remodelación del mercado.</p> <p> Área que no forma parte del proyecto</p>	

Fuente: Plano obtenido por la empresa Felmo S.R.L.T.D.A. (2019).

Los diferentes planos donde se muestra la distribución y zonificación actual del mercado mayorista pesquero de Ventanilla ayudarán para realizar un contraste en el levantamiento de datos para la oferta y demanda de la presente investigación. Ver anexo 34 y 36

3.8. Determinación del terreno

Tabla N°45: Ubicación del terreno

País: Perú Departamento: Lima	Provincia constitucional del Callao	Terreno ubicado en Av. Néstor Gambetta
		

El terreno es el mismo, al ser un proyecto de “**Remodelación**”.

A continuación, se muestra los criterios técnicos del terreno

3.8.1 Criterios técnicos del terreno

Tabla N°46: Evaluación del terreno

Evaluación del terreno	
Norma	Terreno
Viabilidad: 2 vías como mínimo	Si cumple
Servicios: todos	Tiene todos los servicios
Uso de Suelo: I	Si, cumple OU Compatible
Pendiente menor a 5%	1% de pendiente
Peligros: Bajo	Muy bajo
Riesgos: Zona con bajos niveles de riesgos	Zona sin riesgos
Vulnerabilidad: Baja	Muy Baja
Ubicación: en zona con cercanía al mar	Zona cerca al mar

Fuente: Indeci, 2016

Según el análisis de clima de la zona se obtiene la siguiente tabla:

Tabla N°47: Resumen del clima

Índice	Datos de análisis
Temperatura máx. / mín. promedio	Promedio 27.2°C
Temperatura promedio por hora	Dic. A Mar. – 4PM Caliente / Día – 6am Cómoda y fresca
Nubosidad	79% Mayormente Nublado y 21% Menos Nublado
Precipitación	Valor promedio del 0%
Incidencia Solar	Nivel 7 – Moderado – Aplicar factores de protección solar
Humedad	86% Febrero
Viento	Hacia el Sur 17.2km/h Agosto
Energía solar	Resplandeciente agosto a diciembre y Oscuro en Junio
Topografía	Plana, Altitud 15 msnm

Fuente: Pinterest, arquitectura y empresa (2004)

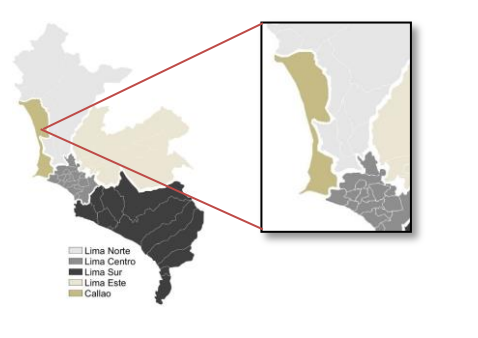
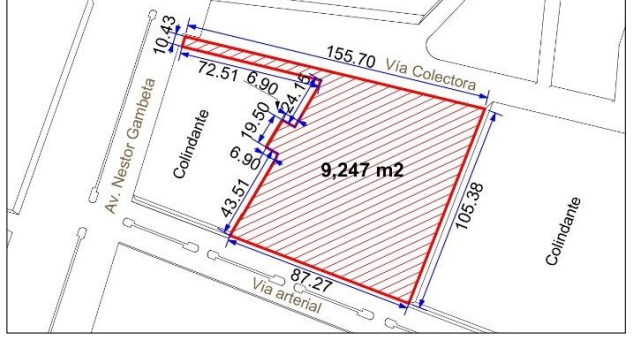
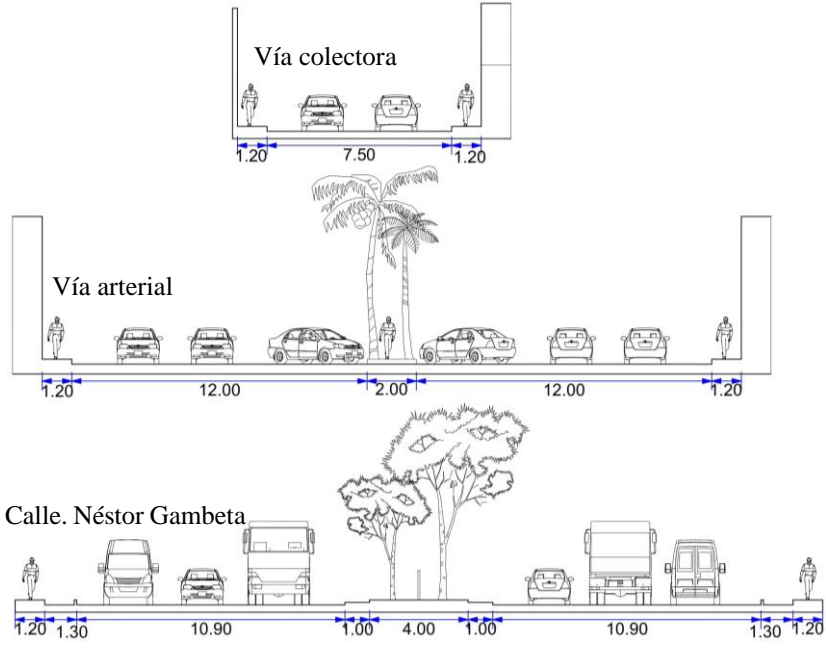
3.8.2 Presentación de terreno

Tabla N°48: Datos del terreno

Análisis de ubicación				
Lugar		Vía 1 – Vía expresa Néstor Gambeta		
				
		Vía 2 – Vía arterial		
<p>El terreno está ubicado en la provincia constitucional del Callao, en la Vía expresa Néstor Gambeta, donde existe muy buena accesibilidad</p>				
Área	9,247 m2	Servicios	Todos	Vía 3 – Vía colectora
Perímetro	518.48 ml	Uso de suelo	OU	
Cumple	Si cumple	Pendiente	Llana 1%	
Primer ítem de análisis		Riesgo	Peligro bajo	
Viabilidad: 2 como mínimo		Vulnerabilidad	Muy Baja	

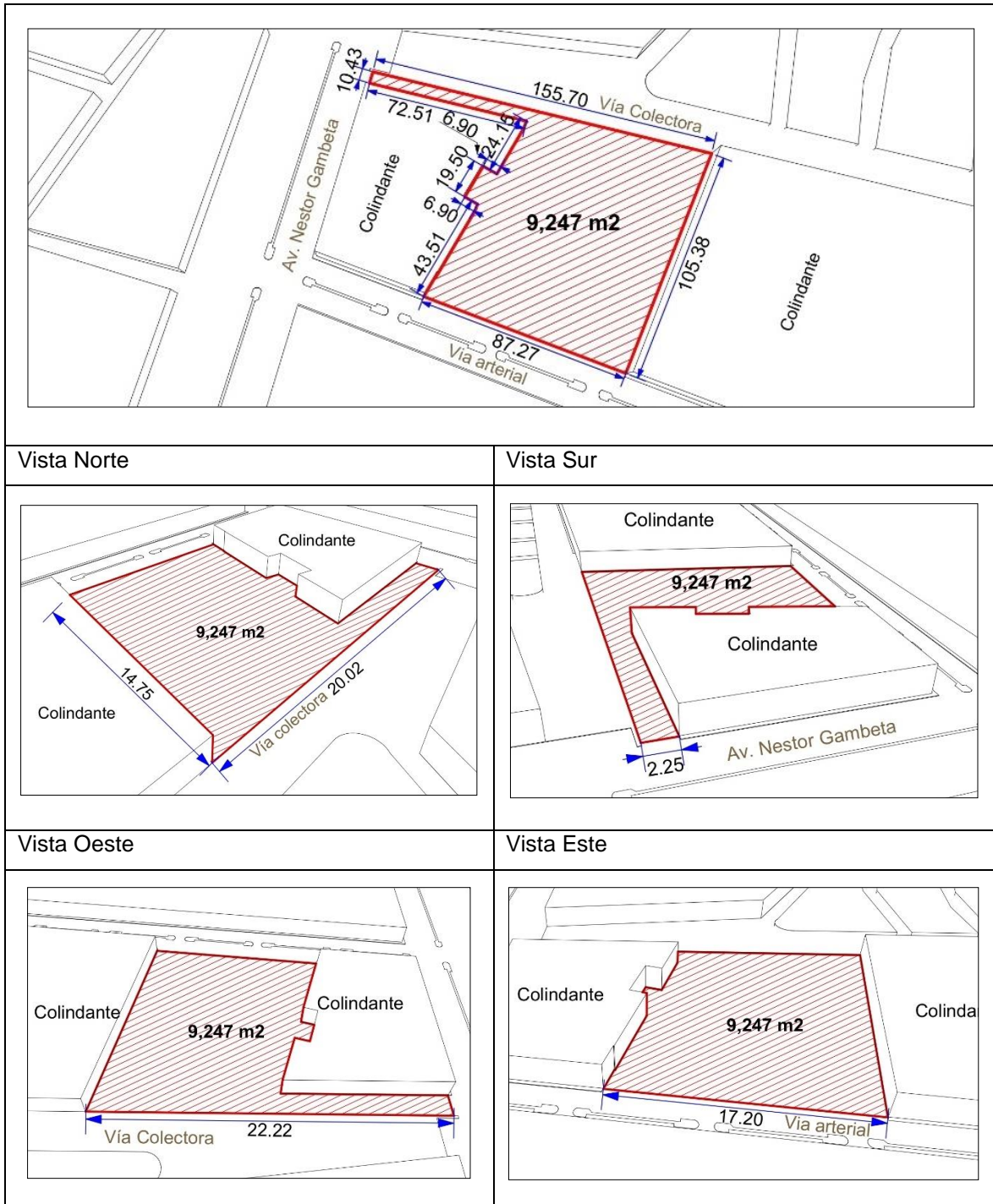
3.8.3 Matriz final de terreno

Tabla N°49: Matriz final del terreno

Resumen del terreno analizado	
Análisis del terreno	
 	
Ubicación	El terreno está ubicado en la provincia constitucional del Callao, en la Vía expresa Néstor Gambeta, donde existe muy buena accesibilidad
Área	9,247 m ²
Perímetro	518.48 ml
Cumple con área	Si cumple
2 vías como mínimo	Si cumple
	
Servicios	Todos
Uso de suelo	OU
Pendiente	Llana 1%
Riesgo	Zona de peligro bajo

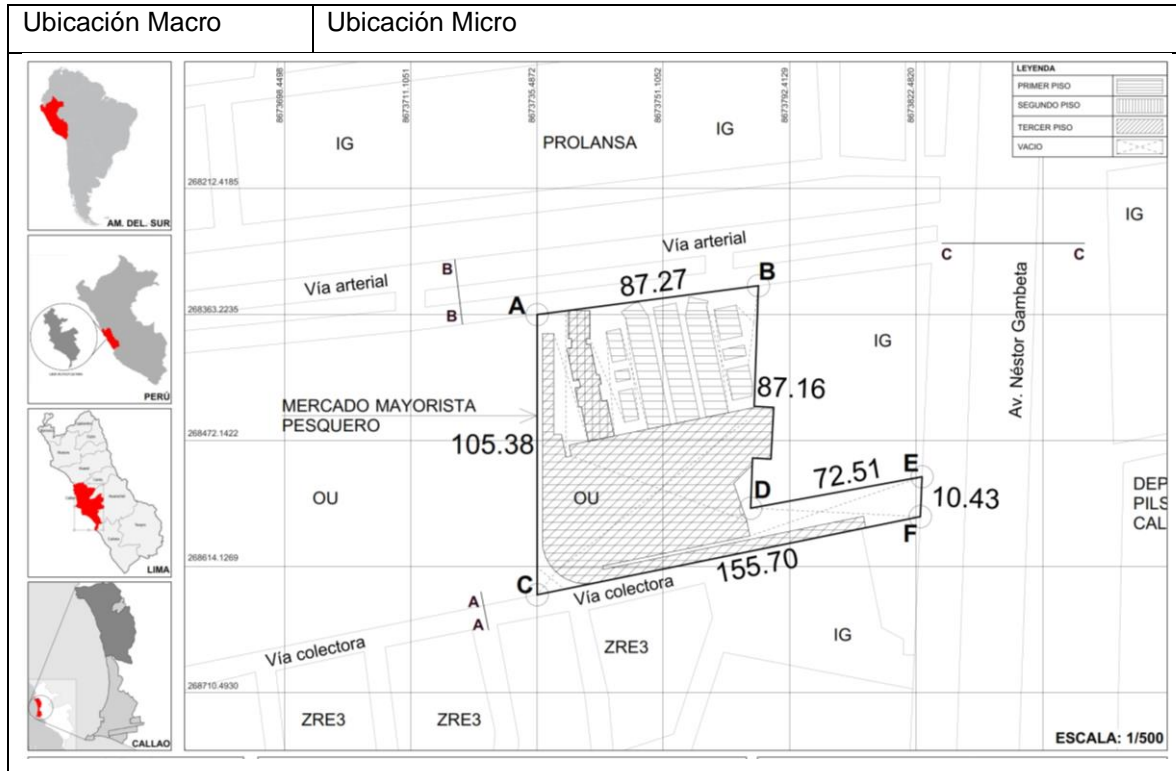
3.8.4. Vistas a nivel macro del terreno

Tabla N°50: Vistas a nivel macro del terreno en general



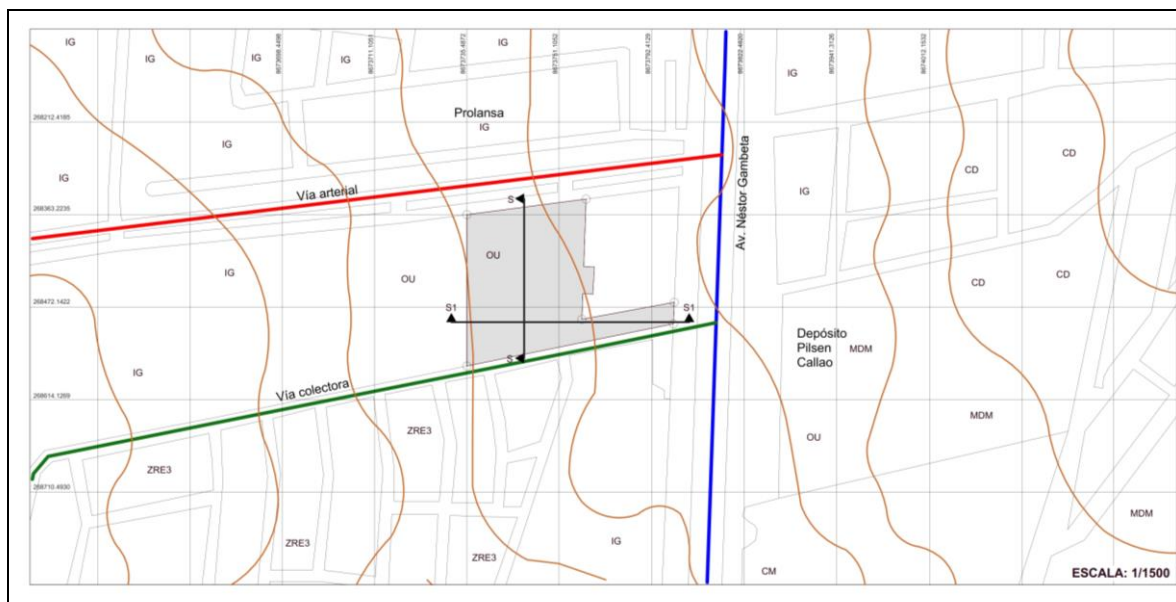
3.8.5. Plano de Ubicación

Tabla N°51: Ubicación de macro a micro



3.8.6. Plano Topográfico

Tabla N°52: Topografía del terreno



CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

4.1 Idea rectora

La idea nace del contexto donde se emplaza el mercado, del lugar y la ubicación.

“Un edificio se construye para un usuario; es por él por lo que existe, por la necesidad a la que va a satisfacer, por la inversión que va a ganar; es él quien nos dice como será su movimiento y la arquitectura es el espacio que existe para desarrollarlo adecuadamente”.

Ese vínculo es donde nace la idea del proyecto. Existen 02 tipos de usuario:

- 1) Comprador minorista
- 2) Comprador mayorista

Tabla N°53: Concepto del comprador al menudeo


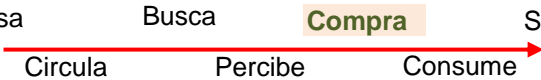
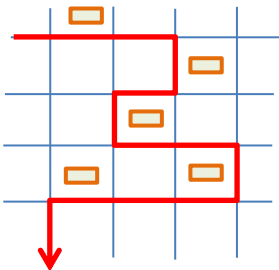


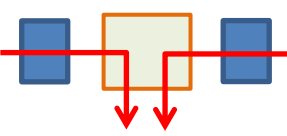
USUARIO MINORISTA	Comportamiento del usuario MINORISTA según su necesidad.	
 <p>01</p>	<p>Ingresar Busca Compra Sale</p> <p style="text-align: center;">  </p>	
	CONCEPTO	Diagrama
	<p>Configuración de un movimiento libre, en busca del producto. Representado por volúmenes pequeños que se encuentran dispersos, unos de otros.</p>	

Tabla N°54: Concepto del comprador al por mayor

USUARIO MAYORISTA	Comportamiento del usuario MAYORISTA según su necesidad	
 <p>02</p>	<p>Ingresar Sale</p> <p style="text-align: center;">  </p>	
	CONCEPTO	Diagrama
	<p>Configuración de un movimiento ordenado, para adquirir el producto. Representado por un volumen mayor, que abastece al usuario ordenadamente.</p>	

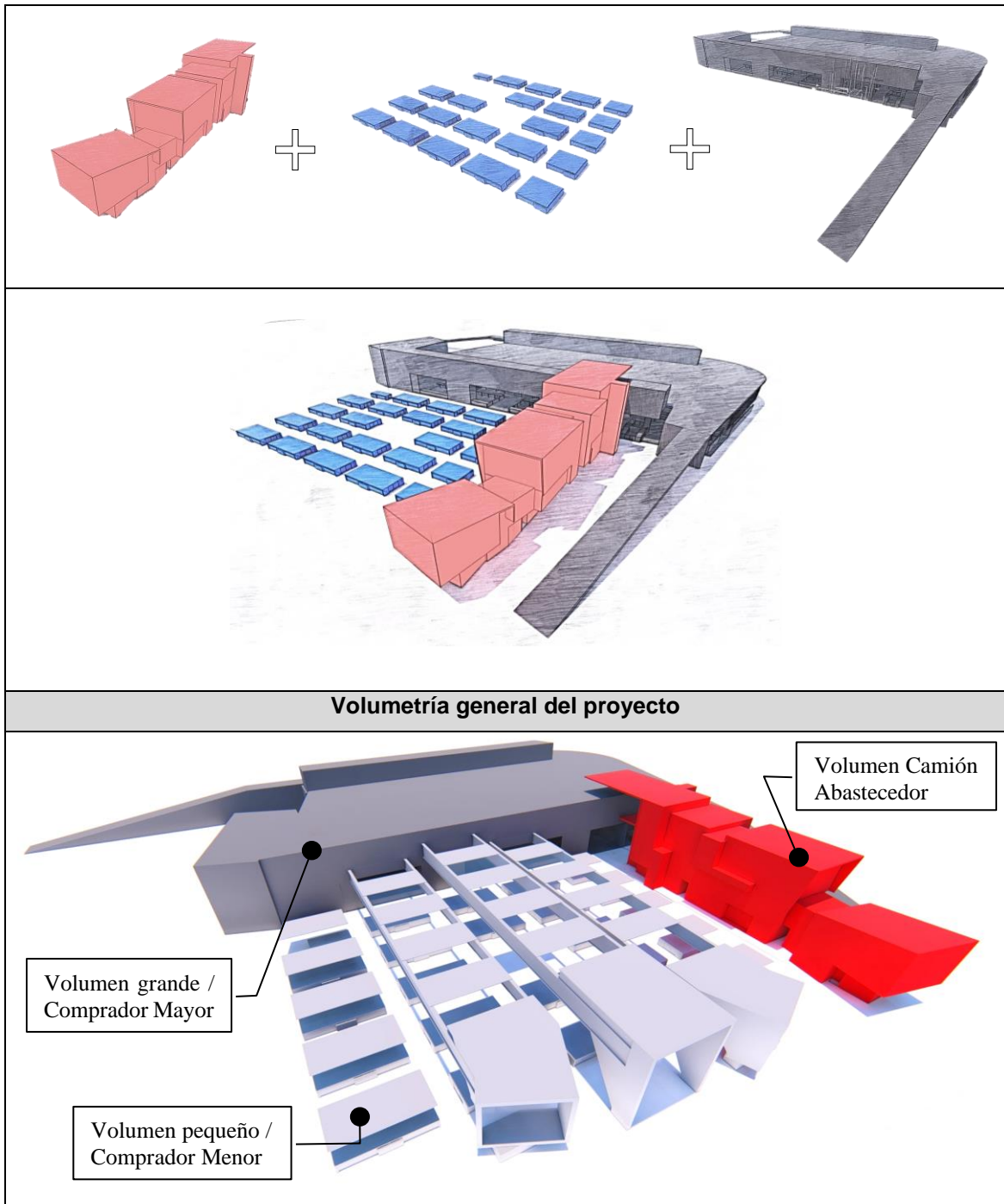
Finalmente, después de analizar cómo es el movimiento de los “usuarios” y su necesidad, se debe enfatizar ahora en la volumetría espacial del proyecto, bajo el mismo concepto funcional. Así como el usuario tiene un inicio y un fin, la funcionalidad de un proyecto también. La comercialización del pescado en un mercado mayorista, “**INICIA**” desde que el camión descarga y distribuye el producto en una planta, donde se encuentra el comprador.

Tabla N°55: Tabla de idea rectora

Tabla de Idea rectora	
Modelo conceptual de abastecimiento al comprador MINORISTA	Modelo conceptual de abastecimiento al comprador MAYORISTA
<p>Camión → Planta → Comprador</p>	<p>Camión → Planta → Comprador</p>
Esquema volumétrico conceptual	
Representado por volúmenes pequeños	Representado por un volumen grande
Idea Rectora – Unión de volúmenes representados	
<p>Camión + Comprador menor menudeo = IDEA RECTORA</p>	<p>Camión + Comprador mayor mayoristas = IDEA RECTORA</p>
Idea rectora final	
Vistas generales en maqueta	

La idea rectora se refleja según “la funcionalidad del Mercado”, desde que ingresa el camión (Rojo) a la planta (Blanco) y reparte los productos tanto al usuario minorista (azul), como al usuario mayorista (Gris oscuro).

Figura N°02: Matriz de conexión conceptual de elementos para idea rectora final



4.2. Criterios de zonificación

El procedimiento para definir las zonas surge a partir de criterios del lugar, accesibilidad u orientación, lo cuál ayudará a definir cada zona.

Tabla N°56: Criterios para la zonificación administrativa y comercial

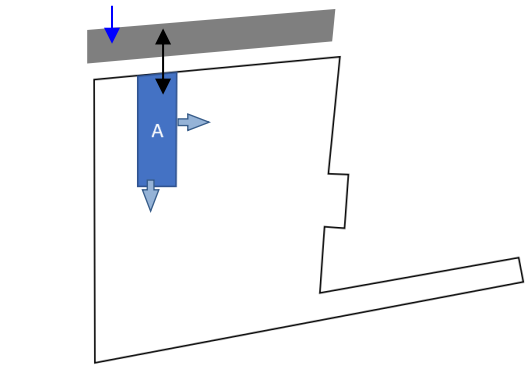
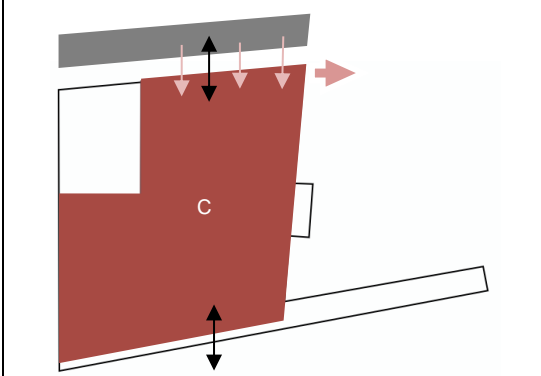
Planta segundo piso		Planta primer piso	
Zona administrativa (A)		Zona comercial (C)	
			
<ul style="list-style-type: none"> ↔ Acceso directo a vía arterial para ingreso de servicio (peatonal y vehicular). ➡ Cercanía a estacionamiento público para visitas. ➡ Acceso directo a área de ventas para consultas. 	<ul style="list-style-type: none"> ↔ Acceso directo a vía arterial y vía colectora para un ingreso fluido del usuario. ➡ Conexión directa con mercado colindante ➡ Cercanía a estacionamiento público para compradores 		

Tabla N°57: Criterios para la zonificación complementaria y de servicios generales

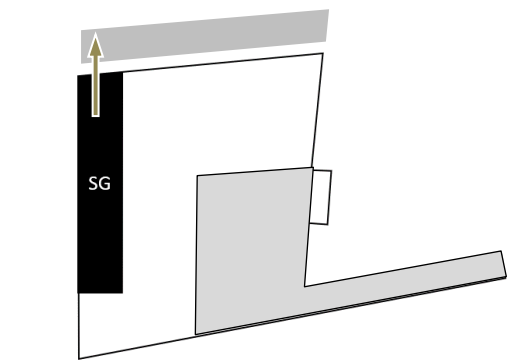
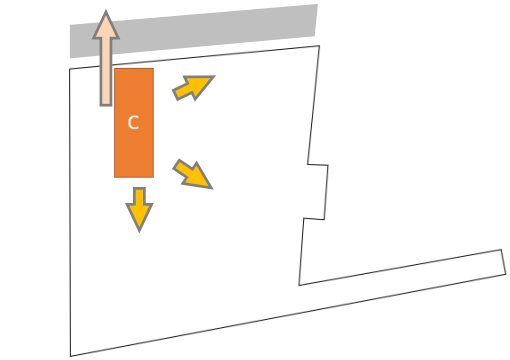
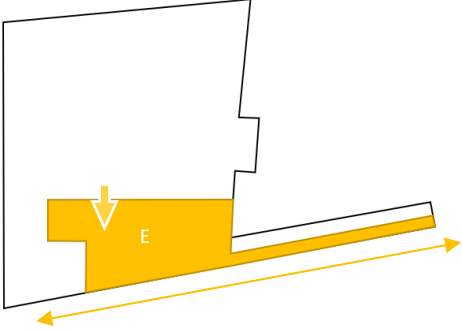
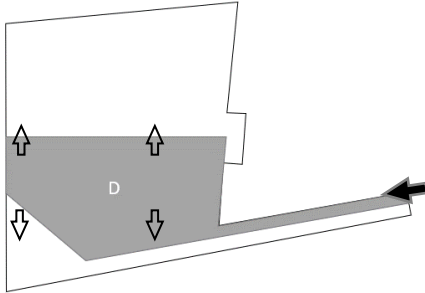
Planta primer piso			
Zona de servicios generales		Zona complementaria	
			
<ul style="list-style-type: none"> ▭ Estacionamiento en sótano ➡ Acceso escondido para recojo de desechos. ▬ Ubicación retirada de la zona de venta 	<ul style="list-style-type: none"> ➡ Acceso directo a vía arterial para tópicos y emergencias. ➡ Visual al mar, a la ciudad y a la zona de ventas del restaurante (3er piso) 		

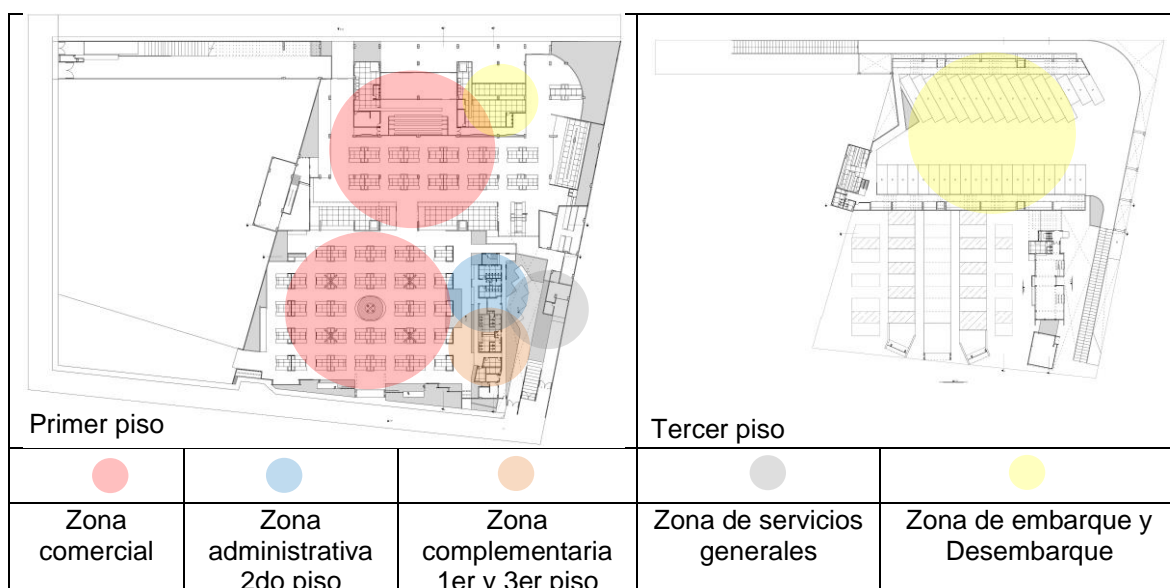
Tabla N°58: Criterios para la zonificación de embarque y desembarque

Planta primer y tercer piso	
Zona de embarque (1er piso)	Zona de desembarque (3er piso)
	
<p>↔ Acceso directo hacia la vía auxiliar, separada de otras zonas.</p> <p>→ Conexión directa con zona de desembarque</p>	<p>➔ Conexión con vía expresa para el ingreso de servicio</p> <p>⇨ Conexión a través de montacargas para abastecimiento y embarque al primer piso</p>

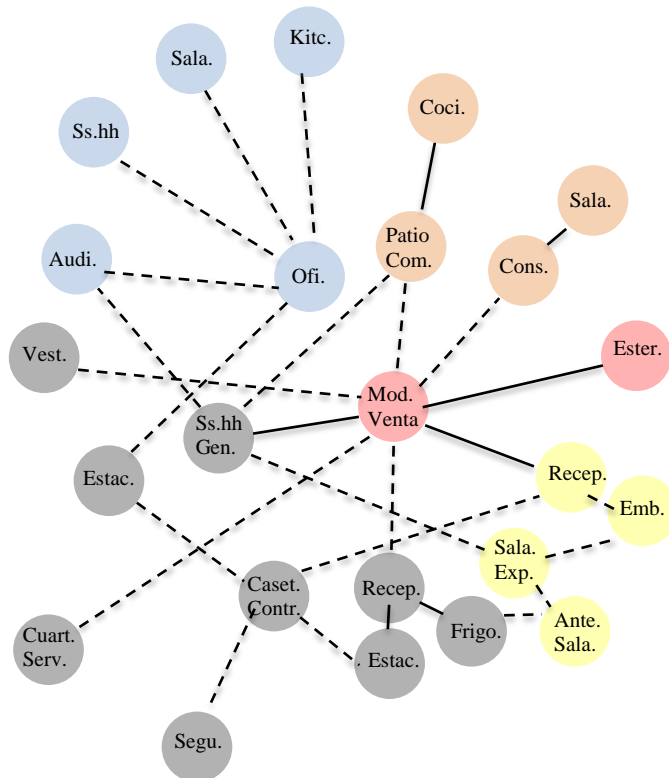
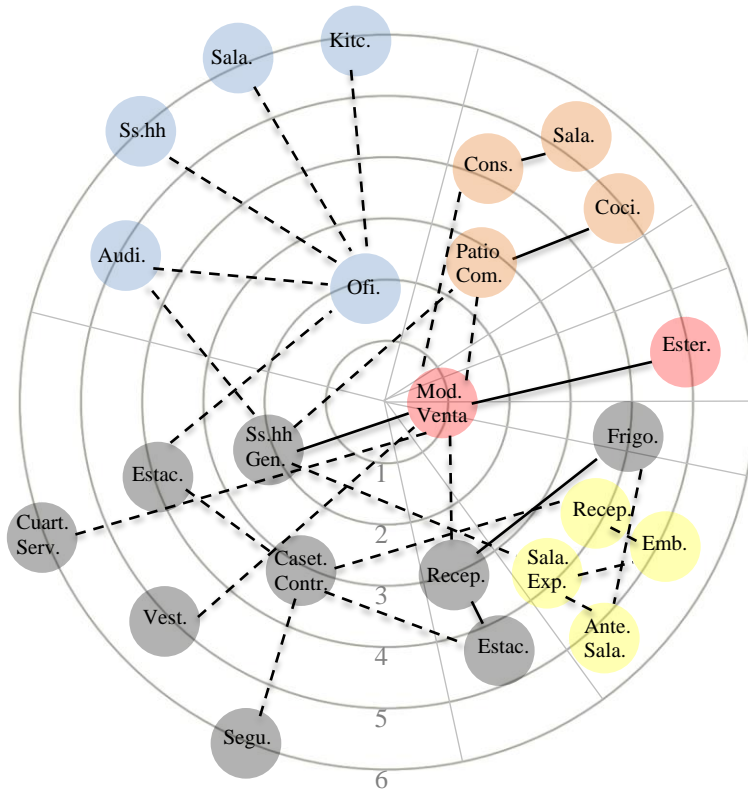
4.2.1. Resultado

Según la recolección de datos, se obtiene como resultado un modelo de zonificación funcional para que no exista cruce de circulación y pueda desarrollarse una buena relación entre espacios para la comercialización. Ver anexo 38 y 39

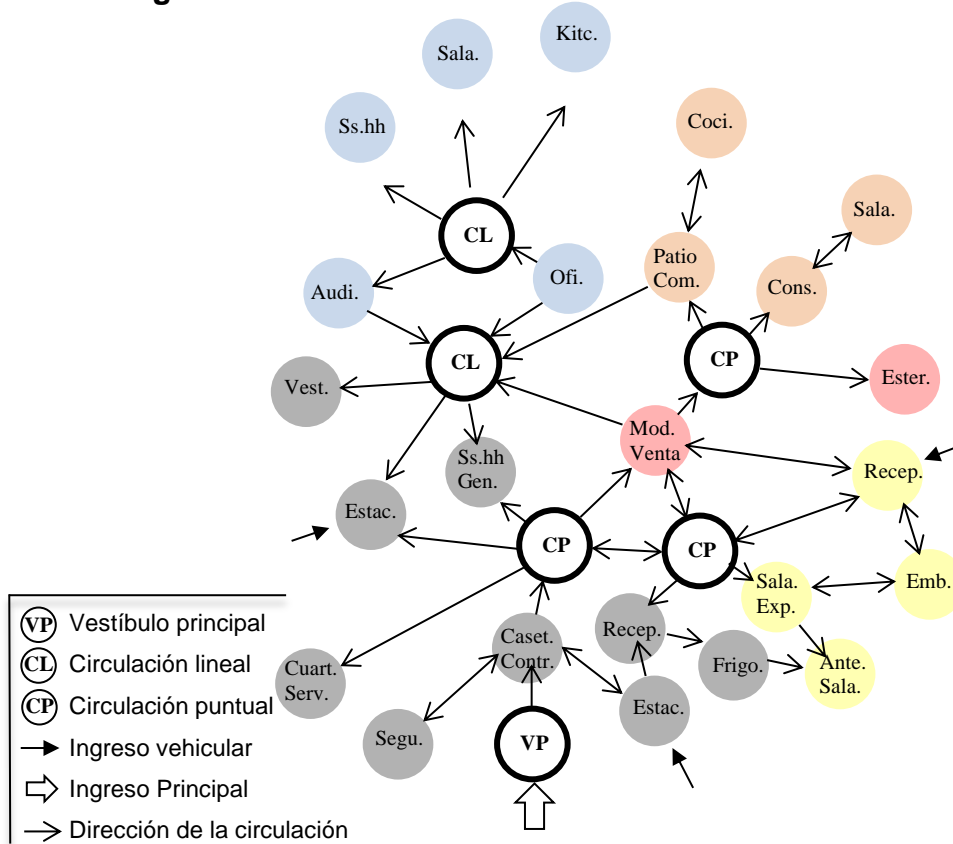
Figura N°03: Zonificación general para el objeto arquitectónico



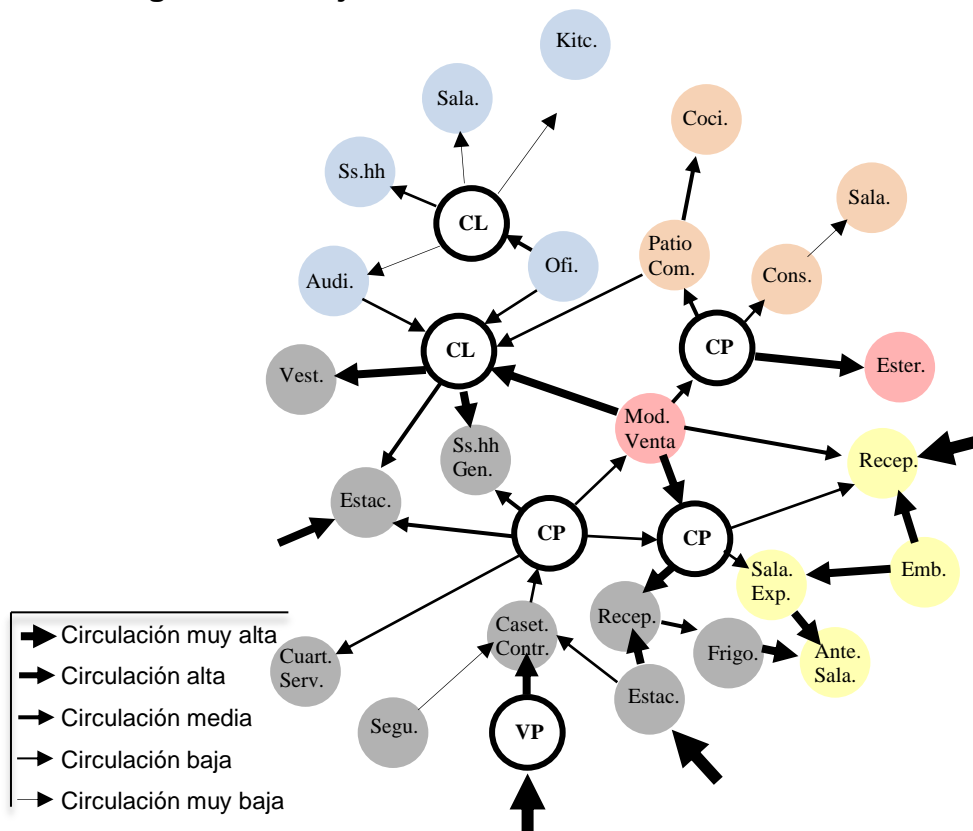
4.3.3. Diagrama de relaciones



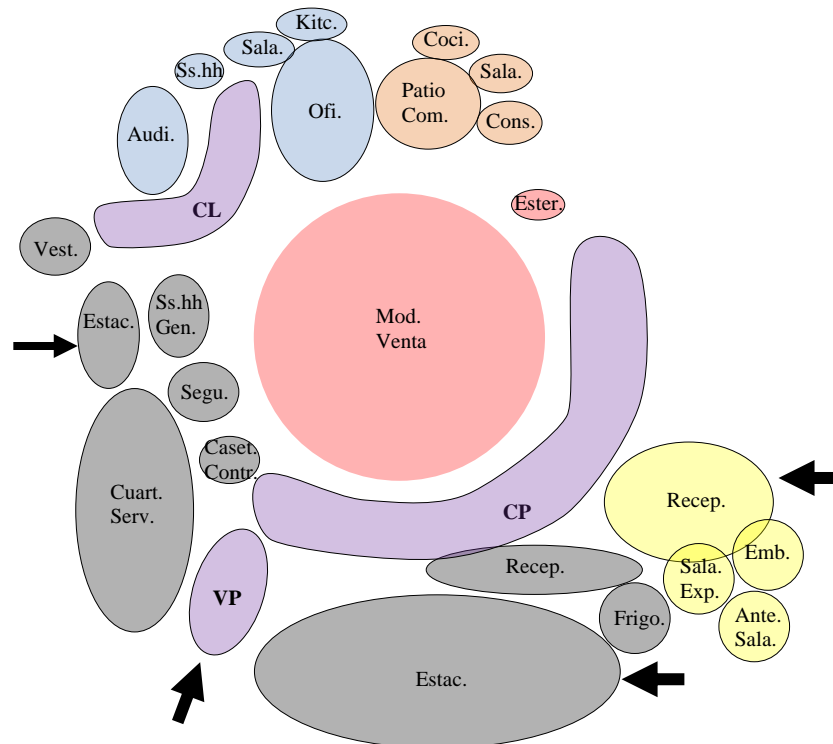
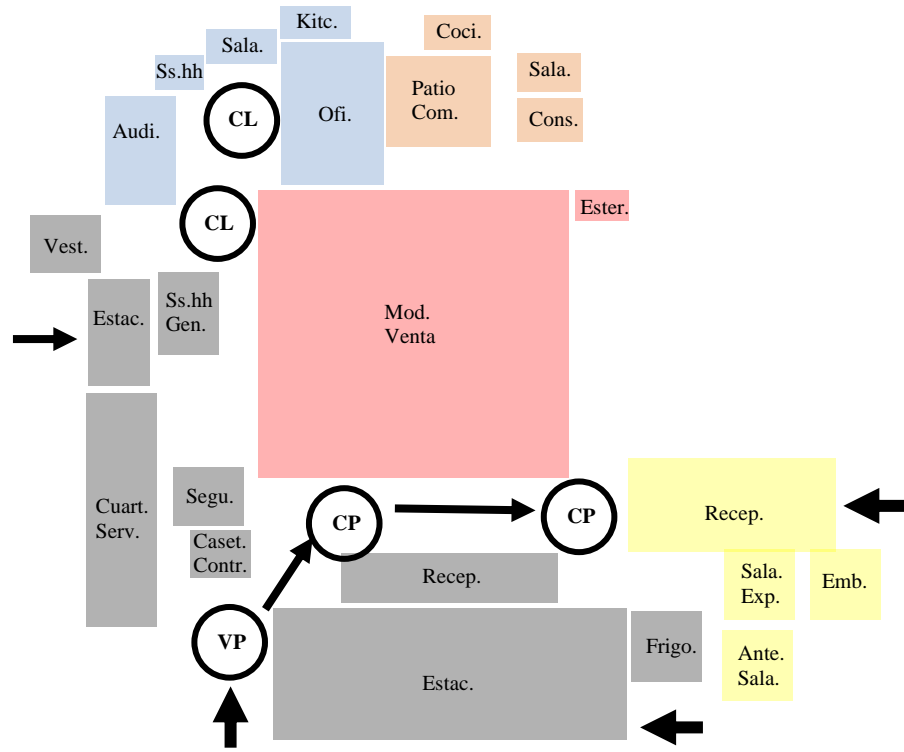
4.3.4. Diagrama de circulaciones



4.3.5. Diagrama de flujo de circulaciones



4.3.6. Diagrama de burbujas



4.4. Análisis del lugar

Se evidencia un contexto accidentado por las industrias y la constante degradación de espacios, lo que genera un aspecto poco agradable hacia la imagen urbana de la zona.

Tabla N°59: Análisis del lugar para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla





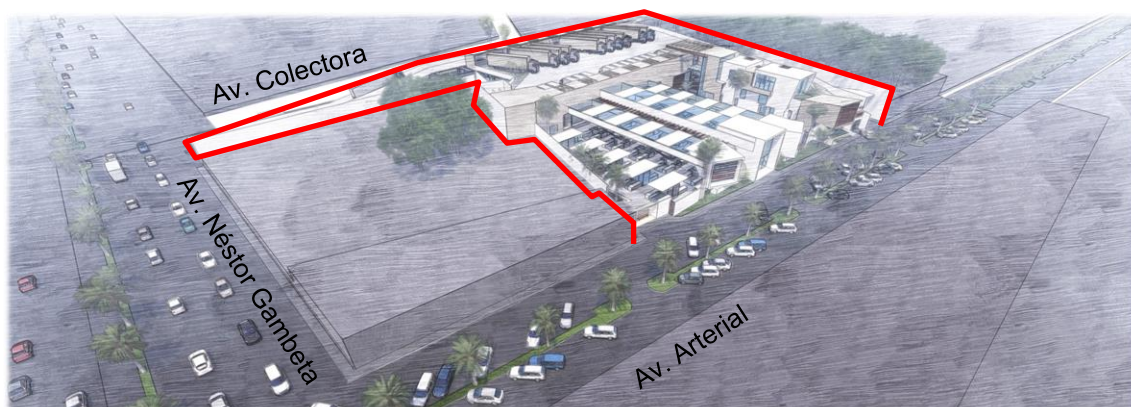
Ubicación	
	<ul style="list-style-type: none"> Mercado mayorista de Ventanilla Áreas verdes en mal estado Viabilidad vehicular Viabilidad peatonal → Av. Arterial → Av. Colectora → Av. Néstor gambeta Industrias Viviendas
Vistas de contexto aledaño izquierdo	Vistas de contexto aledaño derecho
	
Vía de acceso – Av. Arterial	
	

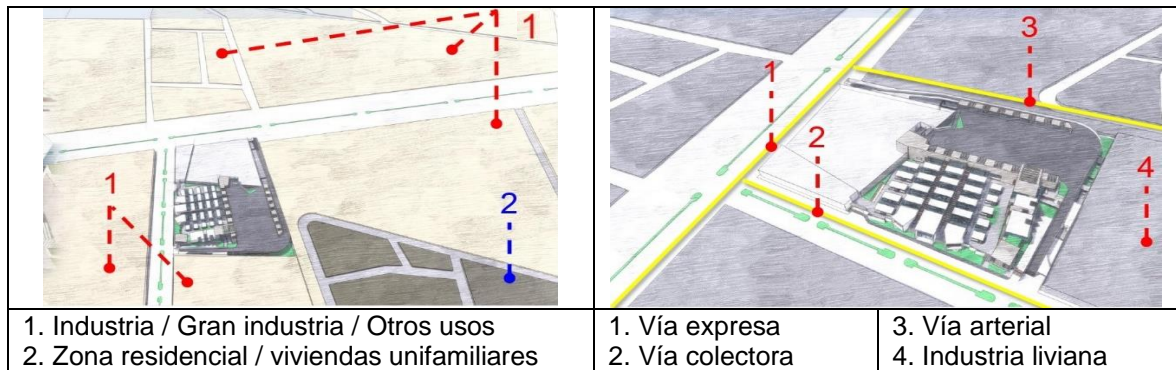
Figura N°04: Implantación



4.4.1. Macro zonificación

El mercado se encuentra en una zonificación de Otros usos (OU) y como equipamientos aledaños, se encuentran en una zonificación de industria y gran industria.

Figura N°05: Zonificación y contexto inmediato

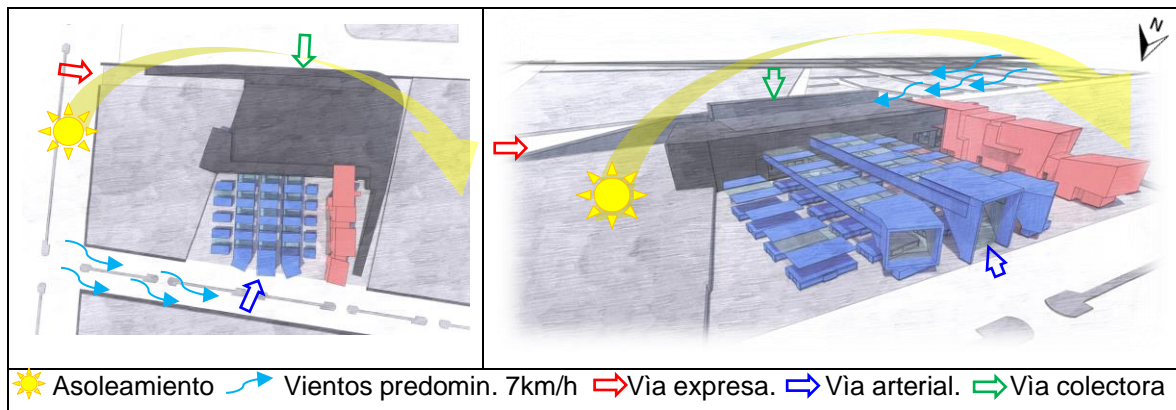


Ver anexo 37

4.4.2. Emplazamiento

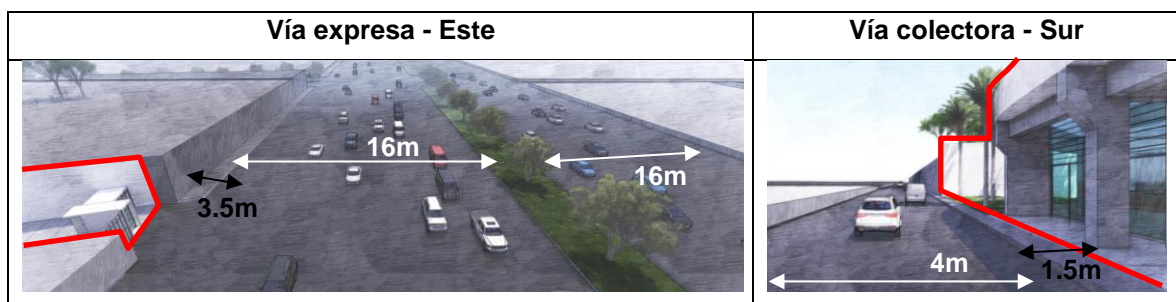
El mercado se encuentra orientado hacia el noreste de Lima metropolitana, donde el emplazamiento representa vientos predominantes de 7km/h y un asoleamiento registrado como alto.

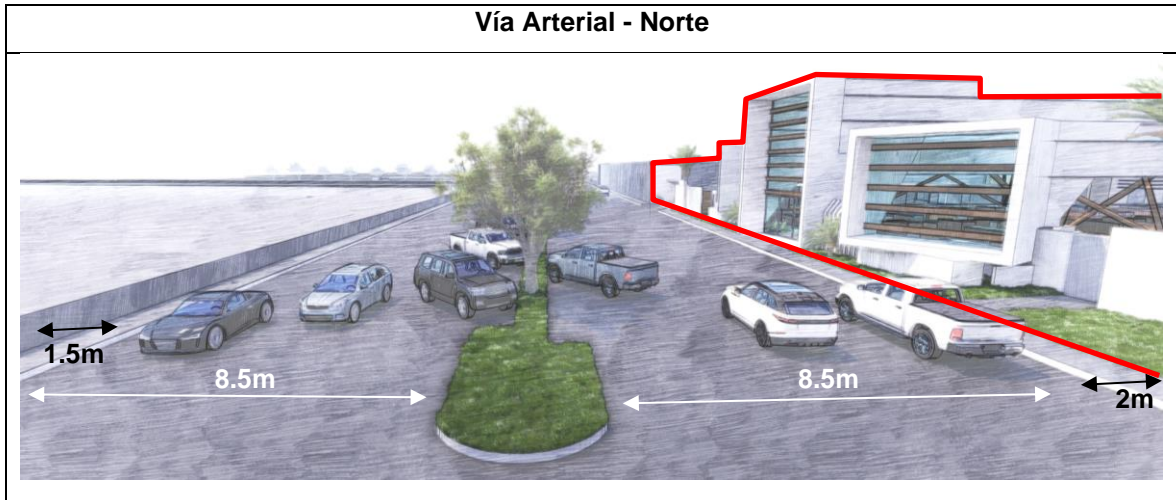
Figura N°06: Emplazamiento del mercado mayorista pesquero de Ventanilla



4.4.3. Análisis de Flujos y jerarquías viales peatonales / vehiculares

Figura N°07: Análisis de flujos

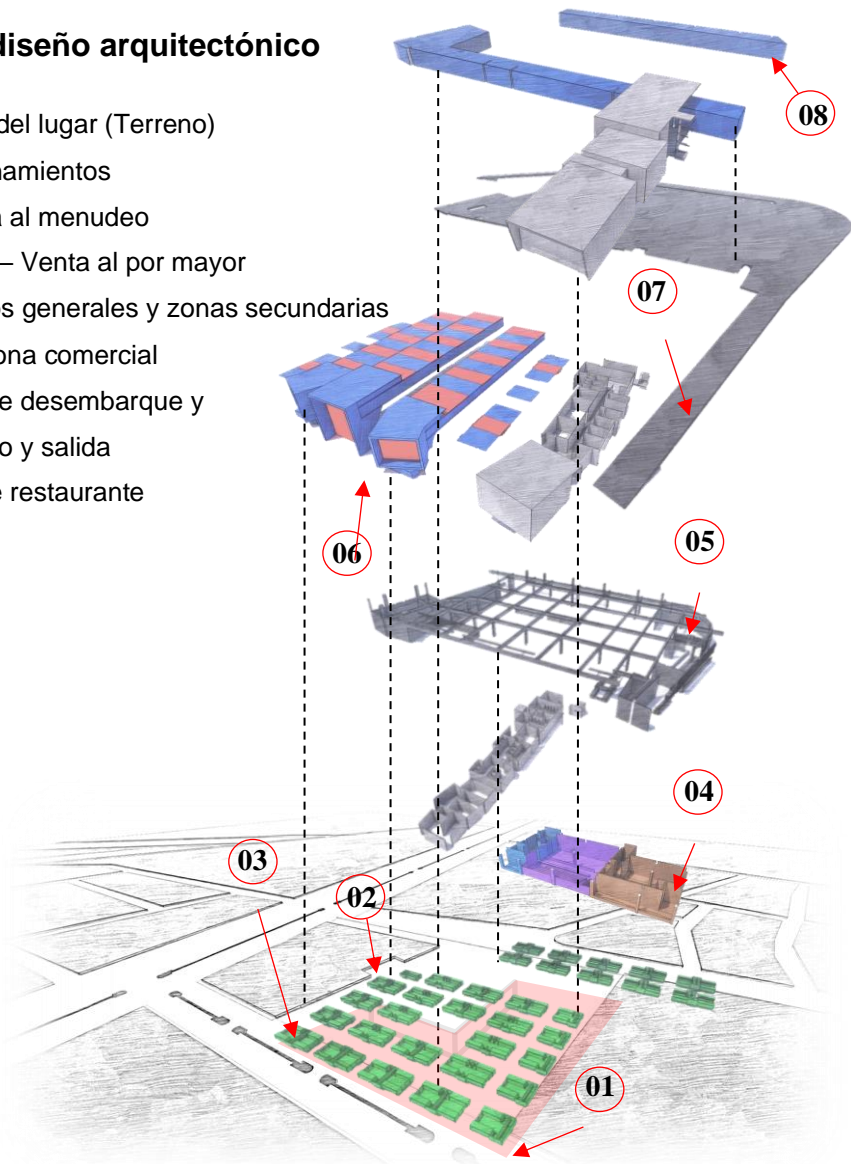




Los flujos no deben ser altos, ya que las vías están diseñadas para abastecer la alta demanda vehicular y peatonal, por lo que cuentan con las medidas necesarias para su uso.

4.5. Premisas de diseño arquitectónico


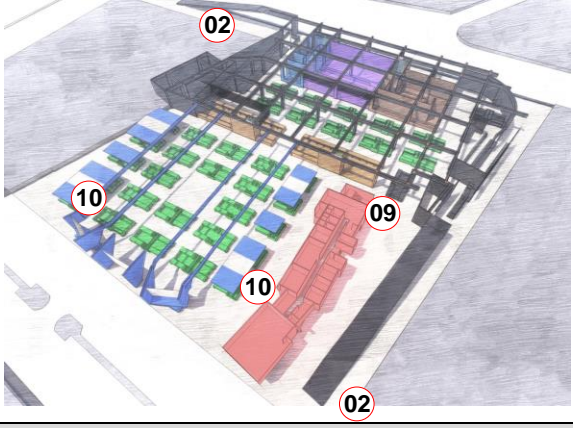
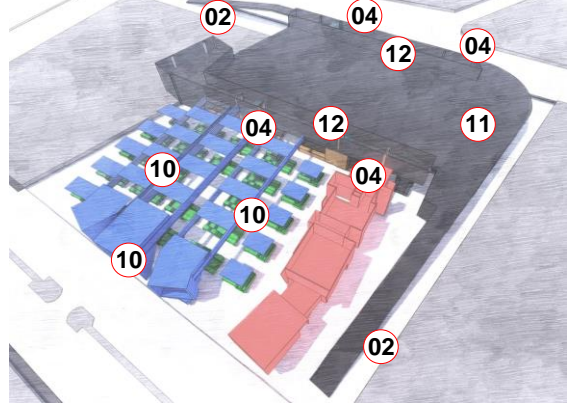
1. Posicionamiento del lugar (Terreno)
2. Sótano - Estacionamientos
3. Módulos de venta al menudeo
4. Patio de subasta – Venta al por mayor
5. Zonas de servicios generales y zonas secundarias
6. Cobertura para zona comercial
7. Losa para zona de desembarque y rampas de ingreso y salida
8. Techos y zona de restaurante



4.6. Proyecto arquitectónico

El proyecto busca realizar un diseño que acapare la alta demanda de usuarios, por lo que se desarrolla mediante 4 niveles, a partir de 1 sótano para estacionamiento hacia el público, un primer nivel para uso comercial, un segundo nivel para uso administrativo y un tercer nivel para uso de desembarque del producto a través de montacargas que conectaran con el primer piso.

Tabla N°60: Esquema de ventajas que tendrá la remodelación.

Ventajas de la remodelación	Planta primer piso	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Incremento de módulos de venta. 2) Diseño de rampas para ingreso y salida de camiones. 3) Diseño de patio de subastas. 4) Diseño de montacargas conectados verticalmente con la zona de desembarque. 5) Diseño de Caunter de abastecimiento para la venta. 6) Recuperación de las áreas verdes y bermas 7) Diseño de tratamiento de aguas residuales. 8) Estacionamiento administrativo 9) Diseño de ascensor para minusválidos. 10) Diseño de cobertura liviana que proteja toda la zona comercial. 11) Diseño de piso superior para desembarque. 12) Diseño horizontal para estibadoras y distribución de jabas. 		
	<p style="text-align: center;">Planta segundo piso</p>	
	<p style="text-align: center;">Planta tercer piso</p>	

4.7. Criterios de diseño

Para demostrar la aplicación de los lineamientos en el mercado mayorista pesquero, se emplearán imágenes renderizadas de las zonas más importantes que influyen en la comercialización. Ver anexo 61 y 62

A. Continuidad Espacial

La continuidad espacial ayuda a definir los volúmenes que intervendrán en el campo visual del usuario con el fin de que no obstaculicen la percepción hacia los productos y los módulos de venta.

Figura N°08: Solución arquitectónica en cuanto a la continuidad espacial

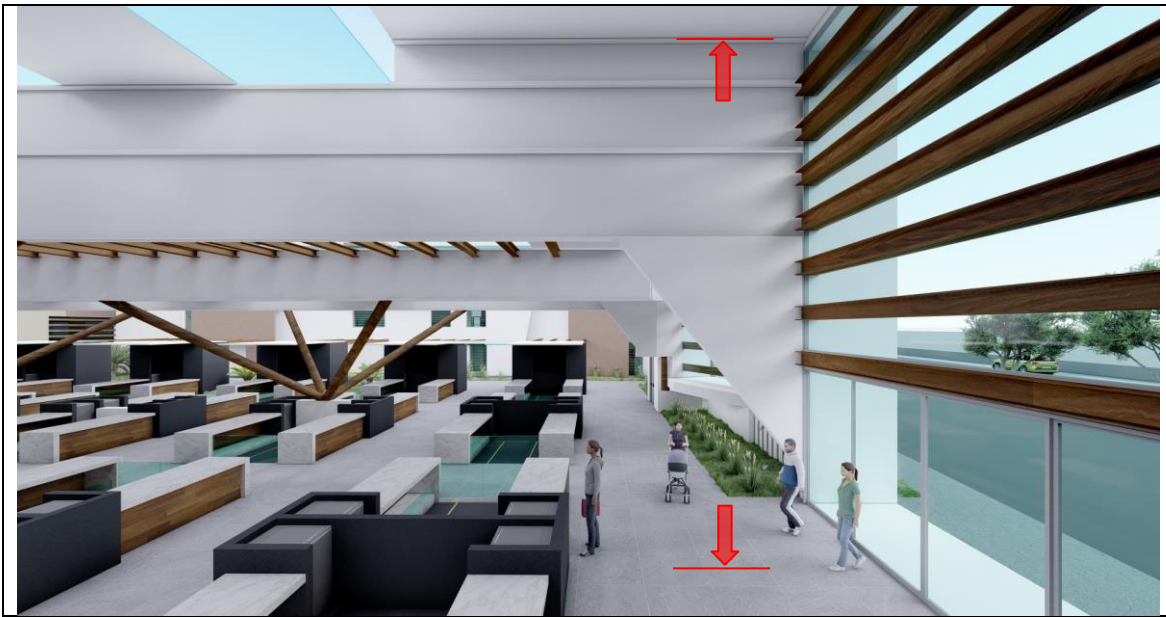
Criterios espaciales	
	
<p>⊙ Continuidad espacial</p> <p>Se desarrolla en toda la zona comercial del mercado para la venta minorista, lo cual ayuda en la comercialización para la exhibición de los productos hidrobiológicos generando un campo visual que enriquece la percepción del usuario.</p>	

B. Escala

La escala se encuentra establecida con el fin de que los espacios no se vuelvan sofocantes por la demanda de usuarios que albergará.

Figura N°09: Solución arquitectónica en cuanto a la escala

Criterios espaciales	
	
	<p>⊙ Normal</p> <p>Venta mayorista (Doble altura)</p> <p>6m</p>



Monumental – Venta minorista - (Triple altura, 10m)

C. Tipo de organización

La organización en trama es un ordenamiento espacial que ayuda a distribuir mejor los espacios.

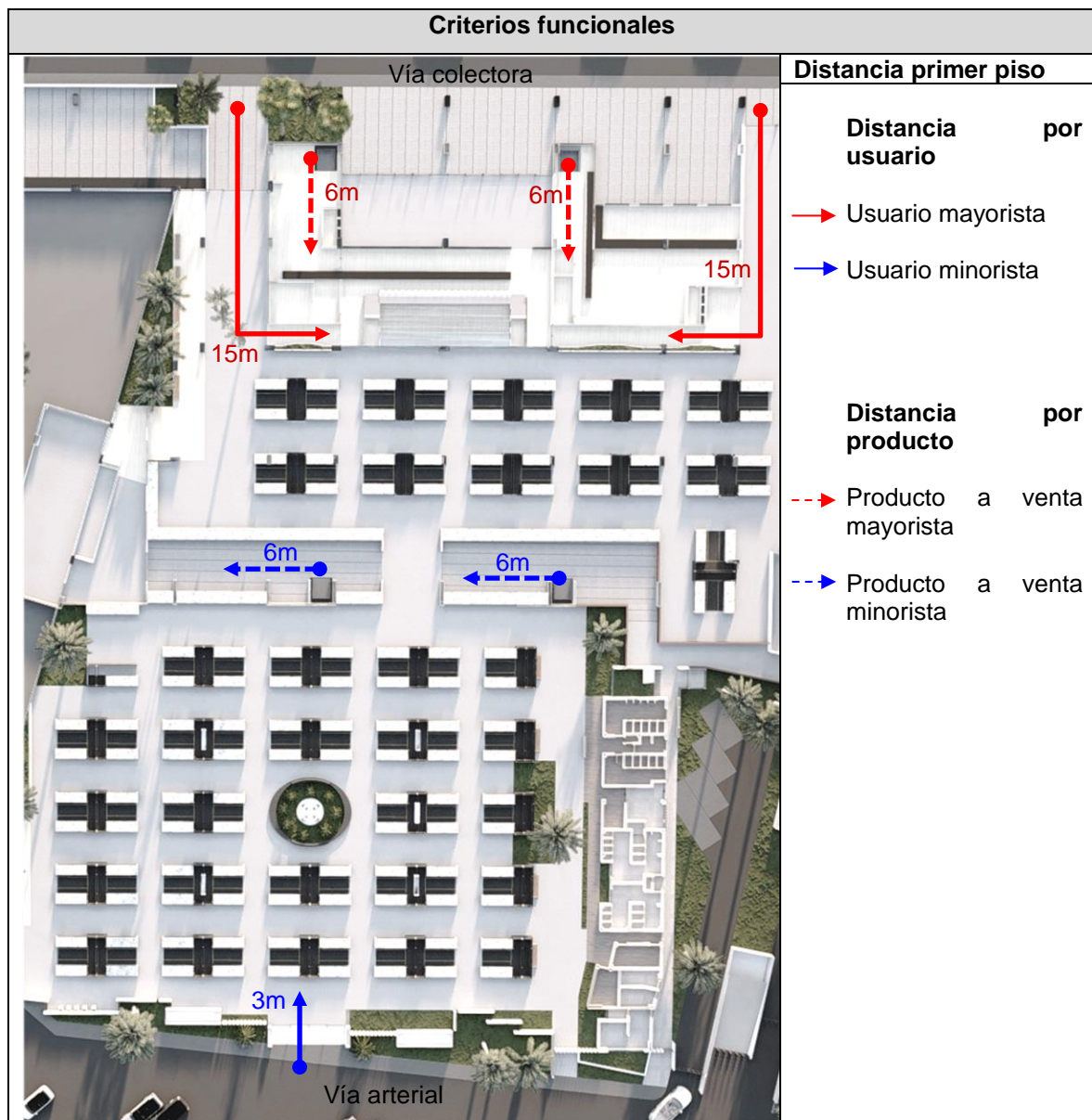
Figura N°10: Solución arquitectónica en cuanto al tipo de organización



D. Circulación

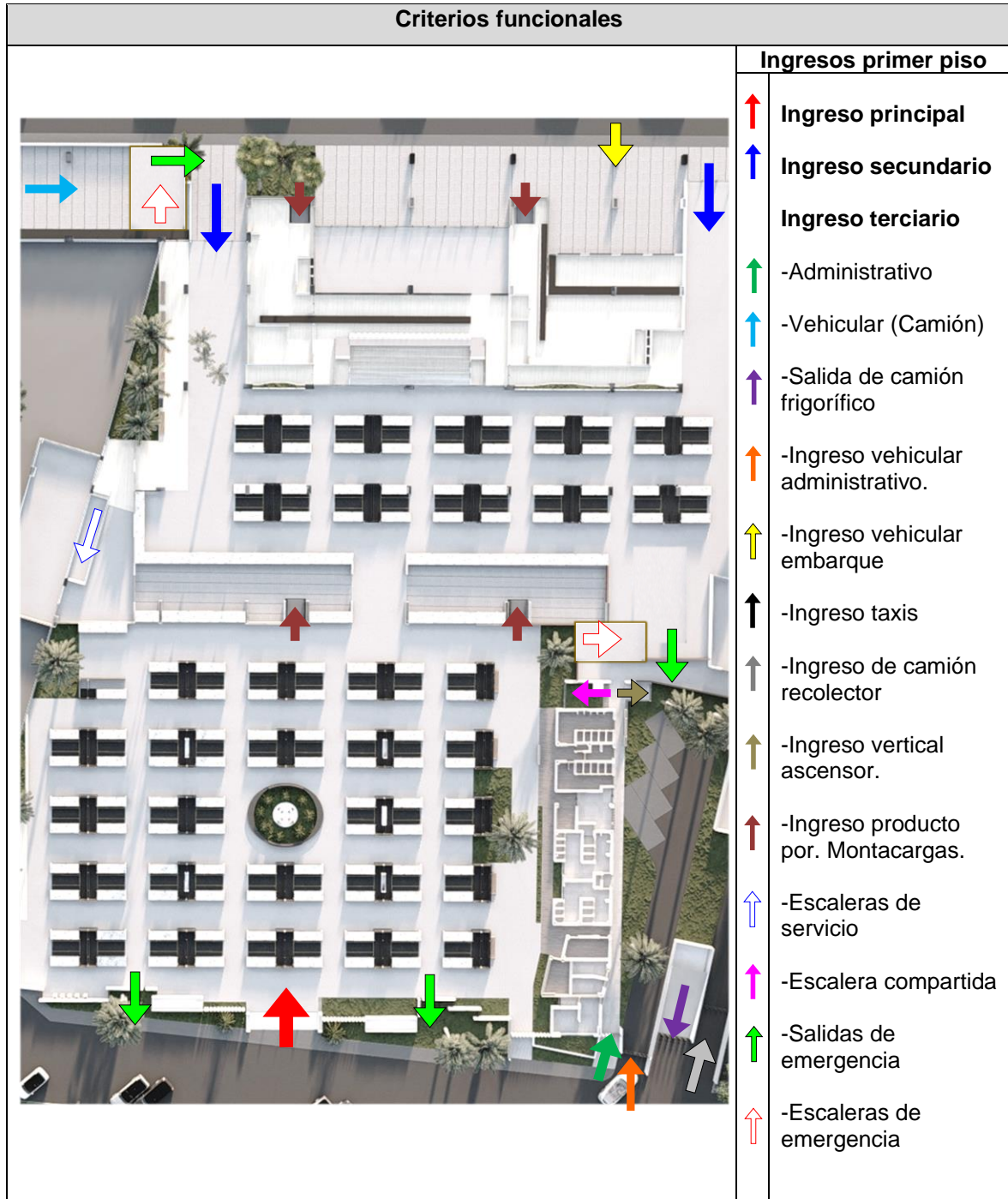
La circulación estará dada mediante el comportamiento del usuario a través de la distancia como medida importante para que su recorrido no llegue a ser cansado ni sofocante, es por ello que se establece una distancia muy corta para comodidad de los diferentes usuarios minoristas y los usuarios mayoristas.

Figura N°11: Solución arquitectónica en cuanto a la circulación por distancia



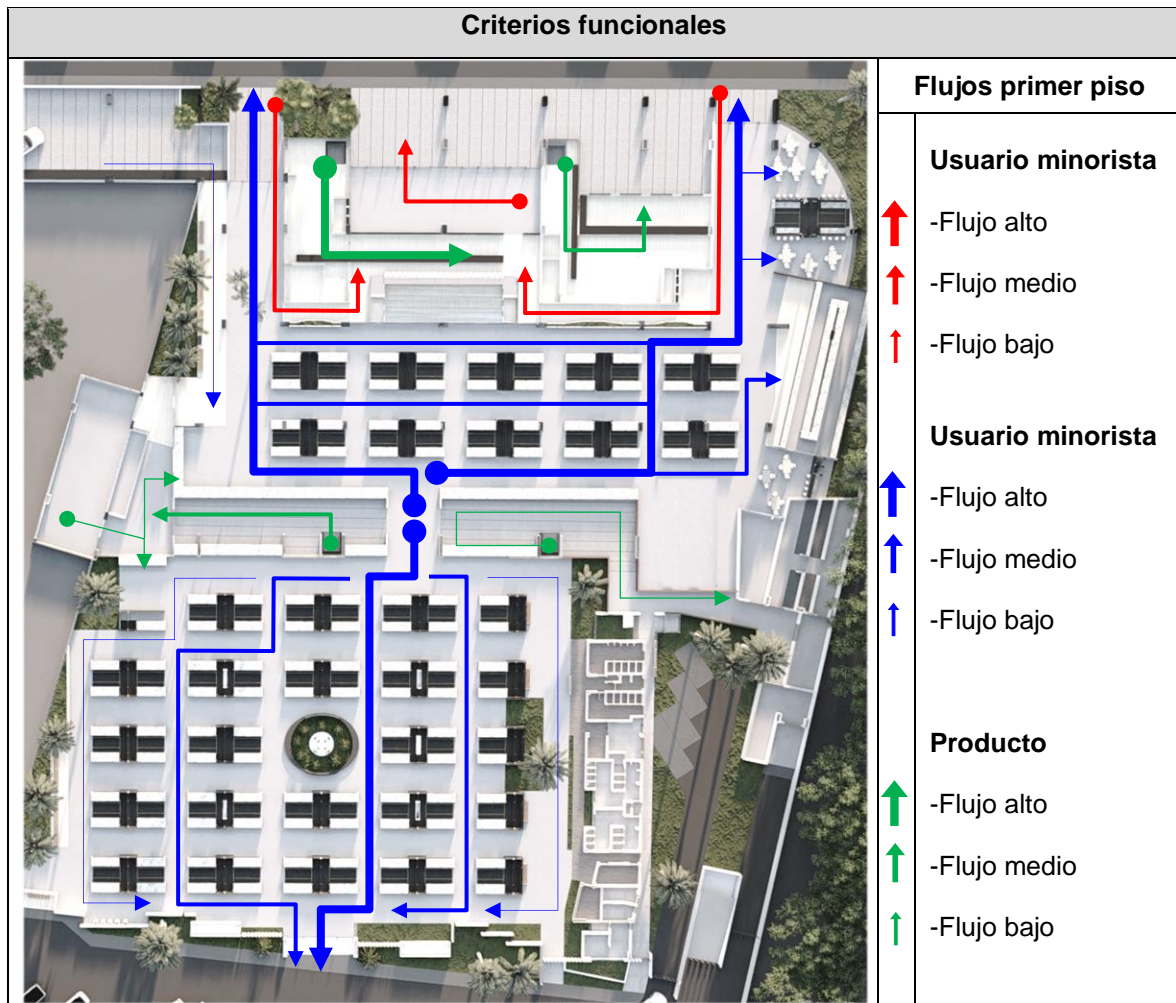
De igual forma se desarrolla un estudio para los diferentes ingresos del usuario hacia las zonas de venta minorista y mayorista, por lo que se desarrolla un ingreso principal en la vía arterial y 2 ingresos secundarios en la vía colectora, como se muestra en el siguiente cuadro.

Figura N°12: Solución arquitectónica en cuanto a la circulación por ingresos primer piso



El estudio de los flujos es de suma importancia ya que ayudará a definir el comportamiento del usuario y de esta forma prever que no se originen flujos altos disipando la circulación a través de corredores opcionales que estarán ubicados en los extremos de las zonas comerciales, sobre todo para la venta minorista que es donde mayor flujo de personas va a existir.

Figura N°13: Solución arquitectónica en cuanto a la circulación por ingresos tercer piso y flujos



E. Zonificación

Es importante delimitar espacios como zonas secas donde el usuario pueda ocupar en un momento determinado después de realizar su compra, con el fin de desligarse de las zonas húmedas.

Figura N°14: Solución arquitectónica en cuanto a la zonificación





F. ANTROPOMETRÍA

La antropometría ayudará para delimitar los espacios de cada zona, tanto para las actividades que se van a realizar a través de los equipos como el mobiliario y a través de la circulación, con el fin de que las áreas y espacios sean agradables y cómodos para el usuario. Ver mayor detalle antropométrico en Anexo 54 y 55

Figura N°15: Solución arquitectónica en cuanto a la antropometría



4.8. Memoria descriptiva

4.8.1. Memoria descriptiva de arquitectura

A. Generalidades

Dentro del portal institucional y aviso de comunicado de participación ciudadana

La Dirección de Evaluación Ambiental de Comercio Interno (DIEVACI) del Ministerio de Producción, en el marco de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y su Reglamento, con respecto a la evaluación, clasificación y certificación de instrumentos de gestión ambiental del sector comercio interno, convoca a la ciudadanía en cumplimiento del D.S. N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública y Participación Ciudadana, a ser partes del PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, por la empresa Felmo S.R.L.T.D.A, para la remodelación y ampliación del mercado mayorista de Ventanilla, en un proyecto denominado "Mercado Mayorista Pesquero de Ventanilla" . Ver anexo 37 al 59

Figura N°16: Vista general del proyecto



B. De los mercados mayoristas pesqueros de lima metropolitana

Según el artículo 38° del Decreto Supremo N° 040-2001-PE, se denominan mercados mayoristas pesqueros a las instalaciones especialmente diseñadas, construidas y operadas para realizar exclusivamente la recepción, acopio, almacenamiento, distribución y venta de productos

hidrobiológicos de mayorista a minorista. El abastecimiento de los recursos hidrobiológicos frescos a nivel mayorista se da principalmente a través de los dos terminales pesqueros: Villa María del Triunfo y de Ventanilla, ubicados al sur y norte de la ciudad de Lima, respectivamente.

C. Planeamiento arquitectónico en la Venta al por Mayor y menor

Son dos espacios orientados a la *Comercialización*, a través de la compra mayorista y minorista, es decir el usuario adquiere un producto a través de los espacios adecuados que permitan que la organización espacial sea la adecuada y la funcionalidad que se encarga de direccionar entre los espacios la correcta circulación sin inconvenientes, beneficiando al usuario para que reciba sus productos sin problemas a través de diversos elementos arquitectónicos como la escala, la relación entre ambientes, los flujos y la circulación sugerida que benefician el proyecto.

D. Justificación del proyecto

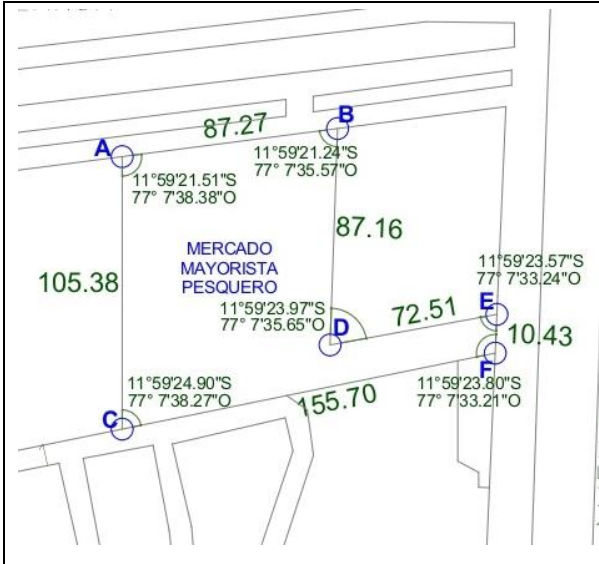
El proyecto de “Remodelación del Mercado mayorista pesquero del Ventanilla” se basa en la necesidad de sustituir y construir nueva infraestructura en la mercado actual, debido a que la existente no se encuentra apta para la función que alberga, ya sea por las condiciones de deterioro a consecuencia de diversos factores (climatológicos, antigüedad de la edificación, materiales empleados, etc.), trayendo como consecuencia que la infraestructura sea inadecuada, encontrándose no apta para el desarrollo de las funciones en sus instalaciones, debido a las condiciones de deterioro, riesgo y otros tienen un mal sistema constructivo, no contando con las debidos parámetros técnicos para la construcción de dichos ambientes, y por haber aumentado la cantidad de visitantes, es por ello que se hace necesario ampliar la actual cobertura de atención, la adecuación, mejoramiento y sustitución de este mercado en la provincia constitucional del Callao.

E. Nombre del proyecto y ubicación

“Mercado Mayorista Pesquero de Ventanilla”.

Tabla N°61: Plano de lotización

Cuadro de coordenadas UTM WGS - 84		
Puntos	Este	Norte
A	268363	8673735
B	268448	8673744
C	268367	8673631
D	268446	8673660
E	268519	8673673
F	268520	8673666
Departamento		Lima
Provincia y distrito		Callao / Ventanilla
Ubicación	Call. Nestor Gambeta N°6311	



El mercado Mayorista de Ventanilla, se encuentra muy bien ubicado con **accesibilidad** a la carretera Néstor Gambetta (Vía expresa); colinda con 2 calles alternas (Vía arterial) y una vía colectora la cual cuenta con estacionamiento público; en cuanto a los parámetros edificatorios, se encuentra en una zona de Gran Industria (IG), muy cerca al océano pacífico.

F. Descripción arquitectónica por niveles y zonas

Tabla N°62: Descripción arquitectónica por niveles y zonas

Niveles	Zonas	Ambiente	Sub Ambiente	Área total
Segundo piso	Zona Administrativa	Gerencia general	Oficina	295.2 m2
			Archivo	
			Ss. hh	
		Gerencia legal		
		Oficina compartida	Control de calidad	
			Operaciones	
			Higiene y saneamiento	
			Mantenimiento	
		Archivo general		
		Contabilidad		
		Recursos Humanos		
		Administrativa	Tesorería	
			Obras	
			Logística	
		Auditorio y Sala de reuniones		
		Kitchenette		
Batería de baños	Hombres			
	Mujeres			
	Discapacitados			
Cuarto de limpieza				
Sala de espera				
Tercer piso	Zona Complementaria	Restaurante	Patio de comidas	3976.14
Primer piso			Dispensa	
			Cocina	
		Tópico	Ss. hh	
			Consultorio	
Sala de espera				
Cuarto de limpieza				

Primer piso	Zona Comercial	Mercado Venta al menudeo	Módulo de venta de peces	4103.8 m2
			Módulo de venta de mariscos	
			Módulo de venta de algas	
		Filetería		
Primer piso	Zona De Servicios Generales	Cuarto de bombas		4517.1 m2
		Grupo electrógeno		
		Cuarto de desechos		
		Cuarto de limpieza general		
		Lavado de jabas		
		Almacén de jabas		
		Almacén general		
		Vestidores servicio	Hombres	
			Área compartida	
			Mujeres	
			Área compartida	
		Batería de baños servicio	Hombres	
			Mujeres	
		Seguridad	Video vigilancia	
			Ss. hh	
		Caseta de vigilancia Control de personal	Ingreso de empleados	
			Ss. hh	
		Caseta de vigilancia Control vehicular	Ingreso de compradores al por mayor e ingreso de camiones de abastecimiento	
			Balanza de ingreso y salida	
			Ss. hh	
Estacionamiento	Ambulancia			
	Administrativo			
Batería de baños consumidores	Hombres			
	Mujeres			
	Discapacitados			

		Control de personal	Esterilización		
		Conservación de cajas	Túnel de enfriamiento - Ante sala		
			Cuarto de congelado		
Primer y tercer piso	Zona de Embarque y Desembarque	Estacionamiento	Clientes mayoristas - camiones	4406.4 m2	
			Clientes mayoristas - taxi		
		Salida de Producto	Post sala de carga		
		Sala de subasta Venta al por mayor	Graderillo		
			Área de Exposición		
			Ante sala de descarga		
		Estacionamiento			
		Recepción	Recepción de materia prima		
			Control de materia prima		
Montacarga					
Frigorífico	Cuarto de congelado				
Área libre	Sala de descanso		2685 m2		
	Áreas verdes				

Ver anexo 22

G. Descripción arquitectónica por acabados

Los diferentes tipos de acabados estarán indicados en el plano general en elevaciones y cortes del proyecto, por cada tipo de ambiente donde se diferencia los materiales para zonas húmedas y secas, así como para interiores y exteriores. Ver anexo 69

H. Descripción arquitectónica por materiales

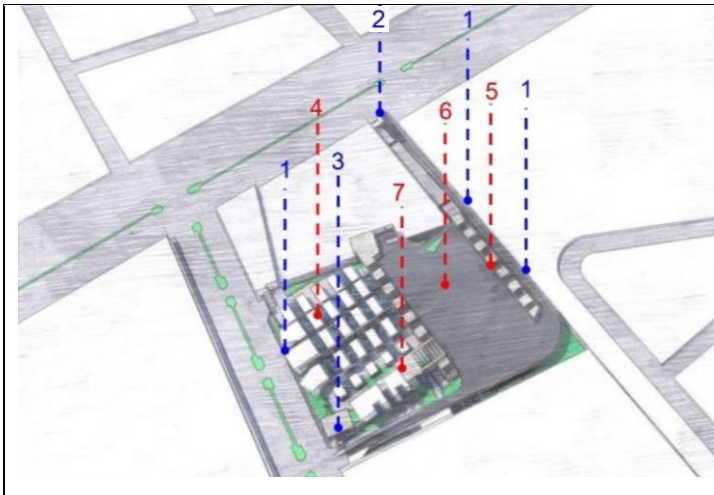
Los materiales serán de primera calidad y se emplearán bajo el diseño arquitectónico, respetando los parámetros establecidos en el diseño, sin modificaciones. Ver anexo 69




I. Presentación del contexto general del diseño

I.1. Detalle arquitectónico del contexto, implantación zonificación general.

El proyecto no busca integrarse dentro de lo que ya existe, no busca seguir con el desorden del perfil urbano y la pésima imagen urbana deteriorada por el desorden, el nuevo mercado busca romper con lo que existe a su alrededor, mostrando una arquitectura blanca, ordenada y distinta con el fin de generar un cambio urbano. Ver anexo 37

Tabla N°63: Implantación



	Equipamientos
	Vías
	Bermas
1	Ingreso principal
2	Ingreso secundario
3	Ingreso terciario
4	Zona de venta al menudeo
5	Zona de venta al por mayor
6	Zona de descarga de camiones
7	Zona administrativa y servicios

I.2. Espacio, función y forma

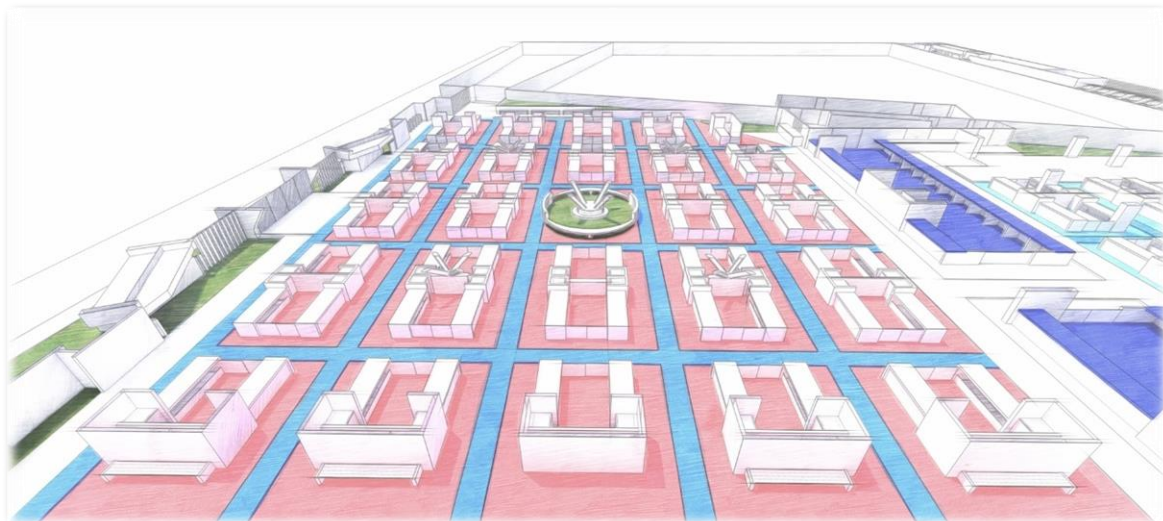
Los espacios que brinda el proyecto, involucra un desarrollo innovador basándose en nuevas tecnologías formales que garantizan la espacialidad y funcionalidad usados en mercados internacionales previamente analizados, implementando volúmenes jerarquizados para acaparar los grandes aforos y circulaciones libres para que no exista la circulación cruzada, las zonas de abastecimiento y estacionamiento de camiones, se encuentra en espacio superior que no es visto por los consumidores, cada espacio y función tienen un propósito indicado por diferentes tipos de lineamientos que refuerzan su uso adecuado. Ver anexo 60.

Figura N°17: Cobertura de zona comercial en relación al aspecto espacial.



Esquema funcional de la organización en trama para los módulos de venta al menudeo

Figura N°18: Vista de organización en trama, en relación al aspecto funcional.



Volumetría general de la forma del proyecto, donde se desarrolla volúmenes altos para mayor ventilación de los espacios por la gran masa de aforo de los usuarios.

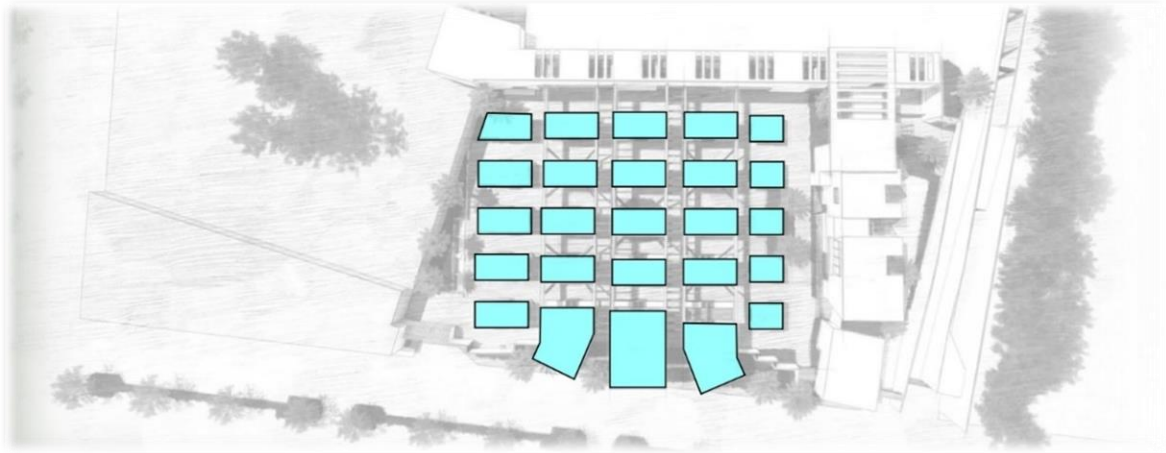
Figura N°19: Vista de la fachada principal del proyecto, en relación al aspecto formal.



Aplicación de nuevas tecnologías constructivas como la flexilona con refuerzo de tejido entramado de poliéster, torsionado de alta tenacidad; esta tela plástica es altamente durable y resistente a cualquier clima. Es impermeable 100%, flexible y duradera y sobre todo amigable con el medio ambiente, lo cual será aplicado en el 55 % de la cobertura del proyecto, con el fin de generar una

cobertura liviana y que se “diferencia principalmente de todos los techos de concreto de la zona ensuciados por las grandes industrias”. Ver anexo 63

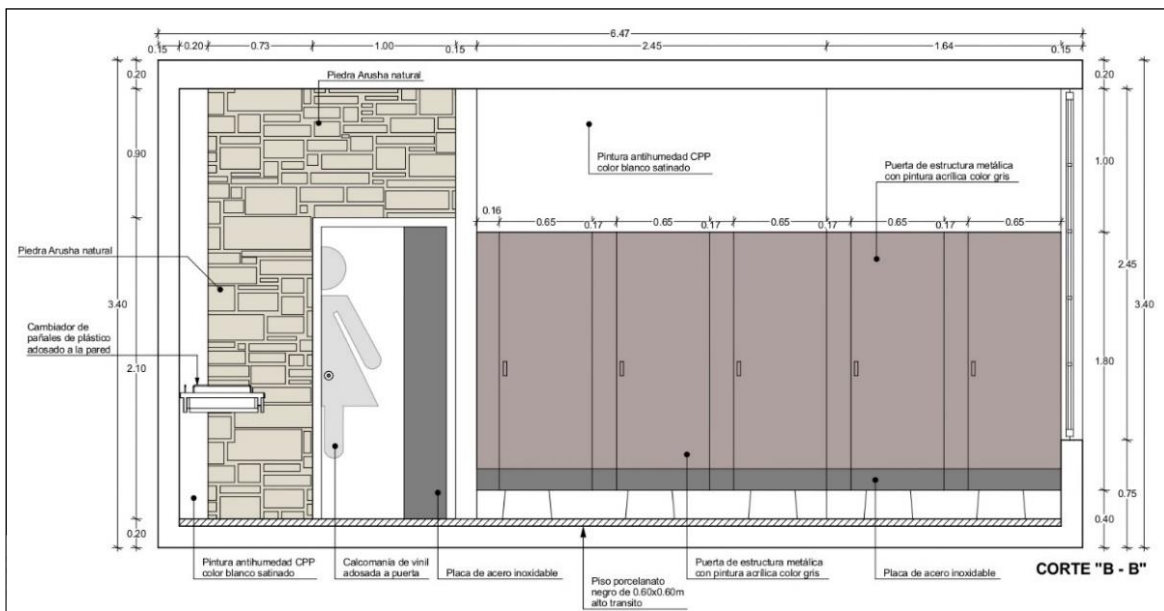
Figura N°20: Aplicación de nuevas tecnologías.



J. Detalles de acabados de sanitarias

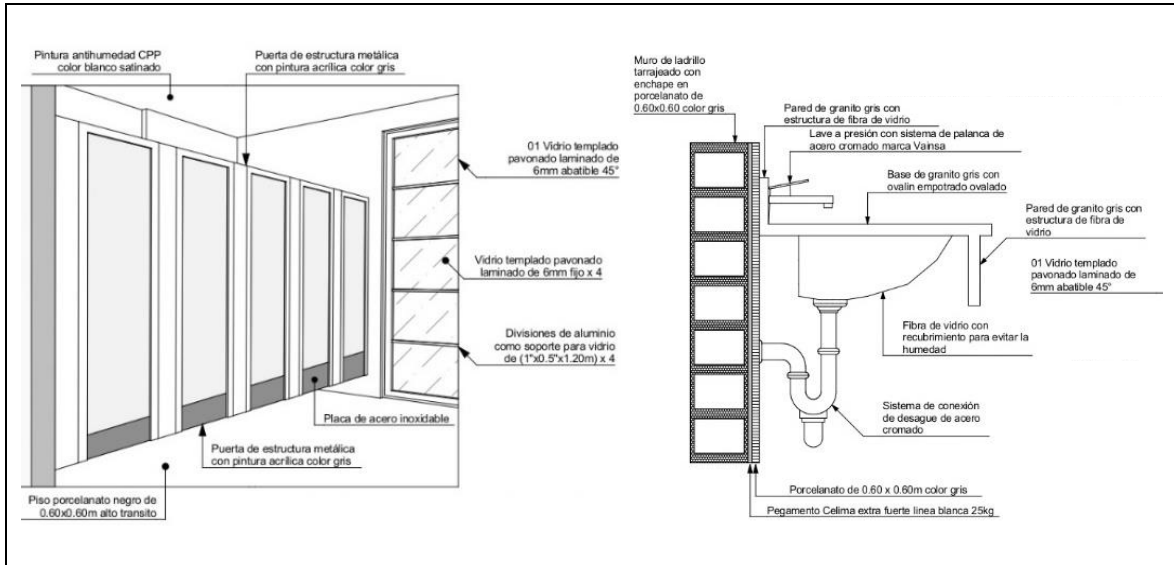
Para el siguiente apartado, se ha tomado en consideración acabados en piedra con cerámico para recubrimiento de muros, donde los sanitarios serán de color blanco a excepción de los ovalines que será de color beige en trébol adosado en mesa de granito color gris claro; los demás acabados deberán respetar lo que indican los planos generales y planos de detalles. Ver anexo 64

Figura N°21: Detalle de baño elevación



Los módulos serán de estructura metálica suspendidos a 0.25m del piso, con una capa de esmalte color guinda y una platina de acero inoxidable, pegadas en la superficie inferior de cada puerta.

Figura N°22: Isométrico y detalles



K. Presentación de planos arquitectónicos

Figura N°23: Planta Sótano

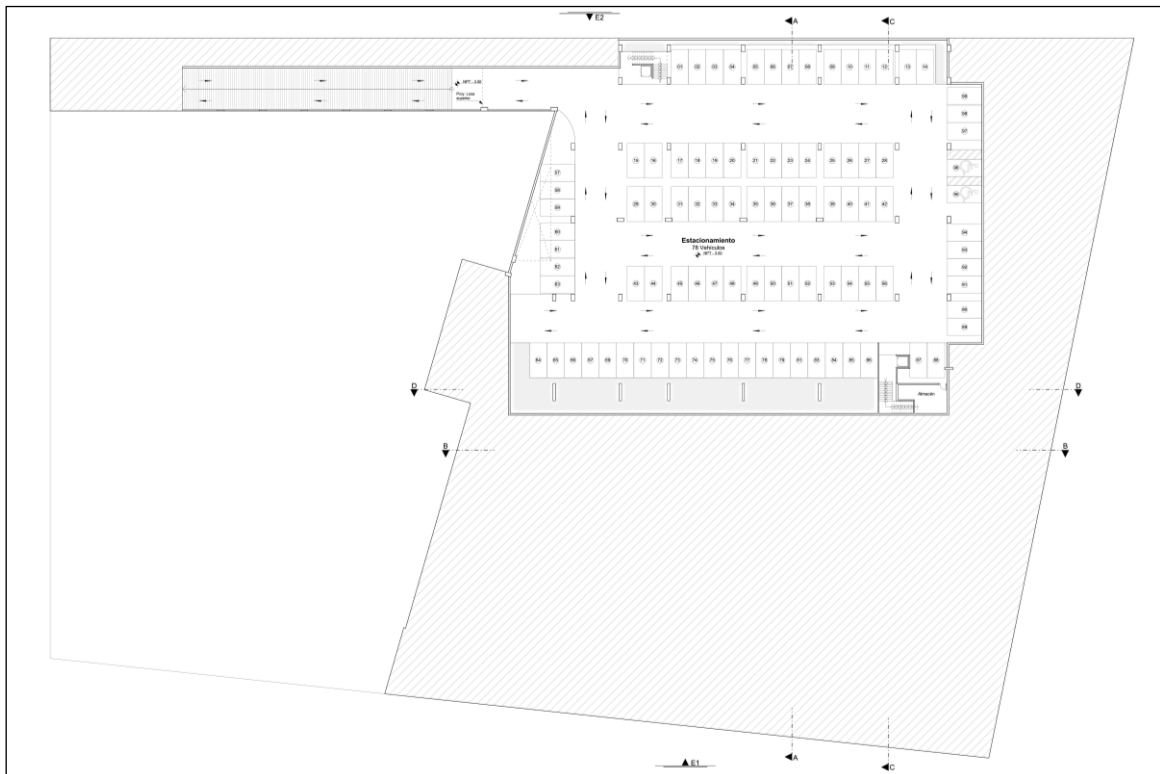


Figura N°24: Planta Primer piso

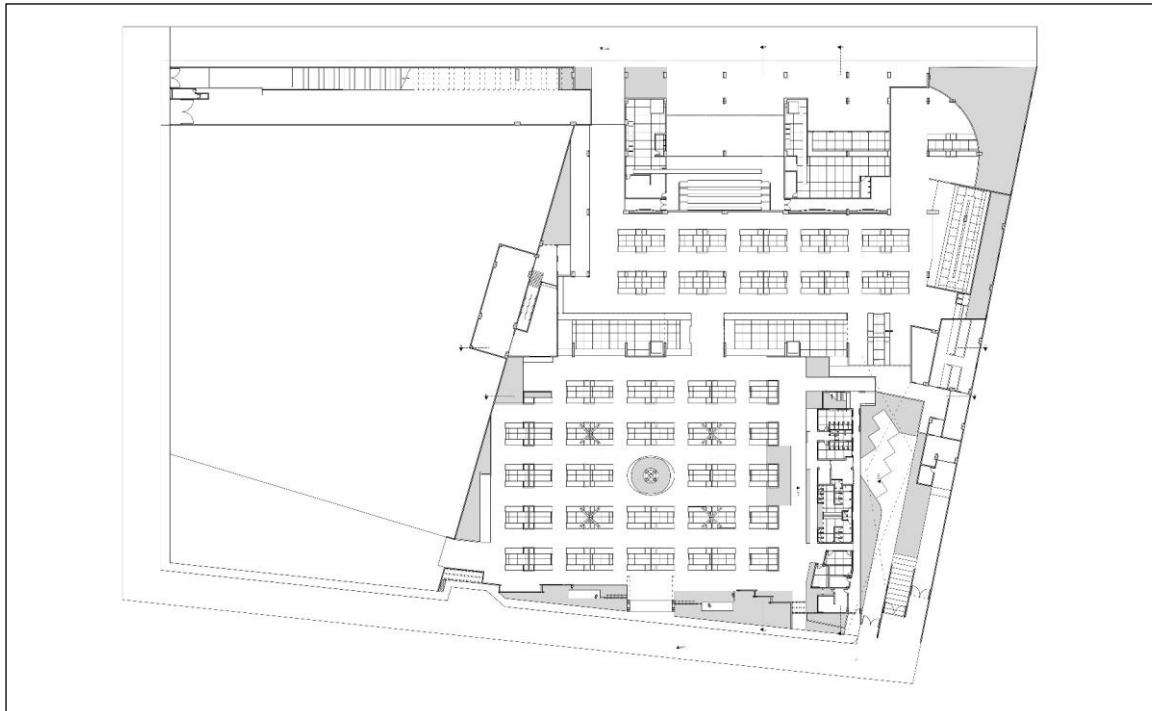


Figura N°25: Planta Segundo piso

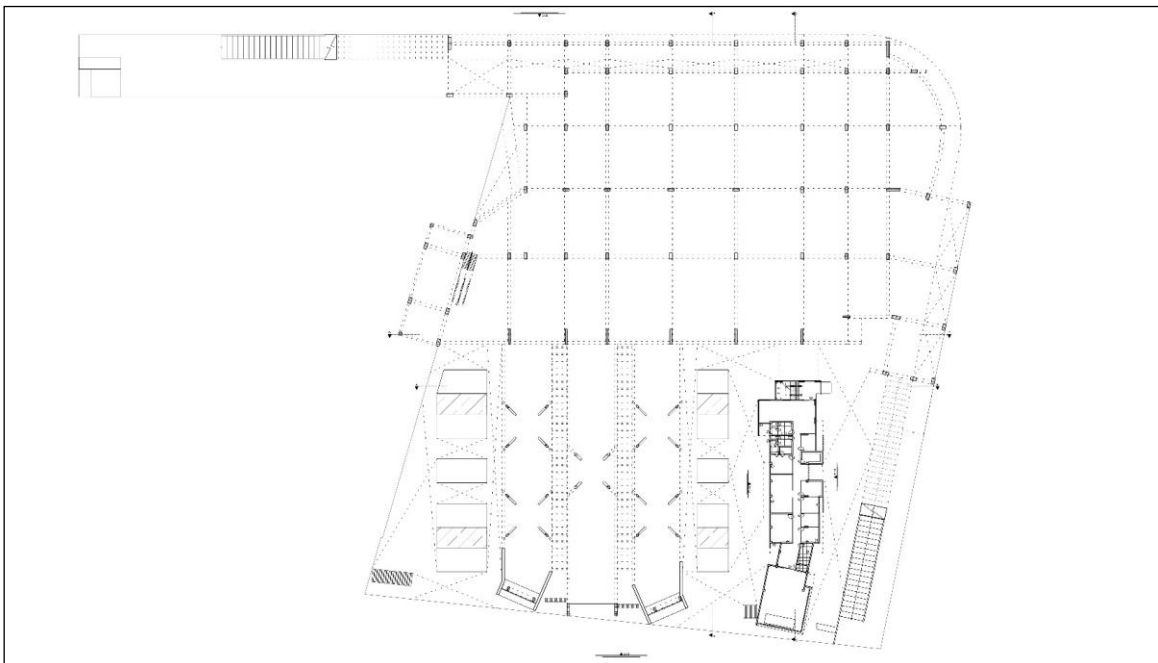


Figura N°26: Planta Tercer piso

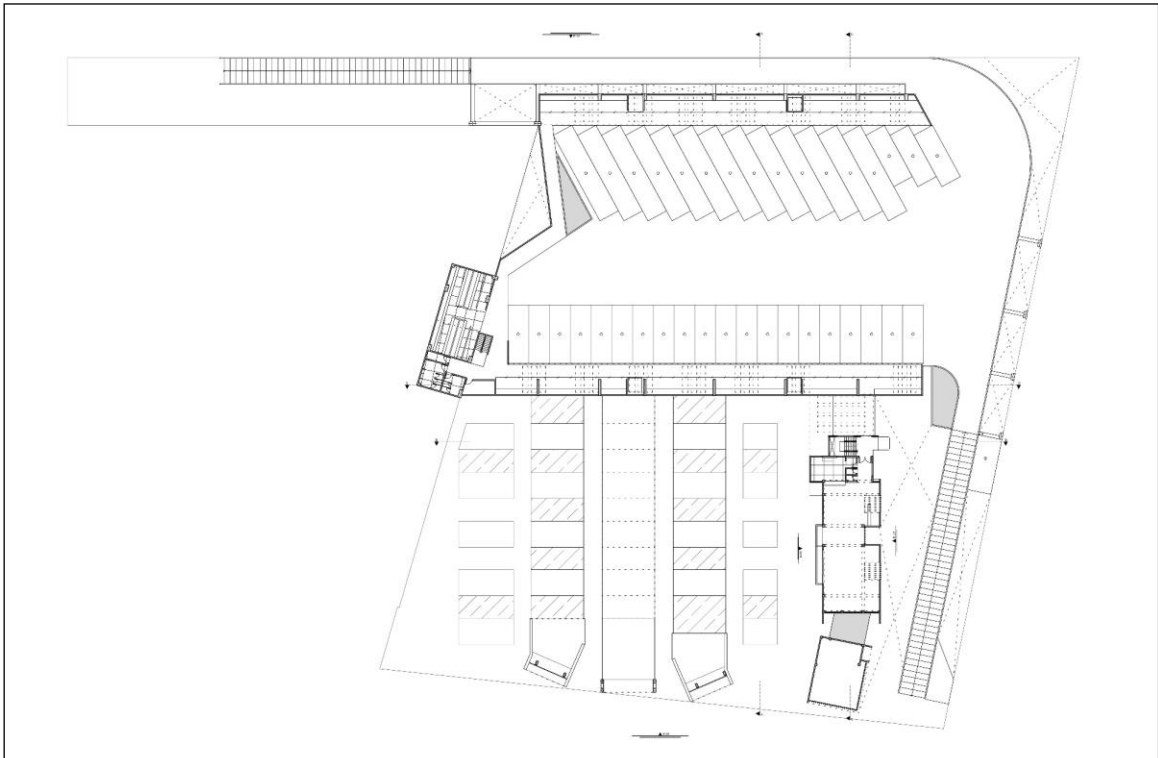
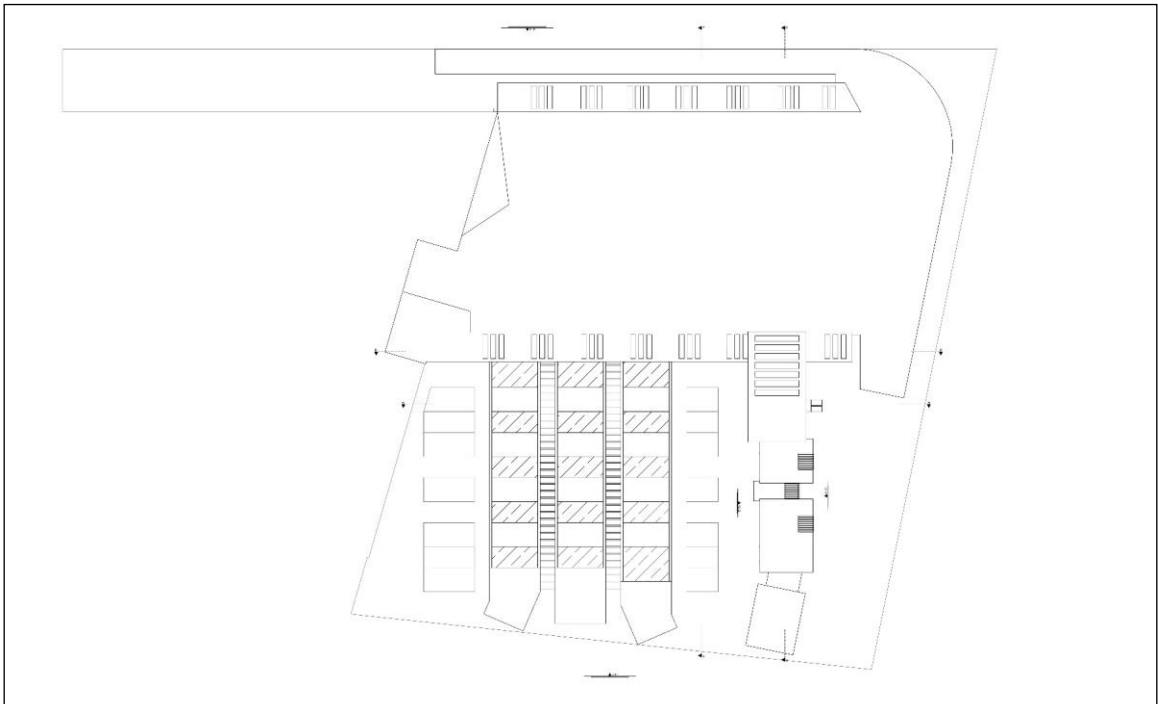


Figura N°27: Plano de techos



L. Presentación de cortes y elevaciones

Figura N°28: Corte A

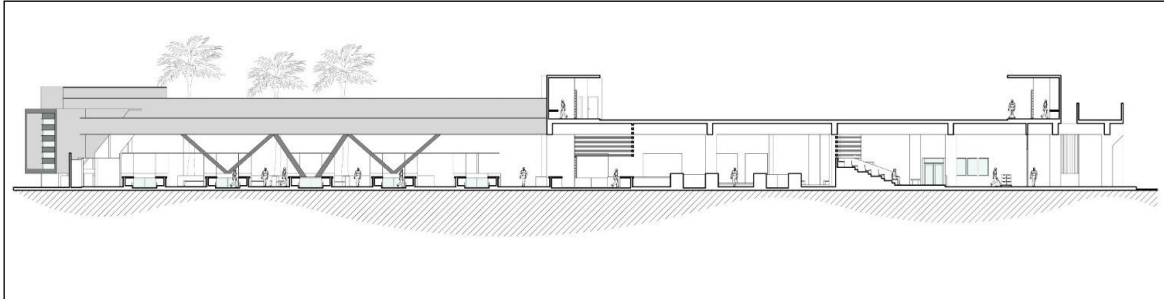


Figura N°29: Corte B

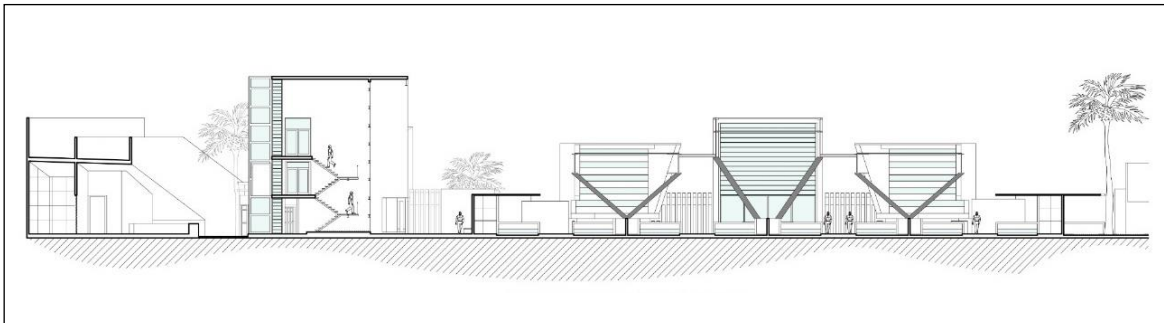


Figura N°30: Corte C

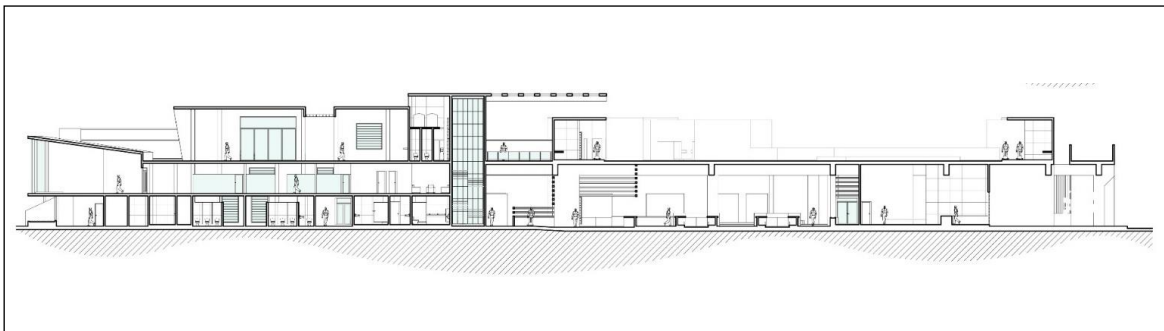


Figura N°31: Corte D

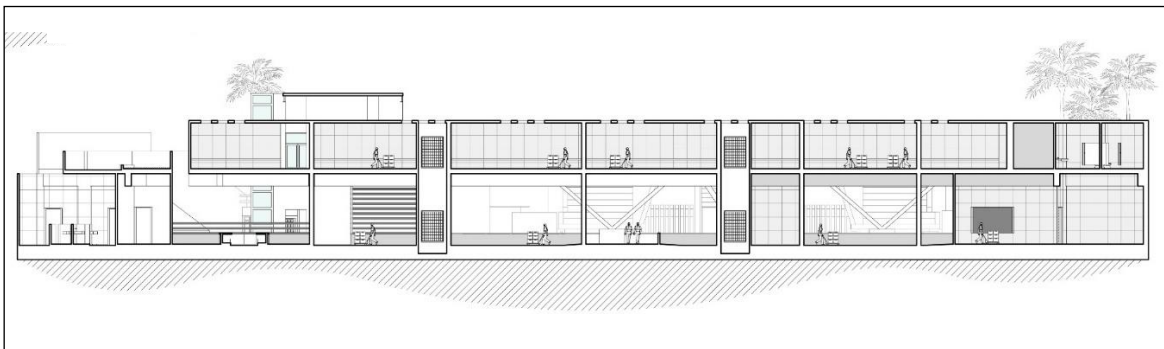


Figura N°32: Elevación Norte

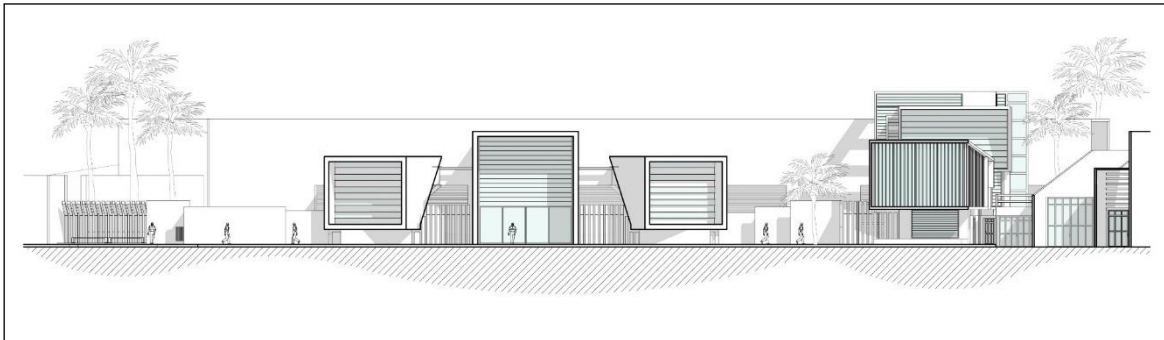


Figura N°33: Elevación Sur

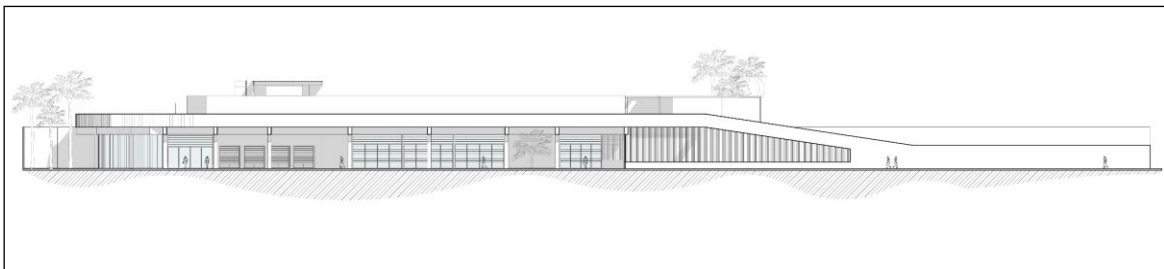


Figura N°34: Elevación Oeste

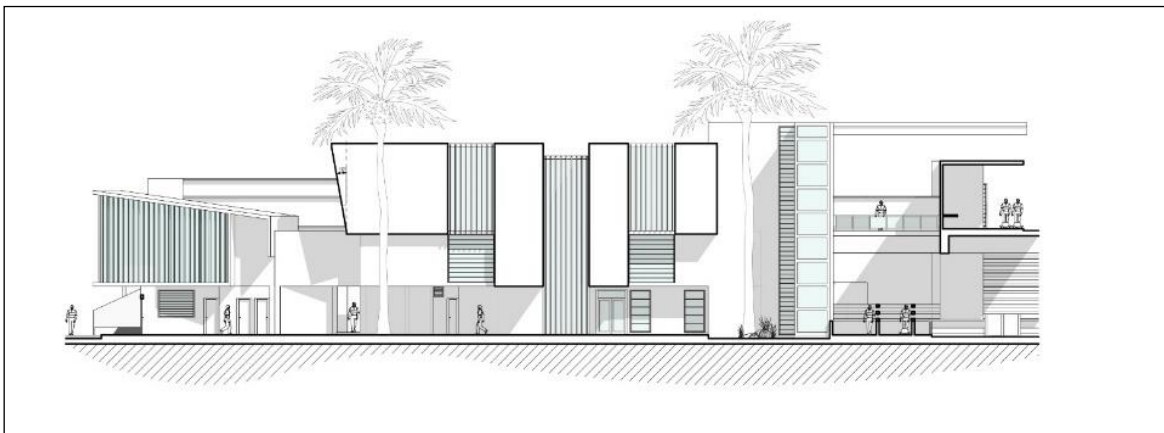


Figura N°35: Elevación Este



M. Presentación de vistas en 3D / Renders interiores y exteriores

Figura N°36: Render general



Figura N°37: Ingreso principal



Figura N°38: Ingreso de personal



Figura N°39: Edificio administrativo / Conexión con patio de maniobras



Figura N°40: Edificio administrativo + complementario



Figura N°41: Islas de abastecimiento al minorista



Figura N°42: Ingreso secundario



Figura N°43: Vista Ascensor y estacionamiento administrativo



Figura N°44: Patio de subastas



Figura N°45: Rampa de acceso a desembarque

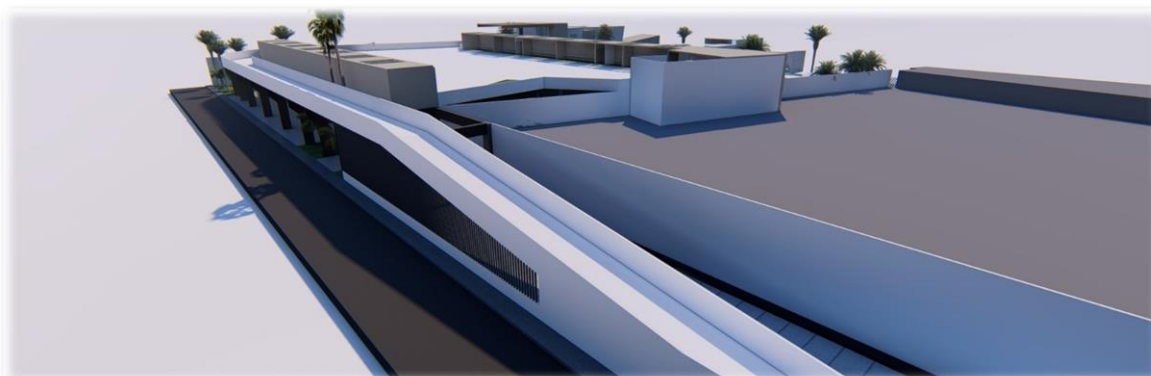


Figura N°46: Vista aérea del Proyecto



Figura N°47: Módulos de venta al menudeo



Figura N°48: Vista lateral de edificio administrativo y complementario



Figura N°49: Área de abastecimiento por montacargas



Figura N°50: Área de Filetería

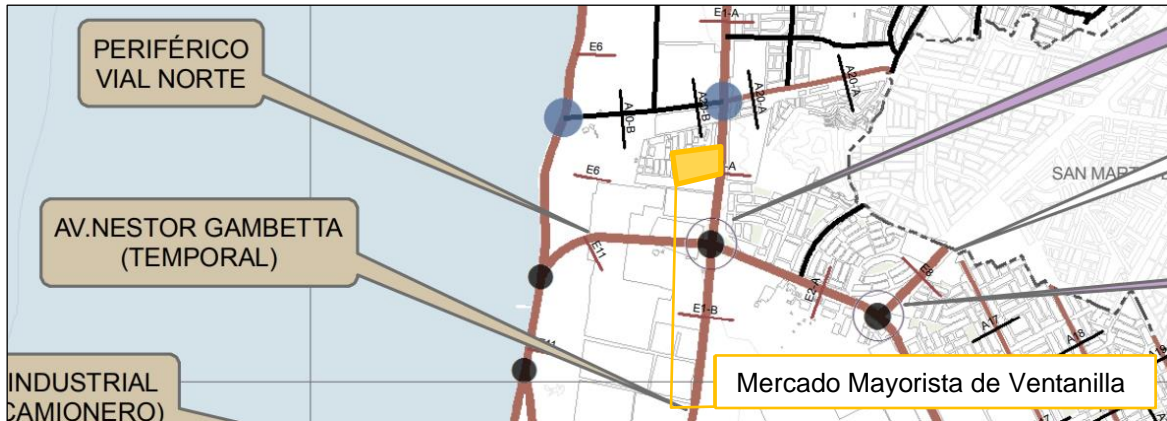


4.8.2. Memoria justificativa de arquitectura

4.8.2.1. Parámetros normativos y urbanos

El Mercado Mayorista de Ventanilla es privado, por la empresa FELMO SRLTDA, conformada por 12 asociaciones., donde actualmente tiene funcionamiento.

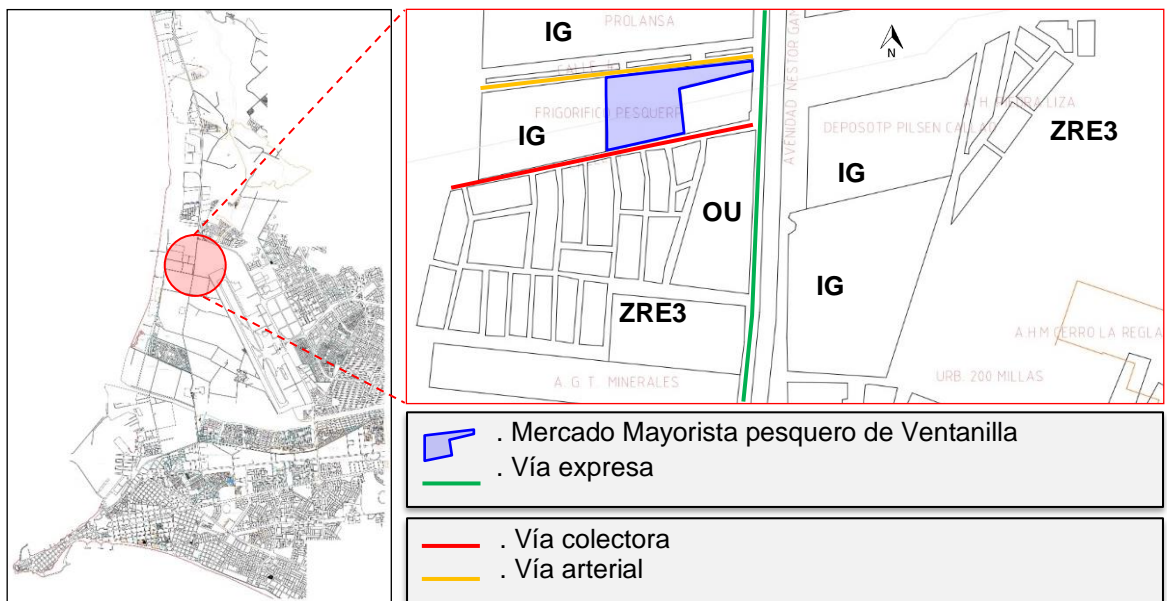
Figura N°51: Plano de parámetros urbanos de la Provincia Constitucional del Callao



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano 2011-2022

El Predio donde se encuentra el MMP, ha funcionado desde siempre, en relación a ello, se han ido estableciendo varias industrias a lo largo de la zona; según el diseño urbano y por la necesidad del mismo, se han implementado estacionamientos en la vía Arterial.

Figura N°52: Plano de ubicación y accesos



Fuente: Catastro del Callao

El predio se encuentra en condiciones legales, según el Plan de Desarrollo Urbano 2011 – 2022, se encuentra ubicado en Zona con Usos Especiales (OU) y colinda por el NORTE Y OESTE con Gran Industria (IG), SUR con Zona de Reglamentación Especial para Estudios con Prob. Hacin. y Prog. de Renov. Urbana (ZRE3), ESTE con Usos Especiales (OU). Lo cual según RNE, son áreas urbanas destinadas fundamentalmente a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales no clasificados anteriormente, tales como: Centros cívicos, dependencias administrativas del Estado, culturales, **terminales** terrestres, ferroviarios, **marítimos**, aéreos, establecimientos institucionales representativos del **sector privado**.

4.8.3. Memoria de estructuras

A. Generalidades

El Proyecto denominado “Mercado Mayorista Pesquero de Ventanilla” está destinado específicamente el ámbito comercial en donde se difunde la comercialización a través del usuario para beneficio de toda la población del Callao a través de las características arquitectónicas espaciales y funcionales. Las estipulaciones mencionadas en este detalle técnico servirán de normas generales para la ejecución de las estructuras y materiales destinados para ellas.

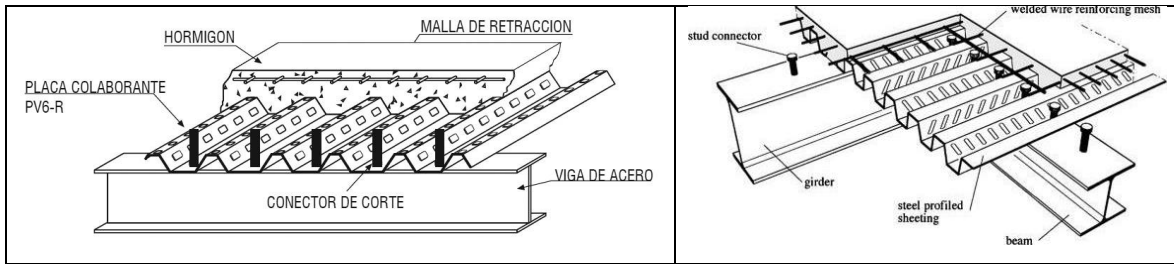
B. Estructuración

El presente proyecto está diseñado en base a la aplicación de estructuras metálicas y concreto armado en zonas como la sala de venta al por mayor que utiliza cerramiento de losa colaborante y el área de venta al por menor que utiliza cerramiento de estructura metálica de acuerdo a la normativa vigente. También se ha desarrollado la documentación necesaria para la correcta ejecución: memoria de construcción, mediciones, y planos. Contando con 8755.31 m² construidos; 5838.28 m² entre el segundo y tercer nivel. La estructura que utiliza para construir la fachada es de acero estructural con un método de construcción llamado STEEL FRAME que consta de elementos metálicos con uniones soldadas con electrodo de rutilo, siendo la cubierta todo el bloque del área de venta al por menor. La cimentación está formada por zapatas y vigas de cimentación de 210 Kg/cm², calculadas para un terreno de resistencia superior a 1.5 Kg/cm². Por ser un sistema aporticado, primero por sus cimentaciones de concreto y la fachada siendo de estructura metálica se convierte en un edificio equilibrado controlado el peso desde el primer piso hasta el tercero. Además, se tiene el diseño de una estructura de concreto armado de 3 pisos donde se empleará únicamente losa aligerada.

C. Steel Deek (Losa Colaborante)

El steel Deek, consiste en dar una solución constructiva que aprovecha las ventajas del acero y del concreto que actuando conjuntamente superan las prestaciones de las partes por separado, en este caso utilizadas para el área de venta mayorista y parte del área minorista, que servirá como soporte para la zona de desembarque de camiones; en el que se utilizará la losa colaborante como se puede ver en el siguiente detalle.

Figura N°53: Detalle de losa colaborante



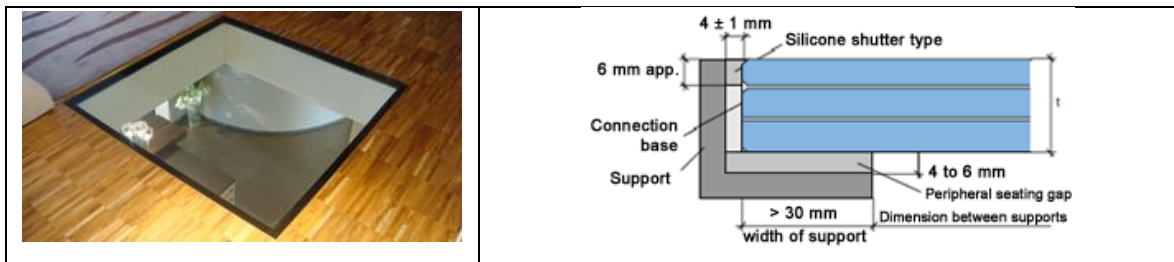
Fuente: Revista Instapanel. (2009)

En ese caso la viga se considerará de concreto y no de acero.

Para el área de venta solo minorista o al menudeo (Cobertura de estructura metálica), que servirá como cerramiento; se utilizará el Steel Deck, con perfiles de acero en su totalidad.

Con un espesor de 0.10m de concreto y las zonas abiertas se reforzará con acero y losa de pavimento de vidrio para exteriores.

Figura N°54: Detalle de pavimento de vidrio



Fuente: Building solutions Glass architects

D. Predimensionamiento estructural

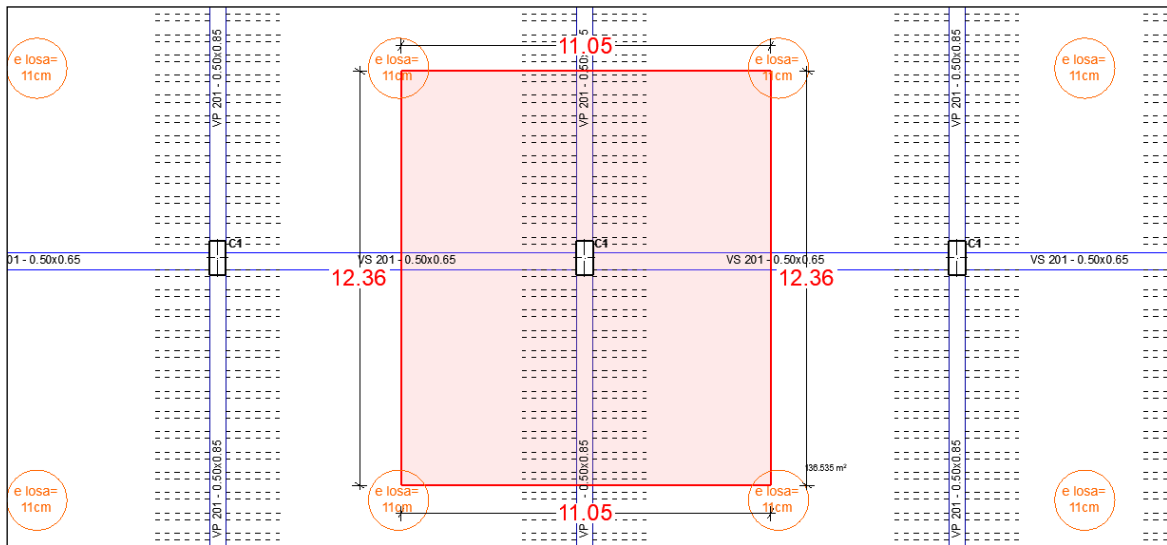
Para el predimensionamiento de columnas, vigas, losa aligerada, losa colaborante se considerará el siguiente cálculo:

D.1. Columnas centradas:

- ✓ Área de columna $C1 = P(\text{servicio}) / 0.45f'c$
- ✓ Área de columna $C1 = (1000 \text{ kg/m}^2 \times 136.58\text{m}^2 \times 2) / (0.45 \times 210\text{kg/cm}^2)$
- ✓ Área de columna $C1 = 2890.58\text{cm}^2$

Por lo tanto, por predimensionamiento se necesitaría una columna de 60x50cm, pero considerando la función de que las columnas también absorban las fuerzas de sismo, y no solo carguen las fuerzas axiales, se aumentó la distancia en el eje Y, a 50 x 100 cm.

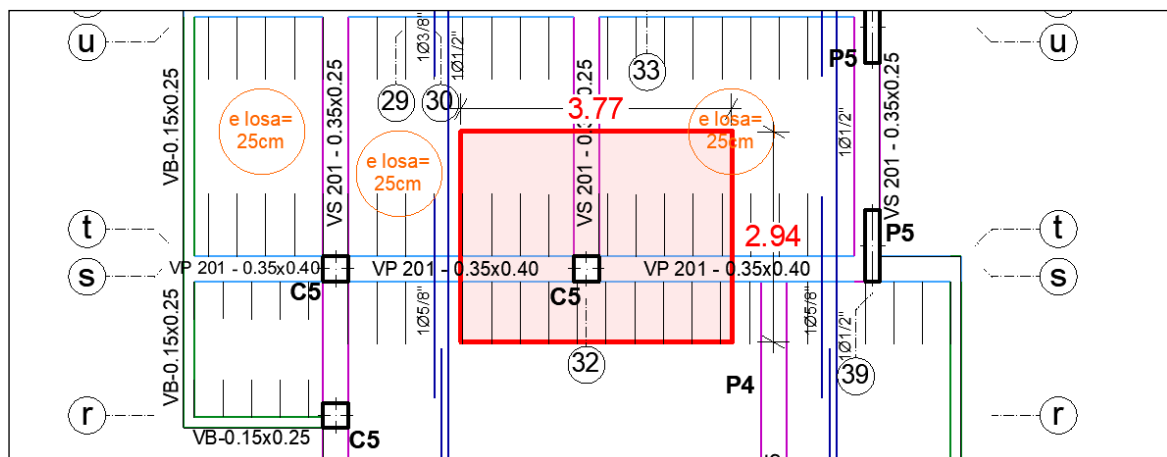
Figura N°55: Columna centrada de losa colaborante



- ✓ Área de columna **C5**= $P(\text{servicio}) / 0.45f'c$
- ✓ Área de columna **C5**= $(1000 \text{ kg/m}^2 \times 11.15\text{m}^2 \times 3) / (0.45 \times 210\text{kg/cm}^2)$
- ✓ Área de columna **C5**= 353.97cm^2

Por lo tanto, por predimensionamiento se necesitaría una columna de 20 x 20cm, pero considerando el ancho mínimo de columna de acuerdo al peralte de viga, que en este caso es de 40cm se opta por escoger el 80% del peralte máximo, que en este caso sería 0.80x40cm =32cm, redondeando sería 35 x 35cm las dimensiones de la columna.

Figura N°56: Columna centrada de losa aligerada



D.2. Columnas excéntricas y esquinadas:

Área de columna = $P(\text{servicio}) / 0.35f'c$

Siendo:

$P(\text{Servicio})=P. A. N$

- ✓ Edificio categoría C (NORMA E030) $P=1000 \text{ kg/m}^2$

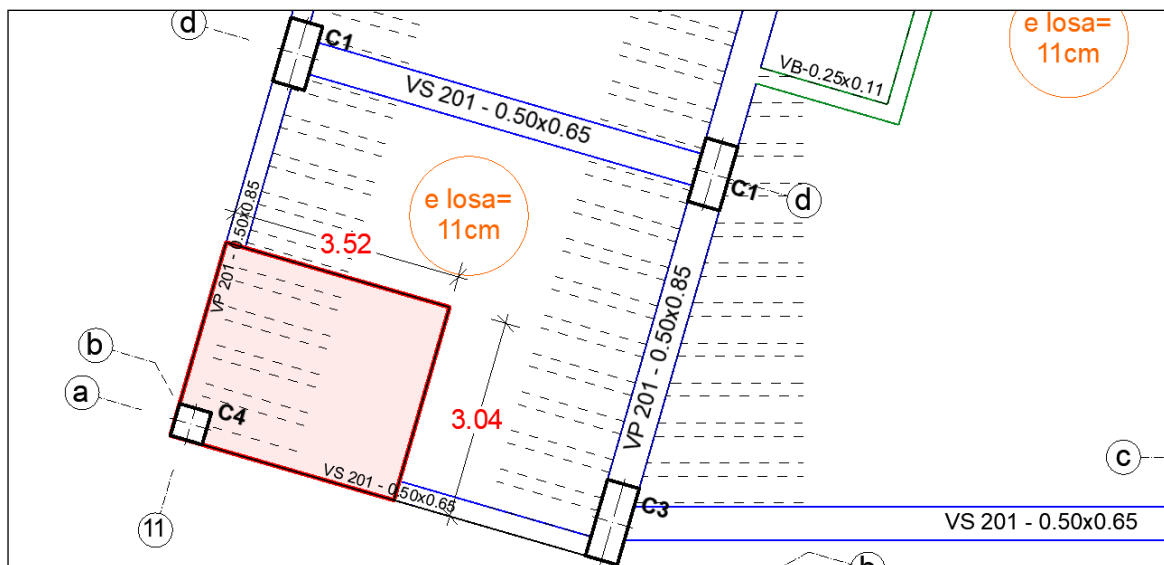
$A=\text{Área tributaria}$

$N=\text{Número de pisos}$

- ✓ Área de columna $C4= P(\text{servicio}) / 0.35f'c$
- ✓ Área de columna $C4= (1000 \text{ kg/m}^2 \times 10.71\text{m}^2 \times 2) / (0.35 \times 210\text{kg/cm}^2)$
- ✓ Área de columna $C4= 291.43\text{cm}^2$

Por lo tanto, por predimensionamiento se necesitaría una columna de 20 x 20cm, pero considerando el ancho mínimo de columna de acuerdo al peralte de viga, que en este caso es de 65cm se opta por escoger el 80% del peralte máximo, que en este caso sería $0.80 \times 65\text{cm} = 52\text{cm}$, redondeando sería 50 x 50cm las dimensiones de la columna.

Figura N°57: Columna excéntrica



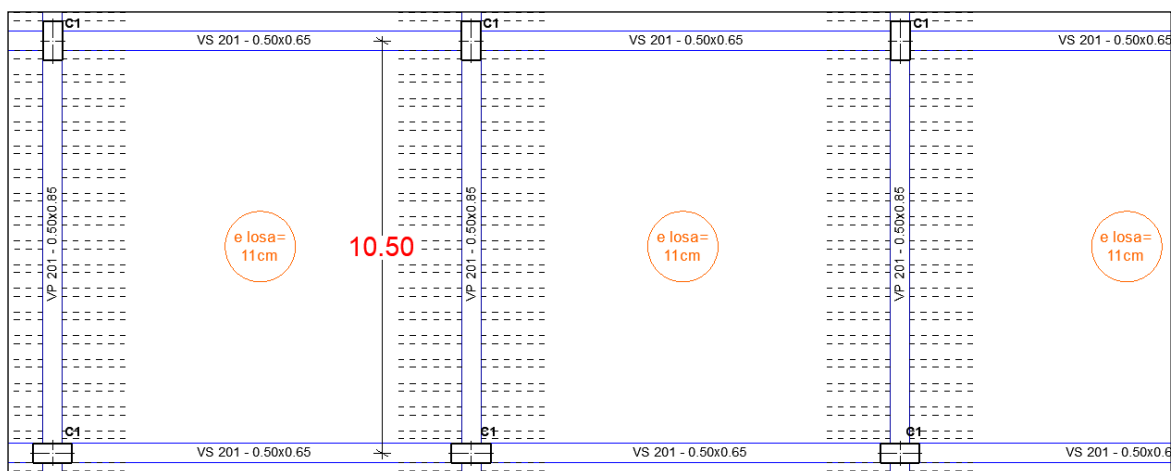
D.3. Viga principal

Las vigas se dimensionan generalmente considerando un peralte del orden de 1/10 a 1/12 de la luz libre. Debe aclararse que esta altura incluye el espesor de la losa del techo o piso

Por lo tanto:

- ✓ Luz libre = 10.50m
- ✓ Peralte de viga = $10.50\text{m} / 12 = 0.875\text{m}$
- ✓ Redondeando escogemos 0.85m

Figura N°58: Viga principal



El ancho es variable de $\frac{1}{2}$ a $\frac{2}{3}$ veces su altura, teniendo en cuenta un ancho mínimo de 25cm, con la finalidad de evitar el congestionamiento del acero presencia de cangrejas

- ✓ Peralte de viga = 0.85m
- ✓ Ancho variable entre: $0.85m / 2 = 0.475m$ y $0.85 \times 2 / 3 = 0.57m$
- ✓ Por lo tanto, redondeando escogemos 0.50m

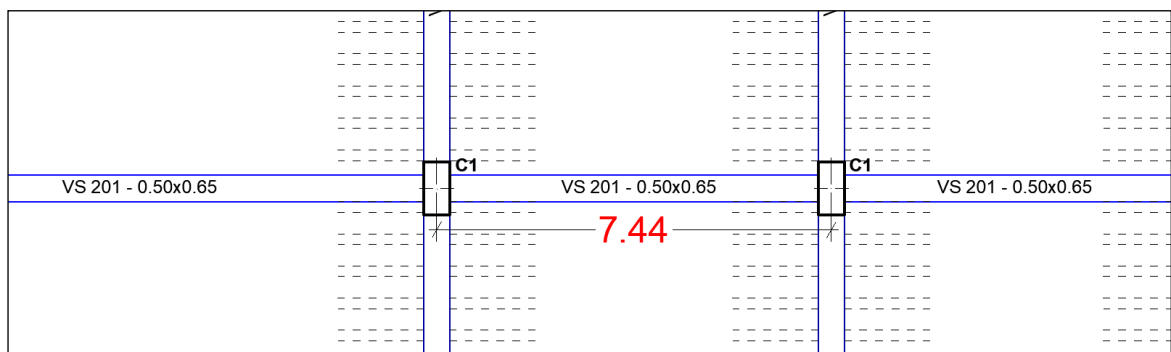
D.4. Viga secundaria

Las vigas se dimensionan generalmente considerando un peralte del orden de $\frac{1}{10}$ a $\frac{1}{12}$ de la luz libre. Debe aclararse que esta altura incluye el espesor de la losa del techo o piso

Por lo tanto:

- ✓ Luz libre = 7.44m
- ✓ Peralte de viga = $7.44m / 12 = 0.62m$
- ✓ Redondeando escogemos 0.65m

Figura N°59: Viga secundaria



El ancho es variable de $\frac{1}{2}$ a $\frac{2}{3}$ veces su altura, teniendo en cuenta un ancho mínimo de 25cm, con la finalidad de evitar el congestionamiento del acero presencia de cangrejas

- ✓ Peralte de viga = 0.65m
- ✓ Ancho variable entre: $0.65\text{m} / 2 = 0.325\text{m}$ y $0.65 \times 2 / 3 = 0.43\text{m}$

Por lo tanto, redondeando escogemos 0.50m, por estética arquitectónica, para que las vigas se vean iguales.

D.5 Losa aligerada

El peralte de las losas aligeradas podrá ser dimensionadas considerando el siguiente criterio:

- ✓ $H=L_n/25$
- ✓ $H=6.52\text{m}/25$
- ✓ $H=0.261$

Redondeando escogemos 0.25m

D.6 Losa colaborante

Para el diseño de la losa colaborante se empleará la siguiente fórmula empleada por Acero Deck – Placa colaborante:

$$\delta_{\text{calc}} = \frac{(0.0069 \times W_{\text{dsd}} \times (L_{\text{sd}} \times 100)^4)}{E_s \times I_{\text{sd}} \times b} \text{ cm}$$

Donde:

- ✓ W_{dsd} : Carga muerta por unidad de longitud (kgf / m) = 14.36 kg/m
- ✓ L_{sd} : Luz libre de la losa (m) = 6.94
- ✓ E_s : Módulo de elasticidad del acero A36 (kgf/cm²) = 2039432.43 kgf/cm²
- ✓ I_{sd} : Inercia (cm⁴ / m) = 90.10 cm⁴ / m
- ✓ b : Ancho de análisis (m) = 1m

Son las características mecánicas para una losa colaborante con acero estructural de espesor 1.20mm.

Reemplazando:

$$\delta_{\text{calc}} = \frac{(0.0069 \times W_{\text{dsd}} \times (L_{\text{sd}} \times 100)^4)}{E_s \times I_{\text{sd}} \times b} \text{ cm}$$

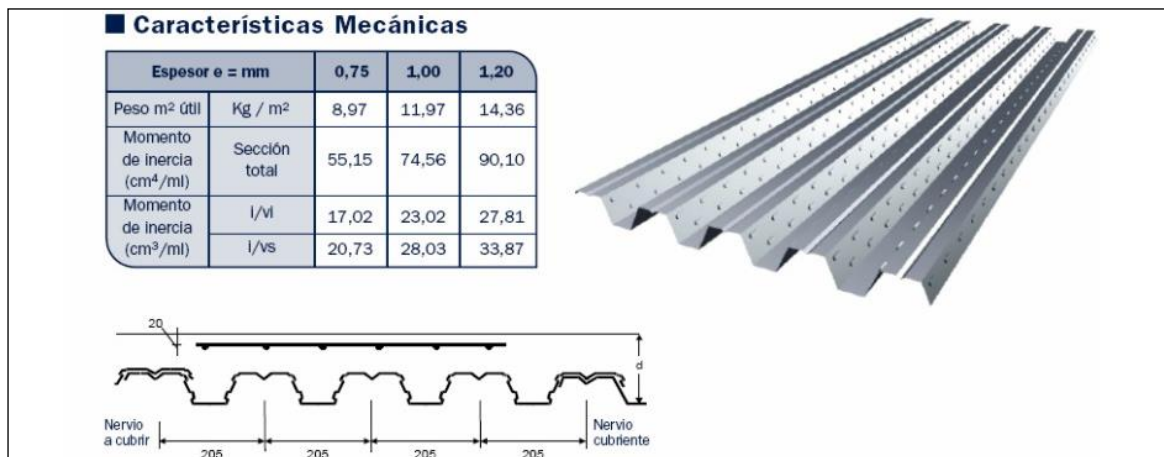
$$\delta_{\text{calc}} = 125.09\text{cm}$$

Se considera que la deformación admisible en el estado no compuesto, es decir, cuando aún la plancha de acero actúa únicamente como encofrado, debe ser no mayor que la luz libre de la losa entre 180 ó 1.9cm.

$$\delta_{\text{adm}} = 180 \text{ cm}$$

Finalmente, la $\delta_{\text{adm}} = 180\text{cm} > \delta_{\text{calc}} = 125.09\text{cm}$

Figura N°60: Detalle de losa colaborante



Fuente: Arquitectura en acero (2014)

4.8.4. Memoria de instalaciones sanitarias

A. Descripción y distribución de la edificación

El mercado mayorista pesquero de Ventanilla, alberga un aforo total de 9539 entre consumidores, vendedores, compradores, administrativos y visitantes

El inmueble total consta con 06 frentes que a continuación se indican:

- ✓ Por el frente colinda con la Av. Arterial, L = 87.27 MI.
- ✓ Por el lado izquierdo (propiedad privada) L = 105.38 MI.
- ✓ Por el fondo con el Av. Colectora, L = 155.70 MI.
- ✓ Por el lado derecho con el Av. Néstor Gambetta, L = 10.43 MI.
- ✓ Por el lado frontal interno (Propiedad privada), L = 72.51MI.
- ✓ Por el lado derecho interno (Propiedad privada), L = 87.16 MI.

Esta edificación consta de 04 ingresos:

- ✓ 1 ingreso principal y 1 ingreso para camiones

B. Descripción de las instalaciones sanitarias

A continuación, describiremos las condiciones actuales de la distribución de las instalaciones sanitarias en que se encuentra en el mercado mayorista pesquero de Ventanilla

C. Ubicación de la red de alcantarillado y agua potable

Cuenta con un suministro de Agua las 08 horas del día, el cual es suministrado por la Empresa prestadora de Servicio SEDAPAL S.A. Ubicada el punto de entrega de este servicio en la entrada principal del mercado por la vía arterial

D. Ubicación de las cajas de registro de agua y alcantarillado

El mercado mayorista pesquero de Ventanilla cuenta con 14 cajas de registro y dos cajas para válvulas de control de agua además cuenta con servicios higiénicos que se detallaran a continuación.

E. Parámetros de diseño

Reglamento Nacional de Edificaciones, norma IS.010 de Instalaciones sanitarias para edificaciones.

F. Memoria de cálculo

F.1. Consideraciones y datos básicos de diseño

Se está tomando en consideración la Norma de Instalaciones Sanitarias IS-010 del RNE para la asignación de la dotación diaria de agua por usuario. Se considera que la población consumidora de diseño corresponderá al funcionamiento total de los módulos existentes y proyectadas para los mismos; la cual proviene de la red pública ubicada el Av. Nestor Gambeta.

F.2. Demanda

Tabla N°64: Dotación y Volumen promedio

Ítem	Uso	Dotación Diaria (L/D/M2)	Área (M2)	Total
1	Zona de Mercado y Establecimiento Comercial	15	2300	34500
2	Zona administrativa	6	40	240
3	Restaurante	40	200	8000
4	Área Verde	2	700	1400
CONSUMO DIARIO TOTAL (l/d)				44140
VOLUMEN CISTERNA (litros)				33105
VOLUMEN TANQUES ELEVADOS (litros)				11035

Fuente: RNE – Norma IS 0.10

G. Tanques elevados

Según el volumen necesario en tanques elevados es de 11035 L, por lo cual se escogerá 10 tanques elevados de 1100 L cada uno sumando un total de 11000 L, lo cual garantiza el abastecimiento de agua según la demanda requerida.

H. Dimensionamiento de la cisterna

Teniendo en consideración de acuerdo al Reglamento que es necesario proyectar una cisterna con capacidad de la demanda total =33.1 m³.

- ✓ Ancho = 3.75 m.
- ✓ Largo = 5.48 m
- ✓ Altura útil = 1.65 m

Siendo el resultado un volumen útil de 33.91 m³.

La cisterna trabajara mediante el sistema hidroneumático, es decir estará acompañado de 03 electrobombas que trabajaran alternadamente y de igual capacidad con un tanque hidroneumático.

I. Cálculo de las redes interiores de agua potable

I.2. Características de las electrobombas sumidero

- ✓ 01 Electrobomba tipo sumergible de:
- ✓ Caudal = 8 lps
- ✓ HDT = 15.00 M
- ✓ Potencia = 2.5 HP

J. Sistema de redes de desagüe pluvial

Para el drenaje, conducción y evacuación de las aguas de lluvia ocurridas en el techo del proyecto, se han previsto proyectar canaletas y/o cunetas en los niveles más bajos y concéntricos de los aleros del techo; las tuberías de drenaje pluvial serán de plástico PVC-U (unión flexible) serie SN 2, según NTP ISO 4435, para diámetros de tuberías mayores e igual a $\varnothing 6"$; con la finalidad de drenar el agua de lluvia caídas en cada área de influencia del techo y en relación a la intensidad de las precipitaciones suscitadas en la zona.

4.8.5. Memoria de instalaciones eléctricas

A. Generalidades

En el presente proyecto se desarrollan las Instalaciones Eléctricas de Redes Eléctricas Interiores y Exteriores del Mercado Mayorista pesquero de Ventanilla, ubicado en la provincia constitucional del Callao, Lima. La distribución de la energía para todas las instalaciones se efectuará mediante alimentadores generales que salen de cada Tablero General Principal y que conectan con los tableros de distribución ubicados en cada zona desde los tableros de distribución se suministra la energía a todas las cargas finales (alumbrado, tomacorriente, motores de montacarga, electrobomba, etc).

B. Alcance del proyecto

El presente proyecto comprende el diseño del sistema eléctrico en 380V/220V del proyecto denominado Mercado Mayorista pesquero de Ventanilla, el cual se ha desarrollado con suministro eléctrico en Media Tensión, para lo cual se implementará una subestación eléctrica en caseta con un transformador trifásico, así mismo en se ha considerado el suministro y montaje de 06 tablero general ubicado en el interior de la subestación eléctrica. El proyecto se ha desarrollado sobre la base de los Planos de Arquitectura.

C. Descripción del proyecto

C.1 Suministro de energía

El tipo de suministro de energía eléctrica será trifásico en Media Tensión a 10 kV.

C.2 Tablero General

El Tablero General distribuirá la energía eléctrica a los Tableros de Distribución, ubicados en cada uno de las zonas. El Tablero General será metálico con grado de hermeticidad de IP54, mientras que los tableros de Distribución serán metálicos del tipo para empotrar, equipado con interruptores termomagnéticos. Además, suministrará energía a los tableros de los otros módulos que conforman el proyecto. También se muestra en el plano el esquema de conexiones, distribución de equipos y circuitos. Todos los componentes del tablero incluido el sistema de control de alumbrado.

C.3 Circuito de Iluminación

El circuito de iluminación es de tipo monofásico 220 V con neutro corrido para todo el presente proyecto, estas serán del tipo empotrados tanto en losa, pared y/o piso según indicado en plano eléctrico. Las tuberías a utilizar serán del tipo liviana, así como las cajas octogonales y rectangulares serán del tipo metálico y liviana. Para el caso de alumbrado exterior de los módulos se ha considerado luminarias del tipo adosado.

C.4 Circuito de Tomacorriente

El circuito de tomacorriente será monofásico 220 V con neutro corrido y con línea a tierra para todo el presente proyecto, para el caso de instalaciones nuevas estas serán del tipo empotrados tanto en losa, pared y/o piso según indicado en plano eléctrico.

C.5 Puesta a tierra

Todas las partes metálicas normalmente sin tensión “no conductoras” de la corriente y expuestas de la instalación, como son las cubiertas de los tableros, caja porta medidor, estructuras metálicas, así como la barra de tierra de los tableros serán conectadas al sistema de puesta a tierra.

C.6 Código y reglamentos

Todos los trabajos se efectuarán de acuerdo con los requisitos de las secciones aplicables a los siguientes Códigos o Reglamentos:

- Código Nacional de Electricidad - Suministro.
- Código Nacional de Electricidad - Utilización.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Normas de DGE-MEM
- Normas IEC y otras aplicables al proyecto

C.7 Demanda Máxima

Tabla N°65: Resumen de máxima demanda de los 6 tableros generales

N° TABLERO GENERAL	Máxima Demanda Total MDT (w)	Tipo de Fase	Intensidad del Conductor I _c (A)	Alimentador Principal
TG 1	36608.1675	Trifásica	100	3-35mm ² NYY + 1-35mm ² NYY (T)
TG 2	43634.5	Trifásica	100	3-35mm ² NYY + 1-35mm ² NYY (T)
TG 3/4/5	44920.3925	Trifásica	100	3-35mm ² NYY + 1-35mm ² NYY (T)
TG 6	33388.8925	Trifásica	100	3-35mm ² NYY + 1-35mm ² NYY (T)

D. Diagramas unifilares

Se presentan los diagramas unifilares por cada tablero general en el Anexo 88

4.8.6 Especificaciones técnicas de arquitectura

A. Generalidades

A.1. Alcances De Las Especificaciones

Las presentes especificaciones describen el trabajo que deberá realizarse para la construcción del Proyecto Arquitectónico **Mercado Mayorista Pesquero de Ventanilla** ubicado en la ciudad de Lima. Estas tienen carácter general y donde sus términos no lo precisen, el Inspector o Supervisor tiene autoridad en la obra respecto a los procedimientos, calidad de los materiales y método de trabajo.

A.2. Materiales

Todos los materiales que se empleen en la construcción de la obra serán nuevos y de primera calidad. Los materiales que vinieran envasados deberán entrar en la obra en sus recipientes originales intactos y debidamente sellados.

B. Arquitectura

B.1. Muro de Ladrillo KK Tipo IV Soga M: 1:1:4 e=1.5cm

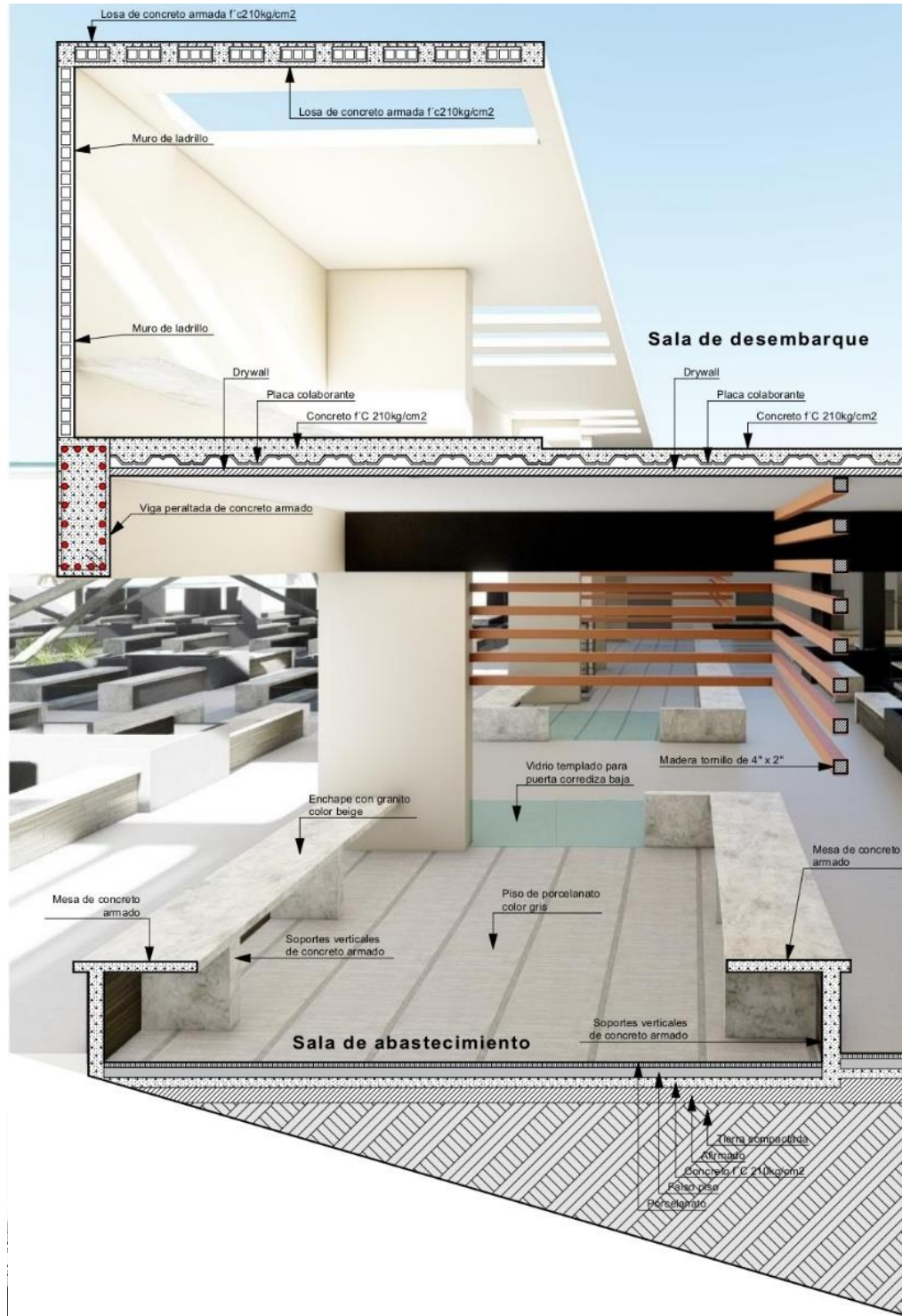
B.1.1. Descripción

Comprende el asentado de ladrillo King Kong. 18 huecos de acuerdo a lo indicado en los planos del proyecto.

B.1.2. Materiales

En general el ladrillo será de arcilla cocida tipo IV (King Kong de 18 huecos La resistencia a la compresión mínima de la unidad será $f'b=130 \text{ kg/cm}^2$.

Figura N°61: Detalle de principales materiales y sistemas constructivos

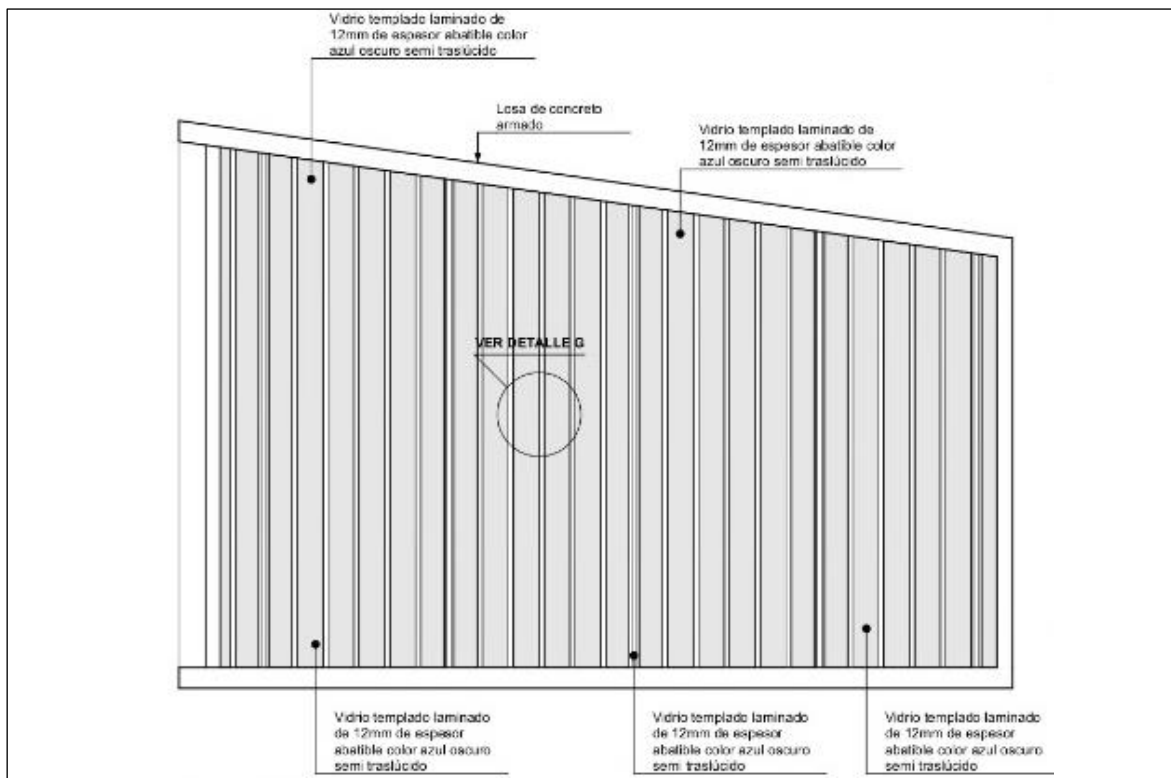


B.2. Muro cortina

B.2.1. Método de medición

Comprende la colocación del vidrio templado de 12mm traslúcido laminado puesto en la estructura metálica con sistema spider. Método de medición es el metro cuadrado m². Ver detalle 62

Figura N°62: Detalle de muro cortina en sala multiusos del proyecto



B.3. Tarrajeo de columnas y vigas

B.3.1. Descripción

La superficie donde se aplicará la mezcla se limpiará y humedecerán y recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena, el espesor máximo será de 1.5 cm. como máximo

B.4. Piso de cemento texturizado en rampas

B.4.1. Descripción

Estas rampas se han ubicado en las zonas de desembarque del pescado y para minusválidos lo cual servirán para dar comodidad al peatón en especial a los ancianos y minusválidos, estarán ubicadas en las esquinas, estos accesos a las veredas tienen un ancho libre de variable.

Tendrá una pendiente no mayor al 12%.

Estará formada primeramente por una base de concreto de 4" de espesor, con una resistencia a la compresión a los 28 días de $f'c=140$ kg/cm².

B.5. Zócalos y contra zócalos

B.5.1. Descripción

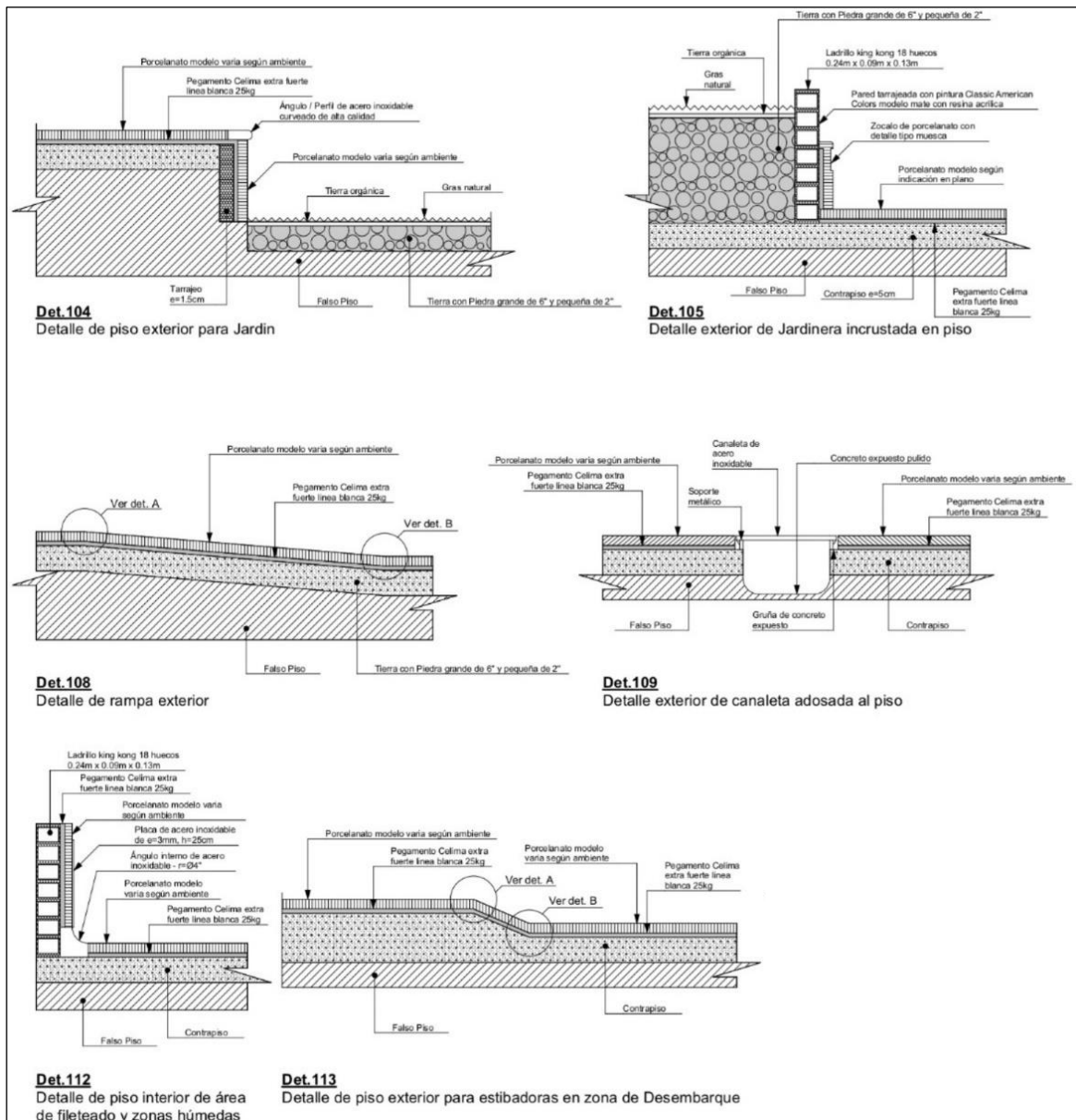
Comprende el suministro y colocación de zócalo de Loseta Cerámica de 45 x 45 o de 60 x 60 cm. de alta calidad, o de acuerdo con dimensiones indicado en los planos.

B.5.2. Materiales

Materiales: Baldosas las losetas serán de Cerámica o porcelanato, antideslizantes, de cuerpo no absorbente y antiácida, sometida al moldeo y cocción, de dimensiones de 20 X 30 cm. o según indicación de planos y con un espesor no menor de 2.50 mm. Ver detalle 65.

B.6. Contra zócalo de cerámico h=20cm

Figura N°63: Detalle de pisos

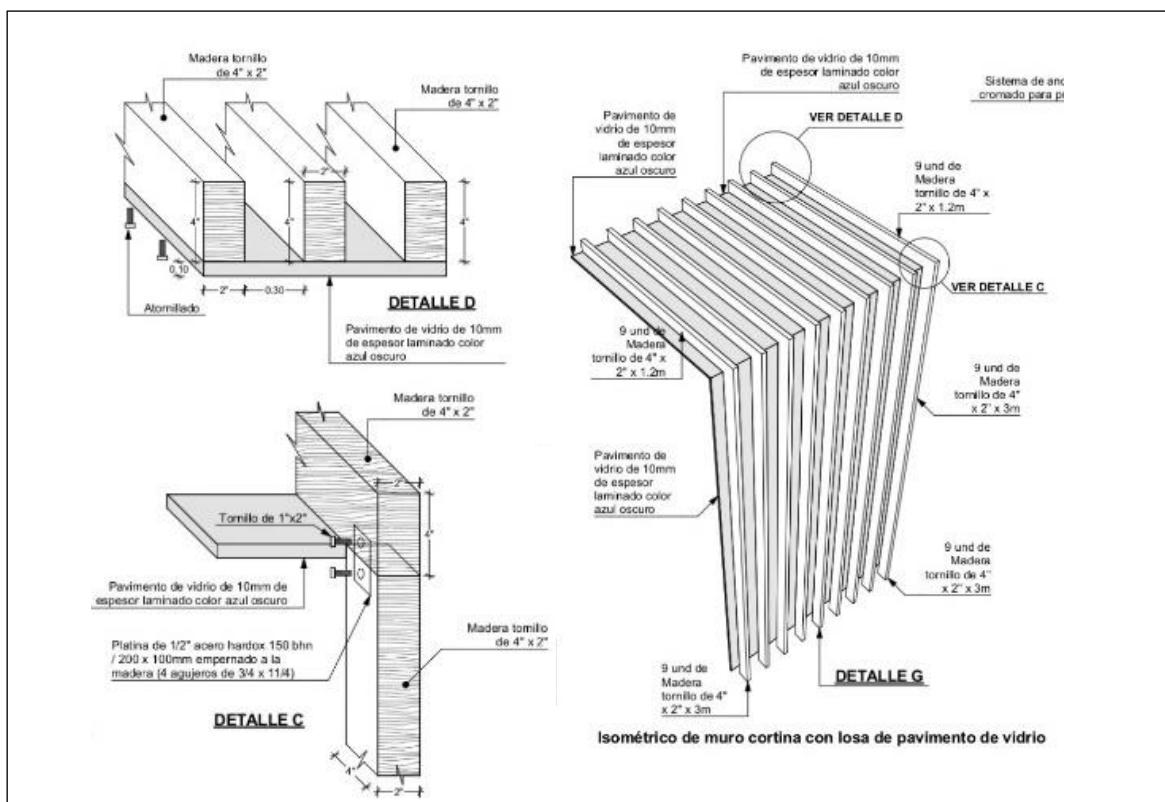


B.6. Piso de pavimento de vidrio con listones de madera tornillo seco

B.6.1. Descripción

La losa de pavimento de vidrio, es considerada por su alta resistencia al peso y empleada generalmente para transitar o colocar mueblería encima, en algunos casos se usa adosada en techos para dar mayor seguridad por su propiedad ante la intemperie mediante un sistema de madera o estructura metálica en algunos casos. Ver detalle 62

Figura N°64: Detalle de losa de pavimento de vidrio adosada a la madera



B.7. Mamparas de aluminio

B.7.1. Descripción

Este rubro comprende los trabajos que se ejecutan con elementos de aluminio que no tengan función estructural resistente; los diseños de la carpintería de aluminio están indicados en el plano de detalles.

Las dimensiones de los elementos de aluminio deben estar de acuerdo con el vano, a fin de evitar recortes o rellenos exagerados en la albañilería que puedan alterar el aspecto general de los paramentos; para evitar esto, las medidas indicadas en los planos deben ser verificadas en obra con toda minuciosidad.

La carpintería de aluminio incluye la cerrajería necesaria para su buen funcionamiento, seguridad y acabado.

B.8. Pintura acrílica - Color Blanco - resistente a la humedad - Exteriores

La pintura acrílica considerada para el exterior del proyecto, tiene características que se adhiere a una amplia gama de materiales si están debidamente preparados, tales como el hormigón, cemento y algunos tipos de plástico. Este tipo de pintura es transpirable, permitiendo que la humedad excesiva se evapore sin causar burbujas de pintura o pérdida de adherencia. Además, es resistente a los hongos, ya que la pintura incluye productos químicos anti-moho.

B.9. Classic American Colors - Interiores

Es una pintura de la gama premium, de acabado mate hecha con resina acrílica, es más lavable con otras pinturas, gracias a que su fórmula actúa como una capa protectora donde la suciedad y las manchas pueden ser retiradas con suma facilidad.

B.10. Cemento MS Tipo 5 Fortimax

Cemento Pacasmayo Portland Tipo MS(MH). Protege al concreto del salitre y al fierro de la corrosión. Además, su diseño con moderado calor de hidratación, lo hace ideal para climas cálidos, disminuyendo las posibles formaciones de fisuras.

B.11. Per Cureseal B – Aditivo Anti abrasivo

Es un compuesto líquido a base de resina acrílica en base disolvente mono componente para curado de concreto fresco y sellado de concreto endurecido. Su aplicación forma una película transparente que retiene la evaporación del agua al máximo y permite lograr las resistencias diseñadas, además, como sellador incrementa la resistencia a la abrasión en pavimentos.

B.12. Anti-Sulfato Vandex - polvo neutralizador agente sulfatos

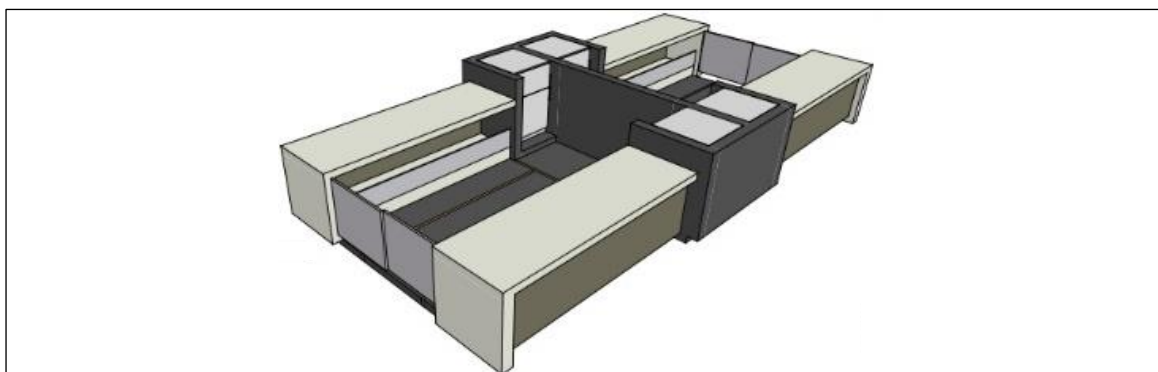
Está Vandex ScreenGuardz es un producto en polvo aditivo que puede ser añadido al cemento, reacciona como anti sulfato, con compuestos para proteger el deterioro que genera el sulfato.

B.13. Mobiliario caunter (Módulos de venta)

Para el mobiliario del caunter se deben utilizar todos los materiales especificados en los planos arquitectónicos y detalles de mobiliario, considerando su materialidad, su altura y su forma.

Se debe trabajar con granito como encimera del mueble y concreto con enchape en cerámico en las paredes como algunos acabados en piedra natural y madera.

Figura N°65: Detalle de mobiliario principal



CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

5.1. Discusión

5.1.1. Estado actual del mercado mayorista pesquero de Ventanilla

Tabla N.º66: Tabla de discusión de los objetivos específicos 01

Indicador	Teoría	Resultados	Discusión
Venta mayorista y minorista	FAO. (2012). Menciona los conceptos de diseño para un mercado pesquero a través de PUESTOS de venta minorista, en el que se pueda exhibir los productos.	Existen únicamente puestos de venta minorista, la venta mayorista se realiza a través de cada camión frigorífico.	La venta debe de estar ubicado estratégicamente en un solo lugar y facilitar mediante módulos de venta o salas de subasta la disposición del producto al usuario final.

5.1.2. Comercialización del pescado para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla.

Tabla N.º67: Tabla de discusión de los objetivos específicos 02

Indicador	Teoría	Resultados	Discusión
Venta mayorista	FAO. (2010). La venta mayorista del pescado, es manejada a través de diferentes conceptos, uno de ellos es la VENTA POR SUBASTA, que consiste en la entrega directa del pescado, es decir cada producto es exhibido a través de una cinta transportadora una vez que se haya pesado y revisado el producto mediante un control de calidad.	En el caso 01 y 02 aplican la venta mayorista por sala de subasta con mayor amplitud hacia el comprador, contando con una sala moderna e innovadora.	Es necesario diferenciar del mercado en una zona aislada, con el fin de que la venta mayorista no sea interrumpido por la venta minorista y los usuarios, es por ello que se debe diseñar una sala de subasta que cuente con zonas de control de calidad como ante sala.

Venta minorista	FAO. (2012). Menciona los conceptos de diseño para un mercado pesquero a través de PUESTOS de venta minorista, en el que se pueda exhibir los productos y cuenten con depósitos o recipientes frigoríficos aislados por puesto, de tal forma que permita el almacenamiento de cada comerciante durante la venta del día.	En el caso 03 (Mercado Noruega), se evidencia la aplicabilidad de módulos para la venta minorista, tanto en el interior como en el exterior del mercado.	Los puestos de venta deben estar orientados a abastecer al usuario de tal forma que se empleen módulos atractivos para que faciliten el rápido desenvolvimiento del vendedor y comprador en la venta, los cuáles pueden contar con un amplio caunter para la exhibición del pescado.
-----------------	--	--	--

5.1.3. Criterios arquitectónicos necesarios para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla.

Tabla N°68: Tabla de discusión de los objetivos específicos 03

Funcional	Sevilla. (2003). La función estudia las relaciones de orden entre las distintas actividades que debe satisfacer un edificio y el uso que se haga del mismo.	El aspecto funcional del caso 02 destaca por su relación lineal entre los ambientes	Los aspectos funcionales, sirven para definir la circulación tanto del producto como del usuario en un mercado.
Formal	Motta. (2016). Es el resultado de la unión de diversas partes y elementos que en conjunto aprehenden un significado propio y único, estas partes y elementos se juntan para dar una forma definida.	El caso 01 y 03 emplean una mejor volumetría a partir del uso de materiales que responden a un concepto.	Es importante determinar un concepto que ayude a entender la forma del proyecto.
Contextual	Martínez. (2004), El contexto en el ámbito arquitectónico significa todo lo que hay en el entorno natural o construido, así mismo la arquitectura se manifiesta dentro de un contexto no sólo físico o geográfico es también histórico y cultural.	Los 03 casos, se integran muy bien en cada contexto, buscando mimetizarse con el entorno y el lugar.	Es importante tomar en cuenta la ubicación del proyecto para que de esta forma se pueda implantar y relacionar con el entorno.

Estructural	Ramírez. (2019), La estructura de la arquitectura es la parte del conjunto que sostiene y que distribuye cargas, es decir que forma el equilibrio estático de la edificación. La estructura tiene como función organizar y dar sentido al conjunto.	El caso 03 destaca en el aspecto estructural, al utilizar elementos de acero que se visualizan hacia el exterior y le dan vida a la composición	Es importante emplear elementos estructurales llamativos, que le den vida a una composición arquitectónica.
-------------	---	---	---

5.1.4. Aplicabilidad de la comercialización de pescado en los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla

Tabla N.º69: Tabla de discusión de los objetivos específicos 04

Continuidad espacial	Salazar. (2018). Menciona la CONTINUIDAD ESPACIAL como un término asociado a la permeabilidad, el cuál favorece en la comercialización en un "mercado".	La continuidad visual se evidencia en toda la comercialización del producto.	La continuidad espacial debe ser aplicada mediante elementos que no obstruyan el campo visual del usuario y solo sirvan como componentes decorativos o virtuales
Escala	Fao. (2017). Menciona diferentes aspectos que involucran el TAMAÑO del espacio dedicado a ventas, lo cual se mide según la cantidad de <i>puestos del mercado y el número de usuarios</i> .	La escala monumental se evidencia con mayor fuerza en el caso de Huelva, para la venta minorista. En el caso de Bergen y Murcia, el espacio es normal a través de dobles alturas para las zonas comerciales.	La escala monumental y normal deben ser aplicadas mediante cerramientos que respondan a las necesidades de ventilación e iluminación necesarias para el confort del usuario
Organización en trama	Neufert. (1995). El diseño para un mercado, puede ser plasmado mediante una RETÍCULA ESTRUCTURAL , que estimule la exposición de los productos en las zonas de venta.	La venta minorista se desarrolla más en los casos de Huelva y Bergen, mientras que el mercado de Murcia, aplica una distribución lineal.	La organización en trama debe ser aplicada en los puestos de venta minorista mediante un diseño que permita la exhibición del producto sin ningún problema.

Circulación	<p>FAO. (2010). La circulación de un mercado debe ser definida a través de diferentes INGRESOS para cada usuario, mediante corredores bien definidos con DISTANCIAS CORTAS que hagan más fácil la caminata del peatón. Elman. (2017). Se debe conseguir la diversidad suficiente de productos para garantizar FLUJOS variables a lo largo de todo el día.</p>	<p>Los 3 casos, presentan una distancia correcta para el usuario y el producto.</p>	<p>La circulación deberá ser aplicada mediante mayor jerarquía y orientación en los ingresos hacia vías de fácil acceso, que se diferencien por colores o materiales con el fin de generar un impacto visual como ingreso principal, secundarios, etc.</p>
		<p>Los ingresos para los casos de España se encuentran muy bien marcados, mientras que el de Bergen no es claro.</p>	
		<p>El mercado de Bergen presenta un flujo adecuado para el usuario y producto, mientras que los demás mercados son un poco deficientes.</p>	
Zonificación	<p>FAO. (2018). La zonificación de un mercado debe estar diseñado en zonas húmedas, semihúmedas y secas.</p>	<p>El mercado de Bergen y Murcia, zonifican sus áreas de venta próximas a vías de rápido acceso</p>	<p>La zonificación de ambientes para las áreas de venta deberá diferenciarse por su función, haciéndose notar según materiales, señalizaciones y recorridos diferenciados con mobiliario que permita no ocupar esas zonas si no es necesario.</p>
Antropometría	<p>Meza. (2017). Los espacios de circulación de un mercado deben cumplir con las medidas necesarias, así como las áreas destinadas a las diferentes actividades que involucran la comercialización.</p>	<p>La circulación de los casos de España es la correcta, son amplias y diferenciadas según su uso, mientras que el de Bergen, es muy reducida.</p>	<p>Deberán diseñarse mobiliarios antropométricos que favorezcan el correcto uso en la venta, y respetar las medidas reglamentarias de circulación principal o secundaria.</p>

5.2. Conclusiones

De acuerdo con la investigación realizada y los análisis de casos estudiados, se concluye que:

- ✓ Se ha determinado el diagnóstico en relación al estado actual del mercado mayorista pesquero de Ventanilla ubicado en la provincia constitucional del Callao, por lo que se enfatiza lo siguiente; la infraestructura no es eficiente, ya que cuenta con materiales precarios y atentan contra la comercialización del usuario ya sea minorista o mayorista; la venta en estos dos procesos, no cuenta con los espacios determinados enfocados hacia la demanda del público, la distribución funcional de ambientes es mala y no engloba una atención diferenciada; por lo que se sustenta el proyecto de remodelación con el fin de mejorar la capacidad de atención hacia el usuario mayorista y minorista y evitar el hacinamiento de personas en la comercialización del pescado.
- ✓ La comercialización del pescado para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla estará dada por 2 canales importantes, según Ezeta. (2016), menciona que los principales agentes que intervienen en la comercialización de los productos hidrobiológicos esta dado por la venta minorista y mayorista; por lo que se ha determinado que la comercialización para estos dos canales de venta debe desarrollarse de forma independiente de tal forma que no obstaculice la atención de cada usuario de tal forma que ayude a agilizar los flujos de atención en cada zona, como se han evidenciado en los diferentes análisis de casos, que desarrollan una comercialización del pescado más ordenada.
- ✓ Los criterios arquitectónicos necesarios para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla, que utilizan los diferentes casos analizados, son; la forma, la función, el sistema estructural y la relación con el entorno y el paisaje, lo cuál ayudan a establecer la composición arquitectónica de cada proyecto.
- ✓ Se ha determinado que la aplicabilidad de la comercialización del pescado en los canales de la venta mayorista y minorista se orientan en los criterios arquitectónicos espaciales a través de la continuidad espacial, del uso de la escala y de la organización en trama; mientras que los criterios arquitectónicos funcionales se determinarán a través de; la circulación, la zonificación y la antropometría; estos criterios arquitectónicos ayudarán a determinar la espacialidad y funcionalidad del mercado mayorista pesquero de Ventanilla para mejorar la comercialización del pescado hacia el usuario final, con el objetivo de obtener una venta eficiente.

- ✓ Se logró determinar que los aspectos necesarios para la propuesta de remodelación arquitectónica del mercado mayorista pesquero de Ventanilla para la ciudad de Lima, lo cual está basada en los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales ayudarán a mejorar la venta mayorista y minorista del usuario en la comercialización del producto, mediante un proyecto arquitectónico.

REFERENCIAS

- Universidad Nacional Federico Villareal. (2018). *Terminal pesquero de Ventanilla*. Lima. Recuperado desde <https://www.studocu.com/es/u/3610513?sid=01603254017>
- Eladio Delgadillo. (2015). *Circulación en la arquitectura*. México. Recuperado desde [https://www.academia.edu/18515125/Circulacion en la Arquitectura](https://www.academia.edu/18515125/Circulacion_en_la_Arquitectura)
- Stella Maris P. (2012). *Clasificación del espacio*. Recuperado desde <https://sites.google.com/site/privattovalenteconsignaclase/el-espacio-arquitectonico/ clasificaciones del espacio>
- Municipalidad provincial del Callao: Instituto metropolitano de planificación. (2010). *Plano de desarrollo urbano 2011 – 2022*. Recuperado desde [http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/PDU MUNICIPALIDADES/CALLAO/PDU_CALLAO_MAPAS.pdf](http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/PDU_MUNICIPALIDADES/CALLAO/PDU_CALLAO_MAPAS.pdf)
- Organización internacional de protección de los océanos – Oceana. (2016). *Terminales pesqueros en relación a la distribución de los productos marino en Lima*. Recuperado desde <https://peru.oceana.org/es/blog/terminales-pesqueros-como-se-distribuyen-los-productos-marinos-que-llegan-lima>
- Infopesca. (2010). *El mercado de productos pesqueros en la región metropolitana de Lima – El mercado de pescado en las grandes ciudades latinoamericanas*. Recuperado desde <https://www.infopesca.org/sites/default/files/complemento/publilibreacceso/286/informe-lima.pdf>
- Marizela Alpaca C. (2010). *Teoría de la arquitectura en la función y el espacio*. Recuperado desde https://www.dlscib.com-pdf-la-funcion-y-el-espacio-dl_05dde1185cac7549619a3367eb395cf3.pdf
- Ernesto Mota Tovar. (2011). *La forma y la Función en el Espacio arquitectónico*. Recuperado desde https://issuu.com/mota_arquitectos/docs/4.-funcion-y-espacio-arquitectonico
- Arkilinea. (2016). *La función y la forma en la arquitectura*. Recuperado desde <http://arkilineacolombia.blogspot.com/2016/12/la-funcion-y-la-forma-en-la-arquitectura.html?m=1>
- Gabriel Buda. (2014). *Estructura circulatoria*. Recuperado desde <https://es.slideshare.net/tiaint2010/estructura-circulatoria-2014>
- Francis D. K. Ching. (2015). *Forma, espacio y orden 4ta edición*. Recuperado desde <https://ggili.com/arquitectura-forma-espacio-y-orden-ebook.html>

- Archdaily. (2012). Mercado arquitectónico mayorista pesquero en Bergen Noruega. Recuperado desde <https://www.archdaily.pe/pe/02-292935/mercado-en-bergen-eder-biesel-arkitekter>
- Archdaily. (2003). Mercado arquitectónico mayorista de lonja de pescado en Murcia España. Recuperado desde https://www.archdaily.pe/pe/02-118710/lonja-de-pescado-manuel-fonseca-gallego?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- Archdaily. (2018). Mercado arquitectónico mayorista de lonja en Huelva España. Recuperado desde <https://www.archdaily.pe/pe/916795/edificio-de-lonja-de-pescados-jose-alvarez-checa>
- A. F. Medina Pizzali. (1992). FAO Documento técnico de pesca de la Dirección de Industrias pesqueras - Instalación para el desembarque y la comercialización del pescado en pequeña escala. Recuperado desde <http://www.fao.org/3/T0388S/T0388S00.htm#TOC>
- Proyecto FAO Produce - José Ramón Hernández. (2010). Manual de comercialización de los productos de la acuicultura del Perú. Recuperado desde <http://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/3/jer/DGA-PUBLICACIONES/manual-de-comercializacion-de-los-productos-de-la-acuicultura-en-el-peru.pdf>
- Universidad Cayetano Heredia, Juan Carlos Sueiro. (2014). La comercialización del pescado fresco en Lima metropolitana. Recuperado desde <http://www.SueiroyLopezMercadosMayoristasPesquerosLima.pdf>
- Ministerio de agricultura, pesca y alimentación de Madrid. (2000). Comercialización y distribución de productos pesqueros. Recuperado desde https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/fondo/pdf/29259_all.pdf
- Universidad del Salvador. (2006). Datos estadísticos de población de los años 2007, 2015 y 2019. Recuperado desde <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>
- Sanipes, Decreto supremo N°040-2001-PE. (2001). Norma sanitaria para las actividades pesqueras y acuícolas. Recuperado desde <https://waltervillavicencio.com/reglamento-nacional-de-edificaciones-rne-actualizado-con-texto-copiable/>
- Requerimiento de diseño arquitectónico, RNE. (2018). Requerimiento de diseño y construcción de los mercados mayoristas pesqueros. Recuperado desde <https://waltervillavicencio.com/reglamento-nacional-de-edificaciones-rne-actualizado-con-texto-copiable/>

ANEXOS

A. Realidad problemática

Anexo 01	Realidad problemática – Análisis urbano
Anexo 02	Realidad problemática – Infraestructura y desorden en la comercialización
Anexo 03	Realidad problemática – Conclusiones a nivel urbano e infraestructura
Anexo 04	Realidad problemática – Conclusiones de la comercialización

B. Instrumentos de medición

Anexo 05	Análisis del estado actual 01
Anexo 06	Análisis del estado actual 02
Anexo 07	Ficha Documental de Variable 02
Anexo 08	Ficha Documental de Variable 02
Anexo 09	Ficha Documental de Variable 02
Anexo 10	Ficha de análisis de Casos / Variable 02 – Criterios espaciales
Anexo 11	Ficha de análisis de Casos / Variable 02 – Criterios espaciales
Anexo 12	Ficha de análisis de Casos / Variable 02 – Criterios espaciales
Anexo 13	Ficha de análisis de Casos / Variable 02 – Criterios espaciales
Anexo 14	Ficha de análisis de Casos / Variable 02 – Criterios funcionales
Anexo 15	Ficha de análisis de Casos / Variable 02 – Criterios funcionales
Anexo 16	Ficha de análisis de Casos / Variable 02 – Criterios funcionales
Anexo 17	Ficha de análisis de Casos / Variable 02 – Criterios funcionales
Anexo 18	Ficha de análisis de Casos / Variable 02 – Criterios funcionales
Anexo 19	Ficha de análisis de Casos / Variable 02 – Criterios funcionales
Anexo 20	Ficha de análisis de Casos / Variable 02 – Criterios funcionales
Anexo 21	Ficha de análisis de Casos / Variable 02 – Criterios funcionales

C. Programa arquitectónico

Anexo 22	Programa arquitectónico
----------	-------------------------

D. Documentos adicionales

Anexo 23	Constancia de permiso por la empresa Felmo
Anexo 24	Comunicado de remodelación del mercado mayorista pesquero de Ventanilla

E. Matriz de consistencia

Anexo 25	Matriz de consistencia
----------	------------------------

F. Documentos de Validación de instrumentos

Anexo 26 Validación de Fichas documentales y análisis de casos

G. Laminas

Anexo 27 Lamina render exteriores (L1)
Anexo 28 Lamina render Interiores (L2)
Anexo 29 Lamina general del proyecto (L3)
Anexo 30 Lamina de aplicación de lineamientos (L4)
Anexo 31 Lamina de aplicación de lineamientos (L5)

H. Planos de referencia

Anexo 32 Plano de ubicación y localización (U)
Anexo 33 Plano topográfico (T)

I. Planos del estado actual

Anexo 34 Planta primer piso (EA-01)
Anexo 35 Planta primer piso (EA-02)
Anexo 36 Lámina con fotografías del mercado actual (EA-03)

I. Planos de Arquitectura

Anexo 37 Máster plan (A-01)
Anexo 38 Plano de zonificación primer piso (A-02)
Anexo 39 Plano de zonificación segundo piso (A-03)
Anexo 40 Plano de arquitectura general sótano (A-04)
Anexo 41 Plano de arquitectura general primer piso (A-04)
Anexo 42 Plano de arquitectura general segundo piso (A-05)
Anexo 43 Plano de arquitectura general tercer piso (A-06)
Anexo 44 Plano de arquitectura general techos (A-07)
Anexo 45 Plano de arquitectura general cortes (A-08)
Anexo 46 Plano de arquitectura general elevaciones (A-09)
Anexo 47 Plano de tratamiento del espacio público y áreas verdes (A-10)
Anexo 48 Planteamiento general de áreas verdes (A-11)
Anexo 49 Plano de detalle de mobiliario urbano (A-12)
Anexo 50 Plano de arquitectura sector primer piso (A-13)
Anexo 51 Plano de arquitectura sector tercer piso (A-14)
Anexo 52 Plano de arquitectura sector techos (A-15)
Anexo 53 Cuadro de acabados de sector (A-16)

Anexo 54	Plano de antropometría 1 (A-17)
Anexo 55	Plano de antropometría 2 (A-18)
Anexo 56	Plano de mobiliario primer piso (A-19)
Anexo 57	Plano de mobiliario segundo piso y tercer piso (A-20)
Anexo 58	Plano de arquitectura sector cortes (A-21)
Anexo 59	Plano de arquitectura sector elevaciones (A-22)

J. Planos de detalle

Anexo 60	Plano de detalles constructivos y arquitectónicos (D-01)
Anexo 61	Detalles de lineamientos (D-02)
Anexo 62	Detalles de lineamientos (D-02)
Anexo 63	Detalle de cobertura (D-03)
Anexo 64	Detalle de ss. hh (D-04)
Anexo 65	Detalle de puertas y ventanas general (D-05)
Anexo 66	Detalle de puertas y ventanas del sector (D-06)
Anexo 67	Detalle de escaleras y rampas (D-07)
Anexo 68	Detalle de pisos interiores y exteriores (D-08)
Anexo 69	Detalle de ambientes (D-09)
Anexo 70	Detalle de radio de giro del camión frigorífico (D-10)

K. Planos de Defensa civil

Anexo 71	Señalización primer piso (S-01)
Anexo 72	Señalización segundo piso y tercer piso (S-02)
Anexo 73	Evacuación primer piso (SE-01)
Anexo 74	Evacuación segundo piso y tercer piso (SE-02)

L. Planos de estructuras

Anexo 75	Cimentación general (E-01)
Anexo 76	Cimentación sector (E-02)
Anexo 77	Losa colaborante sótano (E-05)
Anexo 78	Losa aligerada / colaborante del primer piso (E-03)
Anexo 79	Losa aligerada / colaborante del segundo y tercer piso (E-04)
Anexo 80	Losa aligerada / colaborante de techos (E-04)
Anexo 81	Losa colaborante del sector primer piso (E-06)
Anexo 82	Losa aligerada del sector tercer piso (E-07)
Anexo 83	Cortes estructurales (E-08)
Anexo 84	Cortes estructurales (E-08)
Anexo 85	Cortes estructurales (E-08)

Anexo 86 Detalle de escaleras (E-09)

M. Planos de Instalaciones Eléctricas

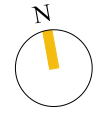
Anexo 87 I.E. Distribución de tableros generales (IE-01)
Anexo 88 I.E. Cuadro de cargas y máxima demanda (IE-02)
Anexo 89 I.E. Planta general sótano (IE-03)
Anexo 90 I.E. Planta general primer piso (IE-03)
Anexo 91 I.E. Planta general segundo y tercer piso (IE-04)
Anexo 92 I.E. Planta sector primer piso (IE-05)
Anexo 93 I.E. Planta sector tercer piso (IE-06)

N. Planos de Instalaciones Sanitarias

Anexo 94 I.S. Planta general agua primer piso (IS-01)
Anexo 95 I.S. Planta general agua segundo y tercer piso (IS-02)
Anexo 96 I.S. Planta general agua isométrico (IS-03)
Anexo 97 I.S. Planta sector agua primer piso (IS-04)
Anexo 98 I.S. Planta sector agua tercer piso (IS-05)
Anexo 99 I.S. Planta sector Batería de baños (IS-06)
Anexo 100 I.S. Planta general desagüe primer piso (IS-07)
Anexo 101 I.S. Planta general desagüe segundo y tercer piso (IS-08)
Anexo 102 I.S. Planta sector desagüe primer piso (IS-09)
Anexo 103 I.S. Planta sector desagüe tercer piso (IS-10)
Anexo 104 I.S. Planta sector desagüe Batería de baños (IS-11)
Anexo 105 I.S. Planta general agua de lluvia primer piso (IS-12)
Anexo 106 I.S. Planta general agua de lluvia segundo piso y tercer piso (IS-13)
Anexo 107 I.S. Planta general agua contra incendio planta primer piso (IS-14)
Anexo 108 I.S. Planta general agua contra incendio del sótano (IS-14)
Anexo 109 I.S. Planta general agua contra incendio planta segundo y tercer piso (IS-15)

Ñ. Video render

Anexo 110 Video renderizado en 3D del proyecto



Zona industrial posible peligro

Botadero de basura, contaminando el ambiente y causando posibles enfermedades a peatones

Incremento de animales callejeros, generando inseguridad y suciedad

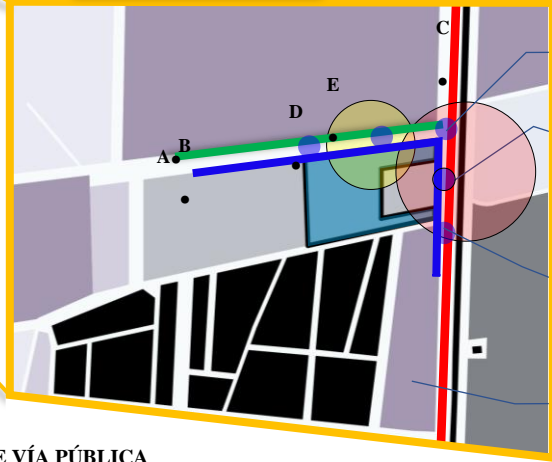


D. CONTAMINACIÓN



A. NO EXISTE DRENAJE POR ALCANTARILLADO

Zona industrial
No existe evacuación del agua de pescado, afectando las calles y la vía pública con malos olores



Congestionamiento vehicular

Hacinamiento, accidentes

Congestionamiento peatonal

Peligros industriales

C. OCUPACIÓN DE VÍA PÚBLICA



Ausencia de áreas verdes.

Venta de pescado en jabas en plena vía pública.

Berma central utilizado como botadero de basura.

Berma de área verde en mal estado, ausencia de vegetación.

Congestiona miento vehicular y peatonal

Malos olores en la vía pública manchados por el agua de pescado

E. DESORDEN VEHICULAR



B. ELIMINACIÓN DE ÁREAS VERDES

PROYECTO
"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ASESOR
Arq. Carlos Iván Atalaya Cruzado

PRESENTADO POR
Bach. Arq. Roberto Rubio Gayoso

LÁMINA
REALIDAD PROBLEMÁTICA

UBICACIÓN
Prov. Constitucional del Callao, Lima - Perú

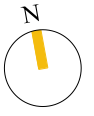
FECHA
Dic. 2020

ESCALA
-

NÚMERO DE ANEXO
ANEXO 01

REALIDAD PROBLEMÁTICA – INFRAESTRUCTURA Y DESORDEN EN EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Fuente: Elaboración propia



Mercado Mayorista – Terminal Pesquero de Ventanilla

El proceso de comercialización al no abastecerse dentro de las instalaciones ocupa la vía pública

Mala imagen urbana



Toneladas de Basura fuera del mercado Mayorista en el área urbana



D. INVASIÓN EN VEREDAS Y VENTA EN EL PISO



A. DESORDEN VIÁL DE BUSES – CONGESTIONAMIENTO EN VIA EXPRESA



Hacinamiento - Desorden vial y peatonal en plena vía expresa Néstor Gambetta

Falta de higiene en la comercialización

B. INVASIÓN DE LA VÍA PÚBLICA



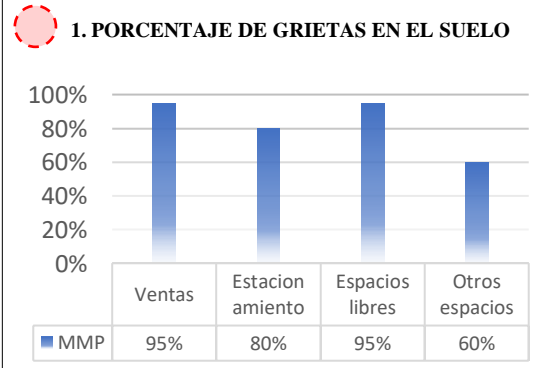
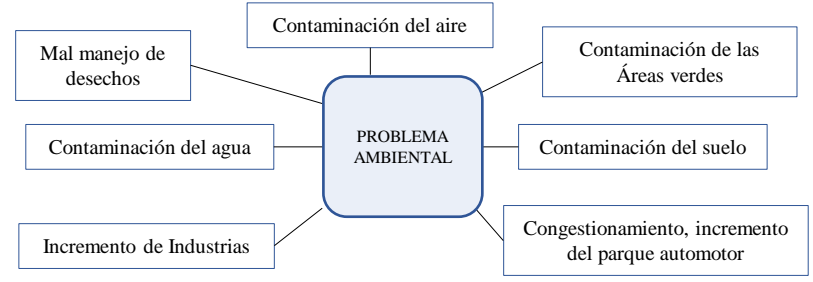
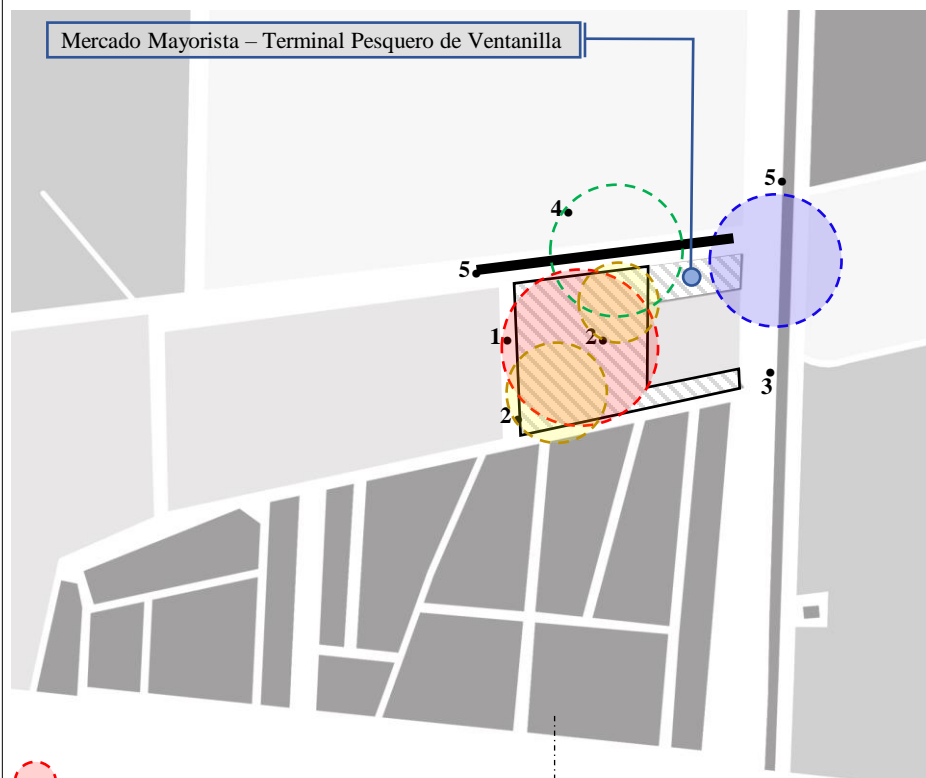
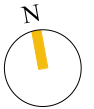
C. ESPACIOS DETERIORADOS



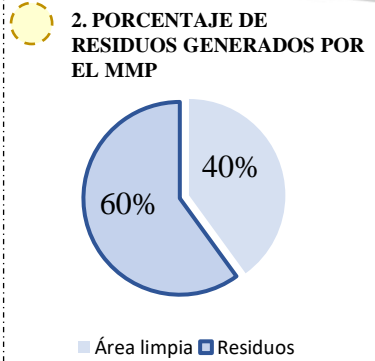
PROYECTO	
"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"	
ESPECIALIDAD	
ARQUITECTURA	
ASISOR	
Arq. Carlos Iván Atalaya Cruzado	
PRESENTADO POR	
Bach. Arq. Roberto Rubio Gayoso	
LÁMINA	
REALIDAD PROBLEMÁTICA	
UBICACIÓN	
Prov. Constitucional del Callao, Lima - Perú	
FECHA	ESCALA
Dic. 2020	-
NÚMERO DE ANEXO	
ANEXO	
02	

REALIDAD PROBLEMÁTICA – CONCLUSIONES A NIVEL URBANO E INFRAESTRUCTURA

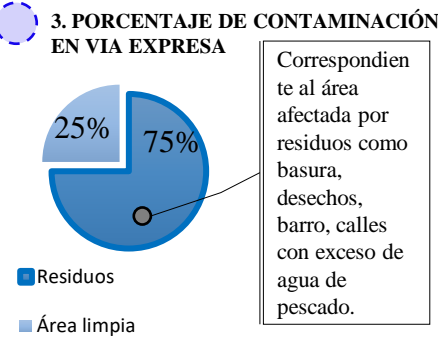
Fuente: Elaboración propia



El mercado mayorista, presenta grietas en el suelo, por exceso de agua de pescado y salitre, se puede decir que mas del 83% del área total del mercado, el suelo se encuentra contaminado por falta de canaletas y drenaje.

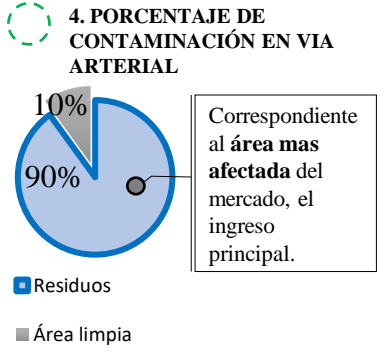


Los residuos, se pueden observar a diario, las 24 horas, correspondiente a un 60% del área del MMP.



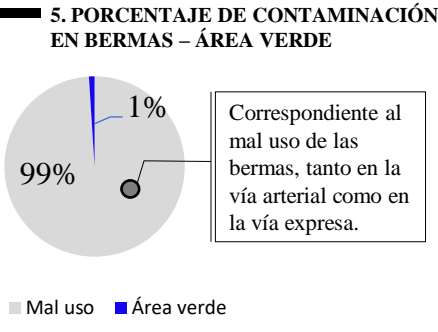
Correspondiente al área afectada por residuos como basura, desechos, barro, calles con exceso de agua de pescado.

El comercio informal del mercado genera congestión y un incremento de residuos en un área afectada del 75% de veredas y pistas en el frontis.



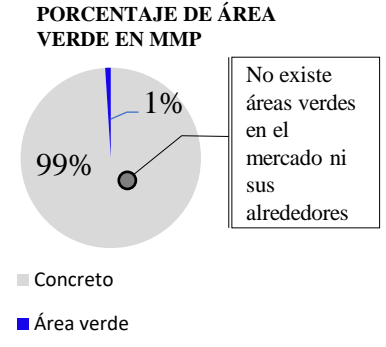
Correspondiente al **área mas afectada** del mercado, el ingreso principal.

En el ingreso, se excede la cantidad de comerciantes, vehículos y público en general, donde existe caos, desorden y suciedad.



Correspondiente al mal uso de las bermas, tanto en la vía arterial como en la vía expresa.

Las bermas definitivamente han desaparecido y son usados como botaderos de basura, o para algún negocio informal.



No existe áreas verdes en el mercado ni sus alrededores.

No existe áreas verdes, ni espacios libres en el mercado de ventanilla

PROYECTO
"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ASISOR
Arq. Carlos Iván Atalaya Cruzado

PRESENTADO POR
Bach. Arq. Roberto Rubio Gayoso

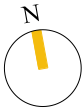
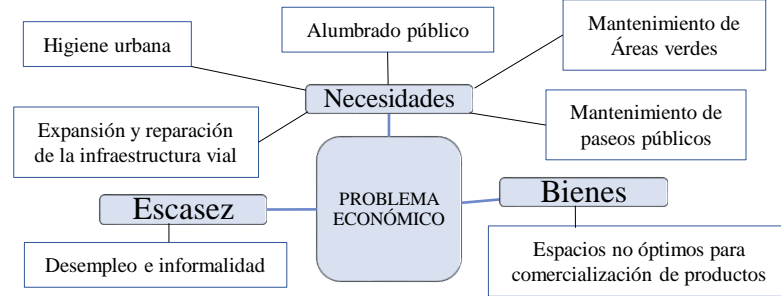
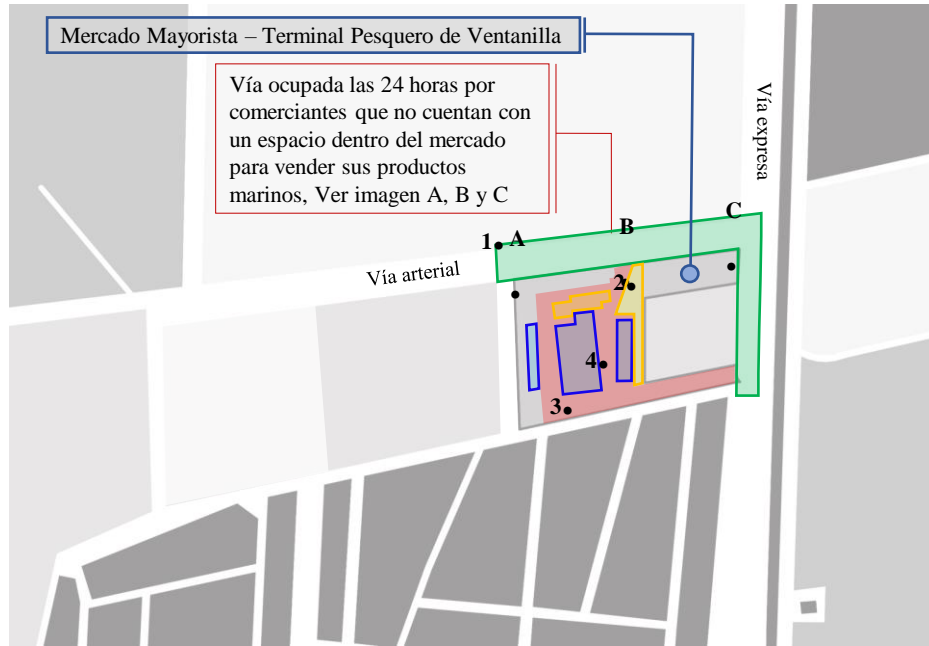
LÁMINA
REALIDAD PROBLEMÁTICA

UBICACIÓN
Prov. Constitucional del Callao, Lima - Perú

FECHA
Dic. 2020

ESCALA
-

NÚMERO DE ANEXO
ANEXO 03



A. DESGASTE DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA



B. TRABAJO EN ALTAS HORAS DE LA NOCHE



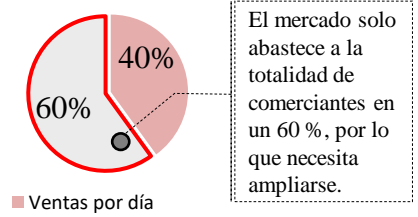
C. COMERCIO AMBULATORIO EN BERMAS



D. INVASIÓN DE LA VÍA PÚBLICA

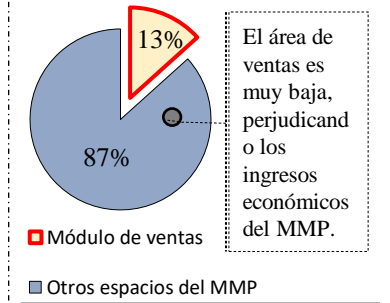


1. PÉRDIDA ECONÓMICA DEL MERCADO POR FALTA DE ESPACIOS



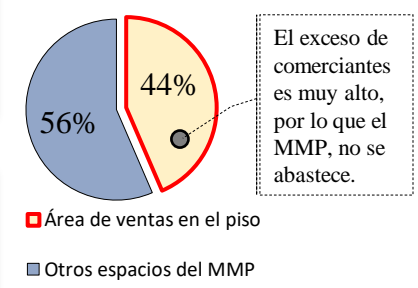
Según la directiva, del Mercado Mayorista de Ventanilla, si se llegara a ocupar el espacio para todos los comerciantes que llegan, triplicarían sus ingresos.

2. MÓDULOS DE VENTA FIJOS



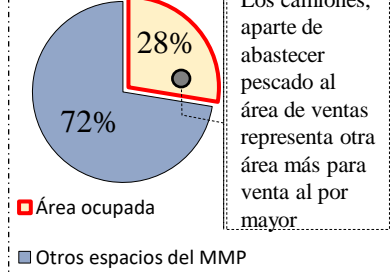
El área de ventas que, si cuenta con módulos fijos, representa solo el 13.33 % del área total del Mercado Mayorista Pesquero (MMP).

3. ESPACIOS DE VENTA EN JABAS



El Área ocupada para circulación del público, es para venta de pescado en jabas, ensuciando toda el área de circulación.

4. ESPACIOS DE VENTA EN CAMIÓN



El área de estacionamiento ocupa un área de venta de pescado, invadiendo la salida y entrada de nuevos vehículos.

PROYECTO

"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ASESOR

Arq. Carlos Iván Atalaya Cruzado

PRESENTADO POR

Bach. Arq. Roberto Rubio Gayoso

LÁMINA

REALIDAD PROBLEMÁTICA

UBICACIÓN

Prov. Constitucional del Callao, Lima - Perú

FECHA

Dic. 2020

ESCALA

-

NÚMERO DE ANEXO

ANEXO

04

ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL - PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO

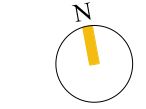
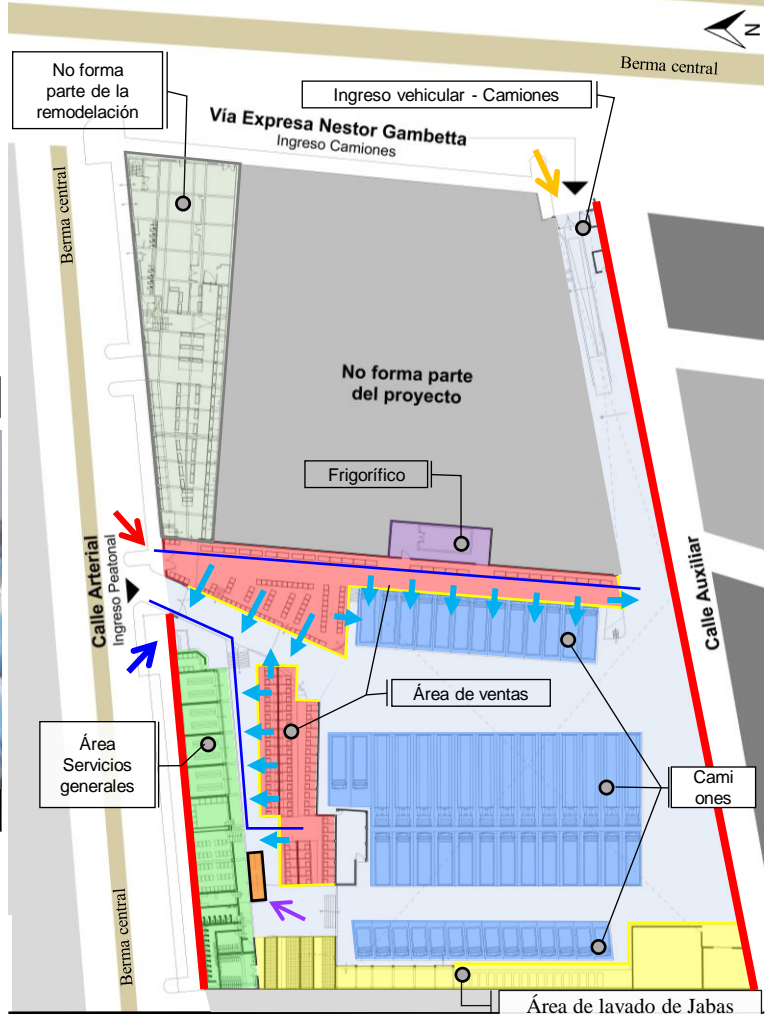
Fuente: Elaboración propia



Aspectos Generales				
Aspectos de estudio	Leyenda	Clasificación	Funciona	
			Si	No
Accesos		Ingreso principal		X
		Ingreso al mercado		X
		Ingreso y salida de camiones		X
		Escaleras a 2do piso		X



Clasificación de Espacios				
Ambientes actuales	Zonificación	Aspectos	Funciona	
			Si	No
	Área de ventas	Invade otros espacios		X
	Área de estacionamiento para camiones	Invade el 70% del mercado		X
	Área de Servicios generales	Ubicado en todo el ingreso		X
	Área administrativa a 2do piso	Invade la zona de venta		X
	Área lavado de Jabas y almacén	Demasiado lejos		X
	Área frigorífico	Buena ubicación	X	



PROYECTO
 "REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO. VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD
 ARQUITECTURA

ASESOR
 Arq. Carlos Iván Atalaya Cruzado

PRESENTADO POR
 Bach. Arq. Roberto Rubio Gayoso

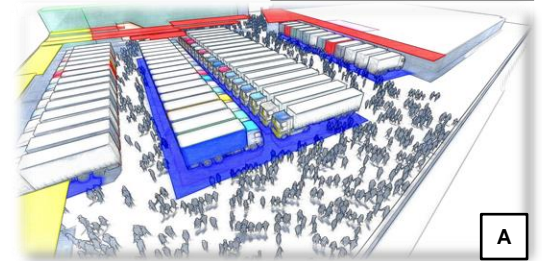
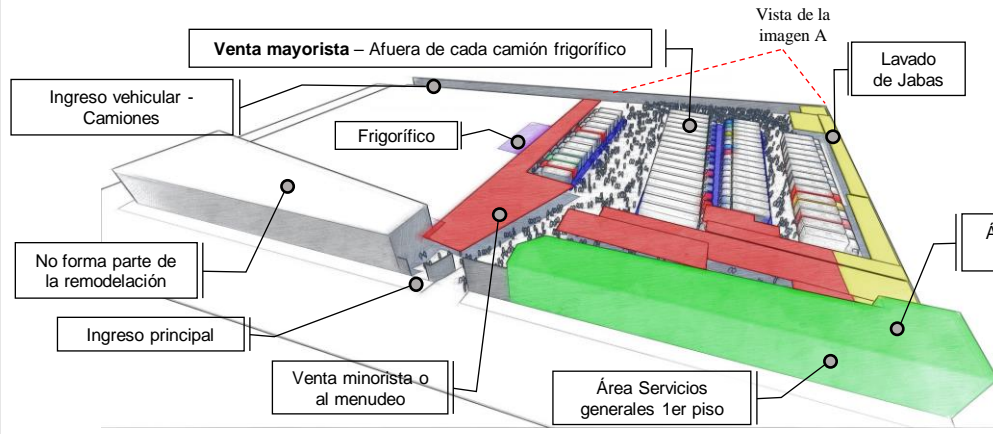
LÁMINA
OBSERVACIÓN EN CAMPO

UBICACIÓN
 Prov. Constitucional del Callao, Lima - Perú

FECHA
 Dic. 2020

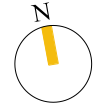
ESCALA
 -

NÚMERO DE ANEXO
ANEXO 05



ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL - PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO

Fuente: Elaboración propia

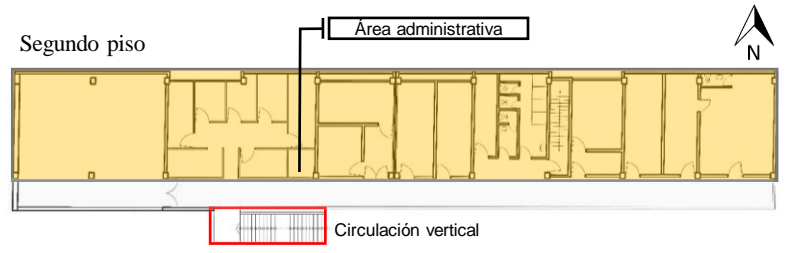
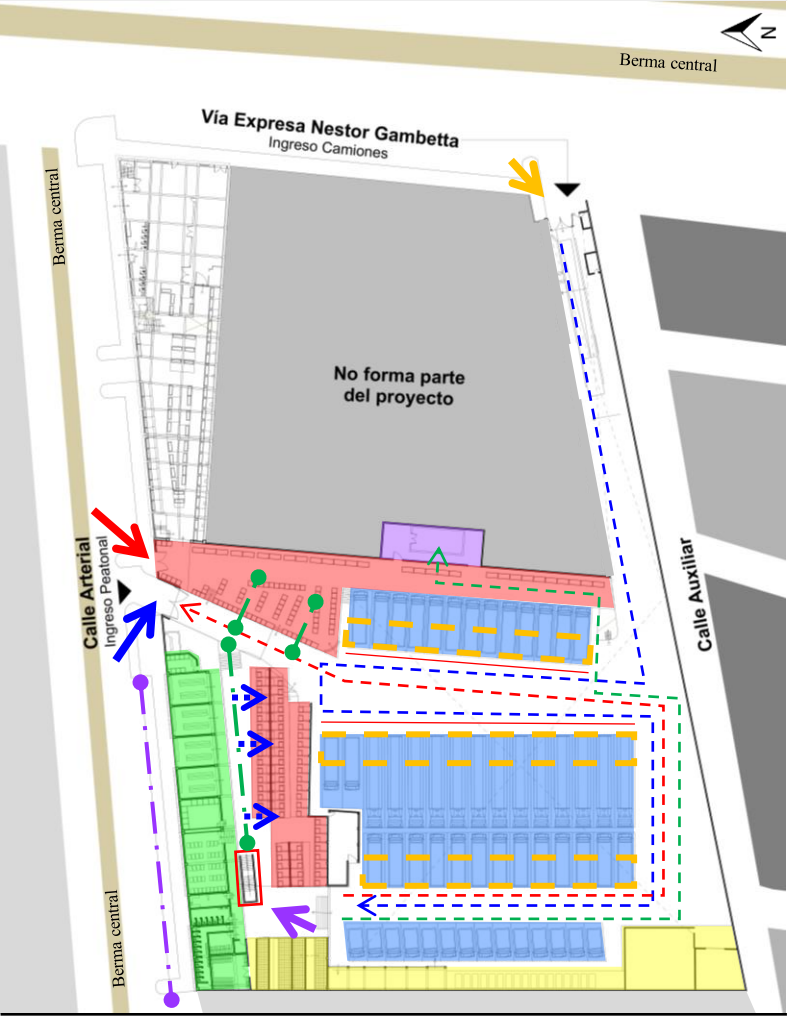


Aspectos Generales				
Aspectos de estudio	Leyenda	Clasificación	Funciona	
			Si	No
Accesos		Ingreso principal		X
		Ingreso al mercado		X
		Ingreso y salida de camiones		X
		Escaleras a 2do piso		X

Aspectos Generales a la Variable Independiente encontrados				
Proceso de descarga y distribución		Circulación vehicular por patio de maniobras		X
		Distribución del producto por estibadores		X
		Clasificación de jabas		X
		Almacenamiento frigorífico	X	
Venta al por mayor		Pesado	X	
		Etiquetado		X
		Control de Calidad	X	
Venta al por menor		Zona de venta		X
		Zona de Embarque		X
		Módulos		X
		Frigorífico individual	X	

Clasificación de Espacios				
Zonificación encontrada actualmente	Actual	Aspectos	Funciona	
		Área de ventas	Inviade otros espacios	
	Área de estacionamiento o para camiones	Inviade el 70% del mercado		X
	Área de Servicios generales	Ubicado en todo el ingreso		X
	Área administrativa 2do piso	Inviade la zona de venta		X
	Área de lavado de Jabas y almacén	Demasiado lejos		X
	Área frigorífica	Buena ubicación	X	

VALORACIÓN			CONCLUSIÓN
Bueno	Regular	Malo	
3	2	1	El mercado NO cumple con los requisitos exigidos para el buen funcionamiento en el proceso de comercialización en los canales de venta mayorista y minorista



PROYECTO
 "REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD
 ARQUITECTURA

ASESOR
 Arq. Carlos Iván Atalaya Cruzado

PRESENTADO POR
 Bach. Arq. Roberto Rubio Gayoso

LÁMINA
OBSERVACIÓN EN CAMPO

UBICACIÓN
 Prov. Constitucional del Callao, Lima - Perú

FECHA
 Dic. 2020

ESCALA
 -

NÚMERO DE ANEXO
ANEXO 06

La venta es lo que involucra una relación entre comerciante y comprador en la comercialización; sin embargo, existen diferentes compradores por lo que resulta más extenso desarrollar un sistema que entregue el producto ordenadamente.

VENTA AL POR MAYOR

VENTA AL POR MENOR

CONCEPTO	FAO. (2010). La venta mayorista del pescado, es manejada a través de diferentes conceptos, uno de ellos es la VENTA POR SUBASTA , que consiste en la entrega directa del pescado, es decir cada producto es exhibido a través de una cinta transportadora una vez que se haya pesado y revisado el producto mediante un control de calidad.
GRÁFICO	
APLICACIÓN	Es muy importante innovar con nuevos espacios que permitan que la venta mayorista resulte más fácil y dinámico para el usuario, ya que este tiene la libertad de escoger los diferentes productos que entregan los recolectores a un precio accesible, peso correcto y bajo un control de calidad eficiente.

CONCEPTO	FAO. (2012). Menciona los conceptos de diseño para un mercado pesquero a través de PUESTOS de venta minorista, en el que se pueda exhibir los productos y cuenten con depósitos o recipientes frigoríficos aislados por puesto, de tal forma que permita el almacenamiento de cada comerciante durante la venta del día.
GRÁFICO	
APLICACIÓN	Los puestos de venta minorista deben contar con su propio almacenamiento frigorífico, de tal forma que el comerciante no tenga necesidad de adquirir más productos en el transcurso del día y así no generar un desorden en el mercado.

CRITERIO DE DISEÑO

Se debe diferenciar del mercado en una zona aislada, con el fin de que la venta mayorista no sea interrumpido por la venta minorista y los usuarios, es por ello que se debe diseñar una sala de subasta que cuente con zonas de control de calidad como ante sala para una venta exitosa.

Los puestos de venta deben estar orientados a abastecer al usuario de tal forma que se empleen módulos atractivos para que faciliten el rápido desenvolvimiento del vendedor y comprador en la venta, los cuáles pueden contar con un amplio caunter para la exhibición del pescado y así el usuario pueda visualizar y seleccionar fácilmente lo que está buscando..



PROYECTO

"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ASESOR:
ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR
BACH. ARQ. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

PLANO:
FICHA DOCUMENTAL V1

UBICACIÓN
DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA
DICIEMBRE 2020

ESCALA
-

NÚMERO DE ANEXO

ANEXO
07

CONTINUIDAD ESPACIAL

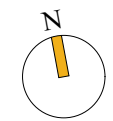
ESCALA

ORGANIZACIÓN ESPACIAL

CONCEPTO	Salazar. (2018). Menciona la CONTINUIDAD ESPACIAL como un término asociado a la permeabilidad, el cuál favorece en el proceso de comercialización en un "mercado", ya que establece una conexión espacial enriqueciendo visualmente para la venta.
GRÁFICO	
APLICACIÓN	

CONCEPTO	Fao. (2017). Menciona diferentes aspectos que involucran el TAMAÑO del espacio dedicado a ventas, lo cual se mide según la cantidad de <i>puestos del mercado y el número de usuarios</i> . Debe ser amplio, lo cual puede variar en alturas según el aforo y el tipo de cerramiento que se utilice.
GRÁFICO	
APLICACIÓN	

CONCEPTO	Neufert. (1995). El diseño para un mercado, puede ser plasmado mediante una RETÍCULA ESTRUCTURAL , que estimule la exposición de los productos en las zonas de venta minorista y mayorista a través de la exhibición.
GRÁFICO	
APLICACIÓN	



VALORACIÓN

3	2	1
La continuidad espacial se utiliza mayormente en un mercado para la venta minorista	La continuidad espacial no es muy relevante en el proceso de venta mayorista	La continuidad espacial no se evidencia en zonas que no sean comerciales

3	2	1
Se considera una altura de 5 a 6m lo que mejora el espacio para la venta mayorista	Puede ser aplicada para la venta minorista pero no es recomendable	La altura no corresponde con la demanda y la escala humana

3	2	1
La organización en trama funciona en un proceso de venta minorista a través de módulos o puestos	La organización en trama no es muy relevante en las zonas no comerciales	La organización en trama no es relevante en el proceso de venta mayorista

La continuidad espacial debe ser aplicada mediante elementos que no obstruyan el campo visual del usuario y solo sirvan como componentes decorativos o virtuales que puedan enriquecer la percepción visual en los puestos de venta minorista para el mercado.

3	2	1
Se considera una altura de 9 a 10m en la zona de venta minorista	Puede ser aplicada para la venta mayorista pero no es recomendable	La altura no corresponde con la demanda y la escala humana

La organización en trama debe ser aplicada en los puestos de venta minorista (mercado), mediante un diseño que permita la exhibición del producto sin ningún problema en diferentes sentidos para abastecer al usuario en su recorrido.

La escala monumental y normal deben ser aplicadas mediante cerramientos que respondan a las necesidades de ventilación e iluminación necesarias para el confort del usuario

PROYECTO

"REMEDIACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ASESOR:

ARO. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR

BACH. ARO. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

PLANO:

FICHA DOCUMENTAL V2

UBICACIÓN

DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA	ESCALA
DICIEMBRE 2020	-

NÚMERO DE ANEXO

ANEXO

08

DIMENSIÓN: CRITERIOS FUNCIONALES

SUB DIMENSIÓN: CIRCULACIÓN / ZONIFICACIÓN / ANTROPOMETRÍA



CIRCULACIÓN

ZONIFICACIÓN

ANTROPOMETRÍA

CONCEPTO
FAO. (2010). La circulación de un mercado debe ser definida a través de diferentes **INGRESOS** para cada usuario, mediante corredores bien definidos con **DISTANCIAS CORTAS** que hagan más fácil la caminata del peatón. Elman. (2017). Se debe conseguir una circulación eficiente para garantizar **FLUJOS** variables a lo largo de todo el día en la venta.

GRÁFICO

APLICACIÓN

CONCEPTO
Budar. (2010). En el estudio de un diseño arquitectónico para un mercado, se considera en la zonificación 03 aspectos muy importantes que deben aplicarse:
-Zona húmeda
-Zona semihúmeda
-Zona seca

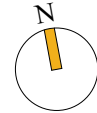
GRÁFICO

APLICACIÓN

CONCEPTO
Meza. (2017). Los espacios de circulación de un mercado deben cumplir con las medidas necesarias, así como las áreas destinadas a las diferentes actividades que involucran la comercialización en las zonas de venta.

GRÁFICO

APLICACIÓN



VALORACIÓN

3 La distancia en la circulación de los usuarios no debe ser mayor a 30m	2 La distancia en la circulación logra que el usuario se sienta cómodo	1 La circulación es muy larga, generando cansancio al usuario
3 Los ingresos deben mantener una jerarquía que se diferencie	2 Los ingresos deben ser diferenciados para cada usuario	1 No se muestran ingresos diferenciados
3 Los flujos deben variar mediante recorridos principales	2 Los flujos deben ser bajos y dispersos a través de recorridos	1 Los flujos son malos, no existe un buen planteamiento de circulación

3 Las zonas húmedas no afectan otras áreas	2 Las zonas húmedas se encuentran bien delimitadas	1 Las zonas húmedas invaden otras áreas generando caos
3 Las zonas semihúmedas no afectan otras áreas	2 Las zonas semihúmedas se encuentran bien delimitadas	1 Las zonas semihúmedas invaden otras áreas generando caos
3 Las zonas secas no invaden otras áreas	2 Las zonas secas se encuentran bien delimitadas	1 No existen zonas secas en la zona comercial

3 Las áreas de mobiliario ayudan en el buen manejo y exhibición de los productos	2 No usan mucho mobiliario para exhibir o vender los productos	1 No usan ningún tipo de mobiliario en la venta de pescado
3 La circulación es accesible y cómoda para el usuario	2 La circulación se encuentra bien definida y espaciosa	1 La circulación es mala, no cuenta con las medidas reglamentarias

La circulación deberá ser aplicada a través de principales y secundarias en una distancia corta con el fin de disipar los flujos. Los ingresos se deben diferenciar por jerarquía con el fin de generar un impacto visual como ingreso principal, secundarios, etc...

La zonificación como base de un mercado, es poder diseñar y delimitar las zonas húmedas de las zonas secas y que estas no se mezclen, por ejemplo la zona comercial de venta minorista a través de los módulos con las zonas de descanso o corredores.

Deberán diseñarse mobiliarios antropométricos que favorezcan el correcto uso en la venta, y respetar las medidas reglamentarias de circulación principal o secundaria.

PROYECTO
"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ASESOR:
ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR
BACH. ARQ. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

PLANO:
FICHA DOCUMENTAL V2

UBICACIÓN
DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA
DICIEMBRE 2020

ESCALA
-

NÚMERO DE ANEXO

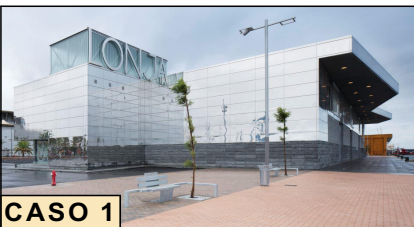
ANEXO
09

**DIMENSIÓN:
CRITERIOS ESPACIALES**

**SUB DIMENSIÓN:
CONTINUIDAD ESPACIAL**

**RELACIÓN:
VENTA MAYORISTA Y MINORISTA**

CASOS INTERNACIONALES



CASO 1



CASO 2



CASO 3

CUADRO DE VALORACIÓN

La continuidad espacial se utiliza mayormente en un mercado para la venta minorista	BUENO: 3
La continuidad espacial no es muy relevante en el proceso de venta mayorista	REGULAR: 2
La continuidad espacial no se evidencia en zonas que no sean comerciales	MALO: 1

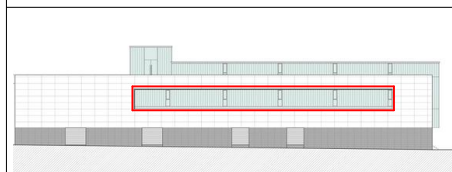
CASO 1: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE HUELVA

UBICACIÓN: España AÑO: 2018

VENTA AL POR MAYOR Y MENOR



SALA DE SUBASTA



ELEVACIÓN

VALORACIÓN

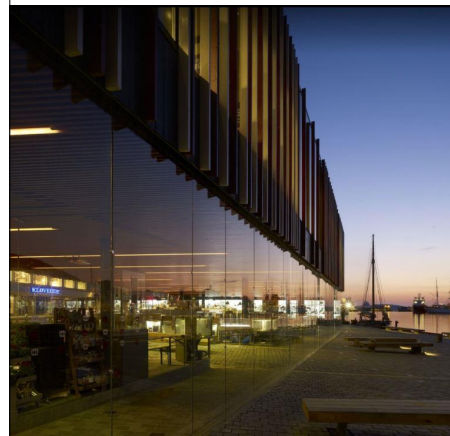
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

La continuidad espacial para este proyecto es buena, ya que utiliza vidrio para generar transparencia entre los diferentes ambientes y de esta forma brindar un campo visual atractivo para las diferentes actividades que se realizan en la venta del pescado.

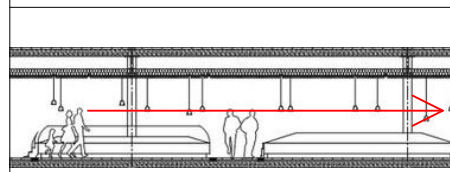
CASO 2: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE BERGEN

UBICACIÓN: Noruega AÑO: 2012

VENTA AL POR MENOR



MÓDULOS



ELEVACIÓN

VALORACIÓN

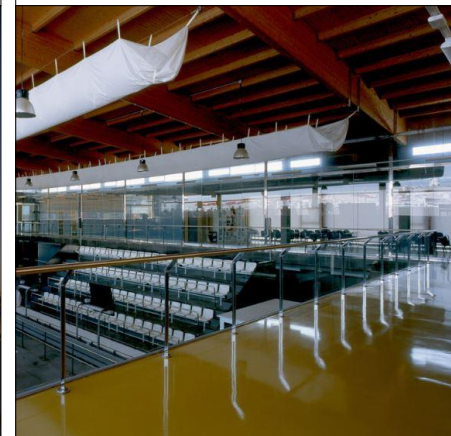
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

La continuidad espacial para este proyecto es muy buena, ya que los módulos de venta al por menor son percibidos visualmente por el usuario sin que exista ningún elemento que obstruya el campo visual; lo cual enriquece el espacio en la exhibición del pescado.

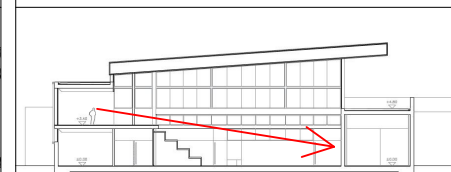
CASO 3: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE MURCIA

UBICACIÓN: España AÑO: 2003

VENTA AL POR MAYOR Y MENOR



SALA DE SUBASTA



ELEVACIÓN

VALORACIÓN

Bueno	Regular	Malo
3	2	1

La continuidad espacial para este proyecto es buena, ya que utiliza elementos traslúcidos como el vidrio para generar transparencia y espacios abiertos donde se puede visualizar la sala de subasta y todo su proceso de venta.



PROYECTO

"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ASESOR:

ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR:

BACH. ARQ. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

FICHA:

ANÁLISIS DE CASOS

UBICACIÓN

DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA

DICIEMBRE 2020

ESCALA

-

NÚMERO DE ANEXO

**ANEXO
10**

**DIMENSIÓN:
CRITERIOS ESPACIALES**

CASOS INTERNACIONALES



CASO 1



CASO 2



CASO 3

CUADRO DE VALORACIÓN

Se considera una altura de 5 a 6m lo que mejora el espacio para la venta mayorista

BUENO:

3

Puede ser aplicada para la venta minorista pero no es recomendable

REGULAR:

2

La altura no corresponde con la demanda y la escala humana

MALO:

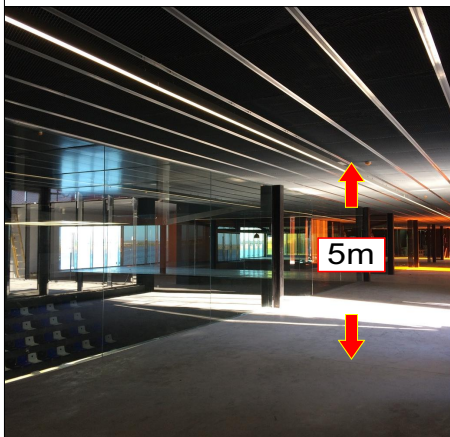
1

**SUB DIMENSIÓN:
ESCALA**

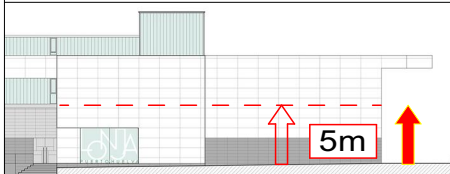
CASO 1: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE HUELVA

UBICACIÓN: España AÑO: 2018

VENTA AL POR MAYOR Y MENOR



NORMAL SIMPLE



ELEVACIÓN

VALORACIÓN

Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto se evidencia la escala normal para la zona de venta, lo cual se encuentra cubierta a una escala simple, lo cuál favorece el espacio por su uso y lo gran cantidad de personas que lo ocupan, brindando un espacio confortable y fresco.

**INDICADOR:
NORMAL**

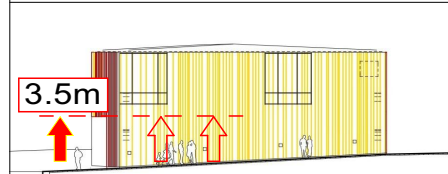
CASO 2: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE BERGEN

UBICACIÓN: Noruega AÑO: 2012

VENTA AL POR MAYOR



NORMAL SIMPLE



ELEVACIÓN

VALORACIÓN

Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto la escala es muy buena, para la venta mayorista ya que la espacialidad ayuda para que sea utilizada en las actividades de venta y por la gran cantidad de personas que recibe el espacio.

**RELACIÓN:
VENTA MAYORISTA Y MINORISTA**

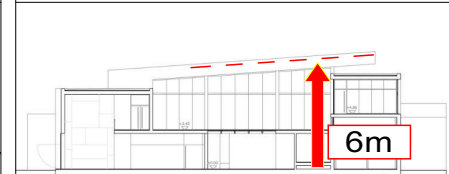
CASO 3: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE MURCIA

UBICACIÓN: España AÑO: 2003

VENTA AL POR MAYOR



NORMAL DOBLE



ELEVACIÓN

VALORACIÓN

Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto la escala es muy buena, ya que desarrolla una doble altura en la venta mayorista, brindando un espacio agradable y fresco para los usuarios.



PROYECTO

"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ASESOR:

ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR

BACH. ARQ. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

FICHA:

ANÁLISIS DE CASOS

UBICACIÓN

DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA

DICIEMBRE 2020

ESCALA

-

NÚMERO DE ANEXO

ANEXO

11

**DIMENSIÓN:
CRITERIOS ESPACIALES**

CASOS INTERNACIONALES



CASO 1



CASO 2



CASO 3

CUADRO DE VALORACIÓN

Se considera una altura de 9 a 10m en la zona de venta minorista	BUENO: 3
Puede ser aplicada para la venta mayorista pero no es recomendable	REGULAR: 2
La altura no corresponde con la demanda y la escala humana	MALO: 1

**SUB DIMENSIÓN:
ESCALA**

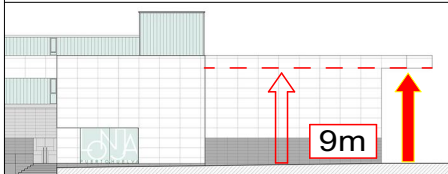
CASO 1: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE HUELVA

UBICACIÓN: España AÑO: 2018

VENTA AL POR MENOR



MONUMENTAL



ELEVACIÓN

VALORACIÓN

Bueno	Regular	Malo
3	2	1

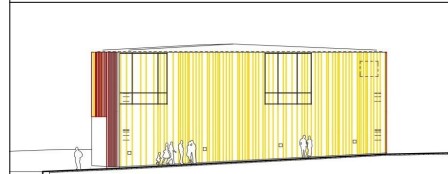
En este proyecto la zona de venta al por menor (mercado), se encuentra cubierta a una escala monumental, lo cuál favorece el espacio por su uso y la gran cantidad de personas que lo ocupan, brindando un espacio confortable y fresco.

**INDICADOR:
MONUMENTAL**

CASO 2: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE BERGEN

UBICACIÓN: Noruega AÑO: 2012

VENTA AL POR MENOR



ELEVACIÓN

VALORACIÓN

Bueno	Regular	Malo
3	2	1

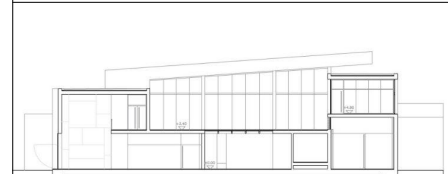
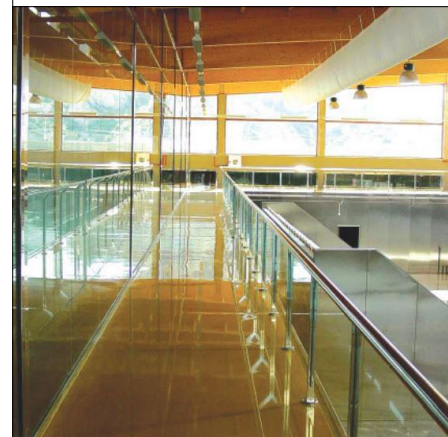
En este proyecto no existe una escala monumental en los espacios de venta para la comercialización del pescado

**RELACIÓN:
VENTA MAYORISTA Y MINORISTA**

CASO 3: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE MURCIA

UBICACIÓN: España AÑO: 2003

VENTA AL POR MENOR Y MAYOR



ELEVACIÓN

VALORACIÓN

Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto no existe una escala monumental en los espacios de venta para la comercialización del pescado



PROYECTO

"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ASESOR:

ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR

BACH. ARQ. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

FICHA:

ANÁLISIS DE CASOS

UBICACIÓN:

DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA

DICIEMBRE 2020

ESCALA

-

NÚMERO DE ANEXO

ANEXO
12

**DIMENSIÓN:
CRITERIOS ESPACIALES**

CASOS INTERNACIONALES



CASO 1



CASO 2



CASO 3

CUADRO DE VALORACIÓN

La organización en trama funciona en un proceso de venta minorista a través de módulos o puestos	BUENO: 3
La organización en trama no es muy relevante en las zonas no comerciales	REGULAR: 2
La organización en trama no es relevante en el proceso de venta mayorista	MALO: 1

**SUB DIMENSIÓN:
ORGANIZACIÓN**

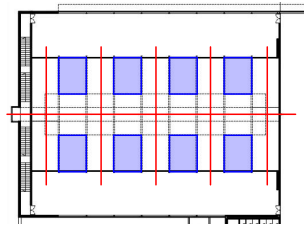
CASO 1: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE HUELVA

UBICACIÓN: España AÑO: 2018

VENTA AL POR MENOR



Planta



Leyenda

- Módulos de venta al por menor
- Trama

TRAMA

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto la organización es muy buena e innovadora, ya que reúne toda la venta en un solo lugar, generando orden sin alterar otras actividades.

**INDICADOR:
TRAMA**

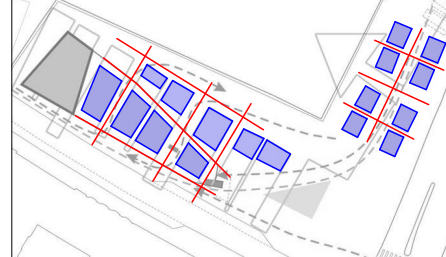
CASO 2: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE BERGEN

UBICACIÓN: Noruega AÑO: 2012

VENTA AL POR MENOR



Planta



Leyenda

- Módulos de venta al por menor
- Trama

TRAMA

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

La organización en trama para este proyecto es muy buena, ya que organiza los módulos de venta minorista de tal forma que abastece en diferentes direcciones para ayudar a que el comprador visualice con facilidad el producto que el comerciante quiere mostrar.

**RELACIÓN:
VENTA MINORISTA**

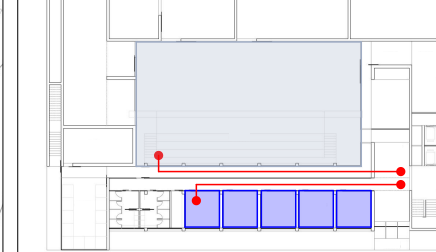
CASO 3: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE MURCIA

UBICACIÓN: España AÑO: 2003

NINGUNO



Planta



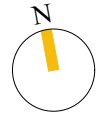
Leyenda

- Venta al por menor
- Trama
- Venta al por mayor

TRAMA

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto la organización no es en trama sino lineal, lo cual está diferenciado para cada tipo de usuario mayorista y minorista donde destaca la circulación diferenciada a través de paneles de vidrio.



PROYECTO
"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ASESOR:
ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR
BACH. ARQ. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

FICHA:
ANÁLISIS DE CASOS

UBICACIÓN:
DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA
DICIEMBRE 2020

ESCALA

NÚMERO DE ANEXO

ANEXO
13

**DIMENSIÓN:
CRITERIOS FUNCIONALES**

CASOS INTERNACIONALES



CASO 1



CASO 2



CASO 3

CUADRO DE VALORACIÓN

La distancia en la circulación de los usuarios no debe ser mayor a 30m	BUENO: 3
La distancia en la circulación logra que el usuario se sienta cómodo	REGULAR: 2
La circulación es muy larga, generando cansancio al usuario	MALO: 1

**SUB DIMENSIÓN:
CIRCULACIÓN**

CASO 1: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE HUELVA

UBICACIÓN: España AÑO: 2018

VENTA AL POR MENOR



**INDICADOR:
DISTANCIA**

CASO 2: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE BERGEN

UBICACIÓN: Noruega AÑO: 2012

VENTA AL POR MENOR

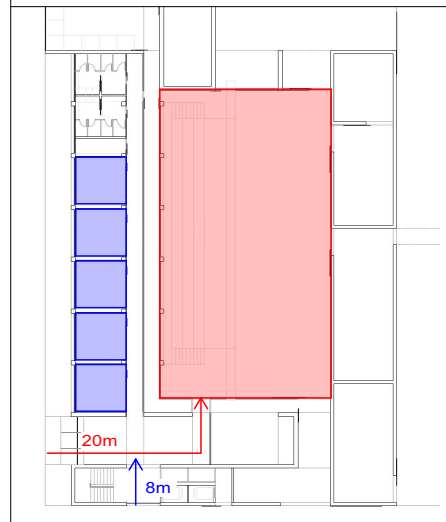


**RELACIÓN:
VENTA MAYORISTA Y MINORISTA**

CASO 3: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE MURCIA

UBICACIÓN: España AÑO: 2003

VENTA AL POR MAYOR Y MENOR



Leyenda

- Venta al por menor
 - Venta al por mayor
 - Usuario mayorista
 - Usuario minorista
- Distancia por usuario

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto la distancia hacia las zonas de venta es muy buena para el usuario, ya que la zona de venta al por menor se encuentra en un punto que abastece directamente hacia el estacionamiento generando una fácil distancia hacia el usuario más demandante.

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

Para este proyecto, la distancia hacia la venta minorista es muy buena, ya que se encuentra conectada hacia la vía pública, mientras que la zona de venta mayorista, se encuentra accesible a través de una escalera

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto, la distancia es buena, ya que las zonas de venta mayorista y minorista se encuentran adecuadamente, hacia una vía pública con una distancia corta y accesible.



PROYECTO

"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ASESOR:

ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR:

BACH. ARQ. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

FICHA:

ANÁLISIS DE CASOS

UBICACIÓN

DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA

DICIEMBRE 2020

ESCALA

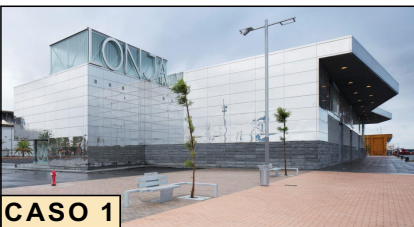
-

NÚMERO DE ANEXO

ANEXO
14

**DIMENSIÓN:
CRITERIOS FUNCIONALES**

CASOS INTERNACIONALES



CASO 1



CASO 2



CASO 3

CUADRO DE VALORACIÓN

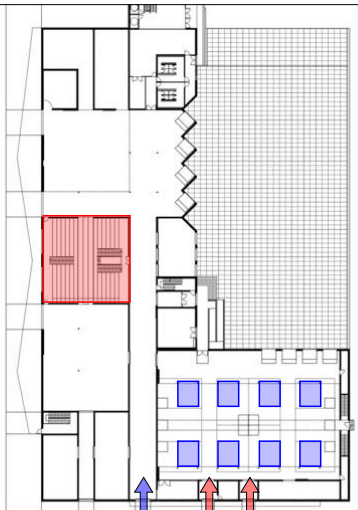
Los ingresos deben mantener una jerarquía que se diferencie	BUENO: 3
Los ingresos deben ser diferenciados para cada usuario	REGULAR: 2
No se muestran ingresos diferenciados	MALO: 1

**SUB DIMENSIÓN:
CIRCULACIÓN**

CASO 1: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE HUELVA

UBICACIÓN: España AÑO: 2018

VENTA AL POR MENOR



**INDICADOR:
INGRESOS**

CASO 2: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE BERGEN

UBICACIÓN: Noruega AÑO: 2012

VENTA AL POR MENOR



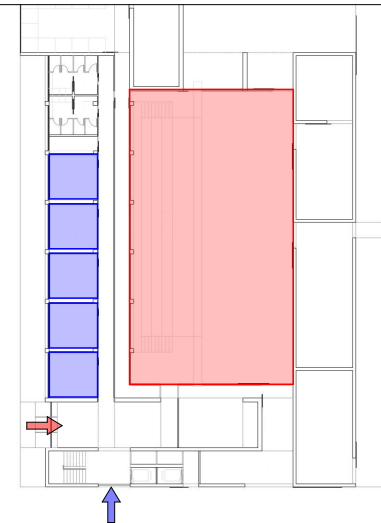
2do Piso

**RELACIÓN:
VENTA MAYORISTA Y MINORISTA**

CASO 3: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE MURCIA

UBICACIÓN: España AÑO: 2003

VENTA AL POR MAYOR Y MENOR



Leyenda

- Venta al por menor
- Venta al por mayor
- ➔ Ingreso principal
- ➔ Ingreso secundario

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

Los ingresos son buenos, ya que se encuentran diferenciados por tipo de usuario hacia las diferentes zonas de venta.

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

El presente proyecto demanda demasiados ingresos, el cual no se diferencia de un ingreso principal que sea notorio arquitectónicamente.

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

Los ingresos sí son los correctos, para el usuario ya que establece un ingreso principal que se diferencia del secundario, haciéndose notar.



PROYECTO

"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ASESOR:

ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR

BACH. ARQ. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

FECHA:

ANÁLISIS DE CASOS

UBICACIÓN:

DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA

DICIEMBRE 2020

ESCALA

-

NÚMERO DE ANEXO

**ANEXO
15**

**DIMENSIÓN:
CRITERIOS FUNCIONALES**

CASOS INTERNACIONALES



CASO 1



CASO 2



CASO 3

CUADRO DE VALORACIÓN

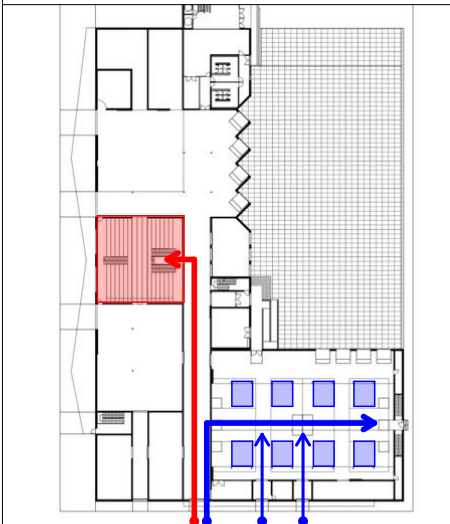
Los flujos deben variar mediante recorridos principales	BUENO: 3
Los flujos deben ser bajos y dispersos a través de recorridos	REGULAR: 2
Los flujos son malos, no existe un buen planteamiento de circulación	MALO: 1

**SUB DIMENSIÓN:
CIRCULACIÓN**

CASO 1: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE HUELVA

UBICACIÓN: España AÑO: 2018

VENTA AL POR MAYOR Y MENOR

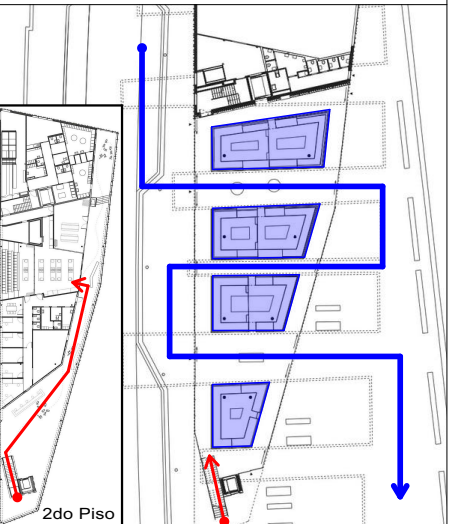


**INDICADOR:
FLUJOS**

CASO 2: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE BERGEN

UBICACIÓN: Noruega AÑO: 2012

VENTA AL POR MAYOR Y MENOR

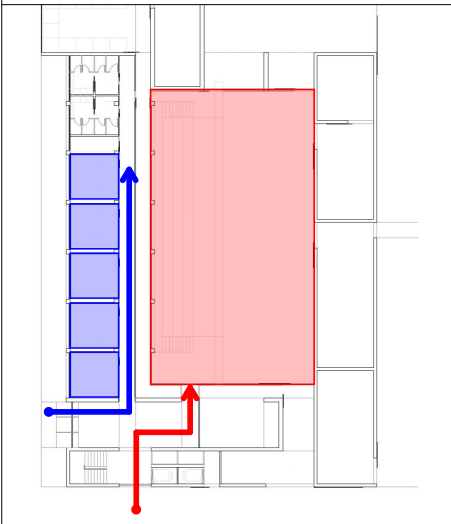


**RELACIÓN:
VENTA MAYORISTA Y MINORISTA**

CASO 3: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE MURCIA

UBICACIÓN: España AÑO: 2003

VENTA AL POR MAYOR Y MENOR



Leyenda

Flujo por usuario

- ▭ Venta al por menor
- ▭ Venta al por mayor
- Usuario mayorista
- Usuario minorista

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

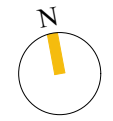
El flujo de usuarios es muy bueno, ya que ambos se realizan por una misma circulación, generando que el flujo aumente.

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

El flujo es bueno, ya que cuenta con varios ingresos que disipan la circulación de personas de forma acelerada, contando con aberturas de rápido acceso.

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

El flujo es malo para el usuario, ya que existe un cruce de circulación, lo cual no debería darse.



PROYECTO
"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ASESOR:
ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR
BACH. ARQ. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

FICHA:
ANÁLISIS DE CASOS

UBICACIÓN
DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA
DICIEMBRE 2020

ESCALA
-

NÚMERO DE ANEXO

**DIMENSIÓN:
CRITERIOS FUNCIONALES**

CASOS INTERNACIONALES



CASO 1



CASO 2



CASO 3

CUADRO DE VALORACIÓN

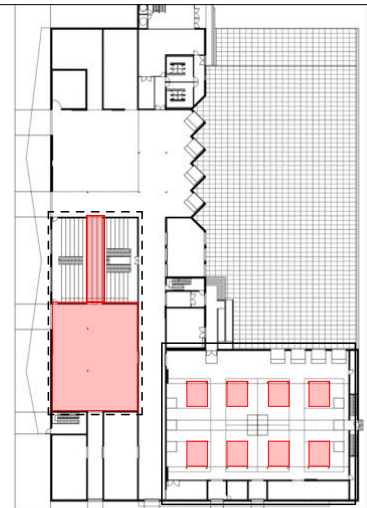
Las zonas húmedas no afectan otras áreas	BUENO: 3
Las zonas húmedas se encuentran bien delimitadas	REGULAR: 2
Las zonas húmedas invaden otras áreas generando caos	MALO: 1

**SUB DIMENSIÓN:
ZONIFICACIÓN**

CASO 1: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE HUELVA

UBICACIÓN: España AÑO: 2018

VENTA AL POR MENOR Y MAYOR



**INDICADOR:
HÚMEDA**

CASO 2: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE BERGEN

UBICACIÓN: Noruega AÑO: 2012

VENTA AL POR MENOR

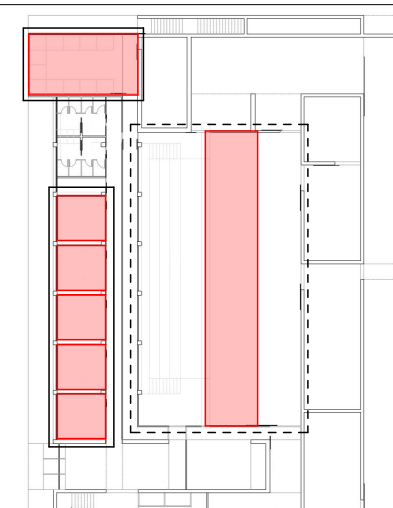


**RELACIÓN:
VENTA MAYORISTA Y MINORISTA**

CASO 3: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE MURCIA

UBICACIÓN: España AÑO: 2003

VENTA AL POR MAYOR Y MENOR



Legenda

Venta al por menor
 Venta al por mayor
 Zona húmeda

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto, la zona húmeda es muy buena ya que se diferenciar a través de módulos para la venta minorista y ante salas para la venta mayorista

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto las zonas húmedas se encuentran aisladas por módulos evitando que el agua de pescado se exponga a zonas limpias. De igual forma para la zona mayorista ya que se encuentra muy bien zonificado.

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto por el espacio, se puede diferenciar las zonas húmedas exclusivamente en la venta del pescado y no invadiendo otras zonas



PROYECTO
"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ASESOR:
ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR
BACH. ARQ. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

FECHA:
ANÁLISIS DE CASOS

UBICACIÓN:
DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA
DICIEMBRE 2020

ESCALA
-

**DIMENSIÓN:
CRITERIOS FUNCIONALES**

CASOS INTERNACIONALES



CASO 1



CASO 2



CASO 3

CUADRO DE VALORACIÓN

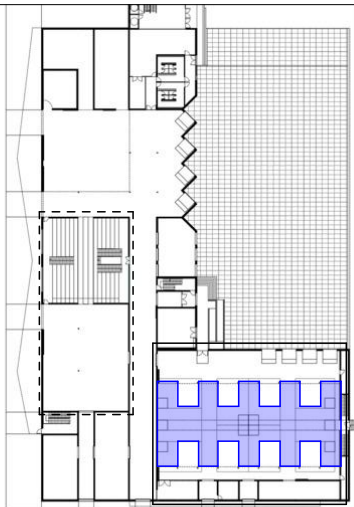
Las zonas semihúmedas no afectan otras áreas	BUENO: 3
Las zonas semihúmedas se encuentran bien delimitadas	REGULAR: 2
Las zonas semihúmedas invaden otras áreas generando caos	MALO: 1

**SUB DIMENSIÓN:
ZONIFICACIÓN**

CASO 1: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE HUELVA

UBICACIÓN: España AÑO: 2018

VENTA AL POR MENOR



**INDICADOR:
SEMI HÚMEDA**

CASO 2: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE BERGEN

UBICACIÓN: Noruega AÑO: 2012

VENTA AL POR MAYOR Y MENOR

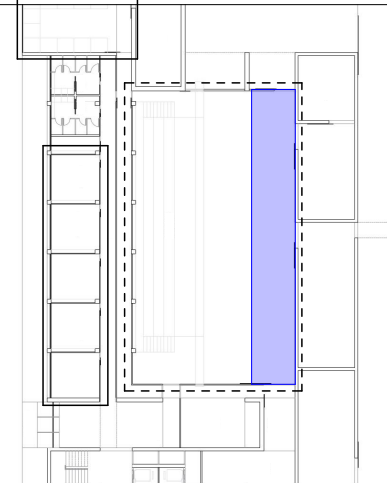


**RELACIÓN:
VENTA MAYORISTA Y MINORISTA**

CASO 3: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE MURCIA

UBICACIÓN: España AÑO: 2003

VENTA AL POR MAYOR Y MENOR



Leyenda

- Venta al por menor
- Venta al por mayor
- Zona semihúmeda

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto, las zonas semihúmedas se encuentran al rededor de los módulos para la venta minorista.

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto, las zonas semihúmedas se encuentran al rededor de los módulos para la venta minorista. Mientras que para la venta mayorista se encuentra diferenciada en otras salas donde no se exhibe el pescado.

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto, las zonas semihúmedas se encuentran en contacto con las zonas semihúmedas y no delimitadas para otras actividades



PROYECTO
"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ASESOR:
ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR
BACH. ARQ. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

FECHA:
ANÁLISIS DE CASOS

UBICACIÓN:
DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA
DICIEMBRE 2020

ESCALA
-

**DIMENSIÓN:
CRITERIOS FUNCIONALES**

CASOS INTERNACIONALES



CASO 1



CASO 2



CASO 3

CUADRO DE VALORACIÓN

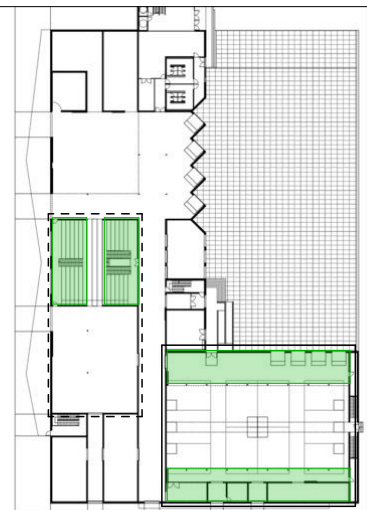
Las zonas secas no invaden otras áreas	BUENO: 3
Las zonas secas se encuentran bien delimitadas	REGULAR: 2
No existen zonas secas en la zona comercial	MALO: 1

**SUB DIMENSIÓN:
ZONIFICACIÓN**

CASO 1: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE HUELVA

UBICACIÓN: España AÑO: 2018

VENTA AL POR MENOR Y MAYOR



**INDICADOR:
SECA**

CASO 2: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE BERGEN

UBICACIÓN: Noruega AÑO: 2012

VENTA AL POR MAYOR

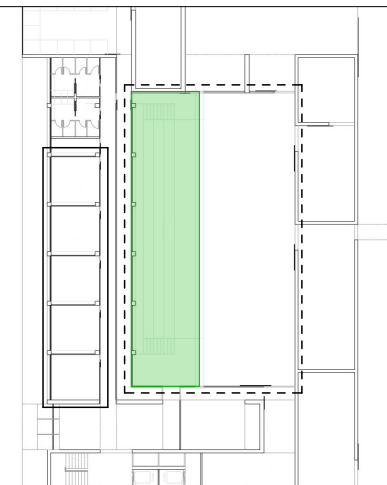


**RELACIÓN:
VENTA MAYORISTA Y MINORISTA**

CASO 3: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE MURCIA

UBICACIÓN: España AÑO: 2003

VENTA AL POR MAYOR



Leyenda

- Venta al por menor
- Venta al por mayor
- Zona seca

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto, la zonificación es muy buena ya que las zonas secas se encuentran retiradas de la zona comercial y las zonas húmedas

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto las zonas secas solo se evidencian en la venta al por mayor, donde el usuario va a ocupar un lugar y no esta en contacto con las zonas húmedas. Mientras que para la venta minorista, las zonas secas se desarrollan en los espacios retirados de la venta.

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

En este proyecto las zonas secas solo se evidencian en la venta al por mayor, donde el usuario va a ocupar un lugar y no esta en contacto con las zonas húmedas.



PROYECTO

"REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ASESOR:

ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR

BACH. ARQ. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

FICHA:

ANÁLISIS DE CASOS

UBICACIÓN

DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA

DICIEMBRE 2020

ESCALA

-

NÚMERO DE ANEXO

ANEXO
19

**DIMENSIÓN:
CRITERIOS FUNCIONALES**

CASOS INTERNACIONALES



CASO 1



CASO 2



CASO 3

CUADRO DE VALORACIÓN

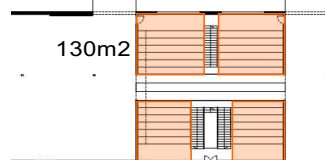
Las áreas de mobiliario ayudan en el buen manejo y exhibición de los productos	BUENO: 3
No usan mucho mobiliario para exhibir o vender los productos	REGULAR: 2
No usan ningún tipo de mobiliario en la venta de pescado	MALO: 1

**SUB DIMENSIÓN:
ANTROPOMETRÍA**

CASO 1: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE HUELVA

UBICACIÓN: España AÑO: 2018

VENTA AL POR MENOR Y MAYOR



MAYORISTA



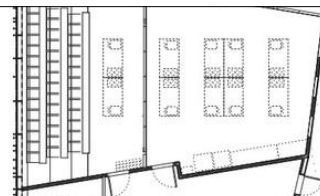
MINORISTA

**INDICADOR:
ACTIVIDAD**

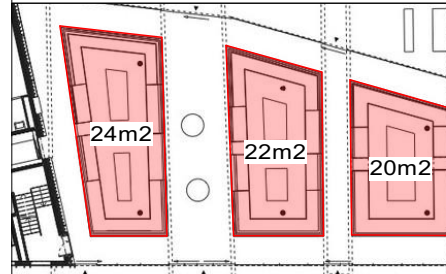
CASO 2: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE BERGEN

UBICACIÓN: Noruega AÑO: 2012

VENTA AL POR MAYOR Y MENOR



MAYORISTA



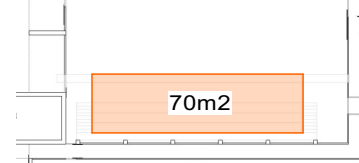
MINORISTA

**RELACIÓN:
VENTA MAYORISTA Y MINORISTA**

CASO 3: MERCADO MAYORISTA PESQUERO DE MURCIA

UBICACIÓN: España AÑO: 2003

VENTA AL POR MAYOR Y MENOR



MAYORISTA



MINORISTA

Leyenda

- Actividad
■ Mayorista
■ Minorista

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

Las actividades ocupadas cuentan con áreas normales, donde se evidencia el buen manejo de las actividades de venta minorista y exhibición de productos

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

Los espacios para las actividades a realizar, son muy buenas para la venta minorista, a través de módulos de venta modernos y atractivos, mientras que para la venta mayorista el espacio para las actividades es muy reducido.

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

Las actividades ocupadas cuentan con áreas normales, donde se evidencia el buen manejo de las actividades de venta minorista y exhibición de productos



PROYECTO

"REMEDIACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ASESOR:

ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR

BACH. ARQ. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

FICHA:

ANÁLISIS DE CASOS

UBICACIÓN

DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA

DICIEMBRE 2020

ESCALA

-

NÚMERO DE ANEXO

**ANEXO
20**

**DIMENSIÓN:
CRITERIOS FUNCIONALES**

CASOS INTERNACIONALES



CASO 1



CASO 2



CASO 3

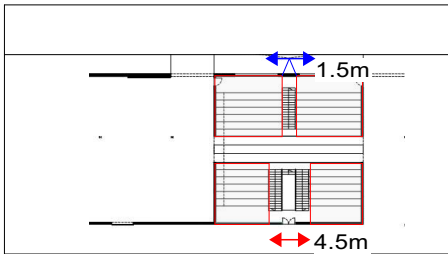
CUADRO DE VALORACIÓN

La circulación es accesible y cómoda para el usuario	BUENO: 3
La circulación se encuentra bien definida y espaciosa	REGULAR: 2
La circulación es mala, no cuenta con las medidas reglamentarias	MALO: 1

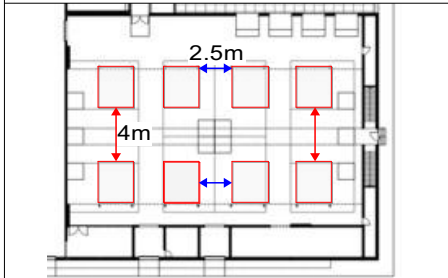
**SUB DIMENSIÓN:
ANTROPOMETRÍA**

**CASO 1: MERCADO MAYORISTA
PESQUERO DE HUELVA**

UBICACIÓN: España AÑO: 2018



MAYORISTA



MINORISTA

Leyenda

- Circulación
 ↔ Circulación principal
 ↔ Circulación secundaria

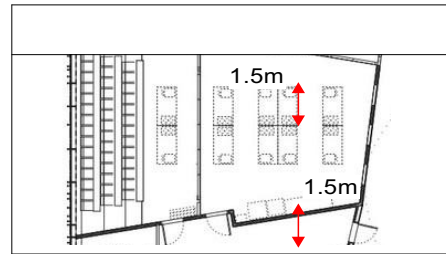
VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

El área de circulación es correcta cuenta con medidas diferenciadas tanto principales como secundarias, que ayudan en la comodidad del usuario

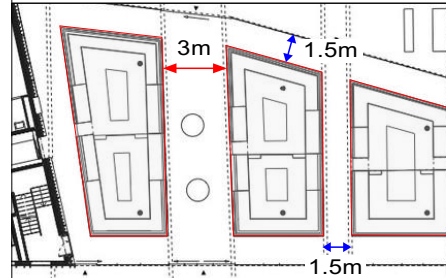
**INDICADOR:
CIRCULACIÓN**

**CASO 2: MERCADO MAYORISTA
PESQUERO DE BERGEN**

UBICACIÓN: Noruega AÑO: 2012



MAYORISTA



MINORISTA

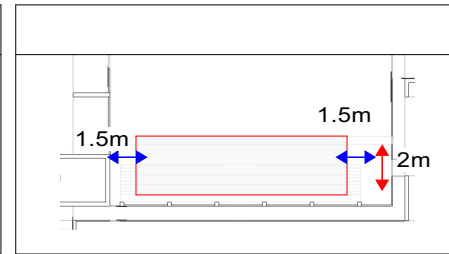
VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

El área de circulación es muy angosta para el usuario mayorista y minorista, generando que los espacios se vuelvan inaccesibles y sofocantes.

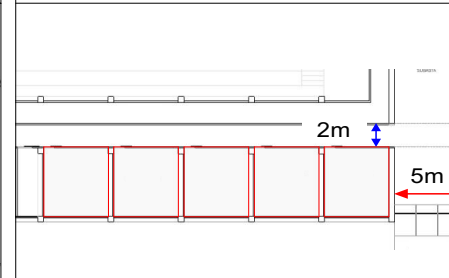
**RELACIÓN:
VENTA MAYORISTA Y MINORISTA**

**CASO 3: MERCADO MAYORISTA
PESQUERO DE MURCIA**

UBICACIÓN: España AÑO: 2003



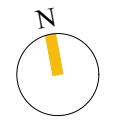
MAYORISTA



MINORISTA

VALORACIÓN		
Bueno	Regular	Malo
3	2	1

El área de circulación es correcta cuenta con medidas diferenciadas tanto principales como secundarias, que ayudan en la comodidad del usuario



PROYECTO
 "REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020"

ESPECIALIDAD
 ARQUITECTURA

ASESOR:
 ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO

PRESENTADO POR
 BACH. ARQ. ROBERTO CARLOS RUBIO GAYOSO

FICHA:
 ANÁLISIS DE CASOS

UBICACIÓN
 DISTRITO DE VENTANILLA, CALLAO - LIMA

FECHA ESCALA
 DICIEMBRE 2020 -

MERCADO MAYORISTA - TERMINAL PESQUERO DE VENTANILLA

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	ARQUITECTURA Y URBANISMO	ASESOR	BACHILLER	TESIS	ANEXO
		ARQ. CARLOS IVÁN ATALAYA CRUZADO	Roberto Carlos Rubio Gayoso	REMODELACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA PESQUERO EN BASE A LA COMERCIALIZACIÓN DEL PESCADO, VENTANILLA - 2020	

22

*El análisis por m² de las áreas que no se encuentren en el reglamento nacional de edificaciones, serán analizadas por antropometría y tipo de mobiliario.

*El área por mobiliario de los ambientes que si cuentan con reglamentación serán obviadas.

*Para la zona administrativa, se considerará por sub zona; 1 escritorio de 1.70m x 0.70m y 3 sillas de 0.50m x 0.50m; ocupando un área de mobiliario total de 1.95m².

*Las medidas de los andamios o estantes del archivo, serán de 2.50m x 0.35 m

*Los archivos, se considerará el área de circulación para 1 persona de "0.90m²" x la longitud del mobiliario; ejemplo el estante mide 2.50m de largo x 0.90m² = 2.25m², el área del ambiente. Para 2 personas como aforo sería por "1.20m²" el área de circulación.

*El m² por persona visitante será analizado por un área de 1.0 m² por persona.

ZONAS	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	CANT. X HABIT	CANT.	AFORO PERSONAL	AFORO VISITANTE	AFORO TOTAL	ÁREA POR PERSONA SEGÚN AMBIENTE (m ²) - RNE O ANTHROPOMETRÍA	ÁREA POR PERSONA - VISITANTE (m ²) - RNE	TIPO DE MOBILIARIO	ÁREA POR MOBILIARIO	ÁREA DE CIRCULACIÓN	ÁREA SUB AMBIENTE (m ²)	SUB TOTAL AMBIENTE (m ²)	SUB TOTAL (m ²)	ÁREA TECHADA (m ²)	TOTAL (m ²)	RNE	
ZONA ADMINISTRATIVA	Gerencia general	Oficina	1	1	2	3	9	1	1	1 Escritorio + 3 sillas	1.95	2	13	17.64	236.15	236.15	236.15	NORMA A.080 - OFICINAS : artículo 6 , 9m ² por persona + 1m ² por visitante	
		Archivo	1	1	0	1	0.6	0	0	1 Estante	0.88	2.25	3.13						
		Ss.hh	1	1	0	1	0.6	0	0	1 Lavatorio + 1Inodoro	0.56	0.95	1.51						
	Gerencia legal	Control de calidad	1	1	2	3	9	9	1	1 Escritorio + 3 sillas	1.95	2	13	13	48	236.15	236.15	NORMA A.080 - OFICINAS : artículo 6 , 9m ² por persona	
		Operaciones	1	1	2	3	9	9	1	1 Escritorio + 3 sillas	1.95	1	12						
	Oficina compartida	Higiene y saneamiento	1	1	2	3	9	9	1	1 Escritorio + 3 sillas	1.95	1	12	4.75	236.15	236.15	NORMA A.080 - OFICINAS : artículo 6 , 9m ² por persona		
		Mantenimiento	1	1	2	3	9	9	1	1 Escritorio + 3 sillas	1.95	1	12						
		Archivo general	0	1	2	0	2	9	0	2 Estantes	1.75	3	4.75						
	Contabilidad	Recursos Humanos	1	1	1	2	3	9	1	1 Escritorio + 3 sillas	1.95	2	13	13	36	236.15	236.15	NORMA A.080 - OFICINAS : artículo 6 , 9m ² por persona	
		Administrativa	1	1	1	2	3	9	1	1 Escritorio + 3 sillas	1.95	1	12						
	Auditorio	Tesorería	1	1	1	2	3	9	1	1 Escritorio + 3 sillas	1.95	1	12	40	236.15	236.15	NORMA A.080 - OFICINAS : artículo 6 , 9m ² por persona		
		Obras	1	1	1	2	3	9	1	1 Escritorio + 3 sillas	1.95	1	12						
	Sala de reuniones	Logística	1	1	1	2	3	9	1	1 Escritorio + 3 sillas	1.95	1	12	40	236.15	236.15	NORMA A.040 - EDUCACIÓN : artículo 9 , Según el N° de asientos, 1m ² por persona. NORMA A.100 - RECREACIÓN Y DEPORTE : artículo 7 , 0.7m ² por persona - Área por antropometría		
		Auditorio	0	1	4	56	60	1	0.7	8 filas x 7 columnas de sillas	14	20	40						
	Kitchenet	Hombres	0	1	0	0	1	7.5	0	0	1 Mesa + 10 sillas	11.25	10.94	22.19	22.19	59.04	295.2	295.2	NORMA A.090 - SERVICIOS COMUNALES: artículo 11, Ambientes de reunión, 1m ² por persona
		Mujeres	0	1	0	0	1	7.5	0	0	Counter	2.5	1.38	8.88	8.88				
	Batería de baños	Hombres	0	2	2	0	2	0.6	0	0	H:2L:2u:2l	0.66	1.38	2.04	5.93	236.15	236.15	NORMA A.070 - COMERCIO : artículo 8, 7.5m ² por persona	
		Mujeres	0	2	2	0	2	0.6	0	0	M:2L:2l	0.56	0.95	1.51					
		Discapacitados	0	1	1	0	1	1.2	0	0	D:2L:2l	0.56	1.82	2.38					
	Cuarto de limpieza	Discapacitados	0	1	1	0	1	6	0	0	Ninguno	0	6	6	6	247.45	236.15	236.15	NORMA A.080 - OFICINAS : artículo 23, Cuarto de basura, 6m ² por persona
		Sala de espera	0	1	0	5	5	0	0.8	0	Sofá	4.24	3.52	7.76	7.76				
SUBTOTAL:																236.15	236.15		
CIRCULACIÓN Y MUROS 25%:																	59.04		
ÁREA TOTAL:																	295.2		

ZONA COMPLEMENTARIA	Restaurante	Patio de comidas	0	1	0	80	80	0	1.5	Mesas de 4 sillas	44.8	145	189.8	222.45	3180.91	3180.91	3180.91	NORMA A.070 - COMERCIO : artículo 8, Área de mesas, 1.5m ² por persona	
		Ss.hh	0	2	2	0	2	1.5	0	2 Estanterías (2.30 x 0.35)	1.75	3	4.75						
		Cocina	6	1	6	0	1	9.3	0	Counter	9.78	18.15	55.8						
	Tópico	Ss.hh	0	1	1	0	1	0.6	0	0	1 Lavatorio + 1Inodoro	0.56	0.95	1.51	26.01	3180.91	3180.91	NORMA A.080 - OFICINAS : artículo 15 , servicios sanitarios para empleados: Mixto:L,11 - Área por antropometría	
		Consultorio	1	1	1	1	2	20	1	1 Camilla + botiquín	2.4	17.6	20						
	Terrazas de descanso	Sala de espera	0	1	0	3	3	0	0.8	0	Sofá	2.25	2.25	4.5	185	3180.91	3180.91	NORMA A.050 - SALUD : artículo 6, Tratamiento a pacientes, 20m ² por persona	
		Áreas verdes y jardines	0	4	0	36	36	2	2	2 Bancas (2.0m x 0.6m)	1.2	0	40.8	40.8					
	Filería	Áreas verdes y jardines	0	20	0	0	0	0	0	0	Counter (3m x 1m)	0	0	960	2500	247.45	3180.91	3180.91	NORMA A.050 - SALUD : artículo 6, Sala de espera, 0.8m ² por persona
		Filetería	10	1	10	20	30	6	5	5 Escaparotes (0.7 x 0.7)	5.49	3	247.45	247.45					
	SUBTOTAL:																3180.91	3180.91	
CIRCULACIÓN Y MUROS 25%:																	795.23		
ÁREA TOTAL:																	3976.14		

ZONA COMERCIAL	Venta Minorista Mercado	Módulo de venta de peces	50	50	50	100	2600	9	5	Counter (5m x 1m) Frigorífico (0.7 x 0.7)	5.49	3	1040	2820	3283.00	3283.00	3283.00	NORMA A.070 - COMERCIO : artículo 8, Mercado mayorista, 5m ² por persona	
		Módulo de venta de mariscos y línea blanca	70	70	70	140	5040	9	5	Counter (5m x 1m) Frigorífico (0.7 x 0.7)	5.49	3	1420						
		Módulo de venta de algas	15	15	15	30	255	9	5	Counter (5m x 1m) Frigorífico (0.7 x 0.7)	5.49	3	367						
	Venta Mayorista Sala de subasta	Graderillo	0	1	0	100	100	40	0.5	0	Butaca fija	48	23.76	95	463	3283.00	3283.00	3283.00	NORMA A.100 - RECREACIÓN Y DEPORTES : Graderillo, artículo 7, 0.5m ² por persona
		Área de Exposición	1	1	1	0	1	3	0	0	Mesa corredora	13.77	41.31	248					
Ante sala de descarga		10	1	10	5	5	0	5	-	-	-	28.27	120	3283.00	3283.00	3283.00	3283.00	NORMA A.090 - SERVICIOS COMUNALES: artículo 11, Salas de exposición 3m ² por persona	
		10	1	10	5	5	0	5	-	-	-	28.27	120						
SUBTOTAL:																3283.00	3283.00		
CIRCULACIÓN Y MUROS 25%:																	820.8		
ÁREA TOTAL:																	4103.8		

ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Cuarto de bombas	Cuarto de bombas	0	1	2	0	1	10	0	Motobomba	0.49	9.51	10	10	10	10	765.55	3528.95	NORMA A.070 - COMERCIO : artículo 7 , 10m ² por persona			
		Grupo electrógeno	0	1	1	0	1	10	0	0	Motobomba	0.49	9.51	10	10				10			
	Cuarto de desechos	Cuarto de desechos	0	0.015m ³ x área de venta = 0.015 (0.01x0.01x1.5h) x el área total de ventas que son 150 puestos x 6m ² c/u = 900m ² x 0.01m ² = 90m ²					90	90	90	90	90	90	90	130	765.55	3528.95	NORMA A.070 - COMERCIO : artículo 33, evacuación de residuos de mercado mayorista, 0.015 m ³ x m ² de área de venta.			
		Cuarto de limpieza general	3	1	3	0	1	1.5	0	-	0	1.2	5.7	5.7	5.7							
	Lavado de jabs	Lavado de jabs	0	20	20	0	20	1.5	0	0	Lavadero	2	3	6.5	6.5	130	24.7	765.55	3528.95	No especifica, se analizará por antropometría		
		Almacén de jabs	0	2	4	0	1	1	0	0	2 Estantes de 0.50 x 3.80 = 1.9m ²	3.8	4.55	12.35	24.7							
	Almacén general	Almacén general	0	1	1	0	1	40	0	0	-	0	3.9	40	40	40	20.67	765.55	3528.95	NORMA A.100 - RECREACIÓN Y DEPORTES : Depósitos y almacenamiento, artículo 7, 40m ² por persona		
		Vestidores servicio	Hombres	0	5	5	0	5	0.64	0	0	0	2.4	3.2	13.2	26.4				765.55	3528.95	No especifica, se analizará por antropometría
			Área compartida	0	1	6	0	6	1	0	0	Locker	1.6	2.4	10							
		Mujeres	Área compartida	0	5	5	0	5	0.64	0	0	0	2.4	3.2	13.2	20.67				765.55	3528.95	No especifica, se analizará por antropometría
	Locker		0	1	6	0	6	1	0	0	Locker	1.6	2.4	10								
	Batería de baños servicio	Hombres	0	3	3	0	3	1	0	0	3 Inodoro, 3 ovalines, 3 Urinarios	4.5	3	10.5	20.67	765.55	3528.95	No especifica, se analizará por antropometría				
		Mujeres	0	3	3	0	3	1	0	0	3 Inodoro, 3 ovalines	4.17	3	10.17								
	Seguridad	Vídeo vigilancia	3	1	3	0	1	1.5	0	0	Computadoras	1.2	1.2	3.9	5.41	765.55	3528.95	No especifica, se analizará por antropometría				
		Ss.hh	0	1	1	0	1	0.6	0	0	1 Lavatorio + 1Inodoro	0.56	0.95	1.51								
	Caseta de vigilancia Control de personal	Ingreso de empleados	0	1	1	0	1	1.5	0	0	Escritorio	0.6	1	2.1	3.61	765.55	3528.95	NORMA A.080 - OFICINAS : artículo 15 , servicios sanitarios para empleados: Mixto:L,11 - Área por antropometría				
		Ss.hh	0	1	1	0	1	0.6	0	0	1 Lavatorio + 1Inodoro	0.56	0.95	1.51								
	Caseta de vigilancia Control vehicular	Ingreso de compradores al por mayor e ingreso de camiones de abastecimiento	1	1	1	0	1	1.5	0	0	Escritorio	0.6	1	2.1	63.11	765.55	3528.95	No especifica, se analizará por antropometría				
		Balanza de ingreso y salida	1	1	1	1	1	0	0	0	Balanza	59.5	0	59.5								
		Ss.hh	0	1	1	0	1	0.6	0	0	1 Lavatorio + 1Inodoro	0.56	0.95	1.51								
	Estacionamiento	Ambulancia	0	1	0	0	1	12.5	0	0	-	0	5	17.5	80	765.55	3528.95	NORMA A.010 - ARQUITECTURA, Cap.11: artículo 66 , Estacionamientos ; Tres o mas estacionamientos continuos, ancho 2.50m, largo,5m				
		Administrativo	0	5	0	0	5	12.5	0	0	-	0	62.5	80								
		Público	0	76	0	0	5	12.5	0	0	-	0	2980	2980								
	Batería de baños consumidores	Hombres	0	5	0	5	5	1	0	0	3 Inodoro, 3 ovalines, 3 Urinarios	4.5	3	12.5	33.35	765.55	3528.95	NORMA A.080 - OFICINAS : artículo 15 , servicios sanitarios para empleados: H:2L:2u:2l M:2L:2l - Área por antropometría				
Mujeres		0	5	0	5	5	1	0	0	3 Inodoro, 3 ovalines	4.17	3	12.17									
Discapacitados		0	1	1	0	1	1.2	0	0	D:2L:2l	0.56	1.82	2.38									
Control de personal	Esterilización	0	2	4	0	4	1	0	0	Lavatorio	1.2	5.1	6.3	290	765.55	3528.95	No especifica, se analizará por antropometría					
	Ante Sala (Fábrica de hielo)	4	1	4	0	4	1	0	0	Maquina	32	8	220									
Frigorífico	Cuarto de congelado	2	1	2	0	2	2	0	0	Soportes tipo andamio	16	4	70	70	765.55	3528.95	NORMA A.070 - COMERCIO : artículo 32, Cámaras frigoríficas para pescados, 0.06 m ³ x m ² de área de venta.					

Yo RAMIRO ARAUJO SANCHEZ
(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)
 identificado con DNI 43661802, en mi calidad de GERENTE GENERAL
(Nombre del puesto del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)
 del área de GERENCIA
(Nombre del área de la empresa)
 de la empresa/institución FELMO SRL
(Nombre de la empresa)
 con R.U.C N° 20160453908, ubicada en la ciudad de CALLAO

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor Roberto Carlos Rubio Gayoso, identificado con DNI N°47130394, egresado de la (X)Carrera profesional o () Programa de Postgrado de Arquitectura y Urbanismo para que utilice la siguiente información de la empresa:

Datos reales que sirvan como antecedente para determinar la coyuntura en la oferta y demanda y en las áreas del mercado a utilizar para la propuesta de remodelación del mercado mayorista pesquero de Ventanilla, para el año 2020.

con la finalidad de que pueda desarrollar su () Trabajo de Investigación, (X)Tesis o () Trabajo de suficiencia profesional para optar al grado de () Bachiller, () Maestro, () Doctor o (X)Título Profesional.

Adjunto a esta carta, está la siguiente documentación:

- Ficha RUC
- *Vigencia de Poder (Para informes de suficiencia profesional)
- () Otro (ROF, MOF, Resolución, etc. para el caso de empresas públicas válido tanto para Tesis, Trabajo de Investigación o Trabajo de Suficiencia Profesional).

* Nota: En el caso este formato se use como regularización o continuidad del trámite durante la coyuntura de emergencia - Covid19, se debe de omitir la "Vigencia de Poder" requerido para los informes de Suficiencia Profesional.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

- () Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o
- () Mencionar el nombre de la empresa.

FELMO S.R.L.

RAMIRO ARAUJO SANCHEZ
GERENTE GENERAL

Firma y sello del Representante Legal **
 DNI:

**Este documento debe ser firmado por un representante inscrito en SUNAT y debe adjuntar una copia de su documento de identidad (DNI) para verificar la firma.

El Egresado/Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Egresado será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.

Rubio

Firma del Egresado
 DNI: 47130394

Portal Institucional – Aviso de Comunicado de Participación Ciudadana

La Dirección de Evaluación Ambiental de Comercio Interno (DIEVACI) del Ministerio de Producción, en el marco de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y su Reglamento, con respecto a la evaluación, clasificación y certificación de instrumentos de gestión ambiental del sector comercio interno, convoca a la ciudadanía en cumplimiento del **D.S. N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública y Participación Ciudadana**, a ser partes del **PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**, cuya identificación de actores, determinación y ámbito de la consulta, mecanismos de participación ciudadana, cronograma de ejecución y detalles específicos e informativos, se tramitan en procedimientos administrativos en la sede de la DIEVACI ubicada en Ricardo Angulo 816, San Isidro. La presentación de los aportes y sugerencias respectivas podrá realizarse a través de la Oficina Central de Atención al Ciudadano del Produce (Calle Uno Oeste N° 060, Urb. Córpac, San Isidro), en un plazo de cinco (05) días útiles, contados a partir del día siguiente de la fecha de publicación del presente aviso.

A continuación se comunica el listado de estudios que han sido presentados para evaluación:

Ítem	Empresa	Proyecto	Ubicación del Proyecto	Plazo
1	Felmo S.R.L.	Remodelación y Ampliación Local Comercial Mercado Mayorista Terminal Pesquero del Callao	Av. Néstor Gambetta 6311 esquina con Av. Colector Comas, Callao, Callao, Lima	25 de Febrero
2	Open Plaza S.A.	Centro Comercial Open Plaza Huancayo	Av. Ferrocarril No. 146-150, Esquina con Prolongación San Carlos No. 136 - Amazonas, Huancayo, Huancayo, Junín	25 de Febrero

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título	Formulación del problema	Objetivo	Variables	Definición Conceptual	Dimensión	Sub Dimensión	Indicador	Medición	
Remodelación del mercado mayorista pesquero en base a la comercialización del pescado, Ventanilla 2020	¿Cuáles son los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales en base a la comercialización del pescado para la remodelación del Mercado mayorista pesquero de Ventanilla, en el año 2020?	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales en base a la comercialización del pescado para la remodelación del Mercado mayorista pesquero de Ventanilla, en el año 2020.</p>	Comercialización del pescado Variable Indep.	Sueiro (2014). Menciona la comercialización del pescado en los canales mayorista y minorista.	Venta	Venta al por mayor		Ficha documental + Ficha de observación de campo	
		<p>Objetivos específicos:</p> <p>1. Diagnosticar el estado actual del mercado mayorista pesquero de Ventanilla.</p> <p>2. Analizar la comercialización del pescado para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla.</p> <p>3. Analizar los criterios arquitectónicos necesarios para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla.</p> <p>4. Determinar la aplicabilidad de la comercialización de pescado en los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales para el mercado mayorista pesquero de Ventanilla.</p>		Ezeta (2016), Menciona que los principales agentes que intervienen en la comercialización de los productos hidrobiológicos está dado por minoristas y mayoristas.		Venta al por menor			
		<p>Objetivo del proyecto:</p> <p>Realizar la propuesta de remodelación arquitectónica del mercado mayorista pesquero de Ventanilla, considerando los criterios arquitectónicos espaciales y funcionales en base a la comercialización del pescado, Ventanilla – 2020.</p>	Criterios arquitectónicos espaciales y funcionales Variable Dep.	Tovar. (2011), El espacio es la sensación confortable que el ser humano siente en un punto limitado.	Valencia. (2003), La Función estudia las relaciones de orden entre las distintas actividades que debe satisfacer un edificio y el uso que se haga del mismo.	Criterios Espaciales	Continuidad espacial		Ficha documental + Análisis de Casos
							Escala	Monumental	
								Normal	
						Organización espacial	En trama		
						Criterios Funcionales	Circulación	Distancia	
								Ingresos	
								Flujos	
						Antropometría	Zonificación	Zona Húmeda	
Zona semi húmeda									
Zona seca									
Antropometría	Circulación	Actividad							
		Circulación							

TESIS

Nombre de Alumno: Rubio Gayoso Roberto Carlos

Tema de tesis: "Remodelación del mercado mayorista pesquero, en base a la comercialización del pescado, Ventanilla - 2020".

Nombre de experto - validación:

Manuel Cerna Rojas

1. Nombre del instrumento de recolección de datos:

Ficha de Observacion de Campo

2. Objetivo del instrumento de recolección de datos: Determinar la veracidad del proyecto a nivel local, nacional o internacional para mostrar la relación que existe con el cuadro de operacionalización aplicado donde observaremos el uso de criterios arquitectónicos en relación al proceso de comercialización

RECOMENDACIONES

NO VALIDADO

Empty box for recommendations.

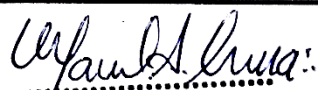

FIRMA DE ARQUITECTO EXPERTO

VALIDADO



Manuel A. Cerna Rojas
Manuel A. Cerna Rojas
ARQUITECTO
CAP. N° 19348

FIRMA DE ARQUITECTO EXPERTO

TESIS	
Nombre de Alumno: Rubio Gayoso Roberto Carlos	
Tema de tesis: "Remodelación del mercado mayorista pesquero, en base a la comercialización del pescado, Ventanilla - 2020".	
Nombre de experto - validación: <i>Manuel Cerna Rojas</i>	
1. Nombre del instrumento de recolección de datos: Análisis de casos 01, 02 Y 03	
2. Objetivo del instrumento de recolección de datos: Determinar la veracidad del proyecto a nivel local, nacional o internacional para mostrar la relación que existe con el cuadro de operacionalización aplicado donde observaremos el uso de criterios arquitectónicos en relación al proceso de comercialización	
RECOMENDACIONES	
NO VALIDADO	
FIRMA DE ARQUITECTO EXPERTO	
VALIDADO	  Manuel A. Cerna Rojas ARQUITECTO CAP. N° 19348
FIRMA DE ARQUITECTO EXPERTO	

TESIS

Nombre de Alumno: Rubio Gayoso Roberto Carlos

Tema de tesis: "Remodelación del mercado mayorista pesquero, en base a la comercialización del pescado, Ventanilla - 2020".

Nombre de experto - validación:

Alan Correa Rabanal

1. Nombre del instrumento de recolección de datos:

Ficha de Observacion de Campo

2. Objetivo del instrumento de recolección de datos: Determinar la veracidad del proyecto a nivel local, nacional o internacional para mostrar la relación que existe con el cuadro de operacionalización aplicado donde observaremos el uso de criterios arquitectónicos en relación al proceso de comercialización

RECOMENDACIONES

NO VALIDADO

Empty box for recommendations.

FIRMA DE ARQUITECTO EXPERTO

VALIDADO



ALAN EDUARDO CORREA RABANAL

ARQUITECTO CAP. 13423

FIRMA DE ARQUITECTO EXPERTO

TESIS

Nombre de Alumno: Rubio Gayoso Roberto Carlos

Tema de tesis: "Remodelación del mercado mayorista pesquero, en base a la comercialización del pescado, Ventanilla - 2020".

Nombre de experto - validación:

Alan Correa Rabanal

1. Nombre del instrumento de recolección de datos:

Análisis de casos 01, 02 Y 03

2. Objetivo del instrumento de recolección de datos: Determinar la veracidad del proyecto a nivel local, nacional o internacional para mostrar la relación que existe con el cuadro de operacionalización aplicado donde observaremos el uso de criterios arquitectónicos en relación al proceso de comercialización

RECOMENDACIONES

NO VALIDADO

Empty box for recommendations.

FIRMA DE ARQUITECTO EXPERTO


VALIDADO



ALAN EDUARDO CORREA RABANAL

ARQUITECTO CAP. 13423

FIRMA DE ARQUITECTO EXPERTO

TESIS	
Nombre de Alumno: Rubio Gayoso Roberto Carlos	
Tema de tesis: "Remodelación del mercado mayorista pesquero, en base a la comercialización del pescado, Ventanilla - 2020".	
Nombre de experto - validación: Herbert Silva Díaz	
1. Nombre del instrumento de recolección de datos: Análisis de casos 01, 02 Y 03	
2. Objetivo del instrumento de recolección de datos: Determinar la veracidad del proyecto a nivel local, nacional o internacional para mostrar la relación que existe con el cuadro de operacionalización aplicado donde observaremos el uso de criterios arquitectónicos en relación al proceso de comercialización	
RECOMENDACIONES	
NO VALIDADO	
FIRMA DE ARQUITECTO EXPERTO	
VALIDADO	
	FIRMA DE ARQUITECTO EXPERTO

TESIS	
Nombre de Alumno: Rubio Gayoso Roberto Carlos	
Tema de tesis: "Remodelación del mercado mayorista pesquero, en base a la comercialización del pescado, Ventanilla - 2020".	
Nombre de experto - validación: <i>Herbert Silva Díaz</i>	
1. Nombre del instrumento de recolección de datos: Ficha de Observacion de Campo	
2. Objetivo del instrumento de recolección de datos: Determinar la veracidad del proyecto a nivel local, nacional o internacional para mostrar la relación que existe con el cuadro de operacionalización aplicado donde observaremos el uso de criterios arquitectónicos en relación al proceso de comercialización	
RECOMENDACIONES	
NO VALIDADO	
FIRMA DE ARQUITECTO EXPERTO	
VALIDADO	<i>[Firma]</i>
FIRMA DE ARQUITECTO EXPERTO	