



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**El proceso de consolidación y el aspecto funcional
arquitectónico del mercado segregado “Las Palmeras” en el
Alto Trujillo, 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTORES:

Bacilio Chávez, George Anthony (ORCID: 0000-0001-6848-1726)

Campos Yupanqui, Lener Pablito (ORCID: 0000-0002-8777-2243)

ASESOR:

Dr. Arteaga Avalos, Franklin Arturo (ORCID: 0000-0002-1830-9538)

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

Trujillo – Perú

2020

Dedicatoria

A mis padres y hermanos, por su apoyo
Incondicional; a pesar de las dificultades
me han ayudado a concluir satisfactoriamente
este trabajo de investigación.

Bacilio Chávez, George Anthony

El presente trabajo investigativo lo
dedico principalmente a Dios, a mi papá,
mis hermanos y de manera especial a mi mamá,
por su confianza, amor y apoyo incondicional
en todos estos años.

Campos Yupanqui, Lener Pablito

Agradecimiento

Agradecer a Dios y a nuestros padres por guiarnos y permitirnos haber llegado a esta etapa tan importante de nuestra formación profesional, ya que siempre han estado con nosotros ayudándonos a no decaernos en cada obstáculo y quienes estarán siempre a cualquier lugar que vayamos.

A nuestro asesor, Dr. Franklin Arturo Arteaga Avalos, por el apoyo constante al brindarnos sus conocimientos, su entusiasmo en cada sesión y cada una de las palabras que no nos permitió decaernos y siempre salir adelante.

A nuestros docentes que en todo este proceso de formación nos han inculcado valores, apoyo y dedicación en cada curso.

A nuestros amigos porque han sido una parte importante en esta etapa, en una forma indirecta nos hemos comunicado y apoyado mutuamente.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Variables y operacionalización.....	14
3.3. Población, muestra y muestreo.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	17
3.5. Procedimientos	18
3.6. Método de análisis de datos.....	18
3.7. Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS.....	20
V. DISCUSIÓN	39
VI. CONCLUSIONES	44
VII. RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS.....	51
ANEXOS	55

Índice de tablas

Tabla 1: Cantidad de comerciantes por rubro del mercado “Las Palmeras” en el Barrio 6B	15
Tabla 2: Cantidad de comerciantes por rubro del mercado “Las Palmeras” en el Barrio 6B – Proporción	16
Tabla 3: Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	17
Tabla 4: Sistemas constructivos.....	21
Tabla 5: Tiempo de instalación.....	23
Tabla 6: Tiempo de instalación por etapas.....	23
Tabla 7: Capacidad y frecuencia de ahorro.....	24
Tabla 8: Costos del material por módulo.....	25
Tabla 9: Costos del material por etapas.....	25
Tabla 10: Optimización de recursos y tiempo de instalación.....	26
Tabla 11: Construcción de la primera etapa.....	30
Tabla 12: Planificación por etapas	32
Tabla 13: Construcción en 6 etapas del mercado	33
Tabla 14: Flexibilidad de puesto de venta	34
Tabla 15: Comparación de casos análogos	37
Tabla 16: Dimensiones del espacio.....	37
Tabla 17: Área mínima por puesto de venta (RNE).....	38

Índice de figuras

Figura 1: Factores para la elección del material.....	20
Figura 2: Sistemas constructivos.....	22
Figura 3: Optimización de recursos y ahorro de tiempo	27
Figura 4: Zonas específicas de la primera etapa.....	28
Figura 5: Zonas complementarias primera etapa	29
Figura 6: Construcción de la primera etapa.....	31
Figura 7: Construcción en cuatro etapas.....	33
Figura 8: Flexibilidad de los puestos con respecto a la primera etapa	35
Figura 9: Parámetros para una organización modular	36
Figura 10: Paneles Metálicos	46
Figura 11: Diagrama de alturas, por influencia de la ventilación e iluminación ..	49
Figura 12: Manejo de la configuración espacial Post Covid-19	50

Resumen

Los mercados presentan el principal problema que es la falta organización espacial y planeación de infraestructura adecuada, también la mala aplicación de materiales autoconstruidos sin guía técnica para la construcción de sus puestos. La presente investigación tuvo como objetivo, determinar la contribución del proceso de consolidación en el aspecto funcional arquitectónico del mercado “Las Palmeras” en el Alto Trujillo. La investigación es tipo básica con un enfoque cuantitativo, de nivel descriptiva-correlacional y un diseño no experimental; se realizaron entrevistas a los especialistas en arquitectura e ingeniería y a los dirigentes; así mismo se aplicaron encuestas a 51 comerciantes obtenidos de un muestreo estratificado. En la investigación se analizaron las siguientes variables: el proceso de consolidación y el aspecto funcional arquitectónico, obteniendo como resultado; el costo y tiempo de instalación del material, los parámetros y características físicas para el desarrollo por etapas. se concluyó que el sistema constructivo que contribuye en el aspecto funcional arquitectónico, es un sistema mixto con paneles de madera, paneles metálicos y estructura metálica, el proyecto se desarrollará en 6 etapas con un total de 25 puestos por etapa; con una inversión de S/. 24,924.79 por módulo.

Palabras clave: Proceso de consolidación, funcionalidad arquitectónica, mercado segregado.

Abstract

The markets present the main problem which is the lack of spatial organization and adequate infrastructure planning, as well as the misapplication of self-built materials without technical guidance for the construction of their posts. The objective of this research was to determine the contribution of the consolidation process in the architectural functional aspect of the “Las Palmeras” market in Alto Trujillo. The research is basic type with a quantitative approach, descriptive-correlational level and a non-experimental design; interviews were conducted with specialists in architecture and engineering and with leaders; Likewise, surveys were applied to 51 merchants obtained from a stratified sampling. In the investigation the following variables were analyzed: the consolidation process and the architectural functional aspect, obtaining as a result; the cost and time of installation of the material, the parameters and physical characteristics for the development in stages. It was concluded that the construction system that contributes to the architectural functional aspect is a mixed system with wooden panels, metal panels and metal structure. The project will be developed in 6 stages with a total of 25 posts per stage; with an investment of S /. 24,924.79 per module.

Keywords: Consolidation process, architectural function, segregated market.

I. INTRODUCCIÓN

Un mercado no solo representa un lugar de intercambio económico, sino también representa un lugar de encuentro social, de tal manera que desde los años 50 no hubo parcialmente interés de planificar y construir los mercados de abastos de una manera positiva; por lo que el principal problema es la mala infraestructura y administración, trayendo como consecuencia que locales disponibles para la venta de artículos alimenticios (mercados), resulten insuficientes, por lo que se incrementan los puestos de venta, almacenes de venta directa, así como también la venta de artículos para consumo humano sin higiene alguna y en condiciones deplorables (Hoja Santa, 2018). La debilidad de los mercados en Latinoamérica en el sistema de comercialización es que no se planifica, por ejemplo, lo más notable es en las áreas que se destina a los productores en los mercados han desaparecido; por tanto, se da entender que los pequeños productores son muy buenos para producir, pero no son buenos para poder vender o abastecer directamente a las cadenas agroalimentarias (Cepal, 2016).

En el ámbito nacional 2 612 mercados de abastos se encuentran operativos, de los cuales el 12,1% (318) se ubican en zonas rurales(periféricas). En estas zonas primero se ubican, luego realizan la gestión técnico legal, conformados como asociación y posterior a realizar el trámite de obtención de terreno, (CAPECO, 2016). De estas el 70% de las construcciones son informales, cifra bastante significativa que trae como consecuencia una alta vulnerabilidad y riesgo ante cualquier desastre natural, Fao, (2016). El problema de los mercados en el Perú es la inexistencia de una administración profesionalizada por lo que genera invasión de pasadizos, falta de condiciones de salubridad también infraestructura colapsada y sin mantenimiento alguno, percibiéndose como mercados ineficientes, desorganizados y precarios (Diario La República, 2019).

A nivel regional, La mayoría de los mercados en zonas vulnerables opta primero por invadir, luego construir parcialmente un muro o una columna dirigida por un maestro de obra, albañil o un oficial de construcción civil; sin licencia ni estudio técnico previo, mucho menos con la supervisión de un profesional. El mercado “La Hermelinda”, “Zonal Palermo” y “La Unión” tienen el principal problema de ocupar los pasadizos con productos de su abastecimiento obstruyendo la circulación

peatonal, por otro lado, las puertas de ingresos principales se encuentran abarrotadas por ambulantes, de tal manera de que si sucediera un incendio dificultaría el trabajo de los bomberos. Otro ejemplo es, el mercado “La Hermelinda” con aproximadamente 33 años de antigüedad, es el de más alto riesgo por ser informal y por tener pasadizos reducidos, falta de áreas comunes y áreas de residuos, así como también las zonas de descarga y carga, por lo que ninguno de los tres mercados más importantes de Trujillo cumple las normas de seguridad estrictas (RPP, 2018).

Por otro lado, en el distrito de El Porvenir, centro poblado de Alto Trujillo, la autoconstrucción es producto de la necesidad de gran parte de la población, puntualmente en los sectores de las periferias, existen edificaciones que se ubican en zonas de riesgo, donde las superficies han sido niveladas sin utilizar las técnicas adecuadas y sin ningún asesoramiento para su construcción (Correo, 2017). En el centro poblado de Alto Trujillo los mercados no presentan una conexión, quiere decir que no están comunicadas entre ellas y su entorno; es decir, no tienen una secuencia de espacios dinámicos y articulados. Como también no cuenta con fluidez peatonal y tampoco con libertad de movilidad de los peatones (Diario La Industria, 2018).

La realidad actual del mercado segregado “Las Palmeras” no es apreciable y conveniente, ya que, de acuerdo con los diferentes ambientes, este mercado tiene espacios con materiales no adaptables ni diseñados para el usuario. A esto se suma la falta de espacios con absorberencia, penetrabilidad, flexibilidad, intercambio, circulación (Diario La Industria, 2018). La Municipalidad Distrital de El Porvenir, explica que el 90 % de los mercados en Alto Trujillo no cuentan con todas las áreas reglamentarias, esto se debe a que estos no fueron planificados y la mala distribución de ambientes de los mercados del distrito de Alto Trujillo causa que las necesidades comerciales del usuario del lugar queden insatisfechas, lo que genera que los usuarios, opten por otros mercados de fuera, donde el principal problema es la falta organización espacial y falta de planeación de infraestructura adecuada y eficiente, con soluciones integrales espaciales, para lograr la consolidación del mercado segregado de Alto Trujillo (Diario La Industria, 2017). En el mercado “Las Palmeras”, por parte de los comerciantes existe obstrucción a los pasadizos por lo

que genera un alto riesgo a los usuarios y comerciantes en caso de que ocurra un siniestro, también dicho mercado cuenta con mala relación y distribución de ambientes, por ejemplo; una inadecuada ubicación del área para el tratamiento de desechos sólidos, estos son arrojados en el frontis del mercado, creando focos de contaminación (Diario La Industria, 2017). En síntesis, la infraestructura de los puestos de venta se encuentra construidos solo un 5% con paredes de ladrillo y techos de calamina, mientras que el 95% está construido con esteras y parantes de madera, las áreas comunes como los servicios higiénicos, depósitos y sede institucional no están distribuidos adecuadamente. Lo antes mencionado es la parte importante de la problemática que es notable en el mercado “Las Palmeras” del barrio 6 “B”, Centro Poblado de Alto Trujillo, los mismos que traen como consecuencia impactos perjudiciales al medio ambiente urbano (Diario Correo, 2017).

La realidad problemática de esta investigación, motivó a realizar la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera el proceso de consolidación contribuye en el aspecto funcional arquitectónico del mercado segregado “Las Palmeras” en el Alto Trujillo, 2020?

A manera de justificación nos preguntamos ¿Por qué se ha elegido la presente investigación?, ¿Qué aporte se va hacer?

El proyecto de investigación, generó desarrollo a la comunidad en el Distrito de El Porvenir a través de las técnicas y procesos constructivos mediante una planificación modular por etapas como eje principal de un proceso de consolidación en este sector. Sin embargo, en la actualidad este mercado viene siendo marginado. Es necesario entonces hacer este tipo de estudios focalizados en los procesos de consolidación como en la funcionalidad arquitectónica, la cual sea accesible a todos y demostrar que puede ser un aporte valioso para la sociedad y así a investigaciones futuras con la misma problemática.

Este estudio es de importancia social puesto que la consolidación se va ir dando por etapas, ocasionando una reducción del comercio ambulatorio periférico en la zona, con las condiciones favorables y cumpliendo con las necesidades de los habitantes de Alto Trujillo, ya que actualmente el mercado no cumple con los

espacios necesarios para que pueda mejorar la dinámica urbana y comercial en distrito de Alto Trujillo.

La investigación es un diseño no experimental y de nivel correlacional simple con un enfoque cuantitativo, la metodología que se utilizó para la recolección de datos fueron las fuentes primarias como: encuestas y entrevistas, donde se midieron el proceso de consolidación y el aspecto funcional arquitectónico, así mismo, se analizaron las diferentes experiencias nacionales e internacionales.

La investigación propuso el siguiente objetivo general, determinar la contribución del proceso de consolidación en el aspecto funcional arquitectónico del mercado segregado “Las Palmeras” en Alto Trujillo, 2020. Donde como objetivos específicos tenemos: Determinar el sistema constructivo que contribuye en el aspecto funcional arquitectónico dentro del proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en Alto Trujillo, 2020. Como también establecer la contribución de la planificación en el proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en Alto Trujillo, 2020; y, determinar la configuración y organización del espacio funcional que contribuye en la modulación dentro del proceso de consolidación en el mercado segregado “Las Palmeras” en Alto Trujillo, 2020.

Después de plantear la pregunta de investigación y basándonos en la información adjuntada, deductivamente se redacta la siguiente hipótesis general donde se indica que los sistemas constructivos, la planificación, la configuración funcional y la organización espacial contribuyen en la modulación por etapas dentro de un proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en Alto Trujillo, 2020.

II. MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo de la investigación tomamos los siguientes trabajos como los antecedentes y la discusión de resultados conseguidos en la siguiente investigación con respecto a estos.

Carrera (2018), Estudio de organización espacial y funcional del Mercado Central de la Parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato de acuerdo a las actividades comerciales de los habitantes de la zona. Tesis para la obtención del título de Arquitectura de Interiores en la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. La siguiente investigación se desenvuelve mediante un enfoque cualitativo la cual se tiene un tipo no experimental. El objetivo principal del presente proyecto es la realización de la organización y configuración del espacio dándole una función a esta tipología de mercado de Santa Rosa en Ambato, teniendo en cuenta las diferentes actividades de mercado en que se desarrollan los habitantes. Se concluye que el desarrollo de este proyecto permitirá una mejor relación con el usuario ya que en este mercado no existe una adecuada organización de los puestos, lo que esto genera desorden y los usuarios se sienten insatisfechos al momento de realizar la compra de distintos productos, asimismo se necesita cubículos para vender, ya que solo tienen un espacio pintado en el suelo y no tienen como ubicar de una manera adecuada sus productos. También el deterioro de la infraestructura del mercado, por ejemplo, los lavaderos se encuentran en malas condiciones, de igual manera las instalaciones de los puestos de comidas se encuentran deterioradas y necesitan una restauración para que de tal manera los alimentos sean de calidad y que los clientes queden satisfechos. Donde la unificación de elementos importantes como mobiliario, materiales, escalas dentro de estos espacios permite consolidar los espacios funcionales.

Moya (2016), Diseño del espacio interior de los módulos de venta de la Asociación 9 de octubre del Mercado Mayorista de la confección de la ciudad de Ambato y su incidencia en la satisfacción del cliente al momento de adquirir el producto - 2016, proyecto de investigación para la obtener el Título de Arquitecto. Universidad Técnica De Ambato, Ecuador. Esta investigación se desarrolla con un enfoque cualitativo y cuantitativo de tipo descriptivo – no experimental. Como objetivo

principal es rediseñar los sistemas de módulos de venta en la comunidad nueve de octubre donde tengan los mejores grados en el confort, en donde apoyen con la mejoría de la asistencia con los usuarios que van a cuyo mercado de abastos. Se concluye que para la organización espacial de los módulos de puestos se tomará como aspecto fundamental e importante la materialidad y la funcionalidad de los ambientes interiores que satisfagan las necesidades tanto de comerciantes como de los clientes que acuden. El diseño del módulo de venta permitirá a los comerciantes tener espacios amplios a través de la ubicación de mobiliario versátil que se acople a la necesidad asimismo de implementar zonas donde se pueda exhibir el producto. El uso de materiales y la distribución interior ayudarán a los clientes a observar de mejor manera el producto debido a la consolidación de puntos focales de exhibición lo que evitará la saturación del producto, además de tener una circulación fluida en el módulo impidiendo que la gente se agrupe en los pasillos y tengan una circulación continua.

Quesada (2018), Análisis del Proceso Constructivo en Obras del Programa Techo Propio del Fondo MIVIVIENDA, en el Pueblo Joven San Pedro de Chimbote - Propuesta de Mejora - 2017, para optar el título profesional de Ingeniero Civil en la Universidad Cesar Vallejo. La metodología aplicada para el estudio con un diseño no experimental, transversal y descriptivo. El objetivo principal es analizar el proceso constructivo en las obras del programa de adquisición de vivienda nueva del Fondo MIVIVIENDA, en el Pueblo de San Pedro, Chimbote. En la investigación se concluye que para las etapas del proceso constructivo es necesario identificar todas las fallas de manera focalizada en determinadas actividades en el proceso detectadas por cada período y mejorar la fiscalización permanente y oportuna por las especialidades técnicas. Las fases con mayor porcentaje en el proceso constructivo modular son en columnas y muros debido a las fallas de mano de obra en la ejecución, donde existe una cifra del 78%, por lo que las especialidades técnicas contratan para la ejecución de la obra, donde se ve reflejado por la falta de un manejo a manera de guías y capacitación en el uso de métodos, técnicas y herramientas en el proceso constructivo.

Izaguirre (2017), La construcción informal en las laderas de los cerros y sus efectos en la seguridad de los pobladores del distrito Independencia - Lima 2016, tesis para

optar el grado de Maestra en Ingeniería Civil en la Universidad Cesar Vallejo. La metodología empleada en este trabajo de investigación según su de manera aplicada es de enfoque cualitativo con un diseño de investigación correlacional y de alcance temporal transversal. El objetivo principal es determinar la relación entre la construcción informal en lo que concierne a faldas de los cerros con la máxima seguridad de los ciudadanos del distrito de Independencia, en la ciudad de Lima. Se concluye que en el proceso de consolidación el aspecto socio económico, política de gobierno, aspecto legal y procesos constructivos en la construcción informal en las faldas de los cerros se vincula medianamente con sus efectos en la seguridad en los pobladores, por lo que se debería formar en grupos de trabajo con la colaboración de sus dirigentes y poder establecer convenios con instituciones como el municipio, universidades, y poder recibir cursos cortos técnicos así como también capacitaciones continuas para poder entender los procesos constructivos y la necesidad de contar con una vivienda saludable (sin uso de materiales de calidad, peligros que existe por el mal uso de los materiales y de no contar con un uso de suelo adecuado).

Wadel (2018), La sostenibilidad en la arquitectura industrializada, la construcción modular ligera aplicada, en el presente trabajo investigativo se concluye que el estudio de los sistemas modulares de acero, de hormigón y madera confirma las tendencias detectadas en otros trabajos fueron comentados preliminarmente en la presente investigación, de tal manera que es su valor principal, ratificando con información propia a las tendencias supuestas. De este modo, tomando en cuenta un indicador como las emisiones de CO₂, se llegará a comprobar que, aunque hay notables diferencias en algunas etapas, en el total del ciclo de vida los sistemas tienden a asimilar debido a su diferente capacidad de respuesta frente a las demandas de cada etapa. Un claro ejemplo es la madera, ya que esta obtiene valores muy bajos en fabricación y extracción de tal modo que no se mantienen cuando se realiza la evaluación de transporte o por el uso mismo donde su escasa inercia llega a su fase final y no le accede a ceder el calor, a pesar de esto es el sistema con mejor desempeño completo. Por otro lado, en el caso del acero su dependencia de materiales de industrialización y la baja inercia térmica ya antes mencionada en la madera le obstaculizan tener resultados favorables. El hormigón compensa un elevado costo fabricación y extracción con un buen efecto en la

climatización debido a su capacidad de acumulación térmica. El sistema convencional es la opción de mayor impacto completo ya que este representa un 20% más de emisiones en el ciclo de existencia.

Se recopiló algunas teorías relacionadas al tema de investigación la cual nos ayudaron a sustentar de manera comparativa el desarrollo del proyecto y poder desligar de manera concreta las variables de estudio.

Ospina (2016). Las zonas periféricas se han consolidado como territorios en donde existe alta incidencia de vulnerabilidad, segregación, sufre marginación, el poco acceso a espacios públicos, equipamientos básicos dignos, etc. En donde esta sociedad, el modo de vivir es diferente a lo tradicional y busca los factores urbanos y sociales: como la planificación y gestión urbana.

Comentario: Para una consolidación en zonas segregadas o marginadas como es el caso del Alto Trujillo con referencia al mercado “Las Palmeras” (espacio público), Ospina menciona factores las cuales son planificación, economía y gestión, mediante fases de desarrollo las cuales nos ayudaran a generar una nueva relación y en donde se optan funciones como por ejemplo accesibilidad, circulaciones, espacios, etc.

Hardiman (2019). Director Ejecutivo del Modular Building Institute (BMI) indica que “modular no es un producto de construcción; es un proceso de construcción”. “El edificio modular se está construyendo en cajas, en donde se reúnen los materiales en una ubicación fuera del sitio para crear cajas volumétricas, luego se transportan al lugar de trabajo, donde se ensamblan”

Esta teoría indica que la construcción modular en edificaciones puede configurarse de cualquier forma, con estructuras prefabricadas continuas en una fábrica. La cual tiene múltiples beneficios ya que el principal es la velocidad. Hardiman precisa que hablamos de la modulación por etapas y es mucho más flexible y práctico, en donde reduce costos y tiempo. En una construcción tradicional haces todo tu trabajo de base, luego primera etapa, segunda etapa y así sucesivamente. Con este método de creación de espacios modulares mediante una planificación las edificaciones se están construyendo fuera del sitio mientras paralelamente se está haciendo el trabajo de cimentación.

Galante (2019). La velocidad en la que se construyen las estructuras modulares, significa que estas edificaciones pueden aumentar la oferta y sea más accesible para estas construcciones con módulos, la cual con una mayor eficiencia puede ayudar a construir más módulos con menos dinero. Por esa razón muchas ciudades son optimistas sobre las perspectivas modulares.

Leoz (2006). Los policubos en arquitectura es un conjunto de módulos cuadrados agrupados, que se ensamblan perfectamente por sus lados, sin dejar espacios entre sí y que al momento de sustituir alguno de estos módulos, todo el conjunto sigue conservando la misma organización y se organizan los espacios arquitectónicos en forma de la letra L y también a manera de piezas de Tetris, donde las unidades modulares agrupadas por sus caras configuran formas en el ambiente tridimensional.

Ecured (2016). Los espacios arquitectónicos en un mercado deben tener como eje fundamental la funcionalidad arquitectónica ya que la función primaria de la arquitectura es la protección contra la intemperie, además factores como organización funcional y configuración espacial. Su función secundaria es salvaguardar tanto las necesidades públicas, como privadas, así como también las estéticas.

Como marco conceptual tenemos las siguientes definiciones que nos ayudaran a comprender mejor el trabajo de investigación.

Los sistemas constructivos han ido evolucionando a través del tiempo y al avance de la tecnología, aplicando nuevas técnicas y formas al momento de construir una edificación con elementos y unidades, que cumpla con 03 principios importantes que debe tener una edificación que es la estética, estructura y confort, las cuales deben ser ejecutadas con técnicas adecuadas, para lograr un buen desarrollo del edificio a la hora de su ejecución. Entre los sistemas constructivos existen, los sistemas constructivos tradicionales (Barro, Quincha, Tapial, Madera, Fierro, Concreto, Ladrillo) y como sistema constructivo no tradicional (Columnas, vigas y ladrillo; Stell frame: perfiles de acero complementados con placas de yeso o fibrocemento; Wood frame: estructura de madera recubierta con placas de yeso y fibrocemento, Paneles estructurales: formada por dos mallas de acero recubierta

con concreto), existen infinidad de sistemas constructivos aplicados con diferentes materiales. Revista Vivienda (2019).

Estructuras livianas: El sistema de construcción liviano, se caracteriza por emplear materiales como fibrocemento, acero galvanizado y madera para reemplazar bloques de concreto, piedra, arena y cemento. Este tipo de estructura se aplica general en estructuras de un solo nivel, así mismo como elementos divisorios en ambientes amplios, en promedio un 40% menor que el tradicional, lo que conlleva al beneficio control de ahorro en mano de obra. El impacto ambiental del sistema liviano es ligeramente mínimo ya que casi no se emplea agua ni desperdicia materiales, resiste la humedad, es más fresco y menos propenso a incendios o fallas eléctricas. Tamez (2017).

Planta Libre: En el siglo pasado es donde se emplea la planta libre, donde en la gran parte del ambiente interior no presenta muros. Eso fue el punto de partida para que los arquitectos de la época empezaran a diseñar espacios abiertos y multifuncional donde se puede realizar distintas actividades, caracterizándolo como espacios libres. Uno de los pioneros en utilizar estos tipos de espacios en la arquitectura fue el arquitecto holandés Mies van der rohe. Otros de los arquitectos que también plasmaron esta tipología de espacios libres en sus obras es el arquitecto francés Le Corbusier en su obra la villa savoye. Andrés (2014).

Estructuras metálicas: Este sistema ha logrado una función importante dentro del campo de la construcción de edificios. De esta forma la estructura metálica ha logrado posicionarse en el mercado, debido a su durabilidad y resistencia. Existen muchos edificios hoy en día donde se aplica este sistema constructivo en viviendas, almacenes y áreas comerciales (centros comerciales y mercados), por ser un sistema constructivo resistente, rígido, estable y versátil a la hora de concebir una construcción. Estas son algunas de las características que benefician el uso de estructuras metálicas de acero; puede permitir construcciones más ligeras, se construyen con rapidez, permiten cubrir con facilidad grandes luces. Sencico (2019).

Para Colmenares (2014). La adaptabilidad es una idea que surge en la arquitectura desde tiempos antiguos y actualmente define al espacio arquitectónico como un

método de ser readecuado con dos fines esenciales: responder al requerimiento de la población, permitiendo el crecimiento de las personas y sus actividades cotidianas, así como la prudente utilización de los recursos utilizados en la construcción y función de un edificio. La adaptabilidad se plantea como un movimiento estilístico, o búsqueda formal, es una idea global que abarca toda una obra arquitectónica y pueda segmentarse en: Planificación del tiempo útil (determinado tiempo para la planificación), amplitud (permite el cambio por dentro de un área cubierta), conformabilidad (modificación de la obra), movilidad (variación de sector).

Podemos decir que la adaptabilidad en la arquitectura, es la capacidad que tienen los espacios de un edificio para ser utilizados de distintas formas mediante espacios compartidos sin perder la esencia concebida en el proyecto arquitectónico.

Serrano (1991). Aclara que la autoconstrucción o desarrollo informal autónomo como método es la respuesta más creativa y de forma natural a la necesidad esencial de refugio, ante el impedimento de conseguirlo en un sector donde se desarrolla de manera formal. Entre otras cosas la construcción a la armonía de las posibilidades y necesidades de los usuarios en donde se genera la optimización de recursos. Actualmente, hablar de desarrollo informal autónomo supone en algunos casos hablar del método de autoayuda, autogestión, autodiseño, de manera improvisada, como también de bancos de materiales y construcción progresiva, enriqueciendo en medianos aspectos el sistema original por medio de la interacción de nuevos elementos. En la autoconstrucción, comúnmente se construye en las zonas periféricas de una ciudad. Desde los años 60 se muestra como detonante del fenómeno urbano.

Nieto (2012). Indica que un buen diseño a manera de propuesta, los espacios tienen una estructura y característica que nos permitan satisfacer completamente nuestras necesidades que nacen de la actividad propia del ser humano en donde se ha generado el proceso. Los sentidos tienen que tener acción y la cual es necesario para generar conciencia del espacio. Precisa que se debe mover por uno mismo a través del transcurso del tiempo, en manera secuencial, percibiendo así de manera continua una serie de experiencias. En el camino es donde se empiezan a ver y organizar los distintos elementos en que se definen en los espacios tanto abiertos

y cerrados, donde vemos: los materiales, las escalas, las proporciones, los colores, el paisaje, el recorrido, la salida, entre otros. La cual en ese desplazamiento o recorrido sabremos la experiencia de una sucesión de sensaciones de manera regularmente cómoda de acuerdo a la condición de los espacios transitados. Ya que la percepción del ambiente para cada ser humano es diferente y se condiciona a manera de pautas culturales del grupo característico-cultural al que pertenecen.

Por otro lado, Herrera (2011). Indica que la funcionalidad arquitectónica es un principio básico en donde se tiene que diseñar en que la función cubra las necesidades de un espacio, las cuales deben estar conectadas, tanto lo interior y exterior es decir que exista una interacción y cubra las necesidades del usuario para que cumpla con los requisitos y tenga un lugar acorde a sus requerimientos. Por lo tanto, la funcionalidad arquitectónica tendrá dos dimensiones concretas en donde podemos hablar de organización espacial que pueden ser lineal, central, radial y agrupada, y por otro lado la organización funcional donde hablamos de confort (térmico, lumínico, ergonómico, antropométrico), materialidad de las construcciones y ambientes de trabajo. Arqhys (2016). Indica que la organización espacial se logra conceptuar como la forma donde las áreas o ambientes se encuentran interrelacionadas entre sí y como la manera en que el usuario la entiende. Precisa que los espacios tienen que ser completamente funcionales en su aspecto formal y la interacción que tenga con los otros ambientes.

La evolución de los mercados desde sus inicios ha sido un punto de encuentro, espacio de socialización y por ende de distribución de productos. La cual estos estaban situados en espacios abiertos contiguos a lugares con gran multitud de personas. Tras la aparición de las plazas en las diferentes ciudades, resultado de la influencia española en donde ellos implantan una ciudad constituida por cuadrículas con una plaza central, donde se ubica dicho mercado, pero no de forma fija. Pasaron los tiempos, luego de la revolución industrial el avance de la oferta de los productos se hace indispensable y notoria donde se dan cuenta que se requiere un lugar con mayor dimensión. Por esa razón se hace necesario que un espacio cubierto se realizaran la compra y venta de productos. Sedasol (2017).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

✓ **Tipo de investigación:**

La investigación básica tiene como objetivo mejorar el conocimiento más que generar resultados o tecnologías que beneficien a la sociedad en el futuro inmediato. Este tipo de investigación son más formales y persiguen la generalización con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios. Arias (2012). El enfoque cuantitativo (que representa un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos eludir pasos. Hernández (2014).

La presente investigación que se desarrolló es de tipo de investigación básica, con un enfoque cuantitativo porque se complementan el objetivo general de la investigación.

✓ **Diseño de investigación:**

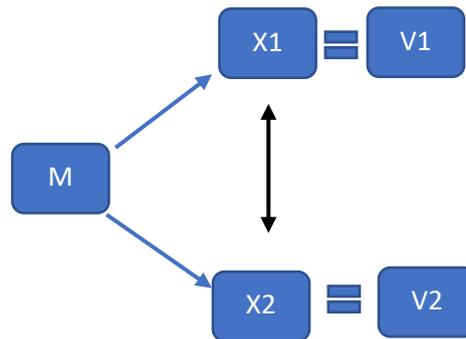
El diseño de investigación es no experimental consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. Arias (2012).

✓ **Nivel de Investigación:**

La presente investigación fue un diseño no experimental porque no se han manipulado ninguna de las variables de estudio y es de carácter descriptivo - comparativo con un nivel correlacional simple porque determinará la contribución del proceso de consolidación (V1) en el aspecto funcional arquitectónico (V2), es decir que se determinará la relación de la V1 en la V2, en donde su finalidad fue determinar el grado de relación o asociación (no causal) que existe entre estas dos variables para lograr el conocimiento pleno del tema a investigar.

“La investigación correlacional simple nos indica que este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia

se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables". Hernández (2014).



3.2. Variables y operacionalización

- ✓ **Variable Independiente:** Proceso de consolidación

Definición conceptual:

El proceso de consolidación está constituido por una serie de pasos o fases de desarrollo o evolución de un equipamiento (mercado) teniendo en cuenta los sistemas constructivos como la planificación mediante módulos. Principales condicionantes de lo que se refiere al grado de culminación y su estado de mantenimiento. Herrera (2016).

Definición operacional:

El proceso de consolidación se evalúa a través de los sistemas constructivos por etapas y la planificación modular, la gestión, la cual se va a medir mediante la ficha de análisis de documentos y entrevistas a un especialista.

- ✓ **Variable dependiente:** Funcionalidad arquitectónica

Definición conceptual:

La funcionalidad arquitectónica es llegar a definir esa relación real entre la edificación y el hombre que lo ocupa. Está en descubrir la naturaleza de esa relación como paso imprescindible para poder establecer la función en la organización, configuración o creación de la arquitectura. En cuanto a su uso funcional son espacios articuladores, con accesibilidad y relaciones de recorrido-espacio. Calouch (2014).

Definición Operacional:

La funcionalidad arquitectónica se evalúa a través organización funcional y configuración espacial la cual se va a medir mediante una ficha de documentos y encuesta a los comerciantes.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

La población para este proyecto de investigación fueron los 150 comerciantes quienes son parte de la asociación denominada, Mercado Minorista “Las Palmeras” del barrio 6 B, Alto Trujillo, los cuales están debidamente registrados en SUNARP.

- **Criterios de exclusión:**

Se excluyeron a los 92 comerciantes que no estaban laborando en el mercado, por tal motivo, se excluyó los puestos que no estaban en funcionamiento.

3.3.2. Muestra:

Para esta investigación se usó el método probabilístico por estratos para determinar una proporción y se pueda realizar la investigación. Arias (2012) dice que “La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p.83).

Tabla 1

Cantidad de comerciantes por rubro del mercado “Las Palmeras” en el Barrio 6B

RUBROS DEL MERCADO	CANTIDAD	PORCENTAJE
VERDURAS	5	2.66%
TUBÉRCULOS	6	3.19%
ABARROTOS	15	7.98%
FRUTAS	5	2.66%
CARNES, PESCADOS Y MARÍSCOS	9	4.79%
COMIDA	7	3.72%
ROPA	4	2.13%
ZAPATOS	3	1.60%
JOYAS	2	1.06%
PLÁSTICO	2	1.06%
TOTAL	58	100%

Nota: Cantidad y porcentaje de la muestra que se determinó para la elaboración de los instrumentos.

Fuente: Elaboración propia

3.3.3. Muestreo:

El muestreo es la forma cómo se ha desarrollado la muestra y en donde nos refiere en torno a la siguiente fórmula que nos indica cada valor:

n= La muestra

P= Al nivel de acierto y se considera 0.5 =0.5

Q= Al nivel de fracaso y se considera 0.5 =0.5

Z= Es el nivel de confianza =1.96 (95%)

N= Es el N° total de la población =58

Z=	1.96
p=	50%
q=	50%
N=	58
E=	5%

N es finita
(conocida)

$$n_o = \frac{N Z_{\alpha/2}^2 pq}{(N-1)E^2 + Z_{\alpha/2}^2 pq}$$

Donde:

N = Tamaño de la población.
Las demás especificaciones, son las mismas

$$n = \frac{58 (1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(58 - 1)0.05^2 + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = 50.61 \text{ puestos}$$

Tabla 2

Cantidad de comerciantes por rubro del mercado "Las Palmeras" en el Barrio 6B – Proporción

RUBROS DEL MERCADO	CANTIDAD	PORCENTAJE	PROPORCIÓN
VERDURAS	5	2.66%	4
TUBÉRCULOS	6	3.19%	5
ABARROTES	15	7.98%	14
FRUTAS	5	2.66%	4
CARNES, PESCADOS Y MARISCOS	9	4.79%	8
COMIDA	7	3.72%	6
ROPA	4	2.13%	3
ZAPATOS	3	1.60%	3
JOYAS	2	1.06%	2
PLÁSTICO	2	1.06%	2
TOTAL	58	100%	51

Nota: Proporción de cada uno de los rubros de venta de la muestra determinada.

Fuente: Elaboración propia

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En esta investigación se utilizó las técnicas siguientes que son: el análisis de documentos, la entrevista y la encuesta.

La guía de entrevista, que estuvo dirigido a los especialistas, como también a los dirigentes del mercado segregado, este instrumento que se utilizó en la investigación para la recopilación de datos referidos a las variables, el proceso de consolidación y la funcionalidad arquitectónica.

El cuestionario, que estuvo dirigido al comerciante del mercado segregado brindando datos complementarios a manera de opinión directa, y se realizó un sondeo de aceptación de la construcción por etapas mediante módulos en el mercado segregado, en relación al proceso de consolidación y la funcionalidad arquitectónica.

La ficha de análisis de documentos, este instrumento que se utilizó en la investigación es para la recopilación de datos referidos a varios análisis de casos, las cuales serán empleadas durante el proceso de esta investigación en semejanza a la variable de proceso de consolidación.

Tabla 3

Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

TÉCNICA	INSTRUMENTO
ENTREVISTAS	<ul style="list-style-type: none">• GUÍA DE ENTREVISTA
ENCUESTAS	<ul style="list-style-type: none">• CUESTIONARIO
ANÁLISIS DOCUMENTARIO	<ul style="list-style-type: none">• FICHA DE ANÁLISIS DE DOCUMENTOS

Nota: Técnicas e instrumentos aplicados para la recolección de datos del proyecto de investigación.

Fuente: Elaboración propia

Validez de los instrumentos de recolección de datos

Hernández (2001), define a la validez como el grado en que su instrumento realmente pretende medir la validez, lo cual permite concluir que la validez de un instrumento se encuentra relacionada directamente con el objetivo del instrumento.

La cual estos instrumentos fueron validados por 3 especialistas en la profesión de arquitectura.

3.5. Procedimientos

Luego de haber planteado las teorías, se procedió a la aplicación de las antes mencionadas técnicas del caso a investigar, por lo que se comenzó por indicar los pasos a seguir en cada una de las técnicas, ¿Cómo se va hacer?, ¿Cómo se va trabajar y con quienes?, así como los instrumentos de medición que son: la entrevista, la encuesta y el análisis de documentos.

3.6. Método de análisis de datos

Los datos que fueron inscritos en la ficha de documentos que se muestra en la tabla 8, fueron ordenados en el programa SPSS para luego, mediante la deducción e inducción, se determinara el contraste de la obtención de datos con los otros instrumentos.

Por otro lado, se utilizó el programa estadístico SPSS 20 para poder evaluar la relación entre las variables en base al coeficiente de correlación.

Para la transformación de los resultados de esta investigación se utilizó la escala de Likert donde por medio de una serie de enunciados ver en qué grado un comerciante del mercado segregado está de acuerdo o en desacuerdo con el desarrollo del mercado por etapas.

3.7. Aspectos éticos

Las diferentes investigaciones científicas ofrecen una inmensidad de nuevos aportes a la ciencia accediendo el desarrollo de innovadores

procedimientos y tecnologías para que sean aplicadas a favor de la sociedad.

Esta investigación tuvo resultados veraces en base a la aplicación de instrumentos como es la ficha de análisis de documentos, entrevistas y encuestas.

Por otro lado, estos instrumentos que se utilizaron fueron validados por los expertos en arquitectura y que forman parte del fundamento de la misma, la investigación estuvo debidamente citada según las normas APA, respetando los derechos de cada uno de los autores.

IV. RESULTADOS

Objetivo general:

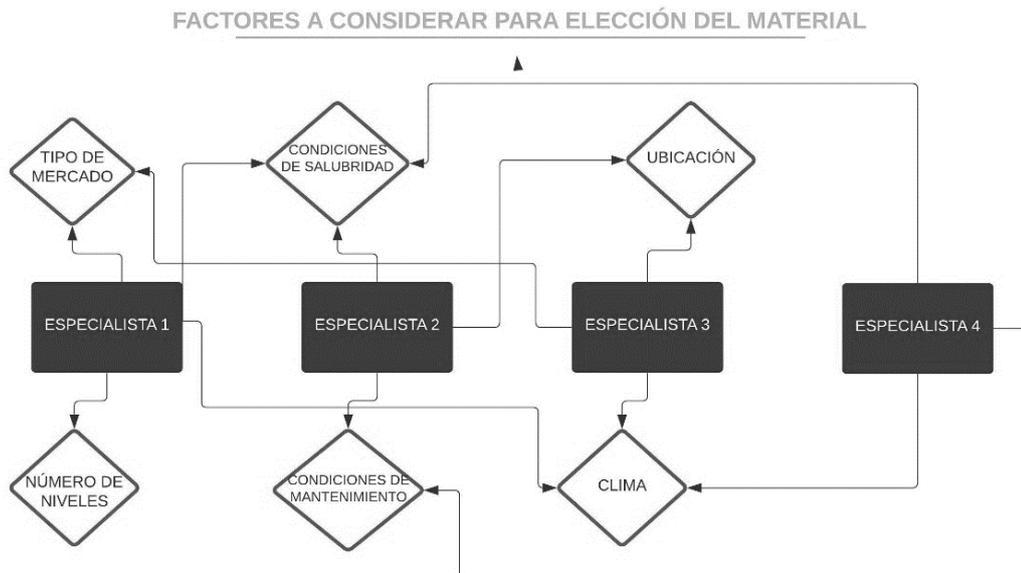
Determinar la contribución del proceso de consolidación en el aspecto funcional arquitectónico del mercado segregado “Las Palmeras” en el Alto Trujillo 2020.

Objetivo específico 01:

Determinar el sistema constructivo que contribuye en el aspecto funcional arquitectónico dentro del proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en Alto Trujillo, 2020.

Figura 1

Factores para la elección del material



Nota: Entrevista a los especialistas sobre los factores a considerar en la elección de un material para el mercado “Las Palmeras”.

Fuente: Elaboración propia – Entrevistas Especialistas - Programa Lucid chart

Interpretación:

En la figura 1 se observa según la entrevista semiestructurada realizada a los especialistas, los factores que se deben de considerar son: tipo de mercado, número de niveles del mercado, condiciones de salubridad, condiciones de

mantenimiento, la ubicación, las condiciones climáticas; para la elección del material en la construcción modular del mercado segregado “Las Palmeras”.

Tabla 4

Sistemas constructivos

Puesto con material de concreto y ladrillo					
		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	6.9	6.9	6.9
	Algo en desacuerdo	8	13.8	13.8	20.7
	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	5	8.6	8.6	29.3
	Algo de acuerdo	18	31.0	31.0	60.3
	Totalmente de acuerdo	23	39.7	39.7	100.0
	Total	58	100.0	100.0	
Puesto con material de paneles de metálicos					
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	6.9	6.9	6.9
	Algo en desacuerdo	12	20.7	20.7	27.6
	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	9	15.5	15.5	43.1
	Algo de acuerdo	23	39.7	39.7	82.8
	Totalmente de acuerdo	10	17.2	17.2	100.0
	Total	58	100.0	100.0	
Puesto es con material de paneles de OSB					
Válido	Totalmente en desacuerdo	8	13.8	13.8	13.8
	Algo en desacuerdo	19	32.8	32.8	46.6
	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	17	29.3	29.3	75.9
	Algo de acuerdo	10	17.2	17.2	93.1
	Totalmente de acuerdo	4	6.9	6.9	100.0
	Total	58	100.0	100.0	
Puesto con material de paneles de madera.					
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	5.2	5.2	5.2
	Algo en desacuerdo	11	19.0	19.0	24.1
	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	19	32.8	32.8	56.9
	Algo de acuerdo	21	36.2	36.2	93.1
	Totalmente de acuerdo	4	6.9	6.9	100.0
	Total	58	100.0	100.0	

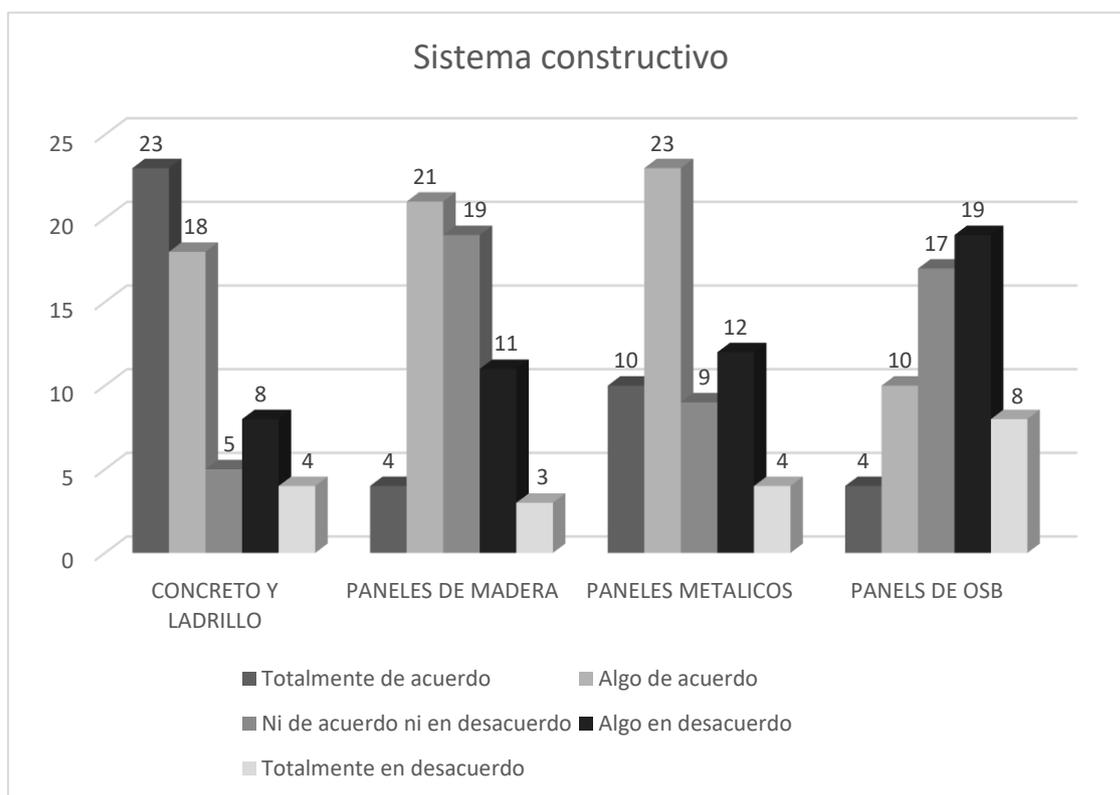
Total	58	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

Nota: Esta tabla muestra la opinión de los comerciantes sobre los sistemas constructivos para el mercado “Las Palmeras”.

Fuente: Elaboración propia – Encuesta – Base de datos SPSS

Figura 2

Sistemas constructivos



Nota: El gráfico representa la opinión de los comerciantes sobre los sistemas constructivos para el mercado “Las Palmeras”.

Fuente: Elaboración propia – Encuesta – Base de datos SPSS

Interpretación:

En la figura 2, se observa la aceptación del tipo de material para la construcción del módulo de venta, según la recopilación de datos en la encuesta a los comerciantes, vemos que el 70.7% de los comerciantes están de acuerdo que sus módulos se construyan con material de concreto y ladrillo. Así como también el 56.9% de los comerciantes están de acuerdo que sus módulos sean construidos con material de paneles metálico, el 43.1% de los comerciantes están de acuerdo con que sus

módulos se construyan con material de paneles de madera y el 24.1% están de acuerdo con que sus módulos sean construidos con material de paneles de OSB.

Tabla 5

Tiempo de instalación

MATERIAL/TIEMPO	1-3 (SEMANAS)	4-8 (SEMANAS)	9-12 (SEMANAS)
CONCRETO Y LADRILLO			10 SEMANAS
PANELES DE MADERA	3 SEMANAS		
PANELES METÁLICOS		6 SEMANAS	
PANELES DE OSB	1 SEMANA		

Nota: Esta tabla muestra el tiempo de instalación de cada sistema constructivo por modulo para el mercado “Las Palmeras”.

Fuente: Elaboración propia – Análisis de casos

Interpretación:

En la ficha de análisis de documentos, realizando análisis de casos con cada tipo de material para determinar el tiempo de instalación por modulo. En la Tabla 05 el concreto y ladrillo se instala en 10 semanas, paneles de madera 3 semanas, los paneles metálicos 6 semanas, paneles de OSB 1 semana. Mediante la entrevista semi estructurada al especialista se indicó las ventajas a tomar en cuenta para una construcción modular la reducción de costos, rápidos de construir, Flexibilidad, adaptación, ahorro de material, son las principales ventajas para la realización de la construcción modular.

Tabla 6

Tiempo de instalación por etapas

MATERIAL	TIEMPO POR ETAPA	PROYECCIÓN A 6 ETAPAS
CONCRETO Y LADRILLO	24 SEMANAS	3 AÑOS
PANELES DE MADERA	10 SEMANAS	1 AÑO Y 3 MESES
PANELES METÁLICOS	18 SEMANAS	2 AÑOS Y 3 MESES
PANELES DE OSB	5 SEMANAS	7 MESES

Nota: Esta tabla muestra el tiempo de instalación de cada sistema constructivo en etapas tomando en cuentas los 25 módulos por etapa para el mercado “Las Palmeras”.

Fuente: Elaboración propia – Análisis de casos

Interpretación:

En la ficha de análisis de documentos, realizando análisis de casos con cada tipo de material para determinar el tiempo de instalación por etapa del mercado. En la Tabla 06 el sistema convencional como es el ladrillo y concreto tiene un tiempo de instalación de 24 semanas, mientras que los sistemas no convencionales como los paneles de madera tiene un tiempo de instalación de 10 semanas, los paneles metálicos 18 semanas, paneles de OSB 5 semanas. La cual mediante la determinación de la proyección en 6 etapas donde el sistema tradicional como es el concreto y ladrillo es de 3 años, los paneles de madera se desarrollarán en 1 año y 3 meses, los paneles metálicos en 2 años 3 meses y los paneles de OSB en 7 meses. Mediante la entrevista semi estructurada al especialista se indicó las ventajas a tomar en cuenta para una construcción modular la reducción de costos, rápidos de construir, Flexibilidad, adaptación, ahorro de material, son las principales ventajas para la realización de la construcción modular.

Tabla 7

Capacidad y frecuencia de ahorro

		Frecuencia de ahorro			Total	
		Semanal	Quincenal	Mensual		
Capacidad de ahorro	s/.100 - s/.500	Recuento	1	8	2	11
		% del total	1.7%	13.8%	3.4%	19.0%
	s/.600 - s/.1000	Recuento	2	8	12	22
		% del total	3.4%	13.8%	20.7%	37.9%
	s/.1100 - s/.1500	Recuento	4	8	9	21
		% del total	6.9%	13.8%	15.5%	36.2%
	s/.1600 - s/.2000	Recuento	0	2	2	4
		% del total	0.0%	3.4%	3.4%	6.9%
	Total	Recuento	7	26	25	58
		% del total	12.1%	44.8%	43.1%	100.0%

Nota: Esta tabla muestra la capacidad de ahorro y la frecuencia de ahorro con que los comerciantes cuentan tomando en cuenta que es una sociedad de tipo D y E.

Fuente: Elaboración propia – Encuestas - Base de datos SPSS

Interpretación:

En la encuesta realizada a los comerciantes para saber su capacidad y frecuencia de ahorro como se muestra en la tabla 7, indica que el 44.8% tienen una frecuencia de ahorro quincenal mientras que el 43.1% tiene una frecuencia de ahorro mensual, por otro lado, el 37.9% indica que tienen capacidad de ahorro entre s/.600 y s/.1000, como también el 36.2% indica que tienen una capacidad de ahorro entre s/.1100 - s/.1500.

Tabla 8

Costos del material por módulo

MATERIAL/COSTO	PRECIO (M2)	ÁREA	PRECIO POR MÓDULO
CONCRETO Y LADRILLO	S/. 3900.00	3.2 m X 2.5 m= 8 m2	s/. 31,200
PANELES DE MADERA	S/. 2625.00	3.2 m X 2.5 m= 8 m2	s/. 21,000
PANELES METÁLICOS	S/. 3362.50	3.2 m X 2.5 m= 8 m2	s/. 26,900
PANELES DE OSB	S/. 1900.00	3.2 m X 2.5 m= 8 m2	s/. 15,200

Nota: Esta tabla muestra el costo de instalación de cada sistema constructivo por módulo para el mercado “Las Palmeras”.

Fuente: www.peru.generadordeprecios.info - Elaboración propia – Análisis de casos

Interpretación:

En las fichas de análisis de documentos se está realizando los análisis de casos en donde se determina los costos de instalación de cada material por m2, vemos que el concreto y ladrillo es el más caro y los paneles de OSB tienen un menor costo para la construcción de los módulos en el mercado “Las Palmeras”.

Tabla 9

Costos del material por etapas

MATERIAL/COSTO	PRECIO X MÓDULO (8 M2)	TOTAL DE MODULOS POR ETAPA	PRECIO POR ETAPA
CONCRETO Y LADRILLO	s/. 31,200	25	s/. 780,000
PANELES DE MADERA	s/. 21,000	25	s/. 612,500
PANELES METÁLICOS	s/. 26,900	25	s/. 672,500
PANELES DE OSB	s/. 15,200	25	s/. 380,000

Nota: Esta tabla muestra el costo de instalación de cada sistema constructivo en etapas tomando en cuenta los 25 módulos por etapa para el mercado Las Palmeras.

Fuente: www.peru.generadordeprecios.info - Elaboración propia – Análisis de casos

Interpretación:

En las fichas de análisis de documentos con respecto a los casos analizados en donde se determina los costos de instalación de cada material por etapa en base a los 25 puestos de venta determinados, vemos que el concreto y ladrillo es el que tiene un costo mayor a los otros materiales como los paneles metálicos, madera y OSB tienen un menor costo para la construcción de los módulos en el mercado “Las Palmeras”.

Tabla 10

Optimización de recursos y tiempo de instalación

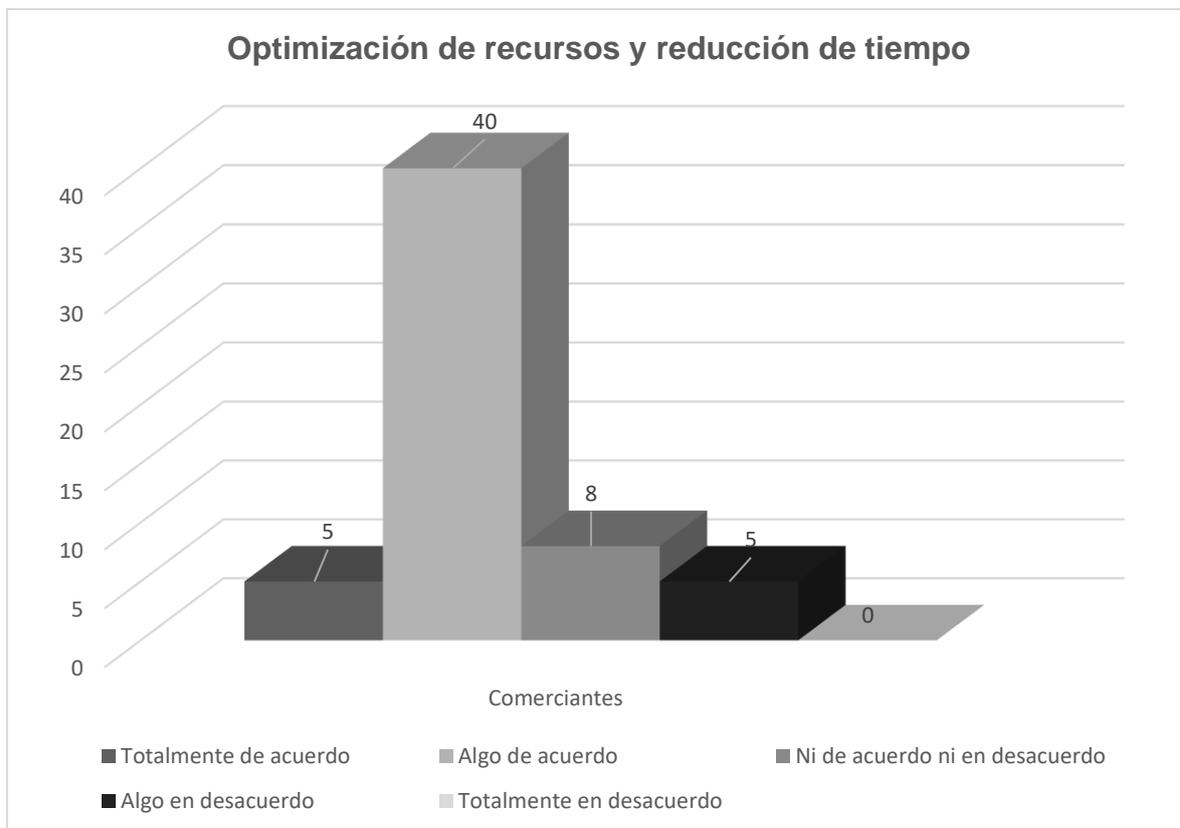
Material no convencional pueda disminuir costos y tiempo de instalación				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Algo en desacuerdo	5	8.6	8.6
	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	8	13.8	22.4
Válido	Algo de acuerdo	40	69.0	91.4
	Totalmente de acuerdo	5	8.6	100.0
	Total	58	100.0	100.0

Nota: Esta tabla muestra la opinión con respecto a la optimización de recursos que emiten los materiales no convencionales para el desarrollo del mercado “Las Palmeras”.

Fuente: Elaboración propia – Encuestas – Base de datos a SPSS

Figura 3

Optimización de recursos y ahorro de tiempo



Nota: Este gráfico representa la opinión con respecto a la optimización de recursos que emiten los materiales no convencionales para el desarrollo del mercado "Las Palmeras".

Fuente: Elaboración propia – Encuestas – Base de datos a SPSS

Interpretación:

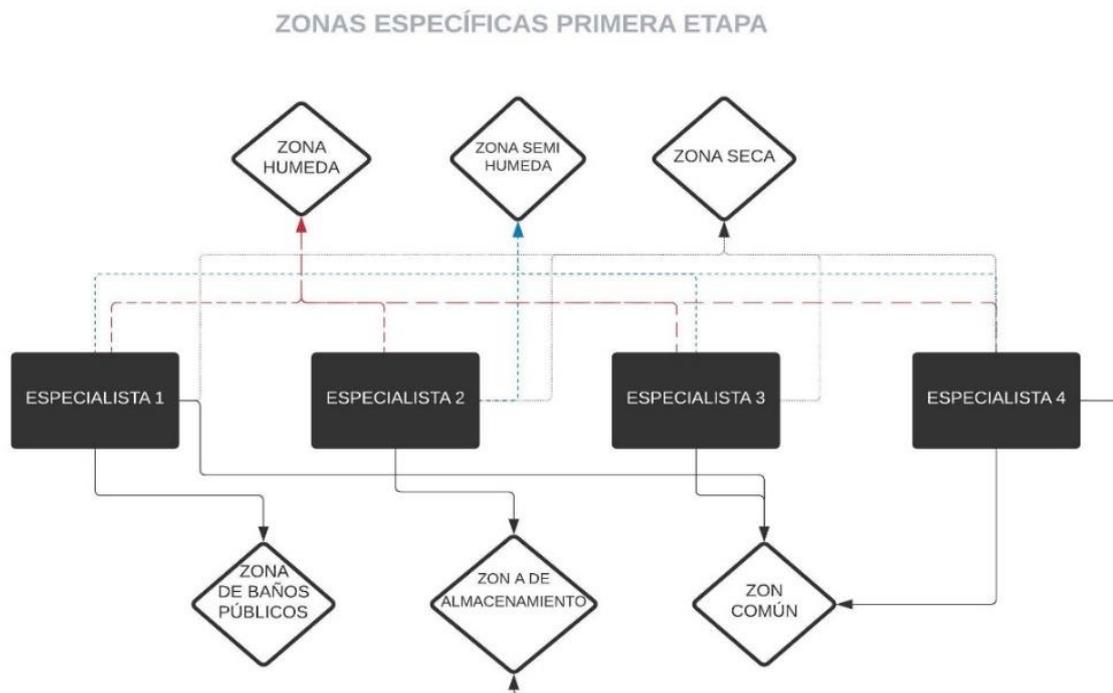
En la figura 3, se observa que los comerciantes encuestados, para la construcción de su módulo aplicado con materiales no convencional a menor costo y tiempo de instalación de su puesto de venta en la primera etapa, tiene una aceptación del 77.6% que están de acuerdo, por otro lado, el 13.8% están ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 8.6% están algo en desacuerdo.

Objetivo específico 02:

Establecer la contribución de la planificación en el proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en el Alto Trujillo 2020.

Figura 4

Zonas específicas de la primera etapa



Nota: Este gráfico representa las zonas específicas con que se puede empezar una primera etapa en el desarrollo del mercado “Las Palmeras”.

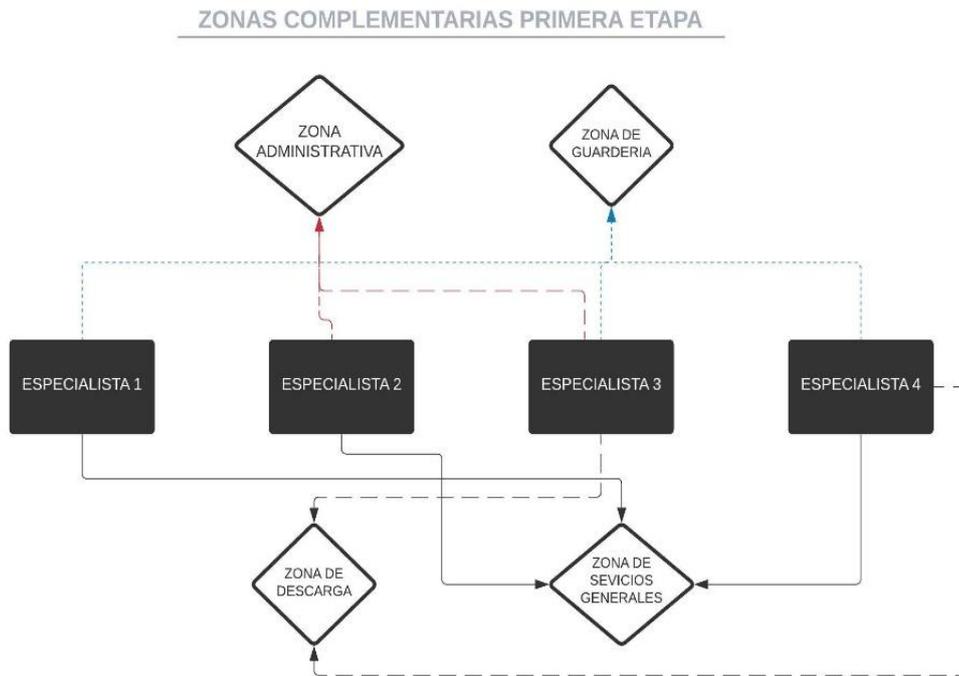
Fuente: Elaboración propia – Entrevistas Especialistas – Programa Lucid chart.

Interpretación:

En la entrevista semiestructurada realizada a los especialistas para tener una planificación y un control de diseño dentro de un proceso de consolidación, se tiene que tomar en cuenta las siguientes zonas específicas que se presentan en la Figura 4 como la zona húmeda, zona semihúmeda, zona seca, zona de baños públicos, zona de almacenamiento y zona común.

Figura 5

Zonas complementarias primera etapa



Nota: Este gráfico representa las zonas complementarias con que se puede empezar una primera etapa en el desarrollo del mercado “Las Palmeras”.

Fuente: Elaboración propia – Entrevistas Especialistas – Programa Lucid chart.

Interpretación:

En la entrevista semiestructurada realizada a los especialistas para tener una planificación y un control de diseño dentro de un proceso de consolidación, se tiene que tomar en cuenta las siguientes zonas complementarias que se presentan en la Figura 5 como la zona administrativa, zona de guardería, zona de descarga, zona de servicios generales.

Tabla 11

Construcción de la primera etapa

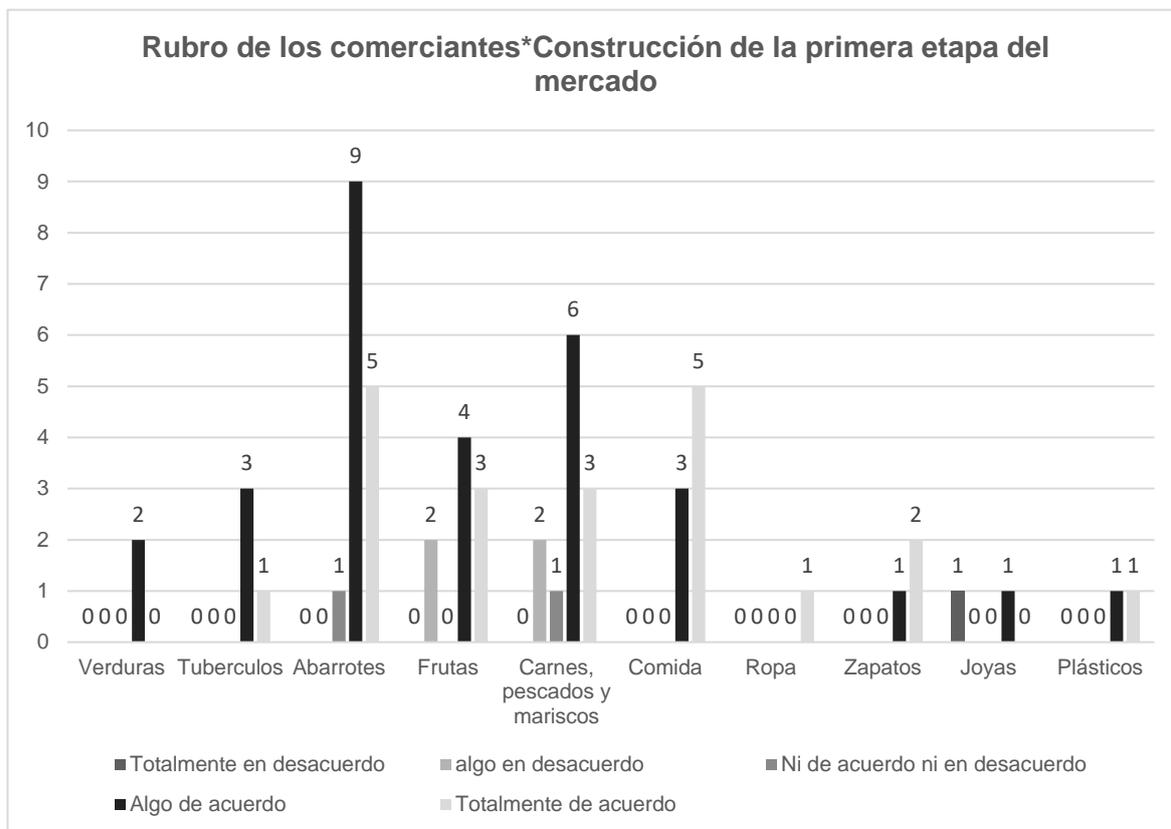
		Tabla cruzada Rubro de los comerciantes*Construcción de la primera etapa del mercado						
		Construcción de la primera etapa del mercado						Total
		Totalmente en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo		
Rubro de los comerciantes	Verduras	Recuento	0	0	0	0	2	2
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	0.0%	3.4%
	Tubérculos	Recuento	0	0	0	3	1	4
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	5.2%	1.7%	6.9%
	Abarrotes	Recuento	0	0	1	9	5	15
		% del total	0.0%	0.0%	1.7%	15.5%	8.6%	25.9%
	Frutas	Recuento	0	2	0	3	4	9
		% del total	0.0%	3.4%	0.0%	6.9%	5.2%	15.5%
	Carnes, Pescados y Mariscos	Recuento	0	0	1	7	4	12
		% del total	0.0%	3.4%	1.7%	10.3%	5.2%	20.7%
	Comida	Recuento	0	0	0	3	5	8
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	5.2%	8.6%	13.8%
	Ropa	Recuento	0	0	0	0	1	1
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	1.7%
	Zapatos	Recuento	0	0	0	1	2	3
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	3.4%	5.2%
	Joyas	Recuento	0	0	0	1	1	2
		% del total	1.7%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	3.4%
	Plástico	Recuento	0	0	0	1	1	2
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	1.7%	3.4%
Total		Recuento	0	2	2	28	26	58
		% del total	1.7%	6.9%	3.4%	51.7%	36.2%	100.0%

Nota: Esta tabla muestra la opinión quienes están de acuerdo y tienen las posibilidades de construir en una primera etapa en el desarrollo del mercado “Las Palmeras”.

Fuente: Elaboración propia – Encuestas – Base de datos a SPSS

Figura 6

Construcción de la primera etapa



Nota: Este gráfico representa la opinión quienes están de acuerdo y tienen las posibilidades de construir en una primera etapa en el desarrollo del mercado “Las Palmeras”.

Fuente: Elaboración propia – Encuestas – Base de datos a SPSS

Interpretación:

En la tabla 11, se observa que el 36.2 % están totalmente de acuerdo que tienen la posibilidad de formar parte de la construcción de la primera etapa, en donde el 51.7% están algo de acuerdo y que tienen el interés de formar parte de la construcción de la primera etapa, el 3.4% están ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 8.6% están en desacuerdo y no tienen la posibilidad de formar parte de la construcción de la primera etapa.

Tabla 12*Planificación por etapas*

Rubro de los comerciantes*Construcción por etapas del mercado		Construcción por etapas del mercado						Total
		Primera etapa	Segunda etapa	Tercera etapa	Cuarta etapa	Quinta etapa	Sexta etapa	
Rubro de los comerciantes	Verduras	2	4	3	3	4	4	20
	Tubérculos	2	3	3	4	4	5	21
	Abarrotes	4	4	5	4	5	4	26
	Frutas	3	3	5	4	4	3	22
	Carnes, Pescados y Mariscos	3	3	2	4	3	4	19
	Comida	5	3	3	2	1	2	16
	Ropa	1	2	1	2	3	2	11
	Zapatos	2	1	1	2	1	1	8
	Joyas	1	1	0	0	0	0	2
	Plástico	2	1	2	0	0	0	5
Total		25	25	25	25	25	25	150
		16.6%	16.6%	16.6%	16.6%	16.6%	17.00%	100%

Nota: Esta tabla muestra quienes tienen las posibilidades de construir en una primera etapa para el desarrollo del mercado “Las Palmeras”.

Fuente: Elaboración propia – Encuestas y Entrevistas – Base de datos a SPSS

Interpretación:

En la encuesta realizada a los comerciantes quienes fueron 25 comerciantes quienes tienen las posibilidades de poder construir en la primera etapa, como también tomando la lista por rubro de venta proporcionada en la entrevista a los dirigentes donde vemos el número de los asociados registrados en SUNARP quienes son 150 comerciantes; y tomando en cuenta la entrevista a los especialistas, se determinó que se desarrollará en 6 etapas la construcción modular, con un inicio de la primera etapa de que son 16.6% de puestos de ventas.

Tabla 13

Construcción en 6 etapas del mercado

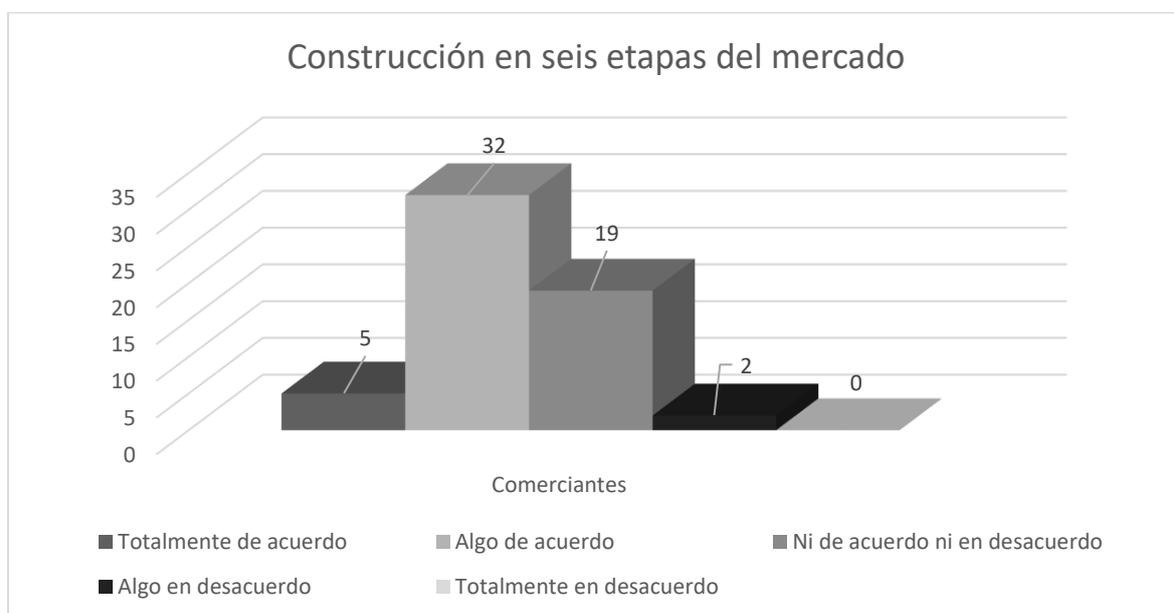
Construcción en seis etapas del mercado				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Algo en desacuerdo	2	3.4	3.4
Válido	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	19	32.8	36.2
	Algo de acuerdo	32	55.2	91.4
	Totalmente de acuerdo	5	8.6	100.0
	Total	58	100.0	100.0

Nota: Esta tabla muestra la opinión de quienes están de acuerdo con el desarrollo en 6 etapas del mercado “Las Palmeras”.

Fuente: Elaboración propia – Encuestas – Base de datos a SPSS

Figura 7

Construcción en cuatro etapas



Nota: Este gráfico representa la opinión de quienes están de acuerdo con el desarrollo en 6 etapas del mercado “Las Palmeras”.

Fuente: Elaboración propia – Encuestas – Base de datos a SPSS

Interpretación:

En la figura 7 se observa la aceptación del desarrollo por etapas, basado en la encuesta a los comerciantes, en la presente tabla se muestra que el 63.8% están de acuerdo con que la planificación de la construcción del mercado se realice en 6 etapas, por otra parte, el 32.8% están ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 3.4% están algo en desacuerdo.

Objetivo específico 03:

Determinar la configuración y organización del espacio funcional que contribuyen en la modulación dentro del proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en el Alto Trujillo 2020.

Tabla 14

Flexibilidad de puesto de venta

			Adecuación de su puesto de venta a otro rubro en la primera etapa				Total
			Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo	
Rubro de los comerciantes	Verduras	Recuento	0	1	1	0	2
		% del total	0.0%	1.7%	1.7%	0.0%	3.4%
	Tubérculos	Recuento	0	0	4	0	4
		% del total	0.0%	0.0%	6.9%	0.0%	6.9%
	Abarrotes	Recuento	1	7	6	1	15
		% del total	1.7%	12.1%	10.3%	1.7%	25.9%
	Frutas	Recuento	2	3	4	0	9
		% del total	3.4%	5.2%	6.9%	0.0%	15.5%
	Carnes, Pescados y Mariscos	Recuento	0	5	7	0	12
		% del total	0.0%	8.6%	12.1%	0.0%	20.7%
	Comida	Recuento	0	3	5	0	8
		% del total	0.0%	5.2%	8.6%	0.0%	13.8%
	Ropa	Recuento	0	0	1	0	1
		% del total	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	1.7%
	Zapatos	Recuento	0	2	1	0	3
		% del total	0.0%	3.4%	1.7%	0.0%	5.2%
	Joyas	Recuento	1	0	1	0	2
		% del total	1.7%	0.0%	1.7%	0.0%	3.4%
	Plástico	Recuento	0	0	1	1	2
		% del total	0.0%	0.0%	1.7%	1.7%	3.4%

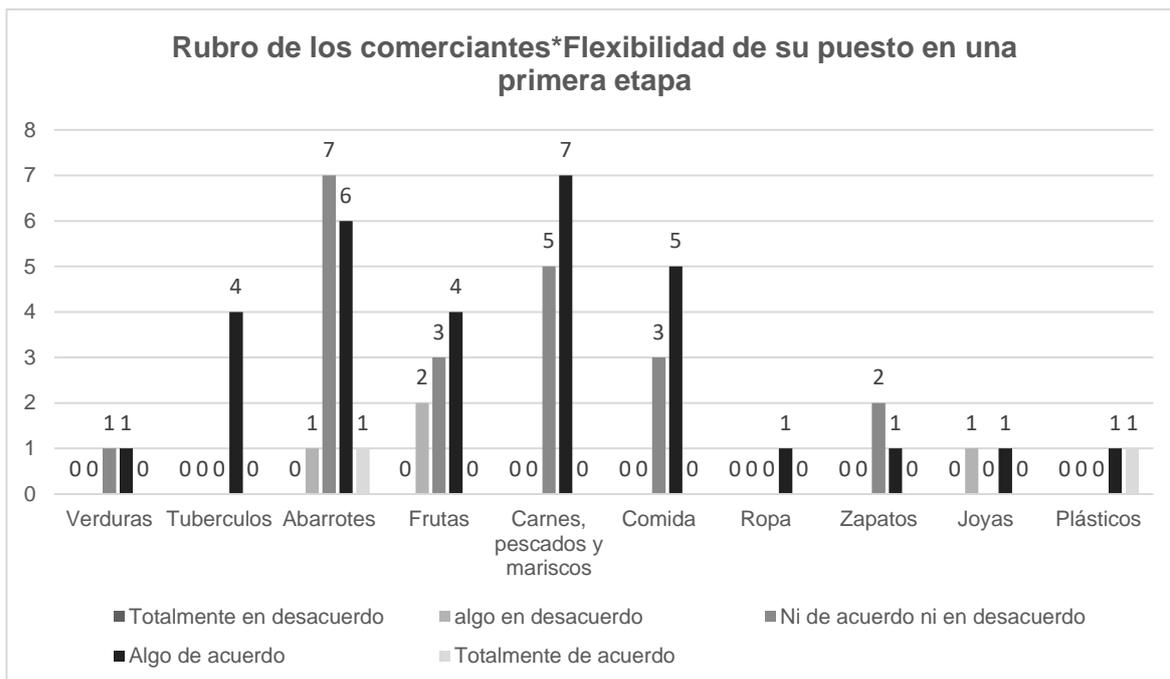
Total	Recuento	4	21	31	2	58
	% del total	6.9%	36.2%	53.4%	3.4%	100.0%

Nota: Esta tabla muestra la opinión de quienes están de acuerdo con que su puesto sea flexible mediante el desarrollo del mercado “Las Palmeras”.

Fuente: Elaboración propia – Encuestas – Base de datos a SPSS

Figura 8

Flexibilidad de los puestos con respecto a la primera etapa



Nota: Este gráfico representa la opinión de quienes están de acuerdo con que su puesto sea flexible mediante el desarrollo del mercado “Las Palmeras”.

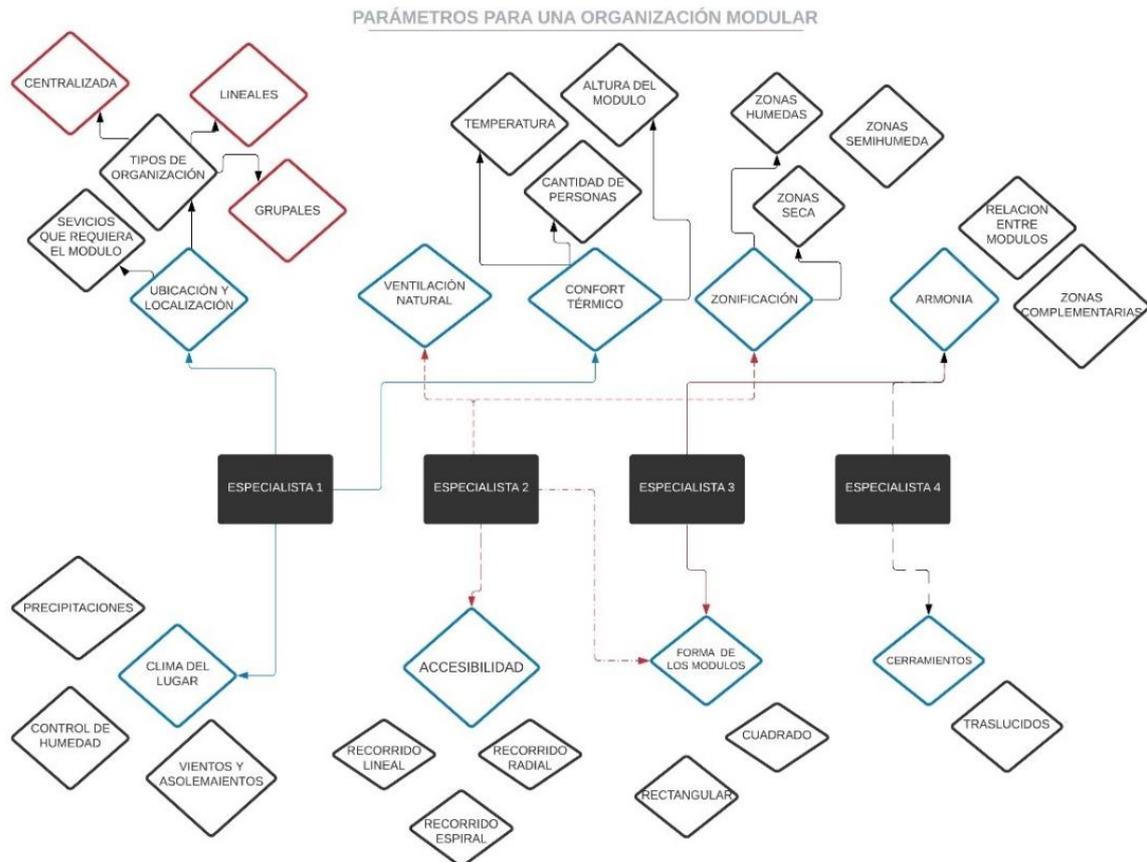
Fuente: Elaboración propia – Encuestas – Base de datos a SPSS

Interpretación:

En las encuestas realizadas a los comerciantes, en la presente tabla se muestra que el 56.8 % está de acuerdo y un 43.1 % está en desacuerdo con que su modulo sea flexible mediante el desarrollo por etapas. La cual al desarrollarse por etapas el mercado se ira ubicando con material flexible en una primera etapa y si es necesario se puede desmontar in situ, para poder seguir organizando y configurando el espacio en las siguientes etapas.

Figura 9

Parámetros para una organización modular



Nota: Este gráfico representa que parámetros se deben considerar para la organización de los módulos en el desarrollo del mercado Las Palmeras.

Fuente: Elaboración propia – Entrevistas Especialistas – Programa Lucid chart.

Interpretación:

En la entrevista semiestructurada realizada a los especialistas donde nos indican que parámetros se tiene que tomar en cuenta para una organización mediante módulos, las cuales tenemos que tomar en cuenta la ubicación y localización, ventilación natural, confort, zonificación, armonía, clima del lugar, accesibilidad, forma de los módulos, cerramientos. Son los aspectos o parámetros más importantes en cuanto a la estructuración mediante módulos.

Tabla 15

Comparación de casos análogos

MERCADO DE ANÁLISIS	MERCADO MANLLEU – BARCELONA-ESPAÑA					MERCADO ATAZANAS – BARCELONA-ESPAÑA				
	RUBRO DE PUESTOS	DIMENSIONES DEL ESPACIO	FORMA	Nº DE USUARIOS	TIPO DE RECORRIDO	TIPO DE ORGANIZACIÓN ESPACIAL	DIMENSIONES DEL ESPACIO	FORMA	Nº DE USUARIOS	TIPO DE RECORRIDO
PUESTOS DE COMIDA	Perímetro: 14.80 ML Área: 13.44 m2	RECTANGULAR	2	LINEAL	LINEAL	Perímetro: 16.80 ML Área: 17.00 m2	RECTANGULAR	2	LINEAL	LINEAL
PUESTOS DE CARNES Y PESCADES	Perímetro: 16.40 ML Área: 16.00 m2	RECTANGULAR	2	LINEAL	LINEAL	Perímetro: 14.30 ML Área: 12.60 m2	RECTANGULAR	1	LINEAL	LINEAL
PUESTO DE FRUTAS Y VERDURAS	Perímetro: 14.00 ML Área: 12.00 m2	RECTANGULAR	1	LINEAL	LINEAL	Perímetro: 15.00 ML Área: 13.50 m2	RECTANGULAR	2	LINEAL	LINEAL
PUESTO DE ABARROTOS	Perímetro: 12.00 ML Área: 9.00 m2	RECTANGULAR	1	LINEAL	LINEAL	Perímetro: 12.70 ML Área: 10.08 m2	RECTANGULAR	1	LINEAL	LINEAL
PUESTO DE ROPA	Perímetro: 12.00 ML Área: 12.00 m2	RECTANGULAR	1	LINEAL	LINEAL	Perímetro: 10.30 ML Área: 12.60 m2	RECTANGULAR	1	LINEAL	LINEAL

Nota: Este gráfico representa la comparación de dos análisis de mercados representativos para la configuración y organización de los mercados.

Fuente: Elaboración propia – Casos análogos

Interpretación:

En los análisis de casos realizada por puesto de venta se indica el área, forma del módulo, el número de usuarios, el tipo de recorrido, tipo de organización. En donde se hizo una comparación entre el Mercado Manlleu y el Mercado Atazanás.

Tabla 16

Dimensiones del espacio

RUBRO	SEGÚN CASOS	RNE	Nº USUARIO	ANCHO DE PASILLO	FRENTE DE STAND	DISTANCIA. COVID*
PUESTOS DE COMIDA	15 -16 m2	8m2	1	2.70 ML	2.50 ML	1.50 ML
PUESTOS DE CARNES Y PESCADOS	12-15 m2	6m2	1	2.70 ML	2.50 ML	1.50 ML
PUESTO DE FRUTAS Y VERDURAS	12-15 m2	6m2	1	2.70 ML	2.50 ML	1.50 ML
PUESTO DE ABARROTOS	12 -15 m2	8m2	1	2.70 ML	2.50 ML	1.50 ML
PUESTO DE ROPA Y OTROS	12-15 m2	6m2	1	2.70 ML	2.50 ML	1.50 ML

Nota: Esta tabla muestra las áreas según los análisis de casos y cual sería idónea para la configuración del espacio en el mercado “Las Palmeras”.

*Según la OMS y la FAO.

Fuente: Elaboración propia – Casos Análogos

Interpretación:

Con respecto a las fichas documentales de los mercados analizados vemos que las dimensiones por rubro como los puestos de comida entre 15 a 16 m², los puestos de carnes y pescados, frutas y verduras, abarrotes, ropa y otros están entre 12 a 15 m², la cual también cumple con lo que dicta el reglamento nacional de edificaciones, cada módulo se configuró teniendo en cuenta a 1 usuario por puesto, y optando ahora por los nuevos lineamientos y parámetros de salubridad donde ellos optan por tener un distanciamiento social post Covid-19 de 1.50 m.

Tabla 17

Área mínima por puesto de venta (RNE)

CARNES, PESCADOS, PRODUCTOS PERECIBLES	6m ²
ABARROTES MERCERÍA Y COCINA	8m ²
OTROS PRODUCTOS	6m ²

Nota: Las áreas mínimas de los puestos de acuerdo a actividad comercial a desarrollar en el mercado.

V. DISCUSIÓN

Objetivo específico 01:

En esta investigación al determinar la contribución del sistema constructivo dentro del proceso de consolidación en el mercado “Las Palmeras”, donde se encuentra que el sistema tradicional como es el concreto y ladrillo tiene mayor tiempo y costo de instalación, por otro lado, el sistema modular como son los paneles tanto metálico, madera y OSB tienen un 12.5 %, 25 %, 46 % respectivamente menos costo como se muestra (tabla 8) y un 40 %, 45 %, 50 % respectivamente menos tiempo de instalación como se muestra (tabla 6), en tal sentido al instruir a los comerciantes con cada uno de los sistemas a emplear se obtuvo que un 70.7 % están de acuerdo con que su modulo se construya con el sistema convencional (concreto y ladrillo), y además en cuanto al sistema modular como son los paneles metálicos, madera, OSB tienen una aceptación del 56.9 %, 43.1 %, 24.1 %, respectivamente como se muestra (tabla 4), ya que se midieron parámetros en cada sistema constructivo para la evaluación y determinación del sistema adecuado para el desarrollo del mercado “Las Palmeras”. Lo cual quiere decir que para la determinación del sistema se tomaron en cuenta la durabilidad en donde el concreto y ladrillo es muy alto, los paneles metálicos y madera son altas, y los paneles de OSB es media, además la adaptabilidad del concreto y ladrillo, se tomaron en cuenta los aspectos de la flexibilidad, movilidad es media, los paneles metálicos y de madera tienen una adaptabilidad alta y los paneles de OSB además de tener una adaptabilidad alta son fáciles y no es necesario una maquinaria para ser desmontados in situ, la seguridad del sistema convencional y el sistema aplicado con paneles de madera tienen una buena seguridad física, a diferencia de los paneles metálicos la cual tienen un 20 % mayor seguridad física que los otros sistemas, al mismo tiempo, los paneles de OSB pueden ser autoconstruidos y de fácil acceso a un desarrollo autónomo por los mismos comerciantes con una asesoría y capacitación técnica. Así mismo se tomaron en cuenta ciertos parámetros como tipo de material, el clima, las condiciones de salubridad y mantenimiento, como también la ubicación donde vemos que los sistemas modulares tiene mejores condiciones para la construcción del mercado “Las Palmeras”. Estos resultados son contrastados por Wadel (2017) en su investigación

refiere que los sistemas modulares a diferencia de los sistemas convencionales, con respecto a la optimización de recursos se sitúan entre los 92 % y 97 % en donde su comparación con impactos globales, la madera representa menos que el metal. Otro aspecto importante la flexibilidad de los sistemas modulares que pueden ser removidos la cual generan un reciclaje en donde el sistema convencional implica un 65 % más que la madera y un 70 % más que el acero debido a las características industriales que favorecen en la recuperación del material. Por otro lado, Hardiman (2017) en su investigación indica que las construcciones modulares son mejor desarrolladas por etapas y son más flexibles y prácticos en la cual hay reducción de costos y tiempo a diferencia de una construcción tradicional. Así también Galante (2019) refiere que los sistemas modulares, la realización de menor tiempo sean más asequibles la cual se puede construir a menor costo para este tipo de edificación que es de mediana a gran envergadura. En resumen, existen distintos sistemas constructivos para el desarrollo por etapas dentro de un proceso de consolidación de un mercado, como los sistemas tradicionales y los sistemas modulares, los cuales se ven reflejados viendo a menos tiempo y costo de instalación, como también a mayor escala sea el proyecto como lo es el mercado menos costo de material, adicionalmente vemos que los sistemas modulares tienen mucho menor tiempo en sus fases de ejecución a diferencia del convencional, en tal sentido tomando en cuenta los parámetros y aspectos para la elección del material es adecuado que el sistema a emplear sea con paneles de madera ya que genera mejores beneficios y menos costo, menos tiempo de instalación la cual tiene una ventaja de que sea autoconstruido por ellos mismos, y tiene una mayor duración, resistencia y es versátil para el desarrollo del mercado “Las Palmeras” en el Alto Trujillo.

Objetivo específico 02:

Con el objetivo de establecer como contribuye la planificación en el proceso de consolidación en el mercado “Las Palmeras”. Los resultados reflejaron que el desarrollo por etapas del mercado tiene que ver con el factor económico y la gestión del desarrollo de este, la cual el 36.2 % de comerciantes encuestados tienen las posibilidades de poder empezar con la construcción de la primera etapa como se muestra (tabla 10), en donde se tomaron por rubro designado como se muestra

(tabla 11) que es la planificación de 6 etapas con 25 puestos cada etapa, según los especialistas en su aportación en una entrevista indicaron que se debe empezar con una proporción de cada zona específica como húmeda, semihúmeda y seca como se indica (figura 4); y las zonas complementarias como la zona administrativa y zona de descarga en la planificación del desarrollo del mercado. Esto quiere decir que la optimización de recursos como el control del diseño y la productividad del mismo son factores que contribuyen en la planificación de un mercado, es decir, en otros términos permite que la consolidación se vaya dando por etapas con cierta cantidad de módulos de venta, por otro lado, existen limitaciones económicas y la inapropiada gestión del gobierno que son limitantes de los comerciantes como factores que no brindan garantías para un mejor proceso en el desarrollo y la consolidación del mercado. Estos resultados son corroborados por Quesada (2018), en su análisis de proceso constructivo en edificaciones donde indica que es necesario determinar las actividades para un proceso constructivo y en donde el mayor porcentaje de fases en los sistemas de construcción modular es en las columnas y muros para el desarrollo por etapas. Por otro lado, Izaguirre (2017) en su estudio indica que en las zonas precarias donde parten con una invasión y las causas que genera la autoconstrucción con carencia de asistencia técnica, generan construcciones deficientes donde los materiales no cuentan con garantía ni seguridad, la gestión y la socioeconomía intervienen en la planificación del desarrollo en estas zonas donde la política de gobierno tarda en llegar. Por esta razón, analizando estos resultados vemos que la planificación contribuye y es un aspecto importante en el proceso de consolidación ya que en estas zonas periféricas hay una ausencia técnica y también del gobierno local, por otro lado la consolidación del mercado desarrollado en 6 etapas producirá mejores beneficios a los comerciantes para el proceso de construcción teniendo en cuenta sus posibilidades económicas de cada uno de ellos y así consolidar en su etapa final el mercado “Las Palmeras”.

Objetivo específico 03:

En la investigación al determinar la configuración y organización del espacio funcional que contribuyen en el desarrollo modular dentro del proceso de consolidación en el mercado “Las Palmeras”. Encontramos en cuanto a la

organización funcional con referencia a los casos análogos de los mercados analizados reflejan que el 100 % tienen un tipo de recorrido lineal, como también el 80 % cuenta con 6 rubros específicos para la organización del mercado como son los puestos de comida, carnes y pescados, frutas, verduras, abarrotes, ropa. Por otro lado, en los distintos mercados la forma que construyen sus módulos de ventas es rectangular con dimensiones mínimas entre 12 a 16 m² en los distintos rubros de venta como se especifica (tabla 14), así mismo el reglamento nacional de edificaciones indica las áreas mínimas como se observa (tabla 16). Estos también generan que los espacios normalmente se configuren de manera lineal, y tengan un ancho mínimo en los pasillos de 2.70 m, tomando en cuenta hoy en día las condiciones de salubridad, la cual nos dice que se debe tener una distancia por persona de 1.50 m, como se establece en las nuevas normativas de prevención contra el Covid-19 en algunos mercados, mientras tanto para el desarrollo de la primera etapa se toman cierta cantidad de puestos, donde en las encuestas realizadas a los comerciantes se preguntó, si estarían de acuerdo con que su puesto inicie en una cierta ubicación y una vez que se vaya desarrollando el mercado se reorganice su puesto y así se genere las siguientes etapas del mercado unificando tales elementos para la consolidación de este donde el 56 % estuvo de acuerdo. Esto quiere decir que para una buena configuración espacial y organización funcional se toma en cuenta ciertos parámetros, en donde la mayoría de mercados no cumplen tanto en lo nacional como internacional, por esa razón al encontrar proyectos referentes y analizarlos se demostró que generando una mejor zonificación, un mejor confort térmico, confort antropométrico, accesibilidad, la forma en que se plasman los módulos, el tipo de material a emplear, son importantes, ya que van a generar mejores dinámicas urbanas y comerciales en el Alto Trujillo y por ende una consolidación total del mercado “Las Palmeras”. Estos resultados son corroborados por Carrera (2018) en su investigación indica que para una mejor organización y configuración del espacio se tiene que tomar en cuenta los módulos, mobiliarios adecuados, el material, dentro de cada espacio la cual permita consolidar tales espacios funcionales. Por otro lado, Herrera (2012) en su estudio nos dice que la funcionalidad es un principio básico la cual tiene que cumplir con las necesidades de un espacio, en donde exista una interacción y cumpla con los requisitos acordes a sus requerimientos, la cual se toma en cuenta las

organizaciones espaciales lineales, centrales, agrupadas, y organizaciones funcionales como el confort y la materialidad de las edificaciones. En tal sentido, bajo lo indicado anteriormente y analizado estos resultados, se afirma que para la determinación de la organización funcional se toman varios aspectos o parámetros, en donde la organización lineal de los módulos es la que se puede de mejor forma modularmente, como también las dimensiones los tipos de recorrido lineales y la forma que es la rectangular son más adaptables a la configuración del espacio, posteriormente cabe mencionar que las nuevas lecturas en cuanto a la salubridad se tomaron en consideración para esta determinación de los espacios y la función del mercado la cual tenga mejor flexibilidad y movilidad para el desarrollo por etapas.

VI. CONCLUSIONES

Objetivo específico 01:

Determinar el sistema constructivo que contribuye en el aspecto funcional arquitectónico dentro de un proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en el Alto Trujillo, 2020.

Según los resultados encontrados, el sistema constructivo que contribuye en la funcionalidad arquitectónica, es un sistema mixto con paneles de madera y estructura metálica para los módulos y de paneles metálicos en revestimiento exterior general del mercado, en donde el módulo tiene un valor estimado de S/. 24,924.79 la cual vemos que estos materiales presentan un costo y tiempo significativamente (18%, 40%) menor de instalación, con respecto a los otros materiales convencionales; estos se pueden ensamblar in situ y su fabricación se realizaría en fabrica, como también, sus elementos de perdida de material es mínimo y el costo es menor al igual que su mantenimiento, además son fáciles de desmontar y transportar, por otro lado, se tomaron parámetros la cual intervinieron en la elección de este sistema. Las dimensiones con que se pueden desarrollar estos módulos; su alta durabilidad, adaptabilidad, flexibilidad y la muy buena seguridad física de estos, para la construcción por etapas, como también la muy buena seguridad social que los paneles metálicos generan para el desarrollo exterior del mercado; también se tomó en cuenta que este sistema puede ser autoconstruido por los mismos comerciantes, y sean de fácil acceso a un desarrollo autónomo, con una previa asesoría y capacitación.

Objetivo específico 02:

Establecer la contribución de la planificación en el proceso de consolidación del mercado segregado “Las palmeras” en el Alto Trujillo, 2020.

Debido a las limitaciones económicas, la mala gestión técnico legal y el no apoyo del gobierno local, se establece una planificación tomando en cuenta la capacidad de ahorro de los comerciantes, la optimización de recursos, el costo y tiempo de instalación de los materiales, ya que son factores que contribuyen en el desarrollo modular por etapas. En tal sentido se concluye que el mercado se debe desarrollar en 6 etapas, con 25 puestos de venta en cada etapa distribuidos en cada zona

específica, además de las zonas complementarias planteadas como un área común y servicios auxiliares para la primera etapa, tomando en cuenta el sistema mixto, vemos que hay una reducción significativa de tiempos de instalación en un 18 % (14 semanas) de construcción de cada etapa y una reducción de costos de un 40% (S/. 568,000), con respecto al sistema tradicional que tienen los mayores tiempos (24 semanas) y costos (S/. 700,000) para la construcción en estas zonas segregadas.

Objetivo específico 03:

Determinar la organización funcional y la configuración espacial que contribuyen en la modulación por etapas dentro del proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en el Alto Trujillo.

Esta investigación se llegó a determinar la organización y configuración espacio-funcional de esta tipología de mercado que genere menores costos de inversión en el material y estrategias de diseño. Este mercado cuenta con 150 puestos de venta la cual en la primera etapa se empezará con los 10 distintos rubros: Verduras (2), Tubérculos (2), Abarrotes (4), Frutas (3), Carnes Pescados y Mariscos (3), Comida (5), Ropa (1), Zapatos (2), Joyas (1) y Plástico (2); este mercado se maneja en su mayoría a dos escalas. Por otro lado, los aspectos o parámetros que contribuyen en la configuración del espacio en estos mercados, son las organizaciones lineales conformando una trama uniforme, la cual se realizan de mejor manera en las construcciones modulares, asimismo, la forma rectangular es mucho más flexible para la aplicación del sistema mixto con los paneles de madera y metálicos, en donde las dimensiones para cada rubro de venta se aplican de manera idónea entre 12m² a 16m², puesto que para las organizaciones del módulo se tomaron en cuenta la ergonomía y antropometría, donde el módulo debe contar con las subzonas, para la exhibición y almacenaje de sus productos, la cual eviten invadir los pasadizos. Acto seguido, las circulaciones tienen que ser claras, que muestren un comienzo y termino del recorrido, ya que es necesario internamente en la organización funcional del mercado; se debe tener recorridos libres, y evitar laberintos para los compradores, asimismo es esencial que los espacios se acoplen a las actividades y se permita el uso libre de todos los usuarios, por tal razón los casos referentes analizados se incorporan elementos de diseño universal.

VII. RECOMENDACIONES

Objetivo específico 01: Determinar el sistema constructivo que contribuye en el aspecto funcional arquitectónico dentro del proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en Alto Trujillo, 2020.

1. Se recomienda que, para la primera etapa del mercado, el desarrollo del muro perimetral utilice estructura metálica y paneles metálicos para cubrir grandes luces, ya que tiene mejor seguridad, resistencia, por otro lado, para la cubierta y revestimiento exterior, este material es aislante además de liviano para evitar mayores sobrecargas, al igual este material se debería manejar para las columnas y vigas cubrir las grandes luces y alturas del mercado.

Figura 10

Paneles Metálicos



2. Se recomienda que para la ventilación del mercado e iluminación se manejen celosías con material de madera y en los ingresos tanto principal como secundarios se manejen puertas metálicas para generar una mayor seguridad social al mercado en esta zona como es el Alto Trujillo.
3. Por otro lado, se recomienda utilizar los paneles de OSB, ya que es un material más auto construible, trabajable y resistente para realizarlo por los propios comerciantes, como también, tienen un costo comparativamente más bajo que la madera y un sistema tradicional, además son fáciles de transportar e instalar.

Objetivo específico 02: Establecer la contribución de la planificación en el proceso de consolidación del mercado segregado Las Palmeras en Alto Trujillo 2020.

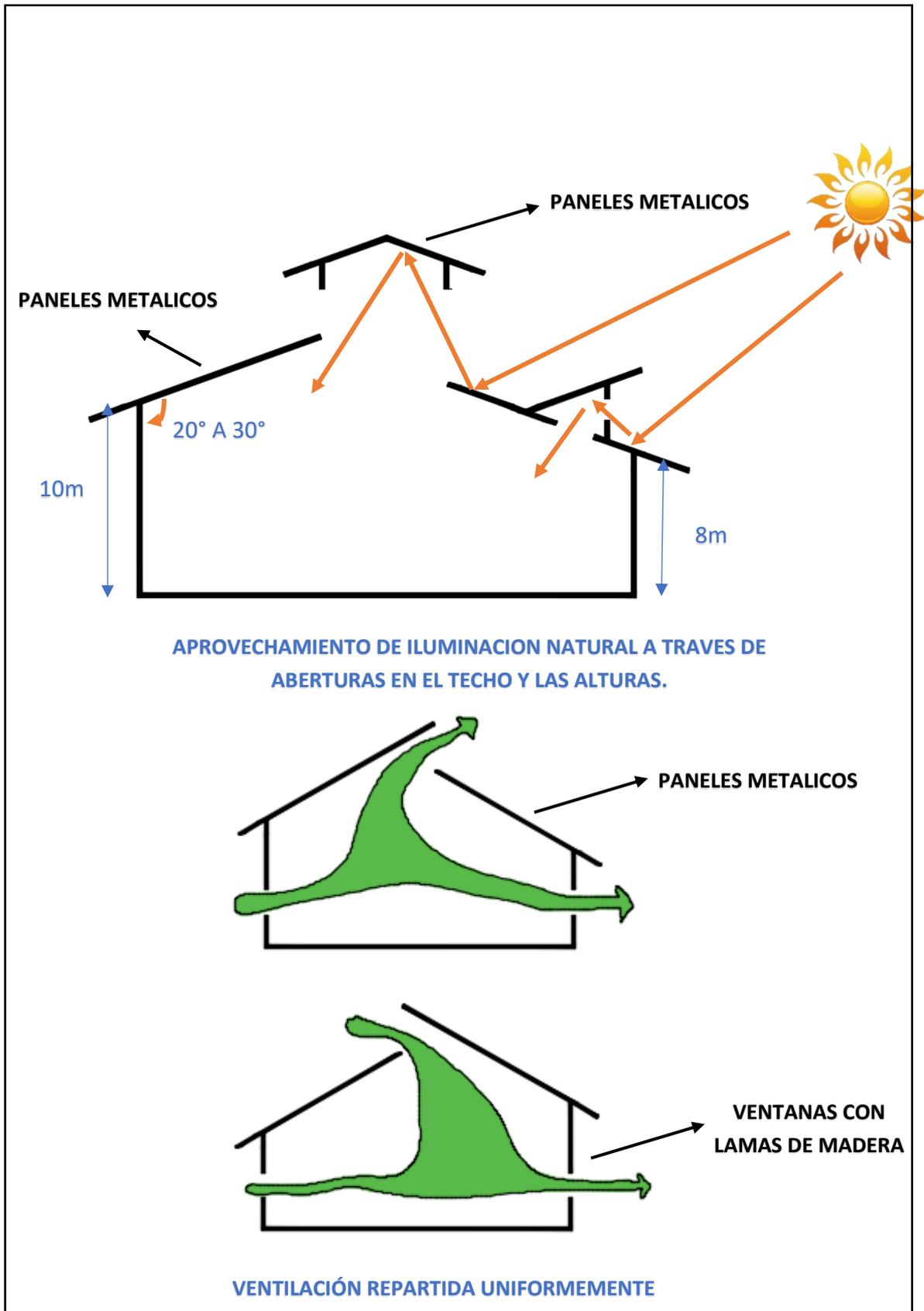
1. Se recomienda para acortar tiempos y costos de instalación se realicen capacitaciones a los comerciantes de cada uno de los materiales modulares que son los paneles metálicos, paneles de madera y paneles de OSB para que sean autoconstruidos por ellos mismos y generen un desarrollo de planificación autónomo en el mercado y por ende a esta zona segregada como lo es el Alto Trujillo.
2. Se recomienda que la construcción de la primera etapa, se tome en cuenta a los comerciantes que tienen las posibilidades y la capacidad de ahorro. Por ello, los tiempos de instalación de cada módulo con los materiales de madera y metal se pueden desarrollar en un 18% menor a diferencia de los materiales tradicionales.
3. Se recomienda la proyección de un segundo nivel para este mercado, para una mejor planificación a puestos futuros después de su consolidación. Y poder tomar en cuenta las configuraciones del espacio tanto horizontal como vertical, y tomar las estructuras para realizar un segundo nivel.

Objetivo específico 03: Determinar la configuración y organización del espacio funcional que contribuyen en la modulación dentro del proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en Alto Trujillo 2020.

1. Se recomienda que en el desarrollo del inicio de la primera etapa con la determinación de 25 puestos de venta se empiece con los módulos laterales generando el cerramiento del mercado y la configuración de manera lineal de cada zona (húmeda, semihúmeda, seca), y también tomando en cuenta el dimensionamiento de todos los puestos con el área mínima idónea que se analizó. En base a ello se procederá a optimizar las actividades y dotar al espacio de un patrón mínimo, teniendo en cuenta la dimensión del módulo mínima, la cual se organicen las relaciones funcionales y espaciales entre estos.
2. Los espacios tienen que ser más flexibles, con forma regular, en donde se diferencie el espacio público y el espacio asignado para el módulo. Como también en estos módulos de venta se recomienda utilizar una medida no menor a 3m de altura, en cada zona específica para una mejor iluminación y ventilación. Y en espacios de circulación deberá ser de cubiertas inclinadas entre 20° a 30° para una ventilación uniforme y una iluminación eficiente que se maneje de diferentes alturas entre 8m a 10m de altura, ya que cuenta este mercado con zonas húmedas y semihúmedas, para ello, deberá proponerse la ventilación cruzada y dado a la gran dimensión que este maneja se debe considerar las alturas para el ingreso de iluminación natural, esto se debe a que van a generar un mejor confort térmico, ya sea una mejor ventilación la cual se deben aplicar estructuras metálicas para el apoyo y soporte de las grandes luces de la cubierta ya que se ensamblarán in situ.

Figura 11

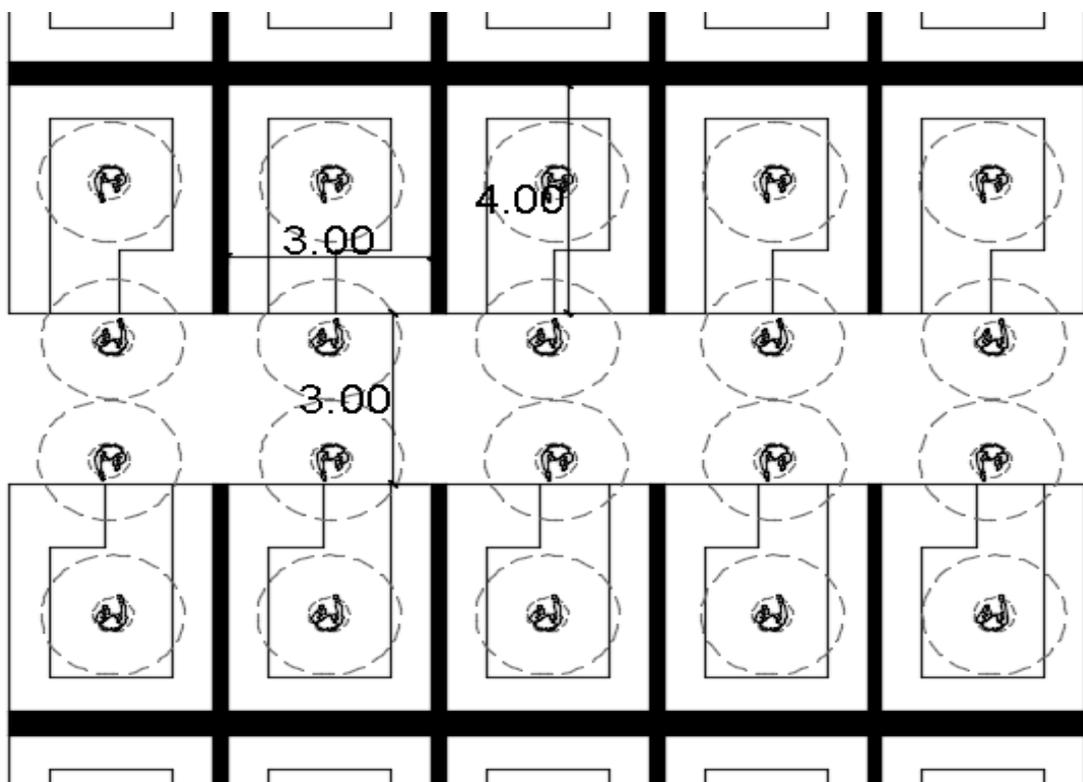
Diagrama de alturas, por influencia de la ventilación e iluminación



3. Se recomienda que los módulos deben tener una dimensión de 4m x 3m como mínimo y tener un tratamiento propio, manejando ciertos parámetros que unifiquen el puesto de venta, donde se considere la circulación del comerciante y el comprador que permita ser más confortable antropométricamente, así mismo, teniendo en cuenta los lineamientos post Covid -19 como el distanciamiento que nos indica la OMS de 1.50m entre personas midiéndolo de hombro a hombro.

Figura 12

Manejo de la configuración espacial Post Covid-19



CIRCULACIONES CON 3 METROS DE ANCHO Y CON ALTURAS DE 8M A 10M CON LOS LINEAMIENTOS POST COVID-19 CON UN RADIO DE 0.60m DEL EJE DE LA PERSONA Y CON 1.50m DE DISTANCIA SOCIAL DE PERSONA A PERSONA Y PARA LA CONFIGURACION Y ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO FUNCIONAL.

REFERENCIAS

- Andrade, M. (2015). *Sistema constructivo modular con materiales alternativos que favorezca a la flexibilidad en la construcción de vivienda*. Obtenido de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/79937/2015%20monica%20tesis%20MAESTRIA%2030nov15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Archdaily, (2019). *Rural housing prototype in Apan / DVCH De Villar Chacon Architecture*. Obtenido de https://www.archdaily.pe/pe/926635/prototipo-de-vivienda-rural-en-apan-laboratorio-de-investigacion-y-experimentacion-practica-de-vivienda-infonavit-dvch-de-villar-chacon-architecture?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- Archdaily, (2019). *Modular box SPSS Desing*. Obtenido de https://www.archdaily.pe/pe/02-268453/caja-modular-spss-design?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- ArchDaily. (2019). *Modular construction as a solution to the affordable housing crisis*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/914524/construccion-modular-como-solucion-a-la-crisis-de-vivienda-asequible>
- Archidaily. (2007). *Archidaily – Mercado la Barceloneta*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/02-92537/mercado-barceloneta-mias-arquitectes>
- ARQUIDECTURE. (2011). *Unconventional Materials*. Obtenido de <https://www.arquitecture.com/cgi-bin/v2arts.cgi?folio=89>
- Calduch, J. (2014). *Temas de composición arquitectónica*. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=6qg4DwAAQBAJ&pg=PA31&dq=funcionalidad+arquitectonica&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjB6qTRrLTpAhVPSK0KHY-qAV8Q6AEIJAA#v=onepage&q&f=false>
- Cárdenas, C., Zapata, P. (2018). *Integración de las metodologías Building Information Modeling 5D y Earned Value Management a través de una herramienta virtual*.

- Carrera, Javier (2018), *Estudio de organización espacial y funcional del Mercado Central de la Parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato de acuerdo a las actividades comerciales de los habitantes de la zona.*
- Chang, M. (2014). *Propuesta y evaluación de la aplicación del Sistema de construcción industrializada Modular.*
- Construcción y Vivienda. (2019). *Construcción modular un mercado en auge.* Obtenido de <https://www.construccionyvivienda.com/2019/11/01/construccion-modular-un-mercado-en-auge/>
- Darío, R. (2013). *Consolidación urbana.* Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/170497130/Consolidacion-Urbana>
- Diario Correo. (2017). *Las edificaciones en Trujillo son bombas de tiempo.* Obtenido de <https://diariocorreo.pe/edicion/la-libertad/las-edificaciones-en-trujillo-son-bombas-de-tiempo-777515/?ref=dcr>
- Diario La República. (2018). *Autoconstrucción informal en Lima llega al 70%, advierte ministro de Vivienda.* Obtenido de <https://larepublica.pe/sociedad/1245295-autoconstruccion-informal-casas-lima-llega-70-advierte-ministro-vivienda/>
- Diario La República. (2019). *Trujillo: extorsionadores balean mercado y bodega.* Obtenido de <https://larepublica.pe/sociedad/1448598-trujillo-extorsionadores-balean-mercado-bodega/>
- Diario Peru21. (2017). *Trujillo: El 75% de las edificaciones se hicieron de manera informal.* Obtenido de <https://peru21.pe/peru/trujillo-75-edificaciones-hicieron-manera-informal-377945-noticia/?ref=p21r>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). *CENSO NACIONAL DE MERCADOS DE ABASTOS.* Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1448/libro.pdf

- Izaguirre, L. (2017). *La construcción informal en las laderas de los cerros y sus efectos en la seguridad de los pobladores del distrito Independencia, Lima 2016*.
- Miranda, Y. (2018). *Mercado de abastos, para mejorar el abastecimiento de productos de primera necesidad, ubicado en la ciudad de Chiclayo*.
- Mota, T. (2011). *Función y espacio arquitectónico*. Obtenido de https://issuu.com/mota_arquitectos/docs/4.-funcion_y_espacio_arquitectonico
- Moya, G. (2016). *Diseño del espacio interior de los módulos de venta de la Asociación 9 de octubre del Mercado Mayorista de la confección de la ciudad de Ambato y su incidencia en la satisfacción del cliente al momento de adquirir el producto el producto en el año 2016*.
- Olarte, A. (2012). *Diseño de conexiones en elementos estructurales de bambú-guadua laminada pegada prensada, para un proyecto de vivienda*. Obtenido de https://www.usmp.edu.pe/centro_bambu_peru/pdf/DISEÑO_CONEXIONES.pdf
- Ospina, F. (2016). *Mercado articulador de actividades comunitarias en Huaycán*. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626370/ospina_dg.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Oteiza, J. (2012). *Teoría espacial moderna del cubismo*. Obtenido de <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/estoa/v9n17/1390-9274-estoa-9-17-00023.pdf>
- PRODUCE. (2016). *Lineamientos generales de la política nacional para la competitividad de mercados de abastos*. Obtenido de <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/per158726anx.pdf>
- REVISTA HOJA SANTA. (2017). *Arquitectura de mercados*. Obtenido de <https://revistahojasanta.com/sobremesa-1/2017/9/15/arquitectura-de-mercados>

Jobim, C. Stumpf, M. Edelweiss, R. Kern, A. (2015). *Análisis de la implantación de tecnología BIM en oficinas de proyecto y construcción en una ciudad de Brasil en 2015*. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732017000300185

RPP. (2018). *Los tres principales mercados de Trujillo están en alto riesgo, advierte Defensa Civil*. Obtenido de <https://rpp.pe/peru/la-libertad/los-tres-principales-mercados-de-trujillo-estan-en-alto-riesgo-advierte-defensa-civil-noticia-1108292>

Sarmiento, L. (2019). *Construir la periferia: Procesos, mecanismos y derechos en la ciudad de borde*. Obtenido de https://www.archdaily.pe/pe/937626/construir-la-periferia-procesos-mecanismos-y-derechos-en-la-ciudad-de-borde?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Vásquez, H. (2018). *Diagnostico físico-espacial y funcional del mercado Buenos Aires del Distrito de Nuevo Chimbote*.

ANEXOS

ANEXO 1: Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLE IND.	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	SUB-DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
PROCESO DE CONSOLIDACION	El proceso de consolidación está constituido por una serie de pasos o fases de desarrollo o evolución de un equipamiento (mercado) teniendo en cuenta el sistema constructivo por etapas, como la planificación, también de economía y gestión. Principales condicionantes de lo que se refiere al grado de culminación y estado de mantenimiento. Herrera (2016)	El proceso de consolidación se evalúa a través del sistema constructivo modular por etapas y la planificación, la cual se va a medir mediante una ficha de análisis documental y entrevistas a un especialista y del mercado segregado.	Sistema constructivo modular	Elementos estructurales modulares	• Tipos de materiales convencionales	NOMINAL
					• Tipos de materiales no convencionales	NOMINAL
					• Durabilidad de los elementos	
					• Estabilidad de los elementos	
					• Tipos de adaptabilidad	ORDINAL
					• Seguridad física	
					• Seguridad social	
					• Modo de ejecución	NOMINAL
					• Tiempo de instalación	
					• Desarrollo autónomo	RAZÓN
• Dimensiones de los módulos	NOMINAL					
• fases de una construcción modular	NOMINAL					
• Optimización de recursos	ORDINAL					
• Costo de los materiales	RAZÓN					
• Control de diseño	ORDINAL					
• Control de eficiencia	ORDINAL					
• Productividad	ORDINAL					

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	SUB-DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
FUNCIONALIDAD ARQUITECTONICA	La funcionalidad arquitectónica es llegar a definir esa relación real entre la edificación y el hombre que lo ocupa. Está en descubrir la naturaleza de esa relación como paso imprescindible para poder establecer la función en la organización, configuración o creación de la arquitectura. En cuanto a su uso funcional son espacios articuladores, con accesibilidad y relaciones de recorrido-espacio. Calouch (2014).	La funcionalidad arquitectónica se evalúa a través Organización funcional y Configuración espacial la cual se va a medir mediante una ficha de observación.	Organización Funcional (Módulo)	Accesibilidad Flexibilidad Zonificación Aforo Circulación Confort funcional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipos de recorrido <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elasticidad ▪ Movilidad • Organización articulada. • N° de usuarios por actividad ▪ Flujo de circulación <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frecuencia ▪ Confort térmico ▪ Confort ergonómico ▪ Confort antropométrico <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimensiones físicas del espacio <ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma 	NOMINAL NOMINAL NOMINAL NOMINAL RAZÓN NOMINAL RAZÓN INTERVALO RAZÓN RAZÓN RAZÓN NOMINAL
			Configuración espacial (módulo)	Componentes de configuración (Módulo)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipos de organización espacial 	NOMINAL

ANEXO 2: Matriz de consistencia

“EL PROCESO DE CONSOLIDACIÓN Y EL ASPECTO FUNCIONAL ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO SEGREGADO LAS PALMERAS EN EL ALTO TRUJILLO, 2020”		METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿De qué manera el proceso de consolidación contribuye en el aspecto funcional arquitectónico del mercado segregado “Las Palmeras” en el Alto Trujillo, 2020?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la contribución del proceso de consolidación en el aspecto funcional arquitectónico del mercado segregado “Las Palmeras” en Alto Trujillo, 2020.</p>	<p>Tipo de investigación: Tipo de investigación básica con un enfoque cuantitativo.</p> <p>Diseño de investigación: No experimental.</p> <p>Nivel de investigación: Correlacional simple</p> <p>Población: Comerciantes de la Asociación Minorista “Las Palmeras”</p> <p>Muestra: Estratificada</p> <ul style="list-style-type: none"> - 51 comerciantes - 4 especialistas - 4 dirigentes <p>Técnicas e Instrumentos:</p> <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas - Encuestas - Análisis documental. <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guía de Entrevista - Cuestionario - Ficha de análisis de documentos.
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>1. ¿Cuál es el sistema constructivo que contribuye en el aspecto funcional arquitectónico dentro de un proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en el Alto Trujillo, 2020?</p> <p>2. ¿De qué manera la planificación contribuye en el proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en el Alto Trujillo, 2020?</p> <p>3. ¿De qué manera la configuración y la organización espacio-funcional contribuyen en la modulación por etapas dentro del proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en el Alto Trujillo?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>1. Determinar el sistema constructivo que contribuye en el aspecto funcional arquitectónico dentro del proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en Alto Trujillo, 2020.</p> <p>2. Establecer la contribución de la planificación en el proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en Alto Trujillo 2020.</p> <p>3. Determinar la configuración y organización del espacio funcional que contribuyen en la modulación dentro del proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en Alto Trujillo 2020.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <p>PROCESO DE CONSOLIDACIÓN</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <p>FUNCIONALIDAD ARQUITECTÓNICA</p>
<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Los sistemas constructivos, la planificación, la configuración funcional y la organización espacial contribuyen en el aspecto funcional arquitectónico dentro de un proceso de consolidación del mercado segregado “Las Palmeras” en Alto Trujillo, 2020.</p>		

ANEXO 3: Instrumentos de recolección de datos

MÓDULOS DE PUESTOS COMERCIALES		UBICACIÓN	
FICHA DE ANÁLISIS DE DOCUMENTOS El proceso de consolidación y el aspecto funcional arquitectónico del mercado segregado "Las Palmeras" en el Alto Trujillo, 2020	PLANTA	RUBRO	FORMA
		DIMENSIONES	
OBJETIVO GENERAL Determinar la contribución del proceso de consolidación en aspecto funcional arquitectónico del mercado segregado "Las Palmeras" en Alto Trujillo 2020.	CORTES Y ELEVACIONES	LARGO	
		ANCHO	
ASPECTO FUNCIONAL	MOBILIARIO	ALTURA	
		PERÍMETRO	
CASO:	COMENTARIO	PISO	
		MATERIALES	
INVESTIGADORES:	CORTES Y ELEVACIONES	MATERIALES	
		TECHO	
	COMENTARIO	SUB ZONAS	
		SUB ZONAS	
AREA TOTAL		AREA DE CIRCULACIÓN (%)	AREA OCUPADA POR MOBILIARIO (%)



Entrevista al especialista

Título de la investigación: "El Proceso de consolidación y el aspecto funcional arquitectónico del mercado segregado Las Palmeras en el Alto Trujillo, 2020"

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:

INSTRUCCIONES

A continuación, se le presentará una entrevista. Responda según lo que Ud. conoce.

PREGUNTAS

DIMENSIÓN: PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN

1. ¿Cuáles son las zonas específicas con que se debe comenzar el funcionamiento un mercado segregado?

2. ¿Cuáles son las zonas complementarias con que se debe comenzar el funcionamiento en un mercado segregado?

3. ¿Qué factores se establecen en el desarrollo por etapas teniendo en cuenta la construcción por módulos en un mercado segregado?

DIMENSION: SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

4. ¿Cuáles son las ventajas de la construcción modular por etapas en un mercado segregado?

5. ¿Cuáles son los parámetros o aspectos que se debe tomar en cuenta para la construcción por módulos?

6. ¿Cuáles son los factores que se debe considerar para la elección del material en la construcción de módulos en un mercado segregado?

7. En cuanto a su sistema constructivo ¿Qué aspectos debemos tomar en cuenta para la adaptación de un material flexible en la construcción por módulos en etapas de un mercado segregado?

8. ¿Qué criterios de diseño tomaría en cuenta para la construcción de módulos por etapas en un mercado segregado?

9. ¿Qué parámetros se debe tomar en cuenta para la organización de los módulos en la construcción por etapas de un mercado segregado?



Entrevista dirigida al presidente de la asociación del mercado segregado "Las Palmeras" en el Alto Trujillo.

Título de la investigación: "El Proceso de consolidación y el aspecto funcional arquitectónico del mercado segregado Las Palmeras en el Alto Trujillo, 2020"

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:

INSTRUCCIONES

A continuación, se le presentará una entrevista. Responda según lo que Ud. conoce.

PREGUNTAS

1. ¿En qué etapa de la gestión se encuentra el mercado segregado "Las Palmeras"?

2. En relación a la infraestructura ¿Han tomado en cuenta la proyección o desarrollo de un segundo nivel para generar mayor cantidad de puestos?

3. ¿Cuántos comerciantes tienen las posibilidades de poder construir en una primera etapa del desarrollo del mercado?

4. ¿Cómo se ha ido desarrollando el mercado desde sus inicios hasta la actualidad?

5. ¿Cuáles son los periodos con que se han ido incorporando nuevos puestos?



Encuesta a los comerciantes del mercado minorista "Las Palmeras" en el Alto Trujillo.

Título de la investigación: "El Proceso de consolidación y el aspecto funcional arquitectónico del mercado segregado Las Palmeras en el Alto Trujillo, 2020"**NOMBRE DEL ENCUESTADOR:****NOMBRE DEL ENCUESTADO:****RUBRO:****INSTRUCCIONES**

A continuación, se le presentará una encuesta. Responda según lo que Ud. conoce.

PREGUNTAS

1. ¿Usted tiene la posibilidad de formar parte de la construcción de la primera etapa del mercado?

TOTALMENTE DE ACUERDO	ALGO DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
-----------------------	-----------------	--------------------------------	--------------------	--------------------------

2. ¿Estaría de acuerdo que se presente en 4 etapas la construcción del mercado?

TOTALMENTE DE ACUERDO	ALGO DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
-----------------------	-----------------	--------------------------------	--------------------	--------------------------

3. Si la primera etapa se le designara un rubro específico ¿estaría de acuerdo que se adecue su puesto de venta a dicho rubro?

TOTALMENTE DE ACUERDO	ALGO DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
-----------------------	-----------------	--------------------------------	--------------------	--------------------------

4. ¿Si tiene las posibilidades de formar parte de la primera etapa, estaría dispuesto a los cambios que se desarrolle en la segunda etapa?

TOTALMENTE DE ACUERDO	ALGO DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
-----------------------	-----------------	--------------------------------	--------------------	--------------------------

5. ¿El desarrollo por etapas ayudaría aquellos que no cuentan con las posibilidades para la construcción de su modulo?

TOTALMENTE DE ACUERDO	ALGO DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
-----------------------	-----------------	--------------------------------	--------------------	--------------------------

6. ¿Qué opinión se merece si su puesto es con material de paneles de madera?

TOTALMENTE DE ACUERDO	ALGO DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
-----------------------	-----------------	--------------------------------	--------------------	--------------------------

7. ¿Qué opinión se merece si su puesto es con material de paneles de metálicos?

TOTALMENTE DE ACUERDO	ALGO DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
8. ¿Qué opinión se merece si su puesto es con material de concreto y ladrillo?				
TOTALMENTE DE ACUERDO	ALGO DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
9. ¿Qué opinión se merece si su puesto es con material de paneles de OBS?				
TOTALMENTE DE ACUERDO	ALGO DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
10. ¿Qué opina si el material frágil para una seguridad social pueda incrementar?				
TOTALMENTE DE ACUERDO	ALGO DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
11. ¿Qué opina si el material no convencional antes mencionados pueda disminuir costos y tiempo de instalación?				
TOTALMENTE DE ACUERDO	ALGO DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO

ANEXO 4: Validación de Instrumentos

TÍTULO DEL PROYECTO: "EL PROCESO DE CONSOLIDACIÓN Y EL ASPECTO FUNCIONAL ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO SEGREGADO LAS PALMERAS EN EL ALTO TRUJILLO, 2020"

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PROCESO DE CONSOLIDACIÓN Y LA FUNCIONALIDAD ARQUITECTÓNICA								
N°	DIMENSIONES /ITEMS	CLARIDAD		PERTENENCIA		RELEVANCIA		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
TÉCNICAS Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS								
1	¿Cuáles son los factores que se debe considerar para la elección del material en la construcción de módulos en un mercado segregado?	X		X		X		
2	En cuanto a su sistema constructivo ¿Qué aspectos debemos tomar en cuenta para la adaptación de un material flexible en la construcción por módulos en etapas de un mercado segregado?	X		X		X		
3	¿Cuáles son las ventajas de la construcción modular por etapas en un mercado segregado?	X		X		X		
4	¿Cuáles son los parámetros o aspectos que se debe tomar en cuenta para la construcción por módulos?	X		X		X		
PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN								
1	¿Cuáles son las zonas específicas con que se debe comenzar el funcionamiento un mercado segregado?	X		X		X		
2	¿Cuáles son las zonas complementarias con que se debe comenzar el funcionamiento en un mercado segregado?	X		X		X		
3	¿Qué factores se establecen en el desarrollo por etapas teniendo en cuenta la construcción por módulos en un mercado segregado?	X		X		X		
4	¿En qué etapa de la gestión se encuentra el mercado segregado "Las Palmeras"?	X		X		X		
5	En relación a la infraestructura ¿Han tomado en cuenta la proyección o desarrollo de un segundo nivel para generar mayor cantidad de puestos?	X		X		X		
6	¿Cuántos comerciantes tienen las posibilidades de poder construir en una primera etapa del desarrollo del mercado?	X		X		X		
7	¿Cómo se ha ido desarrollando el mercado desde sus inicios hasta la actualidad?	X		X		X		
8	¿Estaría de acuerdo que se presente en 4 etapas la construcción del mercado?	X		X		X		
9	¿El desarrollo por etapas ayudaría aquellos que no cuentan con las posibilidades para la construcción de su modulo?	X		X		X		
ORGANIZACIÓN FUNCIONAL								

MP Igada

1	¿Qué parámetros se debe tomar en cuenta para la organización de los módulos en la construcción por etapas de un mercado segregado?	X		X		X		
2	¿Qué criterios de diseño tomaría en cuenta para la construcción de módulos por etapas en un mercado segregado?	X		X		X		
3	¿Si tiene las posibilidades de formar parte de la primera etapa, estaría dispuesto a los cambios que se desarrolle en la segunda etapa?	X		X		X		
4	¿Cuál es rubro de su puesto de venta?	X		X		X		
5	¿Cómo se organizan los módulos según la actividad?	X		X		X		
6	¿Qué tipos existen subzonas en un módulo según actividad?	X		X		X		
CONFIGURACIÓN ESPACIAL								
1	¿Cuál es la forma del módulo de venta según su actividad?	X		X		X		
2	¿Cuáles son las dimensiones físicas adecuadas del módulo según actividad?	X		X		X		
3	¿Qué tan necesario sería restablecer el espacio designado para si puesto de trabajo	X		X		X		
4	Si la primera etapa se le designara un rubro específico ¿estaría de acuerdo que se adecue su puesto de venta a dicho rubro?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable () 19 de Julio del 2020

Apellidos y Nombres del juez evaluador: TEJADA MEJIA MARIA TERESA DNI: 18182956

Especialidad del evaluador: DRG ARQUITECTURA

¹Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

²Pertenencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Nota: Suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Maria Tejada
FIRMA

**TÍTULO DEL PROYECTO: "EL PROCESO DE CONSOLIDACIÓN Y EL ASPECTO FUNCIONAL ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO
SEGREGADO LAS PALMERAS EN EL ALTO TRUJILLO, 2020"**

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PROCESO DE CONSOLIDACIÓN Y LA FUNCIONALIDAD ARQUITECTÓNICA								
N°	DIMENSIONES /ITEMS	CLARIDAD		PERTENENCIA		RELEVANCIA		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
TECNICAS Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS								
1	¿Cuáles son los factores que se debe considerar para la elección del material en la construcción de módulos en un mercado segregado?	X		X		X		
2	En cuanto a su sistema constructivo ¿Qué aspectos debemos tomar en cuenta para la adaptación de un material flexible en la construcción por módulos en etapas de un mercado segregado?	X		X		X		
3	¿Cuáles son las ventajas de la construcción modular por etapas en un mercado segregado?	X		X		X		
4	¿Cuáles son los parámetros o aspectos que se debe tomar en cuenta para la construcción por módulos?	X		X				
PLANIFICACION Y GESTIÓN								
1	¿Cuáles son las zonas específicas con que se debe comenzar el funcionamiento un mercado segregado?	X		X		X		
2	¿Cuáles son las zonas complementarias con que se debe comenzar el funcionamiento en un mercado segregado?	X		X		X		
3	¿Qué factores se establecen en el desarrollo por etapas teniendo en cuenta la construcción por módulos en un mercado segregado?	X		X		X		
4	¿En qué etapa de la gestión se encuentra el mercado segregado "Las Palmeras"?	X		X		X		
5	En relación a la infraestructura ¿Han tomado en cuenta la proyección o desarrollo de un segundo nivel para generar mayor cantidad de puestos?	X		X		X		
6	¿Cuántos comerciantes tienen las posibilidades de poder construir en una primera etapa del desarrollo del mercado?	X		X		X		
7	¿Cómo se ha ido desarrollando el mercado desde sus inicios hasta la actualidad?	X		X		X		
8	¿Estaría de acuerdo que se presente en 4 etapas la construcción del mercado?	X		X		X		
9	¿El desarrollo por etapas ayudaría aquellos que no cuentan con las posibilidades para la construcción de su modulo?	X		X		X		
ORGANIZACIÓN FUNCIONAL								

1	¿Qué parámetros se debe tomar en cuenta para la organización de los módulos en la construcción por etapas de un mercado segregado?	X		X		X		
2	¿Qué criterios de diseño tomaría en cuenta para la construcción de módulos por etapas en un mercado segregado?	X		X		X		
3	¿Si tiene las posibilidades de formar parte de la primera etapa, estaría dispuesto a los cambios que se desarrolle en la segunda etapa?	X		X		X		
4	¿Cuál es rubro de su puesto de venta?	X		X		X		
5	¿Cómo se organizan los módulos según la actividad?	X		X		X		
6	¿Qué tipos existen subzonas en un módulo según actividad?	X		X		X		
CONFIGURACIÓN ESPACIAL								
1	¿Cuál es la forma del módulo de venta según su actividad?	X		X		X		
2	¿Cuáles son las dimensiones físicas adecuadas del módulo según actividad?	X		X		X		
3	¿Qué tan necesario sería restablecer el espacio designado para si puesto de trabajo	X		X		X		
4	Si la primera etapa se le designara un rubro específico ¿estaría de acuerdo que se adecue su puesto de venta a dicho rubro?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir () No aplicable () 19 de JULIO del 2020

Apellidos y Nombres del juez evaluador: LUCIA GEORGINA HUACACOLQUE SÁNCHEZ DNI: 18095577

Especialidad del evaluador: ARQUITECTURA

¹Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

²Pertenencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Nota: Suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



FIRMA

TÍTULO DEL PROYECTO: "EL PROCESO DE CONSOLIDACIÓN Y EL ASPECTO FUNCIONAL ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO SEGREGADO LAS PALMERAS EN EL ALTO TRUJILLO, 2020"

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PROCESO DE CONSOLIDACIÓN Y LA FUNCIONALIDAD ARQUITECTÓNICA								
N°	DIMENSIONES /ITEMS	CLARIDAD		PERTENENCIA		RELEVANCIA		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
TECNICAS Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS								
1	¿Cuáles son los factores que se debe considerar para la elección del material en la construcción de módulos en un mercado segregado?	✓		✓		✓		
2	En cuanto a su sistema constructivo ¿Qué aspectos debemos tomar en cuenta para la adaptación de un material flexible en la construcción por módulos en etapas de un mercado segregado?	✓		✓		✓		
3	¿Cuáles son las ventajas de la construcción modular por etapas en un mercado segregado?	✓		✓		✓		
4	¿Cuáles son los parámetros o aspectos que se debe tomar en cuenta para la construcción por módulos?	✓		✓		✓		
PLANIFICACION Y GESTIÓN								
1	¿Cuáles son las zonas específicas con que se debe comenzar el funcionamiento un mercado segregado?	✓		✓		✓		
2	¿Cuáles son las zonas complementarias con que se debe comenzar el funcionamiento en un mercado segregado?	✓		✓		✓		
3	¿Qué factores se establecen en el desarrollo por etapas teniendo en cuenta la construcción por módulos en un mercado segregado?	✓		✓		✓		
4	¿En qué etapa de la gestión se encuentra el mercado segregado "Las Palmeras"?	✓		✓		✓		
5	En relación a la infraestructura ¿Han tomado en cuenta la proyección o desarrollo de un segundo nivel para generar mayor cantidad de puestos?	✓		✓		✓		
6	¿Cuántos comerciantes tienen las posibilidades de poder construir en una primera etapa del desarrollo del mercado?	✓		✓		✓		
7	¿Cómo se ha ido desarrollando el mercado desde sus inicios hasta la actualidad?	✓		✓		✓		
8	¿Estaría de acuerdo que se presente en 4 etapas la construcción del mercado?	✓		✓		✓		
9	¿El desarrollo por etapas ayudaría aquellos que no cuentan con las posibilidades para la construcción de su módulo?	✓		✓		✓		
ORGANIZACIÓN FUNCIONAL								

Cynthia del Carmen Lozano Tamay
ARQUITECTA
@AP. 13804

1	¿Qué parámetros se debe tomar en cuenta para la organización de los módulos en la construcción por etapas de un mercado segregado?	✓		✓		✓		
2	¿Qué criterios de diseño tomaría en cuenta para la construcción de módulos por etapas en un mercado segregado?	✓		✓		✓		
3	¿Si tiene las posibilidades de formar parte de la primera etapa, estaría dispuesto a los cambios que se desarrolle en la segunda etapa?	✓		✓		✓		
4	¿Cuál es rubro de su puesto de venta?	✓		✓		✓		
5	¿Cómo se organizan los módulos según la actividad?	✓		✓		✓		
6	¿Qué tipos existen subzonas en un módulo según actividad?	✓		✓		✓		
CONFIGURACIÓN ESPACIAL								
1	¿Cuál es la forma del módulo de venta según su actividad?	✓		✓		✓		
2	¿Cuáles son las dimensiones físicas adecuadas del módulo según actividad?	✓		✓		✓		
3	¿Qué tan necesario sería restablecer el espacio designado para si puesto de trabajo	✓		✓		✓		
4	Si la primera etapa se le designara un rubro específico ¿estaría de acuerdo que se adecue su puesto de venta a dicho rubro?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable / Aplicable después de corregir () / No aplicable ()

de _____ del 2020

Apellidos y Nombres del juez Evaluador: Cynthia Lozano Tamay

DNI: 44572988

Especialidad del evaluador: Arquitecto

¹Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

²Pertenencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Nota: Suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Cynthia del Carmen Lozano Tamay
ARQUITECTA
@AP. 13804

FIRMA



Municipalidad Distrital de El Porvenir

RESOLUCIÓN GERENCIAL N° 1382-2015-GDU-MDEP

El Porvenir, 09 de Julio del 2015

La Gerencia de Desarrollo Urbano de la municipalidad distrital de El Porvenir, en merito a la delegación de facultades y,

VISTO:

El Informe Técnico N°653-2015-MDEP-GDU-OHUYC, de fecha 24.06.2015 emitido por Jefe la Oficina de Habilitación Urbana y Catastro, informa es necesario la rectificación de las manzanas L, LL, R y S del Asentamiento Humano Armando Villanueva del Campo Barrio 6B - Alto Porvenir - Distrito de El Porvenir – Trujillo – La Libertad;

CONSIDERANDO:

Que, las Municipalidades gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, en la Planificación del Desarrollo Urbano y Rural de sus circunscripciones y ejecutan los planes y programas correspondientes, de conformidad con lo prescrito en la Constitución Política del Estado en sus artículos 191° y 192°, inciso 5; asimismo en su Art. 70° establece con respecto al derecho de propiedad, que este se ejerce en armonía con el bien común y dentro de los límites de ley,

Que, la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades en su Artículo IV del Titulo preliminar precisa que las Municipalidades promueven la adecuada prestación de servicios locales, fomentan el bienestar de los vecinos, el desarrollo integral y armónico de su circunscripción, en armonía y concordancia con lo que señalan los dispositivos legales pertinentes y en su artículo 79°, establece que es función específica de las Municipalidades distritales el nomar, regular y otorgar autorizaciones, derechos y licencias en el ámbito de su jurisdicción;

Que, mediante Ordenanza Municipal N° 015-2012-MDEP, el Concejo Municipal de El Porvenir aprobó incluir el Procedimiento de Pre-Habilitación Urbana con fines exclusivos de facilitar el acceso a los servicios básicos;

Que, mediante la Resolución de Gerencia N° 368-2013-GDU-MDEP se aprobó la Pre-Habilitación Urbana del **Asentamiento Humano Armando Villanueva del Campo Barrio 6B - Alto Porvenir del Distrito de El Porvenir, Provincia de Trujillo, Región la Libertad**, asignando con el código de Plano N° 009-2013-PHU-GDU-MDEP.

Que, mediante Informe N° 653-2015/MDEP-GDU-UHYC, el personal de la oficina de Habilitaciones Urbanas y Catastro, declaro procedente la rectificación de medidas y áreas de los lotes 27 manzanas L, Lote 26 manzana LL, Lote 20 manzana R y Lote 20 manzana S, los mismos que tenían las siguientes medidas y áreas:

Manzana	Lote	Frente	Fondo	L. Derecho	L. Izquierdo	Area
L	27	40.75	40.75	31.07	31.07	1,266.10
LL	26	40.75	40.75	31.07	31.07	1,266.10
R	20	40.75	40.75	31.07	31.07	1,266.10
S	20	40.75	40.75	31.07	31.07	1,266.10



Municipalidad Distrital de El Porvenir

Por lo que se procede a elaborar un plano de trazado y lotización de la Pre-Habilitación Urbana aprobada, siendo la modificación la que se detalla a continuación:

MANZANA	LOTE	Frente	Fondo	L. Derecho	L. Izquierdo	AREA
L	27	40.75	40.75	67.12	67.12	2,735.13
LL	26	40.75	40.75	68.32	68.32	2,784.01
R	20	40.75	40.75	67.00	67.00	2,730.72
S	20	40.75	40.75	67.00	67.00	2,730.60

Conforme a los considerandos expuestos y en uso de las atribuciones conferidas en el Decreto de Alcaldía N° 001-2007-MDEP, así como en aplicación de la Ordenanza Municipal N° 015-MDEP y el Art. 39° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y con cargo a dar cuenta al despacho de Alcaldía.

SE RESUELVE:

ARTICULO 1° -APROBAR la Rectificación de medida y áreas del lote 27 manzana L, Lote 26 manzana LL, Lote 20 manzana R y Lote 20 manzana S.

ARTICULO 2° -MODIFIQUESE el Plano de trazado y lotización y Memoria Descriptiva del **AA.HH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6B – Alto Porvenir**, de acuerdo al art.1° de la presente resolución y según las características especificadas en la siguiente documentación:

- Plano de Lotización, Lámina L-1.
- Memoria Descriptiva de Pre-Habilitación Urbana.

ARTÍCULO 3°- APROBAR y visar los planos y documentos mencionados en el Artículo 2° a los que se asigna el Código N° 024-2016-PHU-GDU-MDEP,

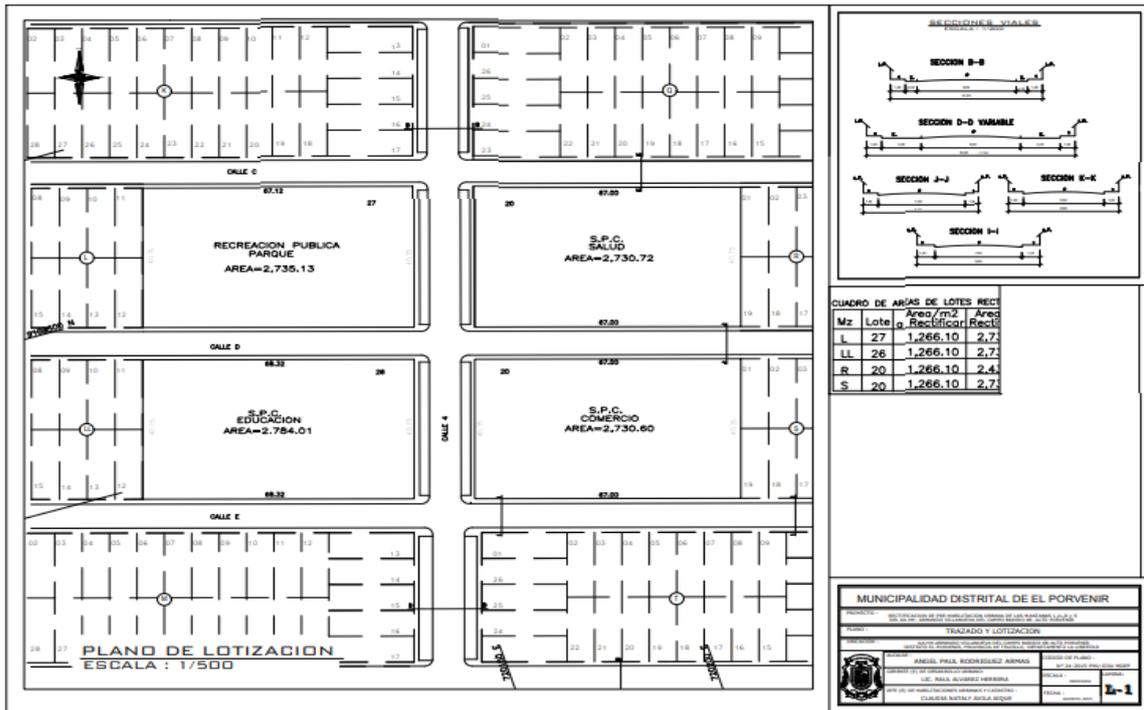
ARTICULO 4° - DEJESE SIN EFECTO la nomenclatura de las calles 2 y calle 5.

ARTICULO 5° - NOTIFÍQUESE a(los) administrado(s): junta directiva del **AA.HH. Armando Villanueva del Campo Barrio 6B – Alto Porvenir Distrito de El Porvenir, Provincia de Trujillo, Región la Libertad**, lo dispuesto en la presente Resolución y derívase copia al despacho de Alcaldía, para su conocimiento y/o trámites que corresponda.

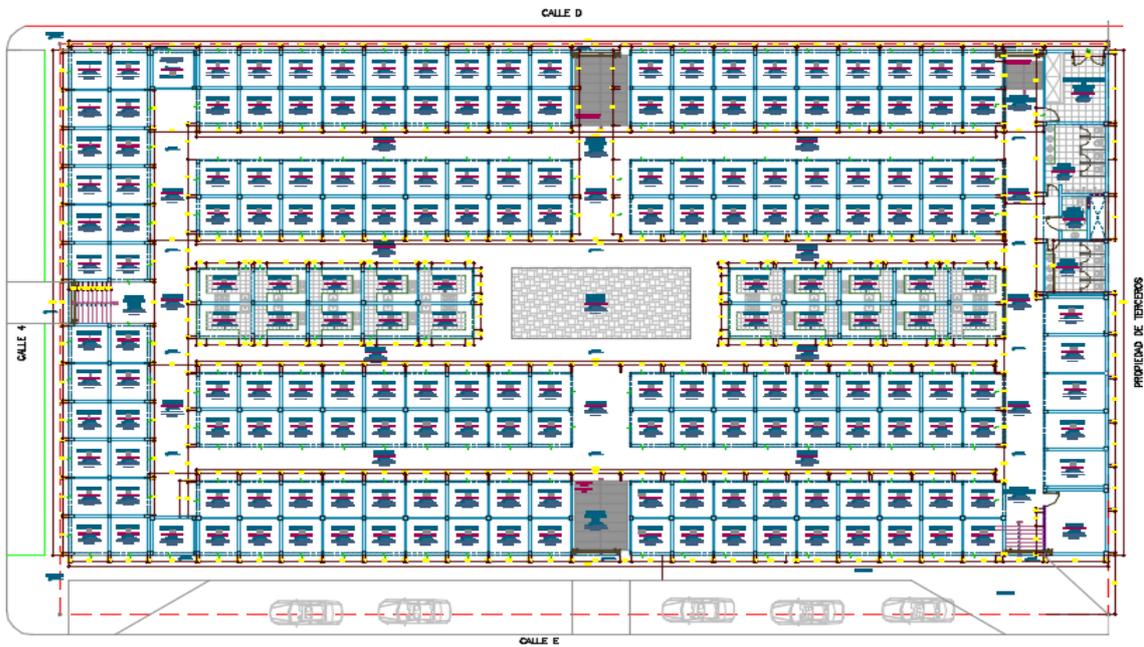
REGISTRESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE

C.C.
Archivo
Alcaldía

ANEXO 6: Plano de lotización del barrio 6B



ANEXO 7: Criterio técnico - Plano de distribución del Mercado Minorista “Las Palmeras”



ANEXO 8: Financiamiento de un comerciante del mercado

BanBif		Simulador Préstamo por Convenios		VOLVER
Fecha de emisión	21/12/2020	Tasa efectiva anual (TEA fija a 360 días):	25.00%	
Moneda:	Soles	Tasa costo efectivo anual (TCEA):	26.46%	
Monto del Préstamo:	30,000.00	Seguro de desgravamen:	0.056%	
Monto Asegurado:	0.00	Seguro Vehicular	0.000%	
Fecha de Desemb.:	1/01/2021	Com. Descuento Automático Plla:	9.00	
Fecha 1er vencimiento:	1/02/2021	Com. Gasto Uso Casillero:	0.00	
Días de Gracia:	0	Com. Envío físico Estado de Cuenta:	0.00	
Periodicidad:	Mensual	Número de Cuotas:	60	
		Tipo de cuota:	Simples	

Información de los días de gracia y Monto del préstamo capitalizado								
Fecha Inicio	Fecha Vcto	Días de Gracia	Intereses de Gracia (1)	Desgravamen de Gracia (2)	Seguro Vehicular de Gracia (3)	Monto a Capitalizar (1+2+3)	Monto de Préstamo (4)	Monto de Préstamo Capitalizado (1+2+3+4)
1/01/2021	1/01/2021	0	-	-	-	-	30,000.00	30,000.00

Nro Cuota	Fecha Inicio	Fecha Vcto	Saldo del Principal	Amortización de Principal	Intereses por pagar	Seguro de Desgravamen	Seguro Vehicular	Descuento automático por Planilla	Gasto Uso de Casillero	Com. Envío físico Est.Ct.	Total Cuota
1	1/01/2021	1/02/2021	30,000.00	255.02	582.03	17.36	-	9.00	-	-	863.40
2	1/02/2021	1/03/2021	29,744.98	318.11	520.75	15.55	-	9.00	-	-	863.40
3	1/03/2021	1/04/2021	29,426.87	266.47	570.91	17.03	-	9.00	-	-	863.40
4	1/04/2021	1/05/2021	29,160.41	290.75	547.32	16.33	-	9.00	-	-	863.40
5	1/05/2021	1/06/2021	28,869.65	277.60	560.10	16.71	-	9.00	-	-	863.40
6	1/06/2021	1/07/2021	28,592.05	301.74	536.65	16.01	-	9.00	-	-	863.40
7	1/07/2021	1/08/2021	28,290.31	289.17	548.86	16.37	-	9.00	-	-	863.40
8	1/08/2021	1/09/2021	28,001.14	294.95	543.25	16.20	-	9.00	-	-	863.40
9	1/09/2021	1/10/2021	27,706.19	318.86	520.02	15.52	-	9.00	-	-	863.40
10	1/10/2021	1/11/2021	27,387.32	307.22	531.34	15.85	-	9.00	-	-	863.40
11	1/11/2021	1/12/2021	27,080.11	330.97	508.27	15.16	-	9.00	-	-	863.40
12	1/12/2021	1/01/2022	26,749.14	319.97	518.96	15.48	-	9.00	-	-	863.40
13	1/01/2022	1/02/2022	26,429.18	326.36	512.75	15.29	-	9.00	-	-	863.40
14	1/02/2022	1/03/2022	26,102.82	383.78	456.98	13.64	-	9.00	-	-	863.40
15	1/03/2022	1/04/2022	25,719.04	340.55	498.97	14.88	-	9.00	-	-	863.40
16	1/04/2022	1/05/2022	25,378.49	363.86	476.34	14.21	-	9.00	-	-	863.40
17	1/05/2022	1/06/2022	25,014.63	354.62	485.31	14.48	-	9.00	-	-	863.40
18	1/06/2022	1/07/2022	24,660.01	377.74	462.85	13.81	-	9.00	-	-	863.40
19	1/07/2022	1/08/2022	24,282.27	369.25	471.10	14.05	-	9.00	-	-	863.40
20	1/08/2022	1/09/2022	23,913.02	376.63	463.93	13.84	-	9.00	-	-	863.40
21	1/09/2022	1/10/2022	23,536.38	399.46	441.76	13.18	-	9.00	-	-	863.40
22	1/10/2022	1/11/2022	23,136.92	392.14	448.88	13.39	-	9.00	-	-	863.40
23	1/11/2022	1/12/2022	22,744.78	414.76	426.90	12.74	-	9.00	-	-	863.40
24	1/12/2022	1/01/2023	22,330.02	408.26	433.22	12.92	-	9.00	-	-	863.40
25	1/01/2023	1/02/2023	21,921.76	416.42	425.30	12.69	-	9.00	-	-	863.40
26	1/02/2023	1/03/2023	21,505.35	466.67	376.50	11.24	-	9.00	-	-	863.40
27	1/03/2023	1/04/2023	21,038.68	434.06	408.17	12.17	-	9.00	-	-	863.40
28	1/04/2023	1/05/2023	20,604.62	456.13	386.73	11.54	-	9.00	-	-	863.40
29	1/05/2023	1/06/2023	20,148.49	451.85	390.90	11.66	-	9.00	-	-	863.40
30	1/06/2023	1/07/2023	19,696.64	473.68	369.69	11.03	-	9.00	-	-	863.40
31	1/07/2023	1/08/2023	19,222.96	470.34	372.94	11.12	-	9.00	-	-	863.40
32	1/08/2023	1/09/2023	18,752.62	479.73	363.82	10.85	-	9.00	-	-	863.40
33	1/09/2023	1/10/2023	18,272.89	501.20	342.97	10.23	-	9.00	-	-	863.40
34	1/10/2023	1/11/2023	17,771.69	499.33	344.79	10.28	-	9.00	-	-	863.40
35	1/11/2023	1/12/2023	17,272.35	520.54	324.19	9.67	-	9.00	-	-	863.40
36	1/12/2023	1/01/2024	16,751.81	519.71	325.00	9.69	-	9.00	-	-	863.40
37	1/01/2024	1/02/2024	16,232.10	530.09	314.92	9.39	-	9.00	-	-	863.40
38	1/02/2024	1/03/2024	15,702.01	561.10	284.80	8.50	-	9.00	-	-	863.40
39	1/03/2024	1/04/2024	15,140.91	551.89	293.75	8.76	-	9.00	-	-	863.40
40	1/04/2024	1/05/2024	14,589.01	572.41	273.83	8.17	-	9.00	-	-	863.40
41											
42											
43											
44											
45											
46											
47											
48											
49											
50	1/02/2025	1/03/2025	8,389.17	703.15	146.87	4.38	-	9.00	-	-	863.40
51	1/03/2025	1/04/2025	7,686.02	700.84	149.12	4.45	-	9.00	-	-	863.40
52	1/04/2025	1/05/2025	6,985.18	719.39	131.11	3.91	-	9.00	-	-	863.40
53	1/05/2025	1/06/2025	6,265.79	729.22	121.56	3.63	-	9.00	-	-	863.40
54	1/06/2025	1/07/2025	5,536.57	747.39	103.92	3.10	-	9.00	-	-	863.40
55	1/07/2025	1/08/2025	4,789.19	758.72	92.91	2.77	-	9.00	-	-	863.40
56	1/08/2025	1/09/2025	4,030.47	773.88	78.19	2.33	-	9.00	-	-	863.40
57	1/09/2025	1/10/2025	3,256.59	791.46	61.12	1.82	-	9.00	-	-	863.40
58	1/10/2025	1/11/2025	2,465.14	805.15	47.83	1.43	-	9.00	-	-	863.40
59	1/11/2025	1/12/2025	1,659.99	822.32	31.16	0.93	-	9.00	-	-	863.40
60	1/12/2025	1/01/2026	837.67	837.67	16.25	0.48	-	9.00	-	-	863.40
TOTALES:				30,000.00	20,648.26	615.98	-	540.00	-	-	51,804.24

ANEXO 9: Estimación de presupuesto de la construcción del módulo de venta en el mercado segregado Las Palmeras en el Alto Trujillo 2020.

PARTIDA 1		m2		AFIRMADO EN SUPERFICIE DE FALSO PISO (e=15 cm)		
Código	Unidad	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio parcial	
1		Mano de Obra				
1.1	hh	OPERARIO	1.3333	18.33	24.44	
1.2	hh	PEON	1.3333	13.43	17.91	
			Subtotal mano de obra:		42.35	
2		Materiales				
2.1	m3	AFIRMADO	2.7000	75.00	202.50	
			Subtotal materiales:		202.50	
3		Equipos				
3.1	hm	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	1.3333	15.00	20.00	
			Subtotal equipos:		20.00	
			Costos directos (1+2+3):		264.85	
PARTIDA 2		m2		PISO DE CONCRETO E=4" f'c 140 kg/cm2 X 4 cm PULIDO 1:2 X 1 cm		
Código	Unidad	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio parcial	
1		Mano de Obra				
1.1	hh	CAPATAZ	0.0800	11.67	0.93	
1.2	hh	OPERARIO	1.6000	6.88	11.01	
1.3		PEON	6.4000	5.00	32.00	
			Subtotal mano de obra:		53.94	
2		Materiales				
2.1	m3	ARENA FINA	0.0110	118.64	1.31	
2.2	m3	PIEDRA CHANCADA DE 1 1/2"	0.0620	135.59	8.41	
2.3	m3	ARENA GRUESA	0.0510	118.64	6.05	
2.4	bls	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	0.8600	16.86	14.50	
			Subtotal materiales:		30.27	
3		Equipos				
3.1	%MO	HERRAMIENTAS MANUALES	3.0000	53.94	1.62	
			Subtotal equipos:		1.62	
			Costos directos (1+2+3):		85.83	
PARTIDA 3		Ud		Placa de anclaje de acero, con pernos atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca.		
Código	Unidad	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio parcial	
1		Materiales				
1.1	kg	Pletina de acero laminado A 36, según ASTM A 36, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, para colocar con uniones atornilladas en obra.	5.888	9.05	53.29	
1.2	kg	Acero en varillas corrugadas, Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), de varios diámetros, según NTP 339.186 y ASTM A 706.	1.775	2.99	5.31	
1.3	Ud	Juego de arandelas, tuerca y contratuerca, para perno de anclaje de 12 mm de diámetro.	4.000	3.48	13.92	
1.4	kg	Mortero autonivelante expansivo, de dos componentes, a base de cemento mejorado con resinas sintéticas.	3.750	2.65	9.94	
1.5	l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	0.294	16.73	4.92	
			Subtotal materiales:		87.38	
2		Mano de obra				
2.1	h	Operario en estructura metálica.	0.404	22.56	9.11	
2.2	h	Oficial en estructura metálica.	0.404	15.62	6.31	
			Subtotal mano de obra:		15.42	
3		Herramientas				
	%	Herramientas	2.000	74.59	1.49	
			Costos directos (1+2+3):		104.29	

PARTIDA 4 kg

ACEROS EN CORREAS METALICAS 3m - 25.3 kg

Código	Unidad	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio parcial
1		Materiales			
1.1	kg	Acero A 36, en perfiles conformados en frío, según ASTM A 36, para correa formada por pieza simple, acabado galvanizado, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones atornilladas en obra.	1.000	4.61	4.61
Subtotal materiales:					4.61
2		Mano de obra			
2.1	h	Operario en estructura metálica.	0.035	22.56	0.79
2.2	h	Oficial en estructura metálica.	0.020	15.62	0.31
Subtotal mano de obra:					1.10
3		Herramientas			
	%	Herramientas	2.000	5.71	0.11
Costos directos (1+2+3):					5.82

PARTIDA 5 kg

ACERO EN COLUMNAS TIPO H DE 3m - 35.2 Kg

Código	Unidad	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio parcial
1		Materiales			
1.1	kg	Acero laminado A 36, en perfiles laminados en caliente, según ASTM A 36, piezas simples, para aplicaciones estructurales, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra.	1.000	2.83	2.83
Subtotal materiales:					2.83
2		Equipos			
2.1	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0.015	8.83	0.13
Subtotal equipos:					0.13
3		Mano de obra			
3.1	h	Operario en estructura metálica.	0.019	22.56	0.43
3.2	h	Oficial en estructura metálica.	0.019	15.62	0.30
Subtotal mano de obra:					0.73
4		Herramientas			
	%	Herramientas	2.000	3.69	0.07
Costos directos (1+2+3+4):					3.76

PARTIDA 6 kg

VIGAS DE ACERO TIPO H 3m - 25.3 kg

Código	Unidad	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio parcial
1		Materiales			
1.1	kg	Acero laminado A 36, en perfiles laminados en caliente de 15mm x 244mm, según ASTM A 36, piezas simples, para aplicaciones estructurales, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra.	1.000	32.90	32.90
Subtotal materiales:					32.90
2		Equipos			
2.1	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0.025	8.83	0.22
Subtotal equipos:					0.22
3		Mano de obra			
3.1	h	Operario en estructura metálica.	0.031	22.56	0.70
3.2	h	Oficial en estructura metálica.	0.016	15.62	0.25
Subtotal mano de obra:					0.95
4		Herramientas			
	%	Herramientas	2.000	34.07	0.68
Costos directos (1+2+3+4):					34.75
Coste de mantenimiento decenal: S/ 0,12 en los primeros 10 años.			Costos directos (1+2+3+4):		34.75

PARTIDA 7 m² Muro, Techo y Anclaje, de panel de madera

Código	Unidad	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio parcial
1		Materiales			
1.1	m ²	Panel de madera machihembrado en las cuatro caras, compuesto de: cara superior de placa de yeso reforzado con fibras, de 12 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor y cara inferior de placa de yeso reforzado con fibras, de 12 mm de espesor, transmitancia térmica 0,774 W/(m ² K).	1.050	148.04	155.44
1.2	Ud	Tornillo autorroscante de cabeza avellanada, de acero galvanizado, de 6 mm de diámetro y 110 mm de longitud.	12.000	0.85	10.20
Subtotal materiales:					165.64
2		Mano de obra			
2.1	h	Operario en aislamiento.	0.247	22.27	5.50
2.2	h	Oficial en aislamientos.	0.247	15.00	3.71
Subtotal mano de obra:					9.21
3		Herramientas			
	%	Herramientas	2.000	165.11	3.30
Costos directos (1+2+3):					178.15

PARTIDA 8 Ud PUERTA ENROLLABLE DE ALUMINIO

Código	Unidad	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio parcial
1		Materiales			
1.1	Ud	Puerta enrollable para garaje, formada por persianas de plancha lisa de aluminio extrusionado, 300x250 cm, con acabado prelacado de color blanco.	1.000	5800.96	5800.96
Subtotal materiales:					5800.96
2		Mano de obra			
2.1	h	Operario de construcción.	0.557	21.66	12.06
2.2	h	Peón de construcción.	0.557	14.43	8.04
2.3	h	Operario carpintero metálico.	1.299	21.95	28.51
2.4	h	Oficial carpintero metálico.	1.299	15.04	19.54
Subtotal mano de obra:					68.15
3		Herramientas			
3.1	%	Herramientas	2.000	5869.11	117.38
Coste de mantenimiento decenal: S/. 1.350,50 en los primeros 10 años.					
Costos directos (1+2+3):					5986.49

PRESUPUESTO DEL MODULO DE VENTA (MATERIAL)

Item	Descripción	Unidad	metrado	Precio Unitario S/.	Parcial S/.
1	AFIRMADO EN SUPERFICIE DE FALSO PISO (e=15 cm)	M3	0.8	264.85	211.88
2	PISO DE CONCRETO E=4" f'c 140 kg/cm2 X 4 cm PULIDO 1:2 X 1 cm	M2	8.00	85.83	686.64
3	PLACA DE ANCLAJE DE ACERO, CON PERNOS ATORNILLADOS CON ARANDELES, TUERCA Y CONTRATUERCA.	UD	4.00	104.29	417.16
4	ACEROS EN CORREAS METALICAS 3m - 25.3 kg	KG	101.20	5.82	588.98
5	ACERO EN COLUMNAS TIPO H DE 3m - 35.2 Kg	KG	140.80	3.76	529.41
6	VIGAS DE ACERO TIPO H 3m - 25.3 kg	KG	101.20	34.75	3516.70
7	MURO, TECHO Y ANCLAJE, DEL PANEL DE MADERA	M2	33.50	178.01	5963.34
8	PUERTA ENROLLABLE DE ALUMINIO	UD	1.00	5986.49	5986.49
	COSTO DIRECTO				17900.60
	GASTOS GENERALES 8%				1432.05
	UTILIDAD 10%				1790.06
	SUBTOTAL				21122.70
	IMPUESTO (IGV 18%)				3802.09
	TOTAL PRESUPUESTO				24924.79