

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y
URBANISMO



MERCADO DE ABASTOS CONSIDERANDO EL RECICLAJE
DE AGUAS PLUVIALES COMO COMPLEMENTO DEL
DISEÑO ARQUITECTONICO EN EL DISTRITO DE
TALAVERA, APURÍMAC 2024.

Tesis para Obtener el Título Profesional de Arquitecta.

Autora:

Cordova Monsalve, Jemima Anahy

Asesor

Núñez Vilchez, Raul Ernesto

Código ORCID: 0000-0002-0151-5087

CHIMBOTE - PERÚ

2024

Índice General

Índice General	i
Índice de Tablas	ii
Índice de Figuras	iii
Palabras Clave	vi
Constancia de Originalidad	vii
Título	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	1
Metodología	21
Resultados	24
Análisis y Discusión	67
Conclusiones	72
Recomendaciones	76
Referencias Bibliográficas	77
Anexos y apéndice	81

Índice de Tablas

Tabla1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
Tabla2. Resultado de la encuesta realizado a los usuarios	33

Índice de Figuras

Figura 1. Ubicación y Localización.	24
Figura 2. Viabilidad y equipamientos.	25
Figura 3. Zonificación y compatibilidad.	26
Figura 4. Mapa de peligros. Fuente. PDU-Talavera	27
Figura 5. Ubicación y límites del terreno.	28
Figura 6. Cuadro de compatibilidad de usos de suelo.	29
Figura 7. Vientos y asoleamiento.	30
Figura 8. Vientos y asoleamiento.	31
Figura 9. Gráfico de barras sobre el género – Masculino/Femenino.	35
Figura 10. Gráfico de barras sobre edades.	35
Figura 11. Gráfico de barras sobre qué tipo de características del lugar se deberían integrar en el diseño y forma de un mercado de abastos.	36
Figura 12. Gráfico de barras sobre si cree usted que su distrito cuenta con mercado de abastos debidamente equipados con espacios que permitan el adecuado funcionamiento del mismo.	37
Figura 13. Gráfico de barras sobre espacios considerados necesarios por los usuarios para un mercado de abastos.	38
Figura 14. Gráfico de barras sobre las consideraciones de la zona con mayor jerarquía dentro de un mercado de abastos.	38
Figura 15. Gráfico de barras sobre qué tan satisfecho se encuentra usted con la distribución de ambientes y su función dentro del mercado de su localidad.	39
Figura 16. ¿Qué tipo de espacios se incluiría para la integración e inclusión de los consumidores dentro de un mercado de abastos?	40
Figura 17. Gráfico de barras sobre: ¿Crees que sería de gran utilidad poder implementar características típicas del lugar en cuanto a la forma volumétrica de un mercado de abastos?	40

Figura 18. Gráfico de barras sobre: ¿Con cuales ambientes de funcionalidad cree usted que debería contar un mercado de abastos?	41
Figura 19. Gráfico de barras sobre: ¿Cuál sería el material característico de la zona que se pueda incorporar o sea parte del diseño de un mercado de abastos?	42
Figura 20. Gráfico de barras sobre: ¿Considera usted apropiado que un mercado de abastos sea parte amigable de su entorno, promoviendo espacios activos de integración en ambas partes?	42
Figura 21. Gráfico de barras sobre: ¿Considera correcto la implementación de un sistema de reciclaje de aguas pluviales para un mercado de abastos dentro de su localidad?	43
Figura 22. Gráfico de barras sobre: ¿Qué tipo de sistemas sostenibles que ayuden con las características climatológicas del lugar le gustaría que se implemente dentro de un mercado de bastos?	44
Figura 23. Gráfico de barras sobre: ¿Considera apropiado para su ciudad un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento de diseño?	44
Figura 24. Primer caso análogo, esquema de criterios formales, lenguaje arquitectónico y acabados constructivos. Revista de arquitectura Archdaily	48
Figura 25. Primer caso análogo, esquema de criterios formales, lenguaje arquitectónico y acabados constructivos.	49
Figura 26. Segundo caso análogo, esquema de criterios formales, lenguaje arquitectónico y acabados constructivos.	50
Figura 27. Tercer caso análogo, esquema de criterios formales, lenguaje arquitectónico y acabados constructivos. Fuente. Revista de arquitectura Archdaily	51
Figura 28. Primer caso análogo, esquema de criterios espaciales,.....	53

Figura 29. Segundo caso análogo, esquema de criterios espaciales, Fuente. Revista de arquitectura Archdaily y elaboración propia.	54
Figura 30. Segundo caso análogo, esquema de criterios espaciales, Fuente. Revista de arquitectura Archdaily y elaboración propia.	55
Figura 31. Primer caso análogo, esquema de criterios funcionales, Fuente. Revista de arquitectura Archdaily y elaboración propia.	57
Figura 32. Segundo caso análogo, esquema de criterios funcionales, Fuente. Revista de arquitectura Archdaily y elaboración propia.....	58
Figura 33. Tercer caso análogo, esquema de criterios funcionales, Fuente. Revista de arquitectura Archdaily y elaboración propia.	59
Figura 34. Idea rectora.	61
Figura 35. Conceptualización.	62
Figura 36. Implementación del lenguaje en el diseño arquitectónico.	63
Figura 37. Zonificación del Sótano del proyecto arquitectónico.	64
Figura 38. Zonificación del Primer Nivel del proyecto arquitectónico.	65
Figura 39. Zonificación del Segundo Nivel del proyecto arquitectónico.	65
Figura 40. Zonificación de Tercer nivel del proyecto arquitectónico.	66
Figura 41. Vista de uso e incorporación del reciclaje de aguas pluviales.	66

Palabras Clave:

Tema	Mercado de Abastos / Reciclaje de aguas pluviales.
Especialidad	Diseño arquitectónico

Keywords

Topic	Supply Market / Rainwater recycling.
Speciality	Architecture and urbanism

Línea de investigación:

Área	Humanidades
Sub área	Arte
Disciplina	Diseño Arquitectónico
Línea de Investigación	Proyectos Arquitectónicos



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**MERCADO DE ABASTOS CONSIDERANDO EL RECICLAJE DE AGUAS PLUVIALES COMO COMPLEMENTO DEL DISEÑO ARQUITECTONICO EN EL DISTRITO DE TALAVERA, APURÍMAC 2024.**" del (a) estudiante: **CORDOVA MONSALVE JEMIMA ANAHY**, identificado(a) con Código N° **2220400087**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **24%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 22 de octubre de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Título

MERCADO DE ABASTOS CONSIDERANDO EL RECICLAJE DE AGUAS PLUVIALES COMO COMPLEMENTO DEL DISEÑO ARQUITECTONICO EN EL DISTRITO DE TALAVERA, APURÍMAC 2024.

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo principal proponer el diseño de un mercado de abastos en el distrito de Talavera con la finalidad de servir no sólo para el distrito, sino de formar parte del núcleo económico de la región, así mismo se incorporó como variable interviniente el reciclaje de aguas pluviales el cual es una practica interesante, tanto ambientalmente como económicamente, el cual se adapte y responda a las condiciones climáticas de la zona.

La investigación es de tipo descriptiva, se analizó la situación actual del contexto, análisis de los casos análogos e información referida a expertos sobre el tema, así mismo se consideró la metodología cualitativa y cuantitativa; encuestas a los ciudadanos para establecer gráficos estadísticos con sus respectivas interpretaciones, todos estos puntos de acuerdo a las dos variables de estudio.

Como resultado de la investigación se estableció el proyecto arquitectónico de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico, de esta manera se consideró la forma, espacialidad y funcionabilidad de proyecto, planteando una cobertura volumétrica en base a espacios que evocan la sensación de estar conectado con la naturaleza por medio de espacios abiertos los cuales son identificados por su función característica, de esta manera los recorridos que existen entre cada uno de ellos mantienen una relación coherente por motivo del aprovechamiento de las condiciones climáticas del lugar.

Abstract

The main objective of this study was to propose the design of a food market in the district of Talavera with the purpose of serving not only the district, but also being part of the economic core of the region. Likewise, the rainwater recycling which is an interesting practice, both environmentally and economically, which adapts and responds to the climatic conditions of the area.

The research is descriptive in nature, the current situation of the context, analysis of analogous cases and information referred to experts on the subject were analyzed, likewise the qualitative and quantitative methodology was considered; citizen surveys to establish statistical graphs with their respective interpretations, all these points according to the two study variables.

As a result of the research, the architectural project of a food market began considering the recycling of rainwater as a complement to the architectural design, in this way the form, spatiality and functionality of the project was demonstrated, proposing a volumetric coverage based on spaces that They evoke the sensation of being connected with nature through open spaces which are identified by their characteristic function, in this way the routes that exist between each of them maintain a coherent relationship due to the use of the climatic conditions of the place.

Introducción

La presente investigación tiene como fin recolectar información para la propuesta de elaborar un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, Apurímac, esto se debe al aprovechamiento de las áreas en desuso de la ciudad y ampliar la oferta de equipamientos que puedan mover la economía y a base de la necesidad satisfacer a los usuarios con nuevos espacios requeridos, tomando en cuenta el análisis de antecedentes previos que manejen la misma tipología de infraestructura.

La primera investigación corresponde a la dimensión contextual, dentro del contexto nacional tenemos a Millones, C. (2023), quien propone un mercado de abastos en el distrito de Pomalca, Chiclayo debido a las deficiencias en la actividad comercial en términos de características espaciales y funcionales de los equipamientos actuales en el área, se propone una nueva contribución para la ciudad que satisfaga las necesidades y demandas tanto de los comerciantes como de los clientes. La metodología empleada fue de tipo descriptiva, con la descripción y análisis del problema y su contexto, emplear teorías de diseño que se adapten a la tipología del edificio y necesidades, para concluir en un análisis de casos arquitectónicos exitosos para ir estableciendo los posibles criterios de diseño. El resultado de la investigación fue un centro de abastos minorista a nivel metropolitano, con características distintivas poco comunes en comparación con la tipología nacional actual. Este centro estaría integrado directamente a su entorno a través de un nuevo espacio público que beneficie tanto al edificio como a la comunidad circundante. El aporte de la investigación guarda conexión con los criterios formales, pues a pesar de proponerse una composición volumétrica en un solo bloque unificado, los volúmenes manejan diferentes alturas y coberturas interesantes que reflejarán la importancia y jerarquía de cada bloque, mejor conocidos como naves de organización; todos los espacios siguen una continuidad de la trama urbana para representarla en los recorridos interiores. Como conclusión final se establece la importancia de las características formales de la arquitectura, la simplicidad de los elementos muchas veces permite que los detalles cobren mayor

importancia y sean muchos más significativos, ya sea mediante texturas, coberturas o estructuras que aporten aspectos relevantes a la composición volumétrica.

La siguiente investigación en el ámbito nacional sobre la dimensión formal, corresponde a Espinoza, M. (2022); quien propone una edificación de mercado de abastos minoristas basándose en la modulación en el distrito de Sullana para establecer una estructura organizada y eficiente que mejore la experiencia de vendedores y compradores, ya que el espacio comercial actual carece de orden y da una imagen negativa al distrito en cuestión. La metodología que se utilizó fue de enfoque descriptivo, centrándose en el análisis de la tipología de mercados de abastos y su evolución. Posteriormente, se examinaron referentes arquitectónicos y la situación actual del entorno para establecer bases teóricas que guíen las consideraciones de diseño futuras. El resultado de esta investigación fue una propuesta de proyecto municipal de un mercado de abastos minoristas para el distrito Sullana, Piura, considerando que ya tiene un reconocimiento de ejes comerciales y la organización del mismo solucionará problemas de tránsito y peligros del distrito a consecuencia de este comercio informal. El aspecto más destacado de la investigación es el análisis de la forma, fundamentado en una teoría que considera la estructura como generadora de espacios, donde la volumetría se deriva de la función. Teniendo en cuenta la tipología comercial, se propone un diseño rectangular con una distribución alargada de las funciones organizadas por niveles y un espacio central de circulación que culmina en otro espacio integrador y recreativo. Se puede concluir a opinión personal, que dicha tipología se caracteriza por ser de planta rectangular con puestos alrededor e incluso centrales, los cuales pueden parecer de organización básica, pero aquello puede ser resuelto usando correctamente criterios de tecnología constructiva que resalten el exterior del nuevo edificio.

La siguiente investigación dentro del ámbito nacional con respecto a la dimensión funcional, la propone Chávez y Pizarro (2022); consideran importante una nueva propuesta de mercado de abastos y centro gastronómico en el distrito de Jesús María sobre todo por las condiciones de salubridad y la revalorización del espacio público, con el fin de una mayor interacción para la generalización de atractivo

turístico dentro de los actuales mercados, presenta muchas falencias en la organización e infraestructura lo cual ha perjudicado en las ventas y afluencia de personas. La metodología que se utilizó para la investigación fue descriptiva, en primer lugar, por la descripción de la situación actual en cuanto a oferta y demanda, el estudio de los mercados de abastos del distrito, así como obtener información acerca del tema a través de especialistas con estudios previos sobre el tema. Como resultado de la investigación nace la propuesta de Mercado de Abastos con un correcto funcionamiento para proponer espacios no sólo comerciales, sino de actividades complementarias en favor a su comunidad, una arquitectura que surja a partir de las necesidades del entorno mediante la agrupación de sus distintas actividades de integración y comercialización. Lo más resaltante en la investigación es la función que la misma propone, lo cual garantiza una continua comercialización de sus productos y al mismo tiempo como parte del desarrollo del distrito, fomentar la cultura; esta es la razón por la que su programa se basa no sólo en las zonas típicas de un mercado, sino propone espacios de concentración de personas abiertos hacia el exterior, donde aquellos que desean participar y aprender más a través de talleres, podrán hacer uso de las mismas instalaciones, ordenado a través de una alameda principal frente a una de sus calles más importantes. Como conclusión principal se considera que los ambientes del mercado no sólo deberían funcionar hacia adentro, sino hacia las calles, atención hacia su entorno mediante aquellos ambientes que sean requeridos de inmediato para su uso sin necesidad de ingresar, así mismo incluir a la comunidad mediante espacios públicos en beneficio del nuevo edificio también para contrarrestar la construcción, el tránsito vehicular y peatonal.

Continuando con investigaciones en el ámbito nacional respecto a la dimensión espacial, tenemos a Chuquimango y Pretell (2022); los autores consideran lo importante que sería una propuesta de mercado de abastos para el distrito de Laredo, Trujillo, ante la presencia del comercio informal que ha afectado a las viviendas cercanas y ha generado riesgos sociales y medioambientales en el distrito, la asociación que opera de manera informal en la zona ha expresado la necesidad de contar con un nuevo espacio que pueda albergar todas las actividades comerciales como parte de un proceso de mejora y reestructuración del entorno urbano. La metodología que se usó fue de

tipo descriptiva con características cualitativas y cuantitativas, reconociendo las características del terreno y su entorno y visitas a las entidades públicas representativas del distrito, así como la aplicación de encuestas para obtener datos estadísticos acerca de las necesidades de la población. Como resultado se pudo obtener una propuesta basada en un ordenamiento mediante espacios de tipo complementarios, estrictamente comerciales y alamedas para vincular los componentes, con la finalidad de que todos los espacios puedan interactuar entre sí y ordenarse mediante puntos importantes de encuentro. Los aspectos que resaltan en la investigación se basan en la organización espacial de acuerdo a las funciones, donde las áreas netamente comerciales tienen una fluidez espacial con cada punto de ingreso y con la zona de administración, mientras que la zona de guardería sólo se conecta con la parte administrativa, otorgándole privacidad a determinados espacios y concentrando un determinado espacio público por zonas agrupadas de acuerdo a sus características. Como conclusión personal de la investigación se obtiene que existe una conexión funcional de acuerdo a usos determinados por la propuesta, siempre deberá existir una conexión directa entre los espacios complementarios del mercado, considerando un máximo de dos niveles para la conexión visual y debido a que la zona comercial se moverá principalmente en los primeros niveles, donde todas las partes deberán verse entre sí, a excepción de aquellas zonas que necesitan de espacios mucho más tranquilos y estáticos.

El siguiente estudio se tiene una investigación con respecto al análisis del usuario por Álvarez y Villar (2021); se busca elaborar el diseño de un mercado de abastos con galerías comerciales y espacios de difusión en plaza villa sur, el objetivo es desarrollar un edificio con características sostenibles que tenga un impacto positivo en el medio ambiente. Esto se debe a la necesidad de ordenar los puestos existentes a través de una estructura que integre todas las funciones y mejore la infraestructura de los mercados tradicionales de la ciudad. La metodología empleada fue descriptiva, no experimental y correlacional, donde se buscó analizar el contexto actual, referentes arquitectónicos para establecer características de diseño, estudio del usuario y sus necesidades, todo esto para establecer una relación entre la primera variable y su característica de edificio sostenible. El resultado fue el diseño de un mercado al centro de la ciudad, el cual aprovecha al máximo el espacio del entorno urbano y pueda ser

sostenible por sí solo debido a las deficiencias de servicios básicos Villa el Salvador en Lima. El aspecto que destaca en el proyecto es la identificación del perfil del usuario principal del equipamiento, comerciantes y clientes, quienes tienen requerimientos especiales, los cuales fueron considerados dentro de la propuesta; el análisis se basó en conocer sus preferencias en cuanto a espacios y los requerimientos de un nuevo centro de abastos, de tal forma que se consideraron ambientes adicionales para que complementen la función básica y que sea parte de la promoción del turismo también, es por ello la necesidad de exponer productos propios de la región como parte de sus requerimientos. Para concluir se determina la importancia del usuario dentro de la programación arquitectónica, ya que todos los ambientes deben garantizar su uso de acuerdo a los requerimientos, de esta forma el nuevo equipamiento tendrá un fin específico para los ciudadanos del entorno, así como influir positivamente en el desarrollo, no sólo económico, sino cultural y social con la participación de los usuarios nativos y visitantes.

Así mismo, según Aguilar y Ríos (2019) ,en su tesis de investigación tuvo como propósito activar la economía del pueblo Francisco de Orellana, orientando el crecimiento poblacional planificado, la dotación de equipamientos e infraestructura de servicios básicos que respondan satisfactoriamente a las necesidades de la población y del territorio que controla, el cual fue necesario la elaboración de un instrumento de gestión que oriente el crecimiento urbano y económico del pueblo y así alcanzar niveles de competitividad. En conclusión, esta tesis nos permite conocer que no es suficiente el ordenamiento físico de un pueblo, si no va acompañado de políticas y estrategias para promover la mejora de la economía local, la gestión social y ambiental, eso sí, siempre involucrando a la población ya que es una pieza fundamental, porque nos permiten conocer las necesidades y aspiraciones para el desarrollo sostenible de su pueblo. Así mismo es necesario articular el pueblo a mercados económicos provinciales y regionales a fin de completar en todas sus etapas el sistema productivo.

Como primer estudio a nivel internacional sobre la dimensión contextual, tenemos a Peñaloza (2022); se considera importante proponer el diseño de un mercado de abastos en el sector del paraíso de la Flor en Guayaquil, la concentración ordenada

de los servicios en un solo lugar es crucial debido a la situación actual del sector, caracterizada por el caos, la inseguridad y el desorden. Estos factores han impedido el desarrollo adecuado de la ciudad y no garantizan la salubridad necesaria para los equipamientos comerciales. Por lo tanto, la creación de un mercado centralizado permitirá mejorar la organización, seguridad y salubridad de las actividades comerciales en el distrito. La metodología empleada fue descriptiva cuantitativa, para establecer las características de diseño del mercado de abastos, se realizará un análisis detallado del contexto y se estudiarán casos análogos para identificar las mejores prácticas. Además, se llevarán a cabo encuestas entre los comerciantes y usuarios actuales para recopilar información relevante. Posteriormente, se tabularán los datos obtenidos para elaborar cuadros estadísticos que permitan interpretar la información y guiar el diseño del mercado de manera efectiva. Como resultado, el autor proyecta una propuesta basada en un espacio arquitectónico que integre el comercio y ofrezca algo nuevo al entorno, mediante un mercado de abastos con diseño óptimo y funcional. Lo más importante de la investigación fue la aplicación de criterios formales en la propuesta, debido a que propone un programa arquitectónico con ambientes en diferentes zonas pero buscando que cada una de las zonas trabaje de forma independiente y que al mismo tiempo logre complementarse y se conecten entre sí, es por ello que su propuesta se basa en ordenar estos espacios en niveles para generar conexiones visuales directas; así mismo deja de lado las típicas infraestructuras de mercados para proponer volúmenes modernos con formar curvilíneas y rectas como parte de la composición, todo esto agrupado mediante una cubierta que adapte las grandes luces y le otorgue la característica común de los mercados, pero mejor desarrollada. Se puede concluir que es importante reconocer las zonas de la propuesta para organizarlas mediante una composición volumétrica que marque jerarquía y orden, la nueva edificación puede destacar por el aspecto formal, percibirse como parte de la modernidad de la ciudad y con esas características propias de composición puede llegar a convertir en algo simbólico de la ciudad que manifieste parte de su progreso.

Continuando con las investigaciones, tenemos una internacional por parte del autor Jaime, L. (2021); dicha autora considera importante el desarrollo urbano del distrito de Túcume, la propuesta busca organizar el espacio comercial y reordenar los ejes de comercio informal a través de la implementación de un mercado de abastos. Esto ayudará a reducir la informalidad que afecta tanto al tránsito peatonal como vehicular en la zona. La propuesta se centra en la creación de un mercado mayorista de productos agrícolas, ya que es una actividad comercial destacada en el distrito. La metodología usada es de tipo descriptiva debido al análisis de la situación actual de la ciudad, considerando características importantes sobre el comercio, así como el análisis de proyectos análogos para establecer características definidas del diseño. Como resultado de la investigación se elaboró una propuesta de diseño basada en un centro de abastos de comercio al por mayor en un terreno propuesto por la municipalidad del distrito e identificado como tal uso en la zonificación. Lo más resaltante de la investigación es el estudio que se le hace al terreno, estableciendo criterios de diseño basados en el estudio del perfil urbano, características del clima y los principales accesos; dicha propuesta toma en cuenta el eje comercial del distrito para su propuesta, así como las conexiones inmediatas a las principales vías de acceso aprovechando también un emplazamiento de norte a sur para garantizar el confort térmico. Con este estudio se puede concluir que las determinantes del contexto pueden definir alturas, uso de materiales que contrarresten los rayos solares o fachadas llenas, consideraciones sobre los ingresos más importantes y sobre todo el ingreso para abastecer al mercado de los productos.

Siguiendo con la investigación, abordado el punto referente a la metodología, se procede al análisis de los diferentes aspectos que intervienen en la fase de diseño del proyecto arquitectónico, empezando así con el contexto. Arce y Haullasi (2019) muestran un aporte fundamental en éste aspecto; lo cual permitió conocer algunos criterios empleados referente al terreno, uno de ellos es la ubicación el proyecto, debe plantearse en una zona consolidada el cual deberá adaptarse a su entorno inmediato siendo a su vez un hito en la ciudad; así mismo, la propuesta debe considerar una solución en la que las actividades que están en su contexto se interactúen con el mercado, sobre todo aquellas que son predominantes en el contexto inmediato: el

comercio y el equipamiento educativo. De igual manera considera que se debe seleccionar un terreno que consigne el uso de comercio sectorial, y que las zonas aledañas deben presentar un uso residencial de densidad media a alta, lo cual es muy favorable para el funcionamiento y éxito del mercado planteado. Como es evidente el estudio, análisis y diagnóstico del contexto es un factor trascendente para el planteamiento del proyecto, pues permite establecer algunos criterios y condicionantes a tener en cuenta en la etapa previa al diseño. Así también, determinaron y caracterizaron al usuario, el cual estuvo conformado por los comerciantes que manejan los puestos de venta y ofrecen la variedad de productos, identificando dos tipos de comerciantes dentro del Mercado. Se clasificó a los usuarios en comerciantes permanentes aquellos que hacen uso de las instalaciones interiores y externas, dentro de ellos el usuario principal considerado al comerciante y los usuarios de apoyo como: personal administrativo, proveedores, personal de seguridad, personal de control de calidad y personal de limpieza; por su parte los comerciantes temporales quienes utilizan los espacios de encuentro dentro de la plaza temporalmente, estuvo determinado por los consumidores o clientes: amas de casa, niños, jóvenes y adultos mayores.

Respecto a la variable tenemos los siguientes estudios realizados:

Según Pereira, L. (2023) en su tesis de investigación sobre la reutilización de aguas residuales con fines urbanos, su objetivo era ofrecer una solución para reducir la escasez de agua a través del uso de tecnología para la recolección de agua de lluvia y riego, beneficiando así a la ecología y generando impactos positivos en términos económicos, sociales y ambientales. La escasez de agua es un problema global que puede ser abordado mediante estas prácticas sostenibles. Esta tesis permite conocer la importancia de captación de aguas pluviales y de riego para la reutilización, empleando un sistema de circuito cerrado y presentando soluciones prácticas para lograr una adecuada captación, reutilizando del agua de lluvia, evitando su desperdicio.

Así mismo, García, A. (2022) en su tesis de investigación; regeneración y reutilización de aguas contaminadas mediante la aplicación de tratamientos físicos, químicos y biológicos de bajo costo siendo respetuoso por el medio ambiente, El objetivo fue

definir los elementos del sistema y evaluar el tratamiento inicial para mejorar la calidad del agua de lluvia que fluye desde un techo de captación, así como el tratamiento necesario para mantenerla dentro de los estándares establecidos. Esta acción fue una respuesta a la problemática existente, ya que la comunidad no cuenta con una red de agua potable y depende de autotanques para su suministro, los cuales no son suficientes debido a la sobreexplotación de los acuíferos. Ante la escasez de agua, se recurre a traerla de otros estados a través del Sistema Lerma-Cutzamala, lo que se ve agravado por el alto consumo de electricidad y otros factores debilitantes. En conclusión, esta tesis permite conocer sobre su sistema de aprovechamiento pluvial deseando que sea automático, escalable, flexible y accesible, con base en las evaluaciones y el uso que se destinará al agua.

Así también, Martínez (2020) en su tesis de investigación denominada como la Aplicación del sistema captación de agua pluvial y arquitectura paisajista para diseñar un terminal terrestre en la ciudad de Tarapoto - Perú, tuvo como propuesta un planeamiento de uso racional hacia las aguas pluviales por medio del sistema de captación de agua de lluvia teniendo como concepto a su vez la realización de arquitectura paisajista, siendo de ámbito formal relacionada al contexto inmediato, estos volúmenes monumentales nos permitieron determinar el diseño del terminal terrestre de la ciudad, propuesta por espacios internos de dobles alturas situados estratégicamente en el edificio con la finalidad de brindar un óptimo funcionamiento y brindando un recorrido óptimo con visuales directas a los buses interprovinciales, así mismo se implementó el uso del sistema de aguas pluviales, proyectando la tecnología en favor del medio ambiente, logrando beneficios en términos económicos, sociales y ambientales.

Por otro lado, Rodríguez (2019), en su tesis de investigación Sistema de captación de aguas pluviales en el diseño de un terminal terrestre para la ciudad de Huaraz, determina que tras la captación de uno de los principales problemas de la ciudad de Huaraz es el clima de intensas lluvias, para ello se propuso, el sistema de captación de aguas pluviales en el diseño de un terminal terrestre para la ciudad de Huaraz, siendo este una solución factible al reciclaje de aguas grises que se presentan de gran manera en la ciudad, contando con un sistema de canaletas quienes capturan

el agua de lluvia en un tanque ubicado estratégicamente, con el fin de establecer este sistema, desarrollando un método en el cual parte su problemática, calculando el agua utilizada, las grandes dimensiones pluviales de acuerdo a ese tanque se bombea a mingitorios, siendo el agua filtrada previamente.

Según Moshe Safdie (2019), en su proyecto de aeropuerto Jewel Changi con una fachada impresionante en forma de cúpula de vidrio y acero que permitirá ver el interior en el que se podrán encontrar todo tipo de servicios e incluye instalaciones para operaciones de aeropuertos, jardines interiores y atracciones de ocio, comercio minorista, restaurantes y cafés, e instalaciones hoteleras, todo bajo un mismo techo. En el corazón de Jewel se encuentra Forest Valley, un jardín interior con terrazas que ofrece muchas experiencias espaciales e interactivas con senderos para caminar, cascadas y áreas de descanso tranquilas. En medio de las más de 200 especies diferentes de árboles y flora, se encuentra "vórtice de lluvia", la cascada interior más alta del mundo, que cae de un óvulo en el techo abovedado del jardín del Forest Valley, siete pisos más abajo. La cascada, en condiciones normales, fluye a más de 10.000 galones por minuto, ayuda a enfriar el entorno del paisaje y recolecta agua de lluvia significativa para reutilizarla en todo el edificio.

Por otro lado, Escudero y Heredia (2019) quien, en propuesta de investigación de utilización de un sistema de reciclaje de aguas grises, tuvo como objetivo proponer el desarrollo de las instalaciones hidráulicas y sanitarias interiores del edificio Santa Beatriz II de la ciudad de Lima, basada en el reúso de aguas grises generadas por las descargas de regaderas, lavabos, tarjas, tinas, baño maría y fregaderos. Asimismo, se contemplará el aprovechamiento de aguas pluviales para su infiltración y uso en el edificio. Estas medidas permitirán reducir el consumo de agua potable y promover la sostenibilidad ambiental del edificio, contribuyendo a la conservación de los recursos hídricos y al cuidado del medio ambiente. Las aguas grises proponen conducir por medio de una red de drenaje hasta una cisterna de almacenamiento en donde se les dará un tratamiento de filtración y posteriormente serán conducidas a través de otra red hidráulica a presión por medio de un equipo hidroneumático para alimentar los retretes y los mingitorios, los cuales se descargarán por medio de otra red de drenaje

sanitario que conducirá las aguas hasta una planta de tratamiento y será utilizada para el riego de áreas verdes. Dicha investigación permite conocer sobre el aporte arquitectónico, proponiendo impulsar a nivel nacional el desarrollo de nuevas tecnologías mejorando la condición de vida al tener un eficiente manejo de agua, así también se definiría a nivel general la problemática relacionada en la disponibilidad de agua potable, planteando como principal alternativa para la recuperación y ahorro de este recurso, el tratamiento y el reúso del mismo.

Para complementar la información de la investigación, se consideraron ideas relacionadas con las variables de estudio, obtenida a través de libros o artículos científicos mencionados a continuación.

Según Bernhard y Cymera (2019) considera que las compras en línea han traído abajo muchos de los equipamientos comerciales, sobre todos los mercados de abasto, definiéndolos como infraestructuras que estos no logran garantizar una atención efectiva y debido a la carencia de ambientes aptos para la venta, el arquitecto considera que los mercados minoristas deben cambiar sus perspectivas de diseño a través de una arquitectura que desarrolle nuevos edificios para la venta de productos de todo tipo y de la mano con espacios complementarios que fomenten el turismo vivencial mediante edificaciones híbridas. Es por ello que considera importante la fusión espacios para la venta, exposición gastronómica, áreas de trabajo y enseñanza con la finalidad de contribuir en el diseño de edificios innovadores que aprovechen al máximo los espacios. Así mismo La arquitecta Hernández (2015) menciona que la arquitectura siempre tendrá como fin conectar los espacios privados y públicos y una razón de ser frente a otras disciplinas, como el comercio, es por ellos que la arquitectura comercial buscará la forma de crear espacios eficientes de intercambio y exposición de productos con la finalidad de beneficiarse unos con otros. Ante esto es que se necesita garantizar que los espacios para dichas actividades permitan fomentar las relaciones directas entre los usuarios interesados, es por ello que muchas veces se toma como ejemplo edificios con planta básica de mercado, puestos alrededor y espacios de recorridos, a los cuales se les podrá añadirá espacios de concentración centrales o en los extremos e incluso, otros servicios que complemente la actividad económica. Dentro de este tipo

de equipamientos se encuentran los mercados de abasto, los cuales se han identificado por reunir grandes masas, es por ello que su característica no se limita solo a un espacio de compra y venta, sino a generar sensaciones de amplitud y de grandes dimensiones en altura, espacios correctamente iluminados y ventilados, sobre todo accesos marcados y de fácil ubicación. Así mismo se considera importante la división de sus servicios por zonas, agrupándolas por niveles o por cada piso de acuerdo a las características de sus productos.

Con respecto a la variable sistema de recolección de agua pluviales, también se cuenta con información obtenida de libros de arquitectura, entre estos tenemos a ACE Geosynthetics EcoPark (2021). El sistema de recolección de aguas pluviales es el que abarca también el sistema de drenaje superficial compuesto por tanques tubulares de recolección y almacenamiento. Así también, el agua de lluvia es recolectada y almacenada por el sistema de drenaje para luego ser conducido al tanque de almacenamiento para luego dar con la filtración y uso a otros servicios necesarios. Por otro lado, tenemos a la Academia Nacional de Ciencias (2007). La cual nos menciona que la recolección de aguas pluviales opta por un concepto sencillo; recolectar, capturar y reservar el agua de lluvia, misma que dispone a almacenarla en tanques para utilizarla como mejor se presente la necesidad, así también capta el aprovechamiento y no desperdicia de la misma. Esta técnica ha estado puesta en práctica durante al menos unos 8000 años en regiones de Sur de Asia. Así también, los recolectores de agua adaptan el sistema de recolección de agua pluviales a las condiciones climáticas específicas.

Para continuar se explica la relevancia de la propuesta del proyecto y el impacto de la presente investigación. La importancia radica en buscar una solución a la problemática planteada sobre el equipamiento comercial en el departamento de Apurímac, distrito Talavera, debido al desaprovechamiento de espacios en desuso y el crecimiento de los productos agrícolas que se perjudican debido a que los espacios actuales de ventas no son los adecuados para su exposición. De esta forma es que la justificación de la investigación se da debido a la necesidad de reducir el comercio informal y desordenado de que se acentúa en la ciudad, tomando en cuenta la

aplicación de estrategias sustentables aplicadas al criterio formal de la arquitectura como parte de reducir el impacto de las construcciones en su ciudad. Según la data del INEI en el 2017, en el distrito de Talavera no existe formalidad en los mercados de abastos pues muchos se consolidaron a partir de la necesidad de ofrecer productos, no existe una correcta organización de los espacios o ambientes y la ocupación continúa siendo desorganizada. El proyecto no sólo ayudará a reorganizar el comercio, sino también en promover el turismo en la ciudad debido a que, al ofrecer los productos a los nuevos visitantes, existirá un reconocimiento de sus recursos y gastronomía que caracteriza a la ciudad, esto va de la mano con los servicios complementarios que se pueda ofrecer.

Dentro del departamento de Apurímac se encuentra el distrito de Talavera que, según datos estadístico, representa el 58% de la población económicamente activa, lo cual garantiza que un equipamiento comercial que fomente recursos propios de un lugar contribuirá al desarrollo acelerado de la economía y fomentará los puestos de trabajo formales a la población, toda esta información considerando que la actividad más importante es el comercio. Existe una demanda comercial basada en la cantidad de productos que puede ofrecer la ciudad, pero debido a que no existen los espacios aptos para la compra y venta, es que la mayoría de los productos tienen como destino la ciudad de Apurímac, al ser uno de los lugares más importantes de y concurrentes de la región sur. Se considera así mismo, que la importancia de los mercados de abastos radica también en consolidarse como un nuevo espacio turístico y atracción espacial, ya que esto puede ir de la mano con el diseño de nuevos espacios públicos exteriores en beneficio de la ciudad y teniendo en cuenta que no existen muchas áreas verdes en los alrededores a pesar de tener un clima húmedo y que necesitaría de este tipo de espacios.

A la vez se toma en cuenta el beneficio social, ya que con la propuesta de diseño de un Mercado de abastos aplicando el reciclaje de aguas pluviales en el distrito de Talavera, no solo buscará satisfacer a los comerciantes, sino a usuarios indirectos. La propuesta de diseño buscará generar empleos de trabajo formales para los interesados, así como para los demás ciudadanos que podrán encontrar todos los productos de primera

necesidad en un solo lugar; los agricultores también se verán beneficiados con la venta directa de sus productos generando mayores ingresos para su familia. Por otro lado, también atraerá mayor cantidad de turistas y visitantes debido a que el nuevo equipamiento ofrecerá más que servicios netamente comerciales de compra y venta, sino que permitirá conocer mejor los recursos propios del distrito. El enfoque se basará en el aspecto económico, desarrollo comercial y el aumento de los ingresos y abastecimiento de nuevos espacios incluso para otros turistas lo cual garantizará su regreso a la ciudad y a conocer otras regiones cercanas al distrito; con su reestructuración se podrá marcar un eje comercial mayormente activo y beneficiará a otras micro empresas que deseen emprender siguiendo la trama comercial como parte de la propuesta de diseño.

Se complementará la justificación enfocada al medio ambiente, un proyecto con enfoque sustentable mediante la incorporación del sistema de captación de aguas pluviales, siendo que el desperdicio de este recurso indispensables ha conllevado a hacer despilfarros por décadas gracias a la falsa creencia de que este recurso jamás padeceríamos de estos recursos. Sin embargo, actualmente sabemos que cada segundo es probable un desabastecimiento mundial, adhiriendo a este contexto la gran contaminación que se desarrolla día tras día en nuestra provincia y País. Así mismo, tras la recopilación de datos expuestos por el informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo de la UNESCO (2003), nos menciona que sufriremos una gran escasez de agua en 20 años, siendo que el 50% de la población no tendrá acceso a ella. Según las Naciones Unidas en su segundo informe, UNESCO (2006), mencionándose algunas razones del deterioro de estas. Uno de los primeros casos, se relacionó con el crecimiento de la población mundial, se necesita un mayor abastecimiento de agua. Otra razón es que la población nueva existente, requiere del recurso hídrico no necesariamente siendo para para el consumo personal vital, sino para otras actividades. Por último, tenemos a la contaminación por el uso industrial desechando sus residuos al agua, terminando por destruir y contaminar el agua que bien podría ser necesitada en otros lugares.

Ante lo expuesto, se considerará la importancia del agua y el valor de la misma cuando esta se haya perdido y para que esto no suceda, tenemos que tomar en cuenta su manejo eficiente, y que su aprovechamiento actual no perjudique a las generaciones futuras.

Existe una necesidad de las ciudades por exponer sus productos frente a diversas comunidades con la finalidad de promover el desarrollo de su economía mediante un trato directo entre los vendedores y compradores; desde hace muchos años atrás estos espacios se consolidaban en las plazas de abasto más grandes de una ciudad, tal es así que poco a poco el comercio empezó a cobrar importancia dentro del desarrollo de las regiones. Poco a poco se fueron formando los grandes mercados mayoristas que abastecen a los minoristas y movilizan grandes cantidades de productos diferentes partes, formándose poco a poco los equipamientos comerciales a escala. Estos espacios muchas veces ayudan no sólo al desarrollo económico, sino también influyen positivamente en la cultura, pues en la actualidad existen muchos mercados que se encargan de promover la gastronomía típica formando parte de los recorridos turísticos.

Debido a la coyuntura internacional por efectos de la pandemia que ha traído consigo que muchos de los equipamientos sufran constantes cierres debido a que no cumplen con las medidas de bioseguridad que se requiere, se acentúan los problemas de infraestructura, espacios, organización entre otros elementos que carecen estos lugares de abasto, pues el espacio muchas veces no es el suficientemente amplio para sus recorridos y los numerosos puestos de trabajo.

De acuerdo al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2021), existen más de 270,000 familias en el Perú cuya principal fuente de ingresos para su hogar se basa en los 2600 mercados de abasto, considerándose que estos espacios al ser muy reducidos se convirtieron en puntos de aglomeraciones y focos de infección, donde el diseño de los ambientes y la falta de espacialidad se ha hecho presente durante las revisiones. Considerando todos los puntos mencionados es que nace la necesidad de implementar nuevos diseños de proyectos de mercados de abasto como forma de

desarrollo y como parte del proceso evolutivo de la economía, de tal forma que, ante situaciones como las que se vive en la actualidad, las personas no se vean afectadas.

El enfoque del proyecto será a partir de uno de los distritos sur del Perú, en la región andina, Talavera, considerando que las regiones ubicadas en ese sector mueven la mayor cantidad de economía debido que estos sectores son fundamentales para el desarrollo y crecimiento de la economía local. Así mismo, existen infraestructuras que están adaptadas a puestos pequeños con recorridos desordenados, otros puestos simplemente se encuentran en los exteriores de la calle que poco a poco han ido formando una plaza de abastos, aunque ocupando parte de la vía pública. El desorden y caos que trae la mala organización de los mercados también trae consigo inseguridad peatonal e incluso aumenta el tráfico de los autos y camiones para el ingreso y salida en el establecimiento e incluso la contaminación ambiental.

Así mismo existe un desaprovechamiento de amplias áreas de terreno, que sobre todo se encuentran cercanas a equipamientos importantes y vías de alto nivel de conexión. A esto se le añade que, según el Plan Concertado de Sechura 2019-2018, busca fortalecer las potencialidades de la región y movilizar sus recursos para asegurar un desarrollo sostenible, económico y competitivo. Se tiene en cuenta que Talavera es reconocida como la capital del Hidromiel y el chicharrón en la región Apurímac la cual busca reforzar y expandir su identidad de la mejor forma e influir positivamente en el desarrollo, si se propone el uso de estas grandes áreas en desuso para propuestas de nuevos equipamientos que promuevan de forma más ordenada y estructuren el comercio actual.

Ante la problemática expuesta es que se propone la elaboración de un proyecto de diseño arquitectónico para un mercado de abastos en el distrito de Talavera, que integre los diversos servicios comerciales, ordenados por zonas respetando el reglamento y ayude al reordenamiento de la ciudad y los posibles puntos de ventas informales a raíz del contexto actual, garantizando un diseño con espacios amplios y de amplias circulaciones que vayan de la mano con puntos de reunión abiertos a otras actividades que complementen el servicio comercial de tal forma que se garantice un equipamiento completo para todo tipo de usuarios. La nueva propuesta albergará sobre

todo la venta de productos con más auge de la ciudad para promover su reconocimiento frente a otras regiones e incluso influirá positivamente en el turismo mediante el reconocimiento de su gastronomía a través de los productos en venta.

Con este análisis de la problemática se concluye con una propuesta de mercado de abastos para agrupar los servicios comerciales en un punto importante dentro del distrito y evitar hacer uso de espacios públicos destinados a otros usos, reduciendo los índices de contaminación y peligros que trae la mala organización de los puestos de venta, así como influir positivamente en el medio ambiente mediante un diseño de la aplicación de aguas pluviales que forme parte del equipamiento comercial, es por ello que se planea la siguiente pregunta; ¿Cómo será el diseño de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, Apurímac 2024?.

En el desarrollo de la tesis se tendrá en consideración las siguientes bases teóricas de acuerdo a la primera variable de estudio:

De acuerdo a Pareja (2017), Mercado Municipal de Abastos, se considera a aquellos equipamientos que le pertenecen a la municipalidad o privadas compuesto por diferentes puestos de venta de productos alimenticios. Los principales involucrados con los compradores, vendedores en donde cada uno de ellos tiene la posibilidad de elegir lo más adecuado de acuerdo a sus necesidades de consumo

El Censo Nacional de Mercados de Abasto (2016), Mercados de Abasto, forma parte del comercio interno del país y participan activamente del desarrollo económico y abastecimientos de la canasta básica para los hogares del Perú, así mismo forman parte de la promoción de ingresos y empleos. A pesar de su importancia, las carencias se reflejan en la infraestructura, servicios básicos, salubridad y seguridad por los bajos presupuestos públicos.

Así mismo, Sánchez (2018), Puestos de venta, son ambientes de un mercado destinados a ofrecer una diversidad de productos fríos y secos como parte de una necesidad básica de la población, muchas veces estos espacios se consolidan como

módulos básicos y forman parte de una trama compleja y unificada de un gran equipamiento comercial.

Por otro lado, Salazar (2019), Comercio formal, sector económico basado en normas establecidas del país para garantizar el desarrollo de una ciudad en donde se respeten las reglas y se busque el beneficio de una sociedad. Aquellos involucrados en el sector les rinden cuentas a sus autoridades para el manejo de los movimientos económicos, con razón social y nombre.

La Economipedia define (2020), Comercialización, corresponde a todas las actividades que facilitan conseguir diferentes tipos de productos y ofrecerlos al consumidor mediante un intercambio comercial y con impacto en el desarrollo de la economía. Se considera que este proceso forma parte de la evolución considerando que los tratados comerciales se definen gracias al constante intercambio de bienes y servicios.

El reglamento Nacional de Edificaciones (2017), Edificación comercial, corresponde a todo tipo de edificación cuya actividad se basa en la comercialización de bienes y servicios de forma directa, este tipo de edificaciones constituye los mercados de abastos, garantizando atención inmediata de acuerdo a la organización de los sectores de acuerdo a los servicios que se brinden.

El arquitecto Burga (2020), Espacio público, corresponde a un espacio urbano que se enfoca en las relaciones sociales, totalmente abierto y para diversos usos recreativos, muchas veces sirve para conectar diversos puntos de las ciudades y amortiguar algunas condicionantes negativas desde el exterior. Estos espacios consolidan su importancia al exterior de equipamientos que abarque un número alto de usuarios.

En cuanto a la segunda variable sobre la aplicación de aguas pluviales, se hace mención las siguientes teorías:

Segun Boullosa (2009): El reaprovechamiento de aguas pluviales y la canalización llega del suministro de agua centralizado, a inicios del siglo XX.

Así mismo según Rocarey, (2009). Nos menciona lo siguiente, el agua de lluvia es un recurso básico para la humanidad, por ello que existen muchos antecedentes de civilizaciones que tras la historia han recurrido a ellas, como consecuencia del clima, desarrollando sistemas inteligentes para la recolección y almacenamiento de aguas pluviales. Empleando diferentes técnicas de aprovechamiento todos con el mismo objetivo.

Es así que, Soliclima (2021). Nos indica que la captación de aguas pluviales, consiste en filtrar el agua recogida de lluvia en una superficie o almacenamiento, generalmente de tejados o azoteas. Así mismo el agua será tratada y distribuida mediante un circuito hidráulico independiente de la red de agua potable para usarla como recurso natural y servicio de aprovechamientos en otros usos.

Así también, CMMAD (1998). Nos indica que la Sostenibilidad o Sustentabilidad al desarrollo que satisface las necesidades de la generación para satisfacer sus propias necesidades, así mismo mantener y preservar el suministro para las generaciones venideras.

Así mismo, la organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación (FAO): objetando que la mayoría de las aguas residuales a nivel mundial se desechan en el medio ambiente. Llevando el agua contaminada a distintos ríos o lagos del mundo. En cuanto a las aguas residuales tratadas, son las que traen solución rentable y sostenible frente este recurso. En necesario la utilización del agua en la agricultura siendo esta una manera de generar productiva, equitativa y respetuosa con el medio ambiente.

Edificación Sostenible, se refiere a las mejores prácticas durante todo el ciclo de vida de las edificaciones (diseño, construcción y operación), las cuales aportan de forma efectiva a minimizar el impacto del sector en el cambio climático por sus emisiones de gases de efecto invernadero, el consumo de recursos y la pérdida de biodiversidad. Los proyectos sostenibles tienen como objetivo común la reducción de su impacto en el ambiente y un mayor bienestar de sus ocupantes.

Se tiene como consideración una hipótesis implícita en el presente proyecto, por ser una investigación descriptiva y como diseño arquitectónico no experimental.

La presente investigación tiene como Objetivo General: Elaborar una propuesta de diseño para un Mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, Apurímac 2024.

Como objetivos específicos tenemos: Analizar el contexto de un Mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, Apurímac 2024; el segundo, Identificar el usuario específico con fines de elaboración de un Mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, Apurímac 2024; el tercero, Identificar las características formales para el diseño de un Mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, Apurímac 2024; el cuarto, Identificar las características espaciales para el diseño de un Mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, Apurímac 2024; el quinto, Identificar las características funcionales de un Mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, Apurímac 2024; el sexto, Elaborar el proyecto arquitectónico de un Mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, Apurímac 2024.

Metodología

El método que se utilizará en la investigación será de tipo descriptiva, ya que se establecerán características de diseño y del contexto para que ambas variables puedan tener una conexión inmediata, así como conocer los requerimientos de la comunidad con respecto a la necesidad de un edificio de tipo comercial.

Respecto a la población se determinó de acuerdo al último Censo Nacional de Población y Vivienda realizado por el INEI en el año 2007, teniendo como resultado que el distrito de Talavera cuenta con 16, 649 habitantes. La muestra de datos se obtuvo en función a los habitantes que viven en la ciudad, trabajando con un muestreo no Probabilístico. Para calcular la muestra se usó la fórmula siguiente:

$$n = \frac{NZ^2 PQ}{(N-1)E^2 + Z^2 PQ}$$

Dónde:

Z: Puntaje Z correspondiente al nivel de confianza considerado (para 99% de confianza Z=2.58, para 95% de confianza Z= 1.96, para 90% de confianza Z= 1.65) (También se llama coeficiente de confiabilidad).

N: Total de elementos de la población en estudio

E: Error permitido

n: tamaño de muestra a ser estudiada

P: Proporción de unidades que poseen cierto atributo.

Q: Q =1-P(si no se tiene P, se puede considerar P=0.50=Q)

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{(16,649)(2.58)^2(0.5)(0.5)}{(16,649 - 1)0.1^2 + 2.58^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(16,649)(6.66)(0.25)}{(16,649)0.01 + 6.66(0.25)}$$

$$n = \frac{(110,882.34)(0.25)}{166.49 + 1.67}$$

$$n = \frac{27,720.585}{168.16}$$

$$n = 164.84$$

$$n = 165 \text{ (valor redondeado)}$$

De la fórmula se obtiene una muestra para la aplicación de las encuestas a 165 personas, a quienes se le aplicará dicho instrumento para la recolección de datos.

Se empleará técnicas e instrumentos de investigación que nos permitirán realizar un análisis cualitativo y cuantitativo mediante:

Tabla 1
Técnicas e instrumentos de recolección de datos

TÉCNICA	INSTRUMENTO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Encuesta	Cuestionario	Aplicable a gran número de informantes sobre grandes números de datos	Poca profundidad
Entrevista	Guía de entrevista	Permite profundizar los aspectos interesantes.	-Solo aplicable a un pequeño número. -Difícil y costoso

Análisis documental	Fichas (precisar el tipo: textuales, resumen etc.)	Muy objetiva puede constituir evidencia	Limitada a fuentes escritas.
Observación de campo	Guía de observación campo	Contacto directo del investigador con la realidad.	Aplicación limitada a aspectos fijos o repetitivos.

Fuente: Elaboración propia

Estas técnicas de recolección de datos se establecen como estrategias que servirán de ayuda para el investigador y obtener información sobre el contexto actual. Así mismo la información irá variando de acuerdo al tipo de instrumento que se utilizará, como encuestas y cuestionario, fichas de observación para análisis de datos, entre otras estrategias.

Para el procedimiento y análisis de la información se utilizará el software Microsoft Excel, Word 2016, a través de los cuales se generara los datos estadísticos, análisis de gráficos, tablas, de manera que han facilitado la explicación gráfica y porcentual de los datos. Asimismo, la elaboración del proyecto arquitectónico, se realizó mediante el programa de AutoCAD 2017, Archicad 20, autodesk Revit 2018, sketchup 2018 y Lumion 9 para la realización del modelado 3D, vistas arquitectónica y video.

Resultados

Este capítulo presenta el desarrollo de los resultados obtenidos mediante las aplicaciones de instrumentos de investigación tales como los cuestionarios, las fichas de observación extraídas en campo, así como la guía de entrevista a expertos especializados en el tema, lo antes mencionado se realizó en base a los objetivos específicos propuestos. Para la iniciación del primer objetivo, el cual es el análisis del contexto urbano para un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento de diseño arquitectónico, se llevó a cabo por medio de la visión obtenida de manera macro a micro, en donde se evaluó las características físicas del entorno, por lo cual se obtuvo de esta manera la comparación específica de la realidad presente.

Es así que, en cuanto a la localización, el terreno seleccionado forma parte del departamento de Apurímac en la provincia de Andahuaylas, situado en el distrito de Talavera, el cual se encuentra dentro del sector urbano del distrito teniendo 5547 habitantes.

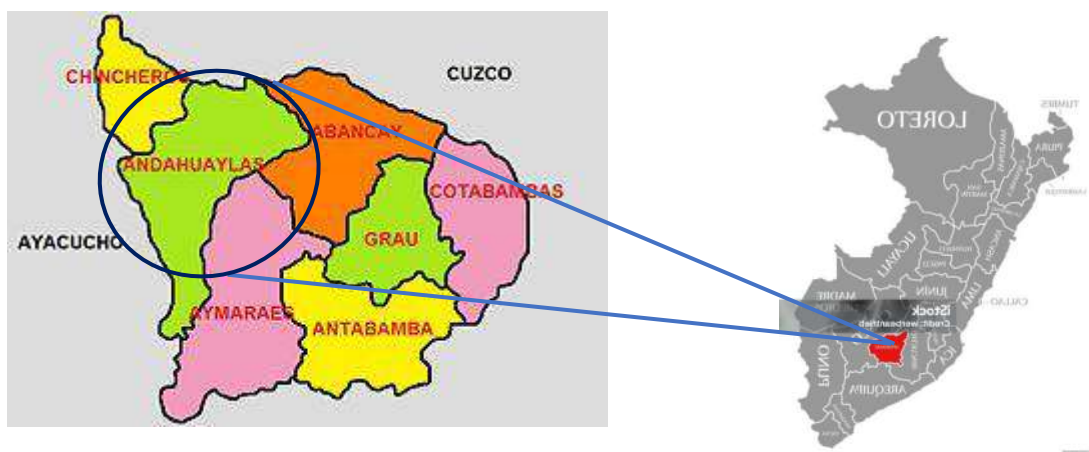


Figura 1. Ubicación y Localización. Fuente. Elaboración propia

Es así que, en cuanto a la localización, el terreno seleccionado forma parte del departamento de Apurímac en la provincia de Andahuaylas, situado en el distrito de Talavera, el cual se encuentra dentro del sector urbano del distrito teniendo 5547 habitantes. Es así que el terreno cuenta con viabilidad en todo el sector, en donde se muestra su accesibilidad al terreno siendo está muy favorable por lo que la ubicación se encuentra en la intersección de vías teniendo como vía arterial a Jr. Ica la cual se muestra en la figura 2 de color rojo y como vía colectora se tiene a la Av. 28 de julio, la cual se muestra de color amarillo; es de esta manera que durante el día los horarios del sector en donde se emplaza el terreno corresponden a tener buen y ligero acceso vehicular y de transporte, es por ello que de manera progresiva la ciudad de Talavera se fue incrementando de manera satisfactoria.



Figura 2. Viabilidad y equipamientos. Fuente. Elaboración propia

Es así que, continuando con el análisis, en cuanto al equipamiento el cual correspondería a lo perteneciente alrededor del terreno, siendo estos formados por servicios urbanísticos básicos, los cuales pertenecerían a deportivos, recreativos, colectivos y de salud, siendo descrito como parques y la plaza de armas de Talavera, centro de emergencias mujer, municipalidad de Talavera, hospedajes y farmacias, entre otras, respecto a su entorno inmediato en este se consideran restaurantes, locales comerciales, pequeños parques, dentro del emplazamiento se observa que nuestro terreno se ubica en una zona urbana central, ya que pertenece a un radio comercial a solo una cuadra de la plaza de armas de Talavera.

En cuanto a su zonificación, esta se identifica como CE (comercio especializado) ya que, en el área urbana destinada principalmente funciona establecimientos de compra y venta de productos y servicios, en fin, toda actividad comercial no considerándose molesta ni peligrosa; esto permite que la ubicación del terreno sea apropiada encontrándose al frente de una avenida principal, por ello este tipo de equipamiento propicio y adecuado. Así mismo, se logra visualizar viviendas comercio, y locales comerciales lo cual es compatible con la zona, siendo esto predominante en la zona donde se ubica el terreno, así como lo podemos observar en la figura 3.

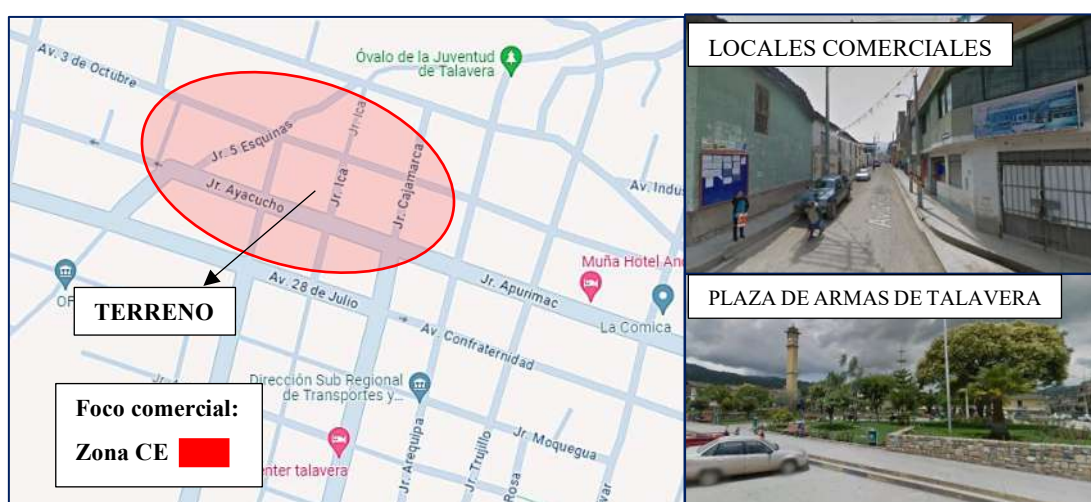


Figura 3. Zonificación y compatibilidad. Fuente. Elaboración propia

De esta manera, en cuanto su mapa de peligros, la ubicación del terreno se encuentra en una zona de Comercio especializado de densidad media, con cobertura parcial de servicios y cuenta con accesibilidad alta. Así también, es una zona de vulnerabilidad media siendo de topografía no tan accidentada. El resto de la ciudad se compone de zonas clasificadas con peligro bajo, muy aledaños al peligro alto, siendo estas constituidas por sus pendientes, teniendo en cuenta por colores según la Figura 3; el color morado – Peligro bajo, con lo cual se considera que no hay peligro de terreno en zonas de baja amplificación sísmica y relativos problemas de colapsabilidad, con densificación y agresividad de suelo los cuales pueden impactar tramos cortos de la vía principal de acceso, color amarillo – Peligro medio el cual corresponde a problemas moderadas de agresividad y colapsabilidad de suelo; color rosado – Peligro alto se

considera a zona disectada modificado mediante el relleno de material con el fin de ocupación de los poblados aledaños.



Figura 4. Mapa de peligros. Fuente. PDU-Talavera

Es por ello, según Figura 5, en este aspecto el terreno su ubicación esta dado específicamente al lado Sur Oeste, encontrándose casi al timite del distrito colindando con Chincheros por el Norte, Aymaraes por el sur y Abancay por el Oeste, así mismo se une con el limite del departamento de Ayacucho y Cuzco. El terreno a tratar se encuentra en un terreno destinado al comercio, el cual se encuentra rodeado de actividades comerciales y puestos pequeños, esto garantizara el uso por parte de los pobladores del terreno debido a la poca existencia de equipamientos de este tipo. En cuanto a la forma del terreno este es regular, el cual cuenta con 2 frentes, teniendo el lado frente del terreno al lado de la vía colectora con una medida de 38.91 ml, el lateral derecho cuenta con una medida de 58.83, el lateral izquierdo cuenta con una medida de 59.71 ml y el posterior que limita con viviendas tiene una medida de 34.11ml, de esta manera se compone de un área de 2 128.29 m².

El sector de la propuesta se encuentra ubicada dentro de los límites de la **Avenida 28 de Julio que es una avenida principal y por el lado lateral derecho con el Jr. Huánuco**. De esta manera, se considera que la ubicación fue estratégica, buscando

la unidad con el centro urbano para profundizar en el comercio y promover espacios adecuados para su buen funcionamiento y circulación, sin contaminación ambiental.

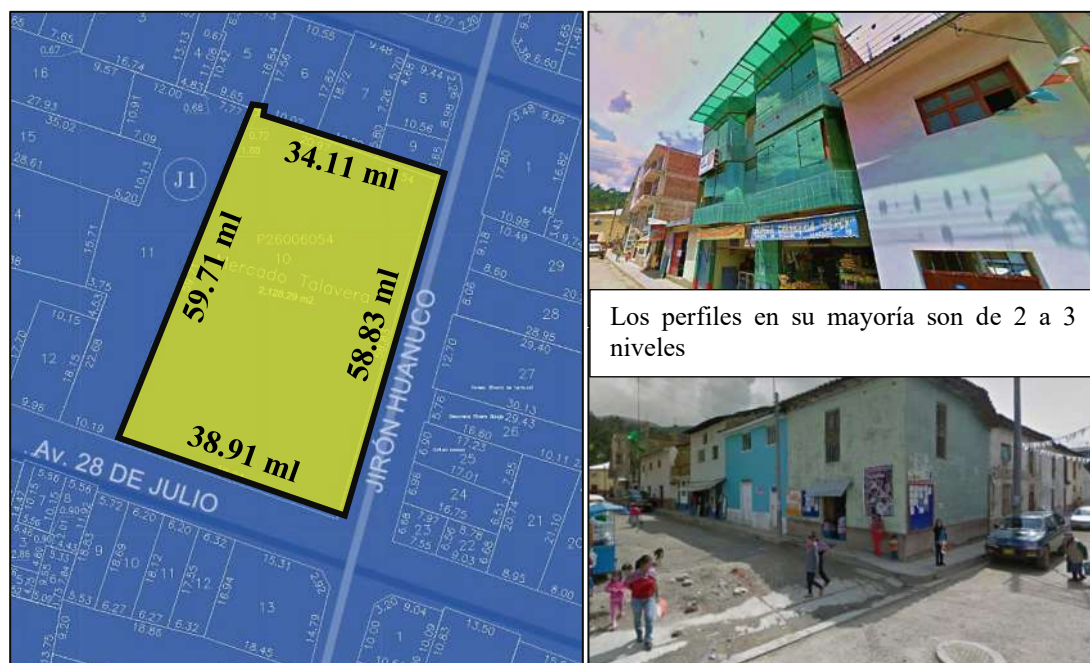


Figura 5. Ubicación y límites del terreno. Fuente. Elaboración propia

Así también, como se sabe la ciudad se sectoriza a partir de pueblos, asentamientos humanos y conjuntos residenciales es por ello que la topografía del terreno se considera levemente accidentada. De igual manera para poder realizar cualquier tipo de construcción, en este caso una edificación de uso de suelo comercial se debe estudiar el tipo de suelo, así mismo se observa que el suelo es apto para este tipo de construcciones demarcando la seguridad de los ciudadanos de la ciudad de Talavera, ya que según su compatibilidad de uso de suelo se observa en la Figura 5 , los equipamientos que son compatible sin restricción: viviendas unifamiliar, bifamiliar y multifamiliar, vivienda comercio, comercio por mayor, comercio especial, comercio por menor, viéndose este en el cuadro de compatibilidad entre zonas y usos de suelo. Así mismo, se hace mención los equipamientos compatibles con restricciones que son los siguientes: conjuntos habitacionales, comercio agrícola, industria liviana (Ind.

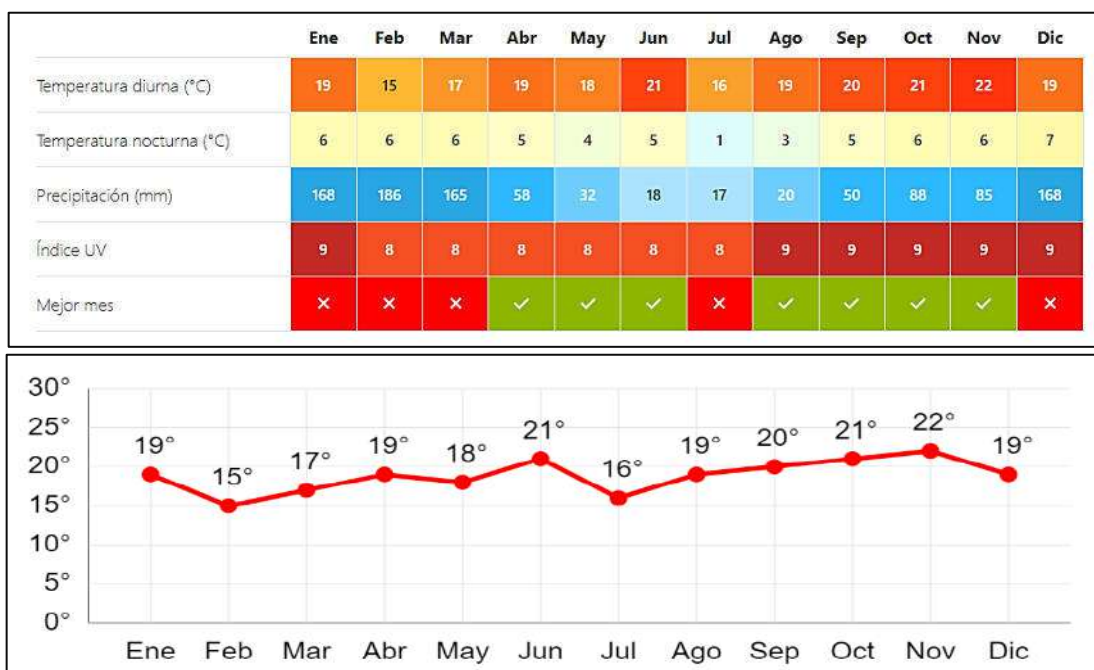


Figura 7. Vientos y asoleamiento. Fuente: Elaboración propia.

Así también, se entiende que el asoleamiento en la ciudad de Talavera tiene baja afectación climática, ya que la intensidad del sol en épocas del año tiende a subir de 21° a 22° saliendo el sol por el Este en las mañanas y teniendo menor alcance por el Oeste cuando anochece, es por ello que se considera un clima apropiado el cual no tiene muchas variaciones en cuanto al clima y sus picos.

Es de esta manera que el sol se hace presente durante toda la época del año, así sean días lluviosos y fríos. En promedio, durante la época de septiembre, octubre y noviembre se le conoce al clima como verano cálido, en donde las horas de sol promedio son de 6.5 horas, con bajas lluvias y las temperaturas son más cálidas, aunque no presenta una intensa radiación y el sol es aprovechado para mejorar el confort térmico al interior de las viviendas, y de diciembre a Marzo el clima cambia y la temperatura baja a 15 °C y tiene un máximo de 19°C, no interrumpiendo los labores comerciales dentro de la ciudad de Talavera.

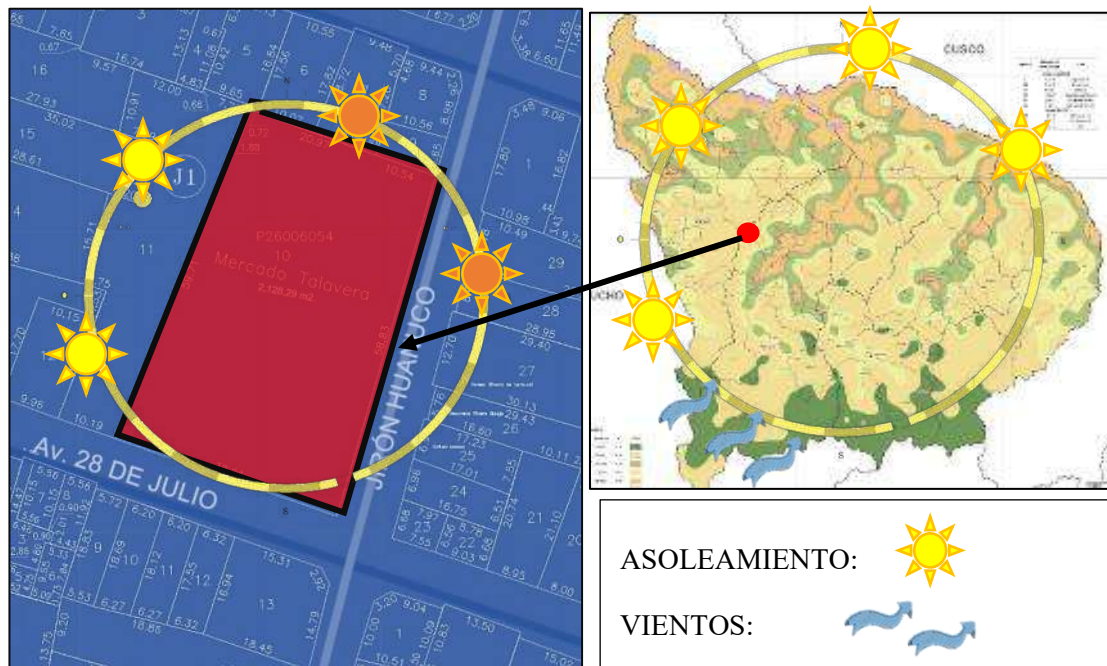


Figura 8. Vientos y asoleamiento. Fuente: Elaboración propia.

Es así que, con lo expuesto anteriormente el resultado se complementó con la participación y opinión de tres expertos a quienes se les formularon cuestionarios con el fin de obtener lo que ellos toman en cuenta para el diseño de un proyecto arquitectónico, el cual tenga similitud al contexto existente obtenida de la ubicación del terreno.

Dando inicio a los siguiente, respecto al tipo de contexto determinante que se consideraría adecuado en un proyecto arquitectónico de un Mercado de abastos; el experto N° 01 Arquitecta Elizabeth Gómez (entrevista en su oficina personal), nos comenta que dentro de todo se debe contar con un contexto el cual este integrado por los componentes necesarios para suplir las necesidades posteriores a la edificación, así como la relación que mantenga con los mismos dentro del entorno inmediato, es por ello que el contexto urbano debe mantener en cuenta el espacio físico, emplazamiento, organización y planteamiento, así como el diseño arquitectónico y el mobiliario urbano específico, es decir que para determinar un contexto apto para cualquier edificación influye de gran manera la gestión a nivel general de elementos que formen parte del entorno inmediato de la ciudad, esto también toma parte en el diseño y su mejor funcionalidad para cubrir las necesidades de los habitantes.

Continuando con los comentarios obtenidos, tenemos al experto N°2, el arquitecta Jheimy Luna (comunicación personal en su oficina), el cual nos explica que para el análisis del contexto real del terreno se debe hacer una evaluación directa del lugar dando paso a la observación en relación al entorno teniendo en cuenta las características del lugar y el equipamientos directos e indirectos obteniendo una mejor utilidad de su contexto, lo cual permitirá una relación más dinámica y funcional del proyecto con su entorno urbano. Por otro lado, el experto N° 3, el cual se refiere al arquitecta Nicole Vela (comunicación personal en su visita a campo), nos menciona que el contexto nos permite conocer las conexiones influyentes para nuestro proyecto, este análisis nos permite conocer las características físicas en relación al lugar, por lo que se podrá determinar una mejor estrategia de diseño y organización en cuanto al equipamiento requerido. Por lo que se debe tener en cuenta una evaluación y análisis eficiente que nos ayude al funcionamiento óptimo del proyecto con el usuario.

Siguiendo con el desarrollo de esta investigación, se resuelve el segundo objetivo específico, en donde podemos encontrar los siguientes resultados entorno a la identificación del usuario específico. Es por ello, que, para la el proyecto Mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico, se identificó en primer lugar a los usuarios directos, los cuales acudirían a este mercado serían en su totalidad usuarios adulto de 18 a 65 años los cuales serían denominados como comerciantes mayoristas, comerciantes minoristas y los consumidores del distrito de Talavera, Apurímac, por lo cual la programación arquitectónica se enfocaría en la distribución y funcionabilidad de sus ambientes dados por cada tipo de producto, teniendo en cuenta su recorrido y conexiones con las áreas comunes y zonas de alto y medio tránsito. Por lo que se identificó a los usuarios directos los cuales se enfocan en el servicio de proveer y abastecer a los usuarios indirectos como los consumidores, considerándose un aforo adecuado a la RNE y a su programación arquitectónica en áreas designadas para los consumidores.

Es por ello que, se consideró el rango de edades correspondiente de 18 a 65 años de edad, entre jóvenes y adultos, así también se obtuvo un porcentaje mayúsculo de entre 25 a 50 años conformado por adultos con pequeñas empresas independientes, siendo este el mayor potencial del mercado. Por otro lado, la identificación de los

usuarios, así como de sus edades nos ayudarán con la programación arquitectónica, las áreas y las actividades correspondientes como locales con dimensiones aproximadas de acuerdo a tipo de insumo, área de transportes para la descarga y carga, servicios higiénicos, áreas comunes, salón de reuniones, zona de carnes, ingreso vehicular, zona de abarrotes, patio de maniobras, etc, es por ello que se aplicó unas encuestas establecidas en campo con el fin de ayudar a determinar los requerimientos, actividades y necesidades de los usuarios, esto con el objetivo de desarrollar una funcionalidad optima del proyecto. Por lo que se tomó en cuenta una muestra de 165 personas, aplicando 15 preguntas sobre la primera y segunda variable en estudio, siendo las variables de estudio el diseño arquitectónico de un mercado de abastos y como segunda variable el reciclaje de aguas pluviales, teniendo lo siguiente como determinante.

A continuación, se presenta la tabla de preguntas, siendo estas dirigidas a los usuarios directos e indirectos, obteniendo de esta manera los siguientes resultados con respecto al tema de estudio, teniendo consecuentemente las respuestas obtenidas descritas a continuación.

Tabla 2
Resultados de la encuesta realizada a los usuarios.

Preguntas que conforman la entrevista	A	B	C	D	E	F
1. ¿Cuál es su género?	35	50				
2. ¿Cuál es su edad?	42	32	11			
3. ¿Cuál sería el tipo de características del lugar que se deberían integrar al diseño de un mercado de abastos?	29	17	34	5		
4. ¿Cree que su distrito cuenta con mercado de abastos debidamente dimensionado y equipados, con espacios que permitan el adecuado funcionamiento del mismo?	39	33	07	06		
5. ¿Qué tipo de espacios cree usted que serían necesarios y deberían incluirse en un mercado de abastos?	25	14	11	29	06	
6. ¿Qué zona dentro de un mercado de abastos crees usted que debería tener una mayor jerarquía?	77	08				
7. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted con la distribución de ambientes y su función dentro del mercado de abastos de su localidad?	44	12	09	15		

8. ¿Cuáles serían los espacios que usted incluiría para la integración e inclusión de los consumidores, mercado de abastos y entorno?	05	14	25	41
9. ¿Crees usted que sería de gran utilidad poder implementar características típicas del lugar en cuanto a la forma volumétrica de un mercado de abastos?	85	-		
10. ¿Con cuáles ambientes de funcionabilidad cree usted que debería contar un mercado de abastos?				
11. ¿Cuál sería el material característico de la zona que se pueda incorporar o sea parte del diseño de un centro de abastos?				
12. ¿Considera usted apropiado que un mercado de abastos sea parte amigable de su entorno, promoviendo espacios activos de integración en ambas partes?				
13. ¿Considera correcto la implementación de un sistema de reciclaje de aguas pluviales para un mercado de abastos dentro de su localidad?				
14. ¿Qué tipo de sistemas sostenibles que ayuden con las características climatológicas del lugar le gustaría que se implemente dentro de un mercado de abastos?				
15. ¿Considera apropiado para su ciudad un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento de diseño?				

Fuente. Elaboración propia.

Continuando con el resultado de esta investigación correspondiente y conociendo en este punto los datos de las encuestas, se procedió a realizar las siguientes interpretaciones de los resultados, es por ello que se expone mediante las gráficas establecidas con los datos exactos determinados por los usuarios, estos establecidos de forma porcentual.

De esta manera, la primera interrogante consta de determinar el género de los usuarios, los cuales son las personas a las que se realizó la encuesta, teniendo como objetivo conocer el porcentaje de cada género en específico para una buena proyección de demanda en cuanto a insumos.

Es por ello que, de la figura 9, se hace mención la respuesta con respecto a la interrogante sobre el género de las personas en específico, las cuales fueron entrevistadas, por lo cual se puede determinar que un 65%, corresponderían a ser de género masculino y en un 35% al género femenino, lo que nos indica a tener en cuenta sobre los servicios a disposición en base a los equipamientos que requiere un mercado de abastos frente al género predominante.

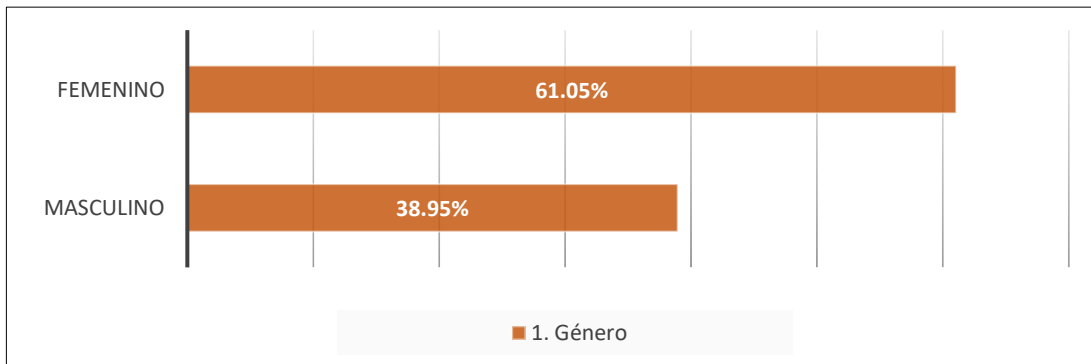


Figura 9. Gráfico de barras sobre el género – Masculino/Femenino. Fuente. Elaboración propia.

Es así que, en la siguiente interrogante se determina conocer la edad de las personas encuestadas, esto, con el fin de identificar y clasificarlas por edades teniendo en cuenta el rango predominante, esto aclararía la conformidad de los ambientes y accesibilidad dispuestos en un mercado de abastos, teniendo en cuenta la discapacidad y habilidad de los usuarios.

Es por ello que, en la figura 10, la cual determina la edad de las personas encuestadas, se puede dar a conocer que el 15.03% (10) tienen una edad entre 17 y 20 años, el 38.95% (26) tienen una edad entre 25 a 35 años y por último el 46.02% (31) tienen una edad entre 35 a 65 años. Por tal motivo tenemos que las personas encuestadas en su mayoría son entre 35 y 65 años de edad, lo que corresponde a una población adulta, de esta manera obtenemos las especificaciones determinantes sobre la mayoría de ambientes apropiados para esas edades.

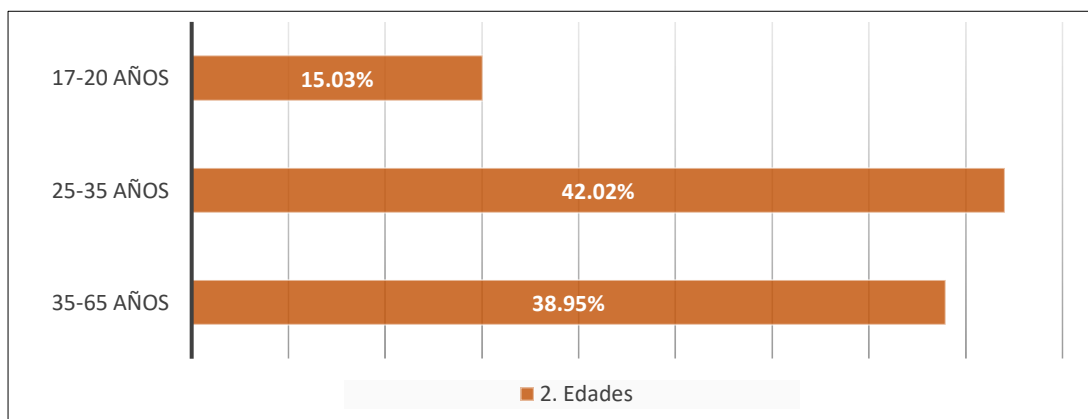


Figura 10. Gráfico de barras sobre edades. Fuente. Elaboración propia.

Así mismo, en la siguiente interrogante se busca conocer la opinión de los tipos de características del lugar referente a su entorno, por parte de las personas encuestadas, en donde estas mismas características se deberían integrar en la forma y diseño de un mercado de abastos, es así que se obtuvo la siguiente respuesta, por lo cual obtuvimos los siguientes resultados.

Por lo cual, de la figura 11. Obtuvimos como respuesta de las personas encuestadas las características del entorno que rodean la ubicación del terreno, por lo cual la población encuestada dentro de la ciudad de Talavera, determina en un 12.05% (8) tienen en cuenta las particularidades históricas, en un 15.03% (10) las características urbanas, en un 28.87% (19) las características culturales y en un 44.05% (30) los recursos de la región. Es así que, se debería integrar a la forma y diseño de un centro de abastos el material predominante de la zona.

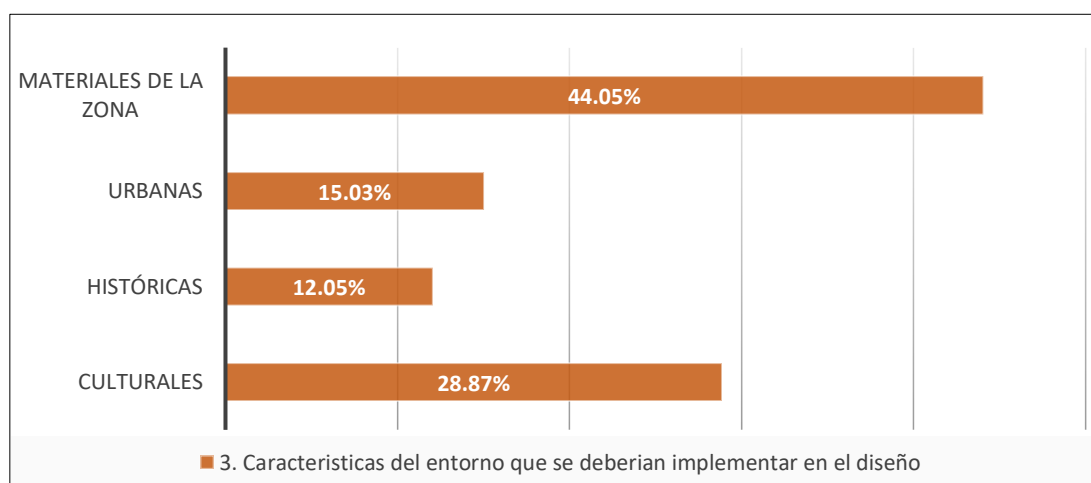


Figura 11. Gráfico de barras sobre qué tipo de características del lugar se deberían integrar en el diseño y forma de un mercado de abastos. Fuente. Elaboración propia.

De esta manera, en la siguiente interrogante se obtuvo los resultados de las personas encuestadas sobre si piensan que las edificaciones sobre mercado de abastos que existen actualmente están debidamente dimensionadas y equipadas, con espacios que permitan el desarrollo de las distintas actividades, cubriendo sus necesidades físicas y de servicio.

Por lo cual, de la figura 12. Tenemos que en un 15.03% las personas encuestadas consideran que los mercados en su zona no son eficientes en cuanto a espacios y dimensionamientos, por otro lado, un 28.95% () piensan que, si están equipadas necesariamente, siendo muy básicos y por último un 62.05% () nos menciona que los mercados de talavera suelen tener múltiples carencias de espacios apropiados para el adecuado funcionamiento. Es así que, dentro del distrito de Talavera los mercados de abastos son implementados con equipamientos muy básicos por lo que no se permite el buen funcionamiento de actividades de los compradores, es por ello que se considera un requerimiento indispensable para los usuarios con el fin de cubrir sus necesidades.

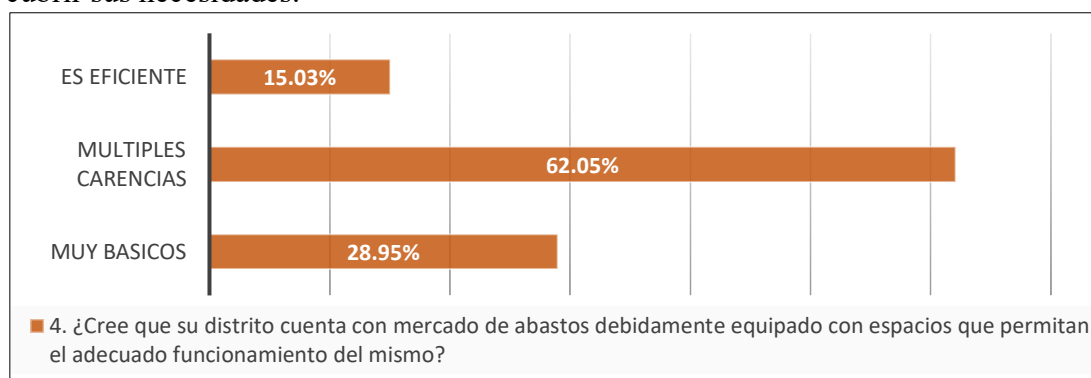


Figura 12. Gráfico de barras sobre si cree usted que su distrito cuenta con mercado de abastos debidamente equipados con espacios que permitan el adecuado funcionamiento del mismo. Fuente. Elaboración propia.

Siguiendo con las respuestas de las interrogantes, en lo siguiente se busca obtener los resultados de las consideraciones de tipos de espacios que serían necesarios, dentro de la encuesta los usuarios mencionaron espacios que desearían incluir en un mercado de abastos, obteniendo el siguiente en el cuadro.

Es por ello que, de la figura 13. Podemos obtener que un 15.03% (10) considera área para frutas, un 22.09% (15) consideran área de carga y descarga de insumos, un 28.95% (19) consideran áreas de esparcimiento e integración, por último, un 33.93% (23) consideran área de abarrotes. Por lo tanto, se puede determinar que el porcentaje mayor de personas encuestadas consideran necesario un área de abarrotes, esto con el fin de implementar buenos ambientes con espacios dinámicos que permitan el buen funcionamiento y siendo uno de los insumos necesarios dentro de un mercado, dentro de un mercado de abastos y de la ciudad de Talavera.

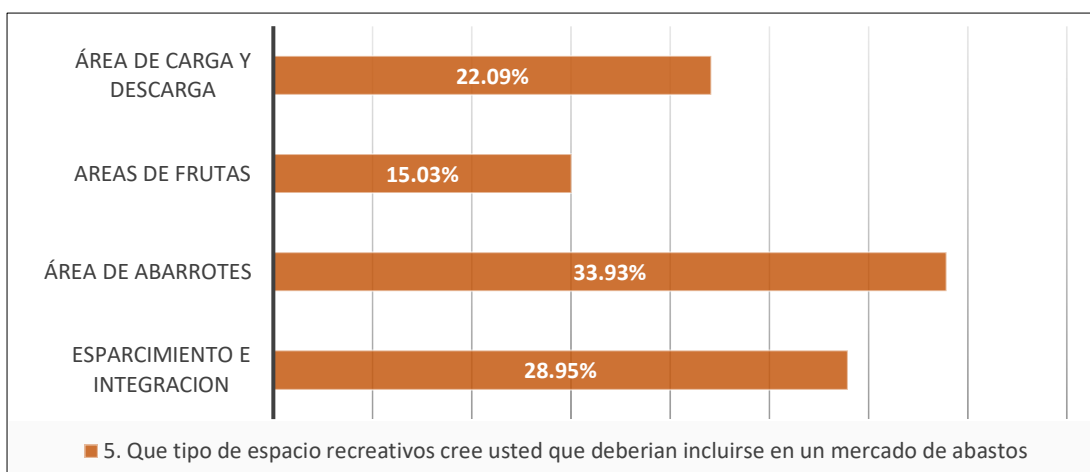


Figura 13. Gráfico de barras sobre espacios considerados necesarios por los usuarios para un mercado de abastos. Fuente. Elaboración propia.

Así también, en la siguiente interrogante se busca obtener resultados sobre las zonas dentro de un mercado de abastos que les gustaría a las personas encuestadas implementar con el fin de imponer una mejor jerarquía de acuerdo a su función.

De la figura 14. Se obtuvo que el 15.03% (10) de las personas encuestadas consideran que la zona con mayor jerarquía dentro de un mercado de abastos en talavera debería ser abarrotes, el 16.09% (11) considera la zona de mercería, el 20% (13) considera la zona de esparcimiento, el 20.95% (14) considera la zona de carnes y, por último, el 27.93% (19) considera la zona de cocina o restaurantes. Por lo tanto, se determina que la zona de carnes es una de la zona que debería tener mayor jerarquía dentro de un mercado de abastos.

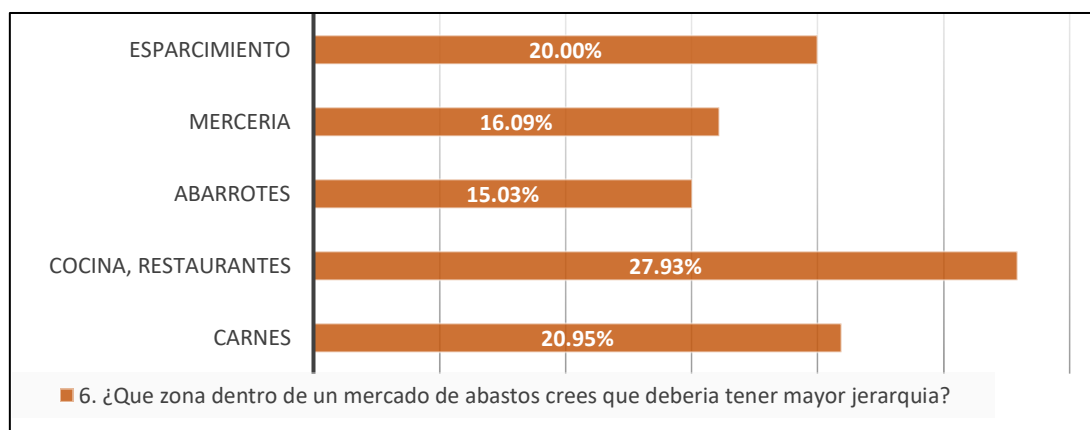


Figura 14. Gráfico de barras sobre las consideraciones de la zona con mayor jerarquía dentro de un mercado de abastos. Fuente. Elaboración propia.

Así también, de la siguiente interrogante se busca considerar la satisfacción de las personas encuestadas con respecto a la distribución de ambientes y función dentro de un mercado de abastos en donde se desarrollarían las distintas actividades diarias, teniendo en cuenta las respuestas resaltantes de las personas encuestadas, por lo cual se obtuvieron los siguientes resultados.

De la figura 15. Podemos obtener que una gran parte de las respuestas de los usuarios correspondieron que la satisfacción de las personas encuestadas en un 22.92% (16), por otro lado, en un 32.05% (21) es regular y, por último, en un 45.03% (30) es insatisfecho. Por lo tanto, se considera que la mayoría de los encuestados se siente insatisfecho dentro de ambientes de uso del mercado de su localidad.

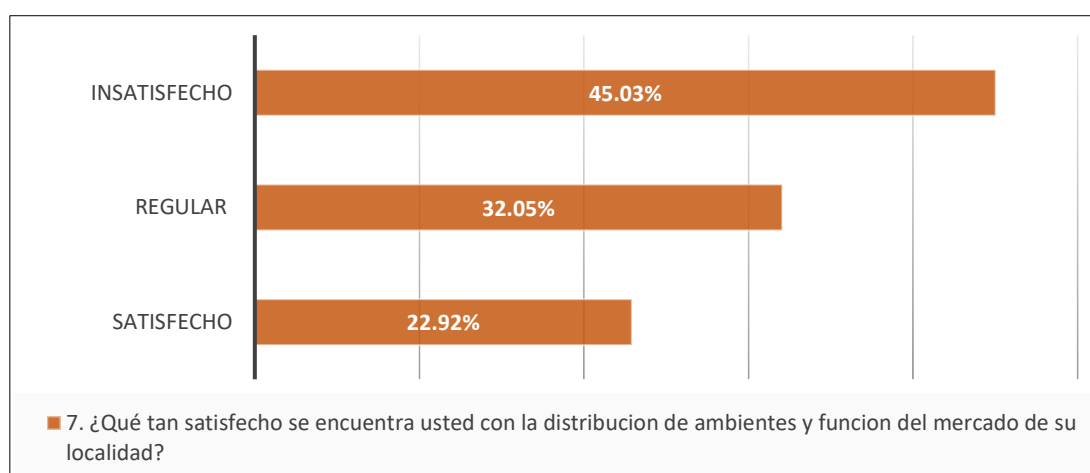


Figura 15. Gráfico de barras sobre qué tan satisfecho se encuentra usted con la distribución de ambientes y su función dentro del mercado de su localidad. Fuente. Elaboración propia.

Así también, de la siguiente interrogante se buscó obtener los resultados sobre qué tipo de espacios se consideraría incluir dentro de un mercado de abastos, que permitan la integración de los consumidores, con el fin de un mejor desarrollo y funcionamiento dentro de un mercado de abastos.

De la figura 16, se hace mención de lo que se pudo obtener teniendo un 26.45% (18) de total de personas encuestadas que consideran que se necesitan espacios de inclusión, un 32.05% (21) mencionan a los espacios de comidas y restaurantes y el 41.50% (28) restante opina que se necesitan áreas comunes. Es por ello, que se puede determinar que las personas encuestadas optaron por las considerar incluir un espacio

de áreas comunes, lo cual permitirán un mayor flujo de los usuarios para la mejor organización de un mercado de abastos dentro de su localidad.

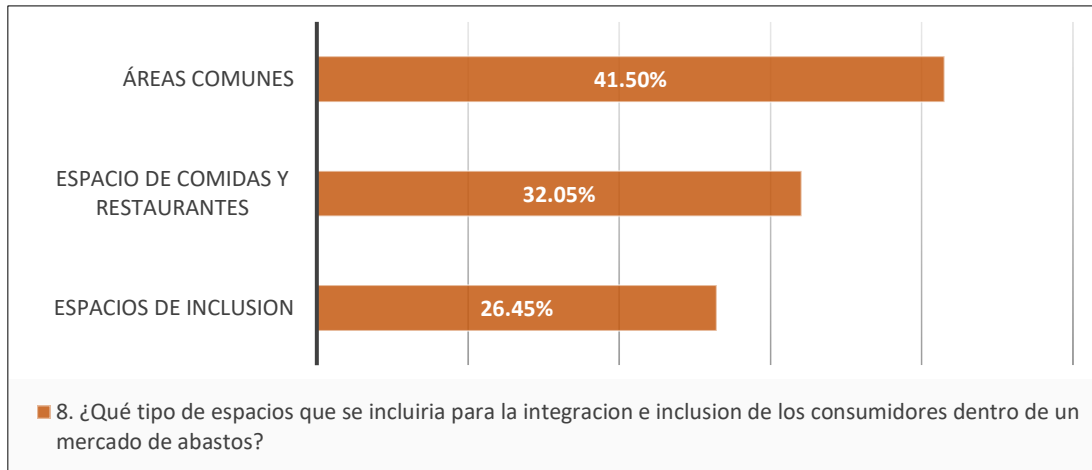


Figura 16. ¿Qué tipo de espacios se incluiría para la integración e inclusión de los consumidores dentro de un mercado de abastos? Fuente. Elaboración propia.

Así también, de la siguiente interrogante en cuestión, se buscó obtener los resultados sobre si sería útil implementar rasgos típicos culturales del lugar con el fin de obtener sus características formales de un mercado de abastos, es por ello que se obtuvieron los siguientes resultados referente a las características de la forma volumétrica de un mercado de abastos.

De la figura 17. Podemos obtener como resultados que se consideran en un 32.05% (21) que no es necesario implementar características típicas del lugar, por otro lado, el 67.95% (46) consideran que si son necesarias. De esta manera, se puede determinar que para los encuestados es de gran utilidad la implementación de rasgos típicos culturales del lugar para obtener el uso de las características formales y volumétricas de un centro de abastos.

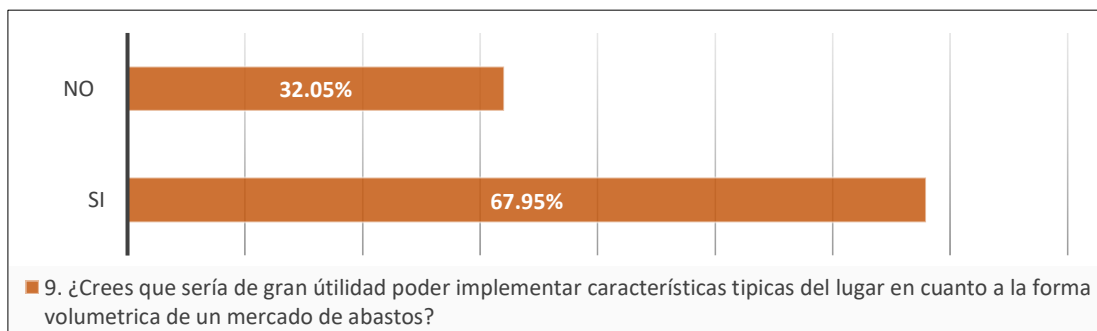


Figura 17. Gráfico de barras sobre: ¿Crees que sería de gran utilidad poder implementar características típicas del lugar en cuanto a la forma volumétrica de un mercado de abastos? Fuente. Elaboración propia.

Es así que, de la siguiente interrogante se buscó considerar la opinión sobre ambientes de mayor función que los usuarios deseen considerar dentro de un mercado de abastos en su localidad, por lo que obtuvimos los siguientes resultados.

De la figura 18. Podemos obtener que el 10.05% (7) de los usuarios considera que es importante un patio de comidas, un 17.95% (12) considera un ambiente de espera es importante, por otro lado, el 19% (13) considera como ambiente de integración social a un recibidor, otro 22% (14) de los usuarios consideran que es importante un patio de deportes y el 31% (21) final de usuarios considera importante los baños como ambiente funcional. Por lo que se puede concluir que, del total de personas encuestadas, la mayoría prefieren como ambiente funcional tener baños de servicios dentro de un mercado de abastos, siendo que los servicios higiénicos se consideran como parte importante para los distintos usuarios dentro de un mercado de abastos.

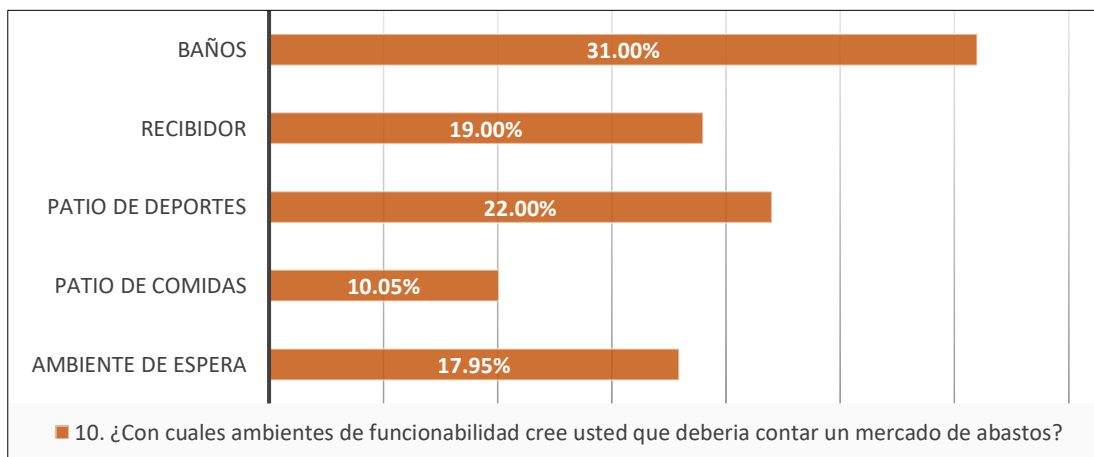


Figura 18. Gráfico de barras sobre: ¿Con cuales ambientes de funcionalidad cree usted que debería contar un mercado de abastos? Fuente. Elaboración propia.

Así mismo, de la siguiente interrogante se buscó obtener las consideraciones sobre el material característico de la localidad, el cual se pueda incorporar en el diseño de un mercado de abastos, considerando el total de características físicas obtenidas como respuestas de las personas encuestadas. De lo cual tenemos la siguiente respuesta.

De la figura 19. Podemos obtener que el 17.05% (11) de los encuestados considera que se debería de usar características de los manantiales, por otro lado, un

21.95% (15) considera que se debería de usar colade caballo y un 61% (41) de los encuetados creen que es mejor usar características de los montes. Por lo tanto, dentro de la ciudad de talavera se considera como un material bandero tomar las características de los montes de los cuales los pobladores se sienten muy orgullosos, esto permitiría una familiarización e integración entre lugar, usuario y edificio.

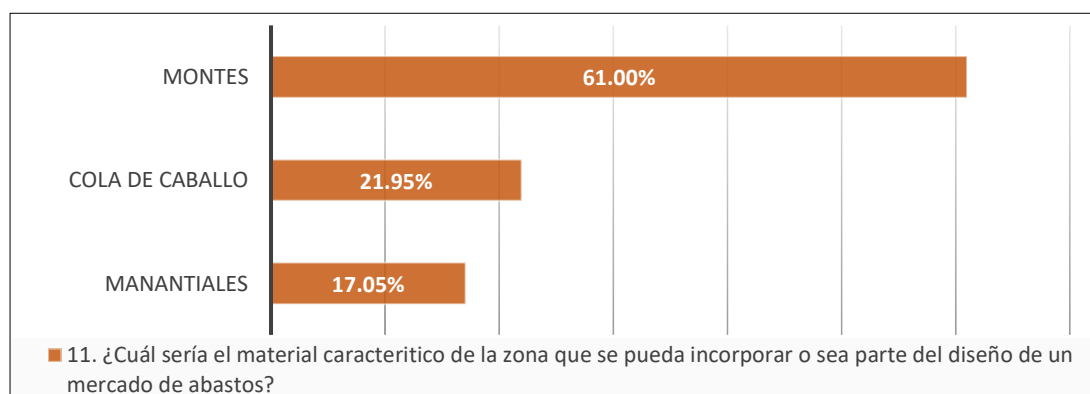


Figura 19. Gráfico de barras sobre: ¿Cuál sería el material característico de la zona que se pueda incorporar o sea parte del diseño de un mercado de abastos? Fuente. Elaboración propia.

De la siguiente interrogante se buscó obtener las consideraciones por parte de las personas encuestadas para que un mercado de abastos sea parte amigable de su entorno, por lo que se consideraron estas respuestas.

De la figura 20. Se obtuvo que el 11% (7) de los encuestados considera que un mercado de abastos amigable con su entorno es deficiente, el 22% (15) considera que es malo y el un total del 67% (45) considera que es bueno contar con un mercado de abastos que tenga esas características, Por lo cual, se puede decir que, del total de personas encuestadas, en su mayoría consideran apropiado que un mercado de abastos sea parte amigable de su entorno.

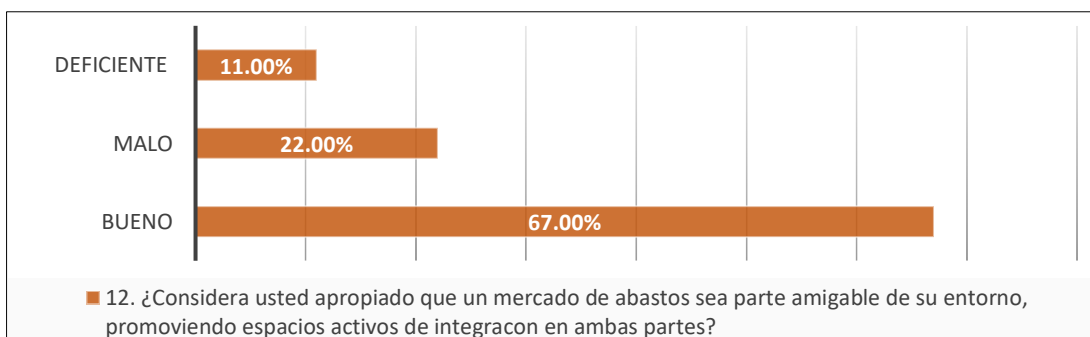


Figura 20. Gráfico de barras sobre: ¿Considera usted apropiado que un mercado de abastos sea parte amigable de su entorno, promoviendo espacios activos de integración en ambas partes? Fuente. Elaboración propia

Así también, se buscó obtener los resultados sobre la siguiente interrogante, la cual considera su opinión sobre si se considera correcto la implementación de un sistema de reciclaje de aguas pluviales para un mercado de abastos, con el fin de contribuir al cuidado del medio ambiente dentro de un mercado de abastos, promoviendo la sostenibilidad.

De la figura 21. Se pudo obtener que el 19% (13) de las personas encuestadas consideran que no es importante, un 20.95% (14) no está de acuerdo y un 60.05% (40) si está de acuerdo. Por lo tanto, la mayoría de encuestados está de acuerdo con la incrementación de áreas recreativas dentro del centro educativo para fomentar el cuidado del medio ambiente.

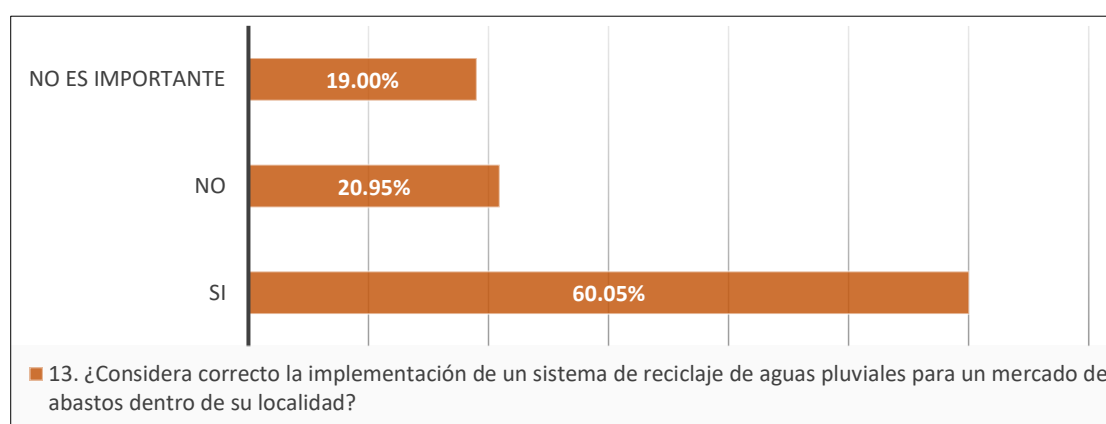


Figura 21. Gráfico de barras sobre: ¿Considera correcto la implementación de un sistema de reciclaje de aguas pluviales para un mercado de abastos dentro de su localidad? Fuente. Elaboración propia.

En la siguiente interrogante se buscó obtener los resultados sobre los tipos de sistemas sostenibles conocidos que ayuden con las características climatológicas del lugar, esto sumado dentro de un mercado de abastos, por lo cual obtuvimos lo siguiente.

De la figura 22. Obtenemos como resultado que un 11.75% (8) de los encuestados considera que se obtendrá mejores resultados por medio del muro trombe, el otro 19% (13) considera que la doble fachada brindará mejores resultados climáticos y por último el 69.25% (46) considera el reciclaje de aguas pluviales como una mejor opción. Por lo tanto, según los encuestados se considera el reciclaje de aguas pluviales, el cual se acomodaría de mejor manera al diseño de un mercado de abastos y al aprovechamiento de las intensas lluvias dentro de la localidad.

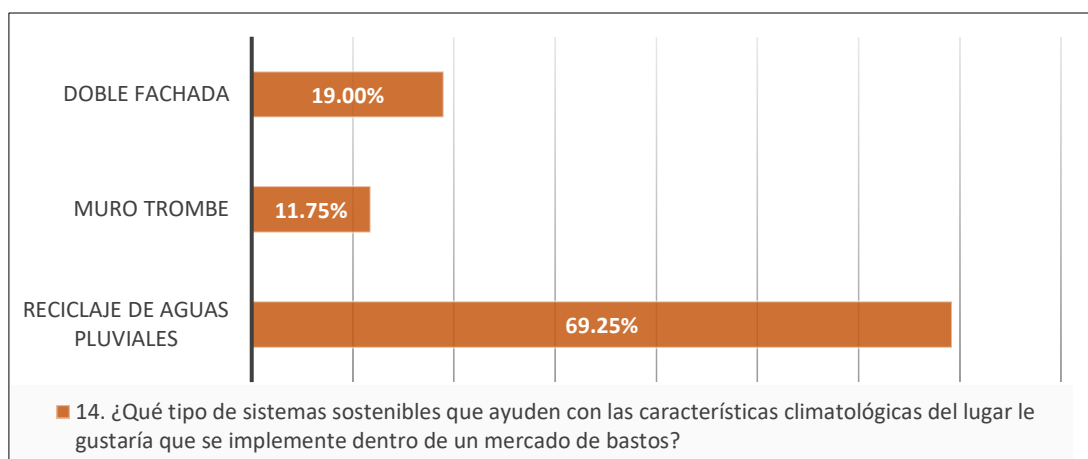


Figura 22. Gráfico de barras sobre: ¿Qué tipo de sistemas sostenibles que ayuden con las características climatológicas del lugar le gustaría que se implemente dentro de un mercado de bastos? Fuente. Elaboración propia.

En la siguiente interrogante se buscó como resultado las opiniones del total de personas encuestadas sobre si le gustaría un equipamiento apropiado de un mercado de abastos en el cual se considere el reciclaje de aguas pluviales como parte del complemento de diseño, de lo cual se obtuvieron los siguientes resultados.

De la figura 23. Podemos obtener que a un 10% (7) de los encuestados no les interesa mucho la implementación de un equipamiento de esta magnitud, por otro lado, un 28% (19) considera que este tipo de equipamientos de este tipo serian muy favorables y aportarian con el medio ambiente y por último al 62% (41) de los encuestados si les gustaría que el equipamiento de un mercado de abastos en el cual se considere el reciclaje de aguas pluviales sea apropiado para la ciudad y el medio ambiente. Por lo tanto, en su mayoría a las personas encuestadas les interesa de gran manera que este tipo de equipamiento de un mercado de abastos sea amigable con el medio ambiente y su contexto.

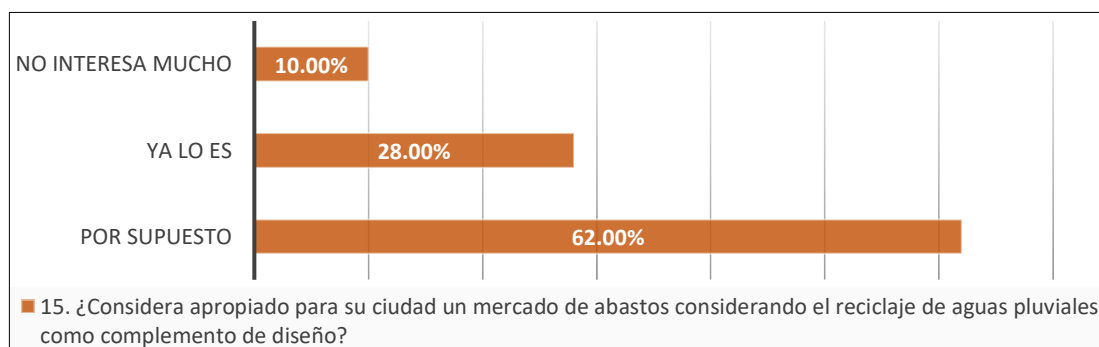


Figura 23. Gráfico de barras sobre: ¿Considera apropiado para su ciudad un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento de diseño? Fuente. Elaboración propia.

Como conclusión final del análisis de los usuarios, se ha determinado a través de las encuestas que la mayoría de los usuarios potenciales tienen entre 35 y 65 años. Estos individuos buscan un equipamiento adecuado que les facilite sus compras y el acceso a servicios diarios, al mismo tiempo que sea respetuoso con el medio ambiente. Además, desean contar con espacios que les permitan llevar a cabo sus actividades cotidianas de manera individual. Es fundamental que este mercado de abastos mantenga un enfoque sostenible, incluyendo prácticas como el reciclaje de aguas pluviales, lo cual representa una contribución significativa al cuidado del medio ambiente. Asimismo, es importante que el diseño arquitectónico del mercado se adapte a las condiciones físicas y climáticas del entorno, utilizando materiales locales y reflejando las costumbres culturales de la zona, para que los usuarios se sientan identificados con el lugar.

Asimismo, a partir del análisis y los resultados obtenidos, se concluye que es fundamental definir claramente al usuario al que está dirigido el proyecto, asegurando que se satisfagan sus necesidades específicas. Es esencial conocer sus requerimientos diarios en términos de servicios e integración, de modo que el diseño esté orientado hacia ellos como protagonistas activos dentro de la propuesta arquitectónica. Esto implica crear espacios confortables y funcionales que fomenten la identificación del usuario, permitiéndole involucrarse más en sus actividades cotidianas. Además, es importante ofrecer una variedad de insumos y servicios que enriquezcan la oferta disponible. Otra necesidad clave para el usuario es contar con un diseño arquitectónico funcional, lo cual facilitará la creación de ambientes y usos complementarios, garantizando así un aprovechamiento óptimo de todo el equipamiento disponible.

De igual manera, el análisis derivado de los resultados del segundo objetivo específico se complementa con las opiniones de tres expertos, quienes compartirán sus conocimientos basados en sus propias vivencias y experiencias relacionadas con equipamientos similares o iguales que han creado. En este contexto, se formularon tres preguntas para profundizar en el tema desde la perspectiva del usuario.

La primera pregunta con respecto a conocer la razón del estudio de los usuarios para la propuesta de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento de diseño arquitectónico; el experto N° 01, Arquitecta

Elizabeth Gomez (comunicación personal vista en su oficina), nos comenta que es fundamental que el usuario al que está dirigido el proyecto esté claramente definido, ya que esto permite diseñar un espacio que satisfaga sus necesidades específicas. Para lograrlo, es necesario realizar un análisis exhaustivo del usuario objetivo, lo que incluye comprender sus necesidades cotidianas, así como sus patrones de circulación e integración en el entorno. Este enfoque centrado en el usuario garantiza que el diseño no solo sea funcional, sino también relevante y acogedor, facilitando una experiencia positiva y efectiva en el uso del espacio. Al conocer a fondo al usuario, se pueden crear soluciones arquitectónicas que respondan adecuadamente a sus expectativas y requerimientos, promoviendo así un mayor grado de satisfacción y uso del equipamiento propuesto. En cuanto al experto N° 02, arquitecta Jheimy Luna (comunicación personal vista en campo), nos menciona que es crucial destacar que un proyecto arquitectónico debe ser concebido "por y para los usuarios", quienes son los actores principales y activos dentro de la propuesta. Esto implica que el diseño debe centrarse en sus necesidades, preferencias y comportamientos. Para lograr un proyecto exitoso y que se aproveche adecuadamente tanto a corto como a largo plazo, es esencial llevar a cabo un estudio y análisis exhaustivo del usuario. Por último, en cuanto al experto N° 03, la arquitecta Nicole Vela (comunicación personal visita en su oficina), nos menciona que la importancia del proceso de análisis de los usuarios incluye la identificación de las características demográficas, las rutinas diarias, las interacciones sociales y las expectativas de los usuarios respecto al espacio. Al comprender estos aspectos, se pueden crear soluciones arquitectónicas que no solo sean funcionales, sino que también fomenten una conexión emocional con el entorno. Un diseño bien fundamentado en el entendimiento del usuario no solo optimiza la experiencia diaria, sino que también asegura la sostenibilidad y relevancia del proyecto a lo largo del tiempo. En resumen, el éxito de un proyecto arquitectónico radica en su capacidad para adaptarse y responder a las necesidades cambiantes de sus usuarios.

Con respecto a la propuesta de un programa arquitectónico en respuesta a las necesidades del usuario, el experto N° 01, Arquitecta Elizabeth Gómez (comunicación personal vista en su oficina) nos hace mención que las necesidades del usuario son fundamentales para la creación de un diseño arquitectónico integral y funcional. Al

comprender y priorizar estas necesidades, se pueden desarrollar espacios que no solo sean estéticamente agradables, sino también prácticos y adaptados a las actividades diarias de los usuarios. Este enfoque permite la existencia de ambientes y usos complementarios que optimizan el funcionamiento del espacio, garantizando así un uso al 100% de todo el equipamiento disponible. Con respecto al experto N° 02, arquitecta Jheimy Luna (comunicación personal vista en campo) hace hincapié en un diseño que considera las necesidades específicas de los usuarios facilita la interacción entre diferentes áreas, promueve la versatilidad del espacio y asegura que cada elemento cumpla una función clara y efectiva. De esta manera, se logra un entorno que no solo satisface las expectativas inmediatas, sino que también se adapta a futuras demandas, maximizando su utilidad y fomentando una experiencia enriquecedora para todos los usuarios involucrados. En definitiva, un diseño centrado en el usuario es clave para lograr un espacio verdaderamente funcional y eficiente. Es por ello que el experto N° 03 arquitecta Nicole Vela (comunicación personal visita en su oficina) nos menciona que un diseño centrado en el usuario no solo busca cumplir con requisitos funcionales, sino que también aspira a crear un ambiente enriquecedor y dinámico que evolucione junto con sus ocupantes. Esto es fundamental para garantizar la longevidad y relevancia del proyecto arquitectónico en el tiempo.

Prosiguiendo con el tercer objetivo el cual es, determinar las características formales para el diseño de mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento de diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, para lo cual se recurrió a proyectos de casos análogos, con el fin de reunir la tipología arquitectónica de estudio necesario, buscando ciertas características semejantes, como ya se mencionó dentro de la investigación el proyecto de mercado de abastos comprende de un contexto urbano en el centro de la ciudad, así mismo tenemos en cuenta que la forma del proyecto se define de acuerdo al perfil del sitio y a sus parámetros urbanísticos.

Como primer caso análogo tenemos al Mercado Tirso de la Molina el cual se encuentra localizada en Chile, dentro del aspecto contextual, encontramos que se sitúa con un contexto inmediato al Mercado Central de Chile, en cuanto a su vialidad tenemos que en su frontis de su fachada principal entre la Avenida Santa María y

Avenida Ismael Valdés Vergara la cual son atravesadas por la Autopista Costanera Norte (Vía del Tren), otros de sus contextos inmediatos es el Centro Cultural Estación Mapocho que está ubicado a pocos kilómetros. Por otro lado, el Mercado Central tiene como vía principal a la Avenida Santa María y a la Avenida Artesanos siendo una de las vías más concurridas vehicularmente, como vías secundarias se encuentran las vías laterales nombradas también como Artesanos, siendo estas las que ocupan la vía de estacionamiento de dicho mercado.

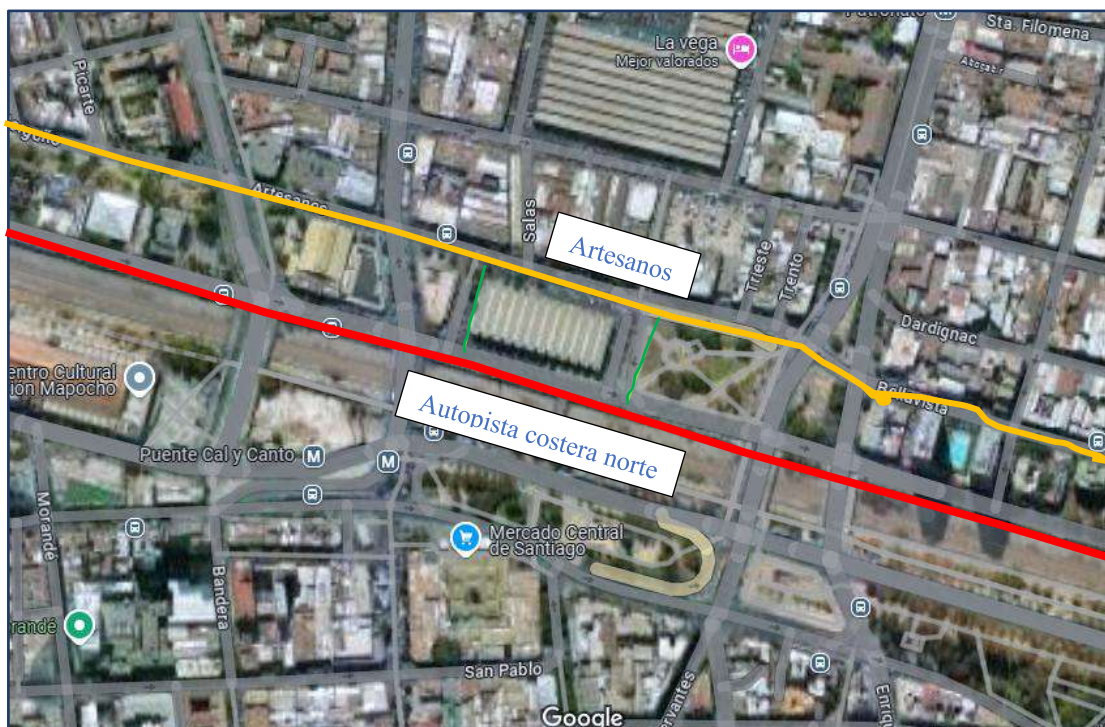


Figura 24. Primer caso análogo, esquema de criterios formales, lenguaje arquitectónico y acabados constructivos. Fuente. Revista de arquitectura Archdaily y elaboración propia.

En cuanto a su ubicación, el Mercado Tirso de la Molina se encuentra situado en Santiago de Chile, la cual fue fundada durante el año 2011, contando con un área de 8200 m², así también dentro de su aspecto formal, se tomó como idea rectora a los árboles artificiales que sobresalen dentro de la estructura metálica del mercado, tomando como referencia a las alamedas y espacios públicos que se encuentran cerca del contexto urbano como hilo integrador, así mismo dentro de su volumetría posee formas planas revestidos y pintados de color naranja lo cual atrae visualmente, estos elementos verticales están unidos por una trama (puente) de estructura metálica.



Figura 25. Primer caso análogo, esquema de criterios formales, lenguaje arquitectónico y acabados constructivos. Fuente. Revista de arquitectura Archdaily y elaboración propia.

Como segundo caso encontramos al Mercado la Barceloneta ubicado en Barcelona, España, cuenta con un área 5200 m², diseñado y fundado durante el año 2007. Dentro de su aspecto contextual encontramos que se sitúa con un contexto inmediato al edificio de la Iglesia San Miguel del Puerto, así también, como vías secundarias encontramos a las calles Carrer del Baluard y Carrer de la Atlántida que se encuentran en su lateral derecha e izquierda, así mismo se encuentra a la calle de Marquinista siendo otro de los ingresos secundarios del mercado. Por los mismo, el edificio se localiza en una zona peatonal urbana, lo cual impide el ingreso vehicular dentro de las calles ya mencionadas, esto para facilitar el flujo peatonal dando prioridad al usuario y sus diferentes actividades. Por otro lado, como la Plaza del Poeta Bosca ubicada en su frontis de su fachada principal, donde se jerarquiza en mayor proporción el volumen, realizando entradas y salidas con su estructura metálica, la cual envuelve al tejido urbano que esta posee.



Figura 27. Tercer caso análogo, esquema de criterios formales, lenguaje arquitectónico y acabados constructivos. Fuente. Revista de arquitectura Archdaily y elaboración propia.

A este análisis se le añade la opinión de los expertos sobre el tema con cierta cantidad de preguntas a cada uno.

La primera pregunta fue con respecto a las características formales que se debe considerar dentro del diseño de un mercado de abastos, donde el experto N° 01, Arquitecta Elizabeth Gomez (comunicación personal vista en su oficina) menciona que, desde una perspectiva formal, el proyecto debe ser innovador y despertar la curiosidad del usuario. Esto, a su vez, motivará a los usuarios a explorar el proyecto para comprender su diseño y ejecución, así como para utilizarlo. En cuanto al experto N° 02, arquitecta Jheimy Luna (comunicación personal visita a campo), ella menciona que el proyecto debe incorporar volumetrías que creen una variedad de espacios, priorizando la sensación de seguridad y confianza en los usuarios. Esto permitirá que puedan llevar a cabo diversas actividades dentro del equipamiento con total tranquilidad. En cuanto al experto N° 03, el arquitecta Nicole Vela (comunicación personal en su oficina), menciona que, la volumetría del proyecto, aunque debe ser atractiva e innovadora, también necesita satisfacer los requisitos esenciales para que el usuario pueda llevar a cabo sus actividades de forma adecuada. Además, esta volumetría debe adaptarse y respetar el contexto en el que se sitúa, de modo que el proyecto sea integral y esté en sintonía con su entorno.

Con respecto a la segunda interrogante sobre el tipo de volumetría que debe ser adecuada para un centro educativo integrando paneles solares, el experto N° 01, Arquitecta Elizabeth Gomez (comunicación personal vista en su oficina) menciona que La mayoría de los volúmenes deben tener forma de paralelepípedos, ya que esto facilita una mejor organización y distribución de los espacios interiores, asegurando que estén adecuadamente iluminados y ventilados. Con respecto al experto N° 02, arquitecta Jheimy Luna (comunicación personal visita a campo), hace mención que, los volúmenes más apropiados deben ser sólidos y simples, ya que esto favorece una organización clara. Así, la volumetría del proyecto no solo cumplirá con funciones prácticas, sino que también contribuirá a un enfoque sostenible y creativo en su diseño. De este modo, el usuario podrá orientarse con mayor facilidad dentro del espacio. Por último, el experto N° 03, el arquitecta Nicole Vela (comunicación personal en su oficina) menciona que, en una edificación convencional, el uso de paralelepípedos facilita una distribución eficiente. Sin embargo, es fundamental que esta elección no se limite a lo básico y monótono. Se debe buscar maximizar el potencial de estos volúmenes para crear una volumetría innovadora. Esto es especialmente relevante si se incorporan elementos ecológicos, lo que puede llevar a que la edificación sea autosustentable.

De esta manera, prosiguiendo con los resultados de la investigación, se ha desarrollado el cuarto objetivo específico, que se centra en las características de espacialidad para el diseño arquitectónico de un mercado de abastos. Para ello, se han analizado casos análogos previamente estudiados con el fin de determinar sus características formales. Este análisis se llevó a cabo en función de los indicadores establecidos en la matriz de operacionalización de la variable principal, relacionada con la dimensión ESPACIO. Además, es importante destacar que los resultados obtenidos están fundamentados en las opiniones de expertos profesionales en el tema, quienes respondieron amablemente y de manera oportuna a una entrevista realizada en una fecha específica. Estas opiniones se han incluido al final del presente resultado para respaldar y enriquecer el análisis realizado.

Teniendo como primer caso análogo tenemos al Mercado Tirso de la Molina el cual se encuentra localizada en Chile, dentro del aspecto espacial, encontramos que

este dado la estructura relacionada con una trama de altos pilares dados como arboles artificiales estos definen una planta libre y flexible determinando instalaciones espaciales de dos niveles, cada local cuenta de espacios piramidales invertidas con techo tras lucido dando paso a la iluminación interna reinterpretando el follaje de los árboles, esta divertida forma de iluminar los espacios internos genera múltiples figuras en los espacios internos de doble altura. Así también, el interior se experimenta como un amplio espacio que establece conexiones entre los diferentes niveles y con el entorno urbano. Estas relaciones están organizadas y jerarquizadas de acuerdo a su escala y proporción. Una plaza exterior abierta se ofrece a la ciudad, sirviendo como un punto de enlace con la pérgola de las flores Santa María.

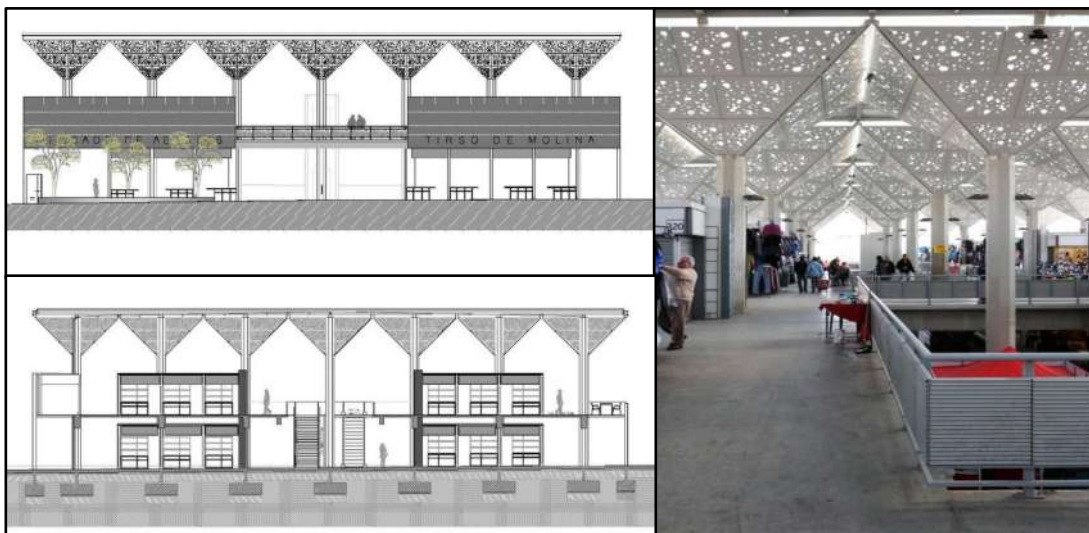


Figura 28. Primer caso análogo, esquema de criterios espaciales, Fuente. Revista de arquitectura Archdaily y elaboración propia.

Como segundo caso encontramos al Mercado la Barceloneta ubicado en Barcelona, España, cuenta con un área 5200 m², diseñado y fundado durante el año 2007. Dentro de su aspecto espacial encontramos las nuevas estructuras metálicas las cuales permiten crear los espacios dinámicos del mercado, estos mismo no se encuentran en contacto con el suelo, sino que se suspenden de la antigua edificación, dando paso al espacio central del edificio la cual permite la distribución de locales y organización de los mismos. Sin embargo, esto no ocurre de manera real, ya que las dos estructuras, tanto la original como la nueva, no se interceptan en sus diagramas de fuerzas, sino que mantienen un equilibrio aparente. El edificio, mantiene una

espacialidad organizada y controlado, este contribuye con el flujo con el entorno, se transforma de manera algo violenta y obtiene una existencia que oscila entre la memoria de su antiguo estado y sus nuevas aspiraciones. Se expande y se contrae, revelando así nuevos espacios por explorar.



Figura 29. Segundo caso análogo, esquema de criterios espaciales, Fuente. Revista de arquitectura Archdaily y elaboración propia.

Como tercer caso análogo se tiene al mercado el cual se denomina Del río, este se localiza en Medellín, Colombia y se ubicada en el lugar donde antiguamente existía una bodega de 2.071m², dentro de su aspecto espacial podemos decir que se encuentra el primer nivel, se utiliza una geometría centrada en diagonales, triángulos y rombos, lo que aporta un dinamismo visual al entorno y previene la monotonía que podría surgir en un espacio uniforme. Es así que, a lo largo del recorrido y entre los diferentes locales, se encuentran un espacio central donde se encuentran mesas que fomentan la convivencia entre todos los establecimientos. Esto permite que grupos de familiares y amigos se reúnan en cualquier lugar, sin importar de dónde hayan adquirido su comida o bebida, la disposición en forma de circuito espacial, el cual se encuentra diseñada para animar a los clientes a explorar cada uno de los pequeños espacios y disfrutar de una experiencia gastronómica.



Figura 30. Segundo caso análogo, esquema de criterios espaciales, Fuente. Revista de arquitectura Archdaily y elaboración propia.

A este análisis se incorpora la perspectiva de los expertos en el tema, quienes responden a un conjunto específico de preguntas.

Prosiguiendo con las interrogantes sobre qué tipo de espacios serían adecuados para la integración de este proyecto, el experto N° 01, Arquitecta Elizabeth Gomez (comunicación personal vista en su oficina) menciona que para afirmar que un espacio es eficiente, es necesario primero identificar cuáles son los espacios esenciales para los usuarios. Si estos espacios se distribuyen adecuadamente dentro del proyecto, facilitarían una integración y una relación directa entre el espacio y el uso continuo por parte del usuario. En cuanto al experto N° 02, arquitecta Jheimy Luna (comunicación personal visita a campo), menciona que para que la propuesta sea efectiva, es fundamental contar con espacios que estén conectados a su contexto. Esto implica diseñar áreas que reflejen y se integren con el entorno, como, por ejemplo, lugares donde los usuarios puedan practicar danzas tradicionales de la región. De esta manera, se fomentará la identidad cultural de cada estudiante. Con respecto al experto N° 03, arquitecta Nicole Vela (comunicación personal en su oficina) menciona que la integración del proyecto depende de los usuarios, lo cual se logra a través de espacios o actividades que permitan a los estudiantes desarrollar sus habilidades sociales. Esto se puede facilitar mediante el trabajo en equipo, asegurando que el proyecto contribuya

tanto el servicio individual como al grupal de los usuarios. Si los usuarios utilizan el espacio de manera efectiva, entonces el proyecto está cumpliendo su función principal.

En cuanto a la interrogante sobre los tipos de alturas que deberían emplearse en el proyecto, el experto N° 01 Arquitecta Elizabeth Gomez (comunicación personal vista en su oficina), nos hace mención que el proyecto a emplazar debe considerar las alturas de acuerdo con el uso que se dará a cada área, de modo que se generen las sensaciones apropiadas para cada actividad que se lleve a cabo. La experta N° 02 arquitecta Jheimy Luna (comunicación personal visita a campo), hace mención sobre las diversas alturas que deben tener cada espacio o grupo de espacios dependen del uso previsto. Por ejemplo, en áreas con una gran afluencia de personas, es más aconsejable implementar una doble altura, tanto por razones de comodidad como porque el espacio lo requiere. Con respecto al experto N° 03, arquitecta Nicole Vela (comunicación personal en su oficina) hace hincapié en el análisis de la antropometría es fundamental para determinar si el espacio cumple con las condiciones físicas necesarias para ser utilizado de manera eficiente.

De igual manera, continuando con los hallazgos de la investigación, se estableció el quinto objetivo específico, que se centra en las características funcionales para el diseño arquitectónico de un mercado de abastos. Para ello, se revisaron los mismos casos análogos que se habían analizado previamente con el fin de identificar las características formales y espaciales. Estos casos fueron evaluados según los indicadores de la matriz de operacionalización de la variable principal, relacionada con la dimensión FUNCION. Además, es importante señalar que este resultado se sustentó en las opiniones de expertos en el tema, quienes respondieron amablemente y de manera oportuna a una entrevista en una fecha específica; estas opiniones se incluyen al final del presente resultado.

Así mismo, con la finalidad de complementar los objetivos referentes al aspecto funcional, tenemos el siguiente caso análogo, siendo este denominado al Mercado Tirso de la Molina el cual se encuentra localizada en Chile, dentro del aspecto contextual comprende de un organizador funcional el cual permite la distribución de los locales por medio de circulaciones las cuales permiten el flujo directo, el objetivo

del proyecto es presentar un estilo arquitectónico y urbanístico que se integre de manera natural, basado en contrasta con el tejido urbano existente. Esto permite un desarrollo funcional óptimo, asegurando una adecuada conexión entre el edificio y la ciudad. Se ha establecido un sistema de circulación vertical que facilita el movimiento entre los diferentes locales, además de una organización funcional que responde a las necesidades específicas de cada espacio. Desde la entrada principal, se organiza el uso de manera lineal, lo que facilita la identificación del orden entre los locales y mejora la operatividad de las áreas dentro del mercado. Se han diseñado tres accesos, dos de los cuales están conectados directamente sin interrupciones en su trayecto. Así, el programa se estructura en dos recorridos: uno más directo y amplio en el nivel subterráneo, y otro más eficiente y funcional para los pisos superiores. Para conectar el primer nivel con el subsuelo, se ha proyectado una gran escalera que actúa como un elemento articulador entre estos dos espacios.

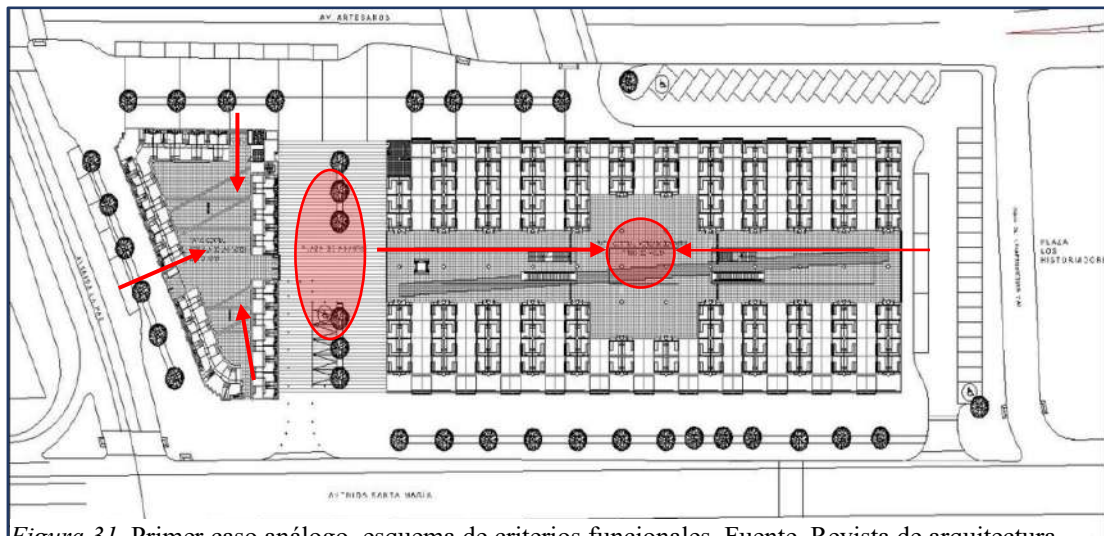


Figura 31. Primer caso análogo, esquema de criterios funcionales, Fuente. Revista de arquitectura Archdaily y elaboración propia.

Como segundo caso análogo tenemos al mercado de la Barceloneta, ubicada en España, la cual tiene una extensión de área de 5200 m². Dentro de su aspecto funcional encontramos que el mercado posee zonas de supermercados en los extremos de cada esquina como centros atractores comerciales, así mismo y no menos relevante se encuentran los puestos situados en el centro y en alrededor de estas tiendas anclas

(supermercados), así mismo el edificio posee con circulación horizontal siendo estas escaleras puesto que el mercado cuenta con tres niveles. Por otro lado, cuenta con una circulación directa y fluida debido al patrón e ubicación de sus puestos, así mismo el mercado posee con cuatro ingresos hacia el edificio cada uno ubicado en cada calle ya mencionado anteriormente, la Carrer del Baluard, Carrer de 1 Atlántida, calle de Marquinista y la que se encuentra situada frente a la Plaza del Poeta Bosca, siendo uno de sus ingresos principales.

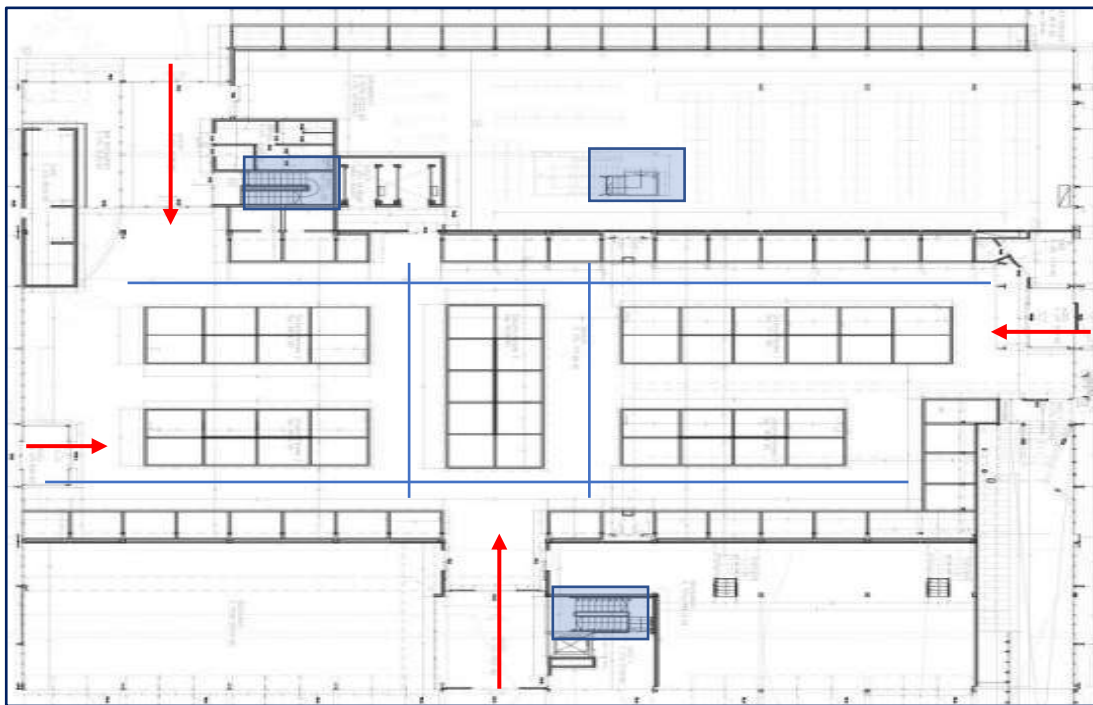


Figura 32. Segundo caso análogo, esquema de criterios funcionales, Fuente. Revista de arquitectura Archdaily y elaboración propia.

Como tercer caso se tiene al mercado el cual se denomina Del río, este se localiza en Medellín, Colombia y se ubicada en el lugar donde antiguamente existía una bodega de 2.071m², dentro de su aspecto funcional encontramos que el diseño incluye circulaciones que conectan diferentes espacios sin interrumpir las actividades en curso, que se distribuye a través de corredores que llevan al patio central y los locales, logrando así una integración funcional multidireccional. Además, los corredores están interconectadas mediante 2 patios de diversas dimensiones, con separaciones entre los núcleos que permiten integrar estos patios con el paisaje circundante y conectar con el interior del mercado. Asimismo, se emplea la transparencia como un recurso para fomentar la integración, la funcionalidad y la

continuidad espacial, lo que permite una operatividad abierta y flexible de manera fluida.

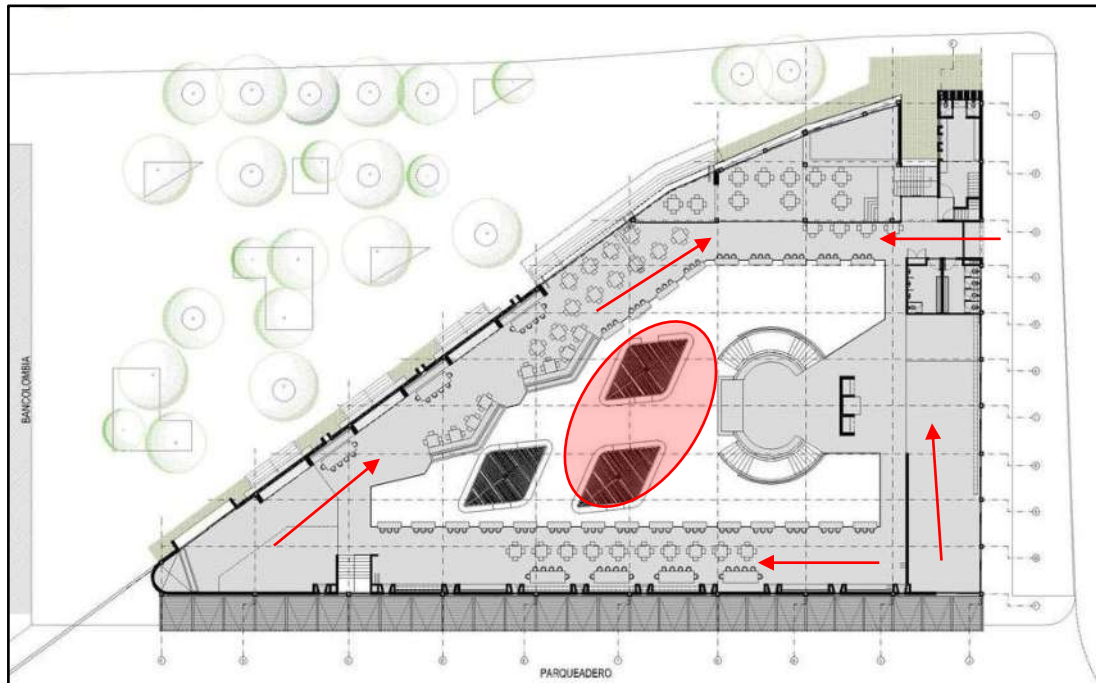


Figura 33. Tercer caso análogo, esquema de criterios funcionales, Fuente. Revista de arquitectura Archdaily y elaboración propia.

A este análisis se le añade la opinión de los expertos sobre el tema con cierta cantidad de preguntas a cada uno.

Hablando en que se debe basar la funcionalidad del proyecto, el experto N° 01 Arquitecta Elizabeth Gomez (comunicación personal vista en su oficina) nos dice que, como se mencionó anteriormente, el usuario objetivo ocupa un papel central en el proyecto. Por ello, la funcionalidad debe centrarse en las necesidades específicas de cada usuario, de manera que puedan acceder a espacios y actividades que no están disponibles en otros mercados. La experta N° 02, arquitecta Jheimy Luna (comunicación personal visita a campo), menciona que la funcionalidad debe basarse en las carencias de otros equipamientos del mismo tipo, debido a que ofrecer más de lo mismo que ya existe y dejar de lado lo que le falta serian inútil y por lo tanto el proyecto seria ejecutado en vano, ya que no garantiza que brindara un mejor servicio. Por último, en cuanto al experto N° 03, arquitecta Nicole Vela (comunicación personal en su oficina) nos menciona que, la funcionalidad del proyecto debe fundamentarse en

las necesidades de los usuarios, ya que se lleva a cabo un estudio previo antes de presentar la propuesta arquitectónica. Este análisis es crucial para asegurar el éxito del proyecto. Si la funcionalidad se alinea con la comodidad física y climática, hay una alta probabilidad de que el proyecto logre sus objetivos. Un entorno bien diseñado, con buena iluminación y ventilación, proporciona las condiciones necesarias para que los usuarios puedan desarrollarse adecuadamente en él.

Es así, que en base a lo antes mencionado se pudo obtener como sexto objetivo la elaboración arquitectónica de mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento arquitectónico en el distrito de Talavera, Apurímac 2024. Con el fin de lograr este objetivo, la idea principal parte de la problemática que en la actualidad atraviesa la ciudad Talavera, como falta de un equipamiento de servicio para la ciudad siendo este un mercado de abastos teniendo una infraestructura diseñada apropiadamente para el óptimo desarrollo de los consumidores, con la intención de proyectar una ciudad sostenible involucrando el reciclaje de aguas pluviales, es así que se contribuye con el aporte de sostenibilidad y el aprovechamiento del clima de la ciudad de Talavera ubicado en Apurímac.

Teniendo como primer lugar la idea rectora dentro de la elaboración del proyecto se basa en la inspiración de las imponentes formas de los árboles característicos de la zona. Se optó por techos que imitan las copas de los árboles, con un diseño vertical y rectilíneo que se entrelaza, lo cual se convirtió en el fundamento esencial para lograr proporción, orden y armonía en el proyecto. Este enfoque inicial utilizó copas piramidales invertidas, lo que facilita la entrada de luz y sombra dentro del espacio. La organización arquitectónica se desarrolló a partir de la morfología del terreno y el juego de estas figuras rectilíneas, dejando siempre un núcleo central que sirve como punto organizador para todo el edificio. A partir de esta base, se comenzaron a crear bocetos que evolucionaron formalmente.



Figura 34. Idea rectora. Fuente. Elaboración propia.

Así mismo, la conceptualización del proyecto se basó en la armonía entre la naturaleza y la funcionalidad, reflejando la belleza y simplicidad de la forma rectangular del terreno. El diseño de sus coberturas busca integrarse de manera fluida con formas sinuosas con el entorno, aprovechando al máximo la luz natural y la circulación de aire para crear un ambiente acogedor y sostenible. Además, el dinamismo de los usuarios se refleja en la versatilidad y adaptabilidad de los espacios del mercado. Esto fomenta la interacción y creatividad, convirtiendo al mercado en un punto de encuentro vibrante para el usuario. En resumen, la propuesta combina la rigurosidad de la morfología del terreno con la vitalidad de los usuarios, creando un espacio arquitectónico único que promueve la integración entre el ser humano y su entorno. De esta manera se consideró también el aprovechamiento del clima dentro de su ubicación y su movimiento independiente, ya que cuenta con 2 vistas panorámicas, optando por el uso de desniveles en cuanto a su volumetría siendo que cada uno de estos formen de manera armoniosa un curioso desfase, lo cual permite fomentar 2 volúmenes dinámicos que caracterizan al dinamismo de los consumidores y su interactividad, pero entre lazados cumpliendo con una circulación fluida como lo es el entorno natural urbano, así mismo la secuencialidad de su niveles de manera vertical tanto como horizontal contribuyen con el aprovechamiento de la luz natural y ventilación creando distintas sensaciones con el recorrido directo del proyecto

caracterizando de esta manera mediante la consideración de reciclaje de aguas pluviales en el diseño característicos del proyecto se contribuye de manera favorable, contando con el aprovechamiento de las agua pluviales para regadíos de las áreas verdes teniendo en cuenta el clima de la ciudad de Talavera, siendo este un sistema de mucha ayuda para el control de la lluvias pronunciadas en la ciudad.

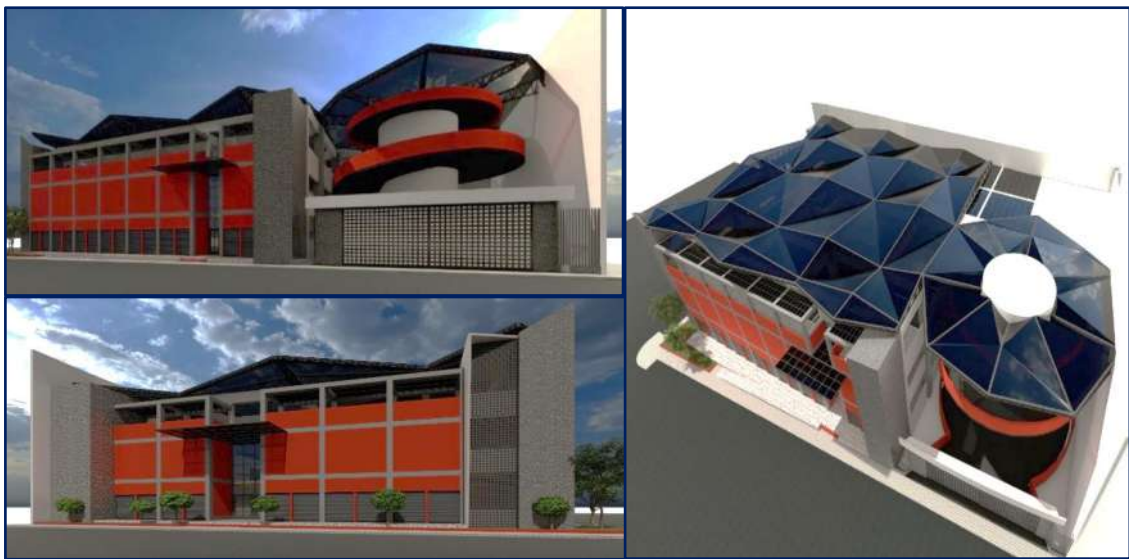


Figura 35. Conceptualización. Fuente. Elaboración propia.

El proyecto presenta, a nivel formal, 2 volúmenes distintos que corresponden a áreas específicas. Un volumen imponente conecta de forma indirecta a otro volumen cilíndrico, facilitando la integración y complementación de las formas, lo que se traduce en una continuidad horizontal en el diseño. Esta disposición simboliza la continuidad de la vida y fomenta la unidad entre los espacios, creando un único volumen imponente que garantiza la seguridad de los consumidores. Además, una de las formas del diseño es una parte puntiaguda que da la bienvenida en la entrada principal.

Asimismo, los volúmenes diseñados albergan los locales establecidos teniendo único patio central, que se sitúan en el núcleo del proyecto, formando un entorno que abraza y protege estos espacios propicios para la circulación de los consumidores. Esto permite aprovechar la luz natural y la ventilación, generando sensaciones de relajación,

acogimiento y tranquilidad, además de crear un ambiente fresco. En cuanto a los muros exteriores del proyecto, estos son diseñados con material expósito de la zona.



Figura 36. Implementación del lenguaje en el diseño arquitectónico. Fuente. Elaboración propia.

Así mismo, en cuanto a sus características funcionales, se tuvo en cuenta 7 zonas correspondientes, las cuales se mencionan entre la zona de abarrotes, zona de carnes, zona cocina, zona mercería, zona de comida, zona complementaria, zona de servicios, zona de estacionamientos. Estas zonas nos ayudan a determinar la organización y funcionabilidad e interrelación de este proyecto.

Es por ello, que se presenta una síntesis detallada de acuerdo a la programación específica de cada planta del proyecto consolidado. Dando inicio a lo antes expuesto como idea rectora y conceptualización del proyecto se detalla como planta inicial que tenemos al sótano, donde se encuentra la zona complementaria dispuesta por el patio de estacionamiento, patio de maniobras, patio de descargas, depósitos, cuarto de

basura, cuarto de bombas, cuarto de máquinas, cuarto de limpieza, servicios higiénicos, sala de reuniones. Así también, tenemos una zona de abarrotes compuesta por locales establecidos para el uso específico.

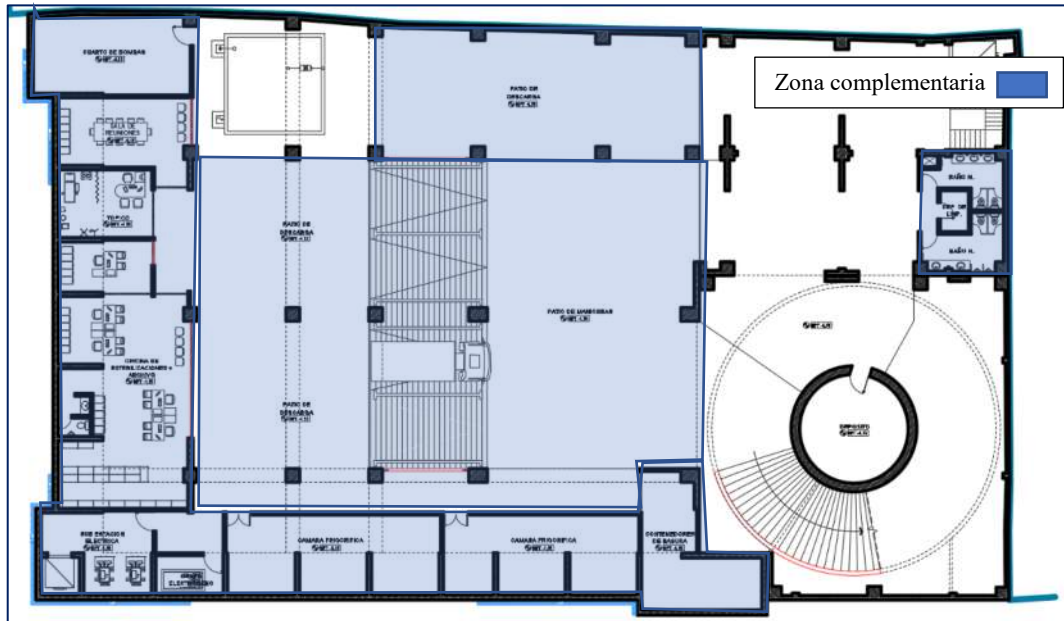


Figura 37. Zonificación del Sótano del proyecto arquitectónico. Fuente. Elaboración propia.

De esta manera, seguido a ello se expresa la siguiente síntesis que representa el proyecto en el primer nivel, por lo cual se inicia con el acceso principal en donde nos da la bienvenida un hall de distribución entre la zona de las carnes y la zona de la cocina, patio comedor, teniendo al frente a las zonas de mercería.

Así mismo, se puede observar el ingreso principal del mercado de abastos el cual se muestra integrador, además está ubicado frente a la vía más importante que rodea al terreno. El ingreso principal conecta por el lado derecho e izquierdo con un patio con diversidad espacial interior de doble altura, que además conecta por medio de plataformas, además del uso que se le brinda, a partir de ese ingreso me dirige a dos zonas, al patio de formación en el sótano o directamente a la zona de estudio, que conecta con los demás niveles, desde el mismo espacio al ingreso, el proyecto se ordena en dos volúmenes, siendo el de mayor magnitud en donde se ubica el mercado dispuesto para los usuarios y por el otro lado se encuentra un volumen cilíndrico que corresponde a la entrada vehicular, parte primordial es la que usan todos los vehículos de carga, gracias a la volumetría y distribución el proyecto está bien organizado.

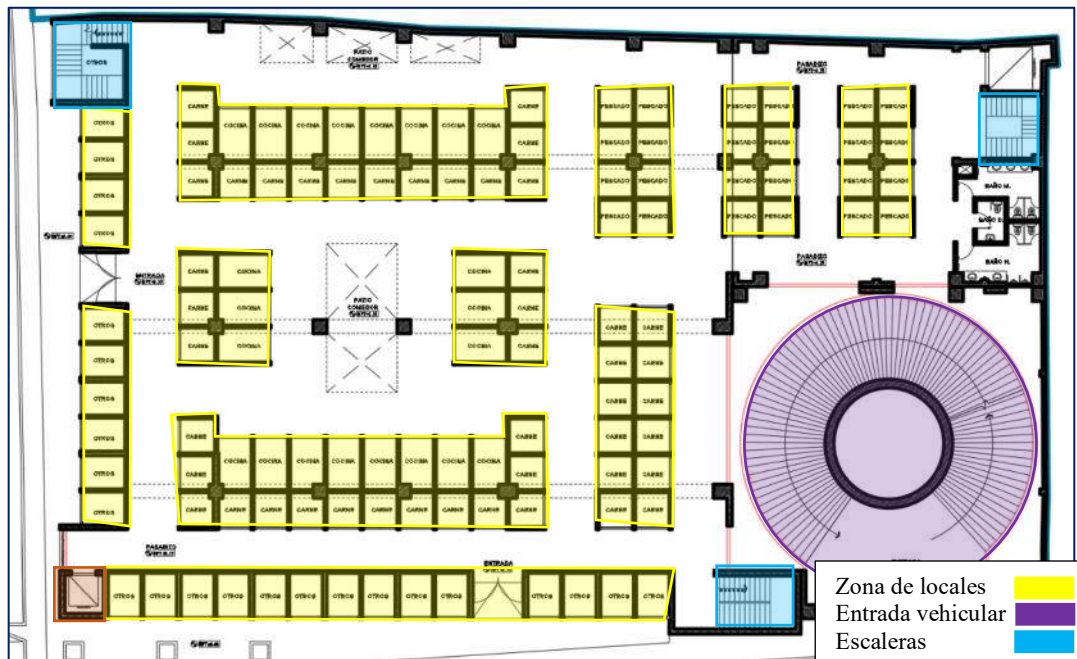


Figura 38. Zonificación del Primer Nivel del proyecto arquitectónico. Fuente. Elaboración propia.

Siguiendo con lo expuesto se hace mención al tercer nivel en donde tenemos a la zona de locales de abarrotes, cocina, mercería, zona de servicios higiénicos; así como, en el cuarto nivel tenemos la zona de estacionamientos. En la siguiente figura, se puede apreciar los nodos de organización centrales dentro del proyecto que se utilizó, estos nodos nos permiten distribuir de manera estratégico a cada zona y ambiente dependiendo de su función y su actividad.

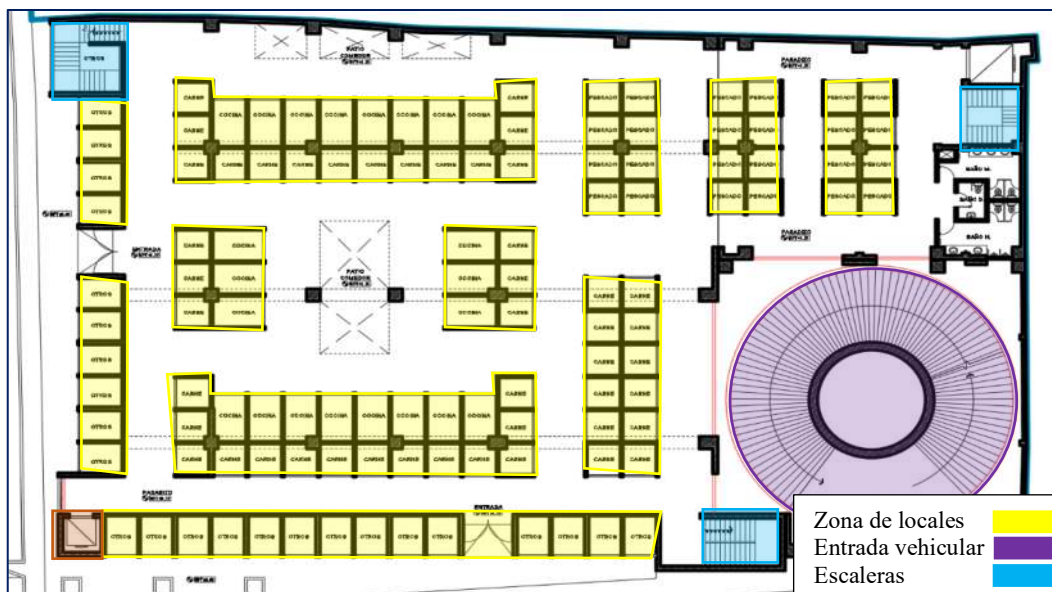


Figura 39. Zonificación del Segundo Nivel del proyecto arquitectónico. Fuente. Elaboración propia.

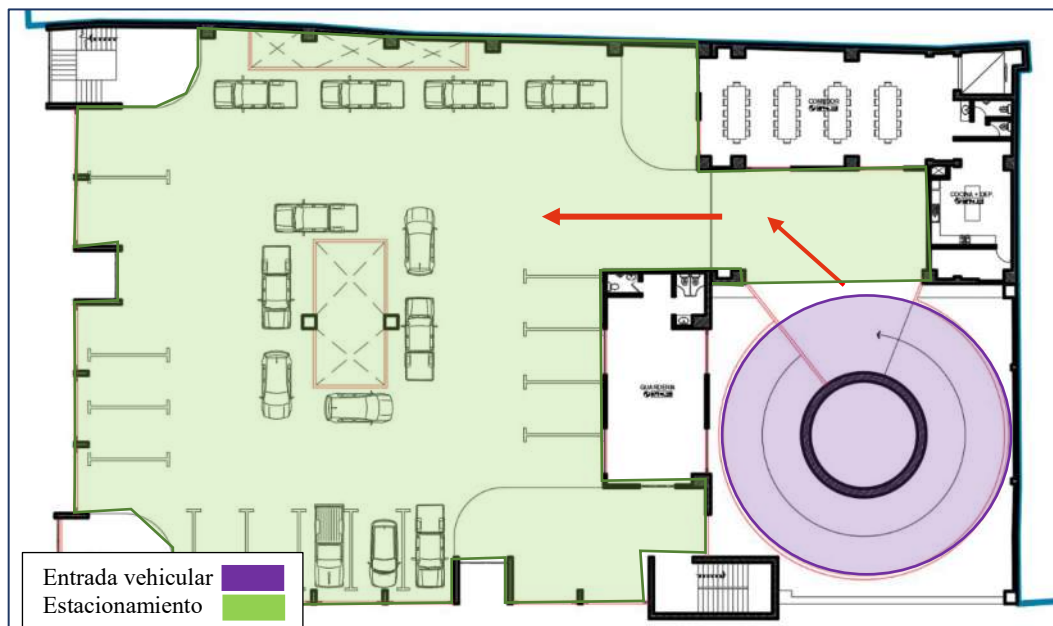


Figura 40. Zonificación de Tercer nivel del proyecto arquitectónico. Fuente. Elaboración propia.

De esta manera se hace mención de la segunda variable, la cual es determinada como el reciclaje de aguas pluviales, esta es derivada de la precipitación natural que atraviesa por intensas lluvias en la ciudad de Talavera, esta se considera como la principal fuente de nuestros recursos hídricos, ya que en la ciudad es muy común, es por ello que el reciclaje de las mismas sería de gran aporte para la ciudad, las cuales alimentan embalses, siendo recolectados por ductos hídricos en los techos, para que después se reutilicen para los baños y el regadío de las plantas del mismo edificio. Este tipo de agua se considera no contaminada, aunque no cumple con los estándares para ser clasificada como agua potable. Es por ello que se considera como gran aporte para la sostenibilidad del mercado de abastos y para la ciudad.

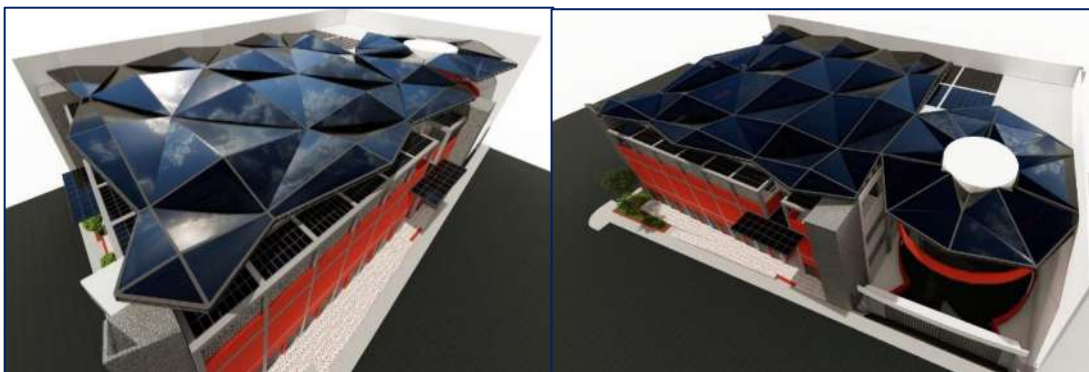


Figura 41. Vista de uso e incorporación del reciclaje de aguas pluviales. Fuente. Elaboración propia.

Análisis y Discusión

A continuación, se presenta el análisis y discusión de los resultados de un Mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, Apurímac 2024, con el fin de generar una contrastación y similitudes con los antecedentes y teorías recopiladas enfocadas a la investigación.

En principio analizaremos los resultados del contexto donde concuerdo con Millones, C. (2023), al decir que la accesibilidad es parte fundamental para tener una ubicación estratégica en el proyecto, en cuanto a su terreno, este cuenta con una forma regular siendo llano no accidentado lo que aporta en la fácil elaboración de cualquier forma dinámica que se plantee, siempre y cuando el proyecto y el terreno, se adecuen a las condiciones físicas, arquitectónicas y climáticas, de tal manera que este sea una propuesta integral y completa con un buen funcionamiento tanto interior como exterior y si a este se le añade un elemento innovador y sostenible como es el reciclaje de aguas pluviales mejorara las condiciones de vida tanto de la edificación como el goce por parte de los usuarios, en ese sentido se coincide pues ese mismo criterio se ha utilizado en mi terreno el cual encuentra características distintas poco comunes en comparación con la tipología nacional actual. Este mercado estaría integrado directamente a su entorno a través de un nuevo espacio público que beneficie tanto al edificio como a la comunidad circundante, siendo esto muy favorable en suma con su variable interviniente el cual generara un mejor sostenibilidad, esta idea es reforzada por Espinoza, M. (2022), quien menciona como lo más destacado de la investigación el análisis de del problema del tránsito vehicular, fundamentado en una teoría que considera la estructura como generadora de espacios. Teniendo en cuenta la tipología comercial, se propone un diseño rectangular con una distribución alargada de las funciones organizadas por niveles y un espacio central de circulación que culmina en otro espacio integrador y recreativo. Dicha tipología se caracteriza por ser de planta rectangular con puestos alrededor e incluso centrales, los cuales pueden parecer de organización básica, pero aquello puede ser resuelto usando correctamente criterios de tecnología constructiva que resalten el exterior del nuevo, por tanto, también se

coincide con Chávez y Pizarro (2022); quien consideró importante una nueva propuesta de mercado de abastos y centro gastronómico en el distrito de Jesús María sobre todo por las condiciones de entorno, usuario y contexto, la revalorización del espacio público, con el fin de una mayor interacción para la generalización de atractivo turístico dentro de los actuales mercados, presenta muchas falencias en la organización e infraestructura. Por otro lado, se maneja una continuidad en el perfil urbano, teniendo en cuenta que el terreno se encuentra rodeado de zonas residenciales, y pocos espacios públicos, por lo que el proyecto tomo como uno de sus principios los espacios verdes, dinámicos y flexibles, lo cual ayudara a un mejor desarrollo intelectual y fácil adaptación del usuario, con lo cual se coincide con los autores al haber establecido parámetros urbanísticos de manera que el usuario aprenda por medio de la relación con los espacios flexibles desarrollar actividades de una manera más asertiva.

Lo que corresponde al usuario, tal como lo menciona Álvarez y Villar (2021), quien menciona que Crear un edificio con características sostenibles que genere un efecto positivo en el medio ambiente contribuiría a resolver problemas para los usuarios. Este proyecto atendería la necesidad de organizar los espacios actuales mediante una estructura que integre todas las funciones y optimice la infraestructura de los mercados tradicionales de la ciudad. Estoy de acuerdo con el autor, ya que mi propuesta garantiza satisfacer todos los requerimientos de los usuarios, gracias a los estudios realizados para identificar las necesidades de cada uno de los posibles ocupantes de la institución educativa. Esta idea es reforzada por Aguilar y Ríos (2019), quien afirma que la propuesta arquitectónica se basa en un análisis de la población, con el objetivo de proporcionar una sensación de seguridad y confort para el usuario. Todas las soluciones propuestas buscan crear espacios que incluyan diversas áreas de aprendizaje y zonas multiusos, lo que permitirá a los usuarios disfrutar de la versatilidad del entorno, especialmente durante la circulación del mercado, siempre que el espacio se adapte a sus condiciones físicas.

Según corresponde a la forma, espacio y función para el diseño de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico.

Se analizó la forma, el cual coincide con Espinoza, M. (2022); quien tiene para establecer una estructura organizada y eficiente que mejore la experiencia de vendedores y compradores, ya que el espacio comercial actual carece de orden y da una imagen negativa al distrito en cuestión. De igual manera la composición volumétrica formal intenta llamar la atención de los usuarios desde su exterior, debido a la posición de cada volumen, con el propósito de no hacerlo algo aburrido y con una volumetría rígida en su composición, de esta manera se coincide con el autor ya que respecto a mi proyecto se determinó un juego de volúmenes rectilíneos entrecruzados, que permite el desfaz coordinado y armonioso de cada uno de ellos, así mismo cuenta con volúmenes un tanto virtuales abrazando un espacio céntrico; siendo esta área la parte recreacional del proyecto, por lo cual, el diseño formal de este proyecto consta de 2 volúmenes los cuales se entrelazan de manera que se organiza una sola composición a simple vista, por ello coincide a la vez con la opinión emitida por Jaime, L. (2021), quien fundamentado en una teoría que considera la estructura como generadora de espacios, donde la volumetría se deriva de la función.

Correspondiente al objetivo referente al espacio, se coincide con Chuquimango y Pretell (2022); quien propuso considera lo importante que sería una propuesta de mercado de abastos para el distrito de Laredo, Trujillo, ante la presencia del comercio informal que ha afectado a las viviendas cercanas y ha generado riesgos sociales y medioambientales en el distrito, la asociación que opera de manera informal en la zona ha expresado la necesidad de contar con un nuevo espacio que pueda albergar todas las actividades comerciales como parte de un proceso de mejora y reestructuración del entorno urbano., impuesto por circulaciones y espacio arquitectónico organizadas, esto también fue realizado con el estudio previo de espacios de circulación con vistas panorámicas a la ciudad, como forma de descanso para los estudiantes, de igual manera se coincide con Peñaloza (2022), quien considera importante proponer el diseño de un mercado de abastos en el sector del paraíso de la Flor en Guayaquil, la agrupación ordenada de los servicios en un único lugar es fundamental debido a la actual situación del sector, marcada por el caos, la inseguridad y el desorden. Estos elementos han obstaculizado el desarrollo adecuado de la ciudad y no aseguran las condiciones de salubridad necesarias para los establecimientos comerciales. Por lo tanto, la

implementación de un mercado centralizado contribuirá a mejorar la organización, seguridad y salubridad de las actividades comerciales en el distrito. En relación con lo expuesto en la propuesta arquitectónica, la volumetría crea diferentes tipos de espacios con alturas dobles o triples en áreas comunes, generando diversas sensaciones y cambios visuales. Por ello, se coincide con ambos autores en que es esencial experimentar espacios acogedores que hablen por sí mismos, permitiendo así su comprensión, transmisión y vivencia.

Respecto la función, coincido con Chávez y Pizarro (2022); el cual su consideran importante una nueva propuesta de mercado de abastos y centro gastronómico en el distrito de Jesús María sobre todo por las condiciones de salubridad y la revalorización del espacio público, con el fin de una mayor interacción para la generalización de atractivo turístico dentro de los actuales mercados, presenta muchas falencias en la organización e infraestructura lo cual ha perjudicado en las ventas y afluencia de personas; así mismo en la propuesta que se encuentra dirigido a habilitar espacios funcionales y de libre acceso para la conformidad de consumidores y de servicio, contando con 7 zonas y distinta ambientes que determinan el uso apropiado para la realización de actividades cotidianas tanto activas como pasivas, cubriendo sus necesidades de manera óptima por ello coincido con el autor ya que el diseño arquitectónico de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales plasmado en flujos de conexión estratégicos, donde encontramos establecidos los resultado que se obtuvieron tras el estudio de acuerdo a la buena funcionabilidad del edificio, esto ayudó a ir más allá de solo cumplir con la organización sino que incentive al usuario a estar en espacios de recorrido, de conexión, tales como como la creación de accesos y ambientes adecuados.

Según el sexto objetivo correspondiente a la PROPUESTA para el diseño de mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico, por lo cual, coincido con Arce y Haullasi (2019); el cual permitió conocer algunos criterios empleados referente al terreno, uno de ello es la ubicación el proyecto, debe plantearse en una zona consolidada el cual deberá adaptarse a su entorno inmediato siendo a su vez un hito en la ciudad; así mismo, la

propuesta considera una solución en la que las actividades que están en su contexto se interactúen con el mercado, sobre todo aquellas que son predominantes en el contexto inmediato. De igual manera considera que se debe seleccionar un terreno que consigne el uso de comercio sectorial, y que las zonas aledañas deben presentar un uso residencial de densidad media a alta, lo cual es muy favorable para el funcionamiento y éxito del mercado planteado brindando la sostenibilidad del lugar y apoyando con el impacto ambiental; siendo este una de las virtudes del equipamiento tras el aprovechamiento estratégico de sus condiciones climáticas, por tanto concuerdo con el autor ya que mi proyecto cuenta con accesos viables directos y de fácil localización, así mismo la propuesta está dirigida a brindar servicios indispensables para la vida diaria del lugar mediante espacios amplios y flexibles en donde el desarrollo adecuado de sus actividades se realizara de manera óptima, por tanto, en este punto hay concordancia con el mismo Escudero y Heredia (2019); quien planteó que a través del análisis sabemos el diseño de las instalaciones hidráulicas y sanitarias internas del edificio se enfoca en el reciclaje de aguas grises producidas por las descargas de duchas, lavabos, fregaderos, bañeras, baño maría y lavaplatos. Además, se considerará la recolección de aguas pluviales para su infiltración y uso dentro del edificio. Estas iniciativas ayudarán a disminuir el consumo de agua potable y a fomentar la sostenibilidad ambiental del inmueble, contribuyendo así a la preservación de los recursos hídricos y al cuidado del entorno. Las aguas grises serán dirigidas a través de un sistema de drenaje hacia una cisterna donde recibirán un tratamiento de filtración. Posteriormente, se transportarán mediante otra red hidráulica presurizada con un equipo hidroneumático para abastecer los inodoros y urinarios. Estos últimos se descargarán a través de un sistema de drenaje sanitario que llevará las aguas residuales a una planta de tratamiento, donde serán utilizadas para regar áreas verdes, de igual manera se coincide con Pereira, L. (2023), quien tuvo como propósito ofrecer una solución para reducir la escasez de agua a través del uso de tecnología para la recolección de agua de lluvia y riego, beneficiando así a la ecología y generando impactos positivos en términos económicos, sociales y ambientales. La escasez de agua es un problema global que puede ser abordado mediante estas prácticas sostenibles.

Conclusiones

A continuación, se presenta las conclusiones de los resultados del mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, después de haber concretado el proyecto en su totalidad:

Respecto al primer resultado que refiere al contexto, el cual corresponde a la elaboración de una propuesta arquitectónica para un mercado de abastos en el distrito de Talavera, integrando el reciclaje de aguas pluviales como parte del diseño. Se concluye que el terreno posee todas las características y condiciones necesarias para su ejecución y adaptación, además de contar con una ubicación estratégica que lo conecta directamente a vías importantes, lo que hace viable el servicio que ofrecerá. Este terreno está rodeado principalmente de viviendas, lo que le permitirá integrarse de manera coherente en el contexto urbano, ya que se ha identificado un déficit de equipamientos comerciales en la zona. Así, se propone una estructura que armonice con el entorno y se convierta en un equipamiento esencial. En cuanto al perfil urbano, se busca responder al crecimiento demográfico, tecnológicos, sociales y urbanísticos que la ciudad experimenta con el tiempo.

Así mismo, respecto al segundo resultado comprendido al usuario, el cual corresponde a la elaboración de la propuesta arquitectónica de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, se concluye que tanto las encuestas como el análisis de usuario han sido la mejor estrategia para lograr el objetivo principal correspondiente a los requerimientos del usuario, siendo que fueron piezas claves para la determinación de los usuarios directos, los cuales correspondería a personas adultas de entre 35 a 65 años de edad tras un estudio del caso obtenido por el INEI, es la edad con mayor concurrencia dentro el porcentaje de las personas encuestadas, así también; en cuanto a los usuarios indirectos, estos corresponderían al personal de servicio (vendedores), los cuales solo estarán en establecimiento de forma permanente en horario diurno; esta conclusión se dio gracias a la encuesta realizada dando como resultado los requerimientos y servicios para una programación de áreas de acuerdo a

las necesidades del usuario y aforo, así mismo, no pudo ser ajeno la normatividad y reglamentación específica.

Así también, respecto al tercer resultado que comprende a las características formales, el cual corresponde a la elaboración de la propuesta arquitectónica de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, se llegó a la conclusión de que se eligieron tres casos análogos que ejercen una influencia adecuada, lo que permitió establecer características formales destacadas en el desarrollo del mercado de abastos. Además, las opiniones de los tres expertos resultaron muy pertinentes gracias a sus conocimientos y experiencias, así como al Reglamento Nacional de Edificaciones (R.N.E.), lo que facilitó la determinación eficiente de las características formales del proyecto. Esto ha dado lugar a un diseño con volúmenes distribuidos en dos niveles distintos, creando un único edificio que mantiene su jerarquía sin fragmentarse, sino que se integra en un todo alrededor de un núcleo central que corresponde al patio central. En términos de lenguaje arquitectónico, se busca una integración urbana, donde la volumetría evoca sensaciones de libertad, seguridad, rigidez, dinamismo y fuerza a través de la organización de los volúmenes con calidad arquitectónica basada en criterios de modulación. Por otro lado, la conceptualización derivada del estudio morfológico, contextual y climático ha permitido desarrollar un movimiento dinámico reflejado en la idea rectora establecida por el comportamiento dinámico de los volúmenes

Respecto al cuarto resultado que comprende a determinar las características espaciales, el cual corresponde a la elaboración de la propuesta arquitectónica de un centro educativo integrando paneles solares como criterio arquitectónico, Veintiséis de octubre - Piura 2021, se concluye que los tres casos análogos analizados influyeron de manera positiva a establecer características espaciales, con el logro de establecer espacios predominantes que caracteriza el centro educativo permitiendo que un solo espacio nuclear, estableciendo a su vez una organización espacial de características óptimas cumpliendo con su uso permitiendo mayor flujo entre áreas de desarrollo educativo, cuenta con relaciones espaciales directas y fluidas para el estudiante, así

también, se concluye que, mediante las encuesta a los tres expertos se logró aclarar dudas con respecto a características espaciales determinantes para el centro educativo y su funcionabilidad entre espacios, así como el estudio del R.N.E, conlleva a contar con espacios externos vinculantes al contexto, siendo estos abiertos y flexibles permitiendo el disfrute de dobles alturas del lado frontal del centro educativo, así también con circulaciones determinadas y en ambientes que lo ameriten como el SUM y áreas de recreación, ayudando de gran manera a la interrelación con los usuarios, edificio usuario.

Entrando al quinto resultado, este comprende a determinar las características funcionales, el cual corresponde a la elaboración de la propuesta arquitectónica de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, por lo cual, se ha llegado a la conclusión de que los tres casos análogos analizados, utilizados de manera influyente y positiva, han sido fundamentales para la colaboración en mi proyecto. Estos casos me ayudaron a establecer una zonificación adecuada mediante la programación de áreas específicas, considerando que cada zona está destinada a un uso particular y a un tipo de usuario determinado. Se definieron características y aspectos funcionales a través de un diagrama de flujos, lo que favoreció el desarrollo de relaciones entre los diferentes ambientes mediante accesos y recorridos que conectan espacios privados, servicios complementarios, áreas de estancia y zonas libres. Esto se sustentó en encuestas realizadas a los usuarios, quienes expresaron su confort dentro del edificio. Además, para el mercado de abastos, se consideró la proporcionalidad de los ambientes según su uso y función, así como el aforo correspondiente establecido por el R.N.E. y el estudio de caso realizado. Así, la relación entre usuario, actividad y ambientes se determinó por este último objetivo, logrando un cumplimiento óptimo en esta propuesta.

Así también, con respecto al sexto resultado, el cual corresponde a la elaboración de la propuesta arquitectónica de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de Talavera, se concluye con la satisfacción de haber alcanzado cada uno de los objetivos

establecidos, ya que estos se lograron gracias a las contribuciones de diversas actividades técnicas realizadas. Además, se llevó a cabo una entrevista con tres expertos que brindaron sus conocimientos y estrategias, lo que ayudó a aclarar dudas y a nutrir las expectativas, permitiendo así un mayor acercamiento a la realidad en el desarrollo del mercado de abastos. Otra herramienta clave que facilitó la conclusión de esta propuesta fue el análisis de tres casos análogos seleccionados para cada aspecto, los cuales proporcionaron información valiosa sobre los objetivos planteados. Posteriormente, realicé la programación del proyecto en función de los usuarios y sus necesidades específicas. También opté por elaborar fichas técnicas que me permitieron verificar las características morfológicas, físicas y climáticas del terreno, asegurando así la ubicación más adecuada. De este modo, pude definir las características y formas óptimas para el desarrollo de la idea rectora y la conceptualización del centro educativo, así como su relación con el contexto, lo cual tuvo un impacto significativo en el diseño del mercado de abastos. Por esta razón, utilicé fichas de encuestas clave para los usuarios, con el objetivo de identificar los equipamientos y necesidades que esperaban encontrar en este centro educativo, que es el protagonista principal del proyecto. Esto me permitió asegurarme de cubrir todas las necesidades y requerimientos establecidos de manera detallada. Además, la propuesta se orienta hacia la sostenibilidad al incorporar recursos de bajo consumo de agua potable, gracias a un sistema de reciclaje de aguas pluviales. Este sistema no solo beneficia al medio ambiente, sino que también aprovecha las frecuentes lluvias intensas en la ciudad y promueve una recolección adecuada, lo que minimiza el impacto ambiental del edificio y favorece su producción y uso eficiente. Así, se concluye que se han determinado eficazmente estos objetivos, con la satisfacción de haber logrado un aporte significativo y un aprovechamiento óptimo del espacio disponible, así como sus ventajas morfológicas y físicas para el mercado de abastos. Se considera el reciclaje de aguas pluviales como un complemento esencial del diseño arquitectónico, al igual que el aprovechamiento del clima intenso y sus variaciones durante gran parte del año en esa ubicación.

Recomendaciones

Tras llevar a cabo esta investigación, se han identificado varios estudios complementarios relevantes. Por lo tanto, puedo recomendar mejoras para futuras investigaciones, propuestas o sugerencias relacionadas con el diseño de un mercado de abastos. También es importante considerar el estudio de la implementación de sistemas ecológicos y bioclimáticos en los equipamientos de servicio para la comunidad.

Esto incluye el análisis del uso adecuado de parasoles y paneles solares, así como su funcionalidad en diversas ciudades, y cómo pueden contribuir a mitigar las altas olas de calor que se presentan en algunas provincias.

Llevar a cabo diversos estudios sobre la gestión adecuada de aguas residuales y similares, que puedan servir como referencia para esta investigación. Esto es fundamental para superar las expectativas relacionadas con un mercado de abastos y para complementar la información sobre aspectos que no han sido abordados en esta tesis.

Asimismo, se sugiere investigar las interacciones integradoras entre el edificio, el espacio y la ciudad, así como fomentar conexiones hacia más áreas verdes en el entorno del mercado de abastos. Esto permitirá un mejor análisis y aprovechamiento de algunos principios bioclimáticos, como el uso de filtros entre áreas verdes u otros elementos que ayuden a mitigar de manera más efectiva el impacto ambiental en ese contexto específico.

De igual manera, se propone investigar implementaciones arquitectónicas que, en función de su contexto específico, favorezcan propiedades renovables, sostenibles y de aprovechamiento para el edificio.

Referencias Bibliográficas

- Abarca, J. (2022). *Mercado de abastos como respuesta al comercio informal en el sector del paraíso de la flor – Norte de Guayaquil*. (Tesis de grado). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Ecuador. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5965?mode=full>
- Álvarez y Villar (2021). *Mercado de abastos con galerías comerciales y espacios de difusión, Plaza Villa Sur*. (Tesis de grado). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7451>
- Arce, M. y Huallasi, L. (2019). *Mercado central de abasto para la provincia de IloMoquegua* (Tesis pre grado). Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa.
- Bernhard, F. & Cymera, A. (2019). *Minorista de alimentos híbridos: Rediseñando supermercados para el turno experiencial*. Editorial Frame. EE.UU. Recuperado de : <https://www.naoslibros.es/libros/hybrid-food-retail-redesigning-supermarkets-for-the-experiential-turn/978-94-92311-39-9/>
- Burga, J. (2020), *Espacio público* (definición).
- Chávez y Pizarro (2022). *Nuevo mercado de abastos San José y centro gastronómico en el distrito de Jesús María*. (Tesis de grado). Universidad Ricardo Palma, Lima. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/5557>
- Caro y Palomino (2021). *Propuesta de digitalización de mercados de abastos*. (Tesis de grado). Universidad Privada Antenor Orrego, Surco. [file:///C:/Users/user/Downloads/Propuesta%20de%20Digitalizaci%C3%B3n%20de%20Mercados%20de%20Abastos-CARO%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Propuesta%20de%20Digitalizaci%C3%B3n%20de%20Mercados%20de%20Abastos-CARO%20(1).pdf)
- Castro, N. (2017), *Fachada ventilada* (definición).
- Castro, N. (2017), *Fachada ventilada* (definición).
- Champa, Y. (2019). *Propuesta arquitectónica de mercado minorista inteligente en la ciudad de Huacho*. (Tesis de grado). Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima.

- Chuquimango y Pretell (2022). *Mercado de abastos en el distrito de Laredo - Trujillo*. (Tesis de grado). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo. https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/9987/REP_MARCELA.CHUQUIMANGO_OLENKA.PRETELL_MERCADO.DE.ABAS_TOS.pdf;jsessionid=6A533860BE7D8D6A9CBDACA1A6F900EA?sequence=1
- Economipedia (2020), *Comercialización* (definición).
- Escudero, D. (2019). *Propuesta de utilización de un sistema de reciclaje de aguas grises en el edificio Santa Beatriz Bloque II*. (Tesis de grado). Universidad Ricardo Palma, Lima. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2646>
- Espinoza, M. (2022). *Propuesta de un mercado de abastos minorista basado en la modulación espacial en el distrito de Sullana - Piura*. (Tesis de grado). Universidad Privada del Norte, Piura. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/32672>
- García, A. (2022). *Regeneración y reutilización de aguas contaminadas mediante la aplicación de tratamientos físicos, químicos y biológicos de bajo coste y respetuosos con el medioambiente*. (Tesis de grado). Universidad Politécnica de Cartagena. <https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/11393/agv.pdf?sequence=1>
- Gregório, C. (2014). *Fachadas ventiladas: hacia un diseño eficiente en Brasil*. (Tesis de grado). Universidad Politécnica de Catalunya, Brasil
- Hernández, F. (2015). *Arquitectura comercial*. Recuperado de: <http://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2012/28815.pdf>
- Jaime, L. (2021). *Reubicación del mercado de abastos para el mejoramiento del servicio de abastecimiento a los pobladores del distrito de Túcume*. (Tesis de grado). Universidad Cesar Vallejo, Túcume. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75998>

- Millones, D. (2023). *Propuesta arquitectónica de un mercado de abastos para descentralizar la actividad comercial del distrito de Pomalca*. (Tesis de grado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/5954/1/TL_MillonesCotrina Danny.pdf
- Municipalidad Provincial de Sechura (2015). *Plan estratégico institucional*. Recuperado de: https://munisechura.gob.pe/pdf/pei_2011.pdf
- Municipalidad Provincial de Sechura (2015). *Plan de desarrollo concertado de la provincia de Sechura región Piura 2010-2020*. Recuperado de: https://www.munisechura.gob.pe/pdf/pdc_2011.pdf
- Ministerio de producción (2020). *Economía del distrito de Sechura, departamento de Piura*. Recuperado de: <https://data-peru.itp.gob.pe/profile/geo/sechura-200801>
- Norma técnica para el diseño de mercados de abastos minoristas (2015), *Confort* (definición).
- Pareja, J. (2017), *Definición de Mercado Municipal de Abastos*. (definición).
- Ministerio de producción (2016), *Definición de mercado de abastos*. (definición).
- Pereira, L. (2023). *Investigación sobre reutilización de aguas residuales para fines urbanos (recreativos y limpieza varia), con vistas a justificar una propuesta de normativa*. (Tesis de grado). Universidad politécnica de Madrid. <https://oa.upm.es/1288/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2021). *¿Cuál es el futuro de los mercados de abastos en Perú?* . Recuperado de: <https://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/presscenter/articles/2020/-cual-es-el-futuro-de-los-mercados-de-abastos-en-peru-.html>
- Reinventando la economía (2019), *Comercio formal* (definición).
- Reglamento Nacional de Edificaciones (2017), *Edificación comercial* (definición).

- Rubiano, M. (2015). *La fachada ventilada y el confort climático: un instrumento tecnológico para edificaciones de clima cálido en Colombia*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3416/341649737016.pdf>
- Sánchez, G. (2018), *Definición de puestos de venta* (definición).
- Sánchez, E. (2017). *Optimización de la fachada de doble piel acristalada con ventilación natural. Metodología de diseño para el análisis de la eficiencia energética del sistema*. (Tesis de grado). Universidad Politécnica, Madrid, España.
- Souza, E. (2019), *Fachada de doble piel* (definición).
- Wong, F. (2021). *Propuesta de un sistema de tratamiento de aguas residuales para su reutilización y reducción de los costos de consumo de agua en la empresa Alpes Chiclayo S.A.C.* (Tesis de grado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/4235>

Anexos

Anexo1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES Variable principal de estudio (variable proyectual)

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Fuentes	Instrumento
Mercado de Abastos	Definido como un equipamiento encargado de promover la actividad económica de compra y venta de productos de la canasta familiar, así como otros servicios complementarios como beneficio a la población. Elguera (2018).	Esta variable es operacionalizada mediante el uso de encuestas poblacionales, las cuales residen en el distrito de Sechura; además de haber entrevistado a expertos en el tema y analizar tres casos que sustentarán el estudio de dicha investigación. Espinoza (2018).	Contexto y Emplazamiento	<ul style="list-style-type: none"> •Localización: <ul style="list-style-type: none"> - Vialidad: - Flujos. - Tipos de vías - Equipamientos import.: -Hitos importantes. - Zonificación: - Zonificación predominante. - Compatibilidad de uso •Peligros: Alto, medio, bajo. •Ubicación <ul style="list-style-type: none"> - Área, medidas perimétricas, linderos. - Limites. - Accesos •Perfil urbano: características: <ul style="list-style-type: none"> - Alturas. - Materiales - Lenguaje arquitectónico. •Topografía •Uso de suelo colindantes •Servicios básicos •Acondicionamiento ambiental: <ul style="list-style-type: none"> - Asoleamiento. - Vientos. 	-Plan de Desarrollo Urbano, normativas vigentes. -Opiniones de Expertos. -SUNARP.	- Cuestionario - Guía de Entrevistas. - Guía de observación. - Ficha de datos Técnicos obtenidos en campo. Celular cámara fotográfica
			Usuarios	<ul style="list-style-type: none"> •Usuarios directos: - Consumidor. •Usuarios Indirectos: - Agentes municipales (Vendedor, Personal administrativo, personal de 	-Población	

seguridad, personal de limpieza, personal de mantenimiento).

- Grupos de edades:
 - 18 a 30 años.
 - 31 a 50 años... etc

- Actividades: - Interna / externa
- Requerimientos de ambientes

Forma	<ul style="list-style-type: none">• Conceptualización /idea rectora• Tipología• Criterios formales:<ul style="list-style-type: none">- Entorno- Organización volumétrica- Jerarquía formal• Lenguaje Arquitectónico• Materiales y acabados constructivos <p>criterios de modulación</p>	<ul style="list-style-type: none">-Opiniones de Expertos-Plataforma online-Casos tipológicos-Casos tipológicos-Encuestas
Espacialidad	<ul style="list-style-type: none">• Características de los espacios:<ul style="list-style-type: none">- Estático.- Fluido.- Dinámico.- Abierto.- Cubierto.- Semi cubierto• Organización espacial.<ul style="list-style-type: none">- Interacción funcional.	<ul style="list-style-type: none">-Observación de Campo

	<ul style="list-style-type: none"> - Usos funcionales. - Jerarquía funcional. • Relaciones espaciales. <ul style="list-style-type: none"> - Directa. - Indirecta. - Espacios sin relación. 	
Funcional	<ul style="list-style-type: none"> • Relación funcional entre ambientes • Relación Usuario-actividad-ambiente • Ambientes por zona <ul style="list-style-type: none"> - operacionalidad de los ambientes. - proporcionalidad de los ambientes. 	<ul style="list-style-type: none"> -Encuestas -Análisis de campo -Reglamento Nacional de Edificaciones -Comentarios de Expertos

Fuente: Elaboración propia

Variable complementaria (variable interviniente)

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Fuentes
<ul style="list-style-type: none"> Variable 02: Considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico. 	<ul style="list-style-type: none"> Se define en utilizar los techos de los edificios como captadores. Siendo el agua de esta manera, recogida mediante canaletas o sumideros para luego ser conducidas a través de bajantes, y finalmente se almacene. Méndez (2011) 	<ul style="list-style-type: none"> Plantear un proyecto de un Terminal Terrestre que llegue a satisfacer a la población de Huacaybamba, dándole así un mejor servicio a nivel social 	<ul style="list-style-type: none"> -Clima <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Aguas pluviales 	<ul style="list-style-type: none"> Condicionantes del contexto Temperatura del lugar Horas de lluvia por estación <hr/> <ul style="list-style-type: none"> -Captación -Recolección-conducción -almacenamiento -Reutilización 	<ul style="list-style-type: none"> -Parámetros Urbanísticos. -Reglamento Nacional de Edificaciones. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> -Reglamento Nacional de Construcciones. -Normas Mundiales sobre Sostenibilidad.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Cuestionario

FORMATO DE ENCUESTA A USUARIOS

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERIA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Encuestador:.....

Fecha:.....

Señor(a): Se agradece marcar con una (X) la respuesta que usted crea conveniente. La encuesta es ANÓNIMA, se pide responder sinceramente el siguiente cuestionario:

1. Sexo:
 - a) Femenino
 - b) Masculino

2. Lugar de residencia
Rpta.

3. ¿Cuál es su nivel de satisfacción con respecto a los mercados de abasto de su distrito?
 - a) Buena
 - b) Mala
 - c) Regular

4. ¿Considera que los servicios que brindan los mercados son suficientes para la población?
 - a) Estoy segura que si
 - b) No, creo que son insuficientes
 - c) Tal vez

5. ¿Con qué frecuencia acude a los mercados de su ciudad?
- a) Todos los días
 - b) Tres veces a la semana
 - c) Una vez a la semana
 - d) Únicamente los fines de semana
6. ¿Considera que la cantidad de mercados en su distrito logra satisfacer la demanda?
- a) Si considero que sean suficientes
 - b) No, debido a que acude gran cantidad de personas
 - c) Lo considero irrelevante
7. ¿Estaría de acuerdo con la implementación de un nuevo mercado de abastos que reúna una variedad de servicios?
- a) Si, ayudaría al desarrollo económico
 - b) No, considero que no sería tan importante
 - c) Tal vez, ya que aún existe comercio informal
8. ¿Qué aspectos considera importantes para la implementación de un nuevo mercado de abastos en su ciudad?
- a) Cercanía a las vías más importantes
 - b) Ubicarse en un espacio central de la ciudad
 - c) Servicios complementarios
 - d) Espacios al aire libre
 - e) Amplias circulaciones
9. ¿Cómo cree usted que los comerciantes se sentirán más a gusto al estar dentro de un nuevo mercado de abastos?
- a) Con servicios de guardería y enseñanza para sus hijos y ellos mismos
 - b) Ambientes amplios de venta

- c) Agrupando sus puestos de trabajo en zonas específicas
10. ¿En base a qué cree usted que se planea el diseño de un Mercado de Abastos?
- a) Función de los servicios comerciales
 - b) Requerimiento de un nuevo equipamiento complejo
 - c) Identidad y cultura
 - d) Reducción del comercio informal
11. ¿Qué áreas complementarias se le podría añadir al nuevo mercado de abastos?
- a) Recreativas
 - b) Sociales
 - c) Educativas
12. ¿Qué espacio cree usted que será de gran ayuda dentro de la nueva infraestructura?
- a) Talleres de capacitación
 - b) Guarderías
 - c) Espacios de exposición gastronómica
13. ¿Conoce acerca del sistema de reciclaje de aguas pluviales?
- a) Si
 - b) No
 - c) Tal vez.
14. ¿Considera que se podría implementar las aguas pluviales en el nuevo equipamiento como estrategia sostenible?
- a) Si
 - b) No
15. ¿Qué ventajas considera usted que se puede obtener de la implementación de las aguas pluviales en el nuevo mercado?

- a) Diseño innovador de techos, fachadas
- b) Impacto ambiental
- c) Ahorro de agua
- d) Otros

16. ¿Considera de suma urgencia la implementación de un Mercado de Abastos en la ciudad de Apurímac?

- a) Si
- b) No

MARCO NORMATIVO

Ley N° 28611 General del Ambiente 26

TÍTULO III

INTEGRACIÓN DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL

CAPÍTULO 1

APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

Artículo 84.- Del concepto

Se consideran recursos naturales a todos los componentes de la naturaleza, susceptibles de ser aprovechados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que tengan un valor actual o potencial en el mercado, conforme lo dispone la ley.

Artículo 85.- De los recursos naturales y del rol del Estado

85.1 El Estado promueve la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales a través de políticas, normas, instrumentos y acciones de Desarrollo, así como, mediante el otorgamiento de derechos, conforme a los límites y principios expresados en la presente Ley y en las demás leyes y normas reglamentarias aplicables.

85.2 Los recursos naturales son Patrimonio de la Nación, solo por derecho otorgado de acuerdo a la ley y al debido procedimiento pueden aprovecharse los frutos o productos de los mismos, salvo las excepciones de ley. El Estado es competente para ejercer funciones legislativas, ejecutivas y jurisdiccionales respecto de los recursos naturales.

Artículo 87.- De los recursos naturales transfronterizos Los recursos naturales transfronterizos se rigen por los tratados sobre la materia o en su defecto por la legislación especial. El Estado promueve la gestión integrada de estos recursos y la realización de alianzas estratégicas en tanto supongan el mejoramiento de las condiciones de sostenibilidad y el respeto de las normas ambientales nacionales.

Artículo 88.- De la definición de los regímenes de aprovechamiento 88.3 Son características y condiciones intrínsecas a los derechos de aprovechamiento sostenible, y como tales deben ser respetadas en las leyes especiales:

- a. Utilización del recurso de acuerdo al título otorgado.
- b. Cumplimiento de las obligaciones técnicas y legales respecto del recurso otorgado.
- c. Cumplimiento de los planes de manejo o similares, de las evaluaciones de impacto ambiental, evaluaciones de riesgo ambiental u otra establecida para cada recurso natural.
- d. Cumplir con la retribución económica, pago de derecho de vigencia y toda otra obligación económica establecida.

Artículo 91.- Del recurso suelo El Estado es responsable de promover y regular el uso sostenible del recurso suelo, buscando prevenir o reducir su pérdida y deterioro por erosión o contaminación. Cualquier actividad económica o de servicios debe evitar el uso de suelos con aptitud agrícola, según lo establezcan las normas correspondientes.

Artículo 92.- De los recursos forestales y de fauna silvestre

92.1 El Estado establece una política forestal orientada por los principios de la presente Ley, propiciando el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como la conservación de los bosques naturales, resaltando sin perjuicio de lo señalado, los principios de ordenamiento y zonificación de la superficie forestal nacional, el manejo de los recursos forestales, la seguridad jurídica en el otorgamiento de derechos y la lucha contra la tala y caza ilegal.

92.2 El Estado promueve y apoya el manejo sostenible de la fauna y flora silvestre, priorizando la protección de las especies y variedades endémicas y en peligro de extinción, en base a la información técnica, científica, económica y a los conocimientos tradicionales.

Artículo 93.- Del enfoque ecosistémico La conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales deberá enfocarse de manera integral, evaluando científicamente el uso y protección de los recursos naturales e identificando cómo afectan la capacidad de los ecosistemas para mantenerse y sostenerse en el tiempo, tanto en lo que respecta a los seres humanos y organismos vivos, como a los sistemas naturales existentes.

Artículo 94.- De los servicios ambientales

94.1 Los recursos naturales y demás componentes del ambiente cumplen funciones que permiten mantener las condiciones de los ecosistemas y del ambiente, generando

beneficios que se aprovechan sin que medie retribución o compensación, por lo que el Estado establece mecanismos para valorizar, retribuir y mantener la provisión de dichos servicios ambientales, procurando lograr la conservación de los ecosistemas, la diversidad biológica y los demás recursos naturales.

Artículo 96.- De los recursos naturales no renovables

96.1 La gestión de los recursos naturales no renovables está a cargo de sus respectivas autoridades sectoriales competentes, de conformidad con lo establecido por la Ley N.º 26821, las leyes de organización y funciones de dichas autoridades y las normas especiales de cada recurso.

96.2 El Estado promueve el empleo de las mejores tecnologías disponibles para que el aprovechamiento de los recursos no renovables sea eficiente y ambientalmente responsable.

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

NORMA A. 070 COMERCIO

CAPITULO I - ASPECTOS GENERALES

Artículo 1.- Objeto

La presente Norma Técnica tiene por objeto regular las condiciones mínimas de diseño para las edificaciones destinadas a desarrollar actividades comerciales de bienes y/o servicios.

Artículo 2.- Ámbito de aplicación

La presente Norma Técnica es aplicable a las edificaciones donde se comercializan productos y servicios y se complementa con las disposiciones específicas que regulan los sectores correspondientes, según lo siguiente:

Cuadro N° 1. Normas específicas

Disposición	Sector
Establecimientos de venta de combustible y/o energía eléctrica	Ministerio de Energía y Minas
Establecimientos de hospedaje y restaurantes	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
Reglamento sanitario para establecimientos de expendio de comidas y bebidas	Ministerio de Salud
Mercados de abastos, minoristas y mayoristas.	Ministerio de la Producción

Artículo 3.- Alcance

Están comprendidas dentro de los alcances de la presente Norma Técnica los siguientes tipos de edificaciones:

Cuadro N° 2. Clasificación

Tipo	Clasificación	Servicio	
Locales comerciales individuales	Tienda independiente		
	Locales de expendio de comidas y bebidas	Restaurante	
		Cafetería	
		Local de comida rápida	
		Local de venta de comidas al paso	
	Locales de expendio de combustibles y/o de energía eléctrica	Establecimiento de venta de combustibles (Estación de servicio, grifo, gasocentro) y/o de energía eléctrica para vehículos.	
	Locales bancarios y de intermediación financiera		
	Locales de entretenimiento y/o recreo	Parques de diversión y/o recreo, salas de juegos (electrónicos, video, bowling, de mesa, entre otros)	
	Locales de servicios personales	Spa, baño turco, sauna, baño de vapor, barbería y/o salón de belleza.	
		Gimnasio, fisicoculturismo	
	Tienda por departamentos		
	Tienda de autoservicio	Supermercado	
		Tienda de mejoramiento del hogar	
Otras tiendas de autoservicio			
Locales de servicios para vehículos	Local de estacionamientos de vehículos		
	Local de venta, mantenimiento y/o limpieza de vehículos		

Tipo	Clasificación	Servicio
Locales comerciales agrupados	Mercado de abastos	Mercado de abastos mayorista
		Mercado de abastos minorista
	Galería comercial	
	Centro comercial	
	Galería ferial	

Los casos no expresamente mencionados en la presente clasificación se rigen por las disposiciones establecidas para el tipo de edificación comercial de uso similar o aproximado.

Artículo 4.- Glosario de términos

Para efectos de la presente Norma Técnica se considera los siguientes conceptos:

Área de venta: Superficie y/o área en la que se exponen las mercancías o se prestan los servicios, con carácter habitual y permanente o destinada a tal fin de forma estacional, a la cual puede acceder el público para realizar sus compras. Incluye escaparates y espacios destinados a la presentación de mercancías o servicios y al tránsito de personas. Asimismo, se consideran la zona de cajas, la zona entre éstas y la salida, si en ella se prestan servicios o sirve de escaparate.

Cafetería: Establecimiento destinado a la preparación, comercialización y consumo de comida de baja complejidad de elaboración, así como, de bebidas para su consumo dentro y/o fuera del local.

Centro comercial: Conjunto de locales comerciales integrados en un edificio o complejo de edificios, bajo un proyecto planificado y desarrollado con criterio de unidad, donde se realizan actividades diversas de consumo de bienes y servicios de forma empresarialmente independiente. También cuenta con bienes y servicios comunes.

Establecimiento de venta de combustibles (estación de servicio, grifo, gasocentro) y/o de energía eléctrica para vehículos: Establecimiento destinado a la comercialización de combustibles y/o de servicio de carga de baterías, que cuenta con edificación complementaria para gestión, administración y funcionamiento del mismo. Adicionalmente puede contener servicios de comercialización de bienes y servicios.

Galería Comercial: Conjunto de establecimientos comerciales de pequeña superficie integrados en una sola edificación organizada en corredores interiores o exteriores, donde se realizan actividades diversas de consumo de bienes y servicios de forma independiente, también cuenta con bienes y servicios comunes.

Galería Ferial: Conjunto de establecimientos comerciales, organizados bajo un proyecto planificado y desarrollado con criterio de unidad, donde se realizan actividades diversas de consumo de bienes y servicios de forma estacional, disponiendo de determinados elementos comunes de gestión.

Gimnasio, fisicoculturismo: Local especializado destinado a la práctica de ejercicios corporales, con o sin máquinas.

Local bancario y de intermediación financiera: Establecimiento para el funcionamiento exclusivo de un banco, entidad financiera, de seguros, bursátil u otro tipo de intermediación financiera con atención al público.

Local de comida rápida: Establecimiento destinado a la comercialización de comida pre-elaborada y de bebidas.

Local de entretenimiento y/o recreo: Establecimiento que presta servicios destinados al esparcimiento tales como parques de diversiones y/o recreo, locales de juegos electrónicos, video, bowling, bochas, billas y billar, futbolito, sapos, entre otros. Pueden presentar áreas complementarias correspondientes a actividades de centros de diversión, así como para el expendio de comidas de muy baja complejidad de elaboración y de bebidas.

Local de estacionamiento de vehículos: Establecimiento que presta servicios destinados al estacionamiento de vehículos en espacios para el parqueo. Puede complementarse brindando servicios de mantenimiento y limpieza de vehículos.

Local de servicios personales: Local destinado a la prestación de servicios personales y especializados en tratamiento corporal, tales como, gimnasio, fisicoculturismo, spa, baño turco, sauna y/o de vapor, barbería, salón de belleza, entre otros similares.

Local de venta de comidas al paso: Establecimiento destinado a la comercialización de comida de baja complejidad de elaboración y de bebidas para su consumo al paso.

Local de venta, mantenimiento y/o limpieza de vehículos: Establecimiento de comercialización de vehículos y/o de insumos, así como servicios de mantenimiento, reparación y/o limpieza de vehículos.

Mercado de abastos: Local bajo una gestión centralizada, que en base a un programa unitario desarrolla actividades de venta de productos destinados al consumo humano o la limpieza y mantenimiento del hogar. Complementariamente pueden contar con expendio de comidas y bebidas, guarderías y servicios comunales, así como locales administrativos y financieros.

Mercado de abastos mayorista: Establecimiento en el que de manera directa o mediante agentes de comercio se negocia o expende al por mayor productos agropecuarios, recursos hidrobiológicos, abarrotos, licores, productos de limpieza y mantenimiento. Complementariamente puede realizarse el comercio al por menor.

Restaurante: Establecimiento destinado a la preparación y comercialización de comidas y bebidas al público, así como, de complementos para su consumo dentro de un local.

Spa, baño turco, sauna, baño de vapor, barbería y/o salón de belleza: Local destinado a la prestación de servicios especializados en tratamiento corporal y/o estilismo.

Superficie edificada: Superficie total construida, la que incluye el área de venta y la destinada al almacenamiento, servicios, espacios comunes de paso, entre otros.

Supermercado: Establecimiento comercial de venta de productos de consumo cotidiano, alimenticios, de droguería y perfumería, electro, vestido y otros que opera en régimen de autoservicio con secciones de venta organizadas en pasillos. Opcionalmente se complementan con establecimientos comerciales, de venta de comidas y bebidas y de recreación de pequeña superficie, así como artículos de bazar.

Tienda de autoservicio: Local comercial que ofrece productos principalmente de consumo directo, que funciona bajo el régimen de autoservicio con cajas de cobros centralizadas ubicadas al ingreso-salida del establecimiento, que puede estar complementado por servicios ofrecidos al cliente.

Tienda de mejoramiento del hogar: Establecimiento comercial de venta de productos especializados, tales como herramientas y materiales de construcción, muebles, entre otros. Se pueden complementar con establecimientos comerciales, de venta de comidas y bebidas y de recreación de pequeña superficie.

Tienda independiente: Establecimiento de expendio de bienes y servicios, principalmente de consumo directo. Se caracteriza por la atención personalizada, y el expendio y cobro de los productos se realiza de manera centralizada.

CAPÍTULO II

CONDICIONES GENERALES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

Artículo 5.- Ubicación de las edificaciones comerciales

5.1 Las edificaciones que desarrollan actividades de comercialización de bienes y/o servicios, deben ubicarse conforme a lo indicado en los instrumentos de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, así como a la Zonificación vigente y a lo indicado en el índice de usos para la ubicación de actividades urbanas de los gobiernos locales.

5.2 Las edificaciones comerciales pueden desarrollarse a través de habilitaciones urbanas y/o en predios urbanos, de uso comercial o usos múltiples, conforme a los índices de usos del suelo y la zonificación compatible.

Artículo 6.- Mitigación del impacto vial

6.1 Los proyectos de edificaciones comerciales deben contemplar los criterios previstos en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) para mitigar el impacto que puedan generar éstas sobre la vía pública.

6.2 En caso presenten una menor cantidad de estacionamientos, solo se debe justificar en la memoria descriptiva y plano de arquitectura, indicando el área de barrido de vehículo en el acceso y/o salida, tanto para la zona de estacionamientos como para la carga y descarga de mercancías, sin afectar el funcionamiento de las vías adyacentes. En ningún caso el acceso y la salida deben superponerse sobre los cruces peatonales y/o esquinas.

6.3 En caso el proyecto contemple 300 a más estacionamientos con ingreso y/o salida frente a vía del Sistema Vial Primario o Metropolitano, además de cumplir los criterios establecidos para el espacio de espera, área desembarque de pasajeros, área de carga y descarga de materiales, debe incorporar un estudio técnico que lo sustente.

Artículo 7.- Confort en los ambientes

7.1 Iluminación

Las edificaciones comerciales deben contar con iluminación natural y/o artificial, que garantice la clara visibilidad de los productos que se expenden, sin alterar sus condiciones naturales.

Cuando se opte por iluminación natural se debe aplicar lo dispuesto en la Norma Técnica A.010 "Condiciones Generales de Diseño" del RNE.

Cuando se opte por iluminación artificial se debe aplicar lo dispuesto en la Norma Técnica EM.010 "Instalaciones Eléctricas Interiores" del RNE.

7.2 Confort Acústico

El confort acústico para los ambientes requeridos se sujeta a lo establecido en la Norma Técnica A.010 "Condiciones Generales de Diseño" del RNE.

7.3 Confort Térmico

El confort térmico se garantiza teniendo en cuenta el clima del lugar, los materiales constructivos, la ventilación de los ambientes y los tipos de actividades a realizar en ellos; así como se sujeta a lo establecido en la Norma Técnica A.010 "Condiciones Generales de Diseño" del RNE. Cuando corresponda, aplica la Norma Técnica EM.050 "Instalaciones de Climatización" del RNE.

Artículo 8.- Cálculo del número de ocupantes

8.1 El número de ocupantes de una edificación, nivel piso o ambiente de uso comercial se determina en base al área de venta de cada establecimiento, según la siguiente tabla:

Cuadro N° 3. Número de ocupantes

Clasificación	Coefficiente de ocupación
Tienda Independiente	
Tienda independiente en primer piso (nivel de acceso)	2.8 m ² por persona
Tienda independiente en segundo piso	5.6 m ² por persona
Tienda independiente interconectada de dos niveles	3.7m ² por persona
Locales de expendio de comidas y bebidas	
Restaurante, cafetería (cocina)	9.3 m ² por persona
Restaurante, cafetería (área de mesas)	1.5 m ² por persona
Comida rápida, comida al paso (cocina)	9.3 m ² por persona
Comida rápida, comida al paso (área de mesas, área de atención)	1.5 m ² por persona
Locales de expendio de combustibles y/o de energía eléctrica	En función de los servicios complementarios que cuente
Locales bancarios y de intermediación financiera	5.0 m ² por persona
Locales de entretenimiento y/o recreo	
Parques de diversión y/o recreo, salas de juegos (electrónicos, video, bowling, de mesa, entre otros)	4.0 m ² por persona
Locales de servicios personales	
Spa, baño turco, sauna, baño de vapor	3.4 m ² por persona
Barbería, salón de belleza	2.4 m ² por persona
Gimnasio, fisicoculturismo (área con máquinas)	4.6 m ² por persona
Gimnasio, fisicoculturismo (área sin máquinas)	1.4 m ² por persona
Tienda por departamentos	3.0 m ² por persona
Tienda de autoservicio	
Supermercado	2.5 m ² por persona
Tienda de mejoramiento del hogar	3.0 m ² por persona
Otras tienda de autoservicio	2.5 m ² por persona
Locales de servicios para vehículos	
Local de estacionamiento de vehículos	27.5 m ² por persona
Local de venta, mantenimiento y/o limpieza de vehículos	37.7 m ² por persona
Mercado de abastos	
Mercado de abastos mayorista	5.0 m ² por persona
Mercado de abastos minorista	2.0 m ² por persona
Galería comercial	2.0 m ² por persona
Centro comercial	En función a la sumatoria total de la áreas de venta de los cálculos resultantes de ocupantes de los establecimientos que lo conforman
Galería ferial	2.0 m ² por persona
Depósitos y almacenes al interior de ocupaciones comerciales	27.9 m ² por persona

8.2 Para los casos de otros establecimientos, que no se encuentran en la lista, se aplica el indicador de aquel que tenga un uso afín.

8.3 En caso de proyectos con dos o más tipos de establecimientos, se calcula el número de ocupantes correspondiente a cada área según su uso. Cuando en una misma área se contemplen usos diferentes, debe considerarse el de mayor aforo.

Artículo 9.- Altura mínima de ambientes

9.1 La altura libre mínima en los ambientes de comercio de bienes y/o servicios en las edificaciones comerciales es de 3.00 m. medido desde el nivel del piso terminado hasta la parte inferior del techo (cielo raso, falso cielo, cobertura o similar) y 2.40 m. para los ambientes de servicio, tales como servicios higiénicos, vestidores, cajas, depósitos y otros similares.

CAPÍTULO III CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES

Artículo 10.- Acceso

10.1 Las edificaciones comerciales deben contar como mínimo con un ingreso accesible para personas con movilidad reducida y discapacidad, así como se debe cumplir la Norma Técnica A.120 "Accesibilidad Universal en Edificaciones" del RNE.

10.2 A partir de 1,500 m² de área techada, la edificación debe contar con ingresos diferenciados para público y para mercadería.

Artículo 11.- Vanos

11.1 Las dimensiones de los vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida deben calcularse según el uso de los ambientes a los que dan acceso y al tipo de usuario que las emplea, cumpliendo los siguientes requisitos:

- La altura mínima debe ser de 2.10 m.
- Independientemente de su cálculo, los anchos mínimos de los vanos en que se instalen puertas son:

Cuadro N° 4. Ancho mínimo de los vanos

Tipo de vano	Ancho mínimo
Ingreso principal	1.00 m.
Dependencias interiores	0.90 m.
Servicios higiénicos	0.80 m.
Servicios higiénicos para discapacitados	0.90 m.

Cuando las puertas de salida sean requeridas como puertas de evacuación deben cumplir con lo establecido en la Norma Técnica A.130 "Requisitos de Seguridad" del RNE.

11.2 Cualquier puerta que provea acceso hacia la azotea debe disponer de mecanismos de apertura a presión, en el sentido de la evacuación.

Artículo 12.- Pasajes de circulación

12.1 El ancho de los pasajes de circulación de uso público depende de la longitud del pasaje desde la salida más cercana, el número de personas en la edificación, y la profundidad de las tiendas o puestos a los que se accede desde dicho pasaje. El ancho mínimo de los pasajes de circulación se da en relación al siguiente cuadro:

Cuadro N° 5. Ancho mínimo de los pasajes de circulación

Tipo de pasajes de circulación	Ancho mínimo
Interior de locales comerciales individuales, el ancho mínimo entre góndolas, anaqueles o exhibidores de 1.20 m. de altura que contiene productos de consumo cotidiano.	0.90 m.
Interior de locales comerciales, entre góndolas o anaqueles de consumo cotidiano, y para productos especializados cuando las dimensiones del producto lo permita.	1.20 m.
Pasajes secundarios por los que se accede a tiendas o locales dentro de un local comercial agrupado.	2.40 m.
Pasajes principales por los que se accede a tiendas o locales dentro de un local comercial agrupado.	3.00 m.

12.2 Los pasajes de circulación de uso público deben estar intercomunicados entre sí mediante circulaciones verticales, escaleras y/o ascensores.

12.3 Para el cálculo del dimensionamiento del ancho de los pasajes de circulación de uso público utilizados como medios de evacuación, se debe cumplir con lo establecido en la Norma Técnica A.130 "Requisitos de Seguridad" del RNE".

Artículo 13.- Materiales y acabados

13.1 El material de acabado de los pisos exteriores debe ser antideslizante. Los pisos en mercados de abastos y supermercados son de material impermeable, antideslizante y liso, fáciles de limpiar y se les da pendiente de por lo menos 1.5% hacia las canaletas o sumideros de desagüe, de existir.

13.2 Los puestos de comercialización en los mercados de abastos se construyen de material no combustible, las superficies que estén en contacto directo con el alimento deben ser fáciles de limpiar y desinfectar.

13.3 El área de elaboración de alimentos debe ser con pisos de material no absorbente, resistentes, antideslizantes, no atacables por los productos empleados en su limpieza y de materiales que permitan su mantenimiento en adecuadas

13.4 Las paredes deben tener superficies lisas, no absorbentes y revestidas de material o pintura que permitan ser lavados sin deterioro. Los techos deben ser contruidos de forma que no acumulen polvo ni vapores de condensación, de fácil limpieza y siempre deben estar en condiciones que eviten contaminación a los productos.

Artículo 14.- Organización y áreas mínimas de los ambientes

14.1 Los centros comerciales se organizan a partir de las áreas correspondiente al tipo de locales que los conforman y las áreas de uso común, que están constituidas por las áreas de circulación común, las áreas de estacionamiento, las áreas libres, las áreas de mantenimiento y las áreas de servicios comunes. Tanto las áreas de los locales como las de uso común son de propiedad privada.

14.2 El diseño de las instalaciones deben ser apropiado para la exhibición y la comercialización de alimentos en forma inocua; considera una zona de depósito para almacenar mercadería ligera; y, requiere de instalaciones eléctricas y sanitarias en caso que lo exija la actividad comercial a desarrollar.

14.3 Los locales comerciales tienen un área mínima de 6.00 m², sin incluir depósitos ni servicios higiénicos, con un frente mínimo de 2.40 m.

14.4 La distribución de las secciones en mercados de abastos es por tipo de producto. Las áreas mínimas de los puestos de acuerdo a las actividades comerciales a desarrollar en los mercados de abastos son:

Cuadro N° 6. Áreas mínimas de puestos en mercados de abastos

Tipo de ambientes	Área mínima
Carnes, pescado y productos perecibles, abarrotes, mercería	4 m ²
Cocina	6 m ²
Otros productos	5 m ²

14.5 Las características y condiciones deben ser establecidas por el sector correspondiente (Ministerio de la Producción). En el caso de mercados de abastos mayoristas la dimensión de los puestos se determina de acuerdo al volumen de ventas de productos por día.

Artículo 15.- Escaleras

15.1 Toda edificación comercial debe contar con el número de escaleras de evacuación y salidas de emergencia necesarias, de acuerdo con el cálculo de evacuación establecida en la Norma Técnica A.130 "Requisitos de Seguridad" del RNE. Las escaleras integradas de uso público deben cumplir con las siguientes características:

- Tener un pasamano adicional continuo, ubicado entre los 0.45 m. y los 0.60 m. de altura respecto del nivel del piso.
- Los pasos deben medir como mínimo 0.28 m. y los contrapasos un máximo de 0.18 m., medido entre las proyecciones verticales de dos bordes contiguos.

15.2 Toda edificación comercial debe contar por lo menos con dos (2) escaleras de evacuación, salvo que se cumplan todos los siguientes requisitos para que se pueda contar con una (1) sola escalera de evacuación:

- No mayor de 9.00 m. de altura medidos desde el nivel más bajo del acceso del camión de bomberos hasta el último nivel de circulación común de la escalera.
- Para el caso de escalera integrada usada como ruta de evacuación, la distancia máxima de recorrido, desde el punto más alejado de la edificación hasta el exterior de la edificación no sea mayor a 45.00 m. si la edificación no cuenta con rociadores o 60.00 m. si la edificación cuenta con rociadores.
- Para el caso de escalera de evacuación, esta cumpla con cualquiera de las alternativas planteadas en la Norma Técnica A.010 "Condiciones Generales de Diseño" del RNE y entregue directamente al exterior de la edificación, con una distancia máxima de recorrido, desde el punto más alejado de la planta hasta la puerta de ingreso a la escalera de evacuación no mayor a 30.00 m.
- El piso con mayor área de la edificación no supere los 300.00 m² de área techada.
- Toda la edificación cuente con un sistema de detección de humos y alarma de incendios centralizado, de acuerdo al artículo 53 de la Norma Técnica A.130 "Requisitos de Seguridad" del RNE.
- Es permitido el uso de escaleras integradas, cumpliendo las distancias de viaje del evacuante descritas en el literal b) del presente numeral, siempre y cuando la ruta de evacuación pase a más de 6.00 m. de cualquier hogar, parrilla, chimenea o cualquier otro artefacto que presente llama viva (fuego) expuesta. No incluye hornos con dispositivos de puertas o mecanismos de cierre.

15.3 El uso de una sola escalera de evacuación no es permitido en galerías comerciales, centros comerciales y mercados de abastos mayorista y minorista.

CAPÍTULO IV DOTACIÓN DE SERVICIOS

Artículo 16.- Servicios higiénicos

16.1 Los ambientes para servicios higiénicos deben contar con sumideros de dimensiones suficientes como para permitir la evacuación de agua en caso de aniegos accidentales.

16.3 Para centros comerciales la distancia entre los servicios higiénicos y el espacio más lejano de las circulaciones comunes a varios establecimientos no puede ser mayor de 100.00 m.

16.4 Las edificaciones para tiendas independientes, tiendas por departamentos, supermercados, tiendas de mejoramiento del hogar y otras tiendas de autoservicio deben estar provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo siguiente:

Cuadro N° 7.

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 6 empleados	1L, 1U, 1I	
De 7 hasta 25 empleados	1L, 1U, 1I	1L, 1I
De 26 hasta 75 empleados	2L, 2U, 2I	2L, 2I
De 76 hasta 200 empleados	3L, 3U, 3I	3L, 3I
Por cada 200 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, U= urinario, I = Inodoro

El número de empleados debe ser el establecido para el funcionamiento de la edificación.

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados se deben proveer de servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes y lo siguiente:

Cuadro N° 8.

Número de personas	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 20 personas (público)	No requiere	
De 21 hasta 50 personas (público)	1L, 1U, 1I	
De 51 hasta 200 personas (público)	1L, 1U, 1I	1L, 1I
Por cada 400 personas adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, U= urinario, I = Inodoro

La dotación de servicios que requieran los locales al interior de un centro comercial o galería comercial pueden ubicarse en áreas comunes o en áreas propias de algunos de estos locales.

16.5 Los locales de expendio de comidas y bebidas (restaurante, cafetería) deben estar provistos de servicios sanitarios para empleados, considerando 10.00 m² por persona, según lo siguiente:

Cuadro N° 9.

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 5 empleados	1L, 1U, 1I	
De 6 hasta 20 empleados	1L, 1U, 1I	1L, 1I
De 21 hasta 60 empleados	2L, 2U, 2I	2L, 2I
De 61 hasta 150 empleados	3L, 3U, 3I	3L, 3I
Por cada 300 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, U= urinario, I = Inodoro

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados, se debe proveer de servicios sanitarios para uso público, en base al cálculo del número de ocupantes y según lo siguiente:

Cuadro N° 10.

Número de personas	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 16 personas (público)	No requiere	
De 17 hasta 50 personas (público)	1L, 1U, 1I	1L, 1I
De 51 hasta 100 personas (público)	2L, 2U, 2I	2L, 2I
Por cada 200 personas adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, U= urinario, I = Inodoro

Los locales de comida al paso no requieren de servicios higiénicos para uso público.

En el caso de locales de comida rápida o comida al paso, la dotación de servicios que requieran estos al interior de un centro comercial o galería comercial, puede ubicarse en áreas comunes o en áreas propias de algunos de estos últimos.

Cuadro N° 11.

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 5 empleados	1L, 1U, 1I	
De 6 hasta 20 empleados	1L, 1U, 1I	1L, 1I
De 21 hasta 60 empleados	2L, 2U, 2I	2L, 2I
De 61 hasta 150 empleados	3L, 3U, 3I	3L, 3I
Por cada 300 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, U= urinario, I = Inodoro

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados, se debe proveer de servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes y según lo siguiente:

Cuadro N° 12.

Número de personas	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 100 personas (público)	1L, 1U, 1I	1L, 1I
De 101 hasta 250 personas (público)	2L, 2U, 2I	2L, 2I
Por cada 500 personas adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, U= urinario, I = Inodoro

16.7 Las edificaciones para locales bancarios y de intermediación financiera deben estar provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo siguiente:

Cuadro N° 13.

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 6 empleados	1L, 1U, 1I	
De 7 hasta 25 empleados	1L, 1U, 1I	1L, 1I
De 26 hasta 75 empleados	2L, 2U, 2I	2L, 2I
Por cada 150 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, U= urinario, I = Inodoro

El número de empleados debe ser el establecido para el funcionamiento de la edificación.

16.8 Los locales de entretenimiento y/o de recreo deben estar provistos de servicios sanitarios para empleados, según lo siguiente:

Cuadro N° 14.

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 6 empleados	1L, 1U, 1I	
De 7 hasta 25 empleados	1L, 1U, 1I	1L, 1I
Por cada 50 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, U= urinario, I = Inodoro

El número de empleados debe ser el establecido para el funcionamiento de la edificación.

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados, se debe proveer de servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes y según lo siguiente:

Cuadro N° 15.

Número de personas	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 50 personas (público)	1L, 1U, 1I	1L, 1I
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, U= urinario, I = Inodoro

16.9 Los locales de servicios personales y servicios para vehículos deben estar provistos de servicios sanitarios para empleados, según lo siguiente:

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 25 empleados	1L, 1U, 1I	
Por cada 200 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, U= urinario, I = Inodoro

El número de empleados debe ser el establecido para el funcionamiento de la edificación.

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados, se debe proveer de servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes y según lo siguiente:

Cuadro N° 17.

Número de personas	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 50 personas (público)	1L, 1U, 1I	1L, 1I
Por cada 400 personas adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, U= urinario, I = Inodoro

16.10 El número de aparatos sanitarios en un centro comercial se determina en base a la sumatoria del área de venta de los locales que empleen los servicios higiénicos colectivos, de acuerdo a lo siguiente:

Cuadro N° 18.

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
Hasta 60 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 61 hasta 150 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 150 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

Número de Personas	Hombres	Mujeres
Hasta 200 personas (público)	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 201 hasta 500 personas (público)	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 300 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, U= urinario, I = Inodoro

16.11 Los locales de expendio de combustibles y/o de energía eléctrica deben estar provistos de servicios sanitarios para empleados, según lo siguiente:

Cuadro N° 19.

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 6 empleados	1L, 1U, 1I	
De 7 hasta 25 empleados	1L, 1U, 1I	1L, 1I
De 26 hasta 75 empleados	2L, 2U, 2I	2L, 2I
Por cada 50 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, U= urinario, I = Inodoro

El número de empleados debe ser el establecido para el funcionamiento del establecimiento de venta de combustibles.

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados, se deben proveer de servicios sanitarios para el público en base al número de vehículos que comprenda el área de venta de combustibles del predio y lo siguiente:

Cuadro N° 20.

Número de vehículos	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 20 vehículos	1L, 1U, 1I	1L, 1I
De 21 hasta 50 vehículos	2L, 2U, 2I	2L, 2I
Por cada 50 vehículos adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, U= urinario, I = Inodoro

16.12 Los servicios higiénicos accesibles para personas con discapacidad son obligatorios conforme a lo establecido en la Norma Técnica A.120 "Accesibilidad Universal en Edificaciones" del RNE. En caso se proponga servicios accesibles separados exclusivos para personas con discapacidad sin diferenciación de sexo, estos deben ser adicionales al número de aparatos exigible según las tablas indicadas en los artículos precedentes.

17.1 Ubicación y accesos:

Las edificaciones comerciales deben contar con áreas de estacionamiento, que pueden localizarse dentro del predio sobre el que se edifica, en las vías frente al predio que hayan sido habilitadas para tal fin, en predios colindantes laterales, y, cuando la naturaleza de la edificación y/o de las vías de acceso restrinjan la ubicación de estacionamientos, en predios localizados a distancias no mayores a 200.00 m. de los accesos a la edificación comercial.

17.2 Dotación de estacionamientos:

a) El número mínimo de estacionamientos en una edificación comercial se determina en base al cuadro de cálculo de estacionamientos:

Cuadro N° 21. Cálculo de estacionamientos

Clasificación	Estacionamientos	
	Para personal administrativo	Para público
Tienda independiente	1 est. cada 15 personas	1 est. cada 15 personas
Locales de expendio de comidas y bebidas		
Restaurante, cafetería (área de mesas)	1 est. cada 20 pers.	1 est. cada 20 pers.
Comida rápida, o al paso (área de mesas, área de atención)		
Locales de expendio de combustibles y/o de energía eléctrica	En función de los servicios complementarios que contiene	
Locales bancarios y de intermediación financiera	1 est. cada 15 pers.	1 est. cada 10 pers.
Locales de entretenimiento y/o recreo		
Parques de diversión y/o recreo, salas de juegos (electrónicos, video, bowling, de mesa, entre otros)	1 est. cada 25 pers.	1 est. cada 25 pers.
Locales de servicios personales		
Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor, barbería, salones de belleza	1 est. cada 15 pers.	1 est. cada 10 pers.
Gimnasios, fisicoculturismo		
Tienda por departamentos	1 est. cada 25 pers.	1 est. cada 25 pers.
Tienda de autoservicio		
Supermercado	1 est. cada 20 pers.	1 est. cada 20 pers.
Tienda de mejoramiento del hogar		
Otras tiendas de autoservicio		
Mercado de abastos		
Mercado de abastos mayorista	1 est. cada 10 pers.	1 est. cada 10 pers.
Mercado de abastos minorista		
Galería comercial	1 est. cada 25 pers.	1 est. cada 20 pers.
Centro Comercial	En función a la sumatoria total de los cálculos resultantes de estacionamientos de los establecimientos que lo conforman	
Galería ferrial	1 est. cada 25 pers.	1 est. cada 20 pers.

b) Este a su vez se multiplica por el factor de rango de atención del local, de acuerdo a la zonificación urbana y la ubicación geográfica de cada ciudad, según lo siguiente:

Cuadro N° 22.

Tipo de comercio	Población a servir	Costa		Sierra	Selva
		Lima	Otras ciudades		
Comercio Interdistrital y Metropolitano (CM)	Más de 300,000 Hab.	1.0	0.8	0.8	0.7
Comercio distrital (CZ)	100,00 – 300,000 Hab.		0.7	0.7	0.6
Comercio Zonal o Sectorial (CZ)	30,00 – 100,000 Hab.	0.9	0.6	0.6	0.5
Comercio local y Vecinal (CV)	Hasta 30,000 Hab.	0.6	0.4	0.4	0.3

c) Del total del requerimiento se debe considerar lo siguiente:

Cuadro N° 23.

Tipo de vehículo	Porcentaje requerido
Autos	60%
Motos	10%
Vehículos menores	30%

En el caso de edificaciones comerciales que requieran ingresos diferenciados para personas y mercancías, la carga y descarga de estas debe efectuarse dentro del lote, mediante un patio de maniobras para vehículos de carga acorde con las demandas de recepción de mercancías.

Debe proveerse un mínimo de espacios para estacionamiento de vehículos de carga, según lo siguiente:

a) Para locales comerciales, debe ser de acuerdo al análisis de las necesidades del establecimiento; en caso de no contarse con dicho análisis se debe emplear la siguiente tabla:

Cuadro N° 24.

Índice	Estacionamiento
De 1 a 500 m ² de área techada	1 estacionamiento
De 501 a 1,500 m ² de área techada	2 estacionamientos
De 1,501 a 3,000 m ² de área techada	3 estacionamientos
Más de 3,000 m ² de área techada	4 estacionamientos

b) Para centros comerciales:

Cuadro N° 25.

Índice	Estacionamiento
Hasta 1,500 m ² de área techada	1 estacionamiento
De 1,501 a 3,000 m ² de área techada	2 estacionamientos
Cada 3,000 m ² adicionales	1 estacionamiento

c) Para el caso de los mercados de abastos minoristas, el factor de rango de atención para estacionamiento se encuentra especificado en la "Norma Técnica para el Diseño de Mercado de Abastos Minoristas" del Ministerio de la Producción.

En el caso que el centro comercial incluya tiendas con expendio de materiales de construcción, se adiciona un (1) estacionamiento cada 200 m² de área venta destinada a dicho fin.

Artículo 18.- Áreas de depósitos y almacenes

18.1 En los mercados de abastos minoristas, y supermercados se considera espacios para depósito de mercadería, cuya área debe ser como mínimo el 20% del área de ventas, entendida como la suma de las áreas de los puestos de venta, las áreas para la exposición de los productos y las áreas que ocupan las circulaciones abiertas al público; pudiendo considerarse dentro del cálculo las zonas de exhibición que cuenten con almacenamiento en la parte superior (góndolas o gondoracks).

18.2 Se debe proveer de cámaras frigoríficas para carnes y pescados. La dimensión de la cámara frigorífica de carnes debe permitir un volumen de 0.02 m³ por m² de área de venta. La dimensión de la cámara frigorífica de pescado debe permitir un volumen mínimo de 0.06 m³ por m² de área de venta. La dimensión de la cámara fría para productos diversos con una capacidad de 0.03 m³ por m² de área de venta.

18.3 Los mercados de abastos minoristas menores a ochenta (80) puestos pueden estar exentos de cámara frigorífica siempre y cuando se garantice la cadena de frío dentro del puesto sin alterar la funcionalidad del mismo. Las características y condiciones deben ser establecidas por el Ministerio de la Producción en la "Norma Técnica para el Diseño de Mercado de Abastos Minoristas".

18.4 El área mínima del ambiente para el acopio y evacuación de residuos se determina en base al área de venta, de acuerdo con la siguiente tabla:

Cuadro N° 26. Factor para determinar el área mínima de ambientes de acopio y evacuación de residuos sólidos

Clasificación	Acopio y Evacuación de Residuos
Tienda independiente	0.003 m ² por m ² de área de venta
Locales de expendio de comidas y bebidas	
Restaurante, cafetería	0.015 m ² por m ² de área de venta
Comida rápida, o al paso	0.030 m ² por m ² de área de venta
Locales de expendio de combustibles y/o de energía eléctrica	
Locales bancarios y de Intermediación Financiera	0.003 m ² por m ² de área de venta
Locales de entretenimiento y/o recreo	
Parques de diversión y/o recreo, salas de juegos (electrónicos, video, bowling, de mesa, entre otros)	0.003 m ² por m ² de área de venta
Locales de servicios personales	

Clasificación	Acopio y Evacuación de Residuos
Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor, barbería, salones de belleza	0.003 m ² por m ² de área de venta
Gimnasios, Psicoculturismo	
Tienda por departamentos	0.003 m ² por m ² de área de venta
Tienda de autoservicio	
Supermercado	0.003 m ² por m ² de área de venta
Tienda de mejoramiento del hogar	
Otras tienda de autoservicio	
Locales de servicios para vehículos	
Local de estacionamiento de vehículos	0.003 m ² por m ² de área de venta
Local de venta, mantenimiento y/o limpieza de vehículos	
Mercado de abastos	
Mercado de abastos mayorista	0.015 m ² por m ² de área de venta
Mercado de abastos minorista	0.020 m ² por m ² de área de venta
Galería comercial	0.003 m ² por m ² de área de venta
Centros comerciales	En base a la área de venta de los establecimientos que la conforman
Galería ferial	0.003 m ² por m ² de área de venta

18.5 Adicionalmente se debe prever un área para lavado de recipientes de basura, estacionamiento de vehículo recolector de basura, etc. Los mercados de abastos mayoristas y mercados de abastos minoristas deben contar con un laboratorio de control de calidad de los alimentos.

CAPÍTULO V REQUISITOS DE SEGURIDAD

Artículo 19.- Requisitos de seguridad

Las edificaciones de comercio deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos de seguridad:

Cuadro N° 27. Requisitos de seguridad

Clasificación	Servicio	Características	Señalización e Iluminación de emergencia	Extintores Portátiles	Sistema de Rociadores ⁽¹⁰⁾	Sistema de gabinetes Contra Incendios	Detección y Alarma de incendios Centralizado ⁽¹¹⁾
Tienda independiente ⁽¹⁴⁾		Área techada hasta 100 m ²	✓	✓	X	X	X
		Área techada mayor a 100 m ² hasta 750 m ²	✓	✓	X	X	✓ ⁽¹¹⁾
		Área techada mayor a 750 m ² hasta 1500 m ²	✓	✓	✓ ⁽¹²⁾	X	✓
		Planta techada de área mayor a 1500 m ²	✓	✓	✓	✓	✓
Locales de expendio de comidas y bebidas	Restaurante, cafetería, local de comida rápida, local de venta de comidas al paso	Área total construida hasta 75 m ²	✓	✓	X	X	X
		Área total construida mayor a 75 m ² hasta 300 m ²	✓ ⁽¹³⁾	✓	X	X	✓ ⁽¹³⁾
		Área total construida mayor a 300 m ²	✓	✓	X	X	✓
Locales de expendio de combustibles y/o de energía eléctrica	Establecimiento de venta de combustibles (Estación de servicio, grifo, gasocentro) y/o de energía eléctrica para vehículos.	Los requisitos de seguridad que se requieren son en complementarios que contiene.					

Clasificación	Servicio	Características	Señalización e Iluminación de emergencia	Extintores Portátiles	Sistema de Rociadores (10)	Sistema de gabinetes Contra Incendios	Detección y Alarma de incendios Centralizado (11)
Locales bancarios y de intermediación financiera		Área techada hasta 100 m ²	✓	✓	X	X	X
		Área techada mayor a 100 m ² hasta 750 m ²	✓	✓	X	X	✓ (12)
		Área techada mayor a 750 m ² hasta 1,500 m ²	✓	✓	✓ (12)	X	✓
		Planta techada de área mayor a 1,500 m ²	✓	✓	✓	✓	✓
Locales de recreación y entretenimiento	Locales de diversiones y/o recreo	Área techada hasta 100 m ²	✓	✓	X	X	X
		Área mayor a 100 m ² hasta 750 m ²	✓	✓	✓ (12) (13)	X	✓
		Área mayor a 750 m ²	✓	✓	✓	✓	✓
Locales de servicios personales	Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor, barbería, salones de belleza.	Área techada hasta 100 m ²	✓	✓	X	X	X
		Área mayor a 100 m ² hasta 750 m ²	✓	✓	✓ (12)	X	✓
		Área mayor a 750 m ²	✓	✓	✓	✓	✓
	Gimnasios y psicoculturismo	Área techada hasta 100 m ²	✓	✓	X	X	X
		Área mayor a 100 m ² hasta 750 m ²	✓	✓	✓ (12)	X	✓
		Área mayor a 750 m ²	✓	✓	✓	✓	✓
Tienda por departamentos			✓	✓	✓	✓	✓
Tienda de autoservicio	Supermercado	De un (1) solo nivel y hasta 1,000 m ² de área de venta	✓	✓	X	X	✓
		De un (1) solo nivel y área de venta mayor a 1,000 m ² hasta 2,000 m ²	✓	✓	✓ (12)	X	✓
		De un (1) solo nivel mayor a 2,000 m ² de área de venta	✓	✓	✓	✓	✓
		Entre uno (1) y tres (3) niveles, con área de venta hasta 1,000 m ² por piso	✓	✓	X	X	✓
		De más de tres (3) niveles y área de venta hasta 1000 m ² por piso	✓	✓	X	✓	✓
		De más de un (1) nivel y área de venta mayor a 1,000 m ² por piso	✓	✓	✓	✓	✓
	Tienda de mejoramiento del hogar	✓	✓	✓	✓	✓	
Otras tiendas de autoservicio							
Mercados de abasto	de abastos Mayorista (14)	Mercado Con techo común	✓	✓	✓	✓	✓
		Sin techo común (puestos independientes)	✓	✓	X	✓	✓
	de abastos Minorista	Mercado Con techo común	✓	✓	X	✓	✓
		Sin techo común (puestos independientes)	✓	✓	X	X	✓ (15)

Clasificación	Servicio	Características	Señalización e Iluminación de emergencia	Extintores Portátiles	Sistema de Rociadores ⁽¹⁾	Sistema de gabinetes Contra Incendios	Detección y Alarma de incendios Centralizado ⁽¹¹⁾
Galería Comercial ⁽⁷⁾⁽¹²⁾		De un (1) solo nivel hasta 500 m ² de área de techada	✓	✓	X	X	✓
		De un (1) solo nivel y área techada mayor a 500 m ² y hasta 1000 m ²	✓	✓	X	✓	✓
		De un (1) solo nivel y área techada mayor a 1000 m ²	✓	✓	✓ ⁽²⁾	✓	✓
		De dos (2) a tres (3) niveles, con área techada total hasta 1000 m ²	✓	✓	X	X	✓
		De dos (2) a tres (3) niveles, con área techada total mayor a 1000 m ²	✓	✓	X	✓	✓
		De cuatro (4) a más niveles	✓	✓	✓	✓	✓
Centro comercial ⁽¹³⁾		De área hasta 500 m ² por piso y hasta tres (3) niveles ⁽⁴⁾	✓	✓	X	X	✓
		De área hasta 500 m ² por piso y más de tres (3) niveles	✓	✓	X	✓	✓
		De área mayor a 500 m ² y hasta 1500 m ² por piso y hasta tres (3) niveles ⁽⁵⁾	✓	✓	X	✓	✓
		De área mayor a 1500 m ² por piso ⁽⁶⁾	✓	✓	✓	✓	✓
Galería Ferial			✓ ⁽⁸⁾	✓	X	X	X

✓: Requiere

X: No requiere

Notas:

⁽¹⁾ A partir de 250 m² de área.

⁽²⁾ Cuando los requerimientos de agua (caudal y presión) del sistema de rociadores puedan ser abastecidos por el servicio de agua de la localidad, estos pueden conectarse directamente con la red pública, siempre y cuando exista una compañía de bomberos en la localidad.

⁽³⁾ Es requisito obligatorio contar con hidrantes que provean un caudal total mínimo de 750 gpm. (caudales sumados).

⁽⁴⁾ Son requeridos hidrantes de la red pública con un caudal suficiente para el máximo riesgo, de acuerdo con la fórmula ISO.

⁽⁵⁾ Únicamente estaciones manuales y alarma de incendios.

⁽⁶⁾ Cuando las rutas de evacuación así lo exijan.

⁽⁷⁾ Para construcciones de conjunto de tiendas aplica los mismos requerimientos de protección contra incendio.

⁽⁸⁾ Únicamente aquellos ubicados bajo el nivel del piso.

⁽⁹⁾ Iluminación de emergencia solo requerido si hay atención al público sin iluminación natural.

⁽¹⁰⁾ Las áreas comerciales mayores a 250 m² ubicadas bajo el nivel del piso, debe contar con un sistema automático de rociadores. ⁽²⁾

⁽¹¹⁾ Los sistemas de detección y alarma, deben reportar a un lugar con personal entrenado las 24 horas, o reportar vía telefónica a un punto que cumpla con estos requisitos.

⁽¹²⁾ Las tiendas de hasta tres (3) niveles colindantes con otras tiendas y/u otros predios, agrupadas formando 24.00 m. lineales de frente, deben contar con muros laterales y posteriores resistente al fuego no menor a una (1) hora y dos (2) horas para tiendas de cuatro (4) a más niveles. No se requiere compartimentación resistente al fuego en el frente de las tiendas.

⁽¹³⁾ En Centros Comerciales bajo un mismo techo estructural, la distancia máxima de recorrido es de 45.00 m. a una salida de evacuación o de la edificación cuando no se cuenta con un sistema de rociadores, y de 60.00 m. cuando la edificación cuenta con rociadores. Puede tener una distancia máxima de recorrido de 60.00 m. adicionales, tomados desde la puerta de salida de la tienda hasta la salida más cercana de la edificación siempre que cuente con todos los siguientes componentes:

⁽¹⁾ Rociadores instalados en el 100% del Centro Comercial, incluyendo áreas comunes de circulación techadas.

⁽²⁾ Sistema de administración de humos.

⁽³⁾ Compartimentación resistente al fuego no menor de 1 hora entre locales, para centros comerciales de hasta tres (3) pisos y de dos (2) horas de cuatro (4) pisos a más.

⁽⁴⁾ Las tiendas ubicadas al interior de centros comerciales y galerías comerciales, deben cumplir los requisitos de resistencia al fuego en relación al local donde se ubican.

ANEXO 04: MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

MERCADO DE ABASTOS CONSIDERANDO EL RECICLAJE DE AGUAS PLUVIALES COMO COMPLEMENTO DEL DISEÑO ARQUITECTONICO EN EL DISTRITO DE TALAVERA, APURÍMAC 2024

Ítem	Problema	Objetivos	Hipótesis
General	¿Cómo es el diseño de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de talavera, Apurímac 2024?.	Diseñar un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de talavera, Apurímac 2024.	Siendo este un estudio descriptivo - no experimental, la hipótesis se encuentra IMPLICITA.
Específico 01	¿Cuáles son las características que presenta el contexto urbano para el diseño de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de talavera, Apurímac 2024?	Analizar el contexto del mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de talavera, Apurímac 2024.	
Específico 02	¿Cuáles son los usuarios y sus requerimientos para el diseño de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de talavera, Apurímac 2024	Identificar el usuario específico con fines de elaboración de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el	

		distrito de talavera, Apurímac 2024.	
Específico 03	¿Cuáles son las características formales que requiere el diseño de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de talavera, Apurímac 2024	Determinar las características formales para el diseño de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de talavera, Apurímac 2024	
Específico 04	¿Cuáles son las características espaciales que requiere el diseño de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de talavera, Apurímac 2024	Determinar las características espaciales para el diseño de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de talavera, Apurímac 2024	
Específico 05	¿Cuáles son las características funcionales que requiere el diseño de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de talavera, Apurímac 2024	Determinar las características funcionales de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de talavera, Apurímac 2024	

Específico 06	¿Cuál es el proyecto arquitectónico de un mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de talavera, Apurímac 2024	Elaborar el proyecto arquitectónico de mercado de abastos considerando el reciclaje de aguas pluviales como complemento del diseño arquitectónico en el distrito de talavera, Apurímac 2024	
----------------------	--	---	--



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información General:

Nombre y Apellidos del Validador: Enrique García Eusebio

Fecha: 23 de Mayo del 2024. (Vía llamada telefónica) .

Especialidad: Arquitectura

Nombre del instrumento evaluado: Encuesta

Autor del instrumento: Cordova Monsalve, Jemima Anahy



Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

MERCADO DE ABASTOS CONSIDERANDO EL RECICLAJE DE AGUAS PLUVIALES COMO COMPLEMENTO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO EN EL DISTRITO DE TALAVERA, APURIMAC 2024.

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación del Instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1 – 9)	(10 – 13)	(14 – 16)	(17 – 18)	(19 – 20)
Claridad	¿Esta formulado con lenguaje apropiado?			16		
Objetividad	Esta expresado con conductas observadas			16		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			16		
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				17	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				17	

Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			16		
Sumatoria Parcial				80	86	
Sumatoria Total		166 (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0.83 (Siendo la valoración máxima en 1).				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

Elegir un lugar estratégico, con la finalidad de permitir a la población contar con un equipamiento comercial que ayudará al distrito a descongestionarse comercialmente y a la vez lograr la integración de la población con las zonas no comerciales.

III. Calificación Global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 - 0,49	Validez Nula
0,50 - 0,59	Validez muy baja
0,60 - 0,69	Validez baja
0,70 - 0,79	Validez aceptable
0,80 - 0,89	Validez buena
0,90 - 0,99	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

166 → 0.83

Nota: El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



Arq. Enrique García Eusebio
Magister
DNI. 43166362

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información General:

Nombre y Apellidos del Validador: Jose Luis Gamboa Rospigliosi.

Fecha: 23 de Mayo del 2024. (Vía llamada telefónica).

Especialidad: Arquitectura

Nombre del instrumento evaluado: Encuesta

Autor del instrumento: Cordova Monsalve, Jemima Anahy



Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

MERCADO DE ABASTOS CONSIDERANDO EL RECICLAJE DE AGUAS PLUVIALES COMO COMPLEMENTO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO EN EL DISTRITO DE TALAVERA, APURIMAC 2024.

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación del Instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1 – 9)	(10 – 13)	(14 – 16)	(17 – 18)	(19 – 20)
Claridad	¿Esta formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	Esta expresado con conductas observadas			16		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				17	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			15		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	

Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			16		
Sumatoria Parcial				63	104	
Sumatoria Total		167 (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0.84 (Siendo la valoración máxima en 1).				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

Realizar al estudio; tipos de envoltentes que realcen los criterios formales y funcionen como elementos arquitectónicos en este tipo de diseño de la propuesta a mención.

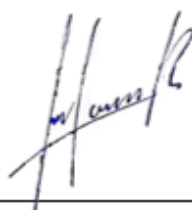
III. Calificación Global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 - 0,49	Validez Nula
0,50 - 0,59	Validez muy baja
0,60 - 0,69	Validez baja
0,70 - 0,79	Validez aceptable
0,80 - 0,89	Validez buena
0,90 - 0,99	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

167 → 0.84

Nota: El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



Arq. Jose Luis Gamboa Rospigliosi
Magister
DNI: 40983754

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información General:

Nombre y Apellidos del Validador: Maria del Pilar Campana Durand

Fecha: 23 de Mayo del 2024. (Vía llamada telefónica).

Especialidad: Arquitectura

Nombre del instrumento evaluado: Encuesta

Autor del instrumento: Cordova Monsalve, Jemima Anahy

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

MERCADO DE ABASTOS CONSIDERANDO EL RECICLAJE DE AGUAS PLUVIALES COMO COMPLEMENTO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO EN EL DISTRITO DE TALAVERA, APURIMAC 2024.

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación del Instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1 – 9)	(10 – 13)	(14 – 16)	(17 – 18)	(19 – 20)
Claridad	¿Esta formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	Esta expresado con conductas observadas			16		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				17	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			15		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	

Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			16		
Sumatoria Parcial					63	104
Sumatoria Total				167 (Siendo el puntaje máximo posible 200)		
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)				0.84 (Siendo la valoración máxima en 1).		

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

Considero, tomar en cuenta el tipo de infraestructura a plantear de acuerdo al tipo de usuario que se da en esa zona, esto permitirá obtener mayores propuestas y referencias sobre todo tipo de mercados.

- III. **Calificación Global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 - 0,49	Validez Nula
0,50 - 0,59	Validez muy baja
0,60 - 0,69	Validez baja
0,70 - 0,79	Validez aceptable
0,80 - 0,89	Validez buena
0,90 - 0,99	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

167 → 0.84

Nota: El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Arq. M. Pilar Campana Durand
Magister
DNI. 70918166



UNIVERSIDAD SAN PEDRO FACULTAD DE INGENIERIA



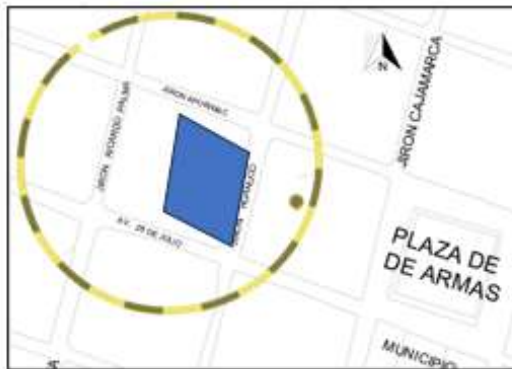
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO N° 1

FECHA:	HORA:
NOMBRES Y APELLIDOS:	MOTIVO: Acondicionamiento Ambiental

PLANO DE ASOLEAMIENTO

PLANO DE VIENTOS



COMENTARIO:

El clima del distrito de Talavera es variado, de acuerdo a la altitud: cálido y húmedo en las zonas bajas; templado y seco en las altitudes medias; frío y de concentrada sequedad atmosférica en las montañas como cerros **Achanchi**, **Mujacancha**, Ladilla. La temporada de lluvias se inicia en octubre y concluye en marzo aproximadamente.

COMENTARIO:

Con respecto a los vientos, la época más ventosa corresponde a los meses fríos y viceversa, siendo entre octubre y marzo los meses con mayor viento, noreste con velocidades de hasta 12 km/h



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO N° 1



FECHA:	HORA:
NOMBRES Y APELLIDOS:	MOTIVO: Perfiles

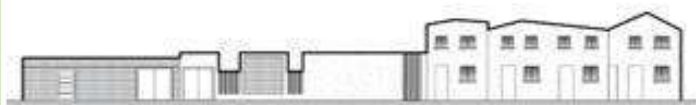
LOCALIZACIÓN



LEYENDA

	PERFIL A
	PERFIL B
	EDIFICACION DE 1 NIVEL CON LADRILLO
	EDIFICACION 2 NIVELES CON LADRILLO

PERFIL A



CARACTERISTICAS:

El perfil urbano de esta avenida se da de manera horizontal, con presencia de alturas que varían entre 1 y 2 niveles realizadas con material noble.

PERFIL B



CARACTERISTICAS:

Al igual que en el perfil anterior, esta avenida se da de manera horizontal, con presencia de alturas que varían entre 1 y 2 niveles realizadas con material noble.



UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERIA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO N° 1

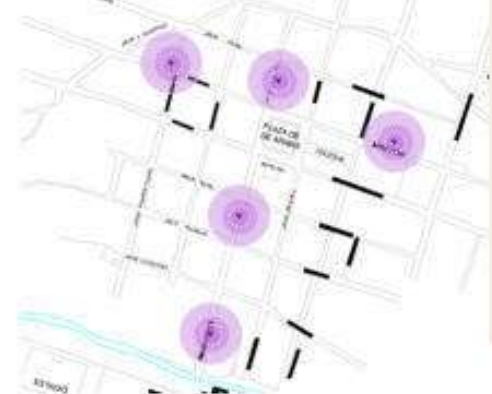


FECHA:	HORA:
NOMBRES Y APELLIDOS:	MOTIVO: Vialidad

TIPOS DE VIAS Y ARTICULACIÓN VIAL



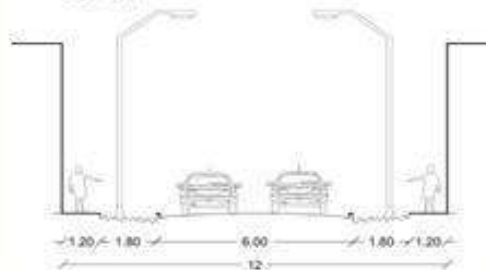
PUNTOS DE DENSIFICACIÓN VEHICULAR



Vías arteriales	Vías colectoras importantes	Vía colectoras secundarias	Mayor densidad
-----------------	-----------------------------	----------------------------	----------------

ACCESIBILIDAD

CORTE A-A / AV.FORTUNATO CHIRICHINGO ESC: 1/200



NOMBRE DE LA VIA:
Avenida 28 de julio



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO N° 1

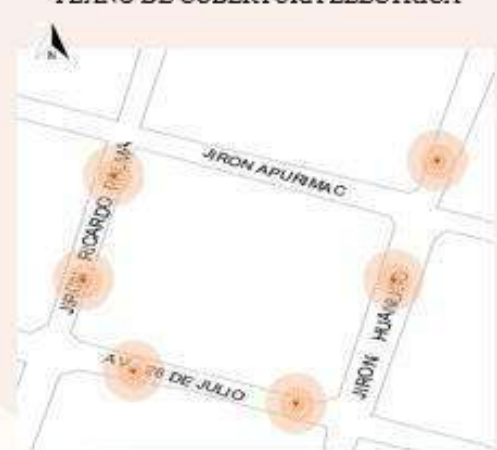




FECHA:	HORA:
NOMBRES Y APELLIDOS:	MOTIVO: Servicios públicos

UBICACIÓN



PLANO DE COBERTURA ELECTRICA



POSTES DE LUZ 
POSTES ELECTRICOS 



COMENTARIO:

Con respecto a los servicios básicos, la ciudad se abastece de agua mediante dos formas: a través de pozos tubulares y fuentes superficiales. Este servicio manejado por la EPS Grau. Con respecto a los servicios de energía eléctrica, la empresa encargada es ENOSA.



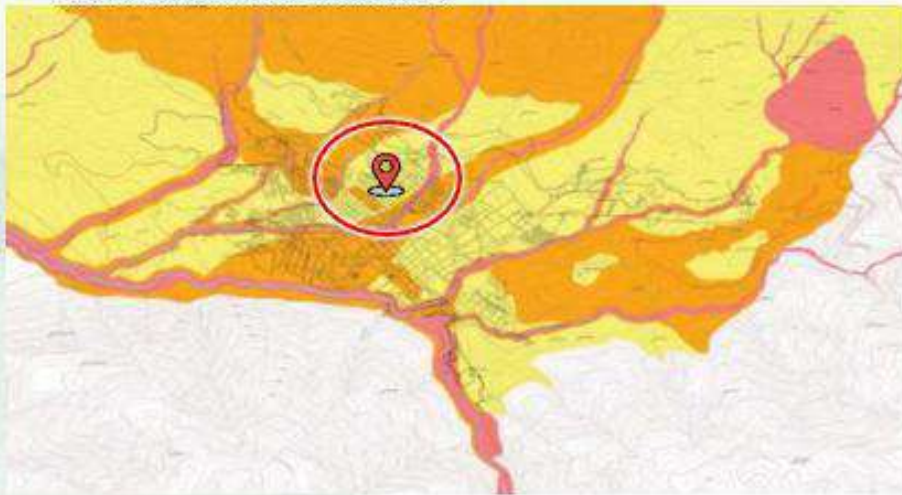
UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO N° 1

FECHA:	HORA:
NOMBRES Y APELLIDOS:	MOTIVO: Medio Ambiente Y Topografía

PLANO DE PELIGROS NATURALES

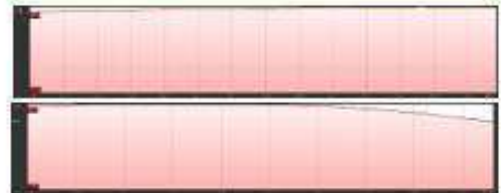


TOPOGRAFIA



COMENTARIO:

La ubicación del terreno se da casi cerca a la plaza de armas, pero a pesar de ello, es considerada una zona de peligro medio. Tiene una elevación aproximada entre los 30 y 35 m.s.n.m. En épocas de lluvia, sobre todo durante el Fenómeno del Niño, la topografía se ve afectada por inundaciones pero que en su mayoría no sobrepasan los niveles permitidos.



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN



1. Información del Autor			
JEMIMA ANAHY CORDOVA MONSALVE		71833645	anahycordovamonsalve@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
MERCADO DE ABASTOS CONSIDERANDO EL RECICLAJE DE AGUAS PLUVIALES COMO COMPLEMENTO DEL DISEÑO ARQUITECTONICO EN EL DISTRITO DE TALAVERA, APURÍMAC 2024.			
5. Programa Académico			
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público ³ (info:eu-repo/semantics/openAccess)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) (*)		
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶

Huela Digital		
	Firma	

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	09	04	2025

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2015-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 008-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que faciliten la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENA TI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio AUCIA".

Nota. - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3).

MERCADO DE ABASTOS CONSIDERANDO EL RECICLAJE DE AGUAS PLUVIALES COMO COMPLEMENTO DEL DISEÑO ARQUITECTONICO EN EL DISTRITO DE TALAVERA, APURÍMAC 2024.

INFORME DE ORIGINALIDAD

24%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	13%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	5%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	vsip.info Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Mountain Lakes High School Trabajo del estudiante	<1%
8	www.scribd.com Fuente de Internet	<1%

9	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
10	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
11	vdocuments.site Fuente de Internet	<1 %
12	www.archdaily.pe Fuente de Internet	<1 %
13	oa.upm.es Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	<1 %
15	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
16	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	elclimaytiempo.com Fuente de Internet	<1 %
19	enermaps.openaire.eu Fuente de Internet	<1 %
20	ecocosas.com	

Fuente de Internet

<1 %

21

1library.co

Fuente de Internet

<1 %

22

Submitted to Universidad Nacional de Piura

Trabajo del estudiante

<1 %

23

repositorio.upn.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

24

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

25

www.ptolomeo.unam.mx:8080

Fuente de Internet

<1 %

26

Submitted to Universidad de Guayaquil

Trabajo del estudiante

<1 %

27

in.pinterest.com

Fuente de Internet

<1 %

28

repositorio.upct.es

Fuente de Internet

<1 %

29

fdocuments.es

Fuente de Internet

<1 %

30

climaytiempo.es

Fuente de Internet

<1 %

31

Submitted to Universidad Internacional del Ecuador

<1 %

32 www.ince.mec.es <1 %
Fuente de Internet

33 www.sedic.es <1 %
Fuente de Internet

34 architizer.com <1 %
Fuente de Internet

35 eusko-ikaskuntza.org <1 %
Fuente de Internet

36 renati.sunedu.gob.pe <1 %
Fuente de Internet

37 sectorcomercialblog.wordpress.com <1 %
Fuente de Internet

38 docplayer.es <1 %
Fuente de Internet

39 repository.uniminuto.edu <1 %
Fuente de Internet

40 www.revistabit.cl <1 %
Fuente de Internet

41 www.spanishdict.com <1 %
Fuente de Internet

42 alicia.concytec.gob.pe <1 %
Fuente de Internet

43 bibliotecavirtualoducal.uc.cl

Fuente de Internet

<1 %

44

documents.mx

Fuente de Internet

<1 %

45

moam.info

Fuente de Internet

<1 %

46

pesquisa.bvsalud.org

Fuente de Internet

<1 %

47

pt.scribd.com

Fuente de Internet

<1 %

48

publicpartnershipdata.azureedge.net

Fuente de Internet

<1 %

49

repositorio.ucp.edu.co

Fuente de Internet

<1 %

50

repositorio.uns.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

51

sinergiejournal.eu

Fuente de Internet

<1 %

52

www.balancesociosanitario.com

Fuente de Internet

<1 %

53

www.ciceuta.es

Fuente de Internet

<1 %

54

www.conlallave.com

Fuente de Internet

<1 %

55	www.rumbosdelperu.com Fuente de Internet	<1 %
56	www.turicor.net Fuente de Internet	<1 %
57	docslib.org Fuente de Internet	<1 %
58	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
59	owsd-sv.ictp.it Fuente de Internet	<1 %
60	repository.unipiloto.edu.co Fuente de Internet	<1 %
61	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
62	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	<1 %
63	www.arup.com Fuente de Internet	<1 %
64	www.beliefnet.com Fuente de Internet	<1 %
65	www.bizkaiatalent.eus Fuente de Internet	<1 %
66	www.pazciudadana.cl Fuente de Internet	<1 %

67

www.ulvr.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

68

www.wmf-coffeemachines.com

Fuente de Internet

<1 %

69

zenodo.org

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 6 words

Excluir bibliografía

Activo