



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**“Mercado modelo sostenible para la integración de la ciudad de  
ICA”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Arquitecto**

**AUTOR:**

Tijero Angulo, Christian Gabriel (ORCID: [0000-0001-9934-0977](https://orcid.org/0000-0001-9934-0977))

**ASESOR:**

Mg. Arq. Mario R. Farfán Almeida (ORCID: [0000-0003-3155-114X](https://orcid.org/0000-0003-3155-114X))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

LIMA – PERÚ

2021

## **DEDICATORIA:**

Dedico esta tesis a mi familia por haberme apoyado en cada decisión y por haber sido un soporte para mí, a mi madre por su gran apoyo del día a día por su sacrificio y esfuerzo, a mis asesores por haber contribuido durante todo el desarrollo de mi investigación.

### **AGRADECIMIENTO:**

Gracias a dios consentirme tener y apreciar a mi familia, gracias a mi familia por ayudarme en cada decisión y proyecto. gracias a la vida por que cada día me demuestra lo magnifico y justa que puede ser. Gracias a mi familia por consentir cumplir con excelencia la elaboración de mi tesis. Gracias a mi familia por creer en mí y gracias a Dios por permitirme disfrutar de la vida.

No ha sido fácil el camino hasta ahora, pero gracias a su ayuda a sus Aportes, a su amor, lo dificultoso de lograr esta meta se ha notado Menos. Les agradezco y les hago presenté mi gran cariño hacia Ustedes. Mi hermosa familia.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA: .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	xii
ABSTRAC.....	xiii
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>2</b>
1.1. Planteamiento de problema / realidad problemática .....	3
1.2.1 Objetivo General .....	12
1.2.2 Objetivo Específicos.....	12
<b>II. MARCO ANALÓGICO .....</b>	<b>13</b>
2.1. Estudios de casos urbano-arquitectónicos similares.....	13
2.1.2 Matriz Comparativa de casos .....	16
<b>III. MARCO NORMATIVO .....</b>	<b>17</b>
3.1. Síntesis de leyes, normas y reglamentos aplicados en el proyecto urbano arquitectónico .....	18
<b>IV. FACTORES DE DISEÑO .....</b>	<b>20</b>
4.1. Contexto .....	21
4.1.1. Lugar.....	21
4.1.2 Condiciones bioclimáticas .....	28
4.2. Programa arquitectónico.....	37
4.2.1 Aspectos Cualitativos.....	37
4.2.1 Aspectos Cuantitativos.....	38



4.3. Análisis del terreno. ....	46
4.3.1 Ubicación del terreno .....	46
4.3.2 Topografía del Terreno.....	52
4.3.3 Morfología del Terreno .....	54
4.3.4 Estructura Urbana .....	55
4.3.5 Viabilidad y Accesibilidad .....	58
4.3.6 Relación con el entorno.....	60
<b>V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO.....</b>	<b>63</b>
5.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico .....	64
5.1.1. Ideograma Conceptual .....	64
5.1.2. Criterios de diseño .....	66
5.1.3. Partido Arquitectónico – Esquema de zonificación .....	75
5.2. Planos arquitectónicos del proyecto .....	76
5.3.1. Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 art. 8) .....	76
5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico (Esc. Indicada).....	77
5.3.3. Plano Planta General. ....	78
5.3.4. Plano de Distribución por Sectores y Niveles .....	82
5.3.5. Plano de Elevaciones por Sectores.....	84
5.3.6. Plano de Cortes por Sectores. ....	85
5.3.7. Plano de Detalles Arquitectónicos.....	87
5.3.8. Plano de Detalles Constructivos.....	90
5.3.9. Planos de Seguridad.....	91
5.4. Memoria descriptiva de arquitectura .....	93
5.5.1 Planos de especialidades del proyecto (sector elegido). ....	106
5.5.1.1 Plano se cimentación losas y techos .....	106
5.5.2. Planos básicos de instalaciones sanitarias.....	108
5.5.3. Planos básicos de instalaciones electro mecánicas.....	110
5.6 Información complementaria .....	111
<b>VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>125</b>
6.1 Conclusiones: .....	126
6.2 Recomendaciones: .....	126

<b>VII.REFERENCIAS</b> .....	127
REFERENCIAS .....	128
ANEXOS .....	132

ANEXO A Norma técnica para el diseño de mercado de abastos.

ANEXO B Norma técnica para el diseño de mercados minoristas.

ANEXO C Foto del finalista del concurso “mercado el ermitaño”

ANEXO D Foto de la función de paneles fotovoltaicos.

ANEXO E Foto de reglamento nacional (condiciones generales de diseño)

ANEXO F 3er Turnitin (aprobado)

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Categoría de mercados .....	11
Tabla 2.	Mercados de la ciudad de Ica. ....	11
Tabla 3.	Casos arquitectónicos similares. ....	15
Tabla 4.	Matriz comparativa .....	16
Tabla 5.	Cuadro de síntesis de leyes, normas y reglamento 1 .....	18
Tabla 6.	Cuadro de síntesis de leyes, normas y reglamentos 2. ....	19
Tabla 7.	Características del usuario .....	37
Tabla 8.	Zona comercial .....	38
Tabla 9.	Locales comerciales .....	39
Tabla 10.	Zona guardería infantil .....	40
Tabla 11.	Zona administración y servicios a la comunidad .....	41
Tabla 12.	Sub total, atención al cliente .....	41
Tabla 13.	Zona de servicios .....	43
Tabla 14.	Zona técnica .....	43
Tabla 15.	Zona sostenible .....	44
Tabla 16.	Resumen de áreas del mercado .....	45
Tabla 17.	Categoría B mercado zonal .....	50
Tabla 18.	Usuario nivel económico bajo superior .....	50
Tabla 19.	Crecimiento del comercio .....	50
Tabla 20.	Topografías del terreno A-B-C-D .....	53
Tabla 21.	Zonificación de terreno .....	56
Tabla 22.	Cuadro de áreas del mercado .....	95

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mercado de abastos Guadalajara México .....	5
Figura 2: Mercado de abastos Buenos Aires - Argentina .....	5
Figura 3: Mercado de abastos centro de Lima – Perú .....	6
Figura 4: Mercado de abastos modelo Ica – Perú.....	7
Figura 5: Mercado de abastos modelo Ica – Perú.....	7
Figura 6: Mercado de abastos arenales Ica – Perú.....	8
Figura 7: Mercado de abastos modelo Ica – Perú .....	9
Figura 8: Mercado de abastos modelo Ica – Perú .....	9
Figura 9: Preferencias de compras en hogares de la ciudad de ICA .....	10
Figura 10: Mapa de Localización del Perú .....	21
Figura 11: Mapa de Localización del Perú .....	21
Figura 12: Mapa de Localización del Perú .....	21
Figura 13: Mapa de Localización del Perú .....	21
Figura 14: Barra porcentual de hectáreas en la ciudad de Ica.....	23
Figura 15: Población iqueña.....	24
Figura 16: Niveles de pobreza en la Región Ica.....	24
Figura 17: Niveles de extrema pobreza en la Región Ica .....	25
Figura 18: Crecimiento del PEA en el comercio en la ciudad de Ica.....	26
Figura 19: Categorización de Cantidad de Nubes .....	29
Figura 20: Porcentajes de Probabilidades de Precipitaciones en Ica. ....	30
Figura 21: Precipitaciones Mensuales de Lluvia en Ica .....	31
Figura 22: Horas de Iluminación Crepuscular.....	31
Figura 23: . La humedad y sus Niveles en la Ciudad.....	33
Figura 24: Fuerza de los Vientos.....	34
Figura 25: Orientación de los Vientos .....	35
Figura 26: Imagen de los Fuertes Viento Ciudad de Ica.....	35
Figura 27: Indecencia de Energía Solar de Onda Corta.....	36
Figura 28: Mapa del Región Ica ubicado en el Mapa de Perú .....	46
Figura 29: Mapa del Región Ica ubicado en el Mapa de Perú .....	46

Figura 30: Contrasto de la ciudad de ICA.....	46
Figura 31: Fotografía del proyecto - ESQUINA – AV. LOS MAESTROS.....	47
Figura 32: Fotografía del proyecto - AV. LUIS GERONIMO DE CABRERA .....	47
Figura 33: Fotografía del proyecto - ESQUINA – AV. LOS MAESTROS.....	47
Figura 34: Plano Catastral del Sector de Ica .....	48
Figura 35: Imagen de Ubicación.....	49
Figura 36: Ubicación satelital .....	49
Figura 37: Ejes viales del Proyecto con collage de imágenes y Plano Catastral. ....	51
Figura 38: Imagen satelital con Cortes de Perfil y vértices de proyecto.....	52
Figura 39: Imagen satelital. ....	54
Figura 40: Plano Catastral.....	54
Figura 41: Mapa del Perú.....	55
Figura 42: Mapa satelital del terreno. ....	55
Figura 43: Collage de Síntesis Vial .....	55
Figura 44: Zonificación de terreno.....	57
Figura 45: Catastro ICA .....	57
Figura 46: Mapa Satelital de Proyecto .....	57
Figura 47: Collage Proyectual de Vías. ....	58
Figura 48: Fotografía vial AV. Matias Manzanilla .....	59
Figura 49: Ovalo del estado Picasso Peralta.....	59
Figura 50: vía principal PANAMERICANA SUR. ....	59
Figura 51: Cuarto ingreso directo al proyecto.....	59
Figura 52: Collage de Perfil Urbano con Recorrido de Imágenes .....	60
Figura 53: Collage de Entorno Ecológico del Entorno Inmediato.....	61
Figura 54: Conceptualización a mano, elaboración propia. ....	65
Figura 55: Conceptualización a mano PLAN MAESTRO. ....	67
Figura 56: Bosquejos de volúmenes y elevaciones del proyecto.....	67
Figura 57: Conceptualización a mano PLAN MAESTRO .....	67
Figura 58: Función de áreas. ....	68
Figura 59: Tipo de giros dentro de un mercado de abastos – elaboración propia.....	69
Figura 60: Funcionamiento del flujo de circulación.....	70
Figura 61: Funcionamiento del flujo de circulación peatonal. ....	70

Figura 62: Funcionamiento del flujo de circulación personal administrativo.....	71
Figura 63: Funcionamiento del flujo de circulación de comerciantes. ....	71
Figura 64: Funcionamiento del flujo de circulación para personal de limpieza. ....	72
Figura 65: Funcionamiento del flujo vehicular privado y público en el mercado.....	72
Figura 66: Integración de la volumetría del proyecto. ....	74
Figura 67: Funcionamiento del flujo de circulación de comerciantes .....	75
Figura 68: Imágenes La prena mercado ferial – Mercado el ermitaño.....	94
Figura 69: Planimetría de Ingreso Principal – Mercado .....	97
Figura 70: Zona comercial Húmeda .....	98
Figura 71: Zona comercial Semi Húmeda. ....	99
Figura 72: Zona comercial Seca.....	100
Figura 73: Zona de Guardería InfantilFigura 72: Zona comercial Seca. ....	100
Figura 73: Zona de Guardería Infantil .....	101
Figura 74: Zona Administrativa .....	102
Figura 75: Zona para la Comunidad.....	103
Figura 76: Zona de servicios .....	104
Figura 3D 1: Vista General.....	112
Figura 3D 2: Ingreso Vehicular 01.....	113
Figura 3D 3: Ingreso Vehicular 02.....	113
Figura 3D 4: Ingreso Peatonal. ....	114
Figura 3D 5: Ingreso Principal Segundo Piso 01. ....	114
Figura 3D 6: Ingreso Principal Segundo Piso 02. ....	115
Figura 3D 7: Patio de Comidas 01 .....	115
Figura 3D 8: Patio de Comidas 02. ....	116
Figura 3D 9: Plaza Principal.....	116
Figura 3D 10: Interior de Puente Colgante.....	117
Figura 3D 11: Exterior de Puente Colgante.....	117
Figura 3D 12: Alameda. ....	118
Figura 3D 13: Vista de Planta del Proyecto.....	118
Figura 3D 14: Interior del Ingreso Principal. ....	119

Figura 3D 15: Agencias Bancarias. ....	119
Figura 3D 16: Vista de la Plazuela. ....	120
Figura 3D 17: Puesto de Venta. ....	120
Figura 3D 18: Plaza Principal de Noche 01. ....	121
Figura 3D 19: Plaza Principal de Noche 02. ....	121
Fig 3D 20: Ingreso Vehicular de Noche 01. ....	122
Figura 3D 21: Vista General de Noche 01. ....	122
Figura 3D 22: Área de Eventos de Noche. ....	123
Figura 3D 23: Vista General de Noche 02. ....	123
Figura 3D 24: Vista de Planta de Noche. ....	124
Figura 3D 25: Gerencia General. ....	124

## RESUMEN

El tema de este proyecto de tesis es la propuesta de un Mercado modelo sostenible para la integración de la ciudad de Ica-Lima con el objetivo de mejorar el comercio para los comerciantes y los consumidores, quienes son las bases de nuestra ciudad con sus distintos, diseñando un mercado que englobe área de ventas una planta de tratamientos mejorando la identidad de los comerciantes con el entorno social. contribuyente de una manera directa al comercio integrando una recreación y área verde funcional. Dándole como punto de referencia el comercio, topografía, y clima de la zona. Considerando el contexto actual de la ciudad, tomando características de diseño teniendo como resultado final la obtención del proyecto que integra áreas optimas y funcionales enlazado con una mejor dinámica de la mano al medio ambiente.

Palabra clave: Mercado modelo sostenible, integración amigable, comercialización ordenada.



## **ABSTRAC**

The subject of this thesis project is the proposal of a sustainable model market for the integration of the city of Ica-Lima with the aim of improving commerce for merchants and consumers, who are the foundations of our city with its different, designing a market that includes a sales area and a treatment plant, improving the identity of merchants with the social environment. taxpayer in a direct way to the trade integrating a recreation and functional green area. Giving as a point of reference the trade, topography and climate of the area. Considering the current context of the city, taking design characteristics with the final result obtaining the project that integrates optimal and functional areas linked with a better dynamics hand in hand with the environment.

Key word: Sustainable model market, friendly integration, orderly marketing.

# I. INTRODUCCIÓN

## **1. Introducción.**

En la actualidad con esta globalización y con el problema más reciente que hemos tenido de la pandemia, estamos viendo que a nivel mundial más que en Latinoamérica, los mercados de abastos, están teniendo un déficit grande en lo que es infraestructura, abastecimiento y sostenibilidad. Lo cual se refleja en grandes partes de América como Asia y Europa. Dando como resultado generar nuevas estrategias de comercialización y planes para mejorar todo el concepto de un mercado modelo.

En el contexto de nuestro país vemos a través de estos años un gran déficit en los espacios comerciales y de recreación pública que tienen el papel de equipamiento urbano en nuestras ciudades, las cuales se han convertido en espacios de primera necesidad después de la pandemia que nos hace ver problemas y debilidades en dichos espacios. Ya que en un comienzo no se intervinieron de manera programática y proyectual dichos equipamientos. Estos solo fueron evacuados y llevados a áreas públicas invadiendo espacios de tránsito, descanso y circulación peatonal como vehicular ocasionando desorden y tráfico en vías principales. Sin respetar el protocolo adaptado en estos tiempos de pandemia.

El planeamiento integral de áreas comerciales sectorizadas en espacios proyectados a nuevos usuarios tanto, el ambulante como el emprendedor formal, ya establecidos buscan expandirse y emplazarse en nuevos modelos de mercados. Con una mejor dinámica en su organización por espacios, por enlaces e integraciones al casco urbano.

Por estas razones se busca orientar tanto al usuario como el consumidor a obtener sus locales comerciales en un mercado de abastos integrando su socio-economía de toda la ciudad de Ica.

El proyecto arquitectónico se está planteando en una zona ya conocida por el consumidor y usuario. Ya que es un espacio comercial antiguo el cual será demolido. Para implantar con un tratamiento paisajístico este moderno mercado de abastos que contara con una planta de tratamientos de residuos orgánicos como plásticos, de esta manera orientamos un enfoque amigable con el medio ambiente y los desechos que tanto problema ocasionan en ciudades.

## 1.1. Planteamiento de problema / realidad problemática

**Surgimiento de los Mercados de Abastos.** – Surgieron por la necesidad de acercar todos los productos a las regiones de los países, comenzando por España. Dando el concepto de que el producto por más lejos que se encuentre de tu ciudad en estas plazas de abastos como se le llamaba lo podías encontrar, por medio de un vendedor el cual lo obtuvo en otra región distinta para luego venderlo en los mercados.

De esta forma el comercio de exportación comenzó a cobrar forma. Generalmente estos mercados trabajaban en ciertos horarios días específicos de las semanas, esta cualidad es la misma que tiene por ejemplo los mercadillos (Que son una forma de comercio muy similar, aunque no están orientados a la alimentación. (Bolsatea, 2021)

Hoy en día los mercados de abastos siguen comercializando sus productos y muchos de ellos se consideran una parada turística de gran importancia por su historia en su ciudad de origen. A continuación, hemos recopilado una lista con los más relevantes mercados en el extranjero (España)

- ✓ El mercado de San Miguel (Madrid)
- ✓ El mercado de Valencia (Valencia)
- ✓ El mercado de Fontón de Oviedo (Asturias)

A través de los años de una manera general en todo el mundo, en el ámbito de los mercados de abastos se ven diferentes variables y diferentes desarrollos comerciales, los cuales se ponen en práctica, mejorando la calidad de servicio para el usuario consumidor, Obteniendo como bases problemáticas. “EL ABASTECIMIENTO COMERCIAL”, tanto de insumos como de usuarios emprendedores y “EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE SU ENTORNO INMEDIATO”.

Se generó un análisis esquemático desde lo global hasta llegar al problema de la localidad.

## **ANTECEDENTES DE PROBLEMAS SIMILARES – MERCADO DE ABASTOS INTERNACIONALES.**

Los mercados de las ciudades del mundo se enfrentan a un cambio importante en el papel de los mercados en el flamante milenio, como eje central De los barrios y poderosa representación de la cohesión social, cívica y cultural, a través de la mano de atribución de preciosos valores y distintivo: nuevos artículos y tratamientos personalizados, utilidad reforzada por nuevas actividades (descanso y conocimiento).

Una de las ciudades que creo que conservará mercados muy dinámicos integrados en el **ánimo** social de las ciudades es Barcelona. Ergo se **pasivo** al vasto símbolo que tienen a lo **desprendido** de la sesión y **además** porque **cuentequilla** con diversos institutos, como el Instituto de Mercados Territoriales de Barcelona (IMMB), con planes cambiantes como la **existente puesta al día** de los mercados en la **plaza** de Andalucía y con la normativa de los municipios como es habitual en los mercados de la ciudad de Madrid, tendiendo en definitiva a orientar el mercado adoptando estrategias de mejora de edificios y equipamientos como sus servicios y su gestión.

**Realidad problemática.** - El consumidor por lo general está insatisfecho por la falta de abastecimiento de manera continua de productos de primera necesidad, este problema se desarrolla por problemas específicos, Áreas de patio de maniobras invadidos por comerciantes informales.

Resaltando entre todos los problemas el déficit en el abastecimiento eficiente del mercado y su relación amigable con el medio ambiente inmediato que lo rodea.

Esto genera inseguridad en los usuarios visitantes como usuarios emprendedores, alejándolos cada vez más los mercados, optando por su sustituto, Supermercados.

Estos problemas inmediatos a solucionar se generan de manera permanente y presente en mercados de abastos de Asia – (china – Pekín) Norte América- (México – Guadalajara), Latinoamérica (Argentina – Buenos Aires).



*Figura 1: Mercado de abastos Guadalajara México*



*Figura 2: Mercado de abastos Buenos Aires - Argentina*

## ANTECEDENTES DE PROBLEMAS SIMILARES – MERCADO DE ABASTOS NACIONALES.

Respecto a los mercados de abastos nacionales, desde los años 70 fueron edificios potenciales de comercio centralizado y bien planeado. Estos mercados generaron trabajos y emprendimiento en la mayoría del pueblo peruano el cual se dedicaba a dicho rubro. Al pasar las décadas tanto las zona norte y sur del país, genero un repertorio de cambios acelerados que han tenido mayor realce en zonas de diferentes zonificaciones, los emprendedores iniciaron negocios en sus propias viviendas fomentando confusión sin planes de ambientes especializados para dichos emprendedores. Estos negocios y mercados que se encontraban más que todo en la capital del país, interfirió de manera potencial en su desarrollo urbano ya que por el abastecimiento de usuarios emprendedores excedía el espacio ya jerarquizado de los mercados modelos.

**Realidad problemática.** - Dichos mercados también fueron invadidos por vendedores ambulantes, los cuales de manera informal toman espacios sin permisos ni licencias, los cuales están interfiriendo al usuario visitante consumidor como al poblador en general. Esto desencadena los siguientes problemas:

- Abastecimiento limitado en mercados de abastos ya jerarquizados.
- Déficit en infraestructura tanto exterior como interior.
- Integración amigable con el medio ambiente.
- Planificación vial en sus entornos inmediatos.
- Soluciones sostenibles para el control de residuos sólidos.



*Figura 3: Mercado de abastos centro de Lima – Perú*

## ANTECEDENTES DE PROBLEMAS SIMILARES – MERCADO DE ABASTOS LOCALES (CIUDAD DE ICA).

Actualmente el abastecimiento en la ciudad de Ica viene generando tendencias aceleradas de comercio, las cuales están desbordando los límites proyectados ya de la zonificación comercial, en el cual se le está dando así un crecimiento económico, favoreciendo a los pequeños emprendedores los cuales buscan un área destinada y orientada a el gasto y traspaso de sus productos o insumos. Ya que en Ica el campo agricultor es amplio, y es un eje del comercio agrónomo.

**Realidad problemática.** - Al tener este crecimiento no proyectado, el comercio y su abastecimiento se está emplazando en áreas que son de otros usos, como en plazas, parques, avenidas principales y la panamericana sur. Ocasionando todo tipo de desorden e inseguridad por parte del mismo ambulante, vendedor formal y consumidor.



*Figura 4: Mercado de abastos modelo Ica – Perú.*



*Figura 5: Mercado de abastos modelo Ica – Perú.*



Por parte de su sostenibilidad con el medio ambiente, de igual manera, afecta los siguientes espacios.

- ✓ Parques vecinales
- ✓ Alamedas aledañas a mercados desbordados.
- ✓ Espacios residuales entre áreas del mercado
- ✓ Inseguridad y residuos no ordenados en sectores proyectados para su reciclaje.
- ✓ Áreas verdes tomadas por los ambulantes como espacios para vender sus productos.
- ✓ Deterioro de pisos verdes proyectados para una integración inmediata con los mercados los cuales son usados como áreas de carga y descarga de productos.

Esta variable de la sostenibilidad y el concepto de que sea amigable con el medio ambiente es un problema nacional, por la falta de proyección a largo plazo tanto para, estacionamientos – Patios de maniobras – Ingresos peatonales – Ingresos vehiculares – Colchones verdes – Jardines de recreación. Desarrollando un déficit el cual ramifica problemas específicos muy críticos que desencadenan más el desfase en infraestructura de los mercados que están funcionando.



*Figura 6: Mercado de abastos arenales Ica – Perú.*



*Figura 7: Mercado de abastos modelo Ica – Perú*



*Figura 8: Mercado de abastos modelo Ica – Perú*

PREFERENCIAS DE COMPRAS EN LOS HOGARES DE LA CIUDAD DE ICA - USUARIO  
NIVEL ECONOMICO BAJO SUPERIOR - MEDIO TIPICO

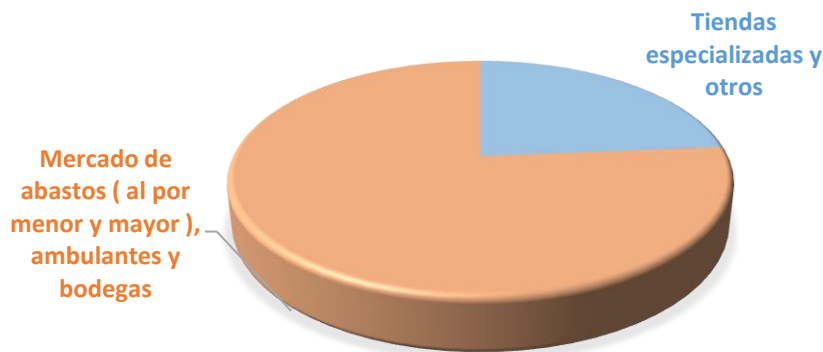


Figura 9: Preferencias de compras en hogares de la ciudad de ICA

### Clasificación de Mercados de Abastos en el Perú

**Mercado de abastos Mayoristas.** – Es la dependencia que matachín la agencia de un estafermo operadora negocian agentes de fábrica mayorista y se concentra todo al por mayor. de artículos alimenticios, ya sea de carácter agrícolas perecederos (raíces, tubérculos, hortalizas, frutas y verduras), menestras y otras gramíneas secas, o de carácter hidrobiológicos. Encima se desarrollan actividades comerciales y de excusado complementarios y conexos que contribuyen a curar la eficacia de la energía presidente y aprovechan las potencialidades económicas que se generan por la misma.

**Mercado de abastos Minorista.** - Es el establecimiento que bajo una gestión centralizada desarrolla actividades de venta al por menor de productos de consumo humano perecibles y no perecibles, así como bienes y servicios complementarios y conexos de uso cotidiano. Aprovecha las ventajas de la cercanía, el trato derecho y íntimo, de igual modo la solución de especializarse en productos frescos y sugerir el potencial turístico y cultural según la región adonde se ubiquen.

CATEGORÍAS	DENOMINACIÓN	NIVEL DE COMERCIO	POBLACIÓN A LA QUE SIRVE	NÚMERO DE PUESTOS
A	MERCADO CENTRAL	COMERCIO METROPOLITANO	300,000 – 1 000,000	+ de 500
B	MERCADO ZONAL	COMERCIO ZONAL	30,000 – 500,000	150 – 499
C	MERCADO VECINAL	COMERCIO VECINAL	2,000 – 7,500	HASTA 149

Tabla 1. *Categoría de mercados*

Los mercados ya construidos y constituidos de la ciudad de Ica están mostrando un déficit en su infraestructura y vienen mostrando dificultades en base a su aforo.

Estos mercados no cumplen con los requisitos mínimos que deberían de obtener.

Tabla de tipos de mercado y características en la infraestructura de la ciudad de ICA.

MERCADOS VECINALES	POBLACIÓN A LA QUE SIRVE	AREA TOTAL	SIST.ACI	RUTAS DE EVAC.	PASILLOS DE CIRCULACIÓN	ESPACIOS AL AIRE LIBRE
Mercado Modelo	7,500 habitantes.	11.500 m2	No cuenta	No cuenta	Pasillos 2.50 mt de ancho	No Cumple
Mercado de abastos la palma	4,500 habitantes.	10.000 m2	No cuenta	No cuenta	Pasillos 2.50 mt de ancho	No cumple
Mercado de abastos Arenales	300,000 habitantes	31.000 m2	No cuenta	No cuenta	Pasillos 3 mt de ancho	No Cumple
Mercado de abastos San Antonio	300,000 habitantes.	19.000 m2	No cuenta	No cuenta	Pasillos 3.5 mt de ancho	Tiene espacios, pero son áridos
Mercado santo domingo	300,000 habitantes.	26.000 m2	No cuenta	No cuenta	Pasillos 3.5 mt de ancho	No Cumple

Tabla 2. *Mercados de la ciudad de Ica.*

## 1.2. OBJETIVO DE PROYECTO

### 1.2.1 Objetivo General

Reubicar, proyectar e implementar “EL NUEVO MERCADO MODELO DE ABASTOS SOSTENIBLE PARA LA CIUDAD DE ICA”

### 1.2.2 Objetivo Específicos

Proyectar una arquitectura sostenible en el nuevo Mercado modelo de la ciudad de Ica generando así que sea amigable con el medio ambiente.

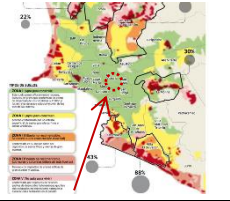




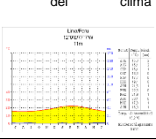



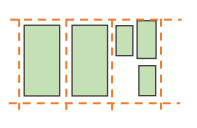

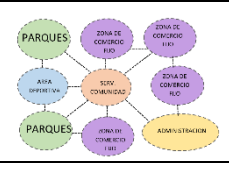
Proyectar espacios públicos dinámicos y de integración social inmediatos e interiores en el nuevo Mercado modelo de la ciudad de Ica.

Buscar la descentralización generando un nuevo modelo de comercialización ordenada en el nuevo Mercado modelo de la ciudad de Ica.

## **II. MARCO ANALÓGICO**

2.1. Estudios de casos urbano-arquitectónicos similares

2.1.1 Cuadro de síntesis de los casos estudiados

CUADRO DE SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
Caso N° 1		MERCADOS RESILIENTES – PERU	
DATOS GENERALES			
Ubicación: Perú – Lima – La victoria		Equipo: Julio Antonio Ramírez Rodas, Carlos Alonso Herrera	Año de construcción: Por definir
Resumen: nace de la preocupación del escaso desarrollo urbano, el caos comercial, y las bajas condiciones de ciudad que presenta el sector. Se enfocó en la creación de suturas urbanas y relaciones directas entre mercados y su contexto, manifestándose como una supermanzana comercial.			
Análisis contextual			Conclusiones
Emplazamiento	Morfología		El emplazamiento del proyecto se muestra de una manera suave ante el perfil urbano, integrándose a tratamiento que se muestra en todo el damero.
La relación de la calle a los mercados y así generar una atmósfera que integre a los distintos actores que forman parte del contexto urbano.	Son suelos con afloramiento rocoso, estratos de grava que conforman los conos de deyección de los ríos Rímac y Chillón y los estratos de grava coluvial-eluvial de los pies de las laderas.		
Análisis Vial		Relación con el Entorno	Aportes
Descripción de tipos de vías: Vía  Principal Vía  Colectora Ciclo vía 		Su trama que lo rodea es de forma cuadrada en damero, integrándose de manera simétrica con el entorno.	Integra vías principales con ciclovías las cuales son de prioridad en caso haya restricciones de tránsito vehicular.
Análisis Bioclimático		Conclusiones	
Clima	Asolamiento		El sol de adecua al proyecto, también se usa al 100% ya que sus vanos altos y bajos juegan en base al horario que va pasando el sol por áreas interiores. El sol ingresa a todo el proyecto.
Combina una ausencia casi total de precipitaciones, con un altísimo nivel de humedad atmosférica y persistente cobertura nubosa.	Cronograma del clima Céntrico De lima oeste 	Se emplaza de una manera controlada con el sol tanto en la mañana como en la tarde, por sus bloques altos y juego de techos.	
Vientos	Orientación		Aporta en todo el proyecto con iluminación natural mientras la halla, como también los vientos realizan su recorrido y renovación de manera continua.
Vienen desde el océano pacifico, con velocidades de 10 a 15 km/h. en una dirección sur oeste.  Vientos sur oeste: 		La orientación es de norte a sur y el sol da indirectamente a los locales formando una irradiación indirecta.	
Análisis Formal		Conclusiones	
Ideograma Conceptual	Principios Formales		Su forma se integra formalmente con el entorno inmediato, emplazando en sus enlaces alamedas y ciclo vías, utilizando al 100% todas las áreas inmediatas.
De expresa de una manera integrada con las formas del damero que lo rodea, buscando simetría y concordancia en base a su trama para no romper el casco urbano.		Pilares y estructura monumental es un modelo a porticado y simétrico que endosa todo el mercado. Dándole jerarquía y cubiertas con amplitud.	
Características de la forma		Materialidad	Aportes
Rectángulos fragmentados que tienen dos niveles, en el norte y oeste los rectángulos se amplían en diagonal jugando con espacios adaptándose al terreno.		La madera, para fachadas principales, formando sol y sombra, Su estructura es armada, el acero es un gran exponente en cubiertas. se una el color blanco y pasteles.	Se desarrolla una integración orgánica con el entorno natural del proyecto. Tanto por la manera como el material principal que es la madera enlucse suave las cubiertas y falsas fachadas, reflejando con el sol
Análisis Funcional		Conclusión	
Zonificación	Organigramas		Tiene una sectorización muy bien pensada ya que, en los tres bloques de espacios, se emplazan sub zonas las cuales poseen circulaciones continuas y jerarquizadas dándole valor y paisajismo a todo el entorno.
1.Parque inmediato. ● 2.Areas deportivas. ● 3. Zona de comercio fijo. ● 4. Administración. ● 5. Zona de servicio a la comunicad. ●		Tiene varios ingresos los cuales vienen a ser principales pero se conforman por las rutas que el usuario desee ingresar	
Flujograma	Programa Arquitectónico		Aportes
En el flujograma podemos apreciar que los espacios tanto comunes como de comercio se integran por circulaciones diversas mostrando así enlaces secuenciales en toda el área.		Su programación nos muestra la prioridad clara tanto a la recreación como a los espacios de áreas comerciales flexibles como fijos, que se emplazan	En cada área de este mercado se enfoca mucho en tener amplitud en su circulación y conexión directa con los locales comerciales como también con áreas de recreación y servicios a la comunidad
		1.Vestibulos previos a locales. 2.Areas con patios de comida 3. Parques de recreación. 4.Area deportiva multifuncional. 5.Locales comerciales flexibles. 6.Locales comerciales fijos. 7.Servicios a la comunidad. 8.Alamedas de enlace. 9.Administración	
Caso N° 2		Mercado Ambulante 'La Democracia'	
DATOS GENERALES			



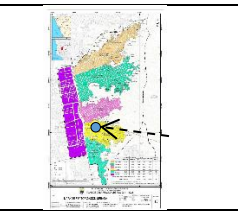
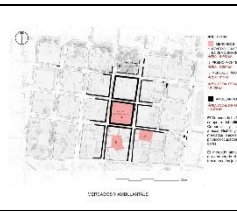





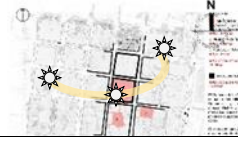
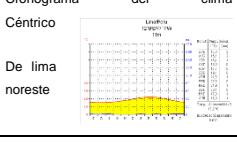

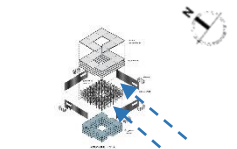

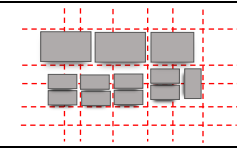

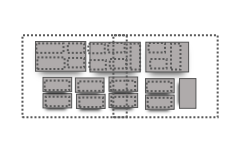

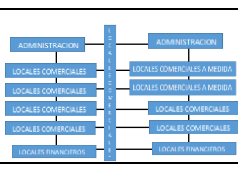
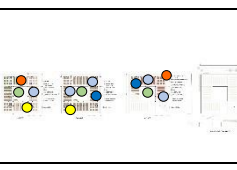
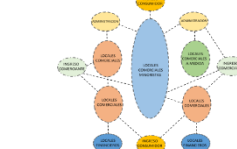
Ubicación: Guatemala - Quetzaltenango		Proyectista: Arq. Jairo Ademar de León González		Realizado 2019	
Resumen: Esta concentración y posición estratégica otorga el marco perfecto para un gran crecimiento comercial sostenible. El mercado ambulante surge de dicha combinación: del abandono institucional y del aumento de flujos económicos en una posición privilegiada pero descuidada de la ciudad.					
<b>Análisis contextual</b>				<b>Conclusiones</b>	
<b>Emplazamiento</b>		<b>Morfología</b>		 <p>Se emplaza de manera vertical como lineal dando un realce a sus volúmenes para así ser parte del perfil urbano y no estar por debajo perdiendo jerarquía.</p>	
<p>El proyecto plantea alianzas públicas y privadas, pero sin olvidar la cooperación de los sindicatos del mercado, tanto en los procesos de gestión como en los permisos y fondos.</p> 		<p>Son suelos con afloramiento rocoso, estratos de grava que conforman los conos de deyección de los ríos.</p>			
<b>análisis Vial</b>		<b>Relación con el Entorno</b>		<b>Aportes</b>	
<p>Descripción de tipos de vías :</p> <p>Vía Principal </p> <p>Vía Colectora </p> <p>Vía Arterial </p> 		<p>Se integra a una trama irregular, mostrando en sus vías amplitud, y carriles accesibles con ciclo vías .</p> 		<p>Contempla una integración vial regular ya que sus vías principales se van a respetar, en cuanto a las arteriales tendrán un concepto más peatonal. Dándole prioridad al</p>	
<b>Análisis Bioclimático</b>				<b>Conclusiones</b>	
<b>Clima</b>		<b>Asolamiento</b>		 <p>Es un edificio que aprovecha una buena captación de iluminación natural tanto por las mañanas como las tardes. Sus bloques fragmentados y vacíos son ingresos del sol muy eficaces</p>	
<p>Combina una ausencia casi total de precipitaciones, con un altísimo nivel de humedad atmosférica y persistente cobertura nubosa.</p> <p>Cronograma del clima Céntrico De lima noreste</p> 		<p>Su asolamiento es importante para el buen confort del mercado en sí. Ya que es de manera indirecta y no forzada, para la visual del usuario. Se</p>			
<b>Vientos</b>		<b>Orientación</b>		<b>Aportes.</b>	
<p>Vienen desde el océano pacifico, con velocidades de 5 a 8 km/h. en una dirección sur oeste.</p> <p>Vientos sur oeste: </p> 		<p>Se orienta de manera Sur este respetando más que todo las vías que lo endosan, teniendo una buena función en tanto a iluminación como temperaturas</p> 		<p>Los aires y circulaciones interiores dan una son de buen confort por su ventilación cruzada e iluminación por diferentes alturas en vanos y cubiertas.</p>	
<b>Análisis Formal</b>				<b>Conclusiones</b>	
<b>Ideograma Conceptual</b>		<b>Principios Formales</b>		 <p>Isométrico.</p>  <p>Su principio de forma se contempla como funcional, ya que no rompe con su trama, jerarquiza en si todo el proyecto por sus juegos de volúmenes y vacíos entre sí que muestra en su volumen general.</p>	
<p>Su concepto se concede de la trama y los barrios que lo rodean formando rectángulos fragmentados por diferentes tamaños y alturas.</p>		<p>Las circulaciones internas y áreas libres del interior conforman un entorno continuo pasando por todos los locales de una manera secuencial y por sub zonas. Predominando entre ellos los volúmenes independientes de</p>			
<b>Características de la forma</b>		<b>Materialidad</b>		<b>Aportes</b>	
<p>La modulación que se usa en este proyecto es de 15 x 15 de los cuales unos se fragmentan como otros se unen hasta 5 bloques formando una zona.</p> 		<p>Su materialidad se conforma por paredes de estuco color ladrillo andino, integrándolo al entorno, con follajes verdes, acompañando en sus vanos por vidrios templados y hormigón.</p> 		<p>El proyecto es eficiente, y su concepto respeta todo su entorno inmediato, generando de esa manera un tratamiento paisajista integrado a los volúmenes que están por detrás del proyecto.</p>	
<b>Análisis Funcional</b>				<b>Conclusión</b>	
<b>Zonificación</b>		<b>Organigramas</b>		 <p>Se conforma de manera descentralizada por todo el bloque, diferenciando los tipos de locales comerciales como financieros, dando una buena dinámica en diseño y circulación para el usuario</p>	
<p>1.Locales comerciales. ●</p> <p>2.Administracion. ●</p> <p>3.Locales comerciales minoristas. ●</p> <p>4.Locales financieros. ●</p> <p>5.Locales comerciales a medida. ●</p> 		<p>Se plasma de manera integral y por sub áreas, priorizando mucho más los locales comerciales, circulaciones y ubicación de áreas para recreación en sus alturas</p>			
<b>Flujoograma</b>		<b>Programa Arquitectónico</b>		<b>Aportes</b>	
<p>Se relacionan de una forma de telaraña, enlazándose espacios al público y para los participantes, dándoles un centro de socialización que es el patio interior.</p> 		<p>La estrategia de distribución programática responde a dos condiciones (accesibilidad y entorno).</p>		<p>1.Ingresos de visitantes. 2.Ingresos de comerciantes. 3.Locales comerciales minorista. 4.Locales comerciales. 5.Locales com. a medida. 6.Locales financieros.</p> <p>Su programación responde a la necesidad del usuario tanto visitante como comerciante los cuales, tienen jerarquizadas sus entradas y recorridos satisfaciendo sus necesidades de compra y venta.</p>	

Tabla 3. Casos arquitectónicos similares.



## 2.1.2 Matriz Comparativa de casos

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASO		
	CASO 1	CASO 2
ANÁLISIS CONTEXTUAL	Busca una integración ya obtenida anteriormente, pero con un enfoque diferente frente a su entorno inmediato y espacios públicos los cuales los pone en valor.	Se sobrepone ya en una trama urbana constituida, fraccionando sus bloques en distintas dimensiones formando un tejido el cual contempla vacíos muy interesantes para desarrollarse circulaciones.
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO	Aporta en todo el proyecto con iluminación natural mientras la halla, como también los vientos realizan su recorrido y renovación de manera continua.	Es un edificio que aprovecha una buena captación de iluminación natural tanto por las mañanas como las tardes. Sus bloques fragmentados y vacíos son ingresos del sol muy eficaces
ANÁLISIS FORMAL	Se desarrolla una integración orgánica con el entorno natural del proyecto. Tanto por la manera como el material principal que es la madera enlucida suave las cubiertas y falsas fachadas, reflejando con el sol	El proyecto es eficiente, y su concepto respeta todo su entorno inmediato, generando de esa manera un tratamiento paisajista integrado a los volúmenes que están por detrás del proyecto.
ANÁLISIS FUNCIONAL	En cada área de este mercado se enfoca mucho en tener amplitud en su circulación y conexión directa con los locales comerciales como también con áreas de recreación y servicios a la comunidad	Su programación responde a la necesidad del usuario tanto visitante como comerciante los cuales, tienen jerarquizadas sus entradas y recorridos satisfaciendo sus necesidades de compra y venta.

Tabla 4. Matriz comparativa

## **III. MARCO NORMATIVO**

### 3.1. Síntesis de leyes, normas y reglamentos aplicados en el proyecto urbano arquitectónico

<b>CUADRO DE SÍNTESIS DE LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS</b>				
<b>RNE / LEY /</b>	<b>ARTICULADO</b>	<b>SINTESIS</b>	<b>SOL.</b>	
Norma a.040 educación (Ministerio de vivienda c. y., 2006)	Art. 1 al 3 Art. 4 al 9 Características de los componentes Art.	Aspectos generales, habitabilidad y condiciones funcionales, características de los componentes.	Implementando maneras funcionales en todos los espacios.	
Condiciones generales de diseño - Norma A.010 (Ministerio de vivienda c. y., 2006)	Art. 1 al 7, Art 8 al 15	Puntos atractivos del diseño, la relación entre edificios y vías públicas.	El emplazamiento e integración con la vía urbana, del terreno	
Norma A. 130 requisitos de seguridad (Ministerio de vivienda c. y., 2006).	Art. 2 al 4, Art 5 al 11, Art 12 al 18,	Sistema de evacuación, Medios de evacuación,	Dimensiones mínimas y de diseño para una circulación de evacuación y prevención ante sismos	
Accesibilidad para discapacitados – Norma A. 120 (Ministerio de vivienda c. y., 2006).	Art. 4 al 16. Art. 17 al 20	La situación general. Según las condiciones especiales de varios edificios de paso público.	Nos ayudara de una manera primordial, puntualizar los ingresos a personas con discapacidad a todos los ambientes	
Norma A.080 Oficinas (Ministerio de vivienda c. y., 2006).	Art. 3 al 8. Art. 9 al 13. Art. 14 al 19	Condiciones de habitabilidad y funcionalidad, Características de componentes, abastecimiento de servicios	Aportará para el dimensionamiento del área administrativa del liceo, dando espacios funcionales.	

Tabla 5. Cuadro de síntesis de leyes, normas y reglamento 1

<b>CUADRO DE SÍNTESIS DE LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS</b>			
<b>RNE / LEY /</b>	<b>ARTICULADO</b>	<b>SÍNTESIS</b>	<b>SOL. /PROYECTO</b>
Norma A.070 comercio (Ministerio de vivienda c. y., 2006).	Art. 1 al 8	Aspectos generales, nos muestra los tipos de comercios.	Identifica el comercio que habrá en el liceo, el cual será un cafetín.
Norma A. 100 recreación y deporte (Ministerio de vivienda c. y., 2006).	Art. 1 al 4, Art 5 al 8	Aspecto general, Condiciones de habitabilidad.	Describimos y proyectamos, los espacios de recreación y deporte que habrá, como salón de baile, canchas de futbol y GYM.
“Normas técnicas para la infraestructura de los establecimientos de educación superior” (educacion, 2015)		Infraestructura vial – factores físicos del terreno – criterios de diseño.	Integrar de una manera formal dicho proyecto, actualizándolo con la base legal que corresponde, realizada por MINEDU.
Norma Técnica “Criterios de Diseño para ambientes de los Institutos Tecnológicos de Excelencia” (Peru, 2015)		Criterios de diseño. Ambientes, acceso público	Aporta en el dimensionamiento de las áreas de uso tecnológico, dándole la funcionalidad, habitabilidad y seguridad. Nos ayudara también a la distribución del mobiliario.
Norma A.090 Servicios Comunales (Ministerio de vivienda c. y., 2006)	Art. 1 al 2 Art. 3 al 19 Art. 14 al 18	Aspectos Generales, Condiciones de habitabilidad y funcionalidad. Dotación de servicios.	Tenemos ambientes los cuales están dentro de servicios comunales, los cuales, con estas normas, serán mejor aprovechadas y dimensionadas.

Tabla 6. Cuadro de síntesis de leyes, normas y reglamentos 2.

## **IV.FACTORES DE DISEÑO**

## 4.1. Contexto

### 4.1.1. Lugar

El proyecto arquitectónico está ubicado en la ciudad de Ica – Dpto. – Provincia de Ica – Cercado de Ica.



Figura 10: Mapa de Localización del Perú

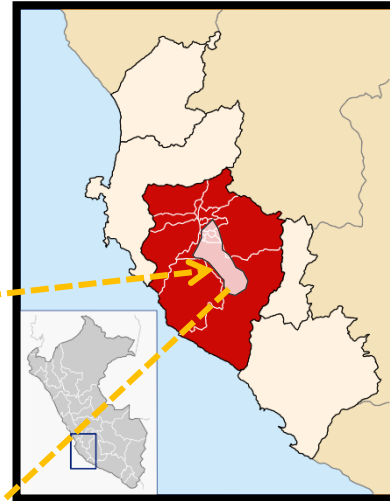


Figura 11: Mapa de Localización del Perú

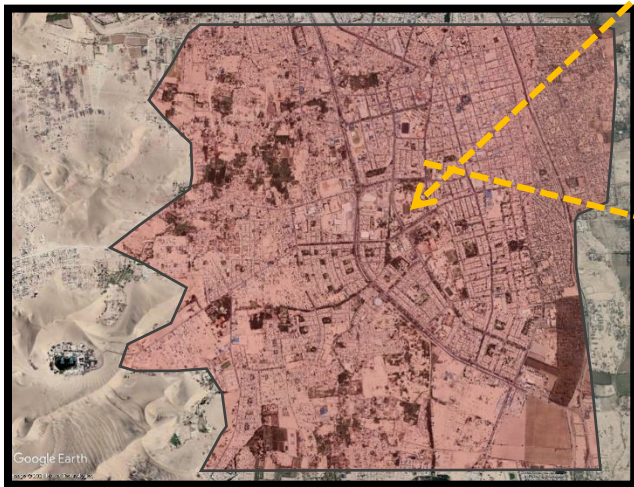


Figura 12: Mapa de Localización del Perú



Figura 13: Mapa de Localización del Perú

- La Región, se ubica al sur oeste del Perú, abarcando superficies de aproximadamente 21 k.2 (en porcentaje nacional 1.7%). (INEI, 2018)

Limites:

Norte: región de Lima,

Sur: Arequipa

Este: Ayacucho - Huancavelica

Oeste: Océano Pacífico.

-Consta de 5 provincias. Las cinco provincias son Chincha, Pisco, Ica, Palpa y Nazca.

- Geográficamente, las coordenadas de la ciudad de Ica son:

**Latitud – Longitud:**

- 13°44'24" Lat. sur, 76°04'12" Long. oeste
- 13°44'24" Lat. sur, 75°12'36" Long. oeste
- 14°55'48" Lat. sur, 75°12'35" Long. oeste
- 14°55'48" Lat. sur 76°04'12" Long. oeste

Coordenadas:

- 384 341 X, 8 349 461 Y
- 384 341 X, 8 480 729 Y
- 477 364 X, 8 480 729 Y
- 477 364 X, 8349 461 Y

## Suelo:

El total es de 2'132,783 Hectáreas y la ciudad tiene en uso 789,405 Hectáreas representando el 37% del área total de la región.

Superficies territoriales por distritos de Ica:

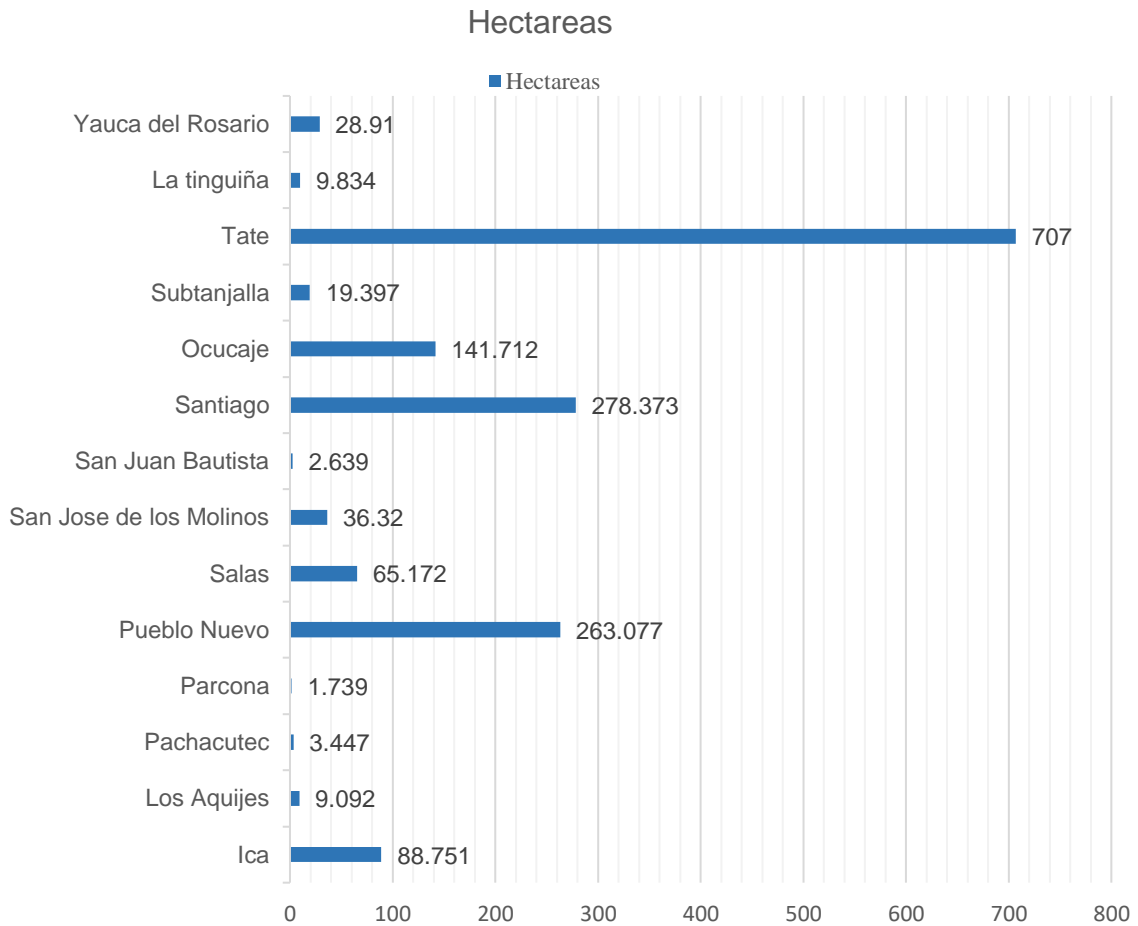


Figura 14: Barra porcentual de hectáreas en la ciudad de Ica



## Población:

Ica abarca en el 2019 una población de 817,700 mil habitantes en toda la región, representando el 2.5% de la población peruana (INEI, 2018).

Departamento	Litoral (Km2)	Población estimada 2019	Densidad poblacional Hab/Km2
Nacional	1,280,085.9	33,260,408	26
Región Iqueña	21,305.5	817,700.00	38

Figura 15: Población iqueña

Población en la región ICA:

Población de nivel pobre, 2007 – 2017 (porcentaje)

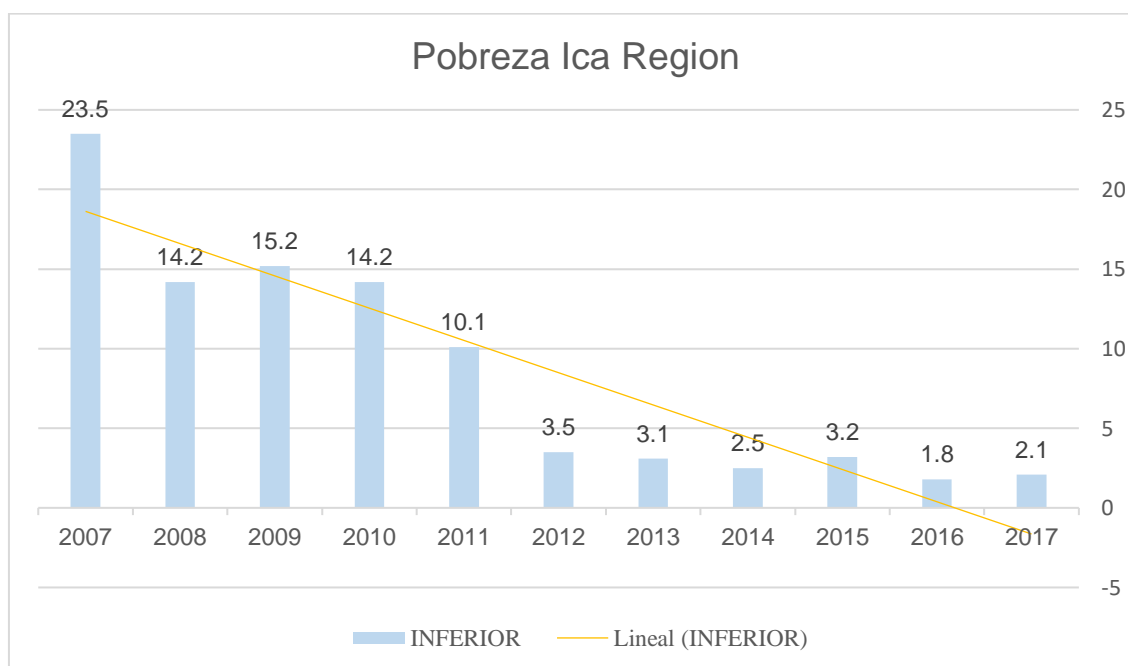


Figura 16: Niveles de pobreza en la Región Ica

Población de nivel de extrema pobreza, 2007 – 2017 (porcentaje)

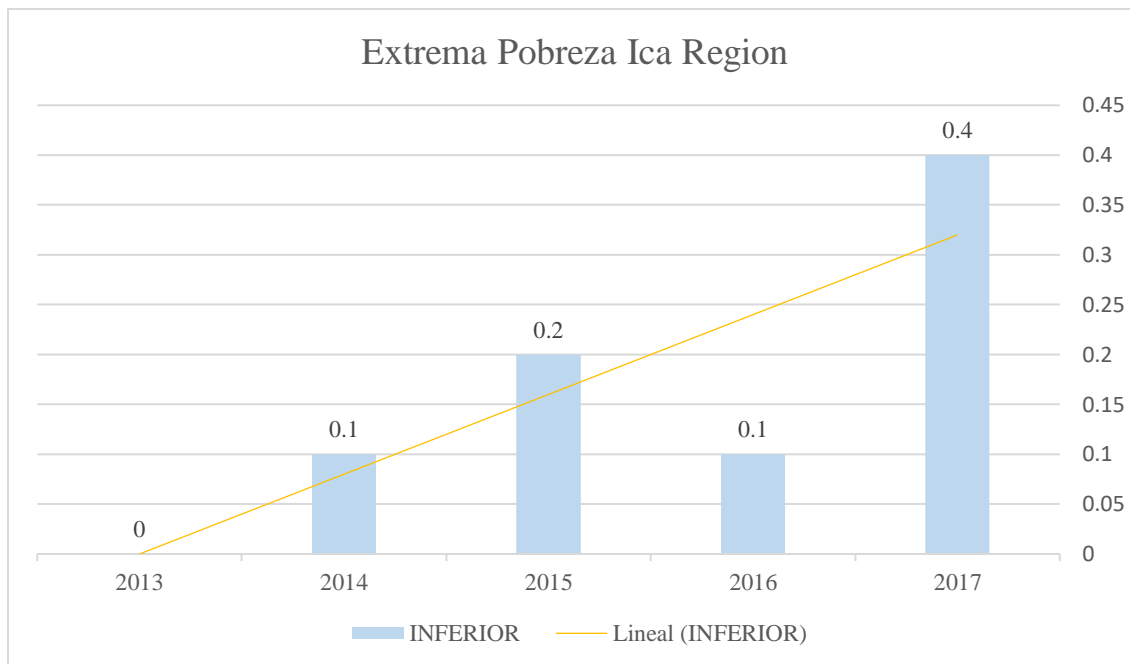
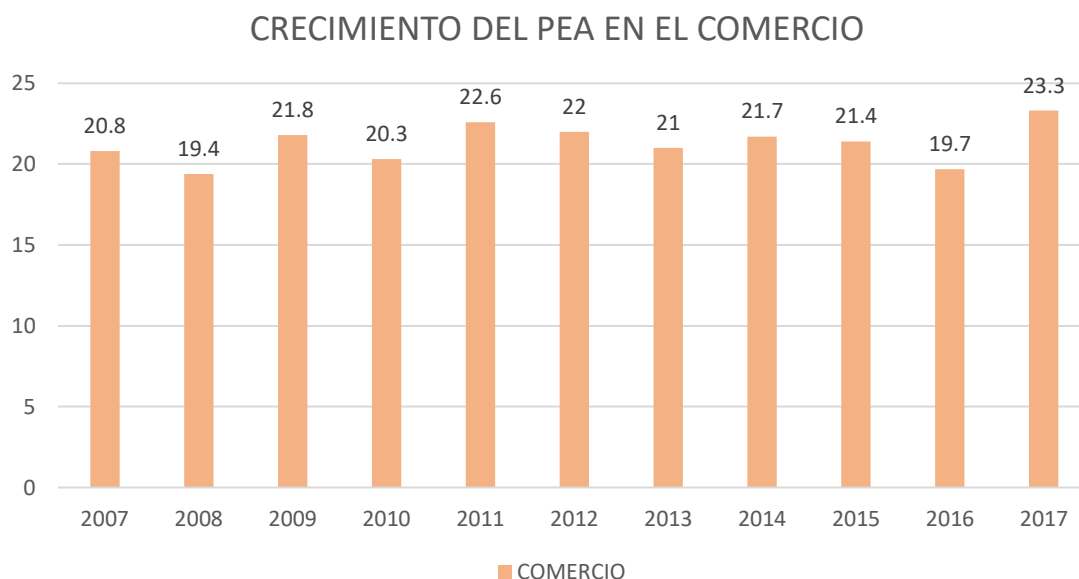


Figura 17: Niveles de extrema pobreza en la Región Ica

## Población Económicamente Activa

En el año del 2017, el 40.5% de la PEA ocupada se dedicó a la rama servicios, Seguido el 23.4% en comercio y el 18.2% en la rama extractiva.

En la ciudad de Ica la Población económicamente activa es de 80 mil pobladores los cuales se dedican al comercio.



*Figura 18: Crecimiento del PEA en el comercio en la ciudad de Ica*

La región tiene una densidad poblacional del 39.9% al año 2017, se aproxima para el 2027 que la densidad se descentralizara y llegara a crecer hasta 45 % la densidad, el cual es causal por nuevos planes directores, nuevas zonificaciones que pasaran de rurales a urbanas, dando más espacios residenciales, comerciales y de otros usos a la nueva población.

Antecedentes generales de la ciudad de ICA.

Origen de la palabra ICA:

Cronistas de España dieron distintos sobrenombres a Ica. Ergo un compatriota el que encontró el misterioso nombre. El sabio iqueño, Doctor José Sebastián Barranca., extrajo el alias "IK", de muchos dialectos yungas conocidos, significando "río, pozo, laguna" y así referenciando geográficamente al valle, inmenso entre dunas y montañas, por ahí corrían los ríos, acompañados de lagunas, en terrenos semicopados. Se confirmó por los más veteranos historiadores de Ica, Dr. Teodorico Olaechea y Don José Toribio Polo. el más antiguo curacazgo llamado como Ica del imperio cultural Yunga, y con la llegada de los conquistadores españoles, formó tres ciudades coloniales: Santiago de Urin - Ika, Concepción Purísima de Anan Ika y San Juan Bautista de Urin - Ika. (ICA, s.f.)

Ubicación Política.

La Provincia de Ica, se encuentra ubicada políticamente en el departamento de Ica, cuyos límites son: (Ver Mapa N.º 01)

1. En dirección al Norte: Con la provincia de Pisco.
2. En dirección al Este: Con la Provincia de Huaytará del departamento de Huancavelica y la provincia de Palpa.
3. En dirección al Sur: Con la Provincia de Nazca.
4. En dirección al Oeste: Con el Océano Pacífico

Ubicación Natural.

La provincia de Ica se encuentra ubicada ¡cómo no! en la división Costa, en las provincias fisiográficas de páramo costero, aunque posee igualmente noticias de la división andina. La clarividencia de la costero pantufla el 92.75 de la esfera provincial y los paisajes de la grueso el 7.25%, localizados en los distritos de San José de Los

Molinos, Yauca del Rosario y Santiago. La altura provincial fluctúa desde los 2 m.s.n.m. hasta los 3500 m.s.n.m. Su región pantufla el valle del Río Ica en la perspectiva occidental y **noticias** de la interconecta Pisco – Ica.

#### 4.1.2 Condiciones bioclimáticas

##### El clima:

Desértico y temperado. La humedad atmosférica en la costa es alta, mientras que en el interior está disminuyendo. Las lluvias solo son en verano, por lo general menos de 15 ms. Por año.

Lluvias muy fuertes, pero duran poco.

##### Las temperaturas:

Nivel más alto 32.3°C.

Nivel más bajo 9.8°C.

La fuerza solar mayormente muy alta en desiertos de Pisco, Nazca e Ica.

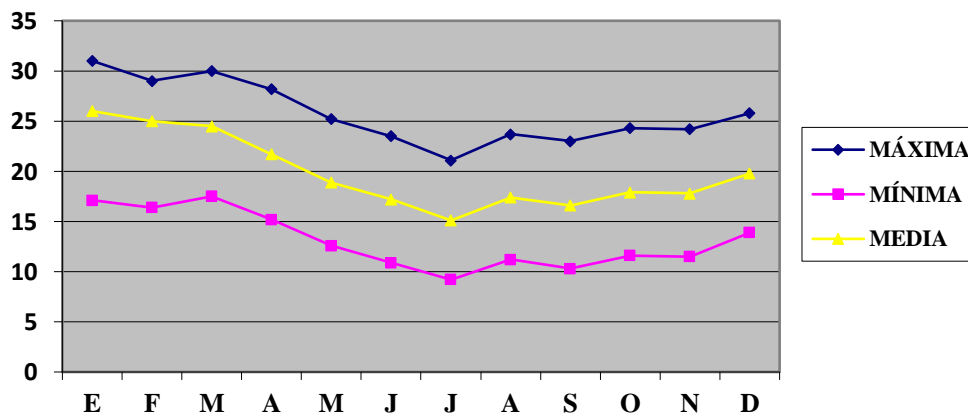


Gráfico 06. Curvas del cambio promedio del clima respecto a los Grados

## Nubosidad:

“En Ica, el cielo nublado a menudo cambia mucho durante el año, y la parte soleada del año en Ica comienza alrededor de abril 14. dura de 6,2 meses y finaliza aproximadamente el 22 de octubre” (Spark, 2021).

“Inicia la parte más nublada el 22 de octubre, y dura 6 meses terminando casi el 14 de abril” (Spark, 2021).

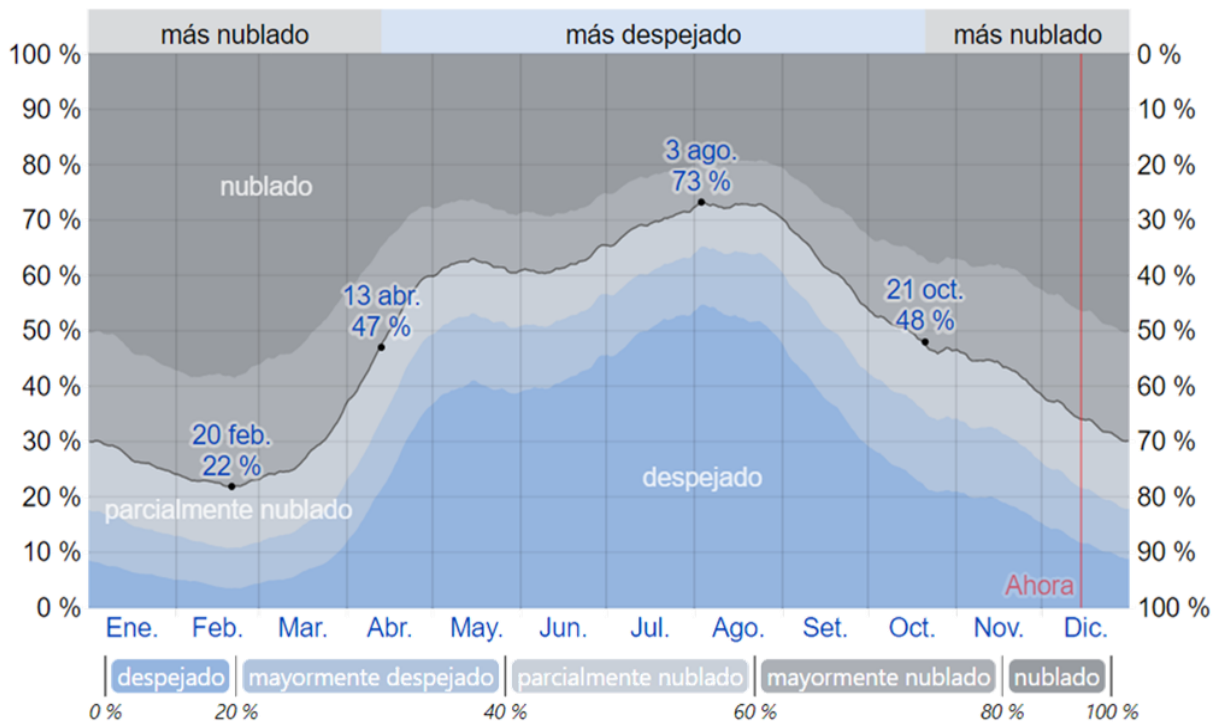


Figura 19: Categorización de Cantidad de Nubes

## Precipitaciones:

Los días húmedos varía según las estaciones. En invierno las lluvias son pocas, pero cuando comienza el verano, va subiendo las posibilidades, comenzando con garuas entre días (Spark, 2021).

El segundo mes del año es donde hay más precipitaciones pluviales, generando volúmenes crecientes el río Ica (Spark, 2021).

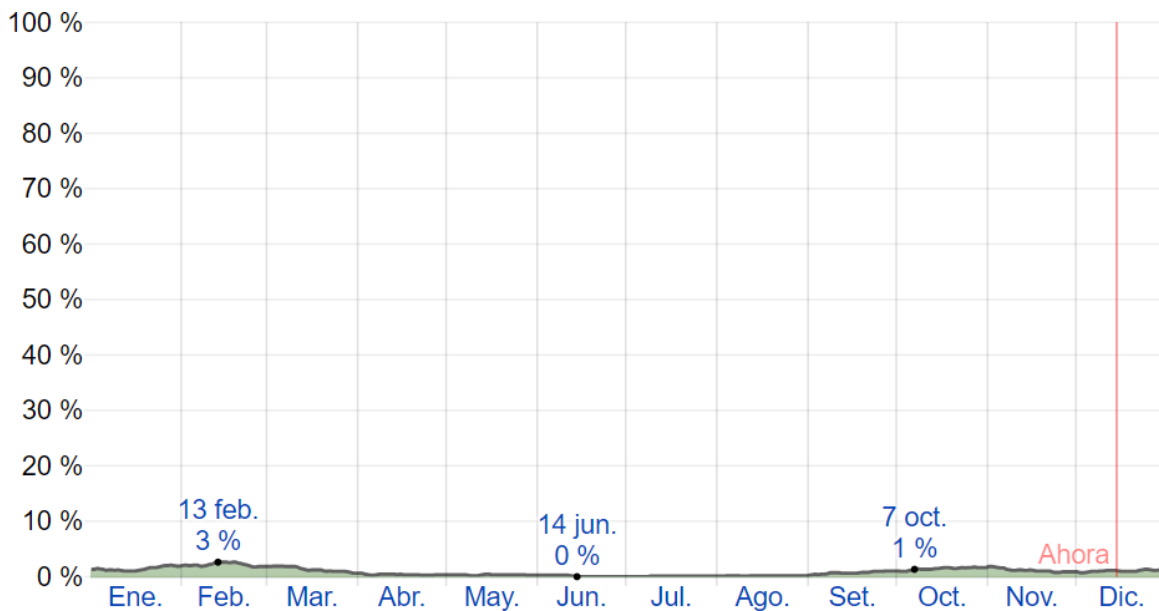


Figura 20: Porcentajes de Probabilidades de Precipitaciones en Ica.

## Lluvias:

“La lluvia en un mes no cambia mucho, se mantiene máximo en 2 a 3 ms. En el mes de febrero, luego no tiene alzas.

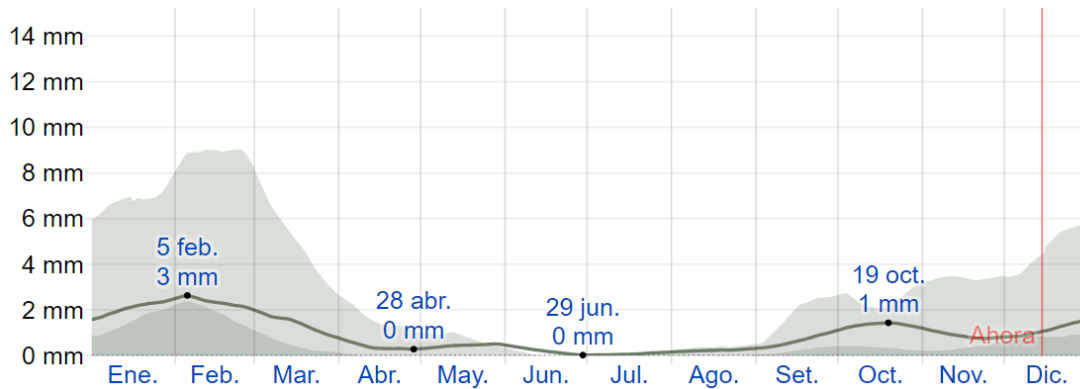


Figura 21: Precipitaciones Mensuales de Lluvia en Ica

## Asolamiento:

El día solar en Ica cambia constantemente como fue en el 2020, el 20 del séptimo mes del año es el día más corto, Teniendo once horas de iluminación natural. El 21 del último mes del año viene a ser el más lento, teniendo 13 horas de iluminación solar (Spark, 2021).

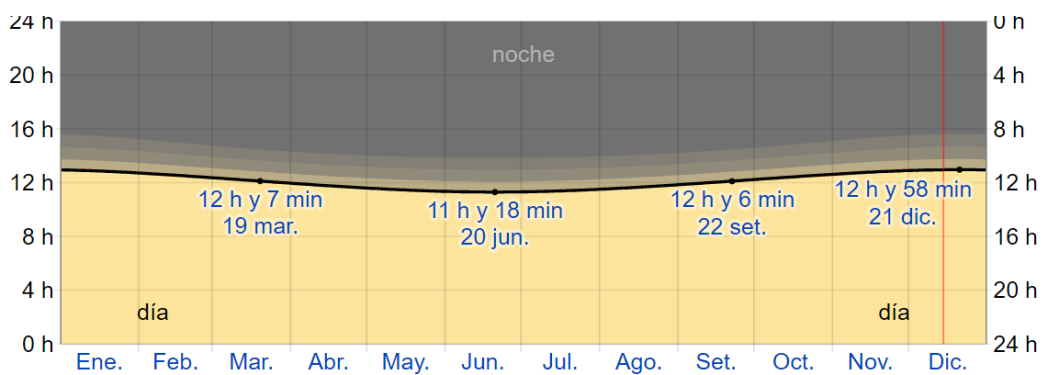


Figura 22: Horas de Iluminación Crepuscular



“la salida del sol más temprana fue 5:23 am del 11avo mes del año, duro hasta el 10 de julio, el tiempo del amanecer fue de 1:04 minutos. “El amanecer del sol fue a las 5:40 p.m. del 1 de junio y la más reciente fue 58 minutos más tarde a las 6:38 p.m. del 22 de enero” (Spark, 2021).

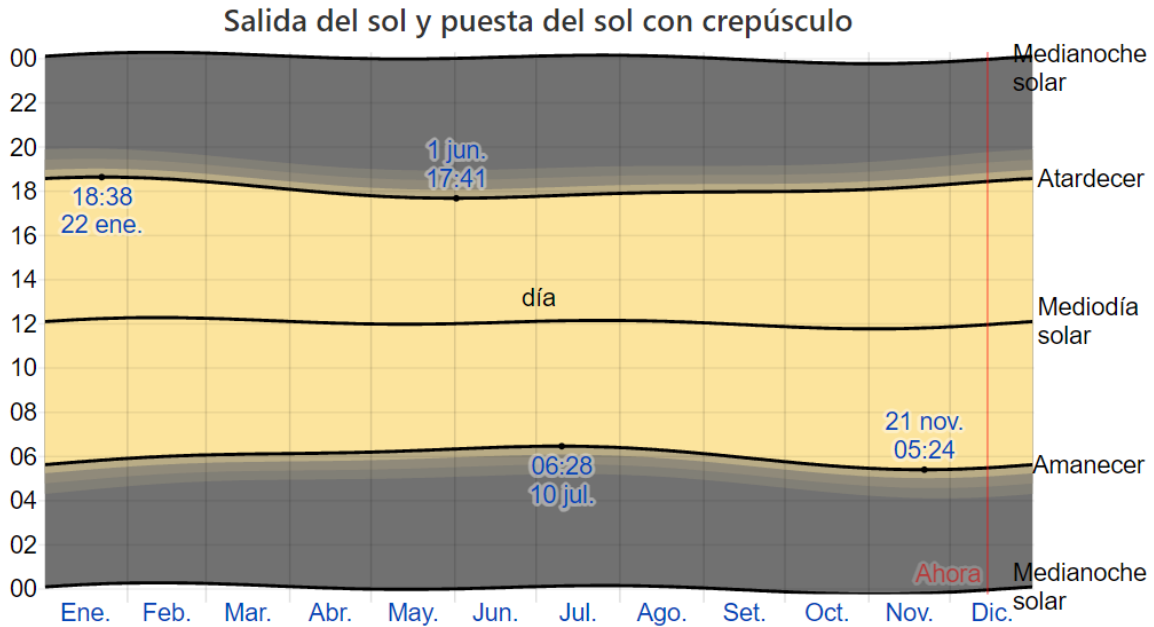


Figura 15. Hora en la que Sale el Sol y Momento Solar con Crepúsculo.

## Sereno:

“Determinamos el sereno(humedad) en clase de la oportunidad de rocío, porque orienta si determina la transpiración se evaporará de la piel, enfriando así el cuerpo. Cuando la oportunidad de rocío disminuye, se percibe sequedad, cuando aumenta el rocío, hay bochorno” (Spark, 2021).

“A desacuerdo de la temperatura que suele evolucionar enormemente entre la oscuridad y el día, la extensión de rocío tiende a evolucionar más lentamente, por lo que además si la temperatura desciende por la oscuridad, la oscuridad suele ser muy húmeda en un día húmedo” (Spark, 2021).

Debido al nivel de confort de la humedad, el porcentaje de tiempo que es opresivo o insoportable, el nivel de humedad que percibe Ica no cambia mucho a lo largo del año y se mantiene entre 4% y 4% (Spark, 2021).

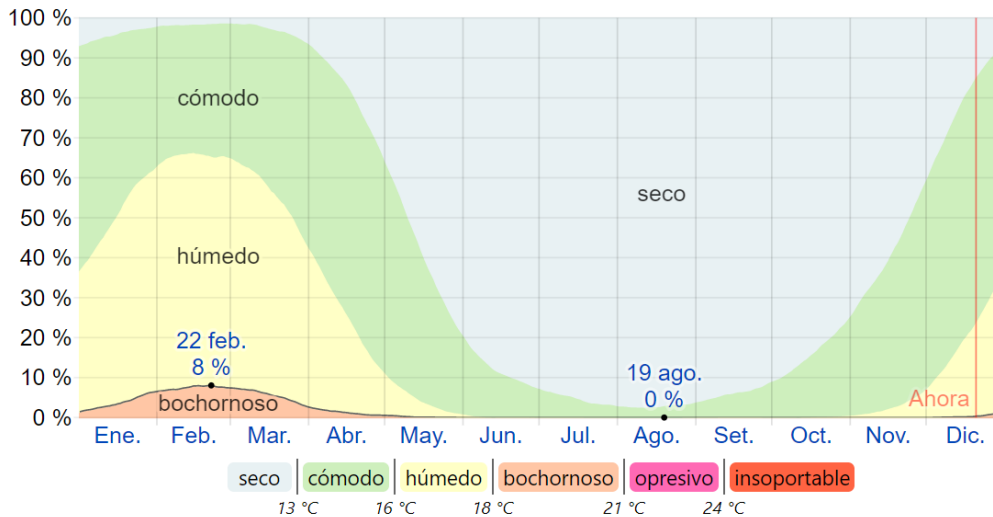


Figura 23: . La humedad y sus Niveles en la Ciudad.

## Viento:

Consta en que el vector de los aires en promedio en base a el tiempo (dirección y velocidad) a diez metros por encima del suelo. Dándole dirección a los aires de la topografía que rodea el entorno; variando su rapidez y orientación en base a las horas (Spark, 2021).

Varia poco la fuerza de los aires en Ica en todo el año.

Del 22 de julio al 18 de febrero, la fecha con más viento del año duró 6,9 meses, con fuerzas regulares del viento que excedieron los 13 km/h. En octubre suele ser la estación más ventosa del año, con una fuerza regular del viento por hora de 14,5 km/h (Spark, 2021).

Del febrero 18 a julio 22, el período más calmado del año duró 5,1 meses. El día más calmado del año es en mayo 30, con una fuerza del viento regular por hora de 7.8 millas por 60min (Spark, 2021).

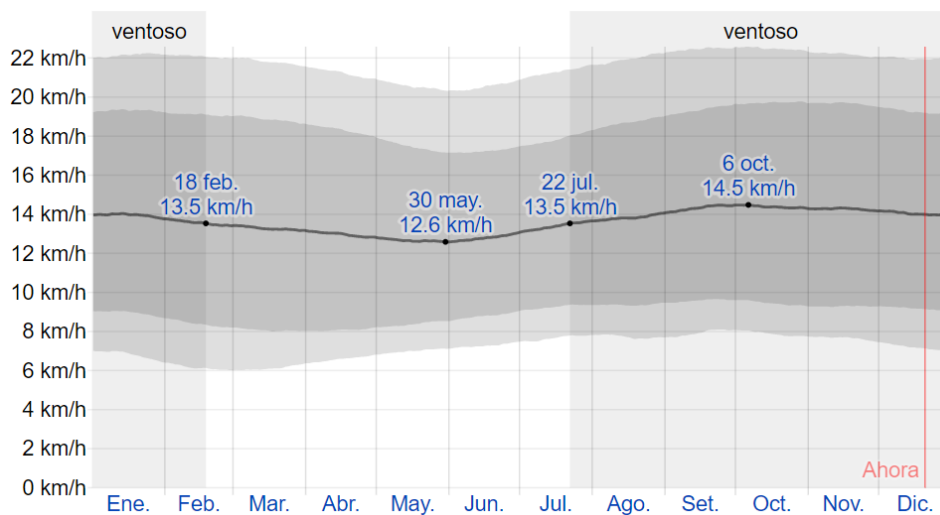


Figura 24: Fuerza de los Vientos.

La fuerza de los vientos viene orientada por el Sur Oeste, predominando en la parte más grande del año (Spark, 2021).

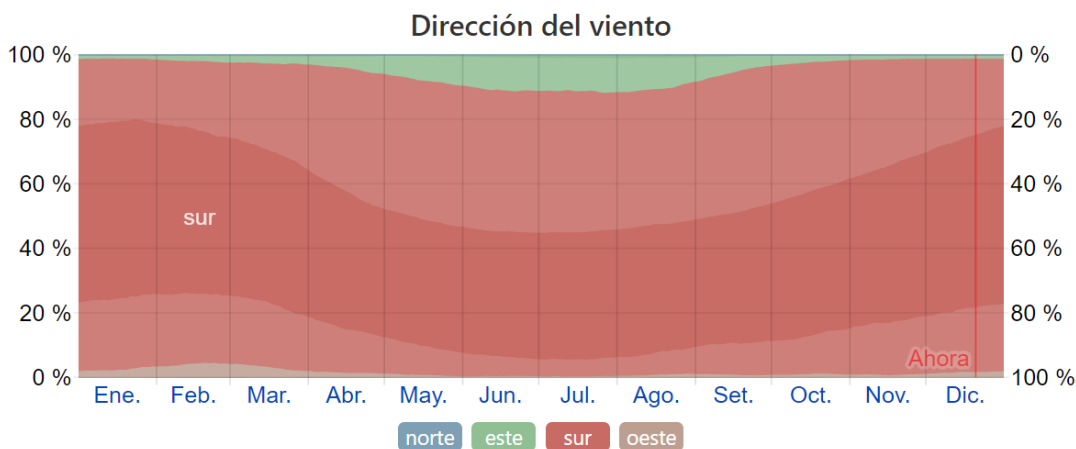


Figura 25: Orientación de los Vientos

Los vientos en la Región de Ica, son muy cambiantes, y por veces muy fuertes, esto ocurre por su orientación que tiene de manera diagonal, iniciando desde el Sur Oeste, por momentos viene un viento combinado con arena, provenientes de las dunas desérticas, esta fusión entre aire y arena, llegan a alcanzar unas velocidades de hasta 40 Km/H, y en algunos casos, impidiendo la movilización peatonal como vehicular. Estos casos más se ven agosto – setiembre y octubre. (Spark, 2021).



Figura 26: Imagen de los Fuertes Viento Ciudad de Ica

## Energía solar:

“Teniendo en cuenta la longevidad del día, el cambio estacional de la subida del sol sobre el paisaje y la unión de las nubes, esta es la cantidad mundial de fuerza en losar de escotadura reducida contratiempo cotidiano que alcanza el revestimiento de la tierra en un ilustre cargo. principios atmosféricos. La radiación de escotadura escasa incluye luz claro y propagación ultravioleta. El vigor solar de lóbulo limitada incidente frecuente del average anual tiene ligeros cambios estacionales” (Spark, 2021).

Duro 2,8 meses el sol más brillante en Ica, desde el 17 de setiembre hasta el 10 de diciembre, siendo el día más iluminado y brillante el 12 de diciembre, mostrando 7,6 kWh de potencia (Spark, 2021).

Mientras el día más húmedo en los 12 meses, resistente 2,5 meses, siendo la fuerza contratiempo de lóbulo reducida diaria normal 6,0 kWh, concluyendo con el día con más oscuridad el 18 de junio mostrando 5.5 kWh (Spark, 2021).

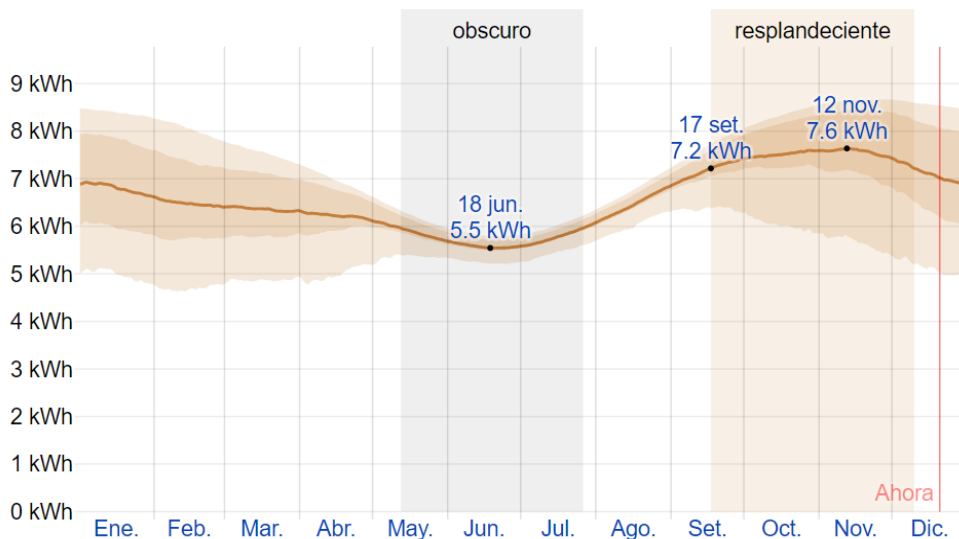


Figura 27: Indecencia de Energía Solar de Onda Corta.

## 4.2. Programa arquitectónico.

### 4.2.1 Aspectos Cualitativos.

#### ✓ Tipos de Usuarios y Necesidades

Características para el usuario			
Necesidades	Actividad	Usuarios	Espacios Arquitectónicos
Ingresos al Mercado modelo	Ingreso de consumidores – visitantes – vendedores salida peatonal y vehicular	Vendedores – consumidores – visitantes	Ingreso – guardianía – estacionamiento – pasillo de enlaces
Ingreso peatonal	Porche de ingreso principal	Vendedores – consumidores	Ingreso principal a edificación
Área comercial	Compra y venta comercial de productos	Vendedores – consumidores	Puestos – recepción – ss.hh – ss.hh discp. – pasillos centrales - controles
Zona Administrativa	Administración del mercado en general	Personal gerencial - vendedores	Administration – ss. Hh – ss. Hh discp.
Enseñar, inculcar, practicar, integrar cultura a la juventud	Desarrollar conocimientos culturales	Visitantes – vendedores – consumidores	Talleres culturales –ss.hh – ss.hh discp.
Integración cultural, identidad con la tradición de la ciudad	Socialización entre jóvenes y exposiciones artísticas – culturales – técnicas	Visitantes – vendedores – consumidores – jóvenes	Plazoleta interna – explanada de eventos – salón de usos múltiples – galería cultural – galería artística virtual
Integración cultural con la población y emprendedores.	Espacio de ventas artesanales tradicionales de la ciudad	Visitantes – vendedores – consumidores	Sour venir de artesanías – Galerías de arte y recorridos turísticos
Cuidado de niños del consumidor	Guardería de niños desde los 2 años.	Madres y padres con niños	Guardería lúdica - ss.hh – ss.hh discp.
Mantenimiento y almacenamientos de productos	Controlar, mantener, abastecer, limpiar y seguir los protocolos normados	Personal de las respectivas áreas	Cámaras frigoríficas - área de mantenimiento – seguridad – cuarto de máquinas – área de limpieza general - patio de maniobras interno.

Tabla 7. Características del usuario

#### 4.2.1 Aspectos Cuantitativos.

##### Cuadro de áreas.

ZONA COMERCIAL								
PUESTOS	ZONA DE REPUESTOS	PISOS	CANT	M2	AREA	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	
	ZONA HÚMEDA							
	PESACADOS Y MARISCOS	Uno	20	1.36	148	148		
	CARNES	Uno	16	14.5	232	232		
	CERDOS	Uno	15	14.5	217.5	217.5		
	AVES	Uno	32	7.2	230.4	230.4		
	SUB. TOTAL					827.9	827.9	
	ZONA SEMI HUMEDA							
	FRUTAS	Uno	19	8.3	158	158		
	FRUTOS SECOS	Uno	8	8.3	67	67		
	HORTALIZAS	Uno	10	8.3	84	84		
	TUBERCULOS	Uno	10	16.5	166	166		
	VERDURAS	Uno	11	16.5	182	182		
	ESPECIAS Y CONDIMENTO	Uno	8	10.6	85	85		
	FLORES Y PLANTAS	Uno y dos	14	20.7	290	290		
	PATIO DE COMIDAS: PUESTO + AREA DE MESAS	Uno	1	1402.45	1402.45	951.82	450.63	
	KIOSKO DE JUGOS	Uno	7	13.54	94.78	94.78		
	PUESTO DE COMIDAS	Uno	25	13.54	338.5	338.5		
	SUB. TOTAL					2867.73	2417.1	450.63
	ZONA SECA							
ABARROTES	Uno	25	14	351	351			
LEGUMBRES	Uno	16	8.9	125	125			
GOLOSINAS	Uno	12	15	181	181			
RENOVADORAS CERRAJERIAS	Uno	14	5.35	75	75			
DESCARTABLES	Uno	12	7.25	88	88			
MERCERÍA	Uno	24	7.25	175	175			
LIBRERÍAS	Uno	11	14.5	160	160			
SUB. TOTAL					1155	1155		

Tabla 8. Zona comercial

LOCALES COMERCIALES	LOCALES COMERCIALES						
	TIPO A- 1 NIVEL (MEDIANO) AREA DE EXHIBICIÓN + VESTUARIO	Uno	33.05	9	298	298	
	SUB. TOTAL				298	298	
AGENCIAS BANCARIAS	AGENCIAS BANCARIAS						
	VENTANILLA + ZONA DE CAJEROS ELECTRÓNICOS	Uno	13.18	4	293	293	
	SERVICIOS BANCARIOS + ZONAS ADMINISTRATIVAS	Dos	150.6		603	603	
	SUB. TOTAL				231	231	
CAFETERÍA	CAFETERIA						
	ÁREA DE MESAS	Uno y dos	444.93	1	445	445	
	ÁREA DE COCINA Y DE SERVICIO	Dos	72	1	73	73	
	BAÑOS	Uno	37.6	1	38	38	
	SUB. TOTAL				556	556	
RESTAURANTES	RESTAURANTES						
	ÁREA DE MESAS	Uno y dos	444.66	2	890	890	
	ÁREA DE COCINA Y SERVICIOS	Uno	187.75	2	376	376	
	BAÑOS	Uno	42.37	2	85	85	
	ÁREA ADMINISTRATIVA	Dos	90.64	2	182	182	
SUB. TOTAL				1533	1533		
BAÑOS PÚBLICOS	SERVICIOS HIGIENICOS						
	SS. HH VARONES Y MUJERES + DISCAPACITADOS	Uno	58.6	5	293	2413.3	
	SUB. TOTAL				293	293	
OTROS	OTROS						
	CIRCULACIONES	Uno y dos	4486	1	4486	4486	
	SUB. TOTAL				4486	4486	
	TOTAL				12,247.63	12,247.63	450.63

Tabla 9. Locales comerciales



2. ZONA DE GUARDERÍA INFANTIL								
GUARDERÍA INFANTIL	DESCRIPCIÓN	PISO	CANT.	M2	AREA	ÁREA TECHADA	ÁREA SIN TECHAR	
	GUARDERIA INFANTIL							
	RECEPCIÓN + ESTAR	Dos	20.57	Uno	21	21		
	ZONA DE JUEGOS	Dos	105.75	Uno	106	106		
	ÁREA DE MANUALIDADES	Dos	20.45	Uno	21	21		
	ÁREA DE DESCANSO + CUNAS + LACTARIOS	Dos	52.5	Uno	53	53		
	ZONA ADMINISTRATIVA	Dos	52.5	Uno	53	53		
	SERVICIOS HIGIÉNICOS + DISCAPACITADOS	Dos	5.63	Uno	6	6		
	SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA NIÑOS	Dos	33.63	Uno	34	34		
	CIRCULACIONES	Dos	43.6	Uno	44	44		
	TOTAL					338	338	

Tabla 10. Zona guardería infantil

3. ZONA DE ADMINISTRACIÓN								
ADMINISTRACIÓN	DESCRIPCIÓN	PISO	CANT.	M2	AREA	ÁREA TECHADA	ÁREA SIN TECHAR	
	ADMINISTRACION							
	RECEPCIÓN	Dos	Uno	14	14	14		
	SALA DE REUNIONES	Dos	Uno	13	13	13		
	OFICINA DEL ADMINISTRADOR	Dos	Uno	12	12	12		
	DESPACHO DE TRABAJO	Dos	Uno	21	21	21		
	ARCHIVO	Dos	Uno	2	2	2		
	BAÑOS	Dos	Uno	4	4	4		
	KITCHENETTE	Dos	Uno	14	14	14		
	CLOSET DE LIMPIEZA	Dos	Uno	0.40	0.40	0.40		
	CIRCULACIONES	Dos	Uno	12	12	12		
	SUB. TOTAL					92.4	92.4	
	4. ZONA DE SERVICIO A LA COMUNIDAD							
SERVICIO A LA COMUNIDAD	DESCRIPCIÓN	PISO	CANT.	M2	AREA	ÁREA TECHADA	ÁREA SIN TECHAR	
	TALLER DE CAPACITACIÓN							
	ÁREA DE SILLAS	Dos	Uno	73	73	73		
	SUB. TOTAL					73	73	
	TOPICO							
	RECEPCIÓN	Uno	Uno	10	10	10		
	SALA DE REPOSO	Uno	Dos	5	5	5		
	ESTAR	Uno	Uno	8	8	8		
	REMEDIOS	Uno	Uno	0.77	0.77	0.77		
	SS. HH	Uno	Uno	2	2	2		
	CIRCULACIONES	uno	Uno	2	2	2		

Tabla 11. Zona administración y servicios a la comunidad

	SUB TOTAL				27.77	27.77	
	ATENCIÓN AL CLIENTE						
	MODULO DE ATENCIÓN	Uno	9.77	Uno	10	10	
	GUARDIÁN DE OBJETOS	uno	7.52	Uno	8	8	
	SUB TOTAL				18	18	
	TOTAL				211.17	211.17	

Tabla 12. Sub total, atención al cliente

5. ZONA DE SERVICIOS						
DESCRIPCIÓN	PISO	CANT.	M2	AREA	ÁREA TECHADA	ÁREA SIN TECHAR
ZONA DE ALMACENAMIENTO						
ÁREA DE CAMARAS FRIGORIFICAS	Uno	cinco	42	42	42	
ÁREA DE ALMACEN	Uno	Uno	513	513	513	
ÁREA DE LAVADO DE PRODUCTOS	Uno	Uno	98	98	98	
SUB. TOTAL				653	653	
ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES						
LABORATORIO	Uno	Uno	31.89	31.89	31.89	
ÁREA DE TRABAJADORES	Uno	Uno	23.9	23.9	23.9	
ÁREA DE LIMPIEZA	Uno	Uno	26.76	26.76	26.76	
BAÑOS VARONES	Uno	Uno	80.39	80.39	80.39	
BAÑOS MUJERES	Uno	Uno	63.05	63.05	63.05	
LIMPIEZA DE ALIMENTOS	Uno	Uno	97.38	97.38	97.38	
CUARTO DE CARNES	Uno	Uno	29.6	29.6	29.6	
CUARTO DE DESECHOS	Uno	Uno	146	146	146	
TALLER DE MANTENIMIENTOS	Uno	Uno	49.82	49.82	49.82	
ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES	Uno	Cuatro	64.15	256.6	256.6	
ESTACIONAMIENTO DE AUTOS	Uno	Once	13.75	151.25	151.25	
ANDEN DE DESCARGAS	Uno	Uno	132.75	132.75	132.75	
PATIO DE MANIOBRA DE CAMIONES	Uno	Uno	1245.55	1245.55	1245.55	
CONTROL DE PESOS	Uno	tres	2.75	8.25	8.25	

ÁREA DE SERVICIO

ÁREA DE SERVICIO	ESTACIONAMIENTO PÚBLICO	Uno	69	15	1035		1035
	HALL INGRESO DEL MERCADO	Uno	Dos	193.6	200		
	ACOPIO TEMPORAL DE RESIDUOS	Uno	Uno	28.5	30		
	CENTRAL DE SEGURIDAD DE CAMARAS	Uno	Uno	9.75	10		
	GUARDIANÍA	Uno	Uno	5.5	6		
	CIRCULACIONES	Uno	Uno	523.06	525.00		
	SUB TOTAL					771.00	1035
	TOTAL					5149.9	1035

Tabla 13. Zona de servicios

6. ZONA TECNICA							
ÁREA DE TECNICA	DENOMINACIÓN	PISO	CANT	M2	ÁREA	ÁREA TECHADA	ÁREA SIN TECHAR
	SISTEMA CONTRA INCENDIO	Uno	dos	85.55	171.1	171.1	
	CUARTO DE BOMBAS	Uno	Uno	44.41	44.41	44.41	
	GRUPO ELECTRÓGENO	Uno	Uno	44.41	44.41	44.41	
	SUB. ESTACIÓN ELECTRICA	Uno	Uno	42.78	42.78	42.78	
	CUARTO DE TABLEROS	Uno	Uno	42.78	42.78	42.78	
	DEPOSITOS	Uno	Uno	235.54	235.54	235.54	
	CIRCULACIONES	Uno	Uno	251.64	251.64	251.64	
	TOTAL					832.66	832.66

Tabla 14. Zona técnica

7. ZONA SOSTENIBLE							
PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS	DESCRIPCIÓN	PISO	CANT	M2	ÁREA	ÁREA TECHADA	ÁREA SIN TECHAR
	ADMINISTRACIÓN + SERVICIOS	Uno	Uno	300	300	200	100
	DESCARGA DE DESECHOS	Uno	Uno	80	80	80	
	ÁREA DE SELECCION	Uno	Uno	50	50	50	
	ÁREA DE SELECCION ORGANICA	Uno	Dos	50	100	50	
	BIOGESTOR DE DESECHOS	Uno	Dos	70	140	140	
	ALAMCEN DE BIOFERTILIZANTES	Uno	Tres	40	160	160	
	PATIO DE MANIOBRAS	Uno	Uno	500	500		500
	TOTAL					1330	680

Tabla 15. Zona sostenible

Resumen de áreas.

PROGRAMA ARQUITECTURA	
ZONAS	TOTAL
ZONA COMERCIAL	12,915.77
ZONA DE GUARDERÍA INFANTIL	334.29
ZONA ADMINISTRATIVA	87.79
ZONA PARA LA COMUNIDAD	122.15
ZONA DE SERVICIOS	5149.9
ZONA TÉCNICA	832.66
ZONA DE PLANTA DE RESIDUOS ORGÁNICOS	1330.00
CUADRO RESUMEN	
Total de área construida	18,786.00
15% de muro	2,817.9 m2
15% de circulación	2,817.9 m2
Total de área libre 50%	25.289.00m2
TOTAL	50.289.00 m2

Tabla 16. *Resumen de áreas del mercado*

### 4.3. Análisis del terreno.

#### 4.3.1 Ubicación del terreno

DEPARTAMENTO DE ICA

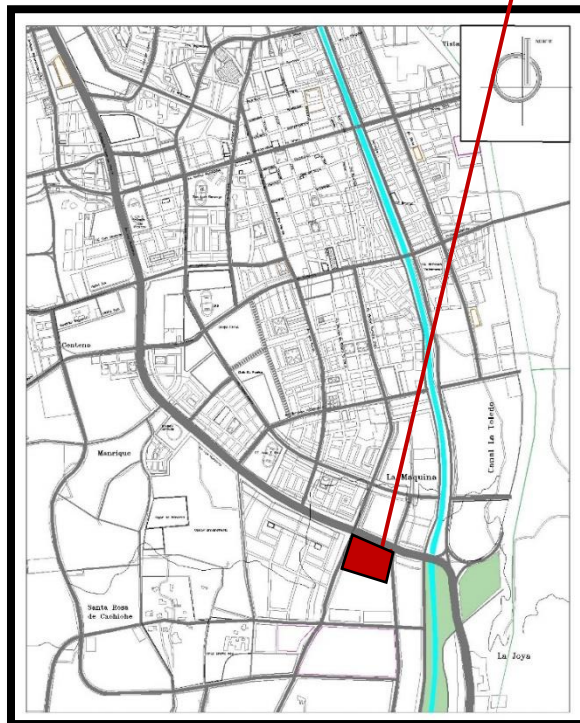
CIUDAD DE ICA



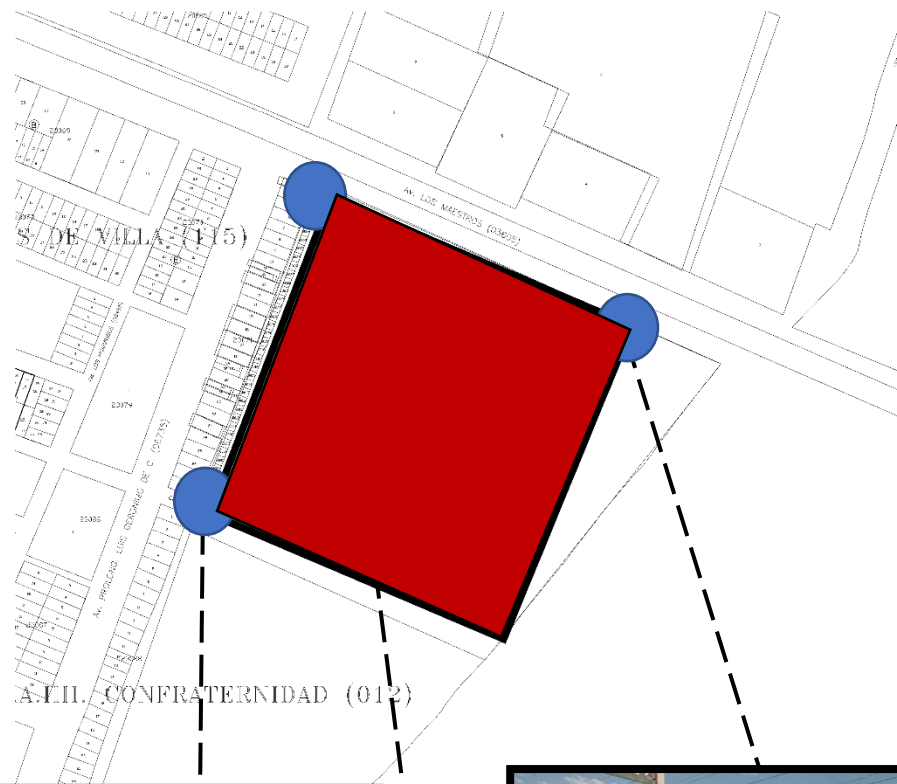
*Figura 28: Mapa del Región Ica ubicado en el Mapa de Perú*



*Figura 29: Mapa del Región Ica ubicado en el Mapa de Perú*



*Figura 30: Contraste de la ciudad de ICA.*



*Figura 32: Fotografía del proyecto - AV. LUIS GERONIMO DE CABRERA*



*Figura 31: Fotografía del proyecto - ESQUINA – AV. LOS MAESTROS*



*Figura 33: Fotografía del proyecto - ESQUINA – AV. LOS MAESTROS*



Datos Generales:

País: **Perú**

Departamento: **Ica**

Provincia: **Ica**

Distrito: **Cercado de ICA**

Limites de Distrito:

Norte: **Tinguña**

Sur: **C. P. Los Ángeles**

Oeste: **Ica Cercado**

Este: **Lomo Largo**

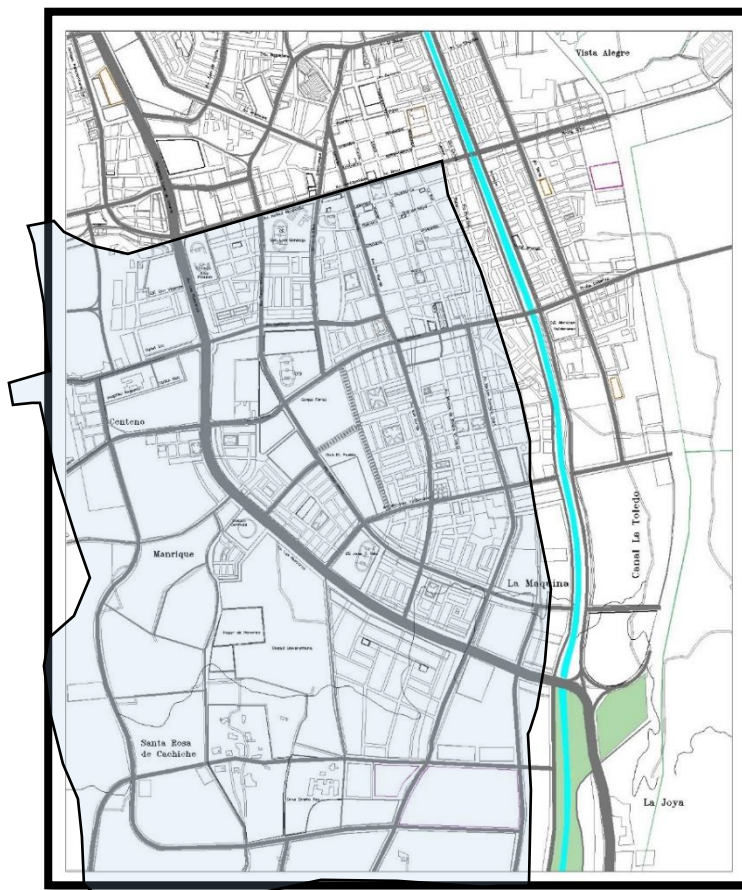


Figura 34: Plano Catastral del Sector de Ica

Altitud: 414 m

Superficie: 21,328 km<sup>2</sup>

Formación Ecológica: Desierto sub –Tropical

Coordenadas: Latitud: -14.0639, Longitud: -75.7292 14° 3' 50" Sur, 75° 43' 45" Oeste

## SELECCIÓN DEL TERRENO

Nuestro terreno seleccionado tiene las siguientes características:

- A. Tiene un área habilitada para servicios básicos y localizada en la Panamericana sur. Dando un potencial y alto en lo que es acogida del usuario respecto a las vías rápidas que la constituyen.
- B. Tiene un tamaño de 58,000.00 m<sup>2</sup>, casi 6 hectáreas en las cuales se emplazará.
- C. La selección también se basa en el punto más importante de puntual enfoque, el usuario de dicho MERCADO, a través de un estudio basado por M. PRODUCCIÓN.
- D. Punto importante para la elección fue su, vía principal con dirección al Cercado de ICA. Tiene un eje vial lineal y de muy fácil acceso.

### CARACTERÍSTICA A

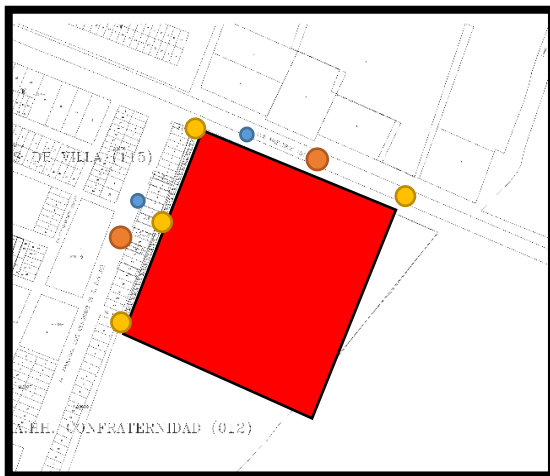


Figura 35: Imagen de Ubicación

#### LEYENDA DE SIMBOLOS

- ENERGIA ELECTRICA ●
- AGUA POTABLE ●
- DESAGUE ALCANTARILLADO ●

### CARACTERÍSTICA B



Figura 36: Ubicación satelital

#### LEYENDA DE SIMBOLOS

- PANAMERICANA —
- AV, LUIS GERONIMO —
- AREA DEL TERRENO ■

## CARACTERÍSTICA C

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE COMERCIO	POBLACIÓN A LA QUE SIRVE	NÚMERO DE PUESTOS
A	MERCADO CENTRAL	COMERCIO METROPOLITANO	300,000 – 1 000,000	+ de 500
B	MERCADO ZONAL	COMERCIO ZONAL	30,000 – 500,000	150 - 499
C	MERCADO VECINAL	COMERCIO VECINAL	2,000 – 7,500	HASTA 149

Tabla 17. Categoría B mercado zonal

### PREFERENCIAS DE COMPRAS EN LOS HOGARES DE LA CIUDAD DE ICA - USUARIO NIVEL ECONÓMICO BAJO SUPERIOR - MEDIO TÍPICO

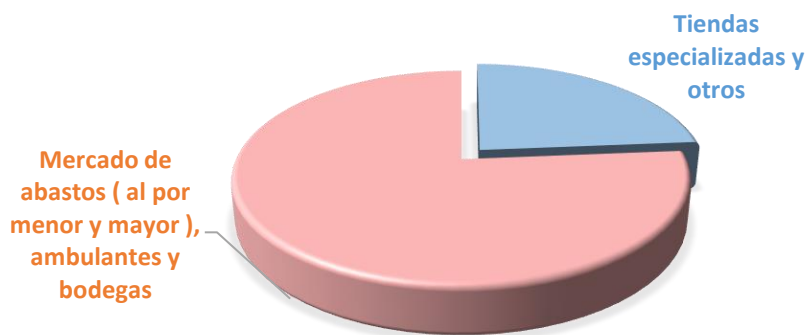


Tabla 18. Usuario nivel económico bajo superior

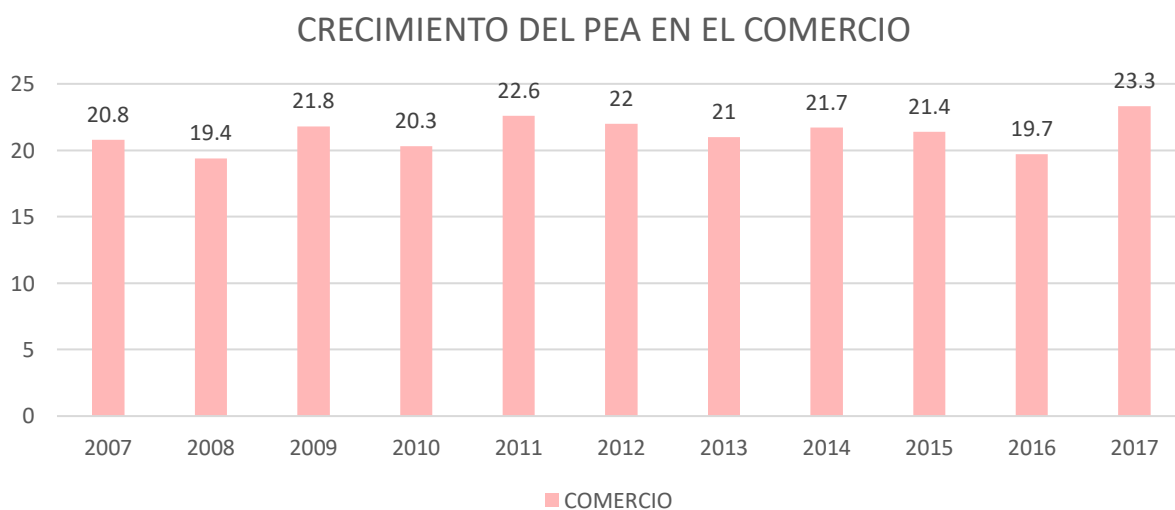


Tabla 19. Crecimiento del comercio

El proyecto y terreno se ubica exactamente en la vía principal a la ciudad de Ica, ya sea de norte a sur, o se sur a norte, dándole más soluciones viales, al usuario para su mejor circulación y transporte ya sea vehicular como peatonal. Descentralizando el tránsito y optando por vías alternas también al ingreso del mercado.

El proyecto tendrá un radio de alcance de 2,000.00, ya que tiene la capacidad desde 30,000 a 500,000.00 pobladores de toda la zona centro, norte, este, oeste y sur de la ciudad, indirectamente pudiendo abarcar a sus distritos aledaños al centro.

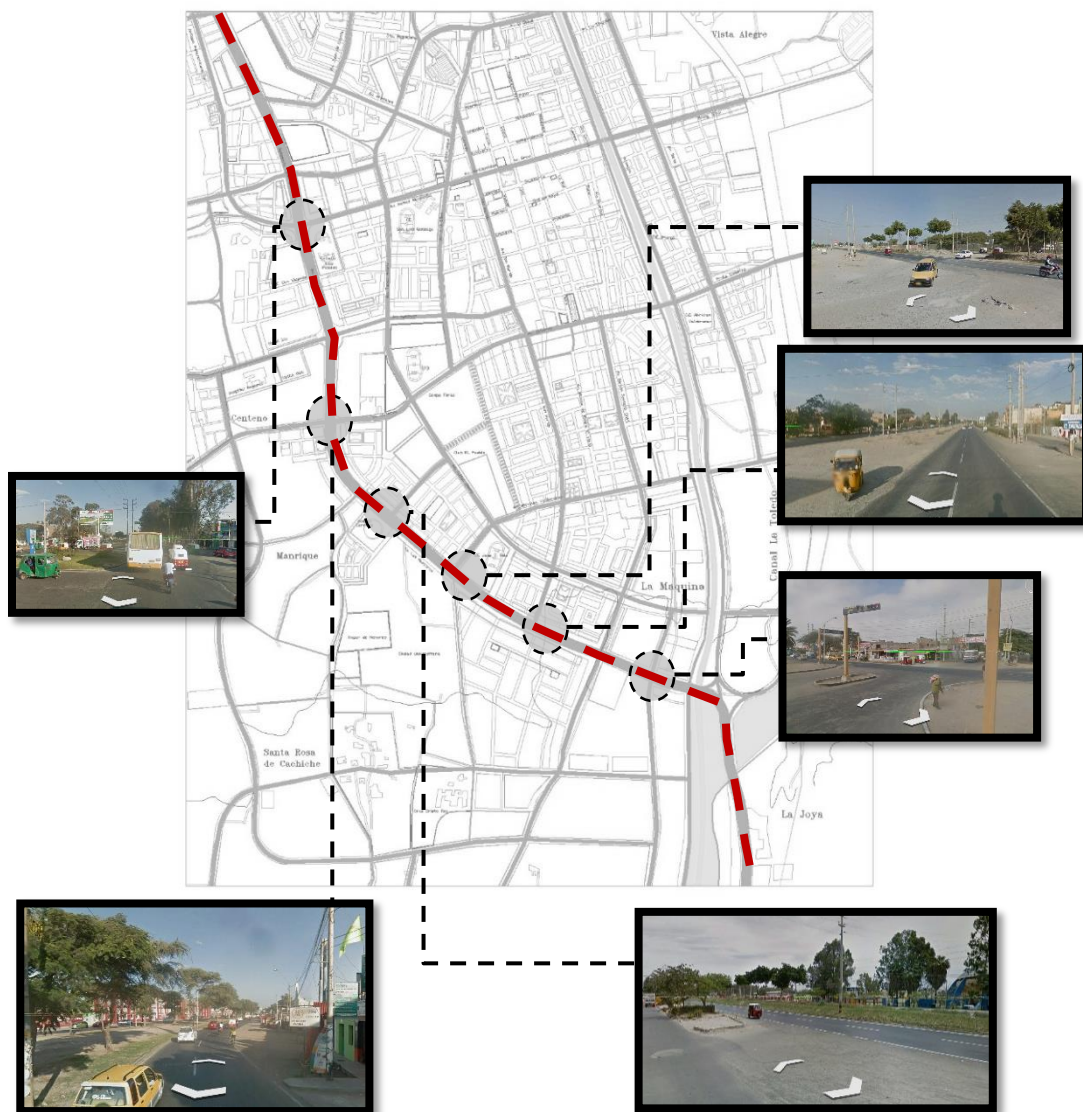


Figura 37: Ejes viales del Proyecto con collage de imágenes y Plano Catastral.

En estas imágenes, los puntos de confluencia con los ejes viales del proyecto, nos muestra una conexión, planificada con el eje vial de la ciudad, que está en órbita con lo propuesto.

#### 4.3.2 Topografía del Terreno

Topografía de la ciudad Iqueña.

-Sus relieves no son muy fuertes, solo un pequeño trozo de sierra, que limita las playas y rocas de la vasta pradera y desierto sudamericano.

-En el terreno se encuentran varios niveles de piso ya que en el perfil transversal D – D vemos que es de 1mt de altitud, en el perfil transversal C – C es de 2mt, mientras que en el perfil longitudinal B – B es de 4mt de desnivel y en el perfil longitudinal A – A cuenta con 4mt también de desnivel, ejecutaremos una nivelación de solo 2mt e iremos diseñando niveles dinámicos escalonados.

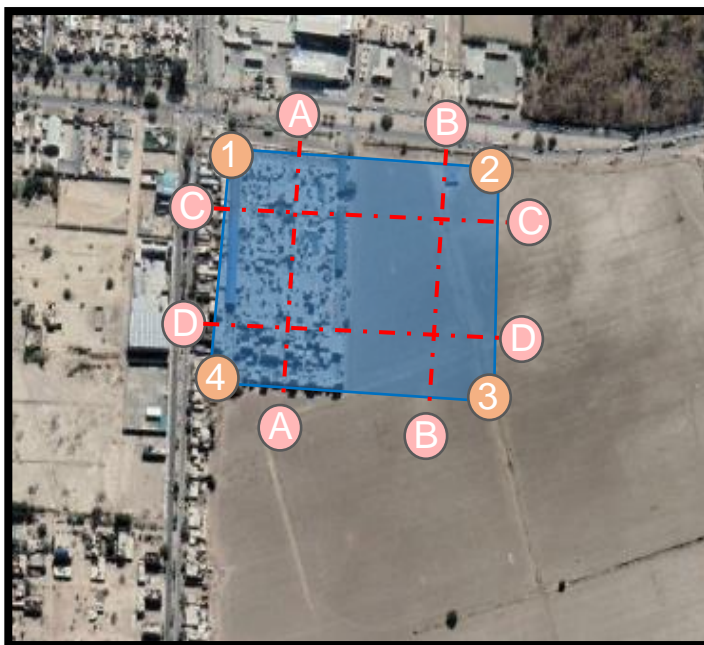
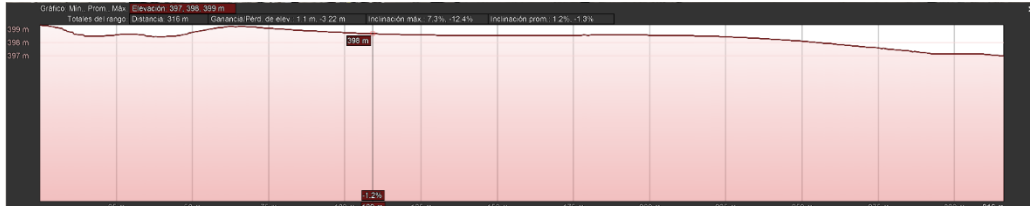


Figura 38: Imagen satelital con Cortes de Perfil y vértices de proyecto.

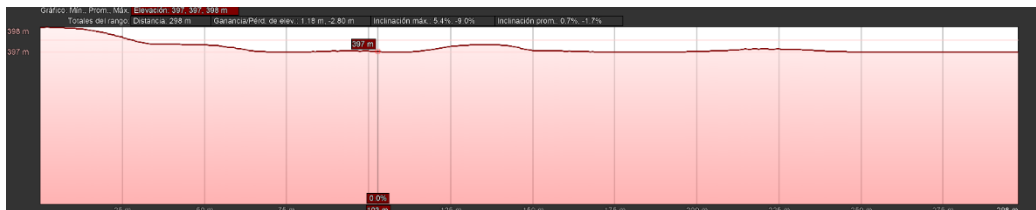
#### DATOS GENERALES

VÉRTICES DE TERRENO
VÉRTICE 1: X 422074.7714 Y 8442705.3221
VÉRTICE 2: X 422279.4603 Y 8442618.0078
VÉRTICE 1: X 422074.7714 Y 8442705.3221
VÉRTICE 1: X 422074.7714 Y 8442705.3221

### PERFIL LONGITUDINAL A - A



### PERFIL LONGITUDINAL B - B



### PERFIL TRANSVERSAL C - C



### PERFIL TRANSVERSAL D - D



Tabla 20. Topografías del terreno A-B-C-D



### 4.3.3 Morfología del Terreno

Ica en toda su extensión fue se desarrolla con relevantes bordes geográficos en su terreno la cual ha ido evolucionando. Pertenece Ica a la zona 3 en lo que corresponde a la zonificación de suelos. RNE. NORMA E 0.30

“El suelo arcilloso es aquel en el que predomina la arcilla sobre otras partículas de otros” (MAR, 2014)

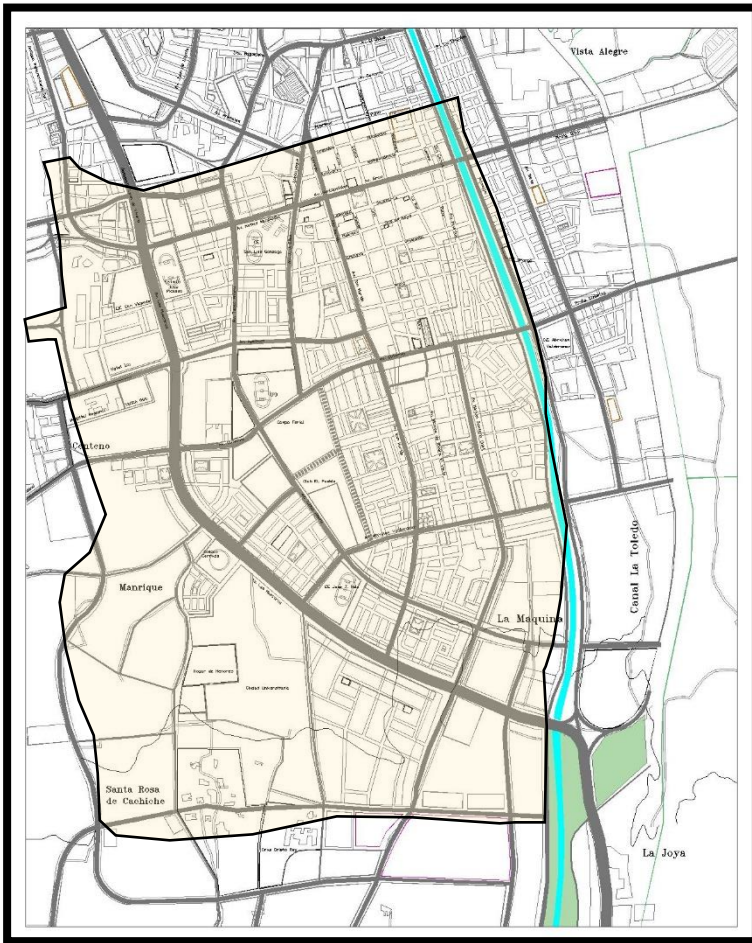


Figura 39: Imagen satelital.

Figura 40: Plano Catastral



Es un suelo que se encuentra de manera natural en el bioma tierra rocosa.

## ZONIFICACIÓN DE SUELOS



Figura 41: Mapa del Perú

## ZONA 3 SEGÚN RNE E.030



Figura 42: Mapa satelital del terreno.

### 4.3.4 Estructura Urbana

En el entorno urbano que rodea al proyecto, apreciamos como la Panamericana Sur es el eje jerarquizado de manera lineal, teniendo a sus lados sus tramas en forma de damero de las manzanas inmediatas al proyecto.

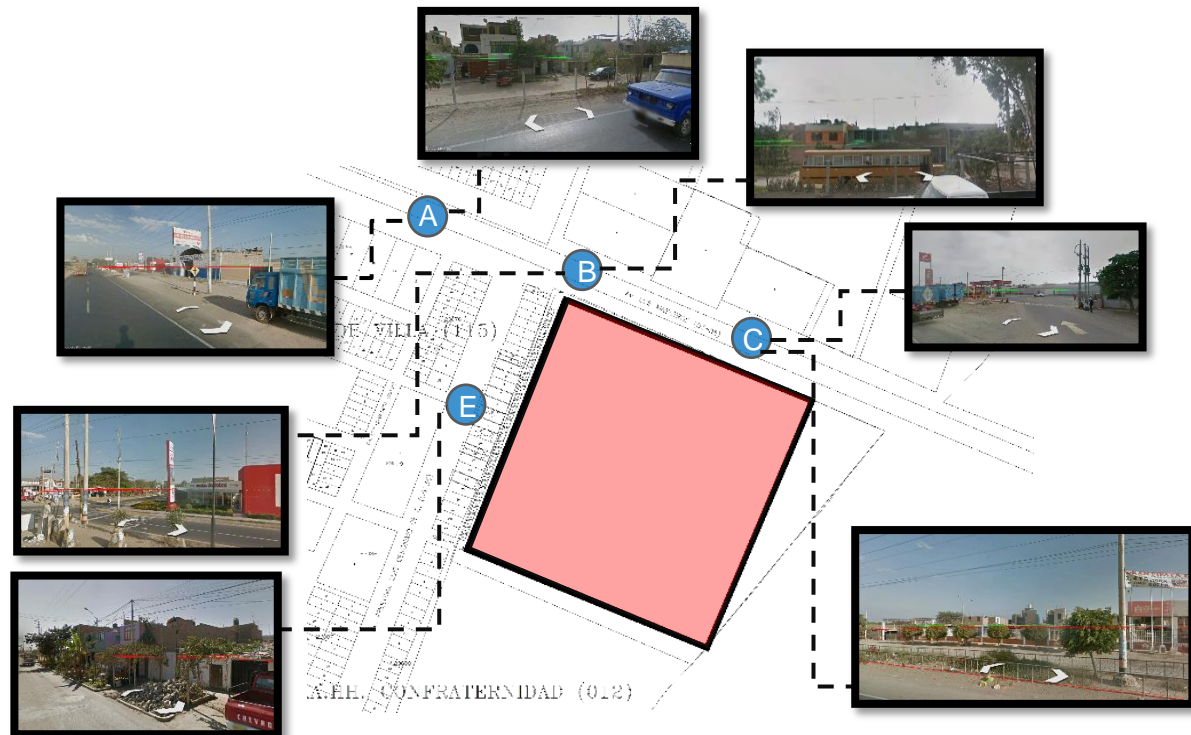


Figura 43: Collage de Síntesis Vial



Tabla 04. ZONIFICACIÓN DE TERRENO

<b>Código</b>	<b>Usos de suelo</b>	<b>Has</b>	<b>%</b>
<b>R1</b>	Residencial Agro urbano (70hab/ha) (casas huerto, granjas, agroturismo)	793.5	6.07
<b>E</b>	Educación (primaria- secundaria- superior)	179.1	1.37
<b>S</b>	Salud (hospitales y Centros de salud)	20.2	0.15
<b>ZRP</b>	Recreación y partes sectoriales	206.9	1.60
<b>ZREF</b>	Zonas de recuperación ecológica forestal	1118.1	8.56
<b>ZRPA</b>	zona de reserva paisajista y ambiental	1163.5	8.90
	<b>SUB TOTAL RECREACION</b>	<b>2490.5</b>	<b>19.06</b>
<b>CS</b>	Comercio Sectorial (Abastos)	125.3	0.96
<b>I3</b>	Gran industria	118.5	0.91
<b>I2</b>	Industria liviana	129.3	0.99
<b>IR</b>	Pequeña industria d130, vivienda productiva	201.8	1.54
	<b>SUB- TOTAL INDUSTRIA</b>	<b>449.6</b>	<b>3.44</b>

Tabla 21. Zonificación de terreno

# ZONIFICACIÓN DEL SECTOR ICA – PROYECTO

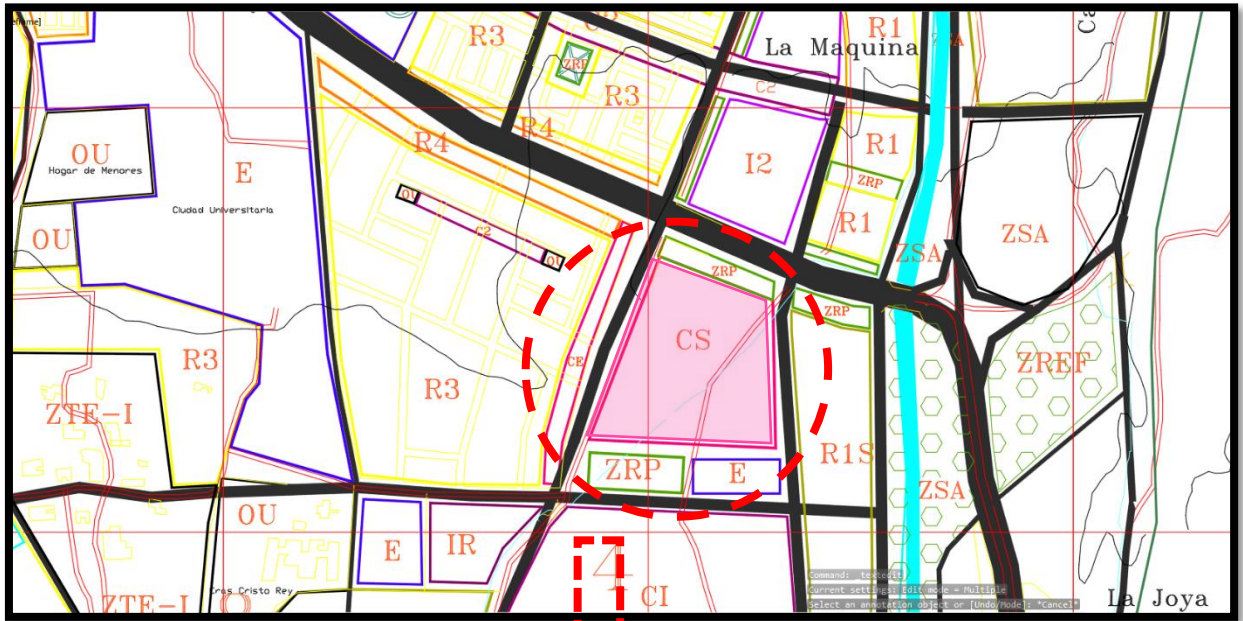


Figura 44: Zonificación de terreno



Figura 46: Mapa Satelital de Proyecto

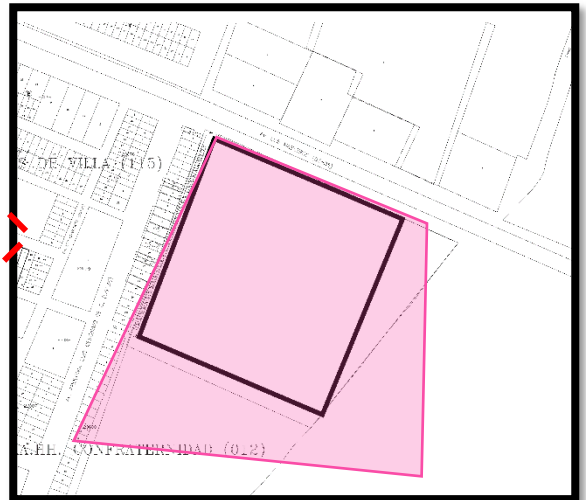


Figura 45: Catastro ICA

### 4.3.5 Viabilidad y Accesibilidad

#### VÍAS DE INTEGRACIÓN CON EL PROYECTO

Se jerarquiza por una vía principal y un conjunto de vías Arteriales.

Vía principal: PANAMERICANA SUR



Vía secundaria: AV. LUIS GERÓNIMO DE CABRERA

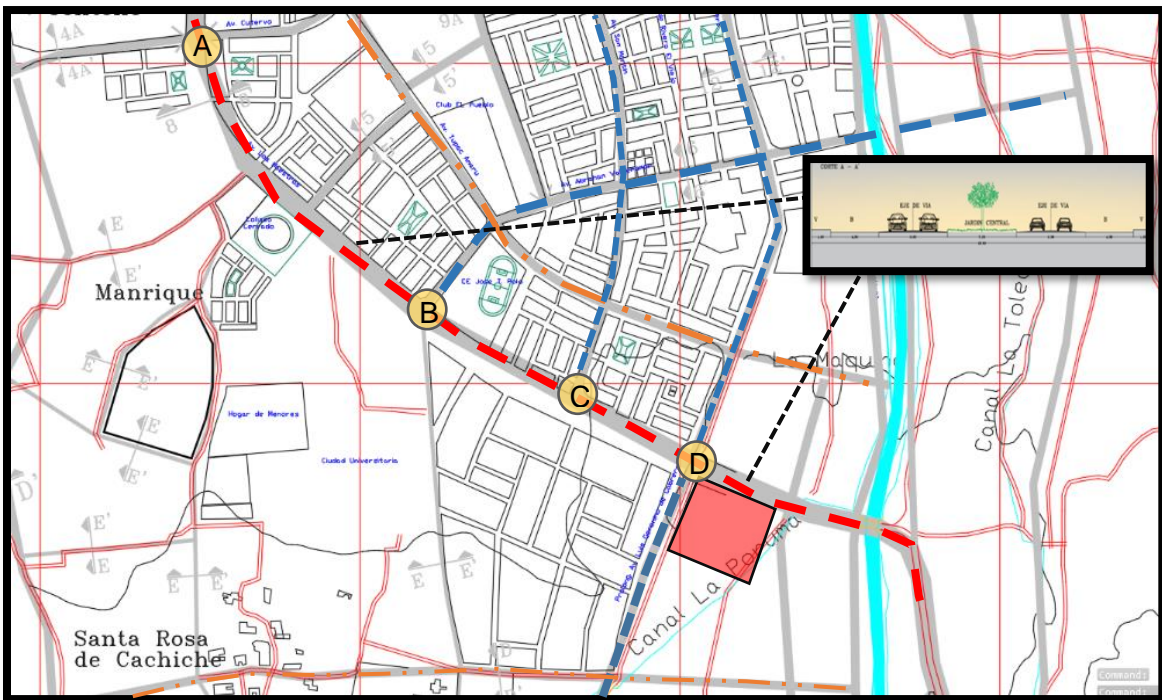


Figura 47: Collage Proyectual de Vías.

## ACCESOS DESDE EL CENTRO DE LA CIUDAD

A



*Figura 48: Fotografía vial AV. Matias Manzanilla*

Desde el punto medio de la ciudad por la AV. Matias Manzanilla se puede dirigir esta 5Km.

B



*Figura 49: Ovalo del estado Picasso Peralta*

Desde la Panamericana sur dirigiéndose desde el norte de la ciudad por el ovalo del estado Picasso Peralta, es una manera más rápida y continua para llegar al mercado.

C



*Figura 50: vía principal PANAMERICANA SUR.*

Desde el centro de la ciudad, por la AV. San Martin de manera que es una vía arterial, se puede llegar de igual manera continua a la vía principal PANAMERICANA SUR. Para llegar en línea recta.

C



*Figura 51: Cuarto ingreso directo al proyecto*

De manera transversal, se puede generar también un cuarto ingreso más directo al proyecto desde el centro de la ciudad.

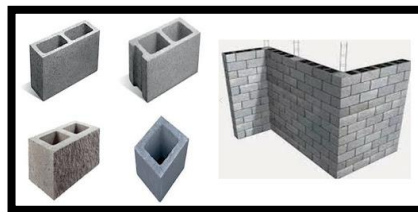
#### 4.3.6 Relación con el entorno

En lo que es la relación con el perfil urbano de la zona, se puede identificar una irregularidad entre pisos de viviendas y locales comerciales, también integrados con grifos. Almacenes los cuales dan un perfil no regulado ni planificado, para un tratamiento paisajístico. Es por esa razón que en las vías de la Panamericana sur, se bordea con muros verdes aislándola de los perfiles dándole un poco más de jerarquía a la vía y perfil ocultando los aires o espacios del perfil que no se diseñaron con integración.

Materiales de la zona:



Albañilería Confinada



Albañilería Armada



Estructuras metálicas

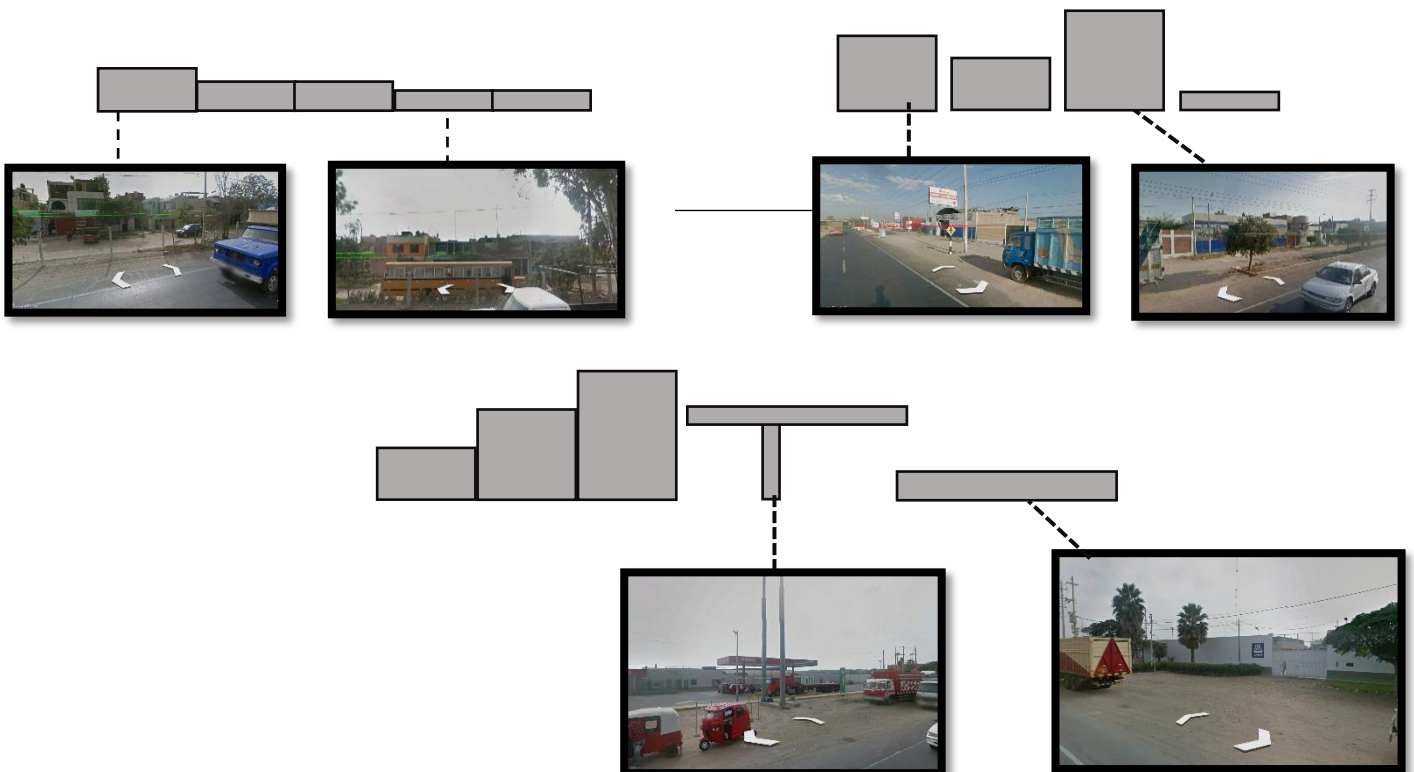


Figura 52: Collage de Perfil Urbano con Recorrido de Imágenes



## ENTORNO ECOLÓGICO Y AMBIENTAL QUE RODEA TODO EL PROYECTO



*Figura 53: Collage de Entorno Ecológico del Entorno Inmediato*

Todo el entorno del proyecto se encuentra arborizada de una manera lineal con sus vías dando un buen tratamiento paisajístico teniendo un alto protagonismo los árboles de huapango. No antes olvidar que estos árboles necesitan un buen mantenimiento y cuidado.

#### 4.3.7 Parámetros urbanos y edificatorios.

Parámetros urbanos compatibles – ICA

**Área territorial:** Distrito de Ica cercado

**Área de actuación urbanística:** Área Urbana

**Zonificación:** Comercio Sectorial.

**Usos permisibles y compatibles:** Residencial de alta densidad, espacios administrativos, limitando con parques o de manera frontal a un parque, vivienda productiva (IR) solamente en el rubro de artesanías.

**Coefficiente de edificación:** 2.4

**Densidad neta:** 1981 Habitantes / Hectáreas

**Espacios vacíos libres:** 30%

**Alto Edificatorio:** 3 Pisos frente a parques.

**Retiros:** 3 m

**Alineación de fachada:** Cerco en Línea Municipal.

**Estacionamiento:** Máximo exigible en comercio 16m<sup>2</sup>/pers.

# **V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO**



## 5.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico

### 5.1.1. Ideograma Conceptual

El proyecto se crea y diseña desde unos conceptos que deseamos generar en él, como son la identidad de la ciudad de Ica, su entorno que son las dunas, sus potencialidades viales que tiene el proyecto inmediato a él, las circulaciones formadas por la misma trama del damero en el que se encuentra el centro y como punto final, el usuario protagonista, tanto el visitante como el vendedor y trabajador que estará en el mismo proyecto. Deseamos agrupar todos estos conjuntos de características en una sola idea.

El proyecto se emplazaría de la misma manera como el organigrama típico con el cual se manejan los mercados. Ya que en ellos la distribución de cómo se organiza y enlaza cada área y sub área responde con la circulación las cuales estamos apuntando como puntos jerárquicos en la puesta de partida.

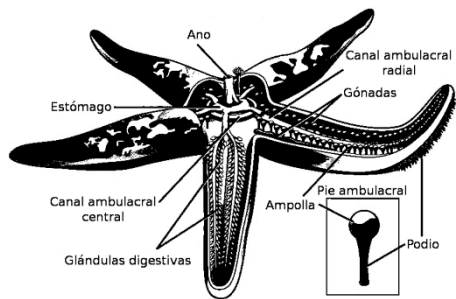
Los conceptos que tomamos son los siguientes.

**LA ESTRELLA DE MAR:** Fue el elemento principal para nosotros poder tener la idea rectora en la conceptualización ya que a través de la, estrella de mar se compone sus 5 lados los cuales inician de un punto de sus esquinas y logran entrelazarse por medio de un núcleo, el cual en todo momento es el elemento regente o más importante. De esa manera se idealizo que sus esquinas sean parte de la circulación, como ejes principales y su centro jerarquizado y donde en si está el corazón de la estrella, sea el elemento más importante.

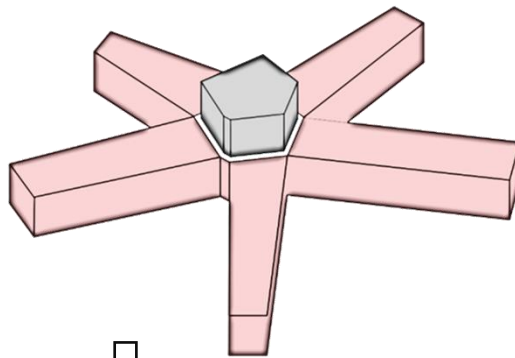
**USUARIO:** El usuario ya desde mucho antes se está enfocando en espacios que reúnan y sirvan en primer lugar a ellos, pero en el área de ocio, cultura e integración. Se busca tener áreas pensadas para que no solo ingresen y consuman, sino también para identificarse con los espacios funcionales tanto en los interiores como exteriores

**CIRCULACIÓN:** Optamos de manera general jerarquizar a través del concepto de las dunas, las circulaciones otorgando al usuario un desplazamiento más dinámico en el interior sin bruscos cerramientos ni límites.

IDEA RECTORA



VOLÚMENES DE VACÍOS



CONCEPTUALIZADA TOMANDO COMO BASE, ENLACES ENTRE SI, Y UN PUNTO DE INTEGRACION CENTRAL, GENERANDO ASI QUE EL PROYECTO SE DESARROLLE FUNCIONALMENTE A SU FORMA EN VOLUMENES Y VACIOS

CIRCULACIONES VINCULADAS

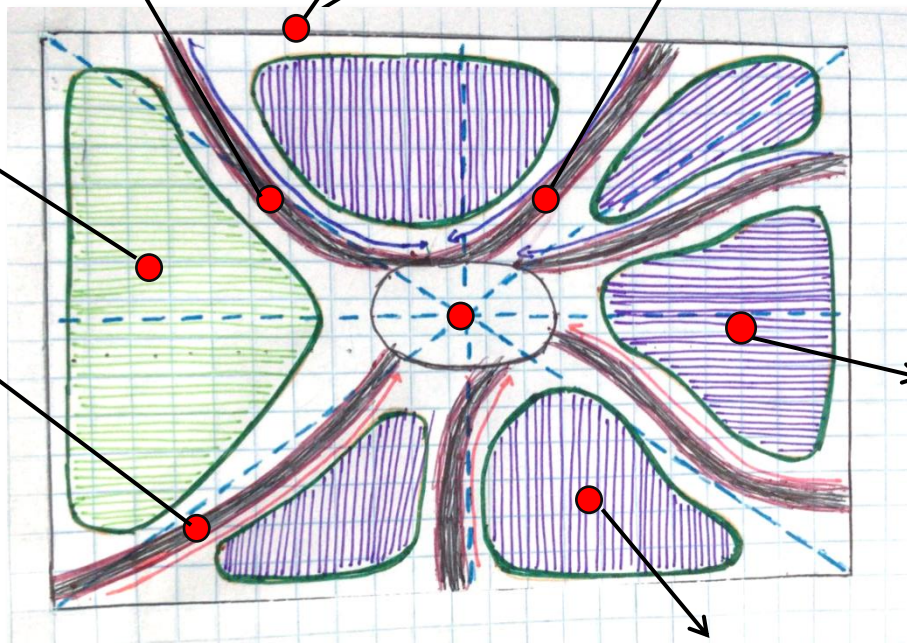
PERÍMETRO DEL TERRENO

CIRCULACIONES VINCULADAS

ESPACIOS FRAGMENTADOS - USUARIO

CIRCULACIONES VINCULADAS

ESPACIOS FRAGMENTADOS - USUARIO



ESPACIOS FRAGMENTADOS - USUARIO

Generando los espacios vacíos a través de la conceptualización en sus áreas aledañas se van levantando volúmenes que conforman parte de cada vacío o circulación principal. Dando así un entorno de volúmenes fragmentados por medio de circulaciones que se integran llegando todas al elemento regente.

Figura 54: Conceptualización a mano, elaboración propia.

### 5.1.2. Criterios de diseño

#### PARTIDO ARQUITECTÓNICO

Este período se consideró como la como el primer drama a realizar, ya orientado a conjuntar la noticia con el área del proyecto, colocando como colchoneta lo investigado, lo comparado, lo analizado con la ubicación, características y los aspectos físicos. Obteniendo toda esta novedad del software arquitectónico (zonas, áreas, espacios arquitectónicos) de modo estratégica lograremos un área integrada a los vientos predominantes, el asolamiento y el enclave del proyecto. La **proselitismo** de esta **logística** de zonificación es demorar un PLAN MAESTRO, generando una distribución más organizada y funciona en base a las ideas en cada sitio, se ira organizando espacios de tal manera que también se va dando importancia a los espacios arquitectónicos, de igual manera se va generando con mayor enfoque un EJE JERARQUIZADOR O RECTOR, mejor dicho el orden y diseño secuencial de los espacios arquitectónicos más importantes al interior del proyecto, entre este EJE, se encuentra un espacio con mayor peso arquitectónico, predominando por completo todo el proyecto la cual llamamos ELEMENTO REGENTE. Para visualizar de una mejor manera este plan maestro nos basamos en nuestra misma conceptualización ya que tiene la primera idea de emplazamiento. obteniendo de color morado todas las zonas comprendidas por, zonas húmedas, semi húmedas, de servicios, de tratamiento, de exteriores y áreas verdes,

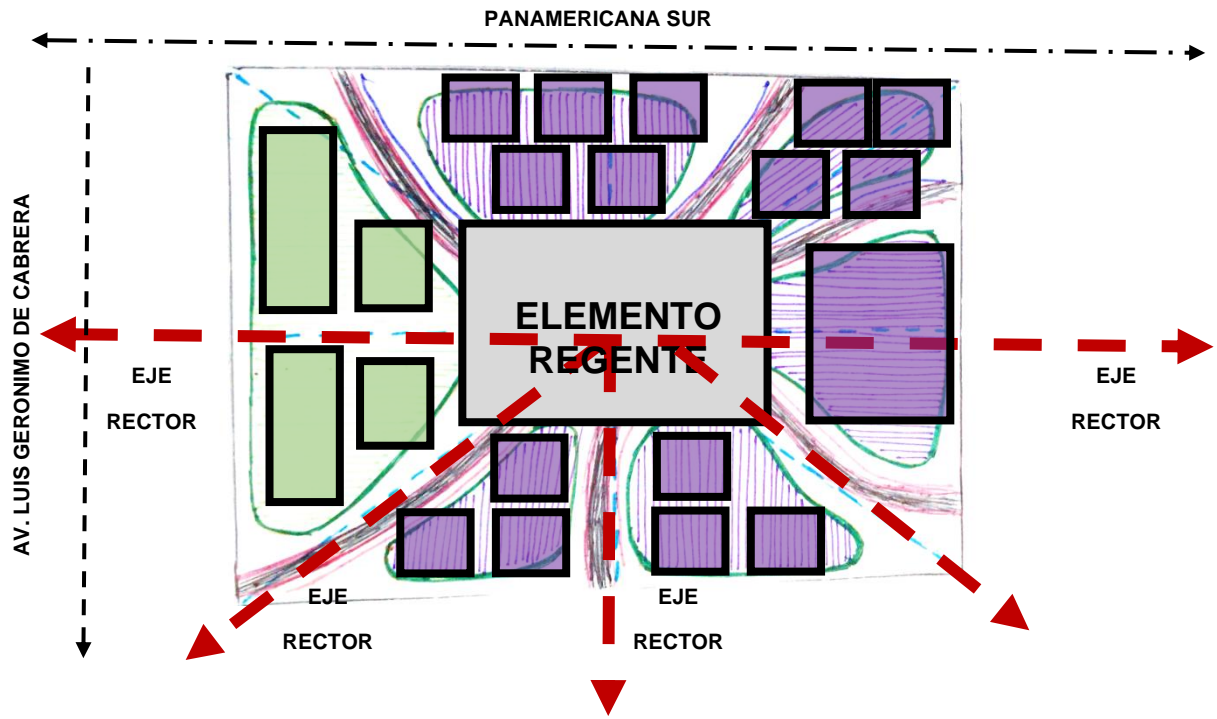


Figura 55: Conceptualización a mano PLAN MAESTRO.

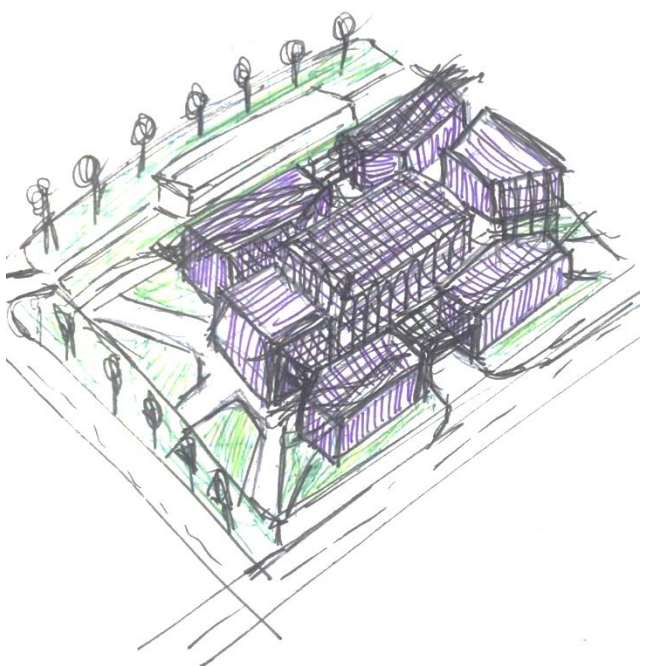


Figura 56: Bosquejos de volúmenes y elevaciones del proyecto.

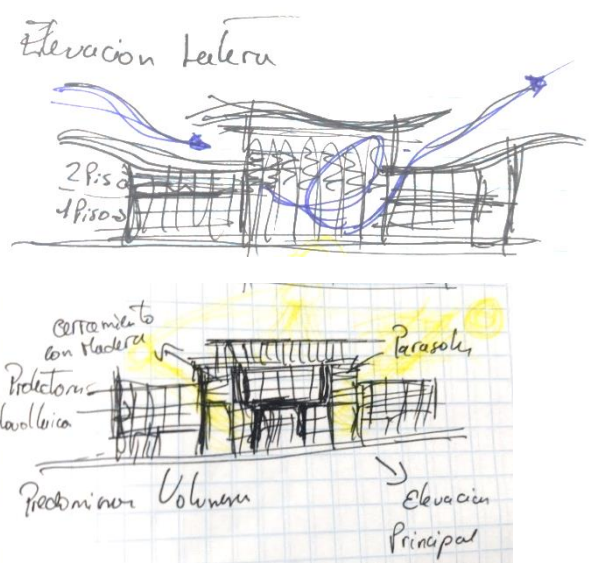


Figura 57: Conceptualización a mano PLAN MAESTRO

## ANÁLISIS DEL ESPACIO – FUNCIÓN POR COMPONENTE

El proyecto tendrá una organización de la siguiente manera.

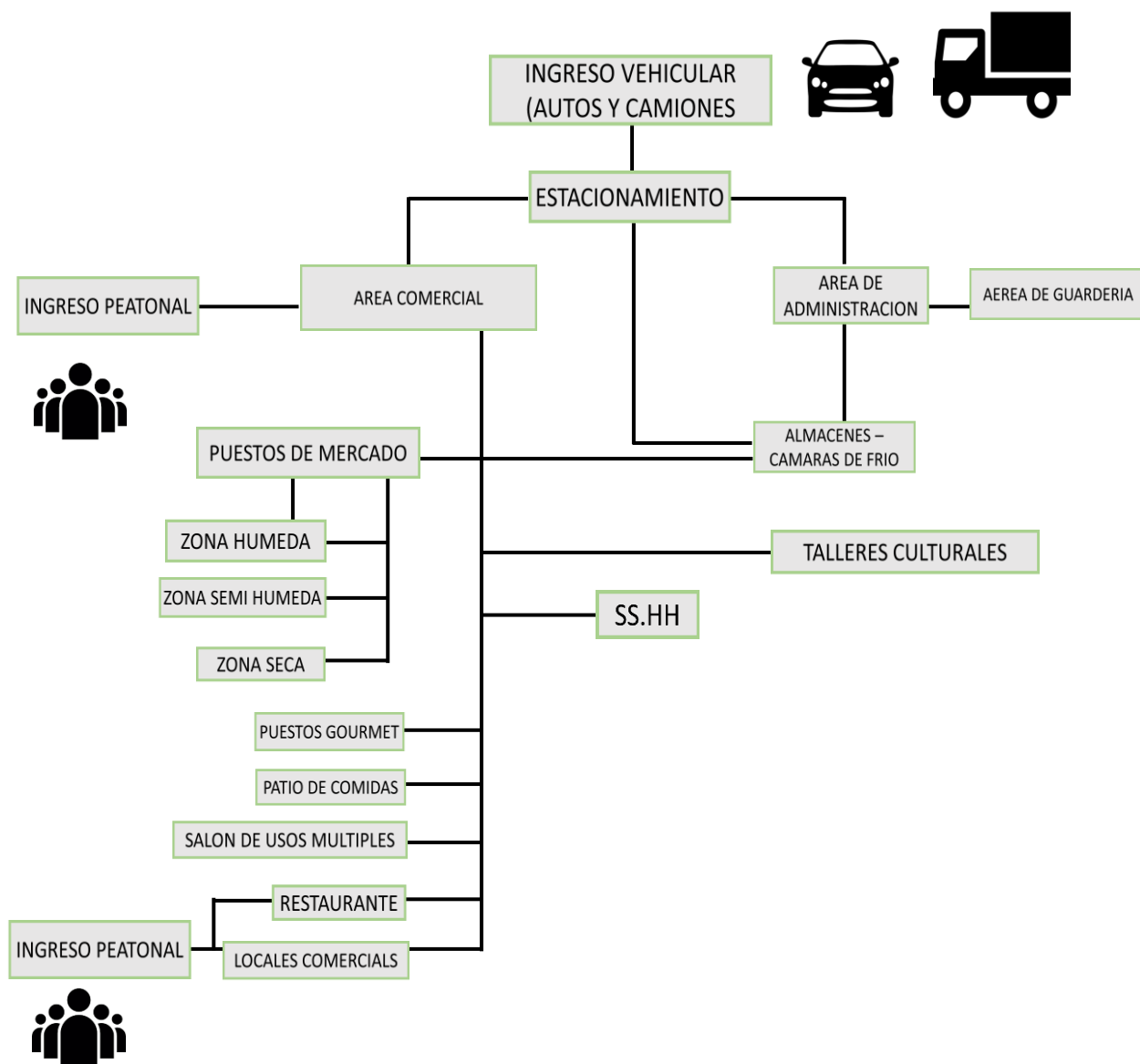


Figura 58: Función de áreas.

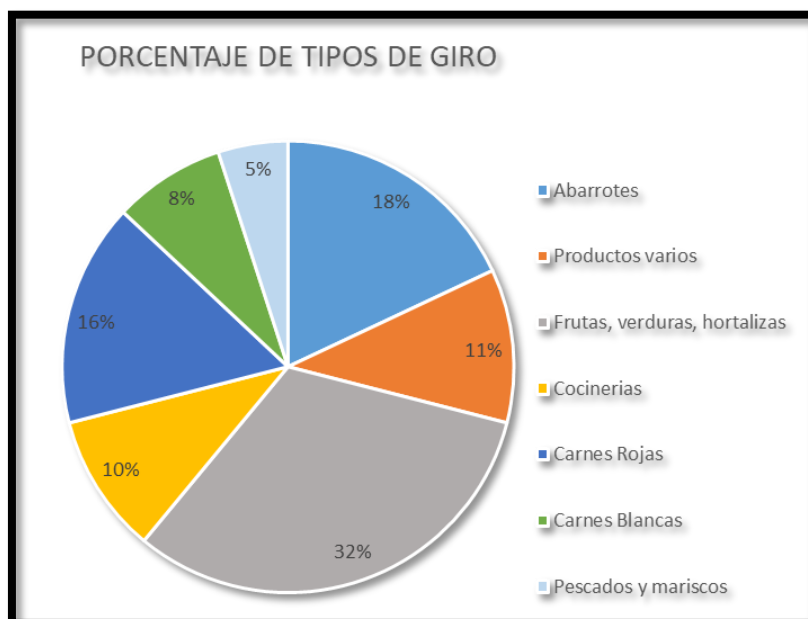


Figura 59: Tipo de giros dentro de un mercado de abastos – elaboración propia.

Los que son pertenecientes a productos varios incluye la zona de frutos secos, confitería, granos y cereales, bazares, ropa y calzado, artefactos eléctricos, menaje de cocina, etc., por otro lado, también están los servicios como ferreterías, peluquerías, sastre, etc.

En cocinería esta referido a los módulos de venta de comida, bebida y módulos de juguería. Los puestos de flores y plantas están incluidos dentro de la cantidad de puestos de frutas, verduras y hortalizas.

## FLUJOS Y CIRCULACIONES.



Figura 60: Funcionamiento del flujo de circulación.

## FLUJO PEATONAL DEL CONSUMIDOR EN EL MERCADO MODELO



Figura 61: Funcionamiento del flujo de circulación peatonal.

## FLUJO PEATONAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN EL MERCADO MODELO

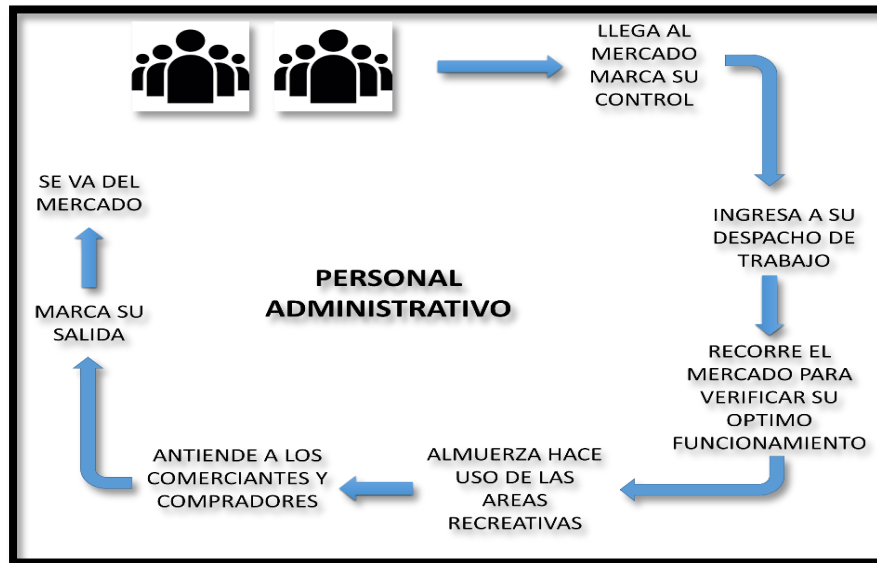


Figura 62: Funcionamiento del flujo de circulación personal administrativo

## FLUJO PEATONAL DEL COMERCIANTE EN EL MERCADO MODELO



Figura 63: Funcionamiento del flujo de circulación de comerciantes.



## FLUJO PEATONAL DEL PERSONAL DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO EN EL MERCADO MODELO

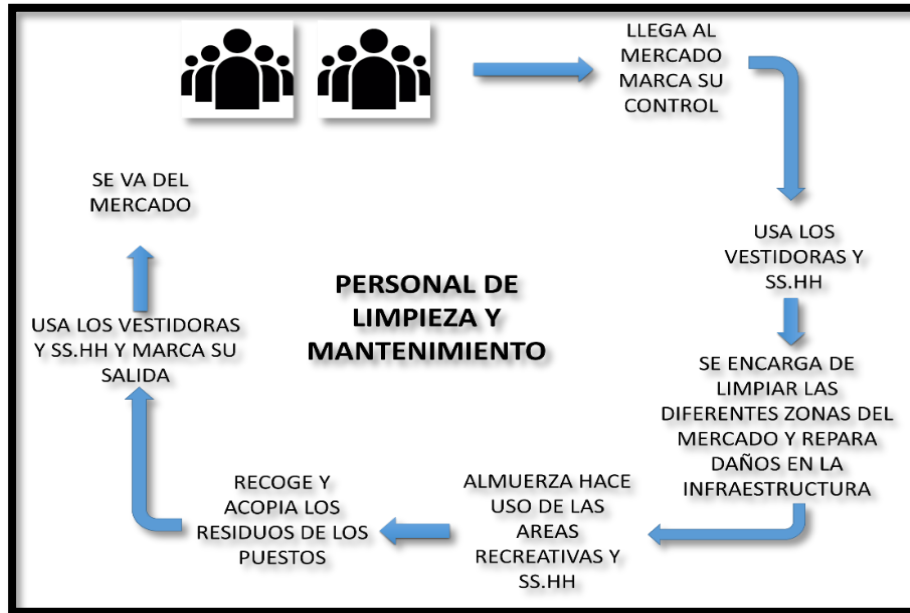


Figura 64: Funcionamiento del flujo de circulación para personal de limpieza.

## FLUJO VEHICULAR PRIVADO Y PÚBLICO EN EL MERCADO MODELO

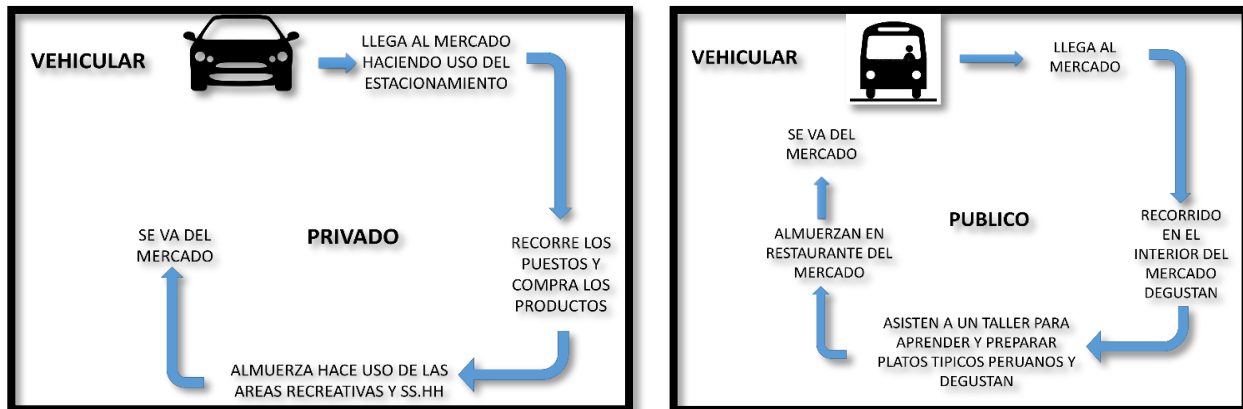


Figura 65: Funcionamiento del flujo vehicular privado y público en el mercado.

## **Aspectos Espaciales.**

El proyecto se estará emplazando de una manera integral con su entorno si romper la sintonía de la trama urbana.

El proyecto generara continuamente áreas del espacio urbano como enlaces que entrelacen el exterior inmediato con el interior, implementando mobiliarios urbanos para los espacios públicos, como también un tratamiento paisajista a las áreas verdes las cuales serán un protagonista más.

## **Aspectos Ambientales.**

Se reutilizará la arborización ya emplazada en nuestro entorno como modelo a seguir en nuestros espacios de áreas verdes que rodean el proyecto, y también en las áreas interiores, de esta forma estaríamos respetando y reforestando áreas perdidas de jardín y vegetación.

La vegetación alrededor del proyecto será más cómoda con un tratamiento adecuado para múltiples funciones de aislamiento acústico, visibilidad, cortavientos y protección contra impactos ambientales.

Se orientará el proyecto de manera predominante como el viento y el asolamiento se pueda aprovechar al 100%.

Este proyecto tiene como objetivo minimizar el consumo de energía evitando la luz solar directa. Por eso, tenga siempre en cuenta el confort interior y utilice elementos móviles o fijos para bloquear los rayos del sol.

### **Aspectos Formales.**

En las áreas de comercio se integrarán factores internos y externos que logren higiene, confort, y seguridad logrando un buen desarrollo de los protocolos de bioseguridad ante la actual pandemia.

Puertas y ventanas se abren a zonas que aportan luz y ventilación de forma natural y no afectada por el medio ambiente. Además, el área descubierta es la conexión y el punto de entrada de las variables antes mencionadas para igualar la temperatura interna.

También se tiene en cuenta la física de todo el proyecto y se comparan proyectos como la madera, los elementos estructurales y sus propios colores y fachadas falsas.

### **Aspectos Funcionales.**

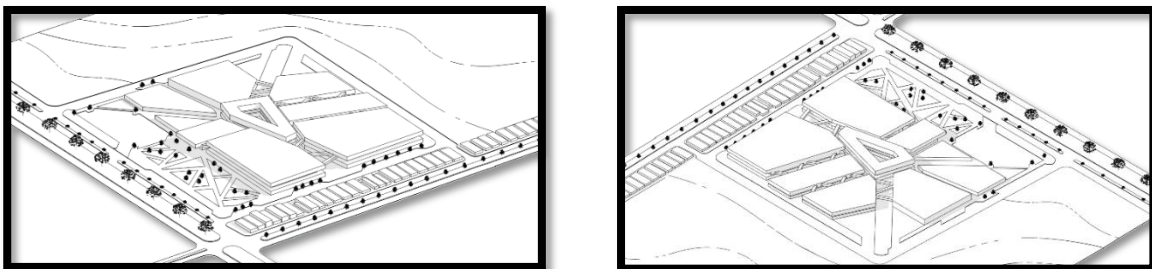
Se basará en un eje rector las circulaciones las cuales sean partícipes de todas los volúmenes y zonas que se diferenciaron en el emplazamiento de la zonificación.

El bloque cuenta con tabiques que constituyen los pasajes internos conceptuales o pasajes privilegiados identificados en las áreas mencionadas, garantizando la penetración de luz natural y ventilación, y la citada separación por circulación continua y descentralizada.

### **Aspectos Tecnológicos.**

Captaremos las aguas pluviales mientras que las aguas grises serán derivadas a las áreas de jardines.

El sistema eléctrico se instalará bajo tierra para tener una mejor visión general del proyecto y prevenir accidentes por caída de cables (Pemex, 2007).



*Figura 66: Integración de la volumetría del proyecto.*

### 5.1.3. Partido Arquitectónico – Esquema de zonificación

En este esquema tipo organigrama también se puede mostrar de una manera general la ubicación de las áreas que comprenden nuestro mercado en el cual se está proyectando a tener todas las áreas posibles, las que el poblador, consumidor, comerciante y personal de trabajo necesitan de una manera funcional y factible. Se puede ver como entre bloques se va desfragmentando de manera paralela en base a las circulaciones las cuales son los ejes principales del proyecto. De esta manera descentralizamos todo el mercado y al mismo tiempo jerarquizamos la parte céntrica que es un área de integración social y áreas que puedan identificar más al usuario con su entorno y ciudad.

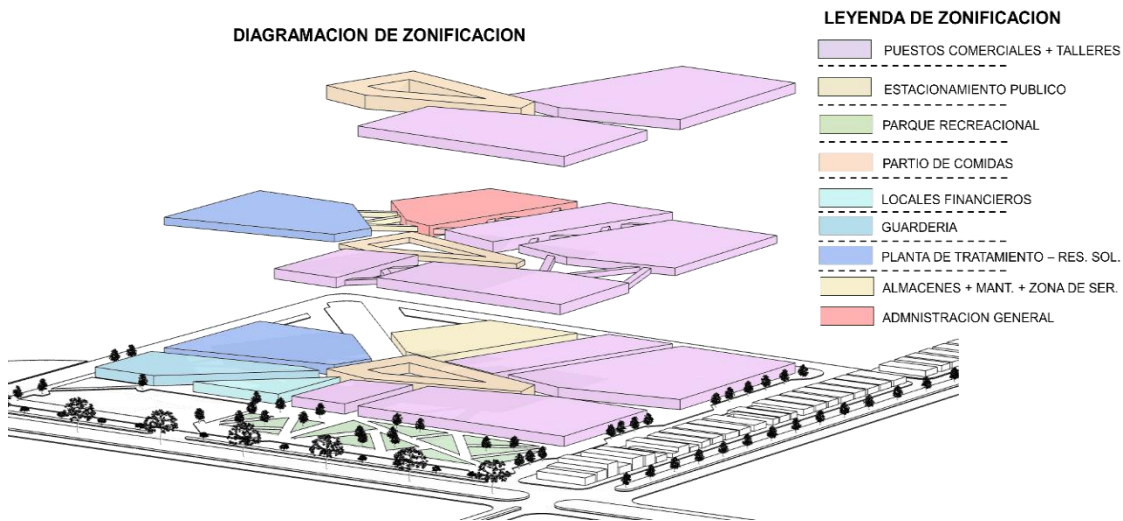
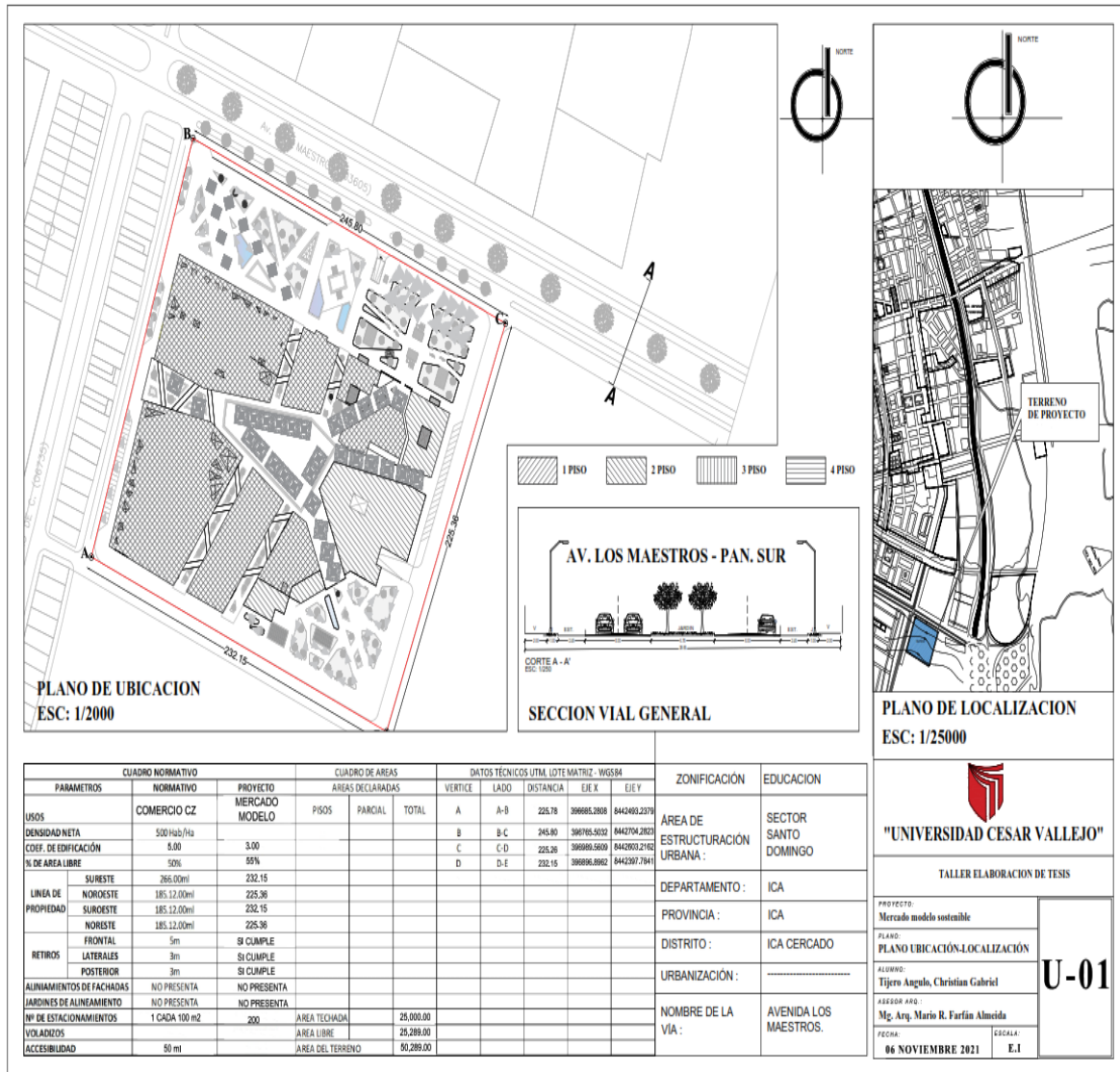


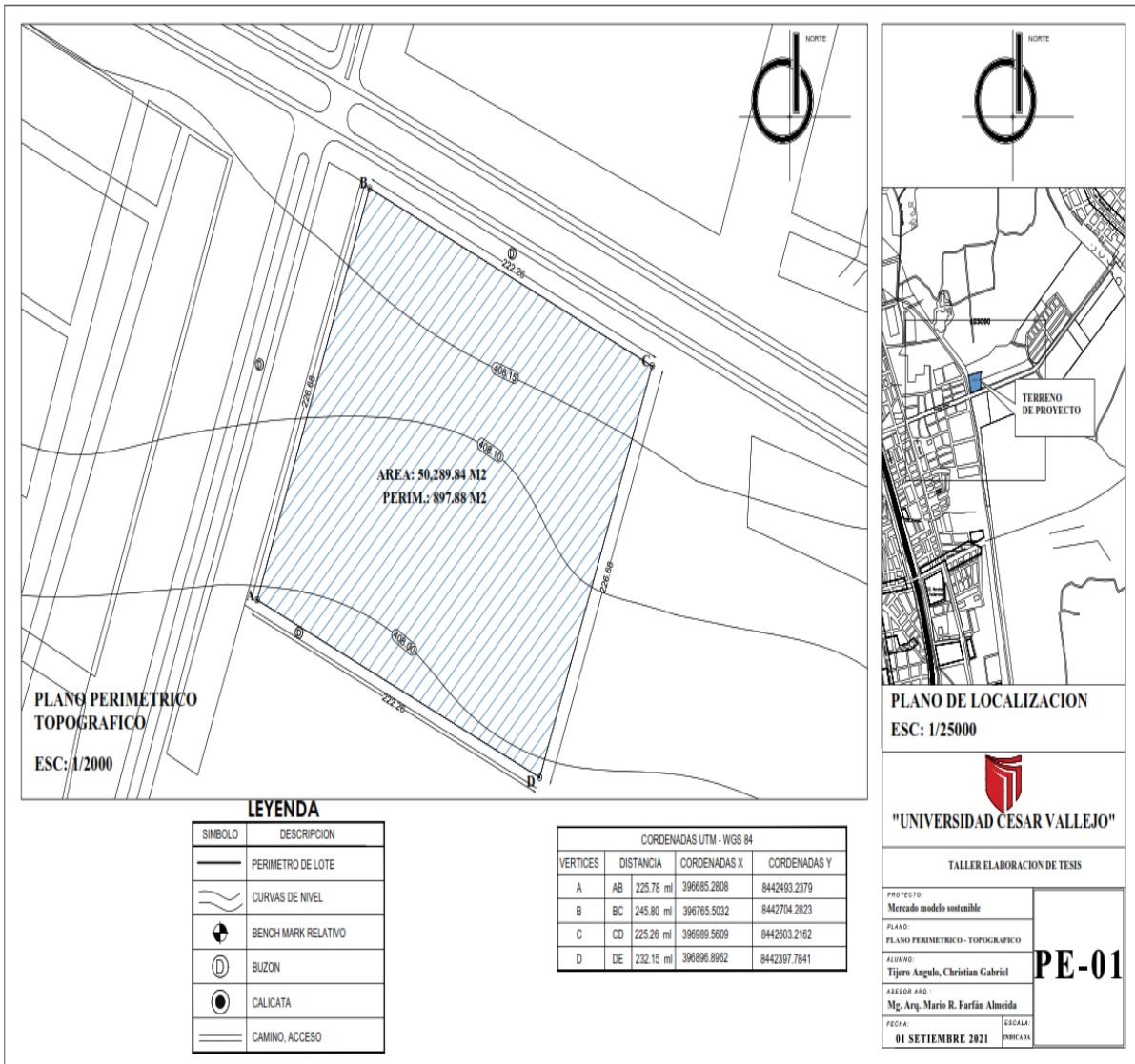
Figura 67: Funcionamiento del flujo de circulación de comerciantes

## 5.2. Planos arquitectónicos del proyecto

### 5.3.1. Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 art. 8)



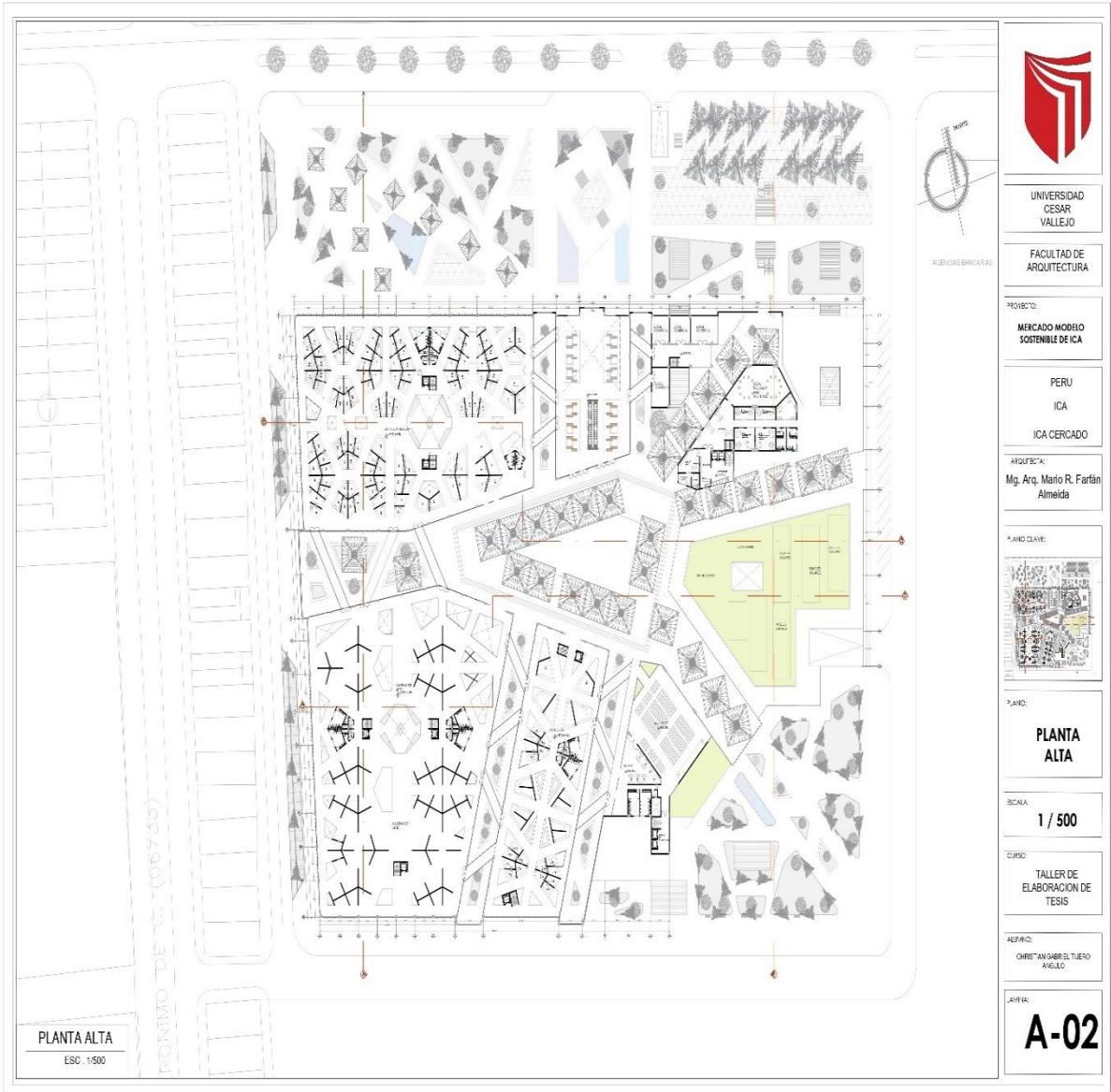
### 5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico (Esc. Indicada)





### 5.3.3. Plano Planta General.





PLANTA ALTA  
ESC. 1/500



UNIVERSIDAD  
CESAR  
VALLEJO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO MODELO  
SOSTENIBLE DE ICA

PERU  
ICA  
ICA CERCADO

ARQUITECTA:  
Mg. Arq. Mario R. Farfán  
Almeida

PLANO CLAVE:



PLANO:

PLANTA  
ALTA

ESCALA:

1 / 500

CURSO:

TALLER DE  
ELABORACION DE  
TESIS

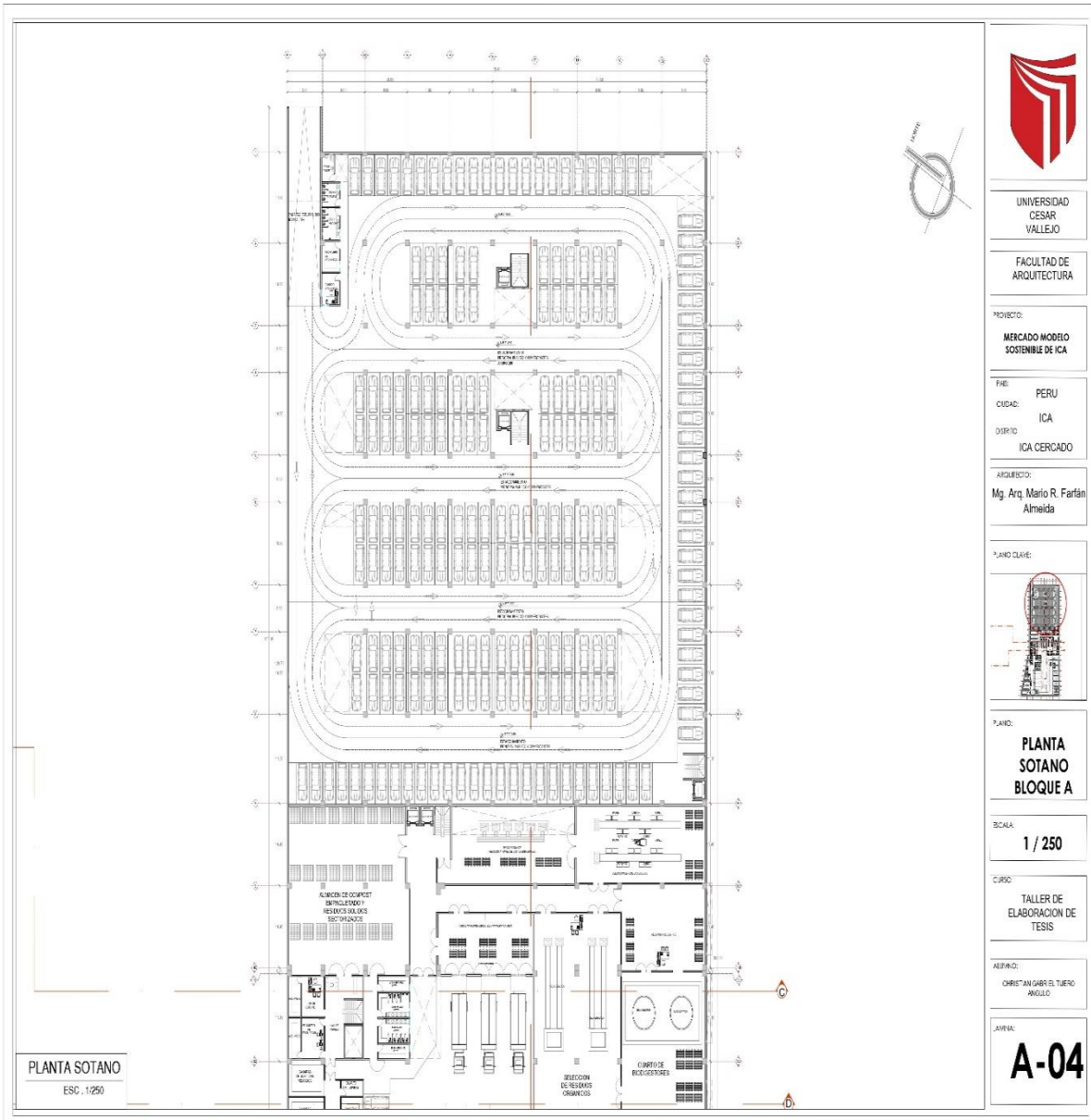
ALUMNO:

CHRISTIAN GABRIEL TIJERO  
ANGULO

AREA:

A-02





PLANTA SOTANO  
ESC. 1/250



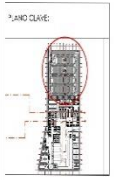
UNIVERSIDAD  
CESAR  
VALLEJO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
**MERCADO MODELO  
SOSTENIBLE DE ICA**

PAIS: PERU  
CIUDAD: ICA  
DISTRITO: ICA CERCADO

ARQUITECTO:  
Mg. Arq. Mario R. Farfán  
Almeida



PLANO:  
**PLANTA  
SOTANO  
BLOQUE A**

ESCALA:  
**1 / 250**

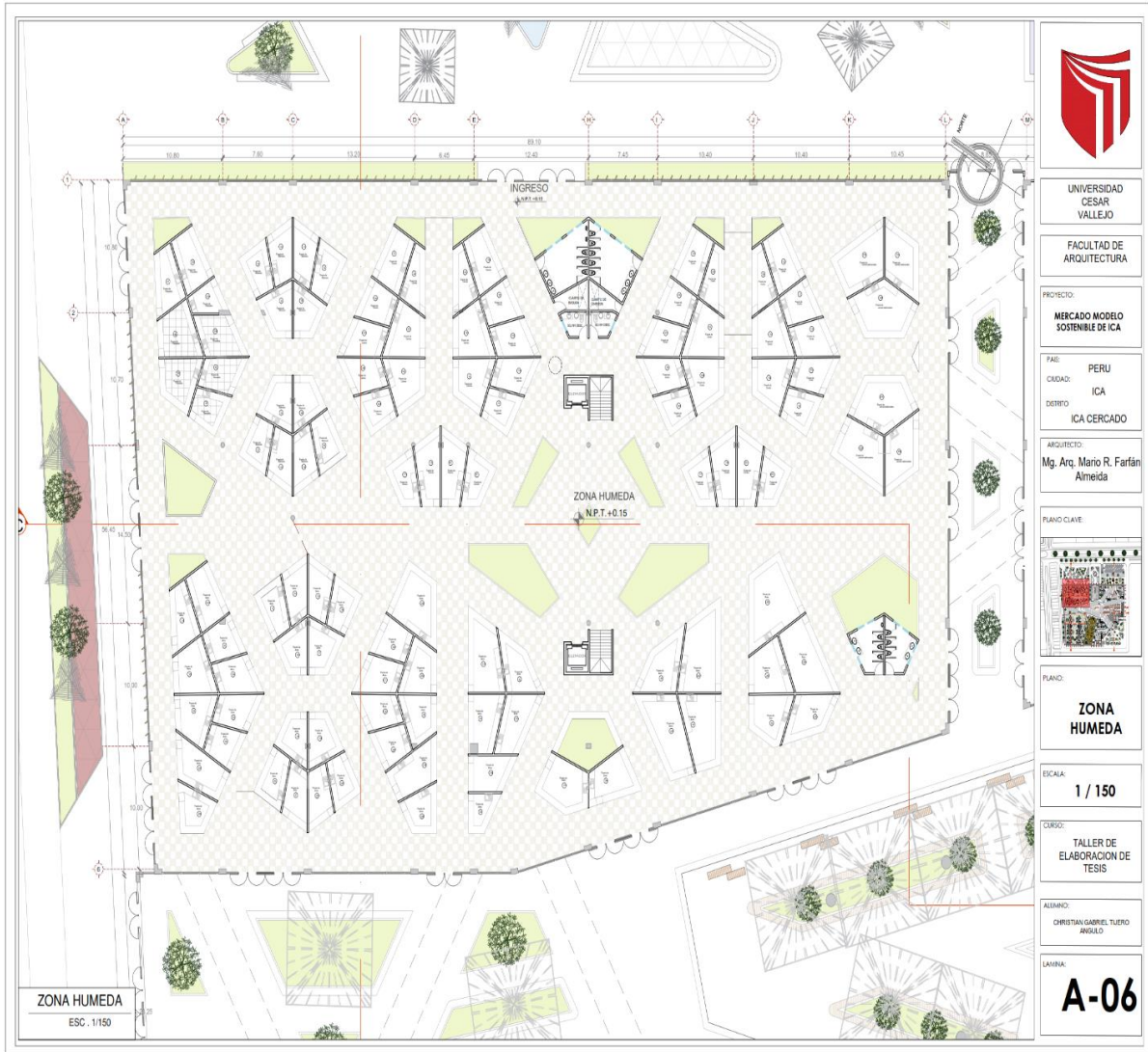
CURSO:  
TALLER DE  
ELABORACION DE  
TESIS

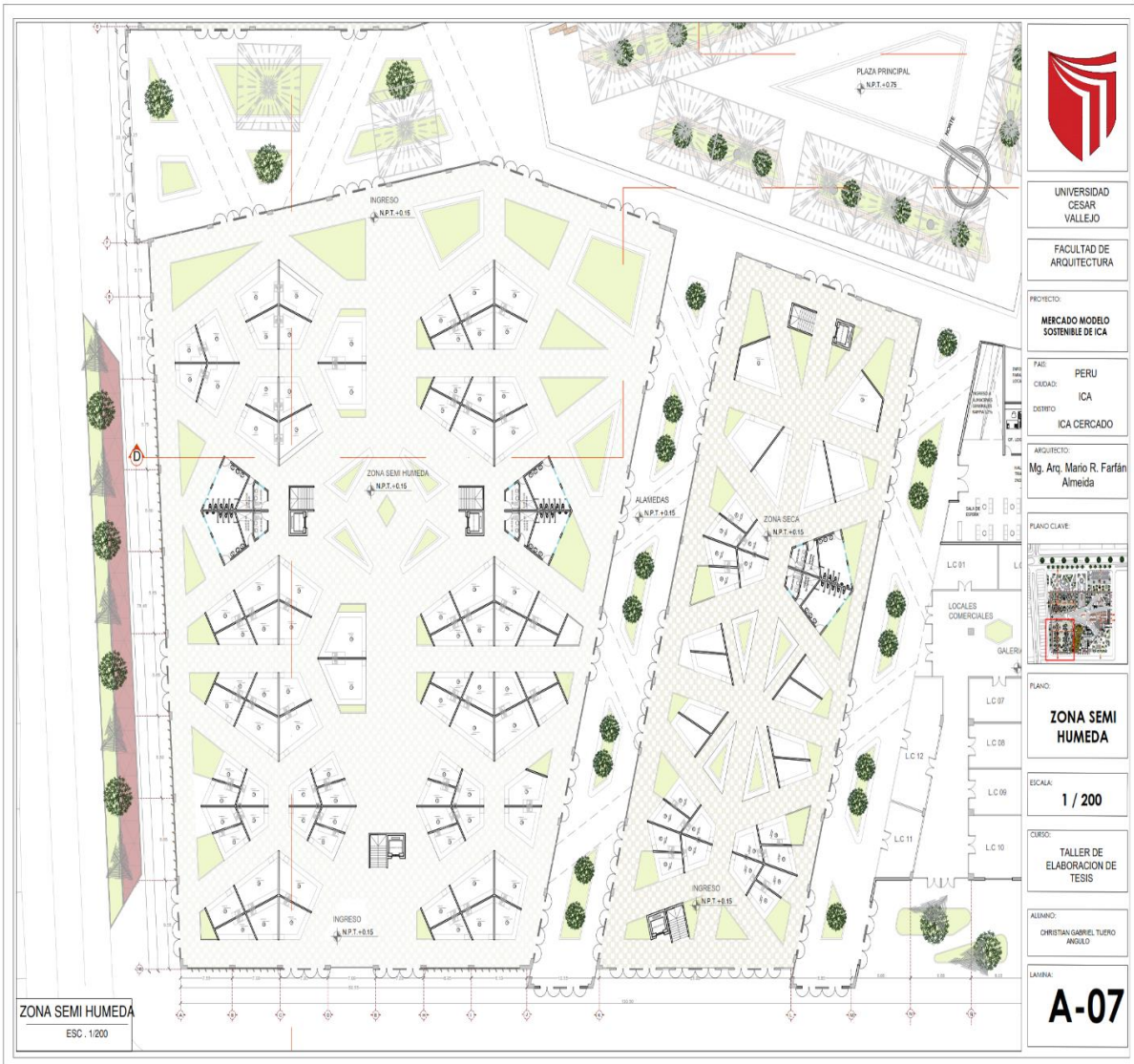
ALBERNO:  
OPRE ANABAL TUERO  
BAGLIO

AREA:  
**A-04**



### 5.3.4. Plano de Distribución por Sectores y Niveles





UNIVERSIDAD  
CESAR  
VALLEJO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO MODELO  
SOSTENIBLE DE ICA

PAIS: PERU  
CIUDAD: ICA  
DISTRITO: ICA CERCADO

ARQUITECTO:  
Mg. Arq. Mario R. Farfán  
Almeida



PLANO:  
**ZONA SEMI  
HUMEDA**

ESCALA:  
**1 / 200**

CURSO:  
TALLER DE  
ELABORACION DE  
TESIS

ALUMNO:  
CHRISTIAN GABRIEL TUERO  
ANGULO

LAVINA:  
**A-07**

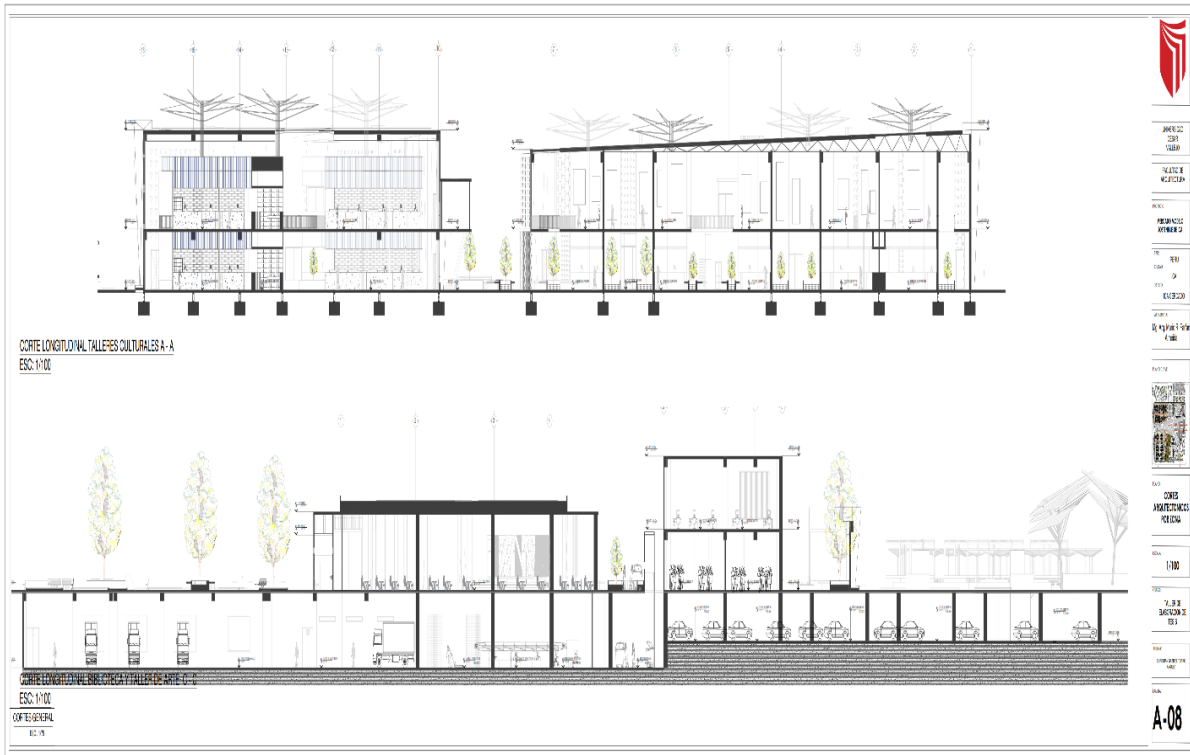
ZONA SEMI HUMEDA  
ESC. 1/200

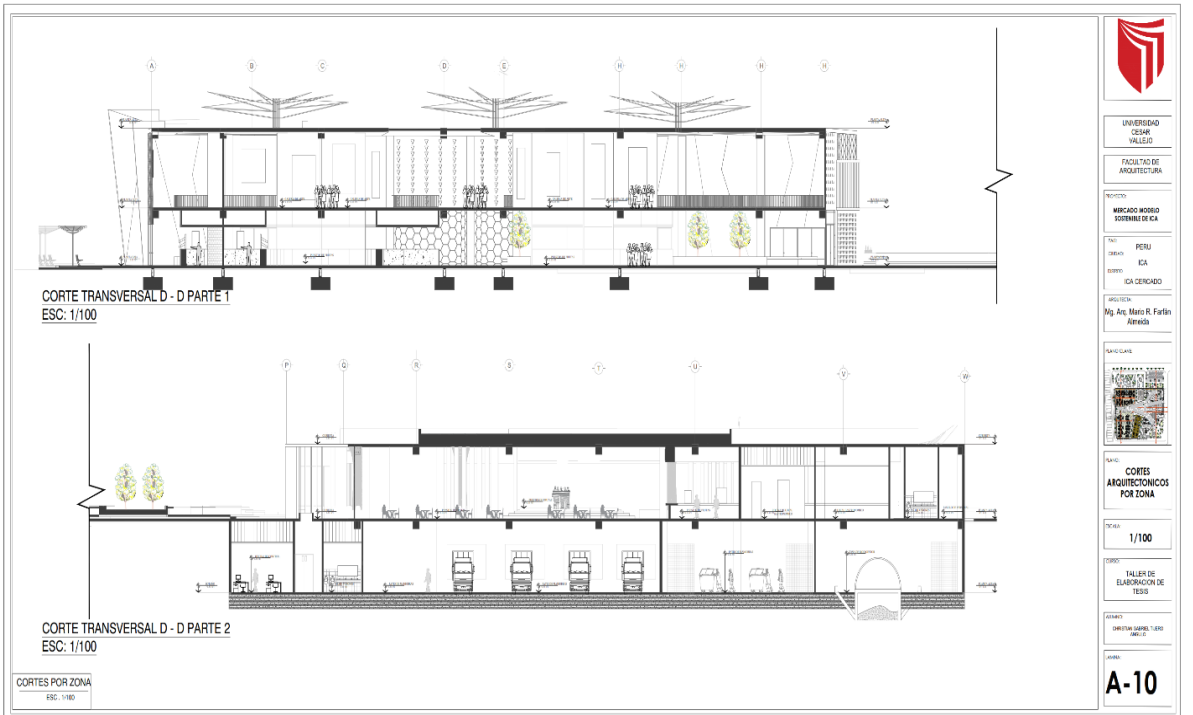
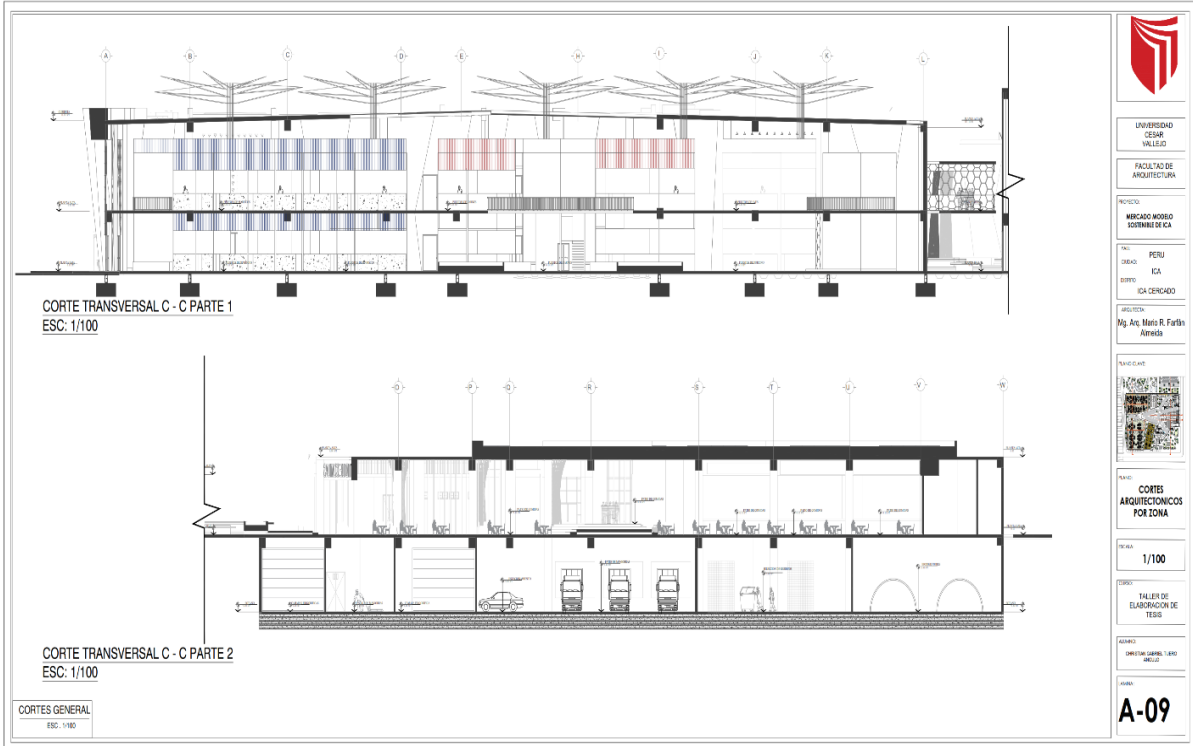


### 5.3.5. Plano de Elevaciones por Sectores.

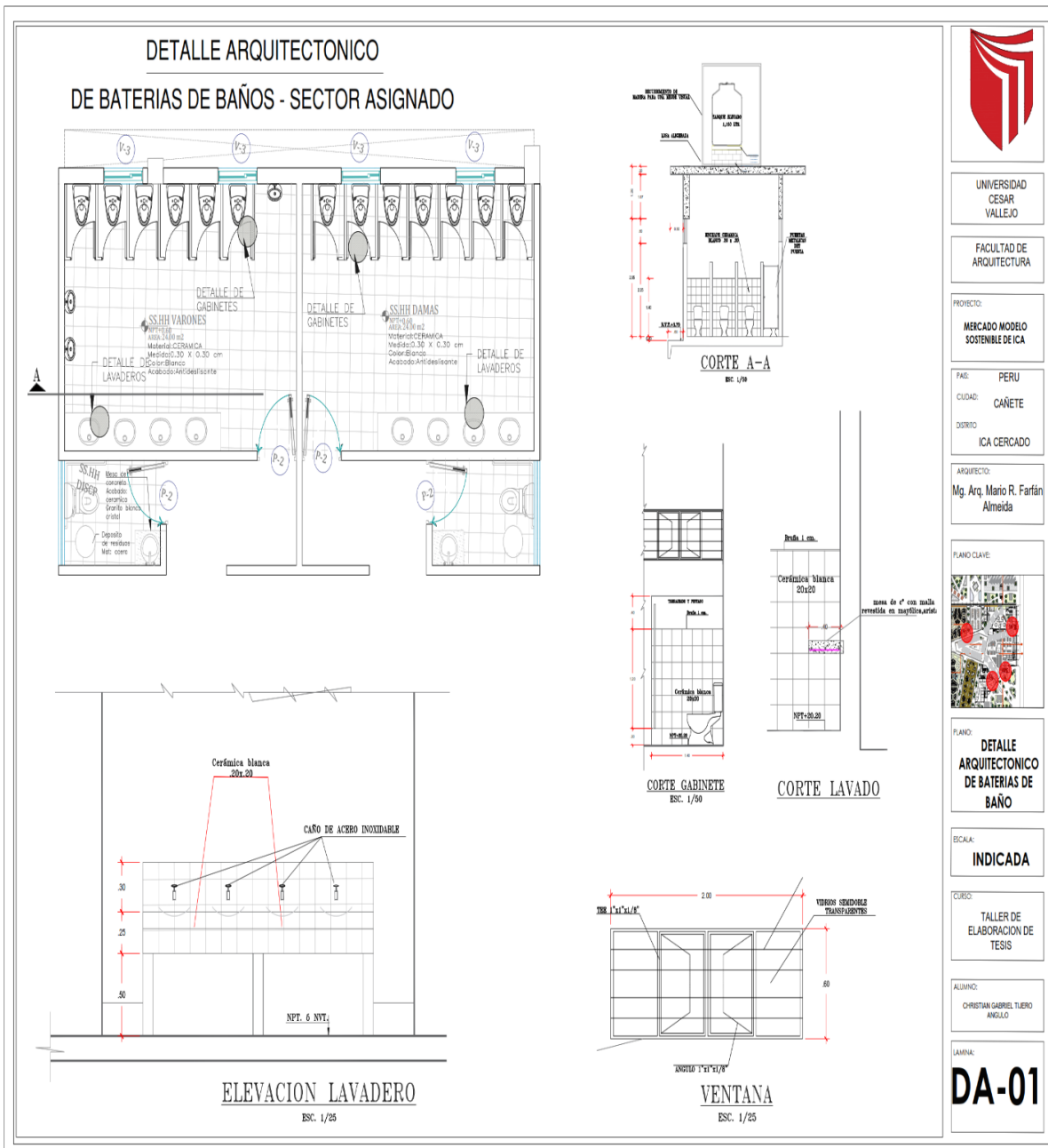


### 5.3.6. Plano de Cortes por Sectores.



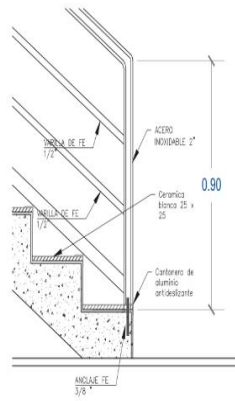
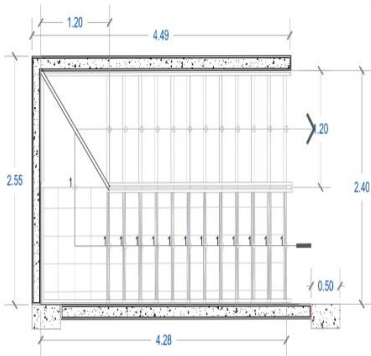


### 5.3.7. Plano de Detalles Arquitectónicos.





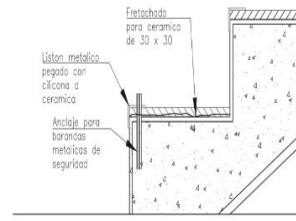
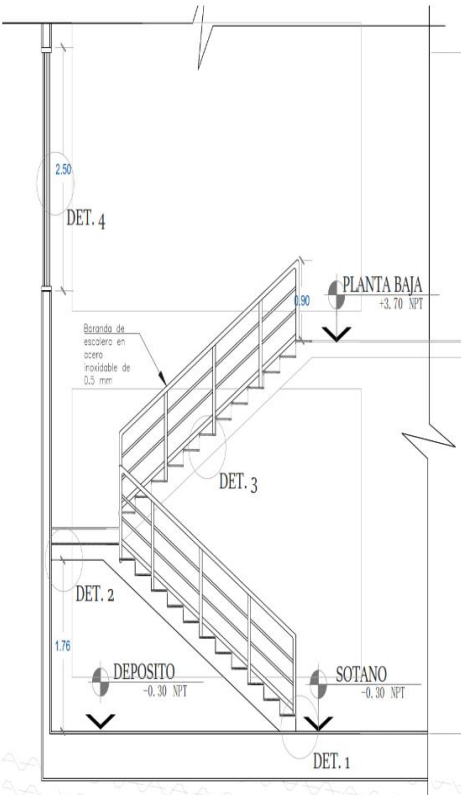
DETALLE ARQUITECTONICO  
ESCALERAS PRINCIPALES DE MERCADO



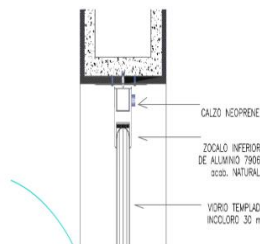
DETALLE 1 ESC: 1/20



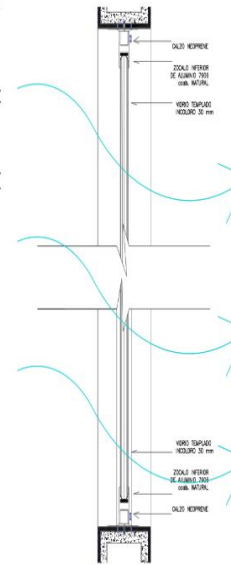
DETALLE 2 ESC: 1/25



DETALLE 3 ESC: 1/10



DETALLE VENTANA



DETALLE 4 ESC: 1/25



UNIVERSIDAD  
CESAR  
VALLEJO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO MODELO  
SOSTENIBLE DE ICA

PAIS: PERU

CIUDAD: CAÑETE

DISTRITO: ICA CERCADO

ARQUITECTO:

Mg. Arq. Mario R. Farfán  
Almeida

PLANO CLAVE:



PLANO:  
DETALLE  
ARQUITECTONICO  
DE ESCALERA Y  
COMPONENTES  
INMEDIATOS

ESCALA:  
INDICADA

CURSO:  
TALLER DE  
ELABORACION DE  
TESIS

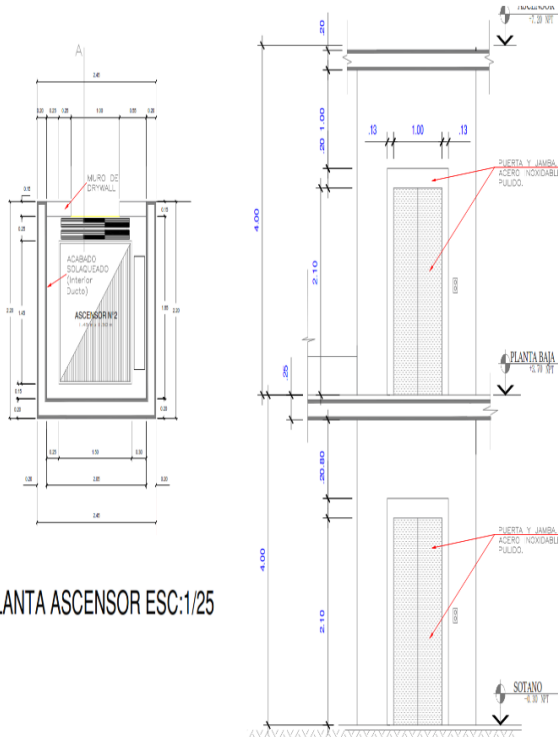
ALUMNO:  
CHRISTIAN GABRIEL TIERRA  
ANGULO

LAMINA:

DC-02

# DETALLE ARQUITECTONICO

## ASCENSOR PARA PERSONAL Y PUBLICO



PLANTA ASCENSOR ESC:1/25

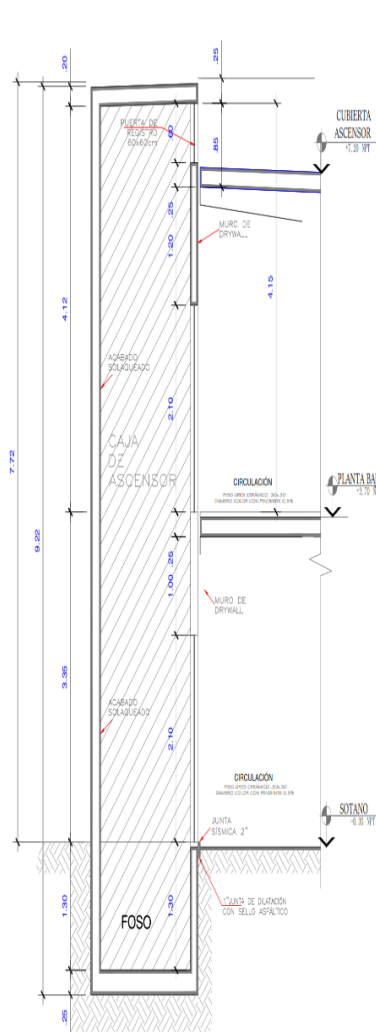
ELEVACION ASCENSOR ESC:1/25

### DATOS TÉCNICOS DEL ASCENSOR N° 02

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS	
USO	PÚBLICO
CANTIDAD	Uno (1)
CAPACIDAD	Kilogramos/Pasajeros 600/08
VELOCIDAD	1.00 M/SEG.
REGORRIDO	Mts/Moneda 3.33 / " 2"
PARADAS / ACCESOS	02/02 al mismo lado.
FUERZA ELÉCTRICA	220V, 60-C., 3F.
POTENCIA	8.2 KW CON PROTECCIÓN TÉRMICA CON POLEA DE TRACCIÓN CON VARIADOR DE FRECUENCIA VVVF
MANIOBRA	SELECTIVA DE SUBIDA Y BAJADA
CUARTO DE MÁQUINAS	S/N CUARTO DE MÁQUINAS
CABINA	DE ACERO INOXIDABLE
DIMENSION DE LA CABINA	
ANCHO mm. x FONDO mm.	1500mm x 1450mm
DIMENSION DEL DUCTO	
ANCHO mm. x FONDO mm.	2050mm x 1850mm
SOBRE RECORRIDO mm	4150mm
FOSO mm	1300mm

### CUADRO DE ACABADOS - ASCENSOR - 02

- ASCENSOR HIDRÁULICO, PISTÓN LATERAL.
- CABINA INTERIOR ACERO INOXIDABLE.
- 02 VEHILES DE PARADA.
- PUERTA TELESCÓPICA, ANCHO 1.15m, ALTURA 2.10m.
- PISO PORCELÁNICO AZUL OBL. DE ALTO TRÁNSITO, TIPO MARMOLIZADO, COLOR GRIS.
- CONTRAZOCCO DE ACERO INOXIDABLE.
- ESPEJO BISELADO EN PARED FRONTAL.
- PASAMANOS INTERIOR DE ACERO INOXIDABLE.
- ILUMINACIÓN DE CABINA CON LUCES DIFUSAS.
- BOTONERA DE CABINA RETRO ILUMINADA.
- BOTONERA DE PISO RETRO ILUMINADA.
- INDICADOR DE PISO DIGITAL, INTERIOR Y EXTERIOR.
- INDICADORES DE POSICIÓN Y MOVIMIENTO.
- AVISO SONORO DE MOVIMIENTO.



CORTE A - A ASCENSOR ESC:1/25



UNIVERSIDAD  
CESAR  
VALLEJO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO MODELO  
SOSTENIBLE DE ICA

PAIS: PERU

CIUDAD: CAÑETE

DISTRITO:  
ICA CERCADO

ARQUITECTO:  
Mg. Arq. Mario R. Farfán  
Almeida

PLANO CLAVE:



PLANO:

DETALLES DE  
ASCENSOR DE  
SECTOR  
ASIGNADO

ESCALA:

INDICADA

CURSO:

TALLER DE  
ELABORACIÓN DE  
TESIS

ALUMNO:

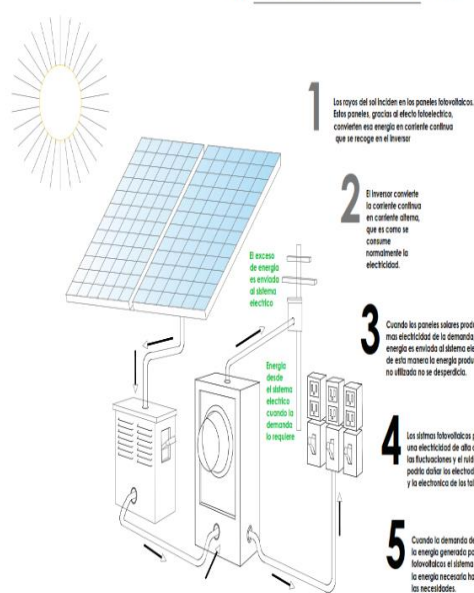
CHRISTIAN GABRIEL TIerno  
ANGULO

LABORA:

**DC-03**

### 5.3.8. Plano de Detalles Constructivos.

#### DETALLE SISTEMA SOSTENIBLE DE ENERGIA

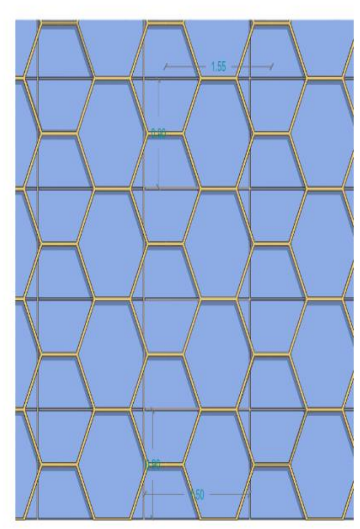


- 1** Las rayas del sol inciden en los paneles fotovoltaicos. Estos paneles, gracias al efecto fotovoltaico, convierten esa energía en corriente continua que se recoge en el inversor.
- 2** El inversor convierte la corriente continua en corriente alterna, que es como se consume normalmente la electricidad.
- 3** Cuando los paneles solares producen más electricidad de la demanda, el exceso de energía es enviado al sistema eléctrico.
- 4** Los sistemas fotovoltaicos producen una electricidad de alta calidad que reduce las fluctuaciones y el ruido que puede haber en electrodomésticos y la electrónica de los hogares.
- 5** Cuando la demanda de energía supera la energía generada por los paneles fotovoltaicos el sistema eléctrico proporciona la energía necesaria hasta cubrir las necesidades.

#### DETALLE ARQUITECTONICO

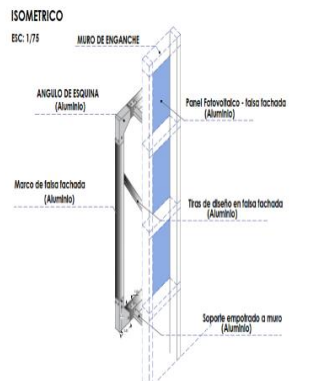
##### PANEL FOTOVOLTAICO

Este tramado de falsa fachada cuenta también con paneles fotovoltaicos los cuales se desplazan en las zonas húmedas, semi húmedas y secas dando una protección solar por sus fachadas precipitantes como posteriores.



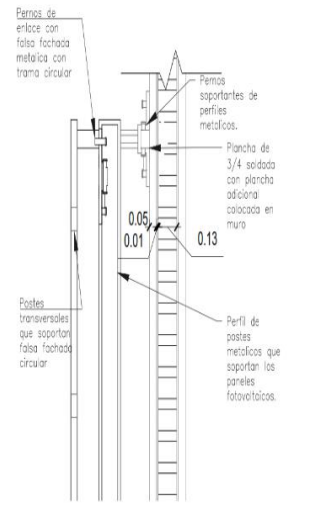
#### DETALLE 1 MURO CORTINA

ESC: 1/50



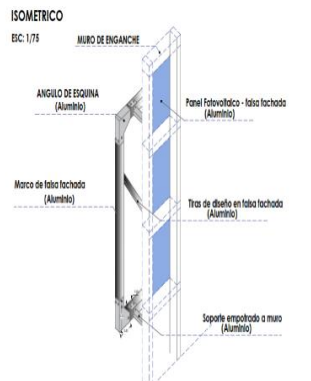
#### DETALLE 5 EMPOTRADO DE FALSA FACHADA Y MURO CORTINA

ESC: 1/10



#### DETALLE DE FALSA FACHADA CON TRAMA CIRCULAR

ISOMETRICO  
ESC: 1/75



Pernos de anclaje con falsa fachada metálica con trama circular


Pernos soportantes de perfiles metálicos.

Plancha de 3/4" soldada con plancha adicional colocada en muro

0.05  
0.01  
0.13

Perfil de postes metálicos que soportan los paneles fotovoltaicos.

Postes transversales que soportan falsa fachada circular



UNIVERSIDAD  
CESAR  
VALLEJO


FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO MODELO  
SOSTENIBLE DE ICA

PAIS: PERU  
CIUDAD: CAÑETE  
DISTRITO: ICA CERCADO

ARQUITECTO:  
Mg. Arq. Mario R. Farfán  
Almeida

PLANO CLAVE:



PLANO:  
DETALLES  
CONSTRUCTIVOS

ESCALA:  
INDICADA

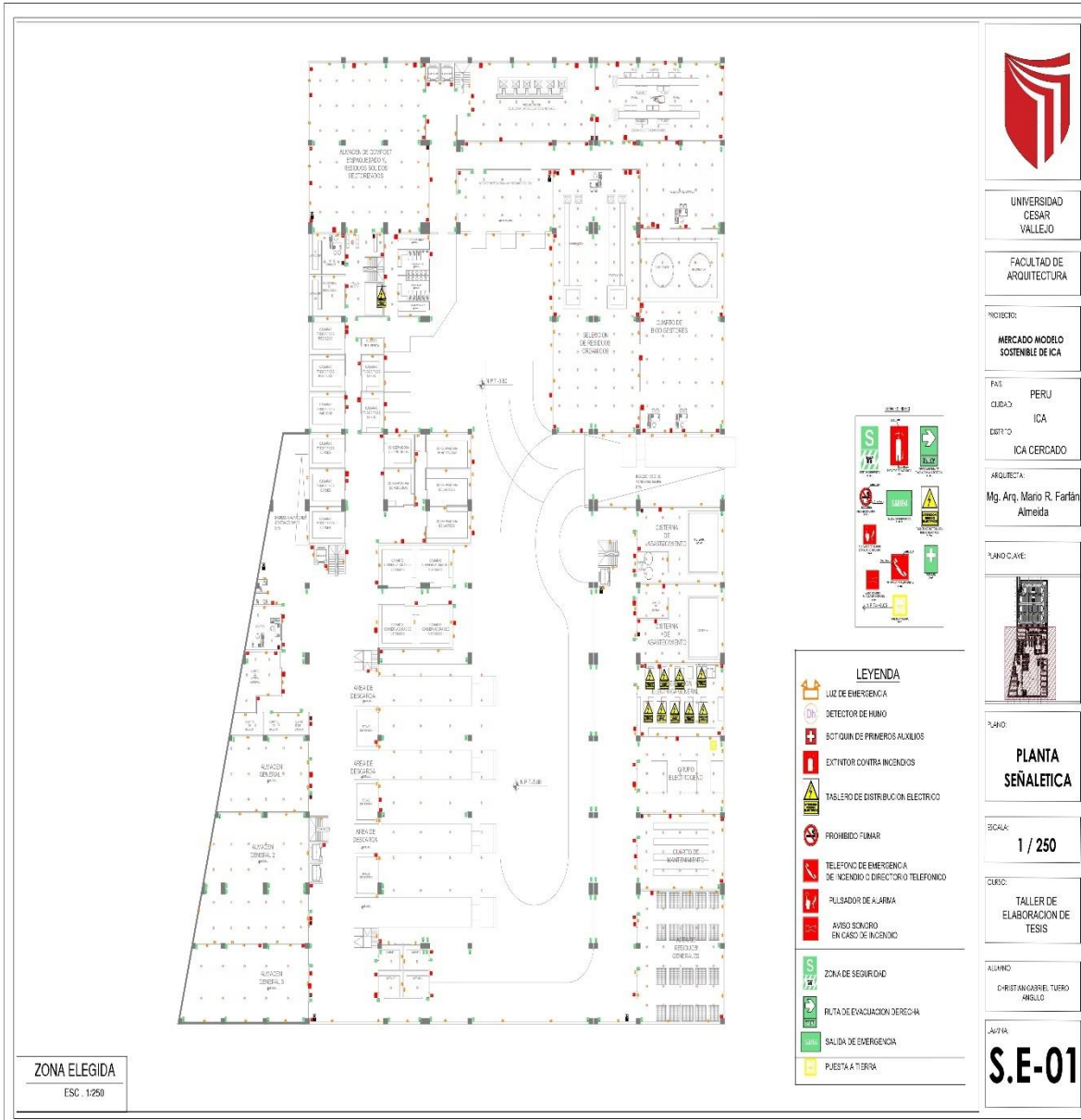
CUBO:  
TALLER DE  
ELABORACION DE  
TESIS

ALUMNO:  
CHRISTIAN GABRIEL TUERO  
ANGULO

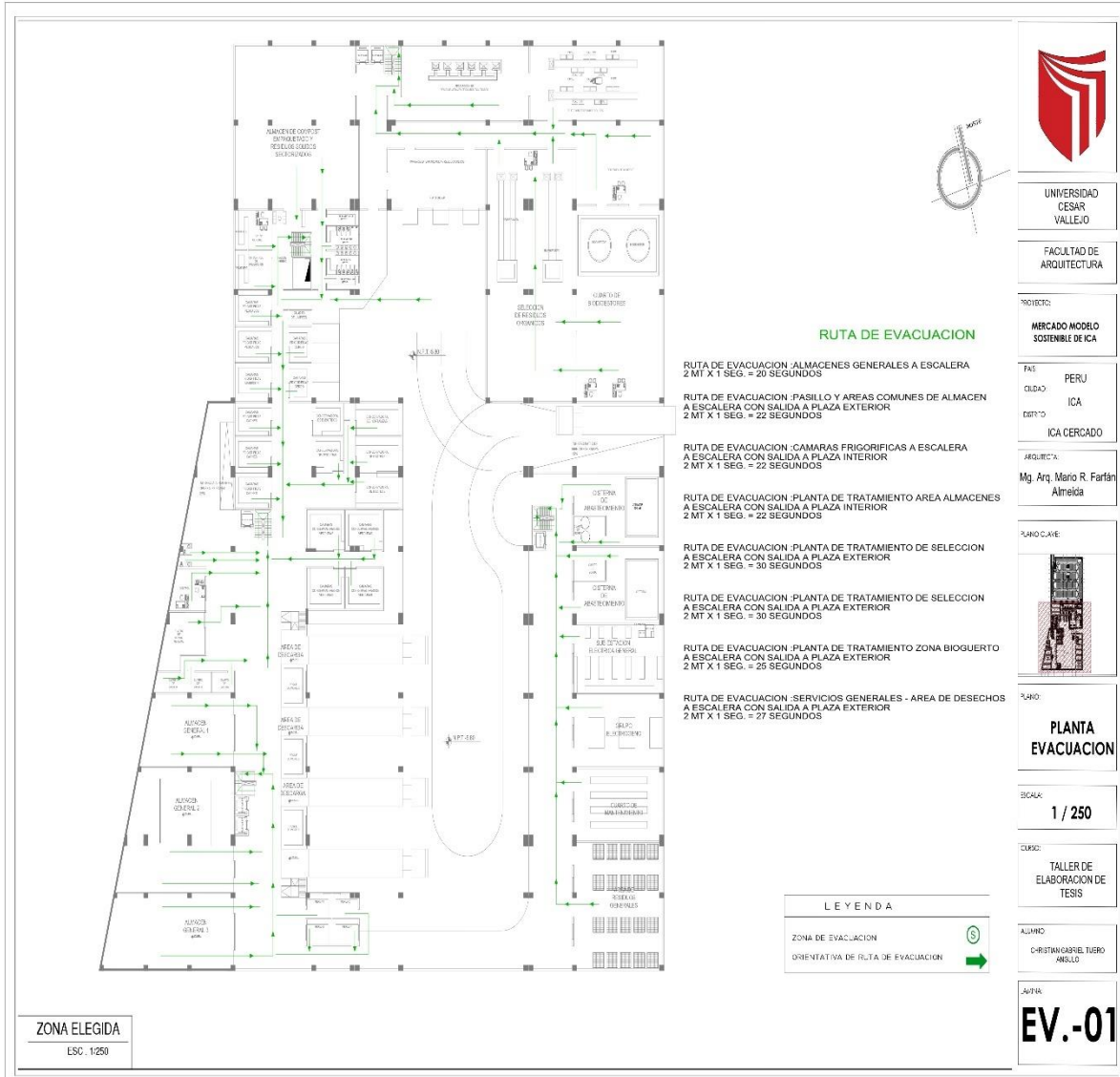
LAMINA:  
**DC-04**

### 5.3.9. Planos de Seguridad.

#### 5.3.9.1. Plano de Señalética.



### 5.3.9.2. Plano de Evacuación.



#### 5.4. Memoria descriptiva de arquitectura

Función	: Comercio
Programa	: Infraestructura de Comercio
Responsable funcional	: Comercio Zonal

##### Generalidades

El presente proyecto llamado. “MERCADO MODELO SOSTENIBLE PARA LA INTEGRACIÓN DE LA CIUDAD DE ICA” se basará en integrar zonas recreativas y culturales con el comercio zonal de la ciudad céntrica, efectuando así una integración social más sostenible en base a su economía e identidad cultural.

##### Antecedentes

La elección del terreno la decidimos en un antiguo mercado que ya está ubicado y tiene muchas falencias arquitectónicas, sin una planeación ni ordenamiento en zonificación. Esta zona y terreno está proyectado ya desde hace años atrás como potencial lugar para un mercado modelo que pueda abastecer a la población iqueña.

##### Nombre Del Proyecto

“MERCADO MODELO SOSTENIBLE PARA LA INTEGRACIÓN DE LA CIUDAD DE ICA”



## Ubicación

El presente proyecto se encuentra ubicado en:

✓ Lugar	:	MERCADO SANTO DOMINGO
✓ Distrito	:	ICA CERCADO
✓ Provincia	:	ICA
✓ Departamento	:	ICA

## Criterios De Diseño

El proyecto tiene como criterios principales integrar nuevas actividades sociales, comerciales, recreativas y sostenibles en un solo lugar. Proyectamos envolver todo un compendio de zonificaciones relacionadas con el comercio, donde la población pueda acudir y encontrar espacios óptimos, funcionales, dinámicos y culturales que puedan fortalecer su identidad con dicho mercado y con su ciudad.

Los criterios de la forma se basaron más que todo en circulaciones continuas por alamedas enlazando zonas típicas del mercado con áreas centrales de ocio y entretenimiento para la población.



Figura 68: Imágenes La prena mercado ferial – Mercado el ermitaño.

Cuadro Resumido de Áreas:

PROGRAMA ARQUITECTURA	
ZONAS	TOTAL
ZONA COMERCIAL	12,915.77
ZONA DE GUARDERIA INFANTIL	334.29
ZONA ADMINISTRATIVA	87.79
ZONA PARA LA COMUNIDAD	122.15
ZONA DE SERVICIOS	5149.9
ZONA TÉCNICA	832.66
ZONA DE PLANTA DE RESIDUOS ORGÁNICOS	1330.00
CUADRO RESUMEN	
Total de Área Construida	18,786.00
15% de muro	2,817.9 m2
15% de circulación	2,817.9 m2
Total de área libre 50%	25,289.00 m2
TOTAL	50,289.00 m2

Tabla 22. Cuadro de áreas del mercado



Criterio De Diseño Por Área.

Ambientes Del Proyecto.

Vestíbulo principal de Mercado. – Es el espacio de recibo, como el inicio al circuito que se enlazara por áreas llegando a cada zona que se desee, dicho espacio también contiene a sus lados laterales las zonas comerciales más importantes como las zonas húmedas y las agencias bancarias. Es el punto donde nace de igual manera la plazoleta central.

**Acabados:**

Paredes. – Paredes con tarrajeado y pintado con látex color blanco rugoso integrado también con muros cortina y celosillas

Elemento Estructurales. – Sistema aporticado que adosa todo el contorno dándole estabilidad y soporte.

En el techo del vestíbulo, encontraremos una abertura que dará iluminación cenital, dicha abertura estará basada a tiras de madera formando un techo virtual.

En la fachada principal se usarán molduras resaltantes que jerarquizarán el ingreso principal de la misma manera, dándole el carácter principal con colores tradicionales.

Cubierta. - Cubierta de material prefabricado, con un revestimiento de hormigón dándole un acabado natural y cara vista pintado de blanco rugoso, mostrando amplitud y pureza.

Pisos. – Serán de cerámica personalizada a concepto general.

Los muros de cristal endosaran molduras y estructuras con una trama estrellada jerarquizando el concepto tanto en planta como elevación.

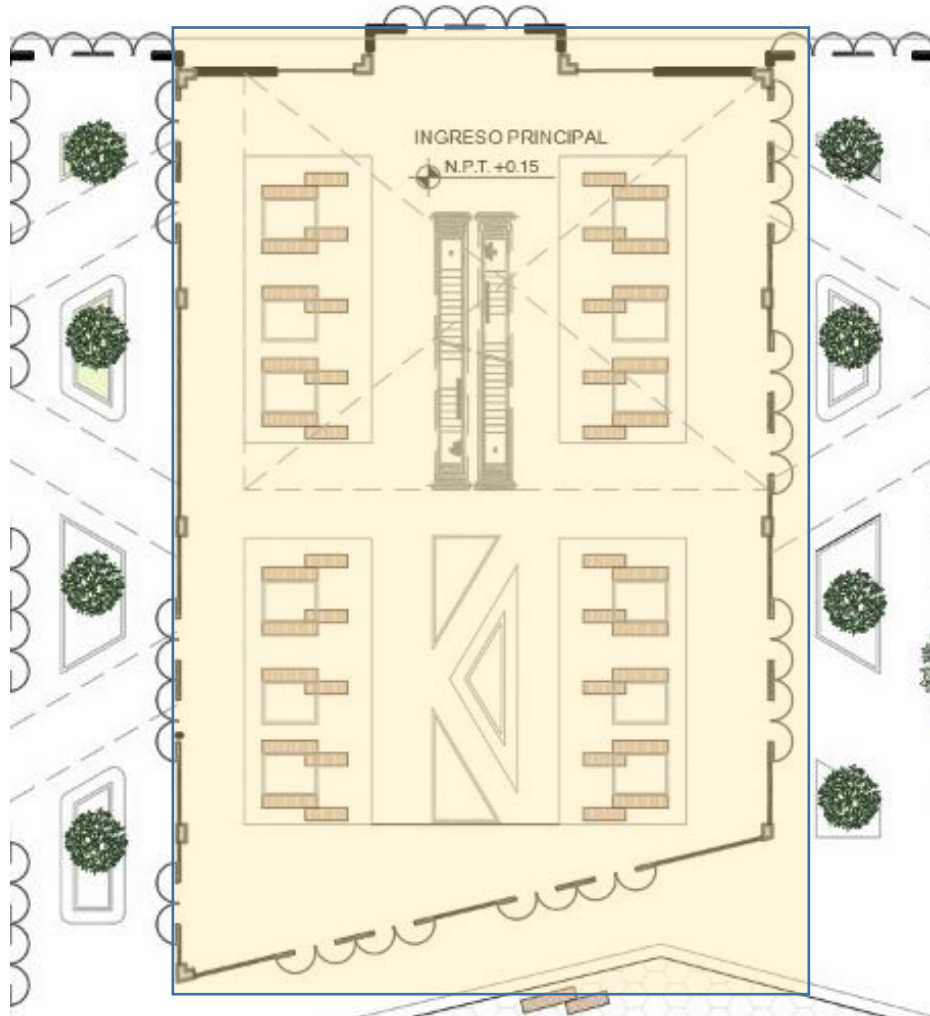


Figura 69: Planimetría de Ingreso Principal – Mercado

Zona comercial Húmeda. – Es la zona donde se podrá comercializar productos, húmedos y refrigerados de todo el mercado, en esta área estarán los puestos de, Pescados, Carnes y congelados.

### **Acabados:**

Paredes. – Las paredes interiores de los muros de cada puesto de ventas, tendrán sus cerámicas de piso a techo resaltan la impermeabilidad y limpieza de dichas áreas.

Elemento Estructurales. – Los puestos estarán comprendidos por plaquetas de hormigón con un sistema prefabricado de cerramientos metálicos para los techos.

Cubierta. - La cubierta de estas zonas tendrán aberturas referentes al concepto, con sobre coberturas enfocadas al concepto principal, formando elementos trascendentales para el mercado

Pisos. – Serán de cerámicas claras de 45 cm por 45 cm las cuales se emplazarán más que todo en áreas húmedas y semi húmedas

Los cerramientos estarán integrados por aberturas con molduras para una buena iluminación tanto horizontal como vertical.

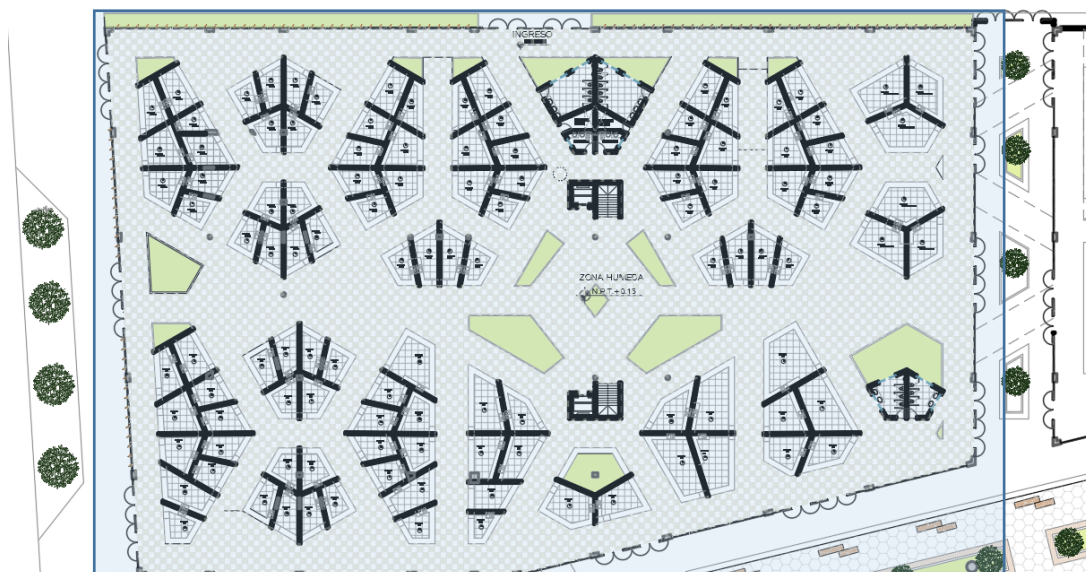


Figura 70: Zona comercial Húmeda

Zona comercial Semi Húmeda. – Es la zona donde se podrá comercializar productos, Frescos y conservados de todo el mercado, en esta área estarán los puestos de, Frutas. Abarrotes, legumbres, hortalizas, verduras, Etc.

### **Acabados:**

Paredes. – Las paredes interiores de los muros de cada puesto de ventas, tendrán sus cerámicas de piso a techo resaltan la impermeabilidad y limpieza de dichas áreas.

Elemento Estructurales. – Los puestos estarán comprendidos por plaquetas de hormigón con un sistema prefabricado de cerramientos metálicos para los techos.

Cubierta. - La cubierta de estas zonas tendrán aberturas referentes al concepto, con sobre coberturas enfocadas al concepto principal, formando elementos trascendentales para el mercado

Pisos. – Serán de cerámicas claras de 45 cm por 45 cm las cuales se emplazarán más que todo en áreas húmedas y semi húmedas

Los cerramientos estarán integrados por aberturas con molduras para una buena iluminación tanto horizontal como vertical.



Figura 71: Zona comercial Semi Húmeda.

Zona comercial Seca. – Es la zona donde se podrá comercializar productos, que no contengan humedad ni sean con un lavado anticipado. Los puestos que se encuentran en esta zona son, plásticos, piñatería, confitería, descartables. Textiles, calzado, ferretería, electrodomésticos, etc.

### **Acabados:**

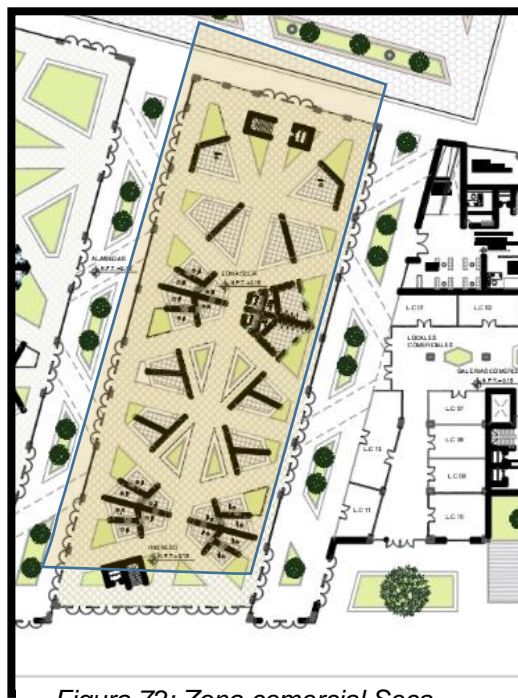
Paredes. – Las paredes interiores de los muros de cada puesto de ventas, tendrán sus cerámicas de piso a techo resaltan la impermeabilidad y limpieza de dichas áreas.

Elemento Estructurales. – Los puestos estarán comprendidos por plaquetas de hormigón con un sistema prefabricado de cerramientos metálicos para los techos.

Cubierta. - La cubierta de estas zonas tendrán aberturas referentes al concepto, con sobre coberturas enfocadas al concepto principal, formando elementos trascendentales para el mercado

Pisos. – Serán de cerámicas claras de 45 cm por 45 cm las cuales se emplazarán más que todo en áreas húmedas y semi húmedas

Los cerramientos estarán integrados por aberturas con molduras para una buena iluminación tanto horizontal como vertical.



*Figura 72: Zona comercial Seca.*

Zona de Guardería Infantil. – Esta zona está más que todo enfocada a los pequeños, que vienen acompañando a sus padres, tanto comerciantes como visitantes consumidores. En este espacio ellos podrán dejarlo para poder ellos realizar sus compras de manera detallada y eficaz.

### **Acabados:**

Paredes. – Paredes protegidas anti golpes, hasta 1.50 de altura, pintadas color blanco, y detalles en el interior con colores primarios, atrayendo a los pequeños.

Elemento Estructurales. – Este bloque será de albañilería confinada, y sistema aporticado para darle más seguridad.

Pisos. – Serán de alfombra integrada a espacios con gras artificial y cerámica porcelana ro en el ingreso inmediato.



Figura 75: Zona de Guardería Infantil



Zona Administrativa. – Esta zona se encargará de ver todo el movimiento del mercado desde licencias, hasta bioseguridad. Está ubicada en un punto estratégico para una visualización de las 3 zonas de comercio especializado.

### Acabados:

Paredes. – Paredes con pintura látex color blanco y cerramientos de cristales con trama integrada al concepto.

Elemento Estructurales. – Este bloque será de albañilería confinada, y sistema aporticado para darle más seguridad.

Pisos. – Serán pisos de porcelanito 60 cm por 60 cm, teniendo 2 niveles y en los que continuarán iguales.

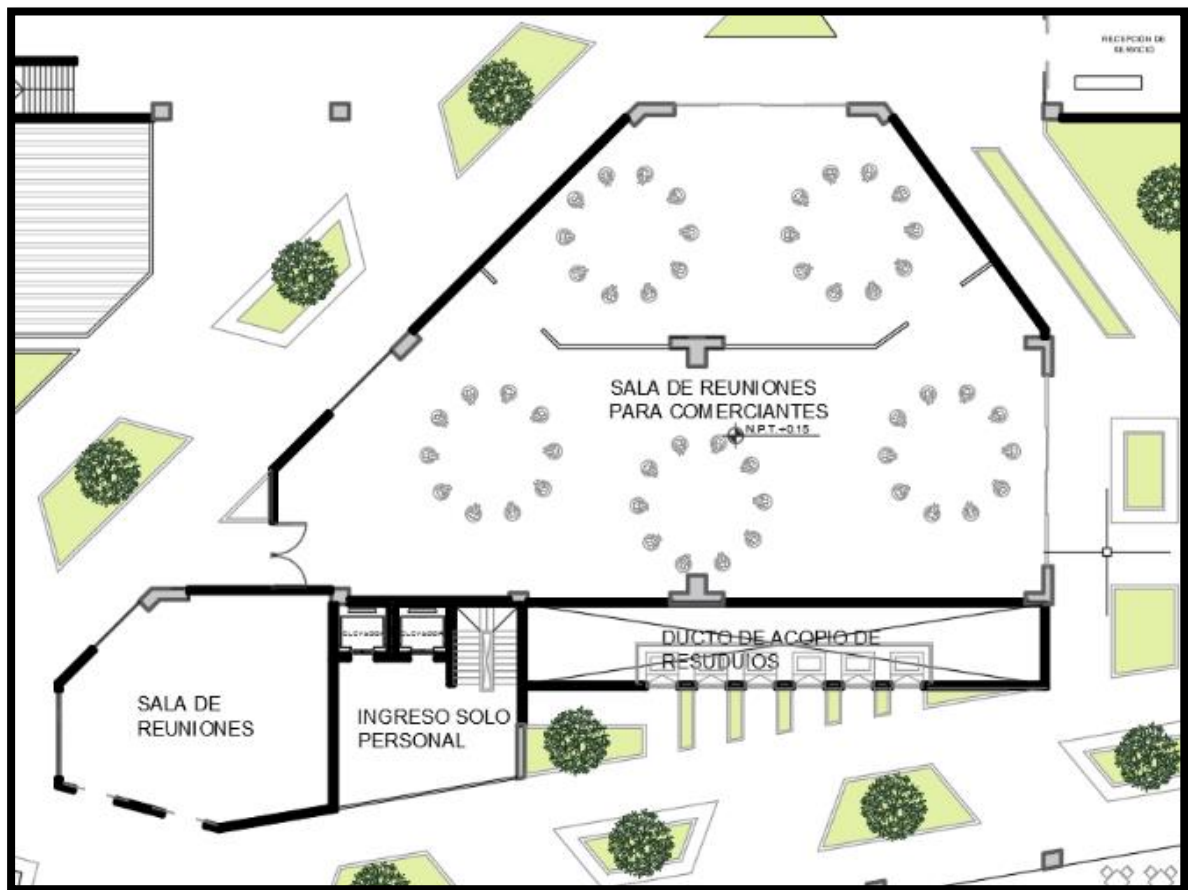


Figura 76: Zona Administrativa

Zona para la Comunidad. – Dicha zona es la que se está integrando a este nuevo concepto de un mercado más diferenciado y dinámico. Con una plaza central y un patio de comidas, el cual actúa también como espacio para eventos artísticos.

**Acabados:**

Elemento Estructurales. – Cubiertas virtuales de estructura metálica las cuales integran espacios abiertos y semi abiertos.

Pisos. – Serán pisos de porcelanito 60 cm por 60 cm, teniendo 2 niveles y en los que continuarán iguales.

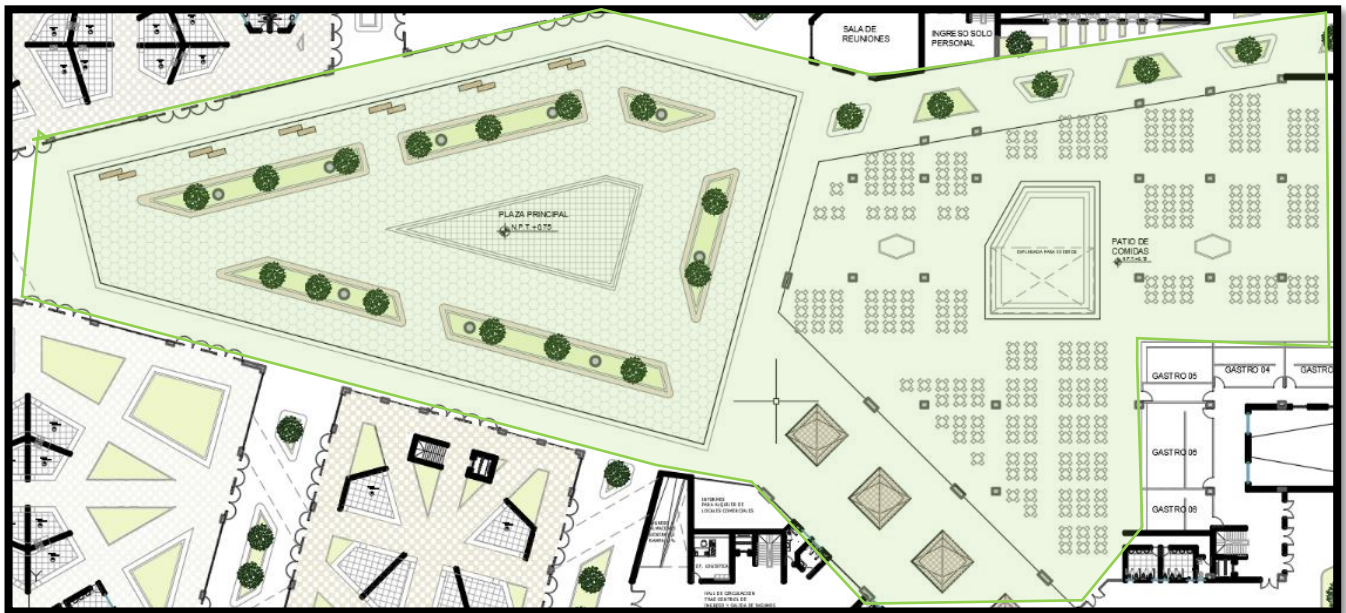


Figura 77: Zona para la Comunidad



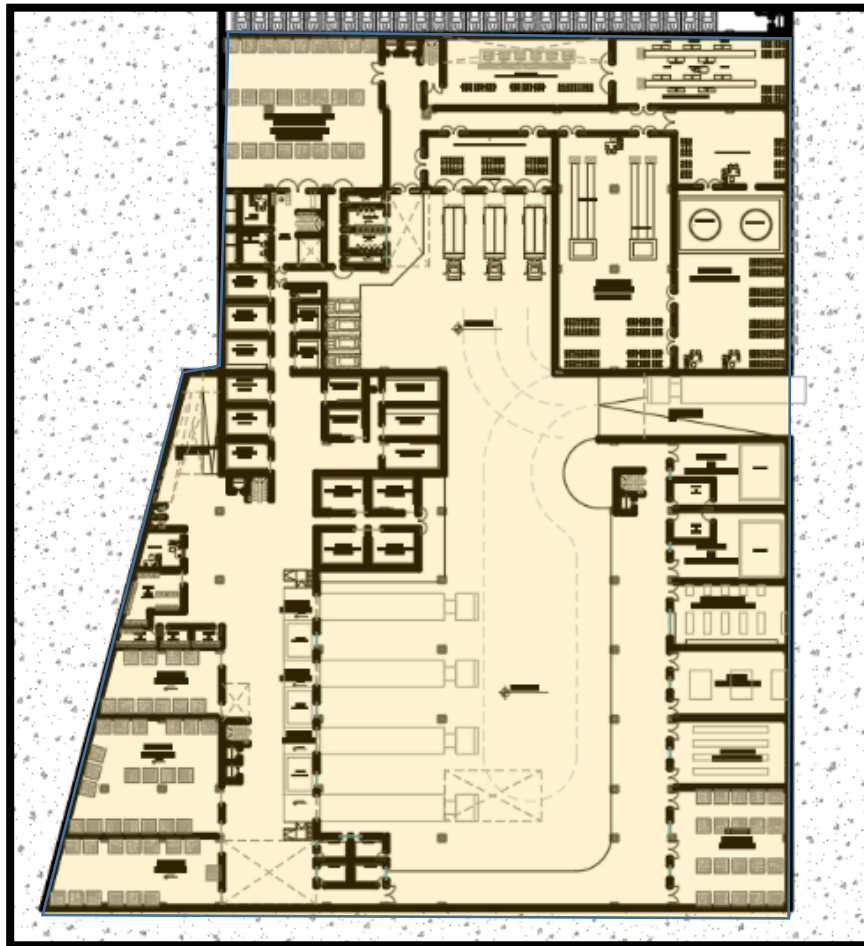
Zona de servicios. – Dicha zona se encuentra en el semi sótano y sótano, en los cuales abarcan las áreas de estacionamiento vehicular particular y privado, como también el patio de maniobras y almacenes con zona técnica de mantenimiento.

**Acabados:**

Paredes. – Paredes con pintura látex color blanco y cerramientos de cristales con trama integrada al concepto.

Elemento Estructurales. – Este bloque general se comportará de manera sistemática a través del sistema aporticado contando con 2 plateas de cimentación.

Pisos. – Pisos de asfalto para vehículos pesados, ligeros y cerámica de 30 cm por 30 cm para la circulación en áreas técnicas, almacenes y de zona de tratamientos.



*Figura 78: Zona de servicios*

## Características del Proyecto

Se va desarrollando de manera descentralizada por las mismas necesidades que se vio analizando en in situ, el proyecto fue creciendo de manera que se entrelazaran a partir de una plaza central para luego poder agruparse de manera semi abierta a través de alamedas y puentes elevados los cuales integran todas las zonas comerciales.

### Meta Física

Se compone por muros, placas armadas, columnas, vigas, plateas de cimentación, zapatas continuas y aisladas.

Formando de esta manera un esqueleto fortificado actuando contra sismos de manera independiente cada bloque.

Acabados, niveles y tipo de pisos se han desarrollado compatibilizando planos.

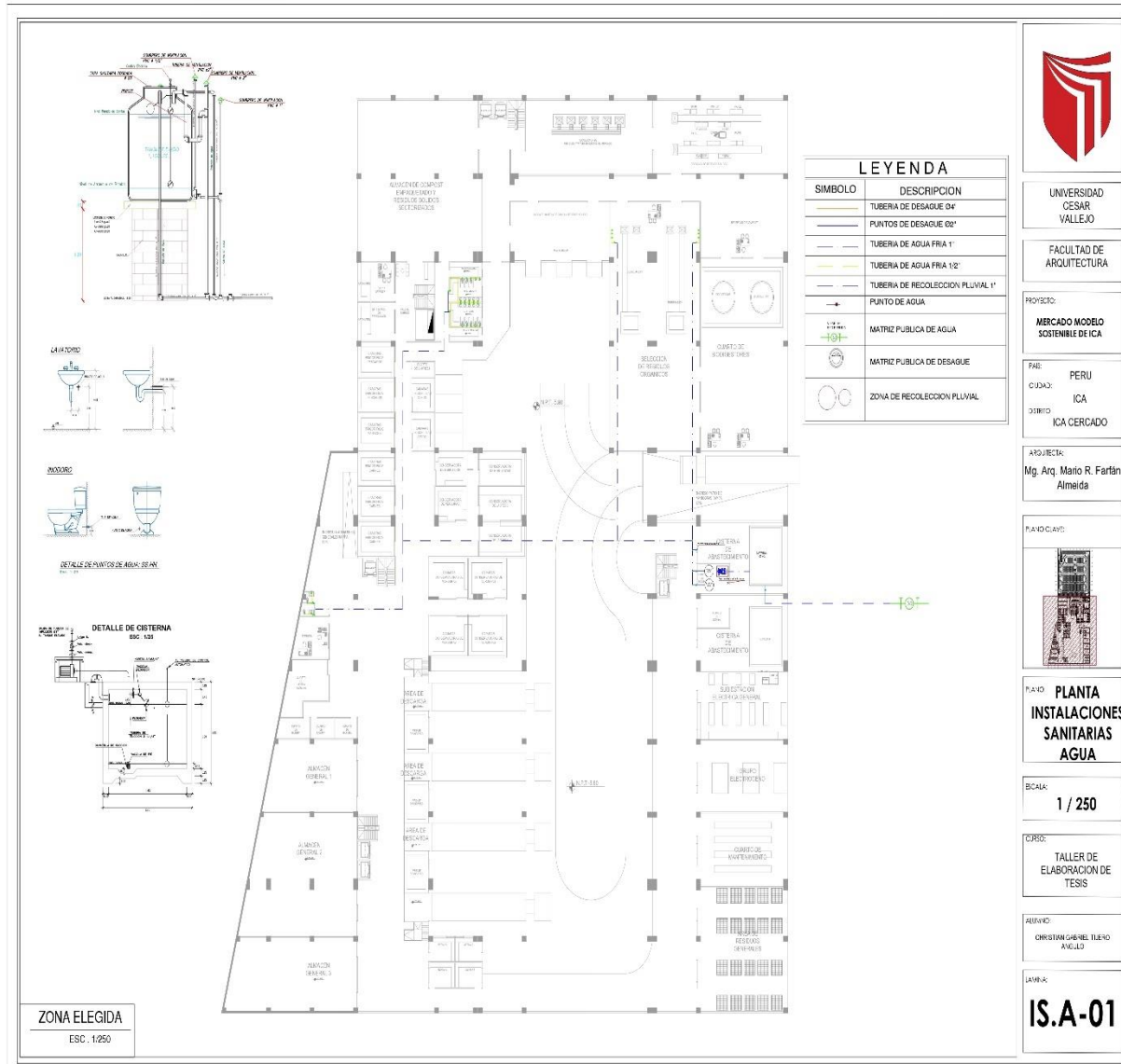
- ✓ Paredes de muro y tabiquería confinada
- ✓ Relieves enmarcados y enlucidos
- ✓ Falsos cielos rasos
- ✓ Losas en pisos
- ✓ Zócalos
- ✓ Cristales templados, muros cortinas
- ✓ Colores de pintura
- ✓ Celosías
- ✓ Jardinería y arborización.
- ✓ Mobiliario Urbano



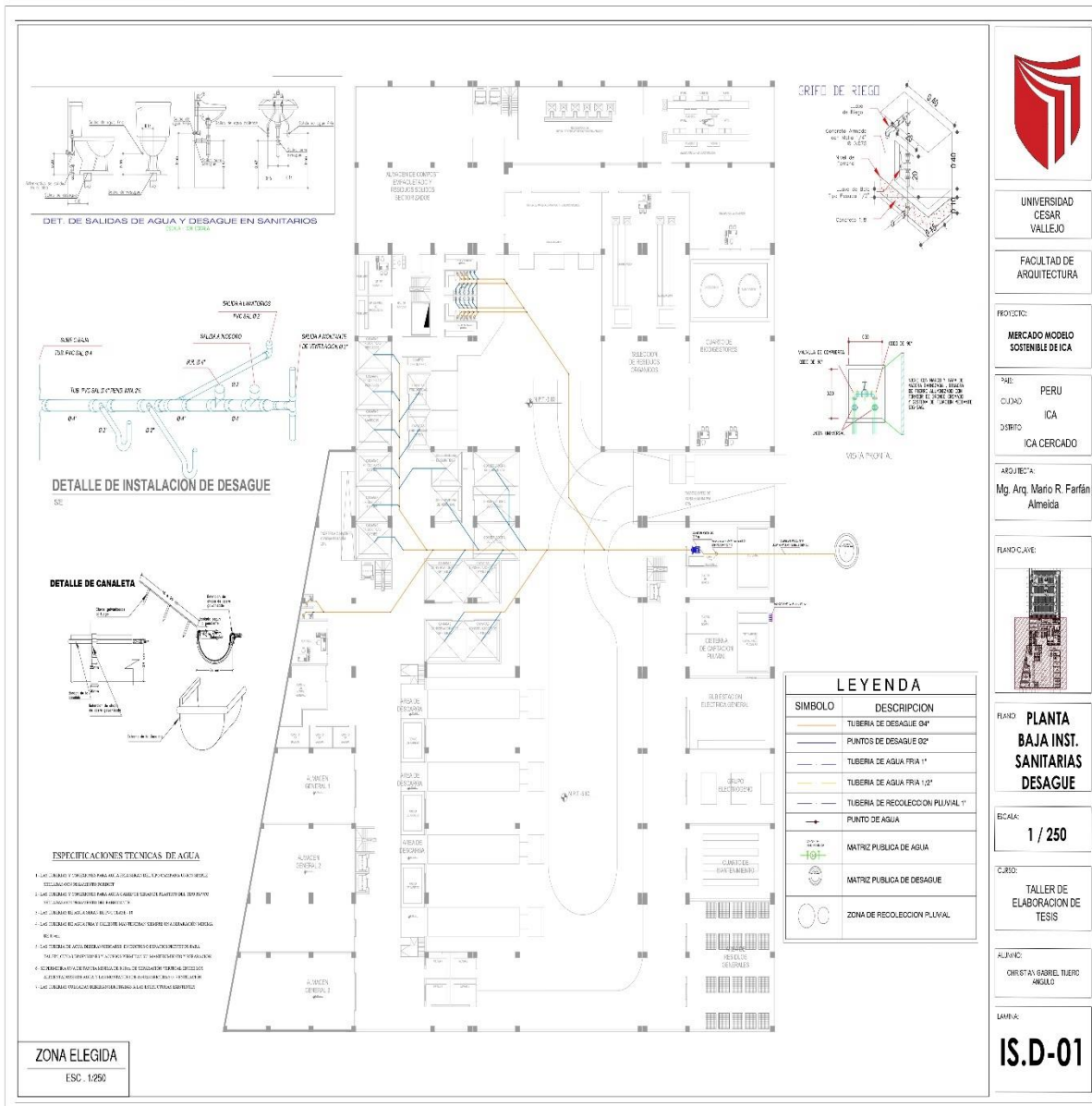


## 5.5.2. Planos básicos de instalaciones sanitarias

### 5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua y potable.



### 5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe.



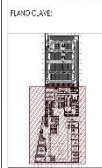
UNIVERSIDAD  
CESAR  
VALLEJO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO MOOBLO  
SOSTENIBLE DE ICA

PAIS: PERU  
CIUDAD: ICA  
CANTON: ICA CERCADO

ARQUITECTO:  
Mg. Arq. Mario R. Farfán  
Almeida



PLANTA  
BAJA INST.  
SANITARIAS  
DESAGUE

ESCALA:  
1 / 250

CURSO:  
TALLER DE  
ELABORACION DE  
TESIS

ALFONSO:  
CHRISTIAN GABRIEL TILERO  
ARGAJO

LAVINIA:  
IS.D-01





## 5.6 Información complementaria

### 5.6.1 Animación virtual (Recorrido virtual y 3Ds del proyecto)

Link de recorrido virtual: <https://youtu.be/KsGfQnFjBw>



## 5.6.2 Vistas renderizadas del 3D



*Figura 3D 1: Vista General.*



*Figura 3D 2: Ingreso Vehicular 01.*



*Figura 3D 3: Ingreso Vehicular 02.*





*Figura 3D 4: Ingreso Peatonal.*



*Figura 3D 5: Ingreso Principal Segundo Piso 01.*



*Figura 3D 6: Ingreso Principal Segundo Piso 02.*



*Figura 3D 7: Patio de Comidas 01*





*Figura 3D 8: Patio de Comidas 02.*



*Figura 3D 9: Plaza Principal.*



*Figura 3D 10: Interior de Puente Colgante.*



*Figura 3D 11: Exterior de Puente Colgante.*

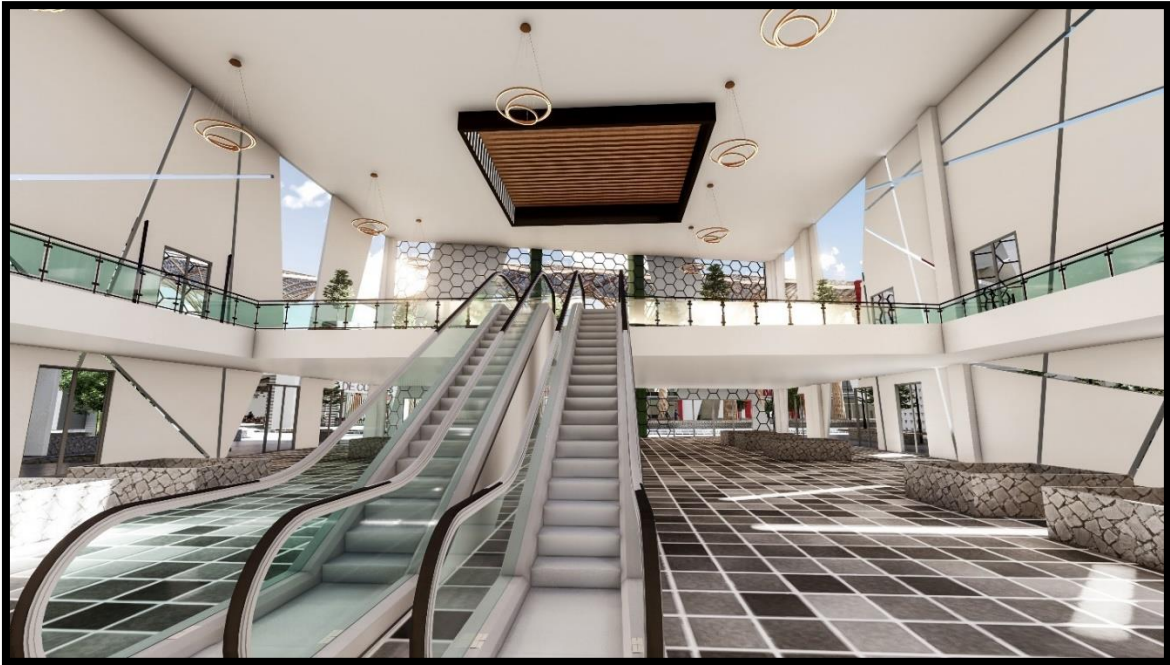




Figura 3D 12: Alameda.



Figura 3D 13: Vista de Planta del Proyecto.



*Figura 3D 14: Interior del Ingreso Principal.*



*Figura 3D 15: Agencias Bancarias.*





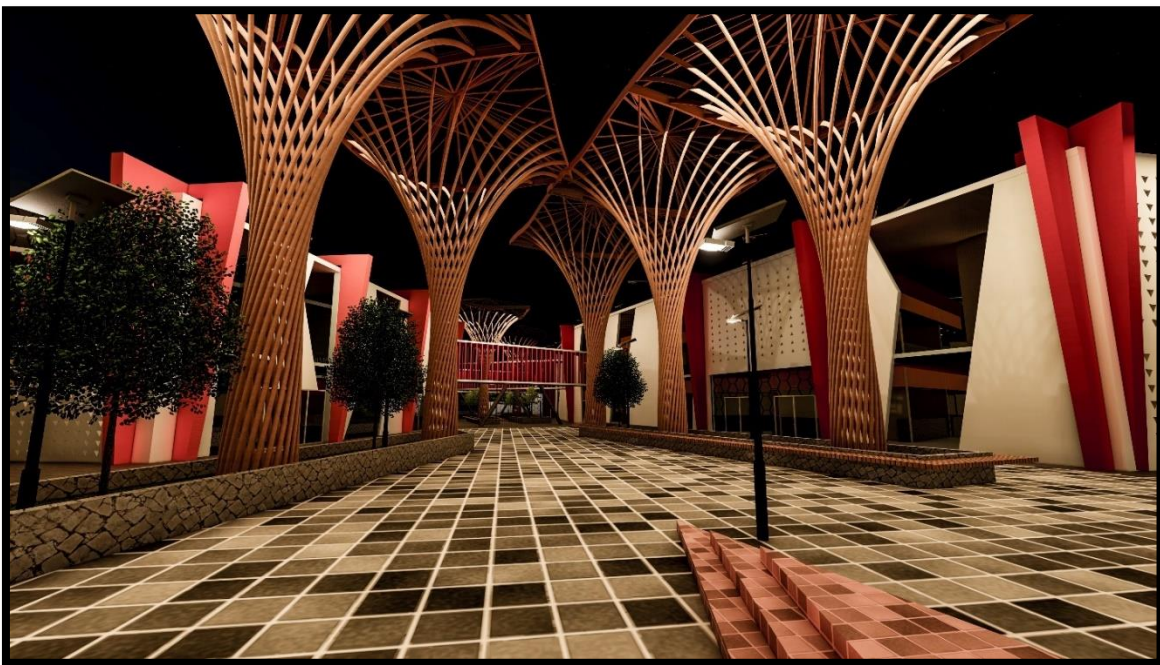
Figura 3D 16: Vista de la Plazuela.



Figura 3D 17: Puesto de Venta.



*Figura 3D 18: Plaza Principal de Noche 01.*



*Figura 3D 19: Plaza Principal de Noche 02.*

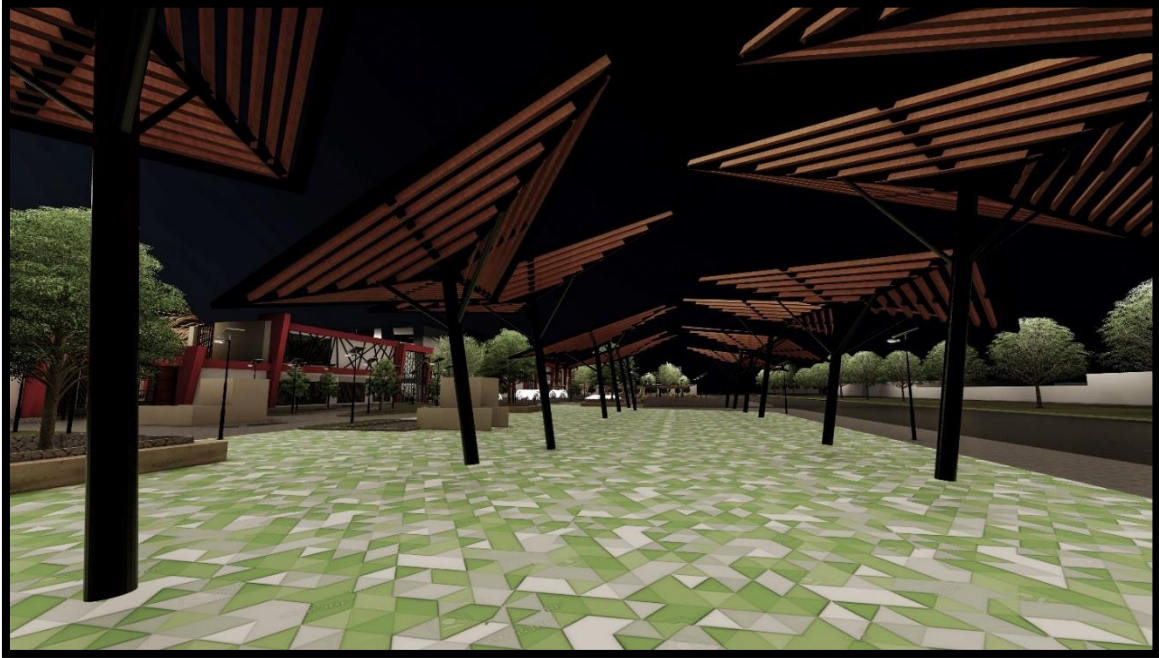




*Fig 3D 20: Ingreso Vehicular de Noche 01.*



*Figura 3D 21: Vista General de Noche 01.*

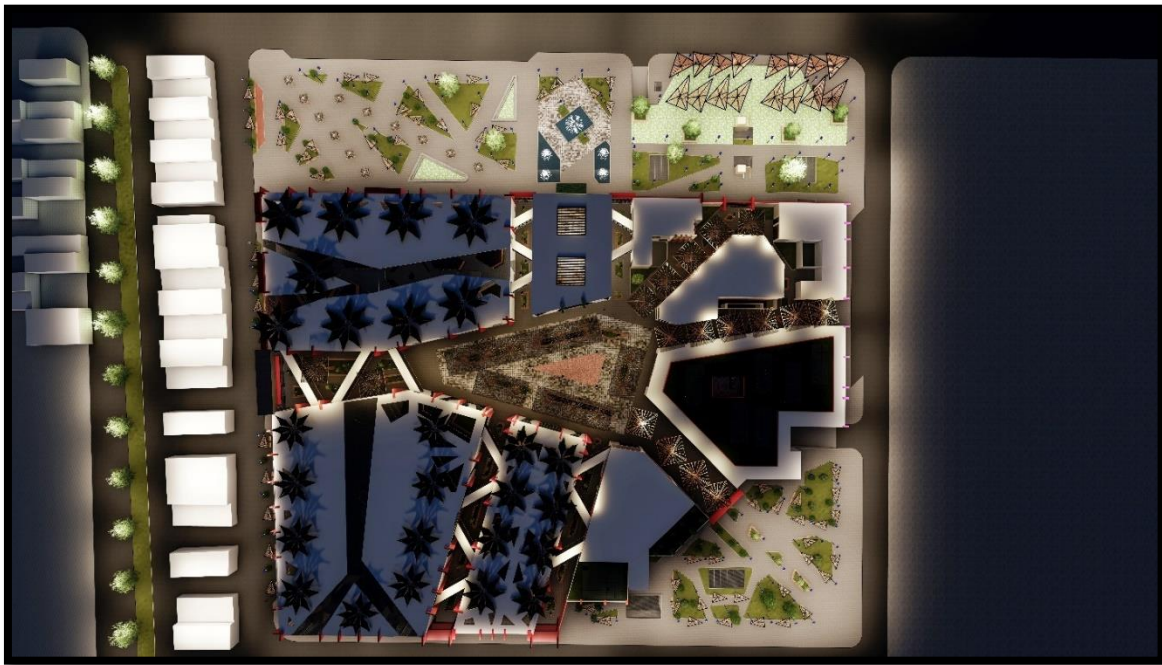


*Figura 3D 22: Área de Eventos de Noche.*



*Figura 3D 23: Vista General de Noche 02.*





*Figura 3D 24: Vista de Planta de Noche.*



*Figura 3D 25: Gerencia General.*

# **VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 Conclusiones:

Su emplazamiento de manera integral y descentralizada con zonas y sub zonas alrededor de una plaza central, da así un concepto nuevo y a copiar. De manera que realizando esta dinámica arquitectónica se pueda satisfacer funcionalmente y sea factible al usuario comerciante como consumido. Esto nos lleva a que dichos espacios tendrán una potencialidad muy alta para la sociedad comerciante y población en general.

## 6.2 Recomendaciones:

Realizar Concursos y eventos, por los cuales sean el medio para poder realzar este gran equipamiento urbano como lo es el MERCADO MODELO. De esa manera veremos a partir de este punto de inicio, nuevos modelos de dinámica en mercados que ya están desfasados y puedan ser ampliados, modificados, restaurados, pero con el concepto, de que el usuario es la base, luego la cultura para poder llegar a una identidad económicamente activa que va de la mano con la cultura.

El gobierno central, regional municipal y distrital deben, de ser los primeros en partir. Ya que ellos serán los capacitadores y cofundadores de estas proyecciones, por medio de su apoyo económico e presión al gobierno central se pueden mejorar muchísimo.



## **VII. REFERENCIAS**

(Kcuno, 2017)

## REFERENCIAS

- Ambiente, D. d. (1991). *El riesgo es “el grado de perdida esperada causado por fenómenos naturales determinar y basarse en amenazas y vulnerabilidades naturales”*. Washington, D.C.
- Besomi, A. (2012). <https://www.archdaily.mx/mx/02-153407/arquitectura-y-diseno-espacios-de-difusion-y-critica>.
- Bogota. (2020). <https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/fortalecimiento-de-la-infraestructura-cultural>.
- Bogota, U. d. (2012). <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.18389/dearq11.2012.03>.
- Bolsatea. (07 de agosto de 2021). *Bolsatea*. Obtenido de <https://www.bolsatea.com/blog/2020/08/origen-mercados-de-abastos/>
- Ceren, P. d. (2000). Obtenido de [http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios\\_CS/Region\\_lca/ica/parcona.pdf](http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios_CS/Region_lca/ica/parcona.pdf)
- Chile, M. d. (2009). [https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/201305151612430.Deficit\\_Atencional.pdf](https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/201305151612430.Deficit_Atencional.pdf).
- Coronel, P. V. (2012). [https://www.academia.edu/14494880/PLAN\\_VERDE\\_CORONEL\\_2050\\_EDICI%C3%93N\\_2\\_A%C3%91O\\_2012\\_PLAN\\_MAESTRO\\_DE\\_%C3%81REAS\\_VERDES\\_Y\\_ESPACIOS\\_P%C3%9ABLICOS\\_DE\\_CORONEL](https://www.academia.edu/14494880/PLAN_VERDE_CORONEL_2050_EDICI%C3%93N_2_A%C3%91O_2012_PLAN_MAESTRO_DE_%C3%81REAS_VERDES_Y_ESPACIOS_P%C3%9ABLICOS_DE_CORONEL).
- Cosgaya, C. (2017). <http://catedracosgaya.com.ar/tipoblog/2017/el-diseno-conceptual/>.
- Educacion, a. (2013). <http://ahoraeducacion.com/docentes/equipamiento-educativo/>.
- educacion, M. d. (2015). [http://minedu.gob.pe/p/app\\_normatividad.php](http://minedu.gob.pe/p/app_normatividad.php). Obtenido de Norma tecnica de infraestructura para locales de educacion superior.

- Educacion, M. d. (2015). <http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/guia-ebr-jec-2015.pdf>.
- Fuentes, L. (2021). <https://www.realestatemarket.com.mx/articulos/mercado-inmobiliario/213sustentabilidad/11418-sustentabilidad-en-centros-comerciales-ideas-basicaspara-implementarla-y-medirla>.
- Ica, I. N. (2010). *Reseña Historica Cultural*. Ica.
- ICA, M. p. (s.f.). *Transparencias*. Obtenido de <http://muniica.gob.pe/transparencia/HISTORIA%20DE%20ICA.pdf>
- Ica, T. (Marzo de 2019). *Turismo Ica*. Obtenido de <https://turismoicalamejoropcion.blogspot.com/2019/03/costumbres-de-ica-1-festival.html>
- Ica, T. (<https://turismoicalamejoropcion.blogspot.com/2019/03/costumbres-de-ica-1-festival.html>). *Turismo Ica*.
- INDECI. (2014).
- INEI. (2018). *Adolescentes Que no Estudian ni Trabajan y su Condicion de Vulnerabilidad*. Lima.
- Instituto Nacional de Estadisticas e Informatica. (2018). *Adolescentes que no estudian ni trabajan y su condicion de vulnerabilidad*. lima.
- Kcuno, R. (2017). <https://www.uned.ac.cr/acontecer/a-diario/ambiente/2937-arborizacion-urbana-la-ciencia-que-propone-la-convivencia-entre-especies>.
- Lince, M. d. (2018). <http://www.munilince.gob.pe/articulo/alumnos-reciben-charlas-sobre-los-beneficios-y-la-importancia-de-las-areas-verdes-en-el>.
- MAR, C. D. (2014). *CLASES DE SUELO UTC MAR*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/clasesdesueloutcmar/home/suelo-arcilloso>
- Medellin, U. N. (2014). <https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/images/imagenes/pdf/arborizacin.pdf>.
- Ministerio de vivienda, c. y. (2006). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. El Peruano.

Neufert. (1936). <https://www.arquitecturapura.com/descargar-neufert-pdf-arte-proyectar-arquitectura/>.

Norte, C. d. (2013). <http://148.228.173.140/topofiliaNew/assets/cuatro1cinco3.pdf>.

Norte, U. P. (2016). <https://blogs.upn.edu.pe/arquitectura/2016/11/23/proyecto-urbano-integral-en-que-consiste/>.

Palma, R. (1833). *Tradiciones Peruanas*. Obtenido de <https://www.pecasaccessories.com/l/significado-de-achirana/#:~:text=Achirana%20significa%20%22Lo%20que%20corre,de%20sus%20tradiciones%20mas%20populares!>

Parcona, M. D. (2016). *Formulacion del plan operativo institucional*. Obtenido de <http://www.muniparcona.gob.pe/documents/instrumentos/poi2015muniparcona.pdf>

Pemex. (2007). [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/58960/Anexo\\_4.\\_Norma\\_PEME\\_X\\_Dise\\_o\\_de\\_Instalaciones\\_El\\_ctricas.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/58960/Anexo_4._Norma_PEME_X_Dise_o_de_Instalaciones_El_ctricas.pdf).

Peru, M. d. (2015). *Ministerio de Educacion*. Obtenido de [http://www.minedu.gob.pe/p/app\\_normatividad.php](http://www.minedu.gob.pe/p/app_normatividad.php)

Pontiveros, R. (2011). [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_38/ROCIO\\_PONTIVEROS\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_38/ROCIO_PONTIVEROS_1.pdf).

Reiche, M. (2004). *Revista Vivat Academia*. Obtenido de <http://www3.uah.es/vivatacademia/anteriores/n51/sociedad.htm>

Robles, R. (2015). <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/10028/1/TESIS%20FINAL%20ROSALBA%20ROBLES.pdf>.

Romagnoli, P. (2012). <https://www.guioteca.com/matematicas/abejas-y-sus-panales-genios-de-ingenieria-y-optimizacion/>.

saludable, V. (2016). <https://www.viviendasaludable.es/reformas-bricolaje/cerramientos/ventanas-y-puertas-formas-de-apertura>.

Sostenible, A. (2017). <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/arquitectura-sostenible>.

Spark, W. (2021). <https://es.weatherspark.com/y/22218/Clima-promedio-en-Ica-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>.

Tamaulipas, I. d. (2020). <https://www.anahuac.mx/iest/vida-universitaria/actividades-artisticas-y-culturales>.

Tramullas, J. (s.f.). [http://eprints.rclis.org/8705/1/texto\\_099b.pdf](http://eprints.rclis.org/8705/1/texto_099b.pdf).

# **NORMA TÉCNICA PARA EL DISEÑO DE MERCADOS DE ABASTOS MINORISTAS**



Norma Técnica para el diseño de mercados de abastos minoristas  
Documento en elaboración

Estacionamiento	
Para Personal	Para Público
1 espacio por cada 10 trabajadores	1 espacio por cada 10 personas

Fuente: RNE, A.070 Comercio

El valor obtenido se deberá ajustar con el factor del rango de atención, según ubicación del mercado.

Tabla 8. Factores de ajuste para estacionamientos según categoría de mercado de abastos minorista y zona

Categoría	Población atendida	Factor de rango de atención (FRA)			
		Lima	Costa	Sierra	Selva
1	Menor de 5,000 habitantes	0.4	0.3	0.2	0.2
2	De 5,000 a 10,000 habitantes	0.6	0.4	0.4	0.4
3	De 10,000 a 50,000 habitantes	0.9	0.6	0.6	0.5
4	De 50,000 a 200,000 habitantes	1	0.7	0.7	0.6
5	De 200,000 a más habitantes	1	0.8	0.8	0.7

Fuente: Programa Nacional de Diversificación Productiva

El procedimiento de cálculo a utilizar es el siguiente:

$$\text{Estacionamientos} = \frac{\text{Aforo}}{10} \times \text{FRA}$$

Las medidas de los estacionamientos serán de acuerdo con lo estipulado en la Norma A.010 del RNE.

Adicionalmente los elementos estructurales podrán ocupar el 5% de ancho del estacionamiento cuando tenga las dimensiones mínimas, y la distancia mínima entre los estacionamientos y la pared de cierre opuesta será de 6.00 m.

b) Estacionamientos para personas con discapacidad.

Se deberá considerar adicionalmente espacios para estacionamiento de personas con discapacidad (transporte o conducción), la cantidad y dimensiones de los mismo deberán regirse de acuerdo a la Norma A.120 de RNE.

c) Estacionamientos para vehículos de carga

El mínimo de espacios para estacionamiento de vehículos de carga relacionados a la zona de descarga y carga puede establecerse según lo siguiente:

Tabla 9. Relación de Estacionamientos de Carga

Área Techada	Estacionamientos
De 1 a 500 m <sup>2</sup>	1
De 501 a 1,500 m <sup>2</sup>	2
De 1,501 a 3,000 m <sup>2</sup>	3
Más de 3,000 m <sup>2</sup>	4

Fuente: RNE, A.070 Comercio

Las dimensiones mínimas de estos espacios serán de 3.80 x 10.00 m con el espacio necesario para maniobras vehiculares. En términos estrictos, el espacio de estacionamiento deberá estar calculado en función a la tipología más frecuente de vehículo y sus índices de desplazamiento. Además, se debe considerar que este espacio

**APRUEBAN NORMA TÉCNICA PARA EL DISEÑO DE MERCADOS DE ABASTOS  
MINORISTAS**

Lima,

**VISTOS:**

El Informe N°xxx -2021-PRODUCE/DVMYPE-I-PNDP- del Programa Nacional de Diversificación Productiva, el Memorando N° xxxx -PRODUCE/DGPAR de la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio, el Informe N° xxxx-2021-PRODUCE/DN de la Dirección de Normatividad de la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio, el Informe N° xxxxx-2021-PRODUCE/OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

**CONSIDERANDO:**

Que, la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, aprobada por Decreto Legislativo N° 1047, dispone que este sector es la autoridad competente en materia de industria, comercio interno, promoción y fomento de cooperativas, micro, pequeña y mediana empresa, asignándole entre sus funciones rectoras formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial bajo su competencia aplicable a todos los niveles de gobierno, otorgándole funciones específicas para aprobar las disposiciones normativas que le correspondan;

Que, el numeral 3.1 del artículo 3 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE, establece que el Ministerio de la Producción es competente en las materias de pesquería, acuicultura, industria, micro pequeña, mediana y gran empresa, comercio interno, promoción, desarrollo de cooperativas y parques industriales; en el caso de estos últimos coordina con las demás entidades competentes de todos los niveles de gobierno, a fin de que el desarrollo de los mismos se realice de manera armónica y sistémica con los ecosistemas productivos industriales;

Que, de acuerdo al literal c) del artículo 16 del precitado Reglamento, el Despacho Viceministerial de MYPE e Industria tiene como función el proponer o aprobar normas, lineamientos, directivas, de alcance nacional sobre el desarrollo de las actividades vinculadas a la industria, MYPE, cooperativas y comercio interno, así como de las cadenas productivas, conglomerados, clúster, parques, áreas, zonas y espacios industriales, entre otros, vinculados al desarrollo industrial y productivo, en el ámbito de sus competencias;

Que, mediante Decreto Supremo N° 010-2014-PRODUCE, se aprueba la creación del Programa Nacional de Diversificación Productiva dependiente del Despacho Viceministerial de MYPE e Industria, el cual entre sus objetivos se establecen el impulsar, facilitar, desarrollar y ejecutar la infraestructura productiva específica en el ámbito de sus competencias, con la finalidad de incrementar la eficiencia de la economía;

Que, mediante el Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Aprueban 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE, se establece la

## Finalistas Concurso 'Mercado El Ermitaño' en Independencia, Lima // UNKU / FRUNA



Guarda este artículo



Escrito por Delia Bayona

19 de Mayo, 2017

Y para cerrar con broche de oro, aquí les traemos a los finalistas -dos de tres, esperando que aparezca

### RECOMENDADOS PARA TI



Primer lugar Concurso 'Mercado El Ermitaño' en Independencia, Lima / Arquitectura Verde



Segundo Lugar Concurso 'Mercado El Ermitaño' en Independencia, Lima / Balarq Consultores

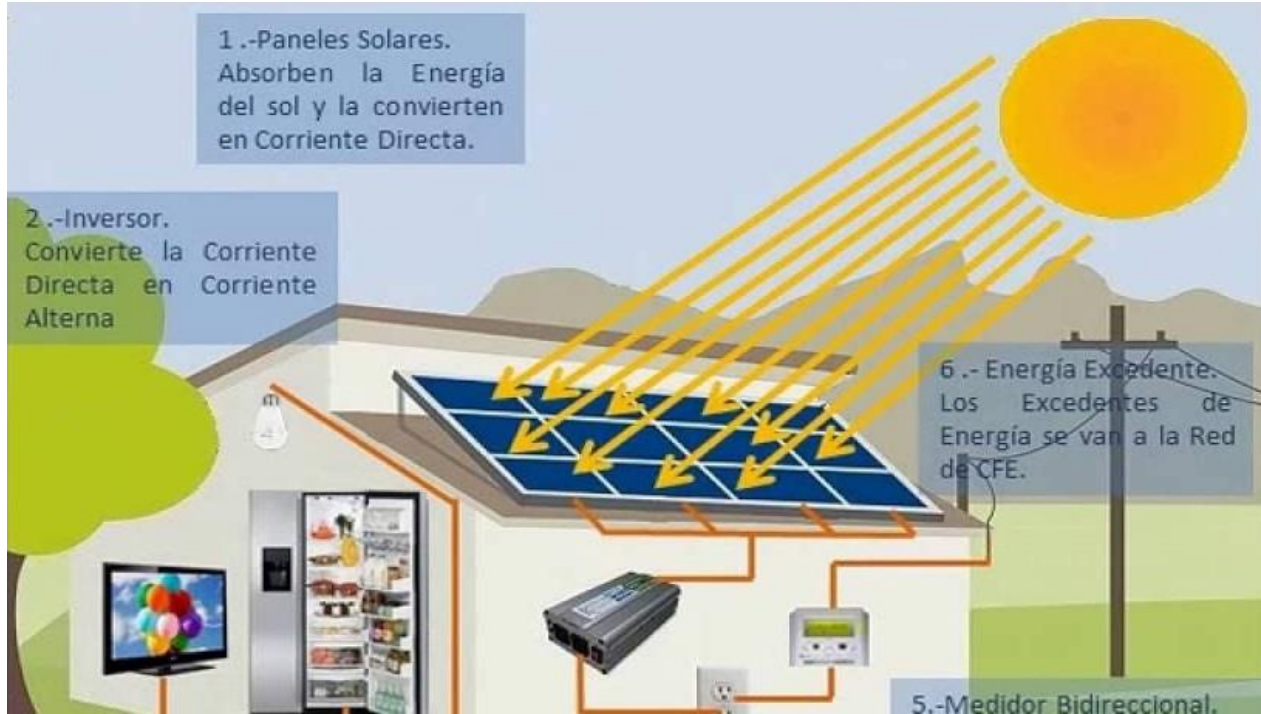


Mercado Ambulante 'La Democracia': rehabilitando un área comercial olvidada en Quetzaltenango, Guatemala



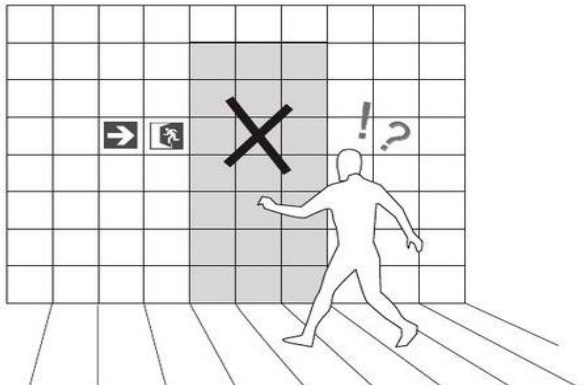
Reforma Mercado Municipal de Quiroga / OLAestudio

ANEXO C Foto del finalista del concurso "mercado el ermitaño"



ANEXO D Foto de la función de paneles fotovoltaicos.

- b) Deberán ser fácilmente reconocibles como tales y señalizadas de acuerdo con la NTP 399.010-1.
- c) No podrán estar cubiertas con materiales reflectantes o decoraciones que disimulen su ubicación.
- d) Deberán abrir en el sentido de la evacuación cuando por esa puerta pasen más de 50 personas.
- e) Cuando se ubiquen puertas a ambos lados de un pasaje de circulación deben abrir 180 grados y no invadir más del 50% del ancho calculado como vía de evacuación.
- f) Las puertas giratorias o corredizas no se consideran puertas de evacuación, a excepción de aquellas que cuenten con un dispositivo para convertirlas en puertas batientes.
- g) No pueden ser de vidrio crudo. Pueden emplearse puertas de cristal templado, laminado o con película protectora.



no podrán estar cubiertas con materiales reflectantes o decoraciones que disimulen su ubicación

