

# UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

“CENTRO COMERCIAL PLAZA IQUITOS, EN LAS CALLES  
SARGENTO LORES, TARMA Y CALVO DE ARAUJO - 2016”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

AUTORES:

- **Lila Marilia Floridas Vargas**
- **Claudia Isabel Sotomayor del Castillo**

ASESOR:

- **Arq. Augusto Acosta Gómez**  
CAP N° 3849

San Juan Bautista - Loreto – Perú  
2016



**ACTA DE SUSTENTACIÓN**

En la Ciudad de Iquitos, siendo las 17:00 horas del día 05 de diciembre del año 2017 se reunió el Jurado examinador integrado por:

- Presidente : Arq. Jorge Luis Tapullima Flores  
 Primer Examinador : Arq. Jaime Miguel Ruiz de Loayza  
 Segundo Examinador : Arq. Gabriela Petronila Vildosola Ampuero

Para evaluar la sustentación:

De los Bachilleres: **LILA MARILIA FLORIDAS VARGAS**  
**CLAUDIA ISABEL SOTOMAYOR DEL CASTILLO**

De la TESIS titulada: "CENTRO COMERCIAL PLAZA IQUITOS, EN LAS CALLES SARGENTO LORES, TARMA Y CALVO DE ARAUJO - 2016"

En la modalidad de: TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Después de las deliberaciones correspondientes, se procedió a evaluar:

CRITERIOS REFERENCIALES	Presidente	Examinador 1	Examinador 2	PROMEDIO
Los Examinadores podrán usar: ▪ Trascendencia tema ▪ Calidad resolutive ▪ Calidad expresiva ▪ Competencia expositiva ▪ Solvencia en la defensa Que se sintetizarán en una única nota por examinador.	17	17	17	17
CALIFICACION FINAL <u>17</u>	-----	-----	-----	-----

Calificación final (en términos cualitativos) Muy Bueno

**LEYENDA:**

PUNTAJE (Términos cuantitativos)	CALIFICATIVO (Términos cualitativos)
De cero a cuatro (0-4)	Reprobado
De cinco a diez (5-10)	Desaprobado
De Once a trece (11-13)	Aprobado
De catorce a Dieciséis (14-16)	Bueno
De diecisiete a dieciocho (17-18)	Muy Bueno
De diecinueve a veinte (19-20)	Excelente

Presidente : Jorge Luis Tapullima Flores

Miembro : Jaime Miguel Ruiz de Loayza

Miembro : Gabriela Petronila Vildosola Ampuero

# INDICE

I.	PORTADA	
II.	RESUMEN	
III.	DEDICATORIA	01
IV.	AGRADECIMIENTO	02
V.	INTRODUCCIÓN	03
VI.	OBJETIVOS	05
VII.	JUSTIFICACIÓN	06
VIII.	MARCO REFERENCIAL	08
IX.	CONCLUSIONES	42
X.	BIBLIOGRAFIA	43
XI.	PROPUESTA DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO COMERCIAL PLAZA IQUITOS	44

## **RESUMEN**

El Objetivo general del Proyecto arquitectónico está direccionado a la prestación de todos los servicios que presenta el área comercial en la ciudad de Iquitos de acuerdo a las consideraciones técnicas Normadas para su diseño, logrando con ello contribuir al auge económico comercial actual que va en crecimiento continuo, asegurando el éxito del proyecto mediante los estudios técnicos que muestren la factibilidad del mismo.

Orientado a Desarrollar una Propuesta Arquitectónica moderna e innovadora el cual contenga un punto de convergencia para las personas, que atienda sus necesidades básicas y de acceso a un nuevo sitio de esparcimiento y seguridad ofreciendo locales comerciales, cajeros, área de comidas, parques vigilados, entre otros beneficios sin dejar de mencionar las múltiples oportunidades de empleo que se abrirían contemplando la idea de conservar en la medida de lo posible la mayor zona con área verde ya que con esto no solo tendría un flujo continuo sino un punto de estadía que generaría mayor seguridad en el sector y atraería mayor atención por parte de las autoridades y residentes del sector, que será fortalecida mediante los elementos técnico normativos que orienten este proceso de diseño, con la finalidad de satisfacer al público en términos cualitativo y cuantitativo, mediante una buena infraestructura, construida con materiales propios de la zona, y la aplicación de la bioclimática en climas cálidos, para generar un menor impacto ambiental.

*Palabras clave: Centro comercial, innovador, bioclimática, Iquitos.*

## **I. DEDICATORIA**

Dedicamos este presente trabajo de suficiencia profesional a Dios por permitirnos llegar a este momento especial en nuestras vidas.

Por los momentos difíciles y triunfos que nos han enseñado a valorar cada día más, a nuestros Padres a mi hermano y a Nicolás mi querido hijo, por ser las personas que nos han acompañado en todo el proceso de éste proyecto, quienes mediante sus consejos han sabido guiarnos por el buen camino y convertirnos en profesionales de éxito.

A nuestras familias y a todas aquellas personas que están con nosotros incondicionalmente y siempre dispuestos a apoyarnos.

Finalmente, y no menos importante a nuestro asesor el Arquitecto Augusto Acosta Gómez quien con sus conocimientos y habilidades ha jugado un papel muy importante en el proceso de desarrollo de nuestra formación profesional.

## **II. AGRADECIMIENTO**

Agradecemos en primera instancia a Dios por protegernos durante todo nuestro camino, dándonos fuerza y sabiduría para superar los obstáculos y dificultades a lo largo de nuestra vida.

En segundo lugar, nuestro agradecimiento a la cátedra, en especial al Arquitecto Augusto Acosta que, como asesor de este trabajo de suficiencia profesional, nos ha orientado, apoyado y corregido en esta ardua labor, no ha sido sencillo el proceso, pero gracias a las ganas de transmitirnos sus conocimientos y dedicación que lo hemos regido, hemos logrado nuestro objetivo principal, el de culminar el desarrollo de éste proyecto con éxito para obtener el afable título profesional.

Siendo el ultimo agradecimiento, a nuestros padres por los ejemplos de perseverancia y constancia que los caracterizan y que nos ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante, esfuerzo diario que realizaron para brindarnos una buena educación.

### III. INTRODUCCIÓN

La ciudad de Iquitos, desde sus orígenes tiene bien marcado sus potenciales, así lo muestran sus tesoros históricos y en el presente, se fomentó al turismo exponencialmente. Esta ciudad se ha convertido en una importante ciudad cosmopolita de fuertes raíces amazónicas con un notable complejo histórico, teniendo como características de mayor influencia la gastronomía, los paisajes amazónicos, el acento cantor de las personas que lo habitan, vida nocturna en los lugares turísticos y la creciente del movimiento cultural.

Pero eso hoy en día, es un claro ejemplo de desarrollo, no solo económico, socio-cultural, sino también poblacional; las grandes extensiones de territorio que abarca la zona sur de la Ciudad de Iquitos han sido cómplice para su crecimiento, formando un Eje Turístico principal que lo conecte directamente con otra ciudad (Nauta), siendo esta la única vía de transporte terrestre ya que a su alrededor solo nos podríamos conectar mediante ríos y lagos.

Es así, que, habiendo un enfoque de crecimiento de actividades comerciales y recreativas, se ha visto en la necesidad de desarrollar un proyecto con enfoque para dichas actividades, que a través de sus espacios contribuya a la conservación de la biodiversidad en el cual se privilegia la sustentabilidad, la preservación, la apreciación del medio (tanto natural como cultural) que acoge y sensibiliza a los pobladores y turistas.

Finalmente, el presente proyecto, se orienta a Desarrollar una Propuesta Arquitectónica el cual contenga un punto de convergencia para las personas, que atienda sus necesidades básicas y de acceso a un nuevo sitio de esparcimiento y seguridad ofreciendo locales comerciales, cajeros, área de comidas, parques vigilados, entre otros beneficios sin dejar de mencionar las múltiples oportunidades de empleo que se abrirían

contemplando la idea de conservar en la medida de lo posible la mayor zona con área verde ya que con esto no solo tendría un flujo sino un punto de estadía que generaría mayor seguridad en el sector y atraería mayor atención por parte de las autoridades y residentes del sector, que será fortalecida mediante los elementos técnico normativos que orienten este proceso de diseño, con la finalidad de satisfacer al público en términos cualitativo y cuantitativo, mediante una buena infraestructura, construida con materiales tecnológicos y propios de la zona, creando confort con el medio natural.

## **IV. OBJETIVOS**

### **4.1. OBJETIVO GENERAL:**

Proyecto arquitectónico para la prestación de todos los servicios que presenta el área comercial en la ciudad de Iquitos de acuerdo a las consideraciones técnicas Normadas para su diseño.

### **4.2. OBJETIVO ESPECIFICO:**

- Describir el terreno donde se localizará el Centro Comercial Plaza Iquitos.
- Calcular la población servida para el Centro Comercial Plaza Iquitos.
- Describir los componentes arquitectónicos del Centro Comercial Plaza Iquitos.
- Elaborar un diseño arquitectónico acorde a la orientación del norte y la ventilación natural de la ciudad de Iquitos.

## V. JUSTIFICACIÓN

Como es notorio, durante los últimos 10 años, la ciudad ha tenido un crecimiento en cuanto a lugares de distracción y compras se refiere, un ejemplo de esto es que se cuenta actualmente con el Centro Comercial Quispe y Saga Falabella, locales comerciales para la venta de artefactos eléctricos y motocicletas, como la empresa Total Artefactos S.A. (CURACAO) y la empresa Elektra. Asimismo, cabe mencionar a Inversiones Perú Comercial S.A., la Tienda IP Honda para la venta de motocicletas y motores; y, MAVISA que vienen funcionando y otros en proyecto como el Centro Comercial Mall Plaza Iquitos. <sup>(1)</sup>

Asimismo, la mayoría de estos locales comerciales y zonas financieras se encuentran ubicados en la Zona Monumental de la Ciudad de Iquitos, causando problemas de congestión de tránsito, contaminación visual, sonora y ambiental.



Considerando también que el Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de la Ciudad de Iquitos 2011-2021-Tomo II<sup>(2)</sup>, en el punto de Planteamiento de escenario y en los Objetivos se encuentran pautas que serán tomadas en cuenta para ayudar a reforzar las condiciones de desarrollar para nuestra propuesta.

Uno de los objetivos del PDU de Iquitos es O2.-Rehabilitar, Consolidar y Planificar la ciudad y sus áreas de expansión para conseguir una ciudad compacta en su área urbana consolidada, dinámica, sostenible y policéntrica en el conjunto de su área de

influencia inmediata.

Mediante nuestra Propuesta Arquitectónica se demostraría que el factor sociocultural y económico no está centralizado solo por el área de la zona monumental de Iquitos, sino

que además estaríamos formando nuevas rutas de desarrollos como ejes turísticos que mediante el PDU se consolidarían de manera ordenada y planificada, dando el buen uso por las zonas de expansión.

Como solución planteada para esta problemática, se considera la construcción de un Centro Comercial en un área que mediante estudios realizados se puede deducir que a largo plazo será necesario ubicar un centro de distracción y de compras de artículos en general, sector financiero, etc; dotándole de vida propia a este sector, cuya ubicación estará designado en el terreno del antiguo Aeropuerto Viejo Coronel FAP.

El centro comercial que se plantea se ha basado en un estudio de mercado, de acuerdo a información que se maneja en el PDU de Maynas, con las consideraciones técnicas, económicas y financieras que justifican la realización del mismo.

En este proyecto se analizan los diferentes parámetros que hay que tener en consideración para la construcción de un Centro Comercial, desde la concepción de la idea rectora, pasando por la parte organizacional y la parte administrativa del proyecto.

Se considera todos los detalles y requisitos necesarios para la construcción del Centro Comercial, así como los requisitos municipales y los estudios de impacto ambiental necesarios para la ejecución de un proyecto de esa envergadura, lo cual va a permitir brindar una adecuada calidad en los servicios prestados.

Es de particular importancia el estudio de los diseños ventilación e iluminación natural y artificial, es decir envolver todo el tema de climatización puesto que en nuestra ciudad el clima juega un papel importante a tener en cuenta en los detalles constructivos, requerimientos y recomendaciones para el óptimo funcionamiento de estos sistemas.

El centro Comercial Plaza Iquitos está diseñado para prestar un servicio de primer nivel de atención.

1. *Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de la Ciudad de Iquitos - 2011-2021-Tomo*
2. *Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de la Ciudad de Iquitos – 2011-2021-Tomo II; 4.3. Escenario deseable*

## VI. MARCO REFERENCIAL

### VII.I. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

#### HISTORIA DEL CENTRO COMERCIAL EN EL MUNDO

Los orígenes más remotos de los centros comerciales los encontramos en el ágora griega, el foro romano o el bazar oriental; en la América colonial, estarían en los mercados al menudeo en las plazas de las ciudades y pueblos. Luego, la idea fue tomando cuerpo en la segunda mitad del siglo XIX, cuando nacieron en las principales ciudades europeas -e impresionaron por sus audaces construcciones férreas- la Galleria Vittorio Emmanuele II en Milán (1865-1877), la Kaisergalerie en Berlín (1871-1873, destruida en 1944) o el afamado almacén por departamentos GUM en Moscú (1888-1893). Sin embargo, tal como los entendemos ahora, los también llamados malls o plazas comerciales, datan de los años 50, luego de la Segunda Guerra Mundial, y su definición ha ido evolucionando hasta ahora.

Los estudios técnicos coinciden en que el primer centro comercial grande al estilo moderno fue el Northgate Center, construido en 1950 en los suburbios de Seattle (Estados Unidos). Fue diseñado por **Victor Gruen, considerado el “padre” de los centros comerciales modernos**. El Northgate Center fue el primer centro con un pasillo central (mall) y un almacén ancla que se ubicó al extremo del centro comercial. El centro ofreció todo “bajo un techo” y permitió hacer compras independientemente del clima o de los problemas de parqueo.



GRAFICO N° 01: El Northgate de Seattle (1950)

## HISTORIA DEL CENTRO COMERCIAL EN EL PERÚ - LIMA

Cuando nos referimos a un centro comercial, plaza comercial o mall, hablamos de uno o varios edificios, por lo general de gran tamaño, que alberga locales y oficinas comerciales, cuyo fin es aglutinarlos en un espacio determinado para así reducir espacio y tener mayor cantidad de clientes potenciales. Se diferencia de los hipermercados o tiendas por departamentos, porque está pensado como un espacio público con distintas tiendas, además de incluir lugares de esparcimiento y diversión, como cines o ferias de comidas dentro del recinto. Aunque esté en manos privadas, por lo general los locales comerciales se alquilan y venden de forma independiente, por lo que existen varios dueños de dichos locales, los que deben pagarle servicios de mantenimientos al constructor o a la entidad administradora del centro comercial. Son más habituales en las grandes ciudades para así evitar el congestionamiento que produciría el tradicional mercado público. Tiene, además, una gran connotación sociológica o antropológica, pues es un espacio de intercambio social y humano.

En nuestro país, según la norma legal sobre comercio, es la “edificación constituida por un conjunto de locales comerciales y/o tiendas por departamentos y/u oficinas, organizados dentro de un plan integral, destinada a la compraventa de bienes y/o prestaciones de servicios, recreación y/o esparcimiento” <sup>(3)</sup>

Si revisamos el concepto históricamente, la primera generación de centros comerciales en Lima apareció en 1960, con la apertura de Risso y San Isidro (también llamado “Todos”), impulsados por el crecimiento demográfico y económico concentrado en Lima metropolitana. La segunda generación, ya más modernos o “americanizados”, fueron Higuereza (1976), Plaza San Miguel (1976), Arenales (1979) y Camino Real (1980); los “epígonos” de este segundo grupo fueron Plaza Camacho y Molicentro y, en cierta medida, Caminos del Inca y El Polo, imitadores del “modelo Camino Real”.

3. Norma A.070-Reglamento de Edificaciones. El Peruano, 2006.

## LA PRIMERA GALERÍA COMERCIAL EN LIMA

Los ya legendarios centros comerciales que hoy vemos en nuestra ciudad tuvieron sus antecedentes en los años cincuenta, cuando se inauguró la primera galería comercial: Galerías Boza. En efecto, allá por 1956 fue inaugurado, en pleno Jirón de la Unión, el primer ensayo de centro comercial en Lima, propiedad del ingeniero Héctor Boza (primer vice-presidente durante el gobierno de Odría y embajador en Francia durante el segundo gobierno de Prado). Fue también aquí donde se instaló la primera escalera mecánica que vieron los limeños. Entre finales de los años cincuenta y durante toda la década de los sesenta, “Galerías Boza” fue la más lujosa y moderna galería comercial de Lima. Aquí tenían sus tiendas Ternos Mister, la Casa Lyon y la Casa del Hippie; dos sucursales de librerías “La Familia”; tres peluquerías y salones de belleza: “Peinados y Pelucas Ángel”, “Rosa Silva” y de Jorge Vásquez; dos tiendas de discos: “Héctor Rocca” y “Discos Boza” (abierta en 1966); también restaurantes, como el “Café Galería” y el famoso “Dominó” (inaugurado en 1956 y frecuentado por Sérvulo Gutiérrez, cuyos dibujos decoraron sus paredes; el poeta César Calvo también era un asiduo del local); asimismo, había joyerías (como la Casa Bancharo), platerías y zapaterías.

En los años setenta, se instaló una sucursal de la desaparecida firma de artefactos electrodomésticos “Yompián”.<sup>(4)</sup>

Lamentablemente, parte de todo esto fue saqueado o destruido durante los disturbios del 5 de febrero de 1975. Las Galerías Boza fueron parcialmente incendiadas y no volvieron a ser las mismas.

Actualmente su estado es deprimente. Quizá el único negocio que queda de los setentas es una estructura de madera y vidrio que está en el pasadizo, entrando por el Jirón de la Unión, donde se venden puros, encendedores y regalos varios.



GRAFICO N° 02: Galerías Boza (skyscrapercity.com)

## LOS AÑOS SESENTA EN EL PERÚ

Durante esta década, hicieron su aparición el Centro Comercial San Isidro y el Centro Comercial Riso. El primero, también conocido como Centro Comercial “Todos”, estaba casi al costado Sears de la Vía Expresa y albergaba tres grandes almacenes: Monterrey, Todos y Oechsle; también aquí operaban tiendas como la “Casa Crevani”, “Óptica Olivos”, “Squire” (peluquería para caballeros), “Pepe Grillo” (ropa de niños), “Muebles 501” y “Librerías ABC” (hoy tiene un supermercado Metro y negocios menores como All4woman, Alda y una sucursal de Interbank). Riso estaba en Lince, a la altura de la cuadra 22 de la avenida Arequipa y tenía tiendas como Monterrey, Marcazolo (menaje doméstico) y la exclusiva peluquería “Squire” para caballeros <sup>(4)</sup>

4. <http://blog.pucp.edu.pe/blog/juanluisorrego/2010/05/15/historia-de-los-centros-comerciales-de-lima-1/>



GRAFICO N° 03: Centro comercial "todos" (San isidro), antes de que se construyera el "zanjón"

### REAL PLAZA HUÁNUCO

- El real plaza Huánuco cuenta con 2 niveles comerciales, una tienda por departamento, un hipermercado, una tienda de mejoramiento del hogar. <sup>(5)</sup>
- Así mismo cuenta con 5 salas de cine, un amplio patio de comidas, zona financiera, restaurantes y cafés. <sup>(5)</sup>
- Otras zonas de entretenimiento infantil y más de m0 tiendas especializadas y de servicios, cuenta con 500 estacionamientos y un parque con lozas deportivas y anfiteatro. <sup>(5)</sup>



GRAFICO N° 04: Real Plaza Huánuco

5. <http://realplaza.pe/huanuco/informacion>

## REAL PLAZA PUCALLPA

- El real Plaza cuenta con 2 niveles comerciales, dos tiendas por departamento, un hipermercado. <sup>(6)</sup>
- En zona de entretenimiento cuenta con 5 salas de cine, Amplio patio de comidas, restaurantes y Heladerías y Zona de entretenimiento infantil. <sup>(6)</sup>
- Así mismo cuenta con una zona Financiera, más de 80 tiendas especializadas y de servicios. Y en ella encontraremos más de 600 estacionamientos. <sup>(6)</sup>



GRAFICO N° 05: Real Plaza Pucallpa



GRAFICO N° 06: Real Plaza Pucallpa

6. <http://realplaza.pe/pucallpa/informacion>

## REAL PLAZA CHICLAYO

- Cuenta con 2 niveles comerciales, 2 tiendas por departamentos, un hipermercado, 9 salas de cine, un amplio patio de comidas, una tienda de mejoramiento del hogar; Zona Financiera, Restaurantes y cafés, Discoteca, Zona de entretenimiento infantil.
- Más de 120 tiendas especializadas y de servicios.  
Más de 800 estacionamientos.  
Gimnasio.



GRAFICO N° 07: Real Plaza Chiclayo



GRAFICO N° 08: Real Plaza Chiclayo

7. <http://realplaza.pe/chiclayo/portada>

## REAL PLAZA AREQUIPA

- El real plaza Arequipa cuenta con 3 niveles comerciales, una tienda por departamento y un hipermercado.
- Así mismo cuenta con 6 salas de cine, amplio patio de comidas, zona Financiera, Restaurantes, Cafés, Gimnasio y discoteca. Zona de entretenimiento infantil. Cuenta con más de 86 tiendas especializadas y de servicios. Más de 500 estacionamientos. Estacionamiento techado.



GRAFICO N° 09: Real Plaza Arequipa



GRAFICO N° 10: Real Plaza Arequipa

## VII.II BASES TEÓRICAS

### 6.2.1 DEFINICIÓN DE COMERCIO

Se denomina comercio a la actividad socioeconómica consistente en la compra y venta de bienes, bien sea para su uso, para su venta o para su transformación. Es el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor. <sup>(9)</sup>

La evolución de la promoción de mercancías ha generado la creación de diversos organismos comerciales (tiendas anclas, de autoservicio y departamentales), que venden, controlan la calidad, distribuyen, regulan el control de precios y crean leyes para proteger los intereses del comerciante y del comprador. El comercio organizado surge para agrupar un sin número de giros comerciales como tiendas ancla, que den servicio a los núcleos de población con el objeto de evitar desplazamientos innecesarios a los puntos comerciales de la ciudad además que mejoran la imagen de la localidad. <sup>(10)</sup>

La cantidad de ventas de producto determina el tipo de comercio entre los que se encuentran: El comercio al menudeo y al mayoreo. <sup>(10)</sup>

**Comercio al menudeo:** Todas las actividades comerciales en donde se venden bienes directamente a los consumidores finales, por lo tanto, el espacio que se necesita es pequeño. <sup>(10)</sup>

**Comercio al mayoreo:** Es la actividad en donde los productos y servicios se adquieren en grandes volúmenes para renta y fines lucrativos. El espacio requerido es de grandes dimensiones; además de que debe contar con bodega. <sup>(10)</sup>

9. [es.wikipedia.org/wiki/comercio](https://es.wikipedia.org/wiki/comercio)

10. *Enciclopedia de la arquitectura, Plazola, Tomo 3*

**Conjunto comercial:** Tienda de auto servicio con gran variedad de departamentos, cuenta con plaza estacionamiento pasillos y cobertizos, en el perímetro de la tienda se ubican comercios pequeños. <sup>(10)</sup>

**Conglomerado comercial:** Sociedad de forma libre que combina varias líneas minoristas diversificadas y de forma correspondiente a un tipo de propiedad central; además integra sus funciones de distribución y administración. <sup>(10)</sup>

### 6.2.2 TIPOS DE COMERCIOS

- **Edificio comercial:** Construcción en donde la planta baja se destina a locales comerciales o bancos y las plantas superiores pertenecen a oficinas, el sótano se utiliza generalmente para estacionamiento. <sup>(11)</sup>
- **Avenida comercial:** Espacio vial amplio e importante en el que se establece todo tipo de comercios a los que se llegan en automóvil por su amplitud y porque los comercios cuentan con estacionamiento propio. <sup>(11)</sup>
- **Plazas comerciales:** Agrupación de tiendas departamentales a la que se integran pequeños comercios; se unen por medio de circulaciones internas que desembocan en plazas, que es el elemento característico y sirve de ventilación y descanso. <sup>(11)</sup>
- **Comercio de ciudad:** Es aquel al que acuden desde cualquier punto de la ciudad. Una zona comercial o grupos de comercios de zona y de barrio puede llegar a tener influencia a nivel de toda la ciudad. Este comercio abarca: El comercio especializado y departamental. <sup>(12)</sup>

10. *Enciclopedia de la arquitectura, Plazola, Tomo 3*

11. *Enciclopedia de la arquitectura, Plazola, Tomo 3*

- **Comercio especializado:** Joyería, ropa, instrumentos musicales, etc. Son tiendas que por su especialización tiene influencia en toda la ciudad. <sup>(12)</sup>
- **Comercio departamental:** Son tiendas que tienen artículos de todo tipo, sin especializarse en uno de ellos. <sup>(12)</sup>
- **Pasaje comercial:** Espacio cubierto que cruza una manzana de calle a calle, y cuenta con dos o más accesos; su interior se divide en locales comerciales. <sup>(11)</sup>

### 6.2.3 DEFINICIÓN DE CENTRO COMERCIAL

Un centro comercial es una aglomeración de negocios del comercio al por menor, de recreación y de otros servicios que se planificó o que creció como un conjunto y cuya política de comercio y de publicidad es coordinada por una administración común.

El centro comercial y recreacional se caracteriza por ubicarse en un edificio grande y de arquitectura refinada que no está conectado con otros edificios y que tiene buena conexión vial, grandes parqueaderos y generalmente dos o tres pisos comerciales.

El centro se abre hacia un paseo peatonal en su interior que está dotado con elementos de adorno y posibilidades para sentarse y que generalmente está techado y climatizado. Además, el centro cuenta con varias instalaciones comerciales y recreacionales muy frecuentadas y de gran extensión (almacenes por departamentos o de moda, cines, parques infantiles, patios de comida) que se ubican en puntos estratégicos horizontales y verticales del centro comercial y recreacional. <sup>(13)</sup>

Los centros comerciales que recientemente han nacido en todas las metrópolis latinoamericanas tienen una importancia para el crecimiento urbano que todavía no se refleja en la investigación geográfica. La adaptación del concepto estadounidense de los centros comerciales generó en **América Latina a partir de los años 80 la creación de diferentes tipos de estos centros que se dirigen hacia ciertos estratos socioeconómicos y que incluyen en su arquitectura elementos tradicionales de la ciudad latinoamericana (plaza, patio, etc.).** Con estos cambios el centro comercial ya no es un privilegio de la población adinerada, sino que ganó importancia también para miembros de los estratos bajos, sobre todo en el sentido sociocultural. <sup>(13)</sup>

13. [www.banrep.gov](http://www.banrep.gov)

## 6.2.4 CLASIFICACIÓN DE CENTROS COMERCIALES

### CLASIFICACIÓN POR FUNCIONES

Las propuestas de equipamiento urbano se fundamentan en la brecha entre la situación actual reflejada en el diagnóstico y la situación deseable considerando los parámetros referenciales del Sistema Nacional de Inversiones SISNE, y/o normas técnicas sectoriales. <sup>(14)</sup>

En el siguiente cuadro se recogen los criterios aplicables para la determinación del equipamiento urbano necesario en distintos ámbitos, barrios, sectores, distritos y a escala metropolitana. <sup>(14)</sup>

GRAFICO Nº 11: Criterio para determinación de tipo de comercio

TIPO DE EQUIPAMIENTO	AREA DE COBERTURA				NORMA	LOTE MINIMO m2	POBLACION SERVIDA	RADIO INFLUENCIA
	BARRIO	SECTOR	DISTRITO	CIUDAD				
<b>COMERCIALIZACION</b>								
Local	X					500 – 2,000	200	
Vecinal		X				2,500 – 7,500	200 – 400	
Sectorial		X				10,000 – 30,000	400 - 800	
Distrital			X			100,000 – 300,000	1,200 – 1500	
Especializado				X		500,000 – 1'000,000	3,000 – 5,000	
Metropolitano				X		Regional		

#### Centro Vecinal:

Este tipo de centro está diseñado para ofrecer comodidad en la compra de productos que satisfagan las necesidades diarias de los vecinos inmediatos al centro. El ancla más usual para estos centros es un supermercado. <sup>(15)</sup>

14. PDU Maynas – Tomo 2 – 20 Mayo – pág. 56

Además, estos centros cuentan con establecimientos destinados para otro tipo de venta como, por ejemplo: medicina, servicios personales y diversos y con un área promedio de 5000m<sup>2</sup> que varían entre 2500 y 1000 m<sup>2</sup> de ABR (Área Bruta Rentable). Este centro es llamado también centro de conveniencia, atiende de 2500 a 4000 personas. <sup>(15)</sup>

### **Centro Comunal:**

Este centro está construido alrededor de una tienda de departamentos no muy grandes, en adición a un supermercado. Estos centros a sus compradores un rango más grande y profundo de mercadería. El área promedio para estos centros es de 15000m<sup>2</sup> variando entre 10000 y 30000 de ABR. Está capacitado para atender a una población de 40,000 a 150,000 personas. <sup>(15)</sup>

Los centros comunales a veces son muy grandes como para que el vecindario más inmediato lo haga prosperar, pero es muy débil como para causar un gran impacto en toda la comunidad, exceptuando en las ciudades pequeñas de no más de 100,000 personas. <sup>(15)</sup>

El centro comunal es el tipo de centro en el que su tamaño y poder de atracción son lo más difícil de estimar, ya que los hábitos de compra de sus consumidores son menos predecibles. Este es el tipo intermedio de Centro Comercial y es el tipo de centro en el que su tamaño y poder de atracción son lo más difícil de estimar, ya que los hábitos de comprar menos predecibles. <sup>(15)</sup>

### **Centro Regional:**

El centro regional, además de ofrecer una alta gama de mercaderías en general. Su ABR mínimo es de 10000 m<sup>2</sup>. <sup>(15)</sup>

El diseño más usado es el de tipo Mall ya sea abierto o encerrado, como un conector entre anclas. El Mall establece un patrón básico para dirigir el tráfico de consumidores a través de las tiendas suplementarias, localizadas entre las anclas mayores. El centro Regional tiene un ABR típico de 40,000m<sup>2</sup>, variando entre 30,000 y 100,000 m<sup>2</sup>. Cuando sobre pasa los 75000 m<sup>2</sup> de ABR e incluye tres o más tiendas de departamentos entonces ya pasa a ser un Súper Centro Comercial. <sup>(15)</sup>

### CLASIFICACIÓN POR PATRONES

#### Lineal:

Es cuando se tiene una línea recta de comercios con un área de parqueos en la parte de enfrente y una pequeña calle de servicios en la parte de atrás, por lo general cuenta con un supermercado que actúa como ancla en uno de los extremos. Usualmente es de tipo vecinal, a una escala pequeña, aunque no siempre ya que en algunos casos puede ser mayor. <sup>(16)</sup>

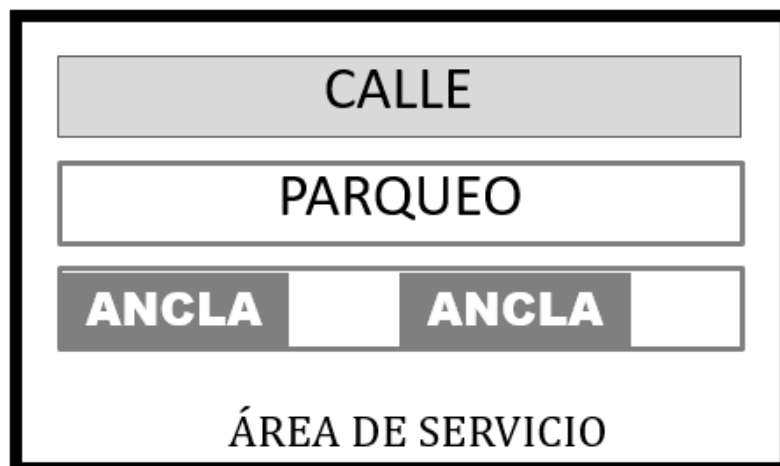


GRAFICO N° 12: Patrón Lineal

**En "L":** Este es un centro lineal con una franja de tiendas situadas perpendicularmente formando un ángulo recto o "L". El parqueo está situado en la parte de enfrente y su área de servicio en la parte posterior, sus anclas por lo general se encuentran en los extremos. Esta forma se adapta muy bien en esquinas y es usada por centros vecinales.<sup>(16)</sup>

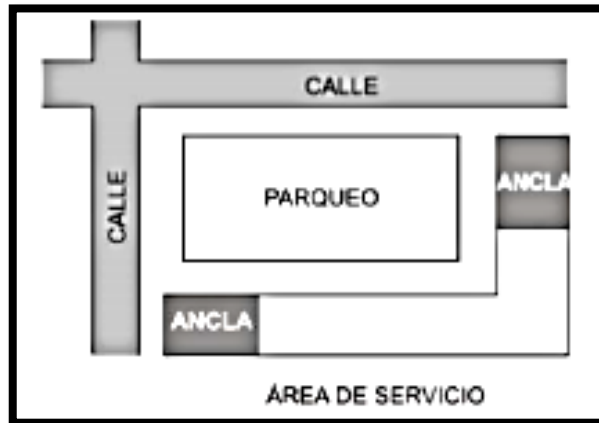


GRAFICO Nº 13: Patrón en L

**En "U":** Este es un centro lineal con dos franjas de tiendas situadas una en cada uno de los extremos, su parqueo se sitúa en la parte central y sus servicios en la parte exterior, por lo que tienden a ser centros comunales. Estos pueden tener hasta tres anclas.<sup>(16)</sup>

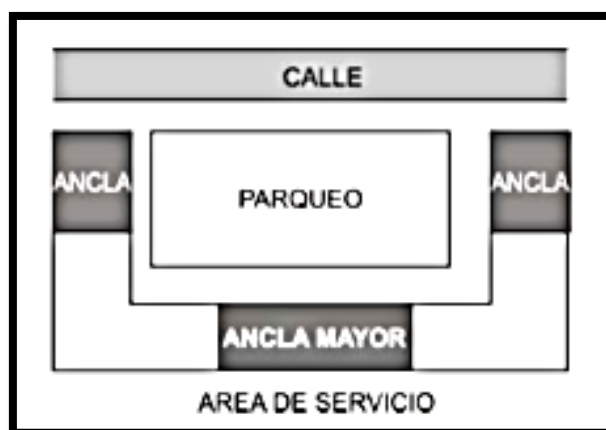


GRAFICO Nº 14: Patrón en U

**En “T”:** Este es un centro diseñado para acomodar tres anclas en él, uno en cada uno de los extremos. Sus parqueos se localizan en sus alrededores y los servicios funciona en una forma similar a la del centro en forma de “cluster”. Puede ser u centro de tipo abierto o de tipo cerrado, con la posibilidad de tener más de un nivel de comercios y con el inconveniente de que una de las anclas no es visible desde alguna de las entradas principales. <sup>(16)</sup>

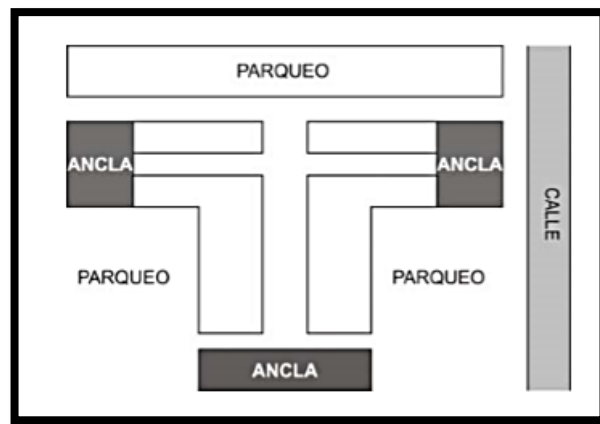


GRAFICO Nº 14: Patrón en U

**TRIANGULAR:** Este cuenta con tres anclas al igual que el centro en forma de “T” a diferencia que las anclas son más visibles desde cualquier entrada principal. Esta forma aparenta un mal aprovechamiento del terreno, pero no es así y que no todos los terrenos tienen las características de un rectángulo. El parqueo se localiza en todos sus alrededores del centro y que puede contar con más de un nivel de comercios. <sup>(16)</sup>

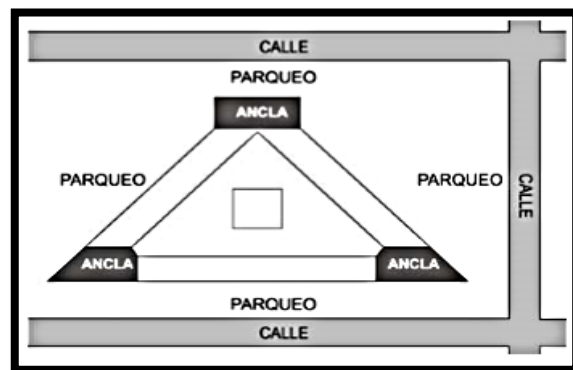


GRAFICO Nº 15: Patrón Triangular

**DUMBBELL:** Este es compuesto por franjas de tiendas situadas una frente a otra, con dos anclas localizadas una en cada extremo. Visto de otra manera, podrían ser dos centros en forma de “U” uno enfrente de otro. Estos centros se desarrollan de tal forma que las anclas hacen fluir el tráfico de peatones a lo largo de todos los centros, obligándolos a ver otro tipo de producto y con el objetivo de alcanzar un intercambio máximo de clientes. En este tipo de centros pueden haber más de un nivel de comercios y sus parqueos se encuentran localizados en sus alrededores. Es un centro tipo “Mall” que puede ser abierto o cerrado. <sup>(16)</sup>

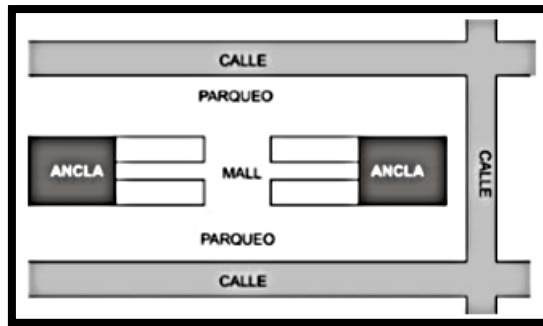


GRAFICO Nº 16: Patrón Dumbbell

**DUMBBELL DOBLE:** Está formado por dos centros tipo Dumbbell, cruzando el uno con el otro, es decir uno de ellos corre longitudinalmente y otro latitudinalmente, formando así un Mall. Este diseño acomoda fácilmente cuatro establecimientos que actúen como anclas. Los estacionamientos se encuentran en los alrededores y los servicios funcionan por medio de túneles o bahías. <sup>(16)</sup>



GRAFICO Nº 17: Patrón Dumbbell Doble

**MODIFICACIÓN  
DE LA NORMA TÉCNICA  
A.070 COMERCIO**



## NORMA A.070 COMERCIO

### CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES

**Artículo 1.-** Se denomina edificación comercial a aquella destinada a desarrollar actividades cuya finalidad es la comercialización de bienes o servicios.

La presente norma se complementa con las normas de los Reglamentos específicos que para determinadas edificaciones comerciales han expedido los Sectores correspondientes. Las edificaciones comerciales que tienen normas específicas son:

- Establecimientos de Venta de Combustible y Estaciones de Servicio-Ministerio de Energía y Minas- MEM
- Establecimientos de Hospedaje y Restaurantes- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - MINCETUR
- Reglamento Sanitario para Establecimientos de expendio de Comidas y Bebidas- Ministerio de Salud-MINSA
- Mercados de Abastos-Ministerio de Salud- MINSA

**Artículo 2.-** Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones:

#### 1.- LOCALES COMERCIALES INDIVIDUALES

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

#### b) Locales de expendio de comidas y bebidas

- **Restaurante.-** Establecimiento destinado a la preparación y comercialización de comida servida, así como, de complementos para su consumo dentro de un local.
- **Cafetería.-** Establecimiento destinado a la preparación, comercialización y consumo de comida de baja complejidad de elaboración, así como, de bebidas para su consumo dentro de un local.
- **Local de comida rápida.-** Establecimiento destinado a la comercialización de comida pre-elaborada y de bebidas
- **Local de venta de comidas al paso.-** Establecimiento destinado a la comercialización de comida de baja complejidad de elaboración y de bebidas para su consumo al paso.

#### c) Locales de expendio de combustibles

- **Establecimiento de venta de combustibles (grifo, gasocentro).-** Edificación destinada a la comercialización exclusiva de combustibles.
- **Estación de Servicio.-** Edificación destinada a la comercialización de combustibles y de bienes y servicios para vehículos automotores. Complementariamente pueden contar con tiendas para la venta de bienes de consumo y/o servicios a las personas.



**d) Locales bancarios y de intermediación financiera.-**

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

**e) Locales de recreación y entretenimiento.-** Establecimiento destinado a la prestación de servicios destinados al esparcimiento, que pueden complementarse con el expendio de comidas de muy baja complejidad de elaboración y bebidas. Pueden ser:

- **Locales para eventos y salones de baile**
- **Bares, discotecas y pubs**
- **Casinos y salas de juego**
- **Locales de espectáculos con asientos fijos.-** Establecimientos tales como: teatros, cines y salas de concierto.
- **Locales de diversiones y/o recreo.-** Establecimientos tales como parques de diversiones y/o recreo, locales de juegos electrónicos y de video y otros tipos bowling, billares, bochas, fulbito y sapo.

**f) Locales de servicios personales.-**

- **Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor.-** Local destinado a la prestación de servicios especializados en tratamiento corporal.
- **Gimnasios, fisicoculturismo.-** Local especializado destinado a la práctica de ejercicios corporales, con o sin máquinas.

**g) Tienda por departamentos.-** Local comercial polivalente que ofrece una amplia gama comercial en venta por secciones y con cajas de cobro independiente, complementada por servicios ofrecidos al cliente.

**h) Tienda de autoservicio.-** Local comercial que ofrece productos principalmente de consumo directo, donde el cliente se sirve a sí mismo con cajas de cobro centralizadas ubicadas al ingreso-salida del establecimiento, que puede estar complementado por servicios ofrecidos al cliente

- **Supermercado.-** Establecimiento comercial de venta de productos de consumo cotidiano, alimenticios, de droguería y perfumería, electro y vestido que opera en régimen de autoservicio con secciones de venta organizadas en pasillos. Opcionalmente se complementan con establecimientos comerciales, de venta de comidas y bebidas y de recreación de pequeña superficie, así como artículos de bazar.
- **Tienda de mejoramiento del hogar.-** Establecimiento comercial de venta de productos especializados, tales como herramientas y materiales de construcción, muebles, entre otros. Opcionalmente se complementan con establecimientos comerciales, de venta de comidas y bebidas y de recreación de pequeña superficie.
- **Otras tiendas de autoservicio.-** Establecimiento comercial de venta de productos, que funcionan bajo el régimen de autoservicio con cajas de cobro centralizadas ubicadas al ingreso-salida del establecimiento.

**2.- LOCALES COMERCIALES AGRUPADOS**

**a) Mercados.-** Local bajo una gestión centralizada, que en base a un programa unitario desarrolla actividades de venta de productos destinados al consumo



humano o la limpieza y mantenimiento del hogar. Complementariamente podrán contar con expendio de comidas y bebidas, guarderías y servicios comunales, así como locales administrativos y financieros.

- **Mercado Mayorista.-** Establecimiento en el que de manera directa o mediante agentes de comercio se negocia o expende al por mayor productos agropecuarios, recursos hidrobiológicos, abarrotes, licores, productos de limpieza y mantenimiento. Complementariamente podrá realizarse el comercio al por menor.
  - **Mercado Minorista.-** Establecimiento el que comerciantes distribuidos en puestos venden a usuarios finales y en pequeñas cantidades productos agropecuarios, productos hidrobiológicos, abarrotes, productos de limpieza personal y del hogar y se prestan algunos servicios para el hogar (electricidad, reparación de artefactos, vidriería, ebanistería, sastrería, renovadora de calzado, entre otros).
- b) **Galería Comercial.-** Conjunto de establecimientos comerciales de pequeña superficie integrados en una sola edificación organizada en corredores interiores o exteriores, donde se realizan actividades diversas de consumo de bienes y servicios de forma independiente, también cuenta con bienes y servicios comunes.
- c) **Centro comercial.-** Conjunto de locales comerciales que, integrados en un edificio o complejo de edificios, bajo un proyecto planificado y desarrollado con criterio de unidad, donde se realizan actividades diversas de consumo de bienes y servicios de forma empresarialmente independiente también cuenta con bienes y servicios comunes.

Los centros comerciales podrán desarrollarse en habilitaciones de tipo comercial de lote único, o en predios urbanos con zonificación afín. En el caso de desarrollarse el proyecto de centro comercial sobre más de una unidad predial, deberá acreditarse el derecho a edificar sobre cada una de ellas, así como la obligación de conformar un proyecto unitario, respetando las especificaciones contenidas en éste, incluyendo su reglamento interno.

Los centros comerciales se organizan a partir de las áreas correspondientes a los locales que los conforman y las áreas de uso común, que están constituidas por las áreas de circulación común, las áreas de estacionamiento, las áreas libres, las áreas de mantenimiento y las áreas de servicios comunes. Tanto las áreas de los locales como las de uso común son de propiedad privada. En caso de existir un solo propietario del centro comercial, le corresponde en propiedad las áreas de uso común.

La administración del centro comercial es una sola y se rige por un reglamento interno responsable del mantenimiento, conservación y limpieza de las Áreas de Propiedad Común, por tratarse de áreas de propiedad privada.

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

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



**Artículo 3.-** La superficie ó área de venta es aquélla en la que se exponen las mercancías o se prestan los servicios, con carácter habitual y permanente o destinada a tal fin de forma estacional, a la cual puede acceder la clientela para realizar sus compras. Incluye escaparates y espacios destinados a la presentación de mercancías o servicios y al tránsito de personas. También se considera superficie de venta a la zona de cajas, la zona entre éstas y la salida, si en ella se prestan servicios o sirve de escaparate.

La superficie edificada, es la superficie total construida, la que incluye la superficie ó área de venta, antes definida, y la destinada al almacenamiento, servicios, espacios comunes de paso, entre otros.

## **CAPITULO II CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD**

**Artículo 4.-** Los proyectos de centros comerciales, mercados mayoristas, mercados minoristas, tiendas de autoservicio, galerías comerciales, galerías feriales, establecimientos de venta de combustibles (grifo, gasocentro) y estaciones de servicio deben contar con un estudio de impacto vial que proponga una solución que resuelva el acceso y salida de vehículos sin afectar el funcionamiento de las vías desde las que se accede.

El estudio de impacto vial, es la evaluación de la manera en que un establecimiento comercial influirá en el sistema vial adyacente, durante las etapas de construcción y funcionamiento. Éste deberá tomar en cuenta la relación del establecimiento comercial con la red viaria, las vías afectadas, la accesibilidad o garantía del tráfico de entrada y salida, el nivel de saturación del sistema viario por el incremento de desplazamiento motorizado, los estacionamientos, entre otros aspectos.

El desarrollo de cualquier proyecto de centro comercial deberá ser concordante con lo estipulado en el plan de desarrollo urbano de la circunscripción en que se localice.

**Artículo 5.-** Las edificaciones comerciales deberán contar con iluminación natural o artificial, que garantice la clara visibilidad de los productos que se expenden, sin alterar sus condiciones naturales.

En lo concerniente a la iluminación natural será de aplicación lo dispuesto por los artículos 47° a 49° de la Norma Técnica A.010 "Condiciones Generales de Diseño".

En lo referido a la iluminación artificial es de aplicación lo dispuesto en la Norma Técnica EM.010 "Instalaciones Eléctricas Interiores", precisándose que en el cálculo de iluminancia en servicio se hará en función de lo establecido en la tabla de iluminancias para ambientes al interior.

### **5.1. Aislamiento Acústico**

Para el aislamiento acústico se debe tomar en cuenta lo dispuesto por los artículos 57° y 58° de la Norma Técnica A.010 "Condiciones Generales de Diseño".

### **5.2.. Aislamiento Térmico**

Para el aislamiento térmico se deberá tomar en cuenta lo dispuesto por el artículo 56° de la Norma Técnica A.010 "Condiciones Generales de Diseño" y, cuando corresponda, por los artículos 1° al 7° de la Norma EM.050 "Instalaciones de Climatización".



**Artículo 6.-** Las edificaciones comerciales deberán contar con ventilación natural o artificial. La ventilación natural podrá ser cenital o mediante vanos a patios o zonas abiertas.

El área mínima de los vanos que abren debe ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.

Adicionalmente se deberá considerar lo dispuesto por los artículos 51° al 54° de la Norma Técnica A.010 "Condiciones Generales de Diseño".

**Artículo 7.-** Las edificaciones comerciales deben contar con sistemas de detección y extinción de incendios, así como condiciones de seguridad de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica A-130: Requisitos de Seguridad.

Los Centros Comerciales deberán cumplir con los requerimientos establecidos en los artículos 1° al 14° del Capítulo I y en el artículo 17° y 18° del Capítulo III, de la Norma Técnica A.120 "Accesibilidad para Personas con Discapacidad".

**Artículo 8.-** El número de personas de una edificación comercial (AFORO) se determinará de acuerdo a la siguiente tabla, en base al ÁREA DE VENTA de cada establecimiento según lo definido en el art. 3.

Para centros comerciales, el número máximo autorizado de personas que puede admitir, se determina en base a la sumatoria de la superficie de venta de los establecimientos que lo conforman.

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

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

CLASIFICACION	AFORO
Tienda independiente en primer piso (nivel de acceso)	2.8 m <sup>2</sup> por persona
Tienda independiente en segundo piso	5.6m <sup>2</sup> por persona
Tienda independiente interconectada de dos niveles	3.7m <sup>2</sup> por persona
<b>Locales de expendio de comidas y bebidas</b>	
Restaurante, cafetería (cocina)	9.3 m <sup>2</sup> por persona
Restaurante, cafetería (área de mesas)	1.5 m <sup>2</sup> por persona
Comida rápida, comida el paso (cocina)	5.0 m <sup>2</sup> por persona
Comida rápida, o al paso (área de mesas, área de atención)	1.5 m <sup>2</sup> por persona
<b>Locales de expendio de combustibles</b>	
Establecimiento de venta de combustibles (grifo, gasocentro)	25 m <sup>2</sup> por vehículo
Estación de servicio	25 m <sup>2</sup> por vehículo
Locales bancarios y de intermediación financiera	5.0 m <sup>2</sup> por persona
Locales para eventos, salones de baile	1.5 m <sup>2</sup> por persona
Bares, discotecas y pubs	1.0 m <sup>2</sup> por persona
Casinos y salas de juego	3.3 m <sup>2</sup> por persona



Casinos y salas de juego	3.3 m <sup>2</sup> por persona
Locales de espectáculos con asientos fijos	Número de asientos
Parques de diversiones y de recreo.	4.0 m <sup>2</sup> por persona
Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor	10.0 m <sup>2</sup> por persona
Gimnasios, fisicoculturismo (área con maquinas)	4.6m <sup>2</sup> por persona
Gimnasios, fisicoculturismo (área sin maquinas)	1.4m <sup>2</sup> por persona
Tienda por departamentos	3.0 m <sup>2</sup> por persona
Supermercado	2.5 m <sup>2</sup> por persona
Tienda de mejoramiento del hogar	3.0 m <sup>2</sup> por persona
Otras tienda de autoservicio	2.5 m <sup>2</sup> por persona
Mercado mayorista	5.0 m <sup>2</sup> por persona
Mercado minorista	2.0 m <sup>2</sup> por persona
Galería comercial	2.0 m <sup>2</sup> por persona
Galería ferial	2.0 m <sup>2</sup> por persona

**Artículo 9.-** La altura libre mínima de piso terminado a cielo raso en las edificaciones comerciales es de 3.00 m.

### CAPITULO III CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES

**Artículo 10.-** Las edificaciones comerciales deben contar como mínimo con un ingreso accesible para personas con discapacidad, y a partir de 1,000 m<sup>2</sup> techados, con ingresos diferenciados para público y para mercadería.

**Artículo 11.-** Las dimensiones de los vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida deberán calcularse según el uso de los ambientes a los que dan acceso y al tipo de usuario que las empleará, cumpliendo los siguientes requisitos:

- a) La altura mínima será de 2.10 m.
- b) Los anchos mínimos de los vanos en que se instalen puertas es:

Ingreso principal	1.00 m
Dependencias interiores	0.90 m
Servicios higiénicos	0.80 m
Servicios higiénicos para discapacitados	0.90 m.

Cuando las puertas de salida, sean requeridas como puertas de evacuación deben cumplir con lo establecido en la Norma Técnica A.130.

**Artículo 12.-** Cualquier puerta que provea acceso hacia la azotea, debe disponer de mecanismos de apertura a presión, en el sentido de la evacuación.

**Artículo 13.-** El ancho de los pasajes de circulación de público depende de la longitud del pasaje desde la salida más cercana, el número de personas en la edificación, y la profundidad de las tiendas o puestos a los que se accede desde el pasaje.



El ancho mínimo de los pasajes es de 2.40 m. los mismos que deben permanecer libres de objetos, mobiliario, mercadería o cualquier obstáculo. Los pasajes principales deben tener un ancho mínimo de 3.00 m.

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

**Artículo 14.-** El material de acabado de los pisos exteriores debe ser antideslizante. Los pisos en mercados y supermercados, son de material impermeable, antideslizante y liso, fáciles de limpiar y se les da pendiente de por lo menos 1.5% hacia las canaletas o sumideros de desagüe; de existir.

**Artículo 15.-** Los locales comerciales tienen un área mínima de 6.00 m<sup>2</sup>. sin incluir depósitos ni servicios higiénicos, con un frente mínimo de 2.40 m y un ancho de puerta de 1.20 m. y una altura mínima de 3.00 m.

**Artículo 16.-** Las diferencias de nivel deben contar adicionalmente a las escaleras, con medios mecánicos o con rampas con una pendiente según lo establecido en la Norma Técnica A.010.

**Artículo 17.-** Los puestos de comercialización en los mercados se construirán de material no inflamable, las superficies que estén en contacto directo con el alimento deben ser fáciles de limpiar y desinfectar.

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

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

Carnes, pescado y productos perecibles	6 m <sup>2</sup>
Abarrotes, mercería y cocina	8 m <sup>2</sup>
Otros productos	6 m <sup>2</sup>

**Artículo 18.-** El área de elaboración de alimentos, será con pisos de material no absorbente, resistentes, antideslizantes, no atacables por los productos empleados en su limpieza y de materiales que permitan su mantenimiento en adecuadas condiciones de higiene. Serán fáciles de limpiar y tendrán una inclinación suficiente hacia los sumideros que permita la evacuación de agua y otros líquidos.

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

**Artículo 19.-** Las características de grifos y gasocentros son las siguientes:

Deberán instalarse a una distancia mínima de 25 m. de estaciones o subestaciones eléctricas medidas del lindero más cercano a la Estación de servicio, grifo o gasocentro. Los gasocentros ubicados a lo largo de las Carreteras, ubicarán sus dispensadores a no menos de 20.00 del borde de la carretera.



El diseño del patio de maniobras es tal, que entre la entrada y salida se tendrá tráfico en un solo sentido y se proyectará para que el vehículo con mayor radio de giro pueda transitar fácilmente, las pistas o accesos de ingresos y salidas deberán permitir el pase de un camión cisterna aunque otro este estacionado. Tendrá como mínimo 6m. de ancho. El patio de maniobras deberá tener una pendiente que permita drenar el agua de lluvia en la zona de despacho.

El radio de giro por isla dentro de las estaciones de servicio y establecimientos de venta de combustibles (grifo, gasocentro) tendrá como mínimo 14 m. para vehículos de carga o autobuses y 6.50 m. para los demás vehículos. La distancia mínima entre ejes de entrada y salida de vehículos será la resultante de la aplicación del radio de giro por isla.

En las estaciones de servicio y establecimientos de venta de combustibles (grifo, gasocentro), el ancho de las entradas debe ser de 6 m. como mínimo y de 8 m. como máximo y el de las salidas de 3.60 como mínimo y de 6 m. como máximo, medidas perpendicularmente al eje de las mismas. La entrada o salida afecta solamente la vereda que da frente a la propiedad utilizada y no existiendo sobre la misma calle más de una entrada y una salida.

En los gasocentros ubicados en áreas urbanas el ancho de las entradas y salidas será de 6 m. como mínimo y de 8 m. como máximo medidas perpendicularmente al eje de las mismas. La Entrada o salida afectara solamente a la vereda que da frente a la propiedad utilizada, siendo obligatorio tener una entrada y una salida por la misma calle; no pudiendo hacer uso de las esquinas para ingresos y salidas. Cuando estos se ubiquen en las carreteras, el ancho de las entradas y salidas no podrá exceder de 12 m. medida perpendicularmente al eje de las mismas.

El ángulo de las entradas y salidas será de 45° como máximo y 30° como mínimo. Este ángulo se medirá desde el alineamiento del borde interior de la calzada.

El ingreso, la salida y el área de estacionamiento de camiones cisterna no deberán interferir con la zona de carga, ni con las operaciones del almacén.

Los tanques, oficinas y demás servicios estarán apartados de la zona de tráfico.

En las estaciones de servicio y establecimientos de venta de combustibles (grifo) el retiro mínimo de la isla de surtidores será de 3.00 m. a partir del borde interior de la vereda o acera. En caso de techarse las zonas adyacentes a los surtidores, las alturas mínimas serán de 3.90 m.

En los gasocentros, la isla de dispensadores en zonas urbanas tendrá un retiro mínimo de 5 m. a partir del borde interior de la vereda. En caso de techar las zonas adyacentes a los dispensadores, la altura mínima será de 4.90 m. y el techo deberá ser de material resistente al fuego y todas las instalaciones eléctricas serán a prueba de explosión, incluyendo la luminaria utilizada.

Cada producto deberá tener su propia línea de despacho y recepción.  
La distancia mínima desde las oficinas hasta los puntos de carga es de 20 m.

Los gasocentros ubicados a lo largo de las carreteras tendrán sus construcciones (oficinas, áreas de tanques, etc.) a una distancia no menor de 25 m. del borde de la carretera al límite más cercano de la propiedad.



Los puntos de carga de los camiones cisterna deberán ser ubicados de tal modo que permitan el fácil acceso y la rápida evacuación de los vehículos y del personal en caso de emergencia. Los puntos de carga para los vagones-cisterna, deberán tener su propia área de estacionamiento.

Los puntos de carga deberán contar con un sistema de conexión a tierra, para prevención de chispas originada por corriente estática.

#### CAPITULO IV DOTACIÓN DE SERVICIOS

**Artículo 20.-** Los ambientes para servicios higiénicos deberán contar con sumideros de dimensiones suficientes como para permitir la evacuación de agua en caso de aniegos accidentales.

Los servicios higiénicos deberán ubicarse cercanos a los accesos y/o las circulaciones verticales de los locales comerciales, de tal forma que estén a una distancia no mayor a un nivel, en sentido vertical, del posible usuario.

Para Centros Comerciales la distancia entre los servicios higiénicos y el espacio más lejano de las circulaciones comunes a varios establecimientos, no puede ser mayor de 100 m.

**Artículo 21.-** Las edificaciones para Tiendas independientes, Tiendas por departamentos, Supermercados, Tiendas de mejoramiento del hogar, otras Tiendas de autoservicio, y Locales de expendio de combustible estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1I	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

El número de empleados será el establecido para el funcionamiento de la edificación.

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados se proveerán servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes según el artículo 8° de esta norma, y lo establecido en el siguiente cuadro:

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 20 personas (público)	no requiere	
De 21 a 50 personas (público)	1L, 1u, 1I	
De 51 a 200 personas (público)	1L, 1u, 1I	1L, 1I
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

(\*) La dotación de servicios que requieran los locales al interior de un centro comercial o galería comercial podrá ubicarse en áreas comunes o en áreas propias de algunos de estos locales.



**Artículo 22.-** Los locales de expendio de comidas y bebidas (Restaurante, cafetería), locales para eventos y salones de baile, bares, discotecas y pubs, estarán provistos de servicios sanitarios para empleados, considerando 10 m2 por persona, según lo que se establece a continuación:

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 5 empleados	1L, 1u, 1l	
De 6 a 20 empleados	1L, 1u, 1l	1L,1l
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L,1l

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados se proveerán servicios sanitarios para el público, en base al cálculo del número de ocupantes según el artículo 8° de esta norma, conforme lo siguiente:

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 16 personas (público)	no requiere	
De 17 a 50 personas (público)	1L, 1u, 1l	1L,1l
De 51 a 100 personas (público)	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 150 personas adicionales (*)	1L, 1u, 1l	1L,1l

L = lavatorio, u= urinario, l = Inodoro

(\*) En el caso de Bares, Discotecas, Pubs, Salas de Baile, locales para Eventos, será cada 50 personas adicionales. Los locales de Comida al Paso no requieren de servicios higiénicos para el público.

(\*\*) En el caso de Locales de Comida Rápida o Comida al Paso, la dotación de servicios que requieran los locales al interior de un Centro Comercial o Galería Comercial, podrá ubicarse en áreas comunes o en áreas propias de algunos de estos locales.

**Artículo 23.-** Las edificaciones para mercados y galerías feriales estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, considerando 10 m2 por persona, según lo que se establece a continuación:

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 5 empleados	1L, 1u, 1l	
De 6 a 20 empleados	1L, 1u, 1l	1L,1l
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L,1l

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados se proveerán servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes según el artículo 8° de esta norma, conforme lo siguiente:

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 100 personas (público)	1L, 1u, 1l	1L,1l
De 101 a 250 personas (público)	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 250 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L,1l



L = lavatorio, u= urinario, l = Inodoro

**Artículo 24.-** Las edificaciones para locales bancarios y de intermediación financiera, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1l	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 50 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

L = lavatorio, u= urinario, l = Inodoro

El número de empleados será el establecido para el funcionamiento de la edificación.

**Artículo 25.-** Las edificaciones para locales de espectáculos con asientos fijos, casinos y salas de juego, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1l	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
Por cada 50 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

L = lavatorio, u= urinario, l = Inodoro

El número de empleados será el establecido para el funcionamiento de la edificación. Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados se proveerán servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes según el artículo 8° de esta norma, conforme lo siguiente:

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 100 personas (público)	1L, 1u, 1l	1L, 1l
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

L = lavatorio, u= urinario, l = Inodoro

**Artículo 26.-** Los locales de diversiones y/o de recreo estarán provistos de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1l	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
Por cada 50 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

L = lavatorio, u= urinario, l = Inodoro

El número de empleados será el establecido para el funcionamiento de la edificación.

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados se proveerán servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes según el artículo 8° de esta norma, de acuerdo a lo siguiente:



Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 50 personas (público)	1L, 1u, 1I	1L,1I
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L,1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

**Artículo 27.-** Los locales de servicios personales estarán provistos de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación.

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 25 empleados	1L, 1u, 1I	
Por cada 50 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L,1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

El número de empleados será el establecido para el funcionamiento de la edificación.

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados se proveerán servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes según el artículo 8 de esta norma, conforme lo siguiente:

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 50 personas (público)	1L, 1u, 1I	1L,1I
Por cada 50 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L,1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

**Artículo 28.-** El número de aparatos sanitarios en un **centro comercial** se determinará en base a la sumatoria del área de venta de los locales que empleen los servicios higiénicos colectivos, de acuerdo a lo siguiente:

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

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

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

**Artículo 29.-** Los servicios higiénicos para personas con discapacidad serán obligatorios a partir de la exigencia de contar con tres artefactos por servicio, siendo uno de ellos accesibles a personas con discapacidad.

En caso se proponga servicios separados exclusivos para personas con discapacidad sin diferenciación de sexo, este deberá ser adicional al número de aparatos exigible según las tablas indicadas en los artículos precedentes.



**Artículo 30.-** Las edificaciones comerciales deberán contar con áreas de estacionamiento, que podrán localizarse dentro del predio sobre el que se edifica, en las vías que lo habilitan, en predios colindantes y, cuando la naturaleza de la edificación y/o de las vías de acceso restrinjan la ubicación de estacionamientos, en predios localizados a distancias no mayores a 200 ml. de los accesos a la edificación comercial.

El número mínimo de estacionamientos en una edificación comercial se determinará, en base al cuadro de Cálculo de Estacionamientos

CLASIFICACION	ESTACIONAMIENTOS	
	Para personal	Para público
Tienda independiente	1 est cada 15 pers	1 est cada 15 pers
<b>Locales de expendio de comidas y bebidas</b>		
Restaurante, cafetería (área de mesas)	1 est cada 20 pers	1 est cada 20 pers
Comida rápida, o al paso (área de mesas, área de atención)		
Locales bancarios y de intermediación financiera	1 est cada 15 pers	1 est cada 10 pers
Locales para eventos, salones de baile	1 est cada 20 pers	1 est cada 20 pers
Bares, discotecas y pubs		
Casinos, salas de juego	1 est cada 15 pers	1 est cada 10 pers
Locales de espectáculos con asientos fijos	1 est. cada 20 asientos	
Parques de diversiones y de recreo.	1 est. cada 25 pers	1 est. cada 25 pers
Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor	1 est cada 15 pers	1 est cada 10 pers
Gimnasios, fisicoculturismo		
Tienda por departamentos	1 est cada 25 pers	1 est cada 25 pers
Supermercado	1 est. cada 20 pers	1 est. cada 20 pers
Tienda de mejoramiento del hogar		
Otras tienda de autoservicio		
Mercado mayorista	1 est cada 10 pers	1 est cada 10 pers
Mercado minorista		
Galería comercial	1 est. cada 25 pers	1 est. cada 20 pers
Galería ferial		

Éste a su vez será multiplicado por el factor de rango de atención del local, de acuerdo a la zonificación urbana y la ubicación geográfica de cada ciudad, según tabla:

TIPO DE COMERCIO	POBLACION A SERVIR	LIMA	OTRAS CIUDADES		
			COSTA	SIERRA	SELVA
COMERCIO INTERDISTRITA C-7 Y METROPOLITANO C-9	MAS DE 300,000 Hab.	1	0.8	0.8	0.7
COMERCIO DISTRITAL C-5	100,000 - 300,000 Hab.		0.7	0.7	0.6
COMERCIO ZONAL O SECTORIAL C-3	30,000 - 100,000 Hab:	0.9	0.6	0.6	0.5
COMERCIO LOCAL C-1 Y VECINAL C-2	Hasta 30,000 Hab:	0.6	0.4	0.4	0.3



En el caso de Locales de expendio de combustibles, los estacionamientos se referirán a la tienda, o al local de Expendio de Comidas y Bebidas, u otro servicio ubicado en su interior.

Deberá proveerse espacios de estacionamiento accesibles para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, cuyas dimensiones mínimas serán de 3.80 m. de ancho x 5.00 m. de profundidad, a razón de 1 cada 50 estacionamientos requeridos. Su ubicación será la más cercana al ingreso y salida de personas, debiendo existir una ruta accesible.

**Artículo 31.-** En las edificaciones comerciales donde se haya establecido ingresos diferenciados para personas y para mercadería, la entrega y recepción de ésta, deberá efectuarse dentro del lote, para lo cual deberá existir un patio de maniobras para vehículos de carga acorde con las demandas de recepción de mercadería.

Deberá proveerse un mínimo de espacios para estacionamiento de vehículos de carga de acuerdo al análisis de las necesidades del establecimiento. En caso de no contarse con dicho análisis se empleará la siguiente tabla:

De 1 a 500 m <sup>2</sup> de área techada	1 estacionamiento
De 501 a 1,500 m <sup>2</sup> de área techada	2 estacionamientos
De 1,500 a 3,000 m <sup>2</sup> de área techada	3 estacionamientos
Más de 3,000 m <sup>2</sup> de área techada	4 estacionamientos

En Centros Comerciales:

Hasta 1,500 m <sup>2</sup> de área techada	1 estacionamiento
De 1,500 a 3,000 m <sup>2</sup> de área techada	2 estacionamientos
Cada 3,000 m <sup>2</sup> adicionales	1 estacionamiento

En el caso que el centro comercial incluya tiendas con expendio de materiales de construcción, se adicionará 1 estacionamiento cada 200 m<sup>2</sup> de superficie destinada a este fin.

**Artículo 32.-** En los mercados minoristas y supermercados se considerará espacios para depósito de mercadería, cuya área será como mínimo el 25% del área de venta, entendida como la suma de las áreas de los puestos de venta, las áreas para la exposición de los productos y las áreas que ocupan las circulaciones abiertas al público.

Se proveerá de cámaras frigoríficas para carnes y pescados. La dimensión de la cámara frigorífica de carnes permitirá un volumen de 0.02 m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup> de área de venta. La dimensión de la cámara frigorífica de pescado permitirá un volumen mínimo de 0.06 m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup> de área de venta: La dimensión de la cámara fría de para productos diversos con una capacidad de 0.03 m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup> de área de venta.

**Artículo 33.-** El área mínima del ambiente para el acopio y evacuación de residuos, se determinará en base a la superficie de venta, de acuerdo con la siguiente tabla:



CLASIFICACION	Acopio y Evacuación de Residuos
Tienda independiente	0.003 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
<b>Locales de expendio de comidas y bebidas</b>	
Restaurante, cafetería	0.015 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
Comida Rápida, o al paso	0.030 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
<b>Locales de expendio de combustibles</b>	
Establecimiento de venta de combustibles (grifo, gasocentro)	0.0001 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
Estación de servicio	
Locales bancarios y de Intermediación financiera	0.003 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
Locales para eventos, salones de baile	0.010 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
Bares, discotecas y pubs	0.003 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
Casinos, salas de Juego	
Locales de espectáculos con asientos fijos	0.003 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
Parques de diversiones y de recreo.	0.003 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor	0.003 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
Gimnasios, fisicoculturismo	
Tienda por departamentos	0.003 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
Supermercado	
Tienda de mejoramiento del hogar	0.003 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
Otras tienda de autoservicio	
Mercado mayorista	0.015 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
Mercado minorista	0.020 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
Galería comercial	0.003 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
Galería ferial	

Para los centros comerciales, el área mínima del ambiente para el acopio de basura se determinará en base a la superficie de venta de los establecimientos que la conforman.

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

El almacenamiento y la recolección de residuos sólidos deberá también sujetarse a lo establecido en los capítulos III y V de la Ley General de Residuos Sólidos, N° 27314.



## VII. CONCLUSIONES

- Se demostró que el terreno donde se ubicará el Centro Comercial Plaza Iquitos reúne las condiciones adecuadas para la elaboración del proyecto a desarrollar.
- El cálculo de la población servida para la elaboración del presente proyecto quedó demostrado en la aplicación del proyecto.
- Descrito los componentes arquitectónicos del Centro Comercial Plaza Iquitos, se demostró que lo propuesto reúne las condiciones para cubrir las necesidades básicas y brindar confort a la población servida.
- Se logró elaborar un diseño arquitectónico acorde a la orientación del norte y la ventilación natural de la ciudad de Iquitos.

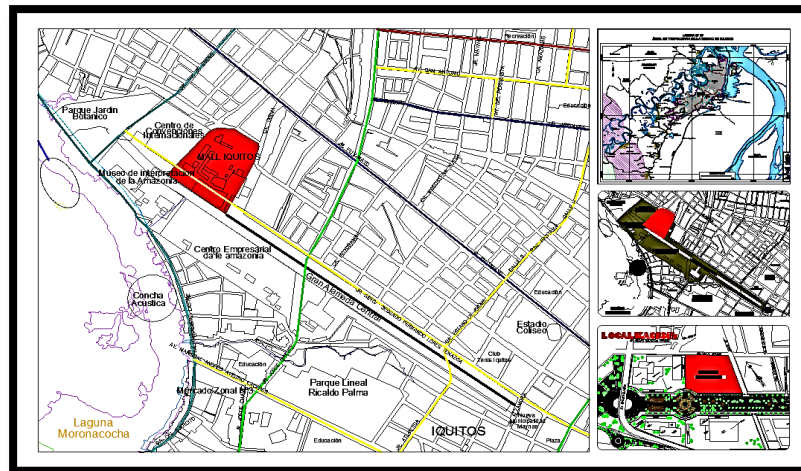
## VIII. BIBLIOGRAFIA

- **Plan de Desarrollo Urbano – PDU Iquitos (2011-2021)**
- **Enciclopedia de la arquitectura, Plazola, Tomo 3**
- **Reglamento Nacional de Edificaciones Norma A-70 Comercio**
- **Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Centro Comercial Municipal Malacatán, Tesis Presentado por Germán Manuel Bautista Gonzales**
- **[https://es.wikipedia.org/wiki/Centro\\_comercial](https://es.wikipedia.org/wiki/Centro_comercial)**
- **Principios de Diseño Urbano Ambiental, M. Schjetnan, J. Calvillo, M. Peniche**
- **<http://blog.pucp.edu.pe/blog/juanluisorrego/2010/05/15/historia-de-los-centros-comerciales-de-lima-1/>**
- **<http://realplaza.pe/huanuco/informacion>**
- **<http://realplaza.pe/pucallpa/informacion>**
- **<http://realplaza.pe/chiclayo/portada>**
- **<http://realplaza.pe/arequipa/informacion>**



## 1.1.2 UBICACIÓN DE LA PROPUESTA DEL TERRENO:

IMAGEN Nº 02: UBICACIÓN DEL TERRENO



Fuente: PDU MAYNAS

El proyecto se encuentra ubicado en el terreno del Antiguo aeropuerto Coronel FAP, cuyos límites son:

Área del terreno	:	<b>43,789.22m<sup>2</sup></b>
Perimétrico del Terreno	:	854.81ml
Por el frente	:	268.06 m, Jr. Sgto. Segundo Fernando Lores Tenazoa
Por el lado derecho	:	197.26 m, con la Ca. Tarma.
Por el lado Izquierdo	:	188.82 m, con parte del terreno Antiguo Aeropuerto Crnel FAP (Centro de Convenciones Internacionales)
Por el Fondo	:	200.67 m, con la calle Calvo de Araujo



IMAGEN Nº 03: MEDIDAS PERIMETRICAS

## 1.2 ANALISIS DEL ENTORNO:

El terreno se encuentra ubicado en el antiguo aeropuerto Coronel FAP, cuenta con una vía Colectora Secundaria el Jr. Sargento Lores y una vía arterial el Jr. Jorge Chávez.

Alrededor del terreno encontramos en su mayoría viviendas cuyo material predominante es el concreto, y actividades comerciales de menor escala como son: bodegas, lavaderos de moto, tiendas de ropas y hostales.

IMAGEN Nº 04: ALTURA DE PISOS DE LAS VIVIENDAS



IMAGEN Nº 03: ESTADO DE CONSERVACION DE LAS VIVIENDAS

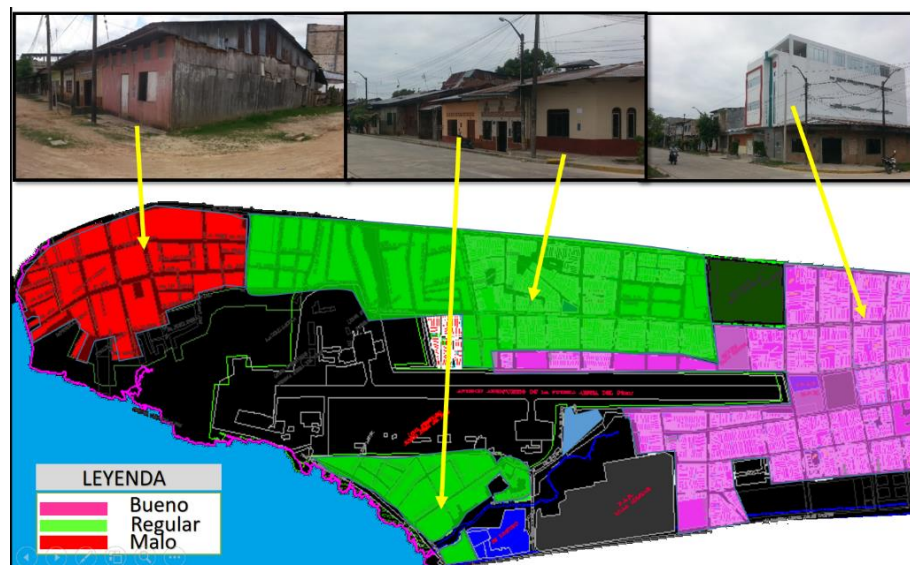
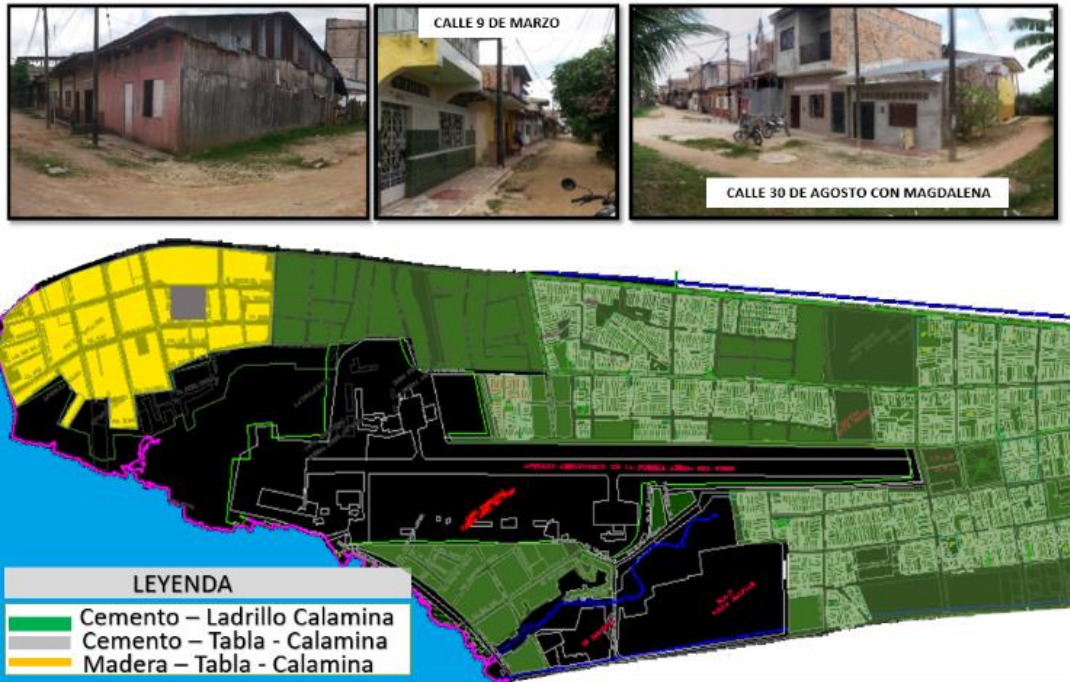


IMAGEN Nº 05: MATERIAL PREDOMINANTE DE LAS VIVIENDAS



### 1.3 CARACTERISTICA DEL TERRENO

#### 1.3.1 RELIEVE TOPOGRÁFICO Y TIPO DE SUELO

Presenta topografía plana, que permite un adecuado drenaje natural, no presenta filtraciones acuíferas, el terreno está ubicado en zona no inundable.

### 1.4 ANÁLISIS CLIMATICO

Según la clasificación climática de Köppen, Iquitos experimenta un clima ecuatorial. A lo largo del año tiene precipitaciones constantes por lo que no hay una estación seca bien definida, y tiene temperaturas que van desde los 21 °C a 33 °C. La temperatura promedio anual: 26,7 °C, La lluvia promedio: 2616,2 mm por año.

Debido a que las estaciones del año no son sensibles en la zona ecuatorial, tiene exclusivamente dos estaciones.

Tiene un lluvioso invierno, que llega en noviembre y termina en mayo, con marzo y abril tendiendo a incluir el clima más húmedo.

Las precipitaciones alcanzan alrededor de 300 mm y 280 mm, respectivamente. En mayo, el río Amazonas, uno de los ríos circundantes de la ciudad, alcanza sus niveles más altos, y cae constantemente unos 9 metros ó 12 metros a su punto más bajo en octubre, y luego aumenta de manera constante cíclicamente.

El verano ofrece un clima muy diferente. A pesar de que julio y agosto son los meses más secos, se mantienen algunos períodos de aguaceros. Los días soleados y el buen tiempo son usuales, y es aprovechado para secar las cosas, dado que las temperaturas elevadas son de 30 °C y como promedio 32 °C. Las precipitaciones sentidas a lo largo de los años son más abundantes que las de Ayacucho, Cusco y Lima.


También experimenta microclimas: la lluvia o garúa puede estar presente en algunas zonas de los distritos, mientras otros lugares de la ciudad se encuentran ligeramente nublados o despejados. La temperatura quizás varíe. El clima urbano es ligeramente más cálido que el clima natural, y estaría reflejado por la sensación térmica. También sufre un fenómeno urbano llamado isla de calor, en que el calor tiene una dificultad en disiparse en las horas nocturnas

El asoleamiento promedio: 280 cal/cm<sup>2</sup> – 450 cal/cm<sup>2</sup>

La Luminosidad: Salida del sol 6:00 am y la puesta del sol es a las 18:00 pm

Los Vientos: Velocidad promedio 4,4 km/s, prevalecientes del noreste, con excepción en los meses de Mayo-Agosto que predominan de Sur y Sur Este.

IMAGEN N° 06: ANALISIS CLIMATICO

Parámetros climáticos promedio de Iquitos  [ocultar]													
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	38.5	38	42.2	36.2	36	38	36	41	40	37.8	37.4	37	42.2
Temp. máx. media (°C)	31.6	31.7	31.9	31.0	30.6	30.4	30.9	31.6	32.1	31.9	31.9	31.7	31
Temp. media (°C)	26.55	26.75	26.5	26.3	26	25.8	25.35	26.1	26.45	26.75	26.85	26.7	26.3
Temp. mín. media (°C)	22.1	22.0	22.1	22.1	21.9	21.3	20.8	21.1	21.4	21.8	22.1	23.2	21
Temp. mín. abs. (°C)	11.8	11	11	11	18	13.8	9	14	12.9	13	17	15	9
Precipitación total (mm)	266.1	210.1	316.6	292.1	292.1	189.7	187.3	173.8	209.5	254.2	286.9	301.2	2979.6
Días de precipitaciones (≥ )	21	20	23	21	21	20	18	17	17	18	19	21	236
Horas de sol	137.25	97.11	105.80	97.38	110.30	113.72	140.84	154.74	138.96	131.76	124.19	124.64	1476.7
Humedad relativa (%)	78	80	79	78.5	77	76.5	76	74	74.5	75	75.5	77.5	76.8

FUENTE: Tu Tiempo, Senahmi, World Guide

### 1.5 ANÁLISIS DE VEGETACIÓN

IMAGEN N° 07: ANALISIS DE LAS AREAS VERDES



Como se observa en las fotografías el terreno cuenta con vegetación moderada, sin embargo, en la zona donde se ubica el municipio de Maynas (Ca. Alzamora) carece de la misma.

## 1.6 ANALISIS DE INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS BASICOS

El terreno cuenta con servicios básicos:

Agua Potable: La infraestructura y sistemas disponibles para el abastecimiento de agua potable en Iquitos y su área inmediata son básicamente La Red General de agua potable Administrada por la Empresa Prestadora de Servicios SEDALORETO.

Desagüe: Dispone de un sistema combinado de planta de Tratamiento de aguas residuales.

Energía eléctrica: Es administrado por la Empresa Departamental de Servicio Público de Electricidad del Oriente S.A. – ELECTRO ORIENTE, empresa pública de derecho laboral privado, que abastece a toda la provincia de Maynas.

Telefonía e internet: En la actualidad las empresas que brindan el servicio de telefonía fija, celular e internet son BITEL, MOVISTAR, CLARO y ENTEL.

IMAGEN Nº 08: SERVICIOS BASICOS



## 1.7 VIAS DE ACCESO

Las vías principales de acceso al área de trabajo son el Jr. Sargento Lores y el Jr. Calvo de Araujo, así mismo por encontrarse en una zona donde se ubica la Municipalidad Distrital de Maynas las vías de acceso arriba mencionadas tienen intensidad de flujo alto. Sin embargo, cuenta con otras vías de menor envergadura que permiten el tránsito de los vehículos públicos y privados.

IMAGEN Nº 09: ANALISIS DE LA CONFIGURACION URBANA



## II. DESARROLLO DEL PROYECTO

### 2.1 CÁLCULO DE POBLACIÓN SERVIDA PARA EL CENTRO COMERCIAL

Para determinar el aforo del centro comercial se ha realizado los siguientes cálculos

<b>POBLACIÓN CON PROYECCION 2027 (10 AÑOS)</b>	
IQUITOS	177,705.00
PUNCHANA	96,377.00
	<u>274,082.00 Hab.</u>
<b>INDICE DE PERSONAS QUE ACUDEN A CENTROS COMERCIALES</b>	
P = 14% x 274,082.00 Hab.	
<b>P =</b>	<b>38,371.48</b>
<b>INDICE DE PERSONAS QUE ACUDEN ANUALMENTE A CENTROS COMERCIALES</b>	
<b>P =</b>	<b>38,371.48</b>
<b>INDICE DE PERSONAS QUE ACUDEN MENSUALMENTE A CENTROS COMERCIALES</b>	
P = 274,082.00 Hab. / 12 meses	
<b>P =</b>	<b>3,197.62</b>
<b>POBLACIÓN SERVIDA</b>	<b>4,000.00</b>

FUENTE: INEI

#### 5.5.2. Propuesta de Equipamiento Urbano.

Las propuestas de equipamiento urbano se fundamentan en la brecha entre la situación actual reflejada en el diagnóstico y la situación deseable considerando los parámetros referenciales del Sistema Nacional de Inversiones SISNE, y/o normas técnicas sectoriales.

En el siguiente cuadro se recogen los criterios aplicables para la determinación del equipamiento urbano necesario en distintos ámbitos, barrios, sectores, distritos y a escala metropolitana.

Cuadro 4: Criterios para la determinación de equipamiento urbano.

TIPO DE EQUIPAMIENTO	AREA DE COBERTURA				NORMA	LOTE MINIMO m2	POBLACION SERVIDA	RADIO INFLUENCIA
	BARRIO	SECTOR	DISTRITO	CIUDAD				
<b>COMERCIALIZACION</b>								
Local	X					500 – 2,000	200	
Vecinal		X				2,500 – 7,500	200 – 400	
Sectorial		X				10,000 – 30,000	400 - 800	
Distrital			X			100,000 – 300,000	1,200 – 1500	
Especializado				X		500,000 – 1'000,000	3,000 – 5,000	
Metropolitano				X		Regional		

## 2.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### 2.2.1 PLANTA ZOTANO:

#### BLOQUE A:

##### 1. AREA DE SERVICIO TIENDA ANCLA 2

#### BLOQUE B:

##### 1. CINE

- SS.HH DAMAS
- SS.HH CABALLEROS
- SALAS DE CINE
- BOLETERÍA
- SNACK

#### BLOQUE C:

##### 1. AREA DE SERVICIO TIENDA ANCLA 1

#### BLOQUE E:

##### 1. PLAZA CENTRAL

- GALERÍAS
- HELADERÍAS
- AREA DE SOCIALIZACION

### 2.2.2 PLANTA GENERAL PRIMER PISO:

#### BLOQUE A:

##### 1. TIENDA ANCLA 2

- SS.HH DAMAS
- SS.HH CABALLEROS
- CONTROL DE PERSONAL Y ALMACEN
- OFICINA DEL PERSONAL
- OFICINA DE MARKETING
- OFICINA DE CONTABILIDAD.
- SECRETARIA
- CONTROL
- ALMACEN GENERAL
- GERENCIA
- OFICINA DE ADMINISTRACION.
- SS.HH DE SERVICIO
- VESTIDOS DAMAS
- VESTIDOR CABALLEROS
- CUARTO DE LIMPIEZA

## **2. GALERIAS**

### **BLOQUE B:**

#### **1. DISCOTECA**

- HALL
- BOLETRIA
- GUARDA ROPA
- ADMINISTRACION
- BARRA
- SS.HH DAMAS
- SS.HH CABALLEROS.
- DEPOSITO
- CUARTO DE LIMPIEZA

#### **2. COMIDA RÁPIDA**

- DESPENSA
- PREPARADO

#### **3. GALERIAS**

#### **4. SERVICIOS HIGIÉNICOS**

### **BLOQUE C:**

#### **1. TIENDA ANCLA 1**

- SS.HH DAMAS
- SS.HH CABALLEROS
- CONTROL DE PERSONAL Y ALMACEN
- OFICINA DEL PERSONAL
- OFICINA DE MARKETING
- OFICINA DE CONTABILIDAD
- SECRETARIA
- CONTROL
- ALMACEN GENERAL
- GERENCIA
- OFICINA DE ADMINISTRACION
- SS.HH DE SERVICIO
- VESTIDOS DAMAS
- VESTIDOR CABALLEROS
- CUARTO DE LIMPIEZA

#### **2. GALERIAS**

### **BLOQUE D:**

#### **1. INGRESO PRINCIPAL**

## **2. GALERIAS**

## **3. RESTAURANTE**

- SS.HH DAMAS
- SS.HH CABALLEROS
- MODULO DE VENTA
- CAJA
- EXHIBIDOR
- COCINA
- DESPENSA
- DESPACHO

## **4. CAJERO AUTOMATICO**

## **5. MODULO DE VENTA**

### **BLOQUE E:**

## **2. PLAZA CENTRAL – TERRAZAS**

### **2.2.3 PLANTA GENERAL SEGUNDO PISO:**

### **BLOQUE A:**

#### **1. TIENDA ANCLA 2**

- SS.HH DAMAS
- SS.HH CABALLEROS
- CONTROL DE PERSONAL Y ALMACEN
- OFICINA DEL PERSONAL
- OFICINA DE MARKETING
- OFICINA DE CONTABILIDAD.
- SECRETARIA
- CONTROL
- ALMACEN GENERAL
- GERENCIA
- OFICINA DE ADMINISTRACION.
- SS.HH DE SERVICIO
- VESTIDOS DAMAS
- VESTIDOR CABALLEROS
- CUARTO DE LIMPIEZA

#### **2. GALERIAS**

### **BLOQUE B:**

#### **1. ZONA ADMINISTRATIVA**

- SS.HH DAMAS
- SS.HH CABALLEROS
- OFICINA DE RECURSOS HUMANOS
- OFICINA DE IMAGEN
- OFICINA DE CONTABILIDAD

- OFICINA DE ADMINISTRACION
- SECRETARIA
- GERENCIA
- CUARTO DE LIMPIEZA
- DEPOSITO

## 2. GALERIAS

## 3. CAFETIN

## 4. GIMNASIO

- SS.HH DAMAS
- SS.HH CABALLEROS
- SALON DE AEROBICOS
- AREA DE MAQUINAS

### **BLOQUE C:**

#### 1. TIENDA ANCLA 1

- SS.HH DAMAS
- SS.HH CABALLEROS
- CONTROL DE PERSONAL Y ALMACEN
- OFICINA DEL PERSONAL
- OFICINA DE MARKETING
- OFICINA DE CONTABILIDAD
- SECRETARIA
- CONTROL
- ALMACEN GENERAL
- GERENCIA
- OFICINA DE ADMINISTRACION
- SS.HH DE SERVICIO
- VESTIDOS DAMAS
- VESTIDOR CABALLEROS
- CUARTO DE LIMPIEZA

#### 2. GALERIAS

### **BLOQUE D:**

#### 1. INGRESO PRINCIPAL

#### 2. GALERIAS

#### 3. AGENCIAS BANCARIAS

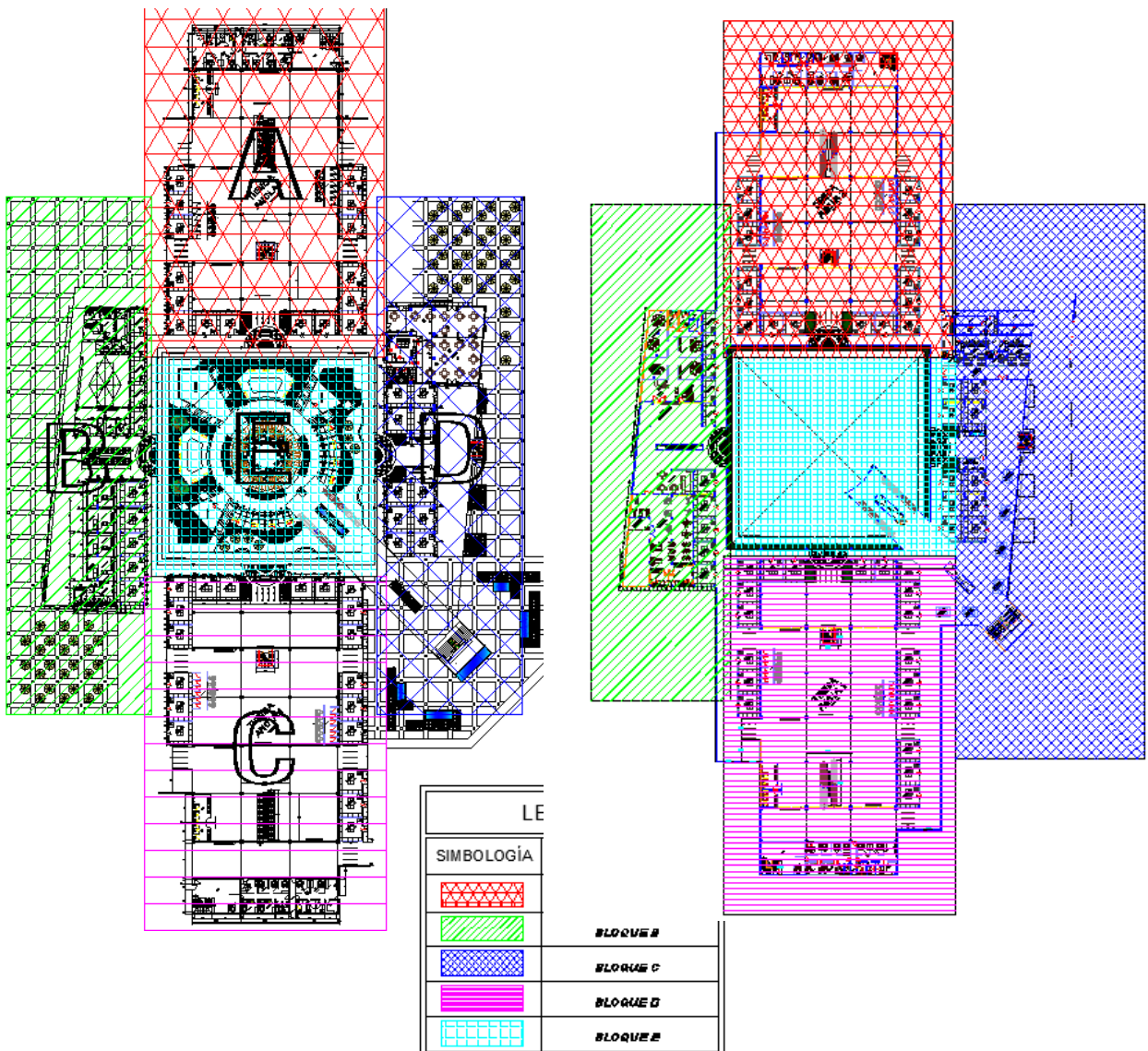
- ATENCIÓN
- ADMINISTRACIÓN
- AREA DE ATENCIÓN
- ARCHIVO
- HALL
- INGRESO DE SERVICIO
- ANTESALA
- ANTEBOVEDA
- BOVEDA

4. CAJERO AUTOMATICO
5. MODULO DE VENTA
6. CASSETAS DE VENTAS

IMAGEN Nº 10: DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES DEL PRIMER Y SEGUNDO PISO DEL CENTRO COMERCIAL PLAZA IQUITOS

**BLOQUE DEL PRIMER PISO**

**BLOQUE DEL SEGUNDO PISO**



## 2.3 CUADRO DE ÁREAS

### CÁLCULO DEL ÁREA CONSTRUIDA

<b>AREA DEL TERRENO</b>	=	<b>43,789.22</b>
AREA LIBRE	=	40%
AREA CONSTRUIDA	=	60%
TOTAL	=	60% (área construida) x 41,532.85
<b>TOTAL</b>	=	<b>24,919.71 (área construida)</b>

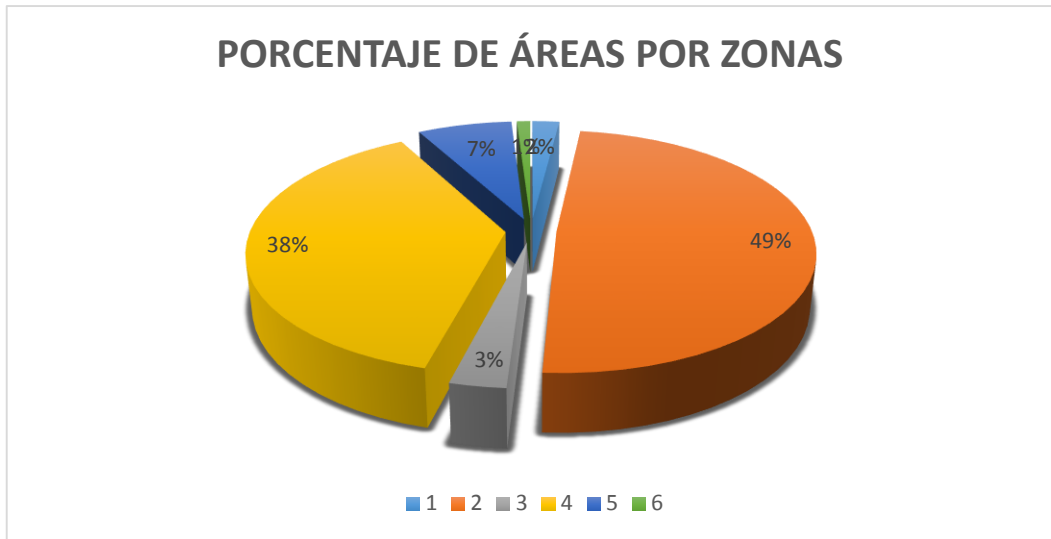
### SEGÚN REGLAMENTO

AREA MUROS+CIRCULACIÓN, ETC	=	30%
AREA ZONAS	=	70%
TOTAL	=	70% (área zonas) x 24,919.71
<b>TOTAL</b>	=	<b>17,443.80</b>

### PORCENTAJE DE AREAS POR ZONA

1 ZONA ADMINISTRATIVA	2%
2 ZONA COMERCIAL	49%
3 AGENDIAS BANCARIAS	3%
4 ZONA DE ENTRETENIMIENTO	38%
5 ZONA DE COMIDA	7%
6 ZONA DE SERVICIOS GENERALES	1%

GRAFICO N°01: PORCENTAJE DE ÁREAS POR ZONAS



## CUADRO DE ÁREAS

---

---

**ZONA ADMINISTRATIVA**

AMBIENTE	NÚMERO DE AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIOS		USUARIOS	NÚMERO DE USUARIOS	AREA PARCIAL	AREA TOTAL	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL
OFICINA DE GERENCIA	1	Brindar estabilidad, dirección de la empresa	Escritorio	1	Gerente, visitante	3	20.00	20.00	●	●	●	●
			Sillas	3								
			Stand	1								
			Sofá	1								
			Mesa	1								
CONTABILIDAD	1	Gestionar los desembolsos necesarios	Escritorio	1	Contador, asistente, visitante.	3	40.00	40.00	●	●	●	●
			Sillas	3								
			Stand	2								
MARKETING	1	Manejo de estrategias publicitarias dentro del C. Comercial	Escritorio	1	Licenciado en comunicaciones, visitantes, cajero	3	20.00	20.00	●	●	●	●
			Sillas	3								
			Stand	2								
SECRETARIA	1	Atender al público, recepcionar archivos	Mesada de trabajo	1	Secretaria, visitantes	6	25.00	25.00	●	●	●	●
			Sillas	3								
			Archivos	1								
SALA DE JUNTAS	1	Reunirse, proyectarse, dialogar y archivar	Mesa	1	Trabajadores de la zona administrativa	8	50.00	50.00	●	●	●	●
			Sillas	10								
ESTAR DE ESPERA	1	Espera para atención al público	Sofá	3	Visitantes	4	30.00	30.00	●	●	●	●
TÓPICO	1	Auxiliar a los usuarios o empleados	Camilla	1	Empleados y público en general	3	19.00	19.00	●	●	●	●
			Mesa	1								
			Sillas	3								
			Vitrina	1								
	1		Repisa	1	Conserje	1			●	●	●	

CUARTO DE LIMPIEZA		Guardar utensilios de limpieza	Deposito	1			5.00	<b>5.00</b>				
SS.HH. DE PERSONAL HOMBRE	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro	1	Empleados	2	2.00	<b>2.00</b>	•	•	•	
			Lavatorio	1								
			Papelera	1								
			Urinario	1								
			Secadora	1								
SS.HH. DE PERSONAL MUJER	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro	1	Empleados	2	2.00	<b>2.00</b>	•	•	•	
			Lavatorio	1								
			Papelera	1								
			Urinario	1								
			Secadora	1								
CUARTO DE CUSTODIA Y MONITOREO	1	Custodiar y resguardar la seguridad del C. Comercial.	Mesa de trabajo	1	Monitoreo, custodio	3	3.00	<b>3.00</b>	•	•	•	•
			Sillas	3								
			Computadora	3								
<b>TOTAL</b>						<b>38</b>	<b>216.00</b>	<b>16.00</b>				

**ZONA COMERCIAL**

AMBIENTE	NÚMERO DE AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIOS		USUARIOS	NÚMERO DE USUARIOS	AREA PARCIAL	AREA TOTAL	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL
<b>TIENDAS ANCLAS</b>	<b>2</b>					<b>806</b>	<b>2,434.00</b>	<b>4,868.00</b>				
SALA DE EXHIBICIÓN Y VENTAS	2	Compra de artículos en venta, exhibición de productos.	Vitrinas	1	Vendedores, visitantes	800	2,400.00	4,800.00	•	•	•	•
			Estantes	1								
CAJAS	2	Pagos de compra	Mesa de trabajo	1	Vendedor, visitante	2	30.00	60.00	•	•	•	•
			Sillas	1								
SS.HH. HOMBRE	2	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro	1	Empleados	2	2.00	4.00	•	•	•	
			Lavatorio	1								
			Papelera	1								
			Urinario	1								
			Secadora	1								
SS.HH.MUJER	2	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro	1	Empleados	2	2.00	4.00	•	•	•	
			Lavatorio	1								
			Papelera	1								
			Urinario	1								
			Secadora	1								
<b>2 AREAS ADMINISTRATIVAS</b>				<b>20</b>		<b>120.00</b>	<b>240.00</b>					
ADMINISTRACIÓN + SS.HH.	2	Realiza funciones de gestión, aplicar disposiciones necesarias para cumplimiento de normas	Escritorio	1	Administrador, visitantes, trabajadores.	3	20.00	40.00	•	•	•	
			Sillas	3								
			Stand	2								
SECRETARIA + ARCHIVO	2	Atender al público, recepcionar archivos	Mesada de trabajo	1	Secretaria, visitantes.	3	15.00	30.00	•	•	•	•
			Sillas	1								
			Archivos	1								
	2		Escritorio	1		3		40.00	•	•	•	•

OFICINA DE CONTABILIDAD		Gestionar los desembolsos necesarios	Sillas	3	Contador, asistente, visitante.							
			Stand	2			20.00					
OFICINA DE JEFE DE VENTAS	2	Identifica y diagnostica las ventas realizadas	Escritorio	1	Jefe de ventas, visitantes	3	20.00	40.00	•	•	•	•
			Sillas	3								
			Stand	2								
OFICINA DE PERSONAL	2	Control del personal, mantener las áreas de servicio, manejo de planillas, supervisión de labores.	Mesada de trabajo	1	Jefe de personal, visitantes	2	20.00	40.00	•	•	•	•
			Sillas	3								
			Archivos	1								
SALA DE REUNIONES	2	Reunirse, proyectarse, dialogar y archivar	Mesa	1	Trabajadores (ejecutivos)	6	25.00	50.00	•	•	•	•
			Sillas	6								
<b>ÁREA DE SERVICIO</b>				<b>23</b>		<b>520.00</b>	<b>520.00</b>					
DEPOSITO SECO	1	Guardar utensilios y productos no perecibles	Depósito	1	Trabajadores	1	200.00	200.00	•	•	•	•
			Stands	2								
			mesa de trabajo	1								
DEPOSITO FRIO	1	Guardar utensilios y productos no perecibles	Deposito	1	Trabajadores	1	100.00	100.00	•	•	•	•
			Stands	2								
			mesa de trabajo	1								
			frigorificos	1								
ÁREA DE PREPARACIÓN	1	Tratamiento y control de calidad a los productos	Mesa de trabajo	1	Trabajadores	4	40.00	40.00	•	•	•	•
VESTIDORES + SS.HH. - MUJERES	1	Satisface las necesidades de servicios higiénicos de los trabajadores, cambiarse.	Inodoro	4	Trabajadores	3	30.00	30.00	•	•	•	•
			Lavatorios	4								
			Secadora	1								
			Papelera	4								
			Jaboneras	4								
	1		Inodoro	4	Trabajadores	3		30.00	•	•	•	•

VESTIDORES + SS.HH. - HOMBRES		Satisface las necesidades de servicios higiénicos de los trabajadores, cambiarse.	lavatorios	4			30.00					
			urinarios	4								
			secadora	1								
			papelera	4								
			Jaboneras	4								
ÁREA DE DESCARGA	1	Descarga de productos traídos del exterior	Carretillas	1	Trabajadores	3	60.00	60.00	•	•	•	•
CONTROL DE MERCADERÍA	1	Control y supervisión de productos	Deposito	1	Trabajadores	2	4.00	4.00	•	•	•	•
			repisa	1								
			mesa de trabajo	1								
			sillas	2								
CUARTO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	1	Guardar utensilios de limpieza	Repisas de madera	1	Conserje	2	10.00	10.00	•	•	•	
			deposito	1								
CUARTO DE BASURA	1	Ambiente de elementos de eliminación	Depósitos	1	Conserje	1	6.00	6.00	•	•	•	
CUARTO DE MÁQUINAS Y TABLEROS	1	Control de máquinas que abastece a la tienda comercial	Máquinas		Trabajador	1	25.00	25.00	•	•	•	
			tableros									
CUARTO DE CONTROL	1	Custodiar y resguardar la seguridad del C. Comercial.	Mesa de trabajo	1	Monitoreo, custodio	2	15.00	15.00	•	•	•	
			Sillas	2								
			computadora	2								
<b>RESTAURANTE</b>				<b>145</b>		<b>277.00</b>	<b>554.00</b>					
CAJA	2	Atención y pago	Barra		clientes	1	2.00	4.00	•	•	•	•
			asiento									
BARRA	2	Atención a los clientes	Mesa de trabajo		visitantes	2	12.00	24.00	•	•	•	•
ÁREA DE MESAS	2	Atención a los clientes	30 mesas	30	comensales	120	180.00	360.00	•	•	•	
			Sillas 120	120								
			Tv	1								

COCINA	2	Acción de cocinado, preparado	Mesada de trabajo	1	trabajadores	6	54.00	108.00	•	•	•	
			Sillas	3								
			reposteros									
			utensilios de cocina									
DESPENSA	2	Guardar productos comestibles de la cocina	Repisa de madera		trabajadores	1	10.00	20.00	•	•	•	
			Depositos									
SS.HH. - HOMBRE	2	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro	1	visitantes	6	5.00	10.00	•	•	•	
			Lavatorio	1								
			Papelera	1								
			Urinario	1								
			Secadora	1								
SS.HH. - MUJER	2	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro	1	visitantes	6	5.00	10.00	•	•	•	
			Lavatorio	1								
			Papelera	1								
			Urinario	1								
			Secadora	1								
ÁREA ADMINISTRATIVA	2	Realiza funciones de gestión y supervisión de labores y tareas administrativas	Escritorio	1	Administrador, visitantes, trabajadores.	3	9.00	18.00	•	•	•	•
			Sillas	3								
			stand	2								
<b>GALERÍAS COMERCIALES</b>						<b>1026</b>	<b>251.00</b>	<b>1,916.00</b>				
TIENDAS – ZAPATOS	10	Venta y exhibición de calzados	Vitrinas de exhibición		Empleados, visitantes	200	54.00	540.00	•	•	•	•
			repisas									
			asientos									
TIENDAS – ROPA	10	Venta y exhibición de ropa	Vitrinas de exhibición		Empleados, visitantes	400	54.00	540.00	•	•	•	•
			repisas									
			asientos									
TIENDAS – GENERALES	13		Vitrinas de exhibición		Empleados, visitantes	400	54.00	702.00	•	•	•	•

		Venta, exhibición y alquiler de productos	repisas									
			asientos									
CASETAS DE VENTAS	6	Venta de productos de paso	Barra de atención		Visitantes	10	9.00	54.00	•	•	•	•
			sillas									
SS.HH. + DISCAPACITADOS – HOMBRES	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro	1	visitantes	8	40.00	40.00	•	•	•	
			Lavatorio	1								
			Papelera	1								
			Urinario	1								
			Secadora	1								
SS.HH. + DISCAPACITADOS – MUJERES	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro	1	visitantes	8	40.00	40.00	•	•	•	
			Lavatorio	1								
			Papelera	1								
			Urinario	1								
			secadora	1								
<b>ÁREA TOTAL</b>					<b>2020</b>	<b>3,602.00</b>	<b>8,119.30</b>					

**AGENCIAS BANCARIAS**

AMBIENTE	NÚMERO DE AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIOS		USUARIOS	NÚMERO DE USUARIOS	AREA PARCIAL	AREA TOTAL	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			DESCRIPCION	CANTIDAD					NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL
AGENCIAS BANCARIAS + SS.HH.	3	Transacción de dinero	Cajeros automáticos		Familiares, personal del centro comercial, Público en general	30	80.00	240.00	●	●	●	●
			Barras de atención									
			Mobiliarios									
			Equipos de banco									
GERENCIA	1	Dirección y ejecución de eventos bancarios	Escritorio 1	1	Gerente	3	15.00	15.00	●	●	●	●
			Sillas 3	3								
			Stand 2	2								
SECRETARIA	1	Atender al público, recepcionar archivos	Mesada de trabajo 1	1	Personal de la administración	3	12.00	12.00	●	●	●	●
			Sillas 1	1								
			Archivos 2	2								
VENTANILLAS	4	Cajeros, deposito, gestiones bancarias	Barras de atención		Familiares, personal del centro comercial, Público en general	8	2.00	8.00	●	●	●	●
			sillas									
BOVEDA Y ANTE BOVEDA	1	Seguridad de dinero	Cajas de seguridad		Personal bancario	1	15.00	15.00	●	●	●	●
			cámaras de video									
	1	Satisfacer las	Inodoro 1	1	Personal bancario	1	3.00	3.00	●	●	●	
			Lavatorio 1	1								

SS.HH. DE PERSONAL - HOMBRE		necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Papelera 1	1								
			Urinario 1	1								
			Secadora 1	1								
SS.HH. DE PERSONAL - MUJER	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro 1	1	Personal bancario	1	3.00	3.00	●	●	●	
			Lavatorio 1	1								
			Papelera 1	1								
			Urinario 1	1								
			Secadora 1	1								
CAJEROS AUTOMATICOS	3	Retiro de dinero	Cajeros automáticos		Público en general	3	4.00	12.00	●	●	●	●
<b>TOTAL</b>						<b>50</b>	<b>134.00</b>	<b>308.00</b>				

**ZONA ENTRETENIMIENTO**

AMBIENTE	NÚMERO DE USUARIOS	ACTIVIDAD	MOBILIARIOS		USUARIOS	NÚMERO DE USUARIOS	AREA PARCIAL	AREA TOTAL	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL
<b>CINE</b>						<b>673</b>	<b>947.50</b>	<b>2,665.00</b>				
FOYER	1	Acceder, llegar, irse	señalización		Visitantes, Familia, niños		200.00	200.00	•	•	•	
SALAS DE CINE	6	Ver películas	Butacas	311	Público en general	311	187.50	1,125.00	•	•		•
			pantalla gigante	6								
			señalización									
SALAS A	3	Ver películas	Butacas	135	Público en general	135	175.00	525.00	•	•		•
			pantalla gigante	3								
			señalización									
SALAS B	3	Ver películas	Butacas	175	Público en general	175	200.00	600.00	•	•		•
			pantalla gigante	3								
			señalización									
CABINAS	6	Proyectar películas	Mesada de trabajo		trabajadores	12	6.00	36.00	•	•		•
			sillas									
CONFITERÍA	1	Venta de golosinas para ver película	Barra de atención	1	Trabajadores, clientes	20	40.00	40.00	•	•		•
			confitería									
BOLETERÍA	1	Venta de entadas	Barra de atención		Trabajadores, clientes	1	6.00	6.00	•	•		•
			sillas 3	3								
ADMINISTRACIÓN	1	Realiza funciones de gestión y	Escritorio 1	1		3	9.00	9.00	•	•	•	•

		supervisión de labores, tareas administrativas	Sillas 3	3	Administración, visitantes, trabajadores								
			Stand 2	2									
ESPERA + SECRETARIA	1	Tareas de oficina	Escritorio 1	1	Secretaria y visitante	5	12.00	12.00	•	•	•	•	
			sillas 3	3									
			Stand 2	2									
SS.HH. PERSONAL - HOMBRE	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro 1	1	visitantes	4	24.00	24.00	•	•	•		
			lavatorio 1	1									
			papelera 1	1									
			urinario 1	1									
			secadora 1	1									
SS.HH. PERSONAL - MUJER	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro 1	1	visitantes	4	24.00	24.00	•	•	•		
			lavatorio 1	1									
			papelera 1	1									
			urinario 1	1									
			secadora 1	1									
DEPOSITO	1	Almacén de utensilios	Deposito		Personal encargado	1	40.00	40.00	•	•	•		
			repisas										
SALA DE MAQUINAS	1	Control de máquinas que abastece a la tienda comercial	Maquinas		Personal encargado	1	12.00	12.00	•	•	•		
CUARTO DE AIRE ACONDICIONADO	1	Control de aire acondicionado	Aire acondicionado		Personal encargado	1	12.00	12.00	•	•			•
<b>GIMNASIO</b>						<b>47</b>	<b>391.00</b>	<b>391.00</b>					
SALA DE MAQUINAS	1	Ambiente para realizar ejercicios	Máquinas de ejercicios		usuarios	30	135.00	135.00	•	•	•		
			espejo										
SALA DE AERÓBICOS	1	Ambiente para realizar ejercicios	Máquinas de ejercicios		usuarios	30	135.00	135.00	•	•	•		
			espejo										
SS.HH. PERSONAL - HOMBRE	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro 1	1	visitantes	6	40.00	40.00	•	•	•		
			lavatorio 1	1									
			papelera 1	1									

			urinario 1	1									
			secadora 1	1									
SS.HH. PERSONAL - MUJER	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro 1	1	visitantes	6	40.00	40.00	•	•	•		
			lavatorio 1	1									
			papelera 1	1									
			urinario 1	1									
			secadora 1	1									
ADMINISTRACIÓN	1	Realiza funciones de gestión y supervisión de labores, tareas administrativa	Escritorio 1	1	Administrador, visitantes, trabajadores	3	20.00	20.00	•	•	•	•	
			sillas 3	3									
			Stand 2	2									
CUARTO DE LIMPIEZA	1	Guardar utensilios de limpieza	Repisa de madera		Conserje	1	6.00	6.00	•	•	•		
			deposito										
ESTAR	1	Área de reposo, transición	bancas		Usuarios de gimnasio	1	15.00	15.00	•	•	•	•	
<b>DISCOTECA BAR</b>						<b>211</b>	<b>304.50</b>	<b>304.50</b>					
PISTA DE BAILE	1	Ambiente de baile	Luces		Visitantes	100	100.00	100.00	•	•		•	
			equipo de sonido										
BARRA	1	Atención a los clientes	Barra de atención 1	1	Trabajadores, clientes	1	20.00	20.00	•	•		•	
			sillas	2									
ÁREA DE MESAS 4.5M2	1	Atención a los clientes	Mesas	5	Visitantes	100	112.50	112.50	•	•		•	
			sillas	4									
SS.HH. PERSONAL - HOMBRE	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro 1	1	Visitantes	4	24.00	24.00	•	•	•		
			lavatorio 1	1									
			papelera 1	1									
			urinario 1	1									
			secadora 1	1									
SS.HH. PERSONAL - MUJER	1	Satisfacer las necesidades de	Inodoro 1	1	Visitantes	4	24.00	24.00	•	•	•		
			lavatorio 1	1									

		servicios higiénicos en dicha zona	papelera 1	1									
			urinario 1	1									
			secadora 1	1									
CUARTO DE LIMPIEZA	1	Guardar utensilios de limpieza	Repisa de madera		Conserje	1	9.00	9.00	•	•	•		
			deposito										
DEPOSITO	1	Almacén de utensilios	deposito		Personal encargado	1	15.00	15.00	•	•	•		
			repisa										
<b>AREA DE JUEGOS</b>						<b>138</b>	<b>461.00</b>	<b>461.00</b>					
HALL	1	Acceder, llegar e irse	señalización		visitantes, trabajadores		9.00	9.00	•	•	•		
BARRA	1	Atención a los clientes	Barra de atención 1	1	Trabajadores, clientes	1	20.00	20.00	•	•	•		
			sillas 3	3									
1 pista de carritos chocones de 100m2	1	Jugar	5 carritos 2 x c/U	5	jugadores	10	100.00	100.00	•	•	•		
Área de juegos	1	Diversión para niños	Juegos mecánicos		Niños y juvenes	120	240.00	240.00	•	•	•		
			juegos simples										
ADMINISTRACIÓN	1	Realiza funciones de gestión y supervisión de labores, tareas administrativa	Escritorio 1	1	Administrador, visitantes, trabajadores	3	20.00	20.00	•	•	•	•	
			Sillas 3	3									
			Stand 2	2									
CUARTO DE LIMPIEZA	1	Guardar utensilios de limpieza	Repisa de madera		Conserje	1	9.00	9.00	•	•	•		
			deposito										
DEPOSITO	1	Almacén de utensilios	Deposito		Personal encargado	1	15.00	15.00	•	•	•		
			repisa										
SS.HH. PERSONAL - HOMBRE	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro 1	1	Visitantes	1	24.00	24.00	•	•	•		
			lavatorio 1	1									
			papelera 1	1									
			urinario 1	1									
			secadora 1	1									

SS.HH. PERSONAL - MUJER	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro 1	1	Visitantes	1	24.00	24.00	•	•	•	
			lavatorio 1	1								
			papelera 1	1								
			urinario 1	1								
			secadora 1.	1								
<b>TOTAL</b>						<b>1069</b>	<b>2,104.00</b>	<b>3,821.50</b>				

**COMIDA**

AMBIENTE	NÚMERO DE AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIOS		USUARIOS	NÚMERO DE USUARIOS	AREA PARCIAL	AREA TOTAL	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL
COMIDA RÁPIDA	7	Venta de comidas	Cocina		Público en general, empleados	40	20.00	140.00	●	●	●	
			Vitrinas									
			barra									
PATIO DE COMIDAS	1	Venta de comidas	mesas	75	comensales	300	450.00	450.00	●	●	●	
			sillas	300								
SS.HH. PERSONAL - HOMBRE	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro	1	visitantes	4	24.00	24.00	●	●	●	
			lavatorio	1								
			papelera	1								
			urinario	1								
			secadora	1								
SS.HH. PERSONAL - MUJER	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro	1	visitantes	4	24.00	24.00	●	●	●	
			lavatorio	1								
			papelera	1								
			urinario	1								
			secadora	1								
SS.HH. PARA DISCAPACITADOS	1	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos en dicha zona	Inodoro	1	visitantes	1	5.00	5.00	●	●	●	
			lavatorio	1								
			papelera	1								
ESCENARIO	1	Donde se ofrece los espectáculos	podio		artistas	12	36.00	36.00	●	●	●	
<b>TOTAL</b>						<b>361</b>	<b>559.00</b>	<b>679.00</b>				

**SERVICIOS GENERALES**

AMBIENTE	NÚMERO DE AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIOS		USUARIOS	NUMERO DE USUARIOS	AREA PARCIAL	AREA TOTAL	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			DESCRIPCION	CANTIDAD					NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL
CAJA DE FUERZA	1	Control de energía eléctrica	Tableros	1	Personal encargado	1	40.00	40.00	●	●	●	
SALA DE MAQUINAS Y EQUIPOS	1	Control de máquina que abastecía a la tienda comercial	Maquinas	1	Personal encargado	1	40.00	40.00	●	●	●	
CUARTO DE BOMBEO Y CISTERNA	1	Control de equipos	Electrobombas	1	Personal encargado	1	50.00	50.00	●	●	●	
CUARTO DE LIMPIEZA	align="center">1	Almacén de utensilios	Deposito	2	Personal encargado	align="center">1	align="right">20.00	align="right">20.00	align="center">●	align="center">●	align="center">●	
			repisas	2								
<b>TOTAL</b>						<b>4</b>	<b>150.00</b>	<b>150.00</b>				



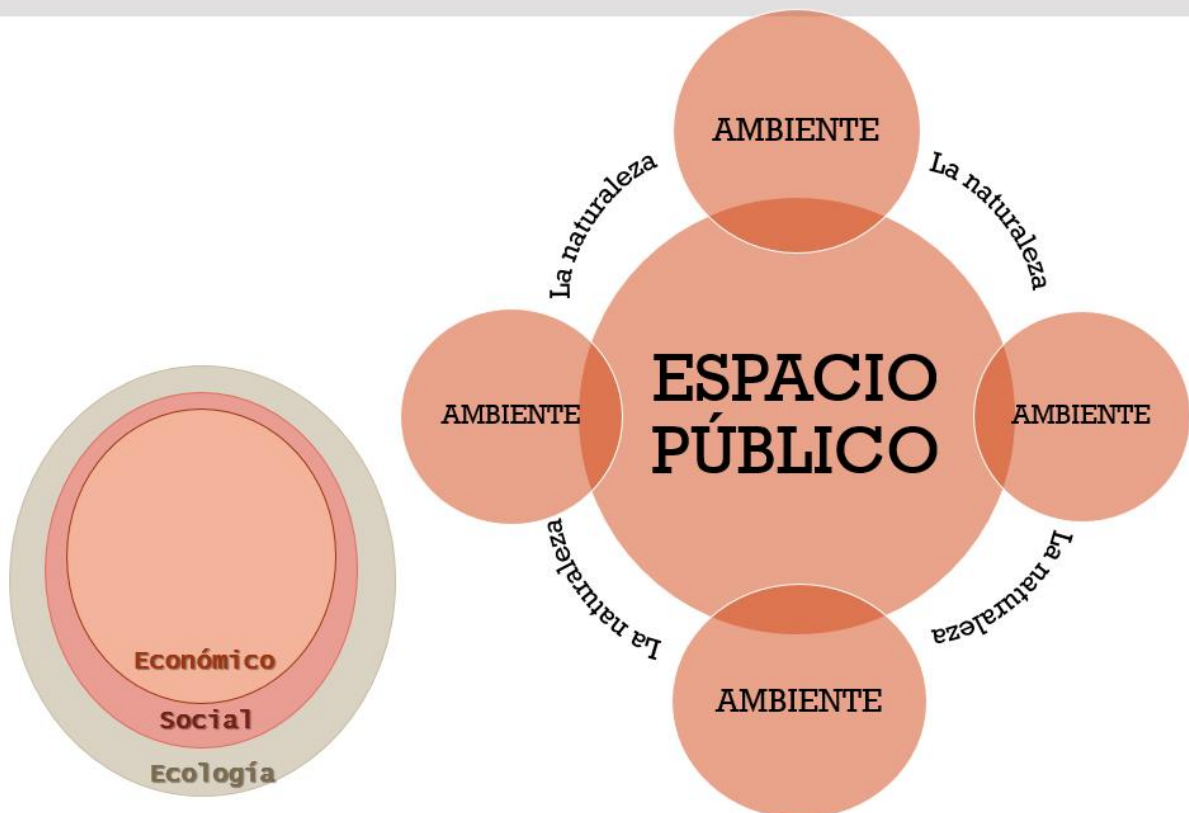
## 2.4 IDEA GENERAL

Como principio básico se reconoce la intención de **generar un lugar abierto, público, donde la actividad comercial se exprese naturalmente en sus diferentes formas**, y la interacción comercio-ciudadanía se dé libre y cotidianamente a través del intercambio visual, del recorrer y vivir los espacios comerciales.

## 2.5 IDEA RECTORA

IMAGEN Nº 11: IDEA RECTORA

# INTEGRACION AMBIENTE – ESPACIO PUBLICO Y LA NATURALEZA



### III. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

El proyecto busca la Innovación y variedad que las personas han estado esperando.

Está inspirado en los elementos naturales que caracterizan el área de trabajo, los jardines verticales exteriores y el vitral transparente que invitan a ingresar se ha integrado a la estructura arquitectónica en la búsqueda de unirse con el ambiente - espacio público y la naturaleza.

Al ingresar el visitante disfrutará de amplios espacios iluminados con una combinación de luz natural durante el día para hacer más agradable a los sentidos y una iluminación artificial por la noche.

Los elementos de vegetación y madera utilizados en la decoración ofrecen la sensación de estar en el exterior.

Los jardines y plaza central diseñados al interior del primer nivel buscan dar continuidad a la vegetación y al espacio público del exterior invitando a respirar una atmósfera de frescura y libertad, además en la plaza central encontrarán áreas de recreación pasiva, en donde el visitante pueda disfrutar.

El ambiente de comida rápida y restaurante con la predominancia del rojo, la madera y cálida iluminación en claros ambientes acentuados con detalles de vegetación natural, es una invitación a socializar.

Las galerías diseñadas con ingresos desde el exterior del centro comercial, dan la sensación de estar en un lugar donde la actividad comercial sea fluida e invite a compartir el espacio interior con el exterior y viceversa.

En el segundo nivel además de encontrar sus marcas preferidas de moda y hogar el visitante vivirá una aventura deportiva, ya que encontrará un área destinada a aquellas personas que buscan mantenerse en forma.

Así mismo se encuentra las entidades financieras de estilo sobrio y moderno con iluminados ambientes ofrecen una placentera sensación de seguridad.

En cada nivel los elementos naturales se han integrado a la estructura arquitectónica y los espacios de servicios higiénicos no serían la excepción puesto que se ha considerado utilizar el porcelanato color blanco por que brinda elegancia, la madera con una perfecta iluminación ofrece una sensación de pureza.

Por su diseño en armonía con la naturaleza e integración con el espacio público se ha diseñado el Centro Comercial Plaza Iquitos para comodidad de los visitantes Loretanos.

*IMAGEN N° 12: CENTRO COMERCIAL PLAZA IQUITOS EN RELACION CON SU ENTORNO*

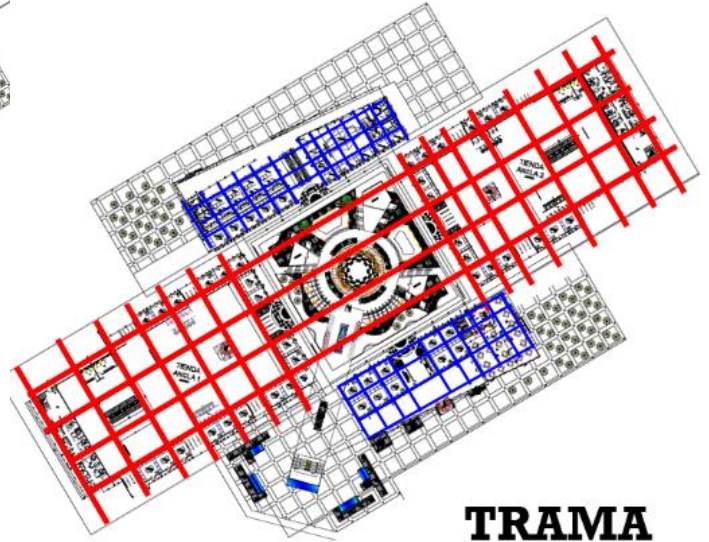
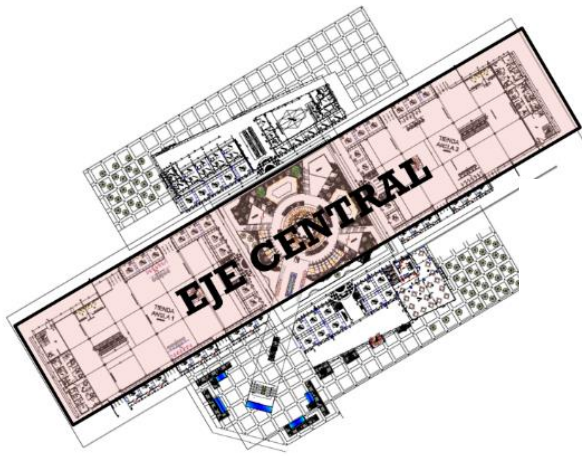


### **CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

Considerando las bondades climáticas de Iquitos, proponemos la creación de un Territorio Comercial, conformado específicamente por dos volúmenes programáticos independientes (anclas), relacionados íntimamente a través de un patio central.

Esta plaza central de acceso público, es el vínculo directo entre el programa comercial y la sociedad, donde la relación visual es fundamental.

### 3.1 GEOMETRIZACION – PRINCIPIOS ORDENADORES



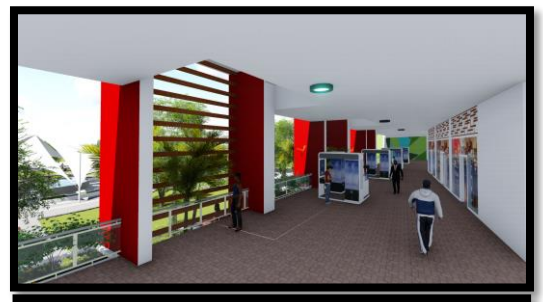
**TRAMA**

### 3.2 GEOMETRIZACION – PRINCIPIOS COMPOSITIVOS

**ADICION**



**INTERSECCION**



### **3.3 VOLUMENES PROGRAMATICOS**

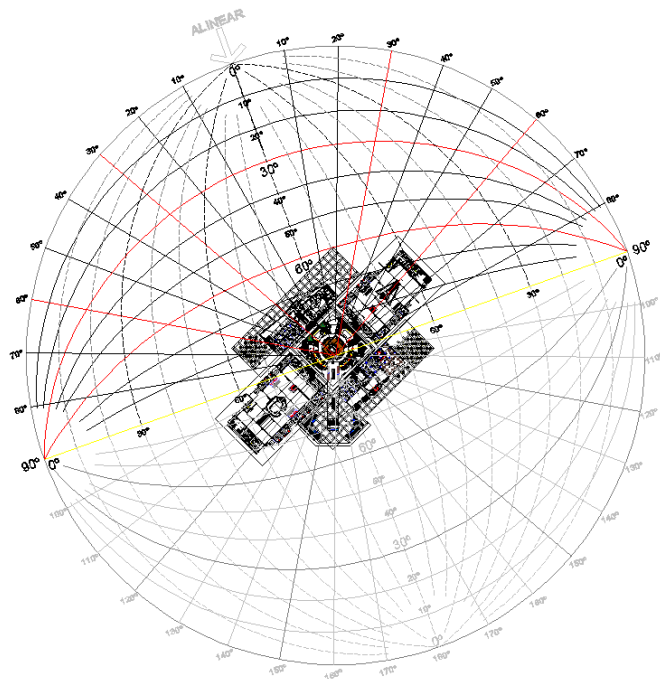
El Centro Comercial se divide entonces en dos volúmenes programáticos independientes (tiendas anclas) y servicios en general del centro comercial.

### **3.4 ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA Y RADIACIÓN SOLAR**

Se definió la posición paralela de los volúmenes en dirección noroeste - sureste con el fin de proteger los patios de los asoleamientos excesivos, proveniente principalmente del poniente.

Considerando la altura de los volúmenes de las tiendas y actividades de entretenimiento, se dispuso éste hacia el poniente para generar por un lado una barrera contra el exceso de asoleamiento.

*IMAGEN N° 13: ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA Y RADIACIÓN SOLAR*



### **3.5 PATRÓN DE DISEÑO**

#### **DUMBBELL:**

Este es compuesto por franjas de tiendas situadas una frente a otra, con dos anclas localizadas una en cada extremo. Visto de otra manera, podrían ser dos centros en forma de “U” uno enfrente de otro. Estos centros se desarrollan de tal forma que las anclas hacen fluir el tráfico de peatones a lo largo de todo el centro comercial,

obligándolos a ver otro tipo de producto y con el objetivo de alcanzar un intercambio máximo de clientes. En este tipo de centros puede haber más de un nivel de comercios y sus parqueos se encuentran localizados en sus alrededores. Es un centro tipo “Mall” que puede ser abierto o cerrado.

IMAGEN 14: DUMBELL

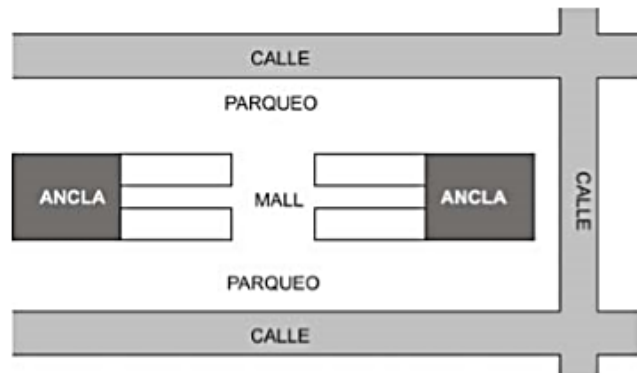
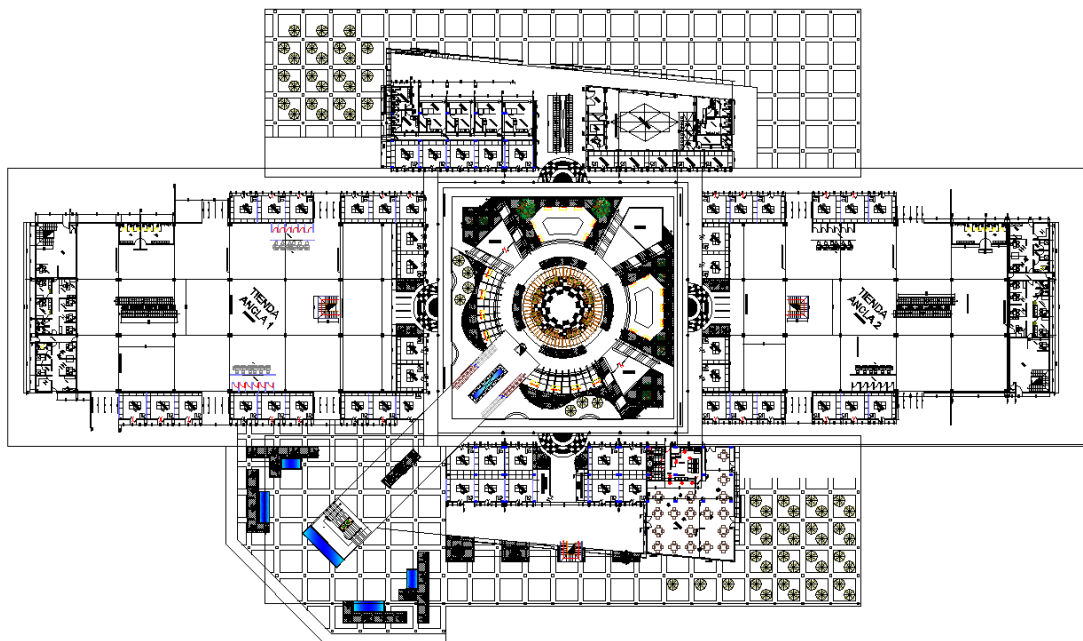


IMAGEN 15: PATRON DE DISEÑO DUMBELL EMPLEADO EN EL PROYECTO ARQUITECTONICO DEL CENTRO COMERCIAL



### 3.6 CAPTADOR DE VIENTO: EFECTO VENTURI

Tenemos que evitar que en zonas calientes la brisa, la cual proviene del aire fresco, se deslice sin penetrar en las habitaciones.

El viento tiene que dar muchas vueltas, refrescando las fachadas y techos.

Esto se consiguen construyendo balcones y techos con inclinaciones y aberturas superiores, Ver Grafica Nº.1

El sistema de captación de vientos se ha logrado utilizando el efecto Venturi, que consiste en captar el aire frío que ingresa por los vanos para luego expulsar aire caliente por la parte superior del edificio.

IMAGEN N° 16: SISTEMAS DE CAPTACION DE VIENTOS



### 3.7 LLUVIA:

Para tener una adecuada protección de las lluvias hemos considerado los aleros que protegerán las paredes de humedades y para proteger del sol se ha considerado 1.00m de alero y en cuanto a los techos tienen pendiente de 25% para evitar que las lluvias se estanquen y sea drenado con facilidad.

### 3.8 SISTEMA DE PROTECCIÓN SOLAR:

El proyecto a considerado utilizar aleros, persianas, celosías, jardines verticales y pérgolas para proteger al visitante de la radiación solar en aquellos meses donde la temperatura oscila a los 30 grados.

IMAGEN Nº 17: SISTEMAS DE PROTECCION PIEL VEGETAL

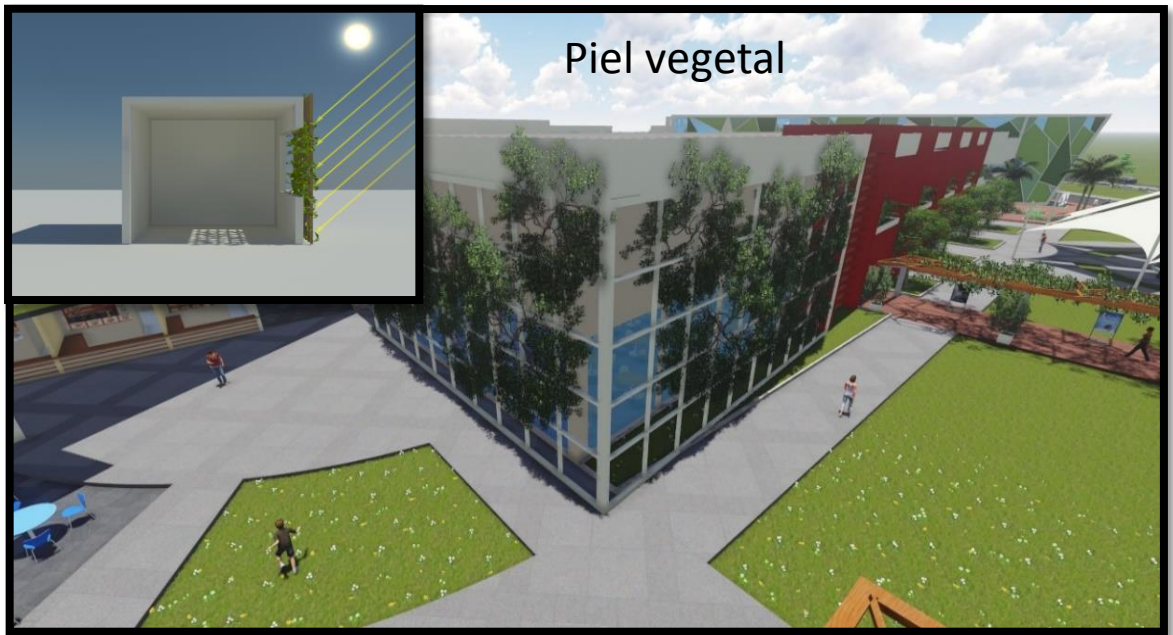


IMAGEN Nº 18: SISTEMAS DE PROTECCION PÉRGOLA



IMAGEN Nº 19: SISTEMAS DE PROTECCION PÉRGOLA



IMAGEN Nº 20: SISTEMAS DE PROTECCION PÉRGOLA



### 3.9 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVA GENERALES

El proyecto plantea las siguientes características:

El sistema de estructuras empleado será de estructura aporticada, que soportan los esfuerzos verticales y horizontales con facilidad. Las columnas de los pórticos que cargan esfuerzos verticales y horizontales irán apoyadas en zapatas, en tanto los muros (tabiquería) irán apoyados sobre vigas de amarre y cimientos corridos.

Se proyecta el centro comercial con una Infraestructura de Material Noble, vidrio y Madera; techo de calamina corrugada sobre tijerales de estructuras metálico; comprende el redimensionamiento de columnas e hincado de zapatas en zonas que estructuralmente lo requieren, el nivel de piso terminado se encuentra a diferentes niveles, considerando:

#### **Mortero simple**

Este mortero se utilizará en los Solados de las Zapatas, con una mezcla de una proporción de c: a 1:10 y de espesor  $e = 2''$

#### **Mortero Armado**

Este mortero se deberá utilizar en las Zapatas, Vigas de cimentación, sobre cimiento, columnas, Viga de amarre, Cuneta. Las obras se ejecutarán de acuerdo a las especificaciones técnicas. El fierro estructural que se deberá emplear es de un límite de fluencia de  $f_c = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$ , la distribución y ubicación del fierro corrugado estructural se realizaran de acuerdo a los planos.

#### **Albañilería**

En la construcción de todos los muros se emplearán ladrillos tubulares (10.5\*16.5\*21.5) aparejo de canto, C: A 1:5 e 1.5cm.

#### **Revoques**

En todos los muros, vigas, y columnas tanto exteriormente como interiormente serán tarrajeados con mortero cemento: arena 1:5 tipo frotachado de 1.5cm de espesor y tartajeo primario rayado donde se revestirá con mayólica.

### **Pisos**

El acabado de los pisos será cemento pulido e=2" con mortero 1:2 en los diferentes ambientes.

### **Cobertura**

La cobertura de techos, en el salón principal y salón 2 serán de coberturas auto portante Precor TCA-PUR, la cual irá apoyada sobre un sistema de correas de madera cada 1.00m, convenientemente distribuidas sobre las vigas de techo. La disposición de la cobertura es en varias aguas

### **Carpintería de Madera**

**Puertas.** - Las puertas en general son de vidrio, de primera calidad (libre de imperfecciones), con más de aluminio color gris.

**Ventanas.** - Las características principales de estos elementos están constituidos con vidrio incoloro de 4 mm y marco de aluminio color gris, cuentan con sujetadores (spider) y accesorios para sus respectivas colocaciones.

### **Cerrajería**

A todas las puertas del interior del edificio se colocará tipo expolock.

En las puertas que dan a al exterior se colocaran chapas de tres golpes.

En la colocación de las puertas se ha colocado el uso de tres bisagras de 3 1/2" x 3 1/2".

### **Pintura**

Toda la cobertura será con pintura anticorrosiva.

Todos los muros interiores y exteriores, vigas, columnas deberán pintarse con dos manos de pintura látex, del color que decida el usuario.

Todos los zócalos y contra zócalo deberán pintarse con dos manos de pintura esmalte

### **Aparato Sanitario y accesorio sanitario**

En todos los baños se colocarán inodoros serán de losa vitrificada de fabricación

nacional, de tanque bajo; los lavatorios también serán de losa vitrificada de fabricación nacional de color blanco.

Las papeleras de porcelana vitrificada de color blanco y fabricación nacional.

Toallero de losa vitrificada

Grifo de lavatorio cromado de  $\varnothing$  1/2"

### **Sistema de Desagüe**

Se usarán tuberías de PVC-SAL de 2" y 4" de diámetro, estas líneas de desagüe descargarán en una caja de registro de 0.30x0.60m que luego empalmará a la red de desagüe exterior, en donde evacuará a un caño existente de acuerdo a lo que indica en los planos.

### **Sistema de Agua**

Se usarán tuberías de PVC-SAP de  $\varnothing$  2" y 1/2" las cuales estarán empotradas a la losa del piso y a los muros. La distribución y ubicación de estas tuberías se ejecutarán de acuerdo a los planos de instalaciones sanitarias.

Se indica también que por la falta de corriente eléctrica en la localidad el abastecimiento de los tanques de poliuretano de capacidad de 1000 lts. Será por alimentación de agua de lluvia a través de las canaletas de zinc liso.

### **Instalación Eléctrica**

Para las instalaciones eléctricas se usarán tuberías para conductores Tubo PVC-SAP  $\varnothing$ .

Todas las cajas de paso, centro de luz, tomacorrientes, interruptores serán distribuidos y colocados de acuerdo a los planos de instalaciones eléctricas.

### **Sistema de evacuación de aguas pluviales**

Para la evacuación de las aguas pluviales serán en el abastecimiento de los tanques y que descargarán las aguas pluviales a unas cajas de registro, de estas cajas de registro saldrá una tubería PVC SAL de 4" de diámetro.

La distribución y ubicación de todas las redes de tuberías se ejecutarán de acuerdo a lo indicado en los planos de instalaciones sanitarias.

## **IV. ANEXOS**

# VISTAS EN 3D



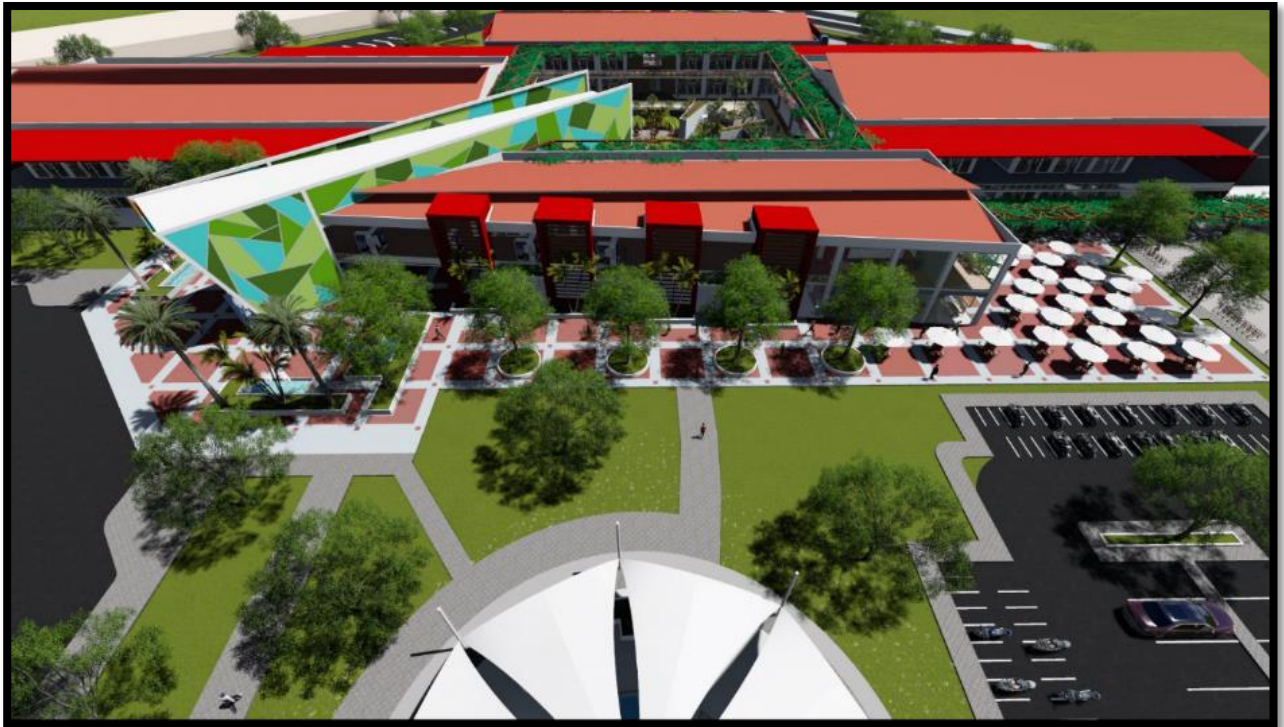
**IMAGEN Nº 01: INGRESO PRINCIPAL**



**IMAGEN Nº 02: INGRESO PRINCIPAL**



**IMAGEN N° 03: VISTA AÉREA – BLOQUE D**



**IMAGEN N° 04: VISTA AÉREA BLOQUE A Y D**



**IMAGEN N° 05: VISTA FRONTAL BLOQUE B - CINE**



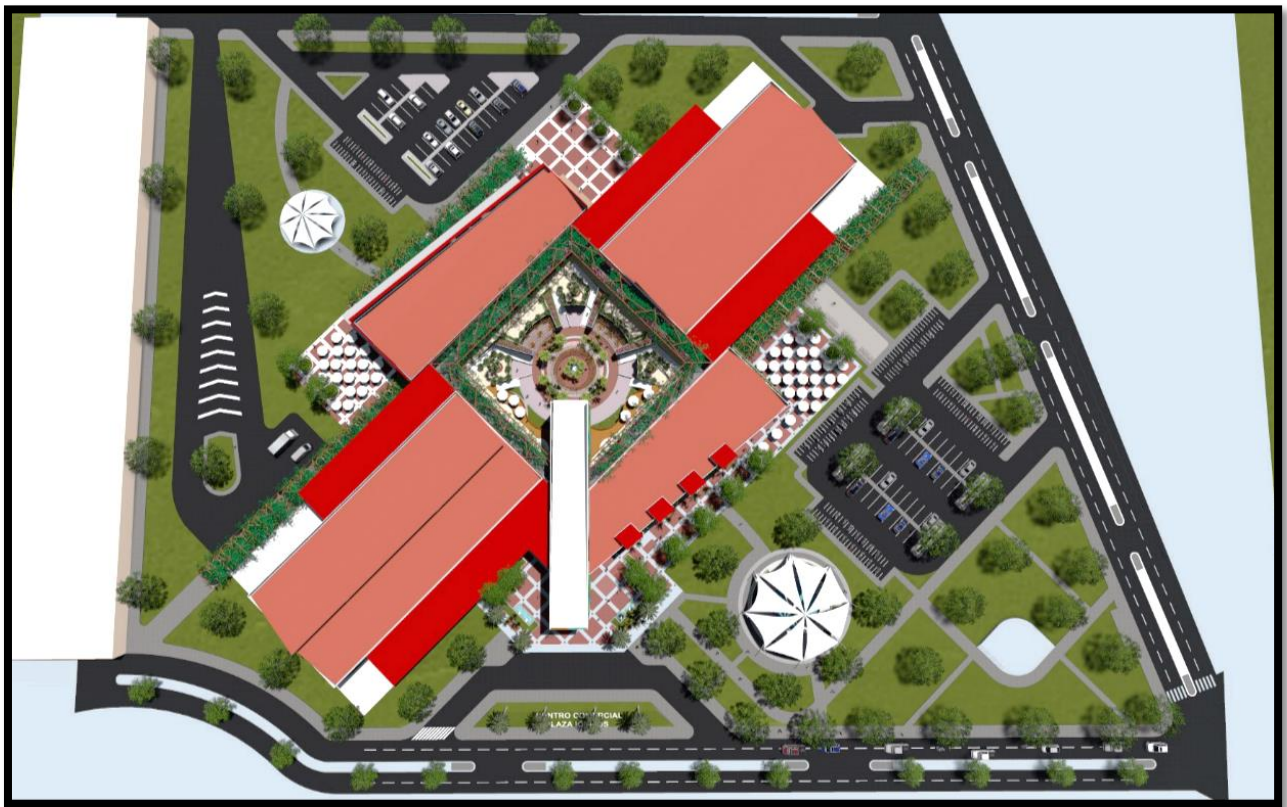
**IMAGEN N° 06: VISTA AEREA BLOQUE A Y B**



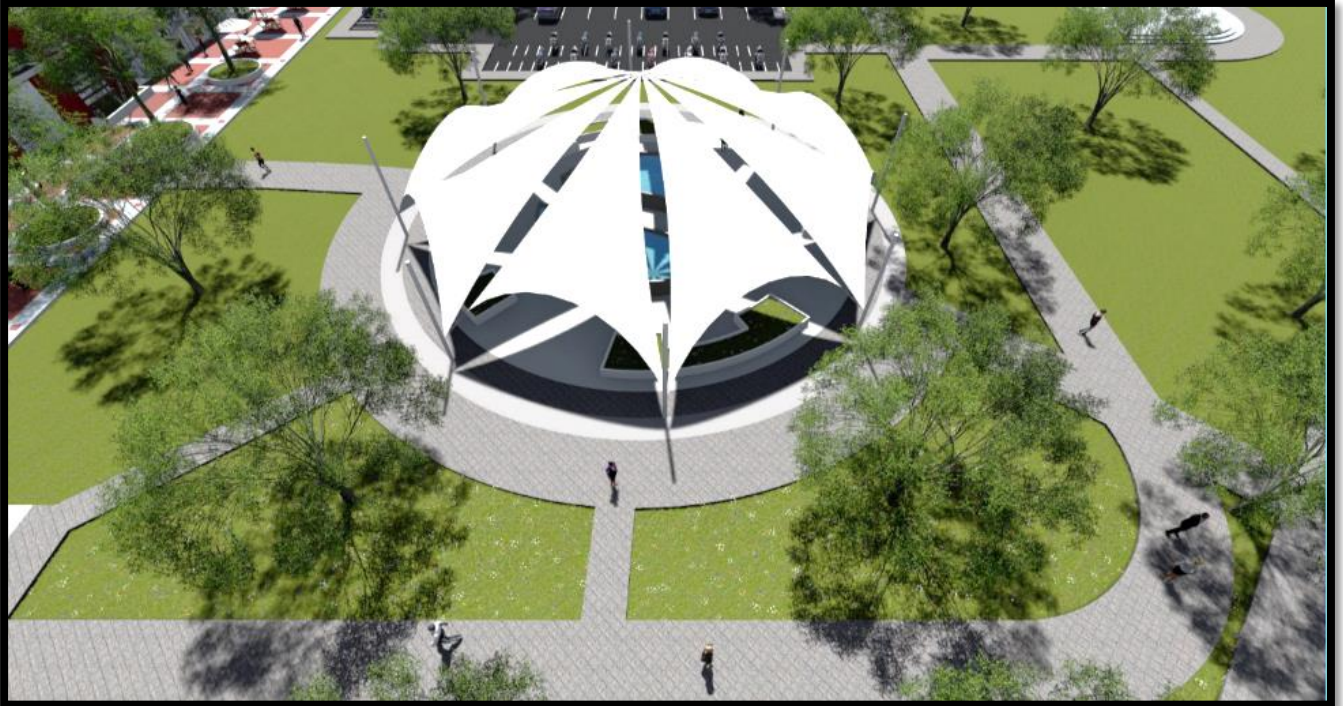
**IMAGEN N° 07: VISTA AEREA BLOQUE C**



**IMAGEN N° 08: VISTA EN PLANTA**



**IMAGEN Nº 08: VISTA AEREA PERGOLA - EXTERIOR**



**IMAGEN Nº 09: VISTA AEREA PERGOLA - EXTERIOR**



**IMAGEN N° 10: VISTA EXTERIOR - D**



**IMAGEN N° 11: VISTA EXTERIOR – RECCORRIDO BLOQUE C**



**IMAGEN Nº 12: VISTA INTERIOR – RECORRIDO CENTRAL**



**IMAGEN Nº 13: VISTA INTERIOR HACIA PLAZA CENTRAL**



**IMAGEN Nº 14: VISTA INTERIOR - RECORRIDO CENTRAL**



**IMAGEN Nº 15: VISTA INTERIOR DESDE INGRESO HACIA PLAZA**



**IMAGEN Nº 16: VISTA INTERIOR DESDE RECORRIDO BLOQUE B HACIA PLAZA**



**IMAGEN Nº 17: VISTA INTERIOR DESDE BLOQUE C HACIA PLAZA CENTRAL**



**IMAGEN Nº 18: VISTA INTERIOR RECORRIDO BLOQUE B – 2DO PISO**



**IMAGEN Nº 19: VISTA INTERIOR RECORRIDO PRINCIPAL – 2DO PISO**



**IMAGEN Nº 20: VISTA INTERIOR - RESTAURANT**



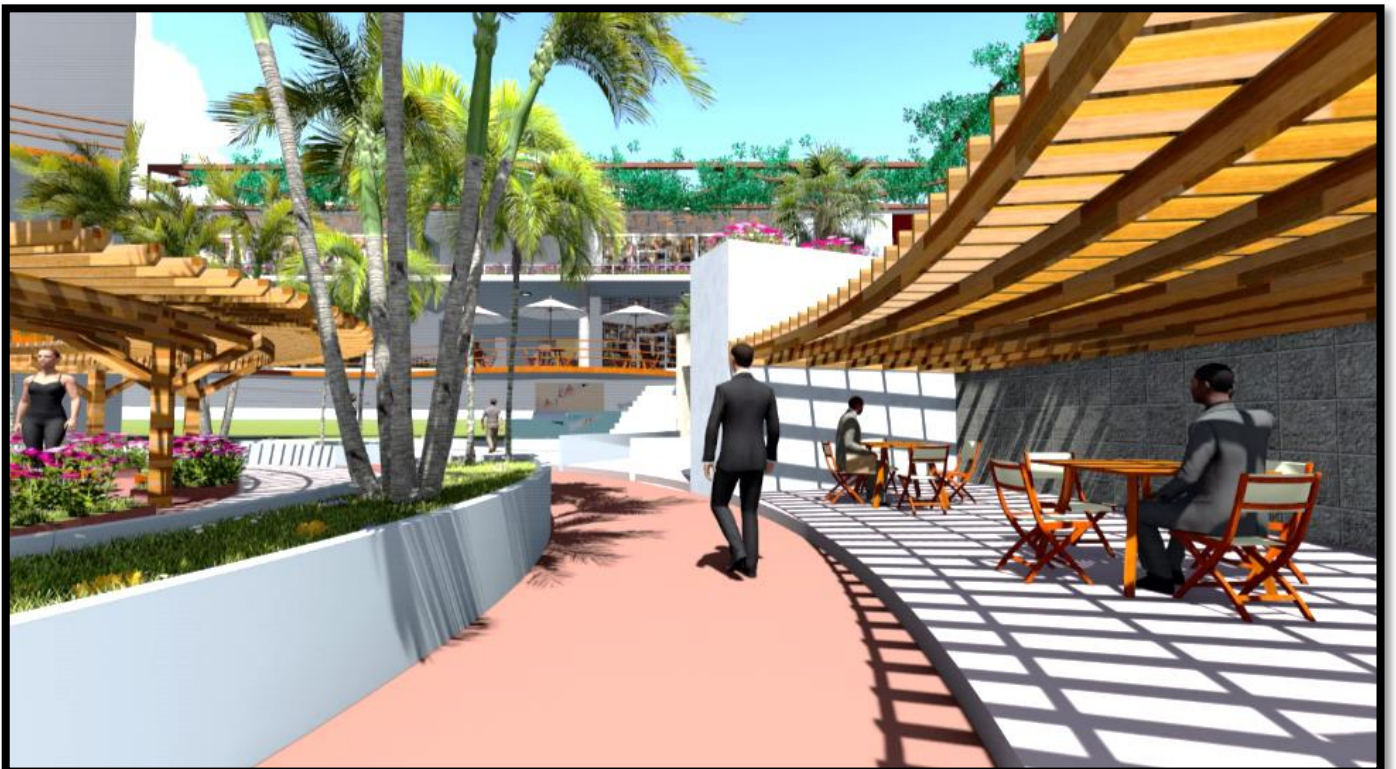
**IMAGEN Nº 21: VISTA INTERIOR - RESTAURANT**



**IMAGEN Nº 22: VISTA INTERIOR HACIA PLAZA CENTRAL**



**IMAGEN Nº 23: VISTA INTERIOR PLAZA CENTRAL**



**IMAGEN Nº 24: VISTA INTERIOR PLAZA CENTRAL**



**IMAGEN Nº 25: VISTA INTERIOR PLAZA CENTRAL**



**IMAGEN Nº 26: VISTA INTERIOR PLAZA CENTRAL**



**IMAGEN Nº 27: VISTA INTERIOR PLAZA CENTRAL**



**IMAGEN Nº 28: VISTA INTERIOR PLAZA CENTRAL**



**IMAGEN Nº 29: VISTA INTERIOR PLAZA CENTRAL**

