



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Análisis de la dinámica empresarial y financiera en la ciudad de Tarapoto para la creación y justificación de una propuesta arquitectónica”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Bach. Arazely Panduro Mesía (ORCID: 0000-0002-4046-6265)

ASESOR:

MBA. Arq. Juan Carlos Duharte Peredo (ORCID: 0000-0001-9311-5891)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

ARQUITECTÓNICO

TARAPOTO – PERÚ

2020

Dedicatoria

A mi querida familia por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores y motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mis catedráticos por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales, por su apoyo ofrecido en este trabajo, por haberme transmitido los conocimientos obtenidos y haberme llevado paso a paso en el aprendizaje.

Agradecimiento

Al Arq. Juan Carlos Duharte Peredo y Jorge Del Águila Chávez quienes en su labor de docentes de la Universidad con sus consejos y recomendaciones formaron parte para la elaboración de mi tesis en el año 2014, al encargado de la Cámara de Comercio, Producción y Turismo, el gerente financiero de ese entonces en el año 2014, Ing. Carlos Giovani Ponce Saavedra quien me dio más aportes sobre la realidad comercial y financiera de la ciudad de Tarapoto; y por último a mi esposo Julio Ruiz, quien me apoyó con su experiencia en su especialidad en este nuevo emprendimiento.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de figuras.....	vii
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN	10
1.1. Planteamiento del Problema	10
1.2. Objetivos del Proyecto.....	12
1.2.1. General.....	12
1.2.2. Específicos	12
II. MARCO ANÁLOGO	12
2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicas similares.....	12
A. Caso 1	14
B. Caso 2.....	22
C. Caso 3.....	32
2.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados	42
2.2.2. Matriz de aportes de los casos estudiados.	45
III. MARCO NORMATIVO	47
3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en la Propuesta Urbano Arquitectónica.	47
IV. FACTORES DE DISEÑO	50
4.1. CONTEXTO	50
4.1.1. Lugar	50
4.1.2. Condiciones bioclimáticas	50
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	53
4.2.1. Aspectos cualitativos	53
• Tipos de usuarios y necesidades (Formato 03)	
4.2.2. Aspectos cuantitativos	55
• Cuadro de áreas (Formato 04)	
4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO	55
4.3.1. Ubicación del terreno	55
4.3.2. Topografía del terreno	55
4.3.3. Morfología del terreno	56
4.3.4. Estructura urbana.....	56
4.3.5. Vialidad y Accesibilidad	57
4.3.6. Relación con el entorno.....	58
4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	59

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	59
5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO	
5.1.1. Ideograma Conceptual	59
5.1.2. Criterios de diseño	60
5.1.3. Partido Arquitectónico	60
5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN	61
5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO	64
5.3.1. Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8)	
5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico (Esc. Indicada)	
5.3.3. Plano General	
5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles	
5.3.5. Plano de Cortes por sectores	
5.3.6. Plano de Elevaciones por sectores	
5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos y Constructivos	
5.3.8. Planos de Seguridad	
5.3.8.1. Plano de señalética	
5.3.8.2. Plano de evacuación	
5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA.....	66
5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO	72
5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS	
5.5.1.1. Plano de Cimentación.	
5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos	
5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS	
5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles	
5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles	
5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS	
5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).	
5.5.3.2. Planos de sistemas electromecánicos (de ser el caso)	
5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	74

5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).

VI. CONCLUSIONES	77
VII. RECOMENDACIONES	77
REFERENCIAS	78
ANEXOS	78
A. Normatividad y parámetros edificatorios y urbanístico.	78
B. Fichas de Análisis de casos	78
C. Tablas y cuadros de cálculos justificativos estructurales y/o de instalaciones que demanda cada uno de los proyectos según sea el caso.	82
D. Documentos y Figuras necesarias que amplíen o argumenten el cuerpo del informe.....	89
E. Especificaciones Técnicas	98
F. Programación Arquitectónica	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Imagen 1: Vista panorámica del CMTB-2018 (Ruiz, 2019).	11
Imagen 2: Inundaciones de calles en el centro de la ciudad de Tarapoto.....	53
Imagen 3: Dirección de vientos en el terreno	54
Imagen 4: Dirección de asoleamiento en el terreno	54
Imagen 5: Diagnóstico Plano del Estado Físico del Sistema Vial, PDU-Tarapoto 2020	59
Imagen 6: Diagnóstico Plano de Usos de Suelos Actuales, PDU-Tarapoto.....	60
Imagen 7: Tipologías de edificación en el entorno - Fuente propia	61
Imagen 8: Plano del crecimiento económico en el CMTB, PDU-2012	86
Imagen 9: Plano del crecimiento económico en el CMTB, PDU-2020	87
Imagen 10: El uso del área urbana consolidada del tipo comercial es del 32% en el CMTB.	87
Imagen 11: Largas colas a exteriores de las empresas y agentes bancarios.....	91
Imagen 12: Comercio informal-Tarapoto.....	92

Resumen

El presente estudio realizado en el año 2021; que trata sobre el análisis de la falta de un equipamiento de gestión empresarial y financiera en la ciudad de Tarapoto, cuyo objetivo será determinar las características y comportamiento de este tipo de actividades para la creación y justificación de una propuesta arquitectónica en la ciudad ya mencionada, con diseño de investigación de carácter descriptivo y propositivo mediante la revisión de información de casos existentes y exitosos, desarrollo de cuestionarios, entrevista; y determinación de estrategias de investigación. Teniendo en cuenta que la ciudad de Tarapoto es un lugar de continuo crecimiento económico y poblacional con actividades cada vez más complejas en términos comerciales y financieros, principalmente porque la ciudad es categorizada como la ciudad más importante de la Selva Peruana.

La investigación se dio a cabo mediante la identificación de espacios económicos, ubicación de las entidades financieras, el nivel de centralización que tienen cada una de estas, revisión de las tendencias con respecto a la dinámica poblacional y predisposición del lugar para la propuesta urbana y arquitectónica. La población sujeta a investigación según muestreo es de 65 personas de los cuales el 68% son población de estudiantes jóvenes de carreras afines, el 97% de la población encuestada considera y acepta la propuesta del equipamiento en el centro de la ciudad o Barrio Cercado; esto nos ayuda a entender y dar más veracidad al estudio planteado donde se propone un proyecto de envergadura sustentado en las exigencias modernas de diseño, evocando monumentalismo y sostenibilidad, buscando amplificar la dinámica de libre mercado a nivel regional e inter regional con la arquitectura del centro empresarial y financiero que promueve la búsqueda de la integración económica dentro de una armoniosa convivencia con el contexto social y urbano.

Palabras clave:

1. Empresarial
2. Financiero
3. Tarapoto
4. Proyecto
5. Arquitectura

Abstract

The present study carried out in the year 2021; which deals with the analysis of the lack of business and financial management equipment in the city of Tarapoto, whose objective will be to determine the characteristics and behavior of this type of activities for the creation and justification of an architectural proposal in the aforementioned city, with a descriptive and purposeful research design by reviewing information from existing and successful cases, developing questionnaires, and interviewing; and determination of research strategies. Taking into account that the city of Tarapoto is a place of continuous economic and population growth with increasingly complex activities in commercial and financial terms, mainly because the city is categorized as the most important city in the Peruvian Jungle.

The research was carried out through the identification of economic spaces, location of financial entities, the level of centralization that each of these have, review of trends with respect to population dynamics and predisposition of the place for the urban and architectural proposal. The population subject to research according to sampling is 65 people, of which 68% are the population of young students from similar careers, 97% of the surveyed population considers and accepts the proposal of the equipment in the city center or Barrio Cercado; This helps us to understand and give more veracity to the proposed study where a large project based on modern design requirements is proposed, evoking monumentalism and sustainability, seeking to amplify the free market dynamics at a regional and inter-regional level with the architecture of the center business and financial that promotes the search for economic integration within a harmonious coexistence with the social and urban context.

Keywords:

1. Business
2. Financial
3. Tarapoto
4. Project
5. Architecture

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema:

Según información del Banco Mundial, el Perú experimentó *“después de una expansión robusta en la década previa, la economía peruana ingresó a una fase de mayor lentitud entre 2014 y 2019, en un contexto externo menos propicio. En el 2020, la crisis del COVID-19 tendrá un impacto importante, aunque se espera una fuerte recuperación el siguiente año”* lo que dependerá de la duración de la crisis y la respuesta del Gobierno. (BIRF-AIF, 2020)

El crecimiento económico de una nación es la meta para todo plan de gobierno, sin embargo, no es tarea fácil ya que implica reducir la pobreza, acabar con la informalidad e impulsar las inversiones. La forma de inspirar confianza en que empresas inviertan en territorio peruano es tener actividades económicas consolidadas, reglamentadas y accesibles; es decir un espacio de actividades económicas y políticos, siendo también importante el espacio físico, por ello como arquitectos se debe atender la demanda de espacios empresariales-financieros que insertándose en un contexto puedan brindar un aporte importante a la comunidad visitante o residente.

Por tal motivo y teniendo como área de estudio a la conurbación compuesta por los distritos de Morales, Tarapoto y La Banda de Shilcayo, mencionada a partir de éste momento CMTB (Conurbación del distrito de Morales, Tarapoto y Banda de Shilcayo); siendo éste el principal dinamizador del sistema comercial y financiero del departamento de San Martín, que ha venido experimentando un crecimiento vertiginoso debido a la inmigración generada por el desarrollo productivo y comercial de la ciudad. Con una población del CMTB con un total de 117'184 Hab. al 2007, en el último censo 2017 con un total de 180'073 Hab.; y si la tasa de crecimiento de la población sería igual que en el periodo 2012-2015 (+2.27%/Año), en el distrito de Tarapoto la población en 2020 sería 161'296 Hab. congregados en el área conurbada; generando que las necesidades colectivas de la población se incrementen y sean más complejas exigiendo el planteamiento racional, sostenible y óptimo de los espacios y equipamientos urbanos diversos, especialmente de tipo empresarial y financiero, justificados por la creciente dinámica con el fin de solventar

en cierta medida las problemáticas relacionadas de carácter físico y económico. (INEI, 2007-2017)



Imagen 1: Vista panorámica del CMTB-2018 (Ruiz, 2019).

Sin embargo, a pesar de la creciente dinámica financiera y empresarial en el sector, éstas aún carecen de ordenamiento y proyección; a simple vista existe una estructura de usos de suelo urbano bastante rígido y con dinámica económica centralizada; pero con conductas de expansión dispersas, esto último derivado de la informalidad, dificultando la generación y seguridad de la inversión privada a nivel edificatorio. Aunque esto podría parecer un problema superficial a la larga de manera tentativa podría producir un desequilibrio entre las políticas de ordenamiento urbano a nivel local y regional, y la modernización de un mercado cada vez más globalizado; por tal razón se hace necesario cuestionarnos sobre cuáles podrían ser las estrategias en el corto y mediano plazo para abordar las diversas manifestaciones; podrá la ciudad de Tarapoto sostener el crecimiento irregular de su comercio o de no flexibilizar la sobre dosificada normativa de su zonificación, cuál es el grado de informalidad del sector comercial en la ciudad de Tarapoto, tendrá el volumen empresarial y financiero necesario para generar equipamiento urbano de gestión y financiamiento, está preparado para un mercado más moderno y competitivo.

¿Por qué es importante el análisis de la dinámica empresarial y financiera en la ciudad de Tarapoto?

1.2. Objetivos del Proyecto:

El objetivo del estudio es diseñar un proyecto sostenible y de innovación que se especialice en la prestación de servicios corporativos, financieros y comerciales para satisfacer las necesidades socio-económicas y financieras siendo ubicada en un espacio de gran importancia por el movimiento económico que éste genera en la ciudad de Tarapoto.

1.2.1. General

Determinar las características y comportamiento de la dinámica empresarial y financiera para la creación y justificación de una propuesta arquitectónica en la ciudad de Tarapoto.

1.2.2. Específicos

- a. Identificar los tipos de usuarios, su distribución en el territorio urbanizado del CMTB y su comportamiento territorial.
- b. Estudiar las tendencias de desarrollo empresarial y financieras
- c. Evaluar la necesidad de espacios y edificaciones para el desarrollo de las dinámicas empresariales y financieras.
- d. Estudiar el tipo de normativa urbana que facilite la incorporación de proyectos empresariales y financieros.

II. MARCO ANÁLOGO

2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicas similares

A. Caso 1: Centro Internacional y Empresarial del eje Cafetero – Colombia. (Alca, 2012)

B. Caso 2: Centro Empresarial, Social y Cultural Brusque – Brasil (Araguaia, 2018)

C. Caso 3: Centro Empresarial de Piura – Perú. (Alca, 2012)

Esquema para análisis de casos:

- I. Análisis de Usuario
 - 1.1. Introducción y tipología
- II. Análisis del Terreno
 - 2.1. Ubicación
 - 2.2. Zonificación

2.3. Accesibilidad

III. Análisis Tecnológico-Constructivo

3.1. Asoleamiento

3.2. Ventilación

3.3. Sistema constructivo

IV. Análisis Funcional

4.1. Relaciones entre zonas

4.2. Zonificación

V. Análisis Formal – Espacial

5.1. Forma

5.2. Volumen

I. ANÁLISIS DE USUARIO

1.1. INTRODUCCIÓN Y TIPOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

El Centro Internacional Eje Cafetero es una plataforma arquitectónica inteligente de 30.000 metros cuadrados con funcional diseño y tecnología vanguardista. Operado bajo el primer Negosistema implementado en Colombia, ideado para centralizar y maximizar el mundo de los negocios exaltando la vida empresarial y social.



Fig. 01: Fachada Principal

TIPOLOGÍA DEL CENTRO EMPRESARIAL

Población Objetivo:

- Empresas privadas
- Inversionistas
- Profesionales
- Independientes
- Exportadores

Magnitud del equipamiento: 350 personas

Área del terreno : 30,000 m2

Área ocupada : 8,891.02 m2

Área construida : 107,331.68 m2

Modalidad de gestión : Privada

Usuarios:

- Administrativos
- Profesionales
- Independientes
- Huéspedes
- Visitantes
- Personal de servicio

II. ANÁLISIS DEL TERRENO

2.1. UBICACIÓN

Se encuentra ubicado en plena zona de recuperación del centro tradicional en las Calles 17 y 18 con Carrera 12.

Fig. 02: Colombia – Departamento: RISALDA



Fig. 03: Risaldá – Distrito: PEREIRA

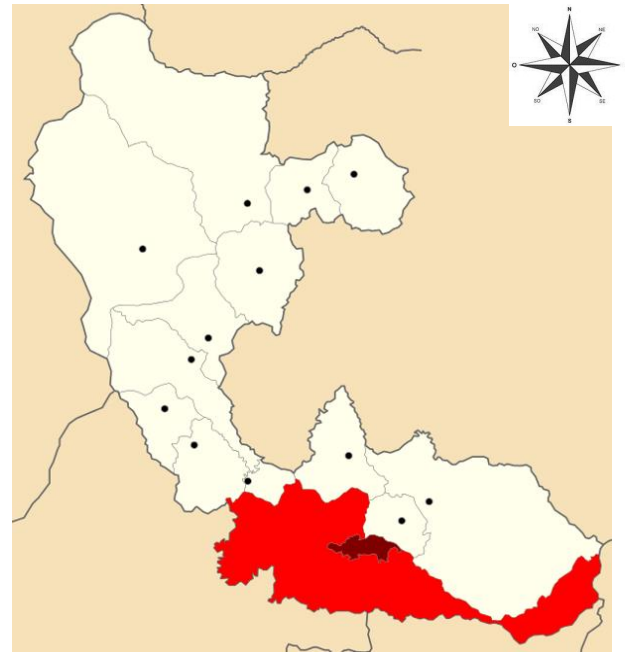


Fig. 03: Distrito: Pereira – CENTRO EMPRESARIAL

OBSERVACIONES:



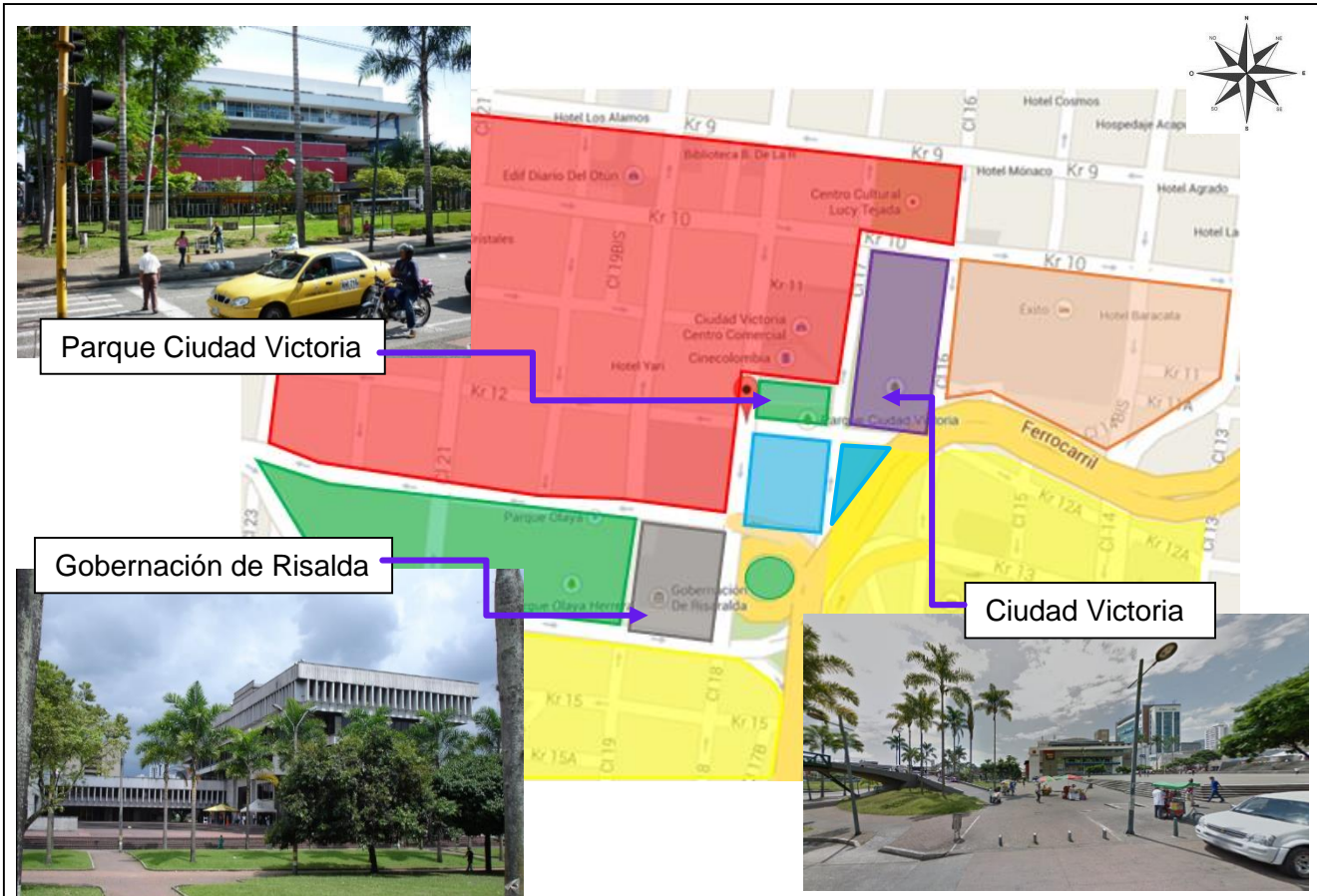
El Centro Internacional y Empresarial del eje Cafetero se encuentra en un país cafetero, Colombia. Pereira tiene una población de 443.554 habitantes según datos del censo 2005 (DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística).

Si comparamos los datos de Pereira con los del departamento de Risaldá concluimos que ocupa el puesto 1 de los 14 municipios que hay en el departamento y representa un 49,4206% de la población total de éste.

II. ANÁLISIS DEL TERRENO

2.2. ZONIFICACIÓN

Está conformado junto al Centro Cultural Metropolitano y el Victoria Centro Comercial Regional, la Plaza Cívica Victoria; es el espacio urbano más significativo de la nueva Pereira, Risaralda, Colombia.



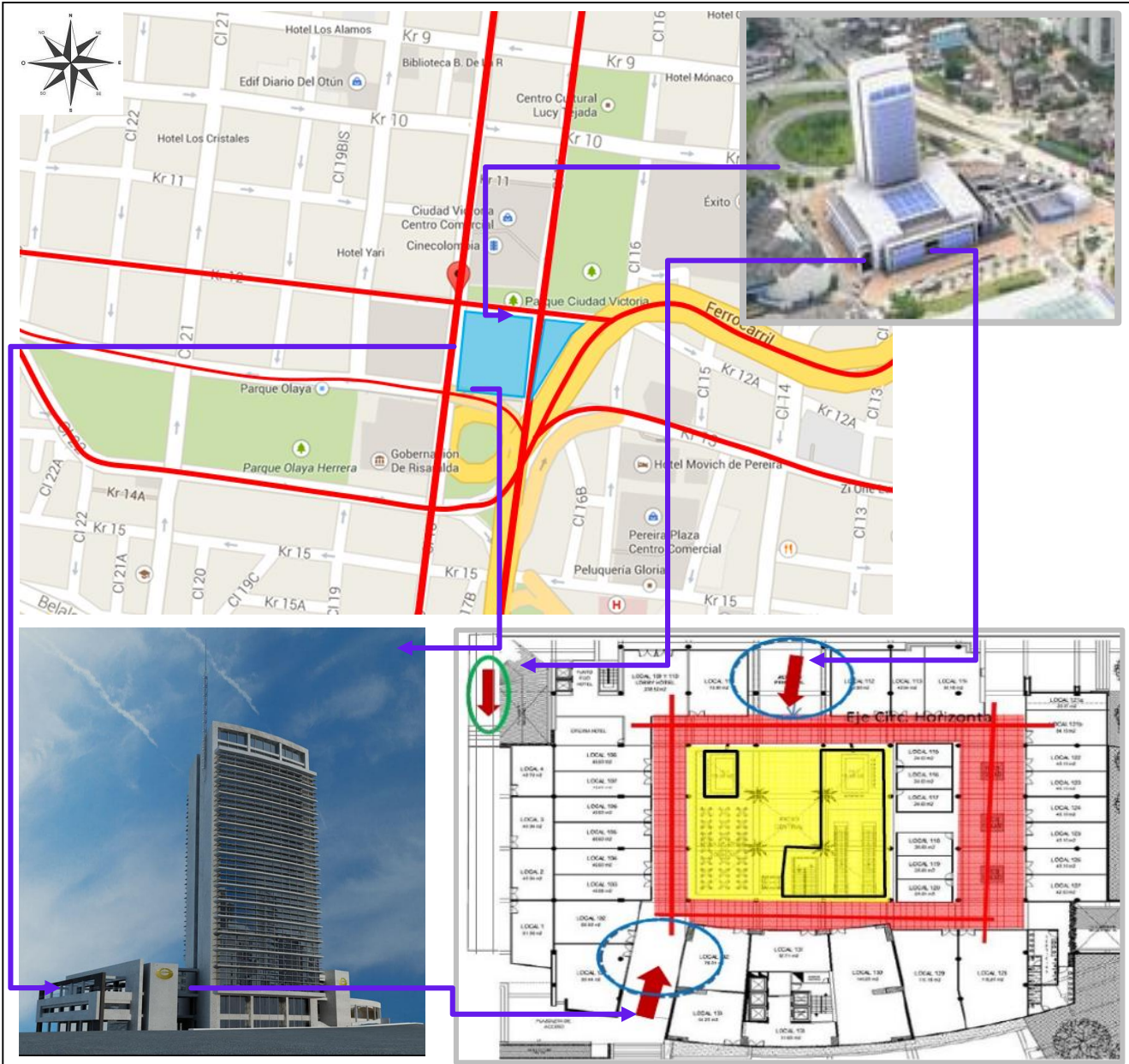
LEYENDA:

- | | | | |
|---|---------------------|---|----------------------|
|  | Centro Empresarial |  | Zona Residencial |
|  | Áreas Verdes |  | Terreno sin uso |
|  | Zona Comercial |  | Terminal Ferroviaria |
|  | Zona Administrativa | | |

OBSERVACIONES: Se observa que está en un entorno comercial y residencial; tanto en su contexto mediato como inmediato, en el centro de dos manzanas con áreas verdes, el cual compensa la mejor visual del equipamiento para un mejor flujo vehicular y peatonal.

II. ANÁLISIS DEL TERRENO

2.3. ACCESIBILIDAD



LEYENDA:

- Centro Empresarial
- Vías Principales

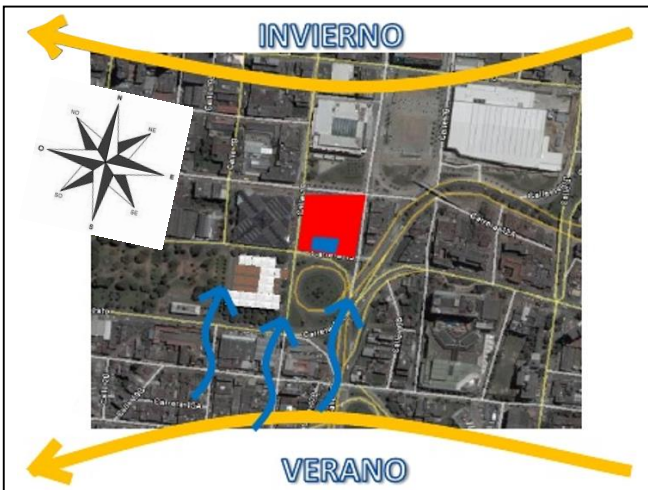
- Ingreso Peatonal
- Ingreso Vehicular

OBSERVACIONES: Al establecimiento se puede ingresar por sus tres lados, siendo 02 ingresos peatonales y un vehicular, el ingreso principal está en la Carrera 12 y el otro ingreso peatonal en el Jirón 30 de Agosto. Con respecto al servicio vehicular urbano, el ingreso es por Carrera 12.

III. ANÁLISIS TECNOLÓGICO - CONSTRUCTIVO

3.1. ASOLEAMIENTO

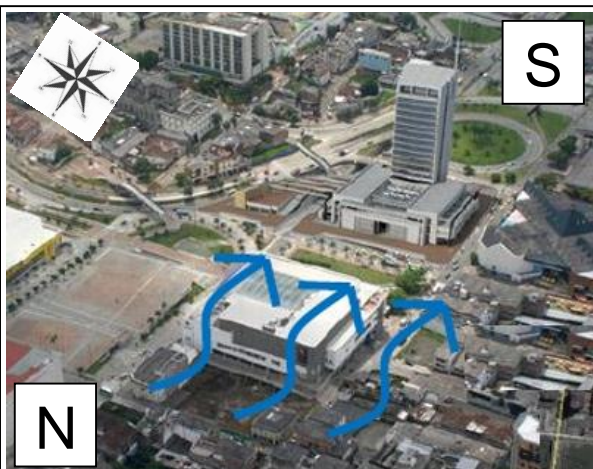
El frente principal de la edificación cuenta con elementos transparentes que brindan visuales al exterior y garantizan un adecuado soleamiento y ventilación.



Observaciones: La iluminación natural se está dando tanto en los centros comerciales como en las oficinas y demás espacios utilizando grandes vanos, también se observa que la iluminación natural cause por efecto del reflejo o rebote de la luz, originando incomodidad en el usuario, esto dependió del tipo de material que se empleó en los pisos y paredes.

III. ANÁLISIS TECNOLÓGICO - CONSTRUCTIVO

3.2. VIENTOS



Observaciones: Los vientos se dan de Norte a Sur con una llegada directa al ingreso principal.

➤ ANÁLISIS TECNOLÓGICO - CONSTRUCTIVO

3.3. SISTEMA CONSTRUCTIVO



Su sistema constructivo aporticado es muchas veces segura al momento de estructurar, ya que es una edificación con gran altura por la diversidad de oficinas y el uso de sistemas pasivos como el uso de doble piel, vidrio insulated, viga fría, para la reducción del gasto energético del edificio.

IV. ANÁLISIS FUNCIONAL

4.1. RELACIONES ENTRE ZONAS

ORGANIGRAMA

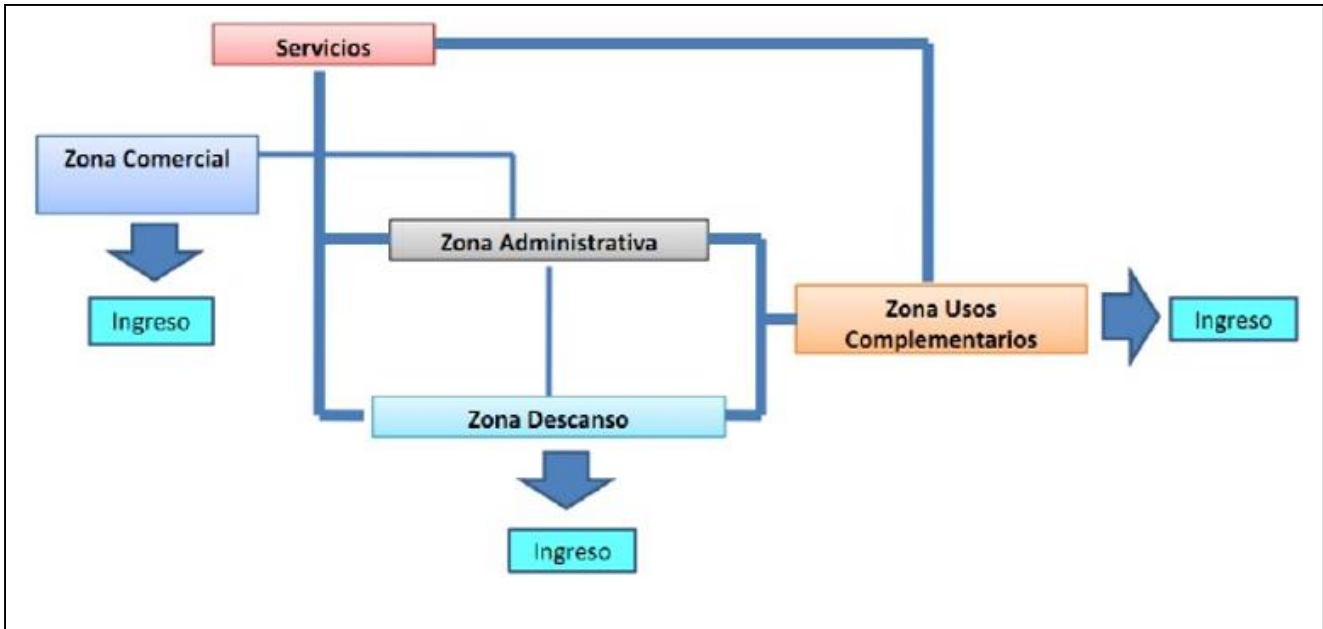
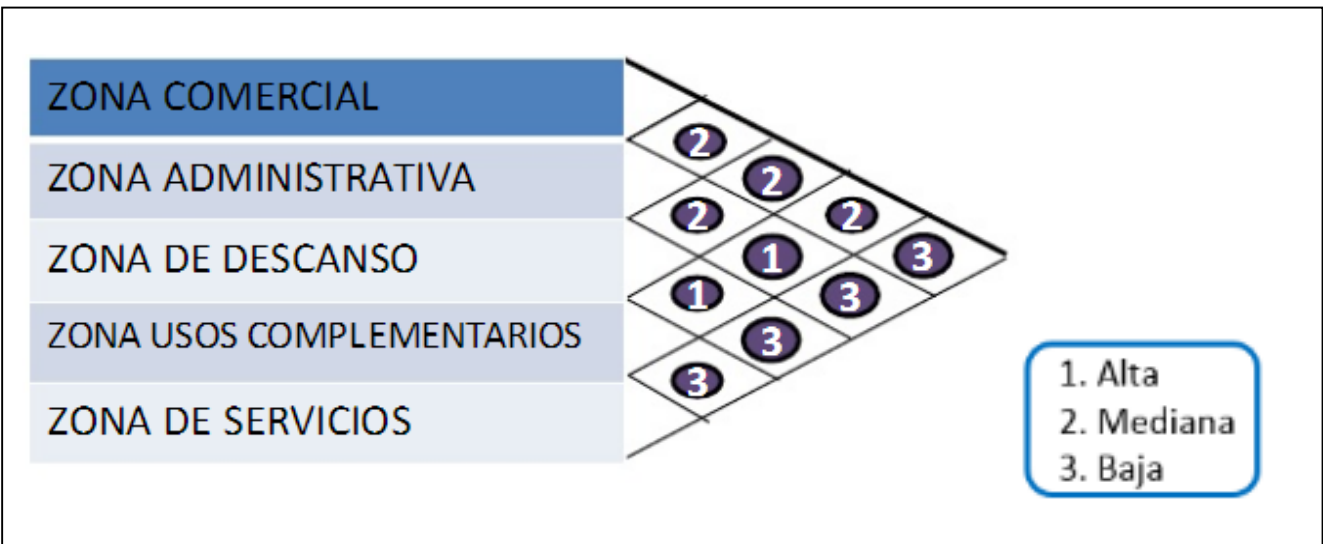


DIAGRAMA DE RELACIONES GENERALES



Observaciones: En el organigrama nos muestra que los ingresos nos llevan a las zonas usos complementarios, comercial y descanso; de ahí partimos a la zona principal de este Centro Empresarial que es la zona administrativa, el cual tiene un fuerte enlace con zona complementaria, servicio y descanso. En el diagrama de relaciones nos muestra más claro una fuerte relación de todas las zonas con la zona de servicio.

IV. ANÁLISIS FUNCIONAL

4.2. ZONIFICACIÓN

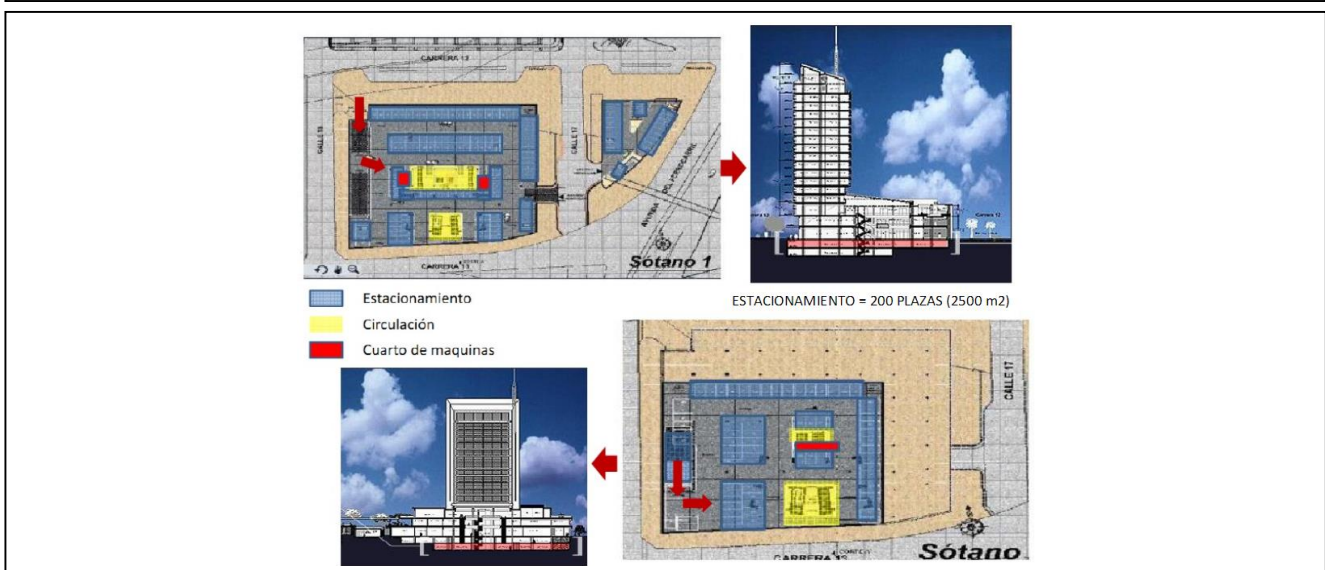
POR ZONAS GENERALES

Zona Comercial	Zona Administrativa	Zona de Usos Complementarios	Zona de hospedajes
<ul style="list-style-type: none"> - Locales Financieros - Local Showroom - Local Comercial 	<ul style="list-style-type: none"> - Oficinas Simples - Oficinas Privadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Club Empresarial - Recepción - Foyer - Salas de Espera - Salones de Reuniones - Sala de Internet - Restaurante - Cafetería - Zona de Spa, Piscina Y atio 	<ul style="list-style-type: none"> - Habitaciones Simples - Habitaciones Dobles - Suites



Cuenta con dos accesos peatonales y un vehicular que nos conlleva al estacionamiento de dos niveles en sótano. En éste caso se incluyen circulaciones verticales ya que se encuentra en un contexto comercial el cual nos permite construir éste equipamiento en forma vertical.

SÓTANO

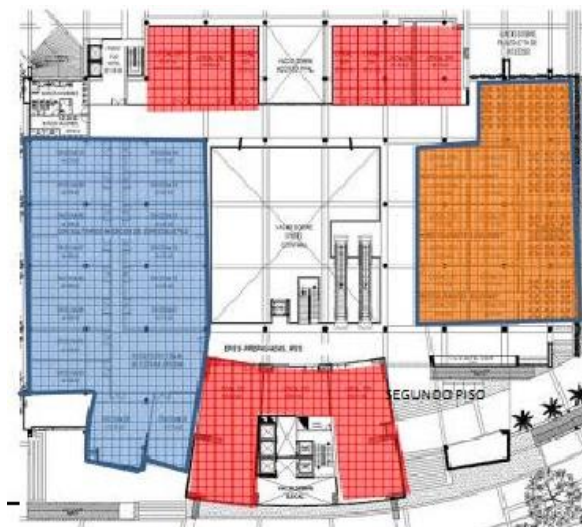


POR PISOS

PRIMER PISO



SEGUNDO PISO



	AMBIENTES	CANT.	AREA
	Locales Comerciales	38	3263.63
	Circulación Vertical	-	567.60

Lobby : 209 m2
 Locales : 24 m2 (07) 44 m2 (16)
 : 52 m2 (05) 74 m2 (07)
 : 118 m2 (02) 148 m2 (01)

	AMBIENTES	CANT.	AREA
	Locales Comerciales	10	1847.91
	Oficinas	16	1384.18
	Restaurant Gourmet y Terraza	01	1352.97

TERCER PISO



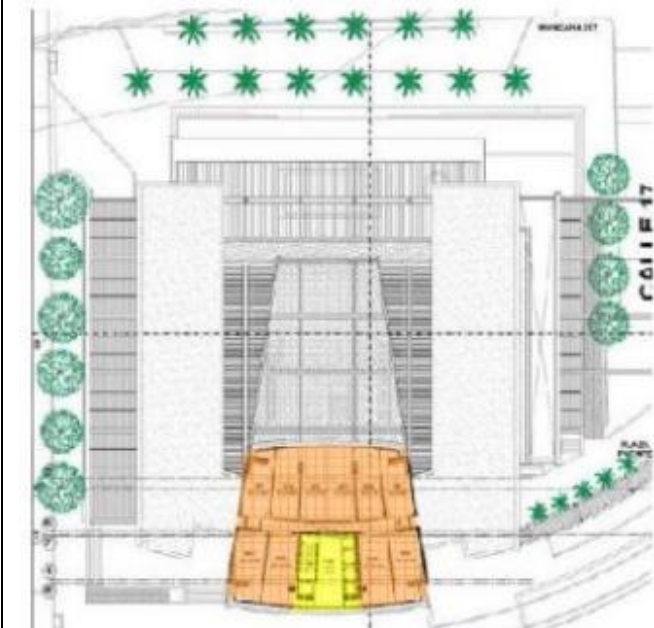
CUARTO AL DÉCIMO



	AMBIENTES	CANT.	AREA
	Sala de Conferencias	06	464.68
	Zonas Complementarias	02	952.56
	Servicios Generales		915.65
	Hospedaje		
	Circulación Vertical		
	Restaurante		

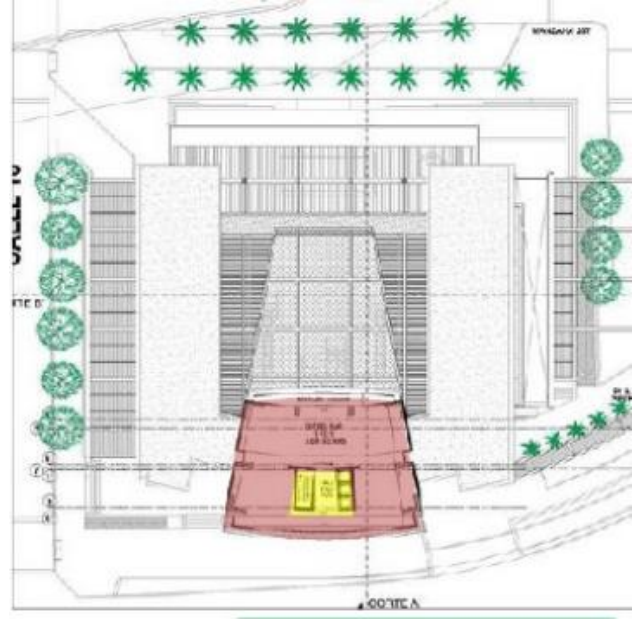
	AMBIENTES	CANT.	AREA
	Hospedaje	06	464.68
	Oficinas		299.10
	Circulación Vertical		87.56

11° AL 18° PISO



	AMBIENTES	AREA
	Oficinas	426.89
	Circulación Vertical	87.56

19° PISO



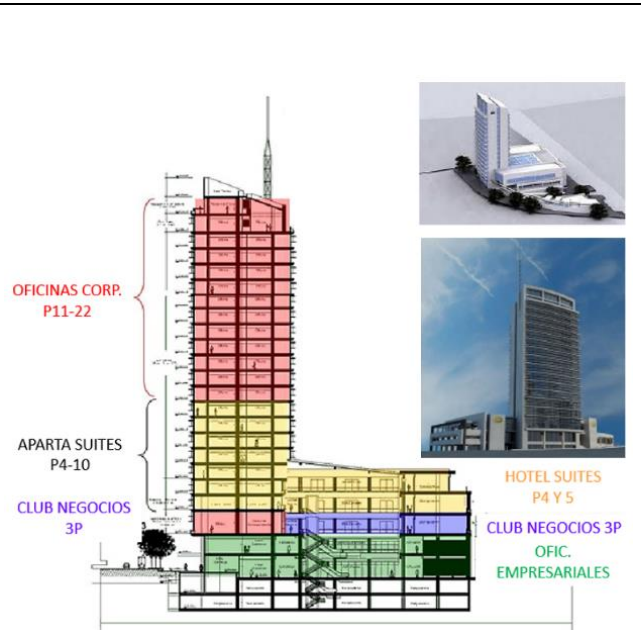
	AMBIENTES	AREA
	Oficina Privada	426.89
	Circulación Vertical	87.56

20° PISO



	AMBIENTES	AREA
	Z. Mezzanine	-
	Circulación Vertical	87.56

CORTE



Plataforma Financiera y de Servicios:

1. **Club empresarial y de Negocios Piso 3:** Es un espacio para interactuar con clientes y colegas. En él se encuentran salas de espera, salones de reuniones y el restaurante además de una amplia y exclusiva zona de spa y piscina. Área total 2,400 metros.
2. **Locales Financieros y de Servicios Niveles 1 y 2:** Conforman un servicio completo de portafolio de Servicios Financieros y empresariales de la región. Área desde 25 metros.
3. **Local Showroom:** Exhibidores de productos tecnológicos y vanguardistas. Área total de 780 metros cuadrados.
4. **Estacionamiento**

Torre Corporativa:

1. **Oficinas Simples:** Las oficinas están adaptadas a las cambiantes necesidades de los negocios; las oficinas cuentan con conexiones a internet, soporte técnico y logístico, servicios complementarios. Las áreas de las oficinas son desde 42 metros cuadrados.
2. **Aparta Oficinas:** Son ideales para quienes trabajen en casa; ideales para quienes necesitan hospedarse, vivir o trabajar por tiempo limitado en la zona. Se les da la posibilidad de atender a sus clientes en los salones especializados y adecuados con toda la tecnología para el eficiente funcionamiento de oficina e integrado con el club para su servicio de hospedaje. Áreas desde 42 metros cuadrados.



Observaciones: En cuanto a la zonificación no me parece una adecuada relación entre sus espacios, donde se observa que la parte del hospedaje se encuentra entre las oficinas y con un solo acceso vertical de ascensor y escaleras.

V. ANÁLISIS FORMAL - ESPACIAL

5.1. ORGANIZACIÓN: Central

PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

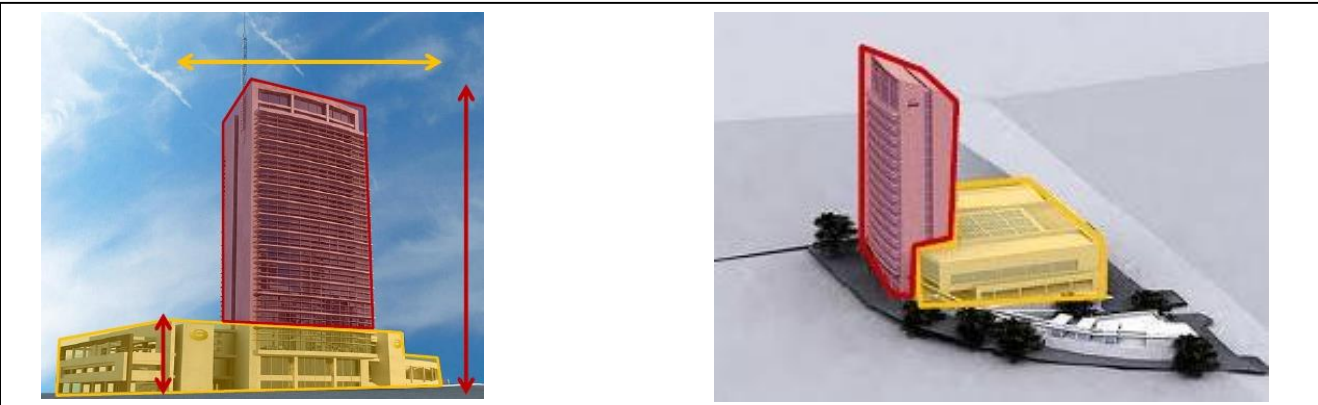
Cuenta con un patio central que organiza la circulación interna en ángulos rectos (horizontal) y ejes de circulación vertical.



V. ANÁLISIS FORMAL - ESPACIAL

5.2. COMPOSICIÓN VOLUMÉTRICA

Se usaron dos paralelepípedos ubicados perpendicularmente; un volumen vertical que posee jerarquía volumétrica. Esta sensación es causada para llamar la atención de empresas que quieran tener poder en la ciudad.



Observaciones: Al tener un hall central que organiza la circulación interna de los ángulos verticales y de las circulaciones horizontales nos da como resultado una organización estratégica para mostrar una amplia visual de las instalaciones. La planta cuadrangular al tener una configuración central se conserva el equilibrio entre lo formal y lo espacial de los ambientes ya que los espacios cuadrangulares inspiran serenidad y estabilidad, así como las fuerzas lineales encontradas en el edificio.

I. ANÁLISIS DE USUARIO

1.2. INTRODUCCIÓN Y TIPOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

El CESCIB - Centro Empresarial, Social y Cultural Brusque, fue inaugurado el 21 de julio de 2005, haciendo realidad un proyecto diseñado por líderes de la clase importantes en la ciudad de Brusque.

Misión: Crear oportunidades de negocios, cultura y ocio para sus inversores y para toda la sociedad, uniendo en su infraestructura: tecnología, confort y bienestar.

Visión: El centro Empresarial, Social y Cultural Brusque pensado como referencia un grupo de entidades, que trabaja para la promoción y desarrollo de la misma, así como en el negocio, el alcance social y cultural y los intereses comunes y las actividades sociales, con el escudo del hecho que: la unión hace la fuerza.



Fig. 01: Fachada Principal

TIPOLOGÍA DEL CENTRO EMPRESARIAL

Propietario: Centro Cultural de Brusque Social y Corporativa.

Su construcción comenzó a ser idealizado en 1997, con la participación de representantes de diversas entidades brusquenses.

Escrito por Osmar Teske arquitecto (in memoriam), el proyecto de centro de negocios fue presentado oficialmente en diciembre de 1999. Al reunir en un solo espacio de entidades como:

- ACIBr - Asociación Empresarial de Brusque,
- CDL - Cámara de Comerciantes,
- SESI - Servicio Social de la Industria,
- ABM - Asociación Médica Brusquense,
- Unión de Hilado y Tejido Brusque,
- Sindilojas - Unión de Inquilinos de Brusque,
- SIMMEB - Unión de Industrias Metalúrgicas, Mecánicas y de Material eléctrico Brusque
- SINDUSCON - Sindicato de la Construcción y Muebles Brusque

Población Objetivo:

- Empresas privadas
- Inversionistas
- Profesionales
- Independientes
- Exportadores

Magnitud del equipamiento: 400 personas

Área construida : 3,063.84 m²

Modalidad de gestión : Privada

II. ANÁLISIS DEL TERRENO

2.1. UBICACIÓN

Situado en el centro Peter Werner Street, con la cruz Adolfo Shlosser calle que accede directamente a la Avenida Beira Rio, Nro. 180.

Fig. 02: Brasil – Dpto.: SANTA CATARINA



Fig. 03: Santa Catarina – Distrito: BRUSQUE

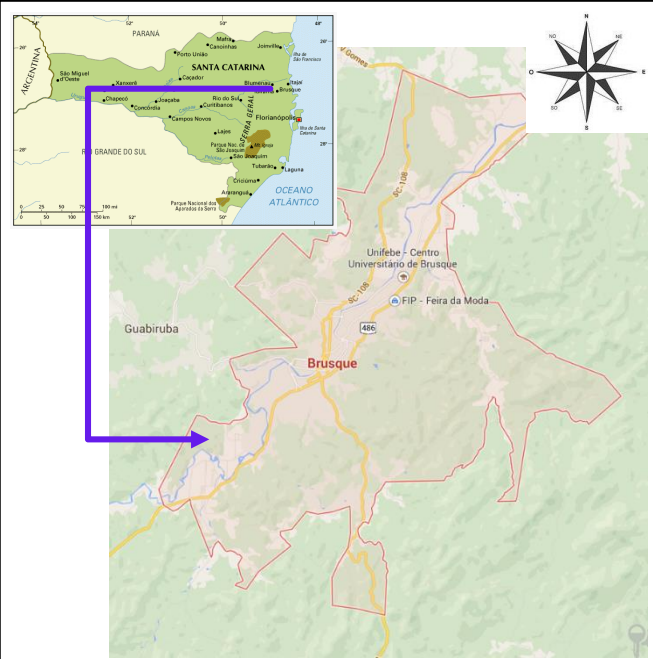
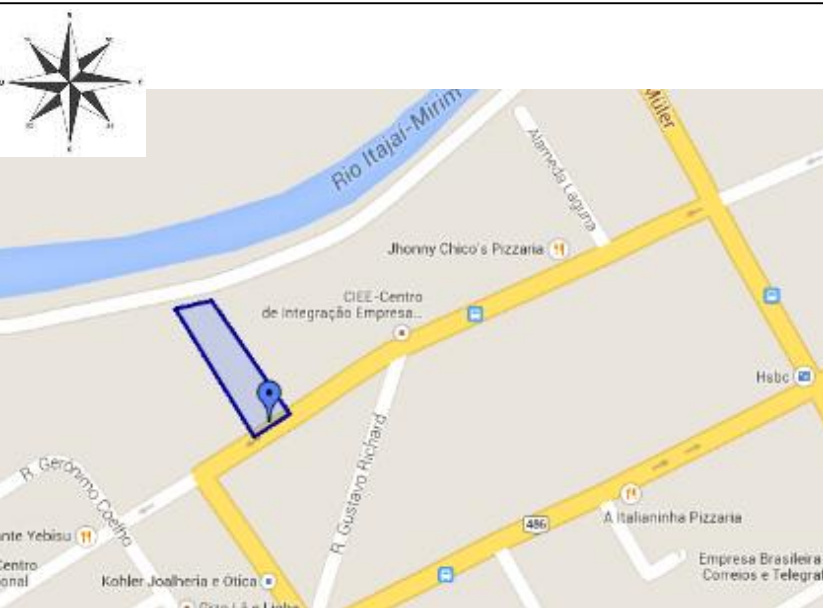


Fig. 03: Distrito: Brusque – CESC



OBSERVACIONES:

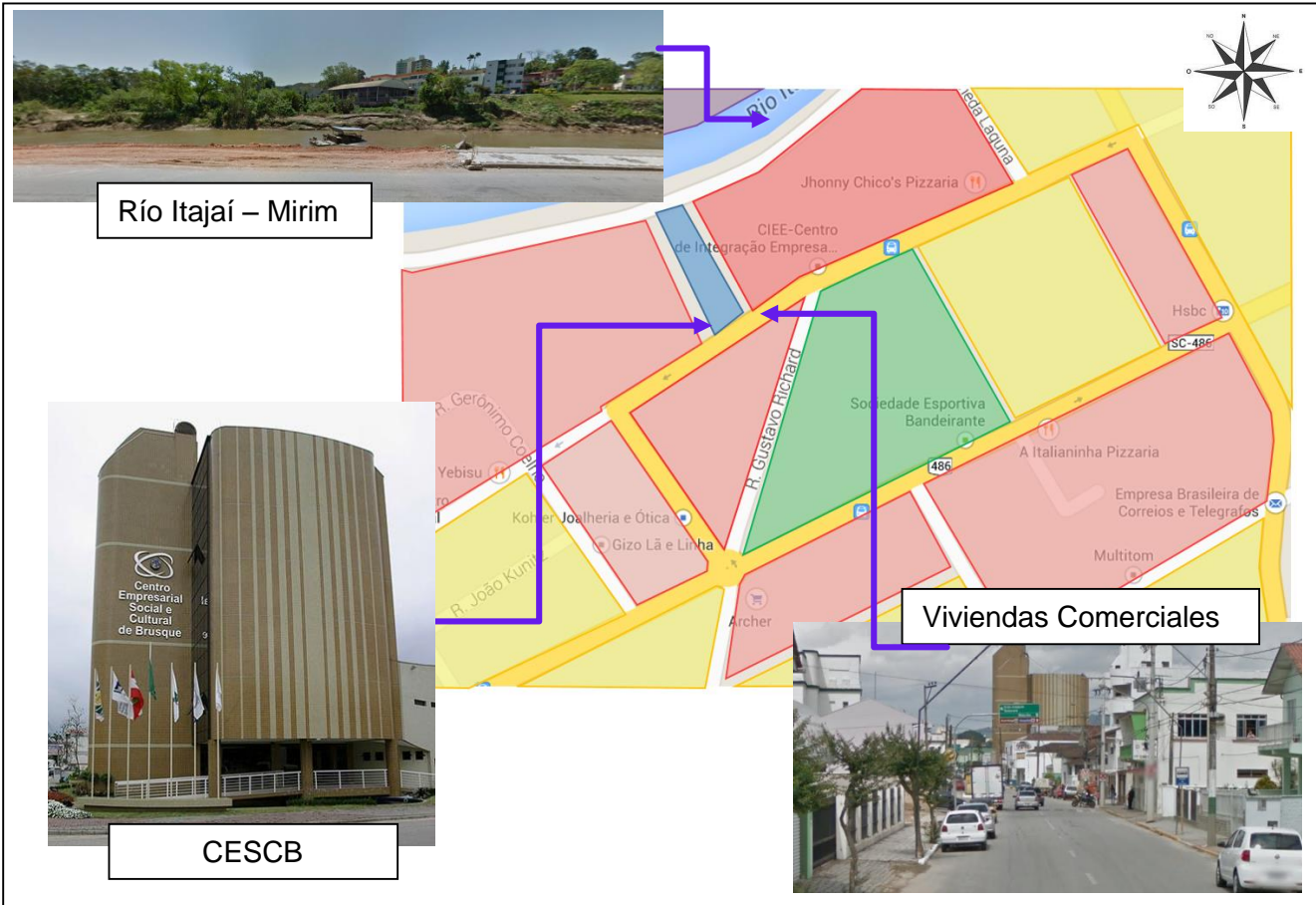
La ciudad de Brusque cuenta con 102,280 habitantes en Rio Grande do Sul, Brasil. Fue fundada en 1860 por 55 inmigrantes alemanes. La mayoría de la población son inmigrantes alemanes, pero también incluye los italianos y polacos.

El CESC, tiene un efecto positivo en la ciudad, que representa la unión exitosa de importantes entidades y la clase de negocios.

II. ANÁLISIS DEL TERRENO

2.2. ZONIFICACIÓN

Se encuentra en una zona comercial con un frente posterior al Río Itajaí – Mirim, en la parte frontal por equipamiento de recreación tipo deportivo denominada Sociedad Deportiva Bandeirante.



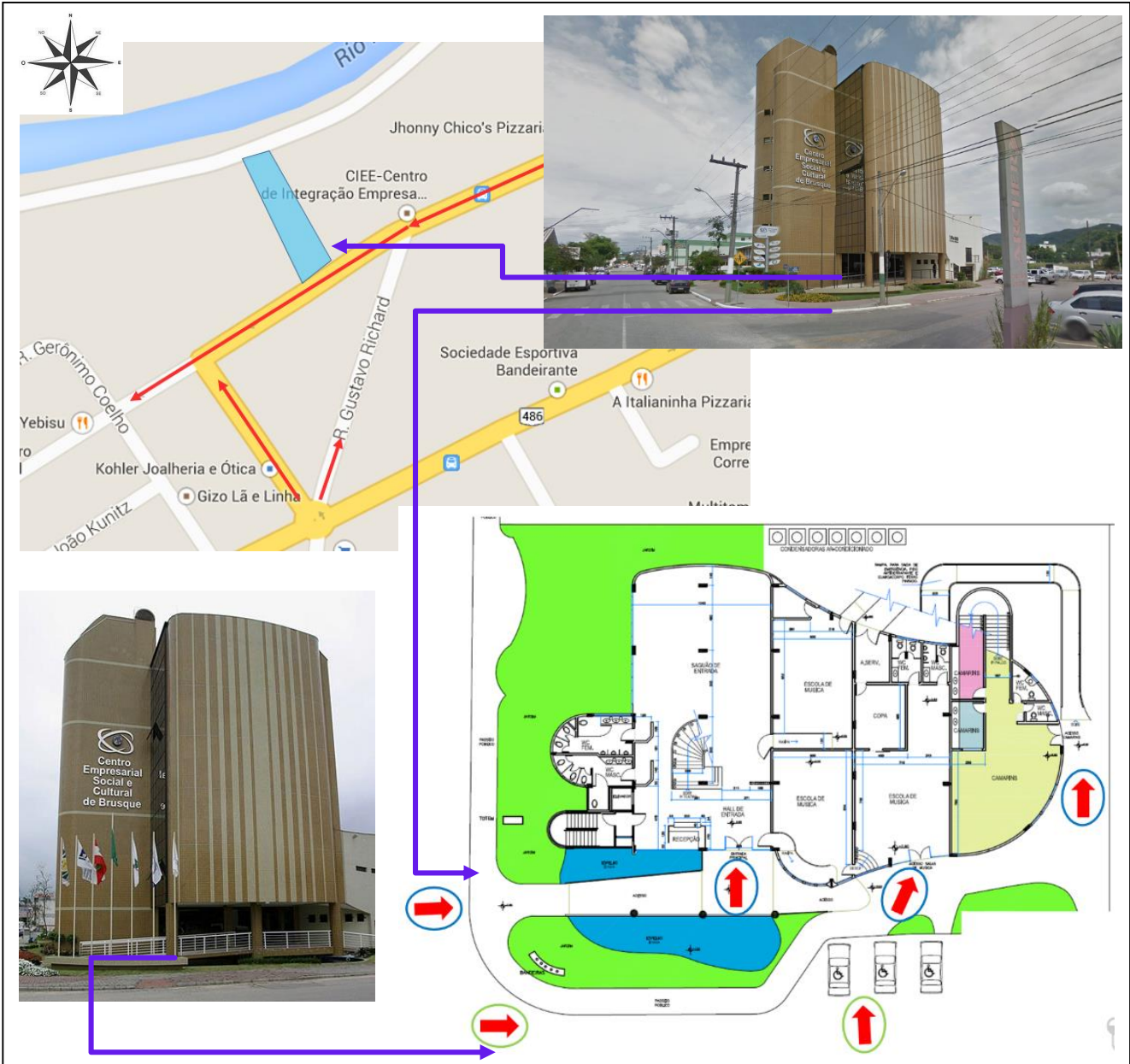
LEYENDA:

- Centro Empresarial
- Zona Residencial
- Áreas de recreación
- Zona Comercial
- Faja Marginal

OBSERVACIONES: Se observa que está en un entorno comercial, residencial y por la parte posterior con faja marginal; tanto en su contexto mediato como inmediato, en el centro de dos manzanas comerciales y áreas verdes, el cual compensa la mejor visual del equipamiento para un mejor flujo vehicular y peatonal.

II. ANÁLISIS DEL TERRENO

2.3. ACCESIBILIDAD



LEYENDA:

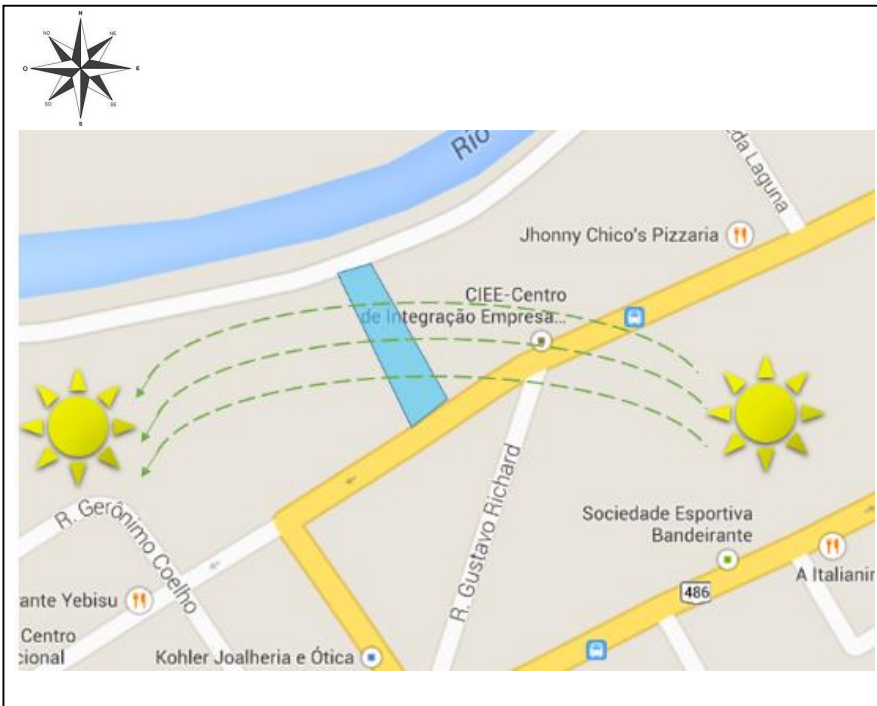
- Centro Empresarial
- Vías Principales
- Ingreso Peatonal
- Ingreso Vehicular

OBSERVACIONES: Al establecimiento se puede ingresar por un solo lado, siendo 02 ingresos peatonales principales y un ingreso peatonal de servicio; con estacionamiento exterior vehicular, el ingreso principal; ya sea peatonal y vehicular, está en la Calle Adolfo Shlosser.

III. ANÁLISIS TECNOLÓGICO-CONSTRUCTIVO

3.1. ASOLEAMIENTO

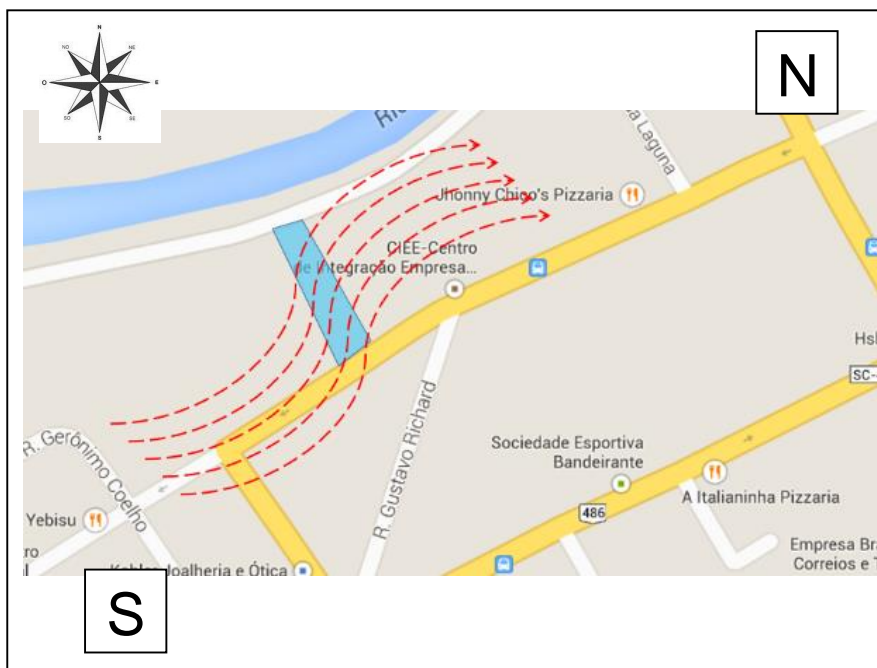
El frente principal de la edificación cuenta con elementos transparentes que brindan visuales al exterior y garantizan un adecuado soleamiento y ventilación.



Observaciones: La iluminación natural se está dando a las salas de música y auditorio ubicados por el ingreso principal donde se están utilizando muro cortina para evitar la incomodidad al usuario.

III. ANÁLISIS TECNOLÓGICO-CONSTRUCTIVO

3.2. VIENTOS



Observaciones: Los vientos se dan de Sur a Norte con una llegada directa al lado izquierdo de la edificación donde se encuentra la zona administrativa y las oficinas empresariales.

III. ANÁLISIS TECNOLÓGICO-CONSTRUCTIVO

3.3. SISTEMA CONSTRUCTIVO

El CESCIB, fue inaugurado el 21 de julio de 2005, haciendo realidad un proyecto diseñado por líderes de la clase importantes en la ciudad de Brusque.

Su construcción comenzó a ser idealizado en 1997, con la participación de representantes de diversas entidades brusquenses. A través de la planificación y ejecución de la obra, el trabajo era duro e implacable.

En 1998 comenzó el proceso para la formación de CESCIB, y los primeros contactos con el sistema FIESC por el préstamo de la tierra que pertenecía a SESI, situado en la calle Pedro Werner.

En mayo de 1999 la Junta General Extraordinaria se celebró con el propósito de la cooperación mutua para el desarrollo empresarial, cultural y social del municipio.

La organización fue nombrada Centro de negocios, Social y Cultural Brusque constituida por tiempo indefinido, que se rige por sus Estatutos adoptados en dicha junta.

Escrito por Osmar Teske arquitecto (in memoriam), el proyecto de centro de negocios fue presentado oficialmente en diciembre de 1999.

En marzo de 2000, la empresa de ingeniería dimensional fue el ganador de la licitación para los trabajos de construcción, y en octubre de ese año se hizo real para diseñar un gran proyecto.

Hoy ya 5 años de edad en pleno funcionamiento, el CSCCB, tiene un efecto positivo en la ciudad, que representa la unión exitosa de importantes entidades y la clase de negocios.



Observaciones: En este proyecto, se incorporarán criterios que aprovechen o repelen las condiciones ambientales de su entorno, se tomará en consideración la utilización de un material aislante de la incidencia del sol en toda la fachada del edificio, así como la utilización de vidrio reflejo que repele el calor, considerando que el asoleamiento intenso y las temperaturas ambientales altas son elementos ambientales negativos por afectar el confort espacial, así como de incrementar el gasto energético proveniente del acondicionamiento de los espacios.

IV. ANÁLISIS FUNCIONAL

4.1. RELACIONES ENTRE ZONAS

ORGANIGRAMA

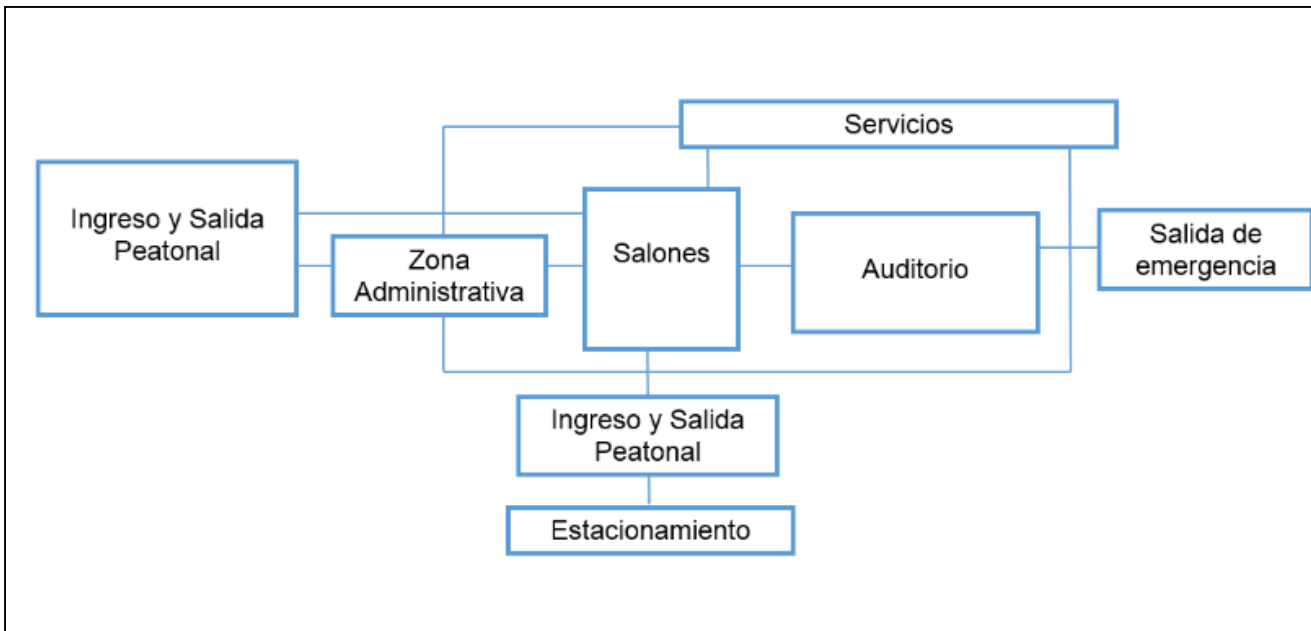
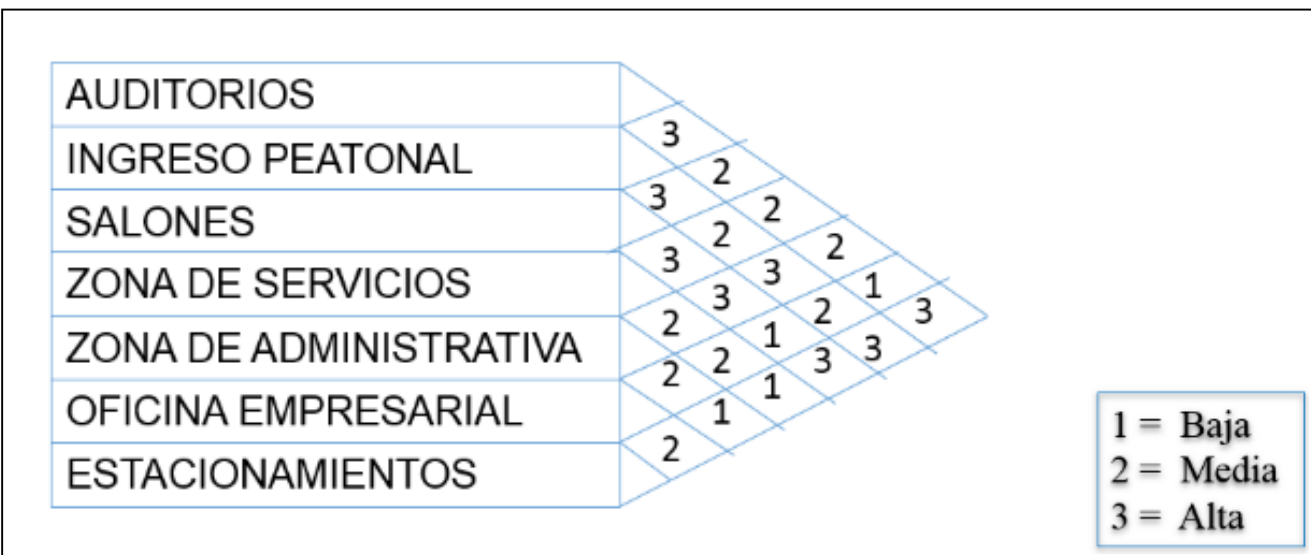


DIAGRAMA DE RELACIONES GENERALES



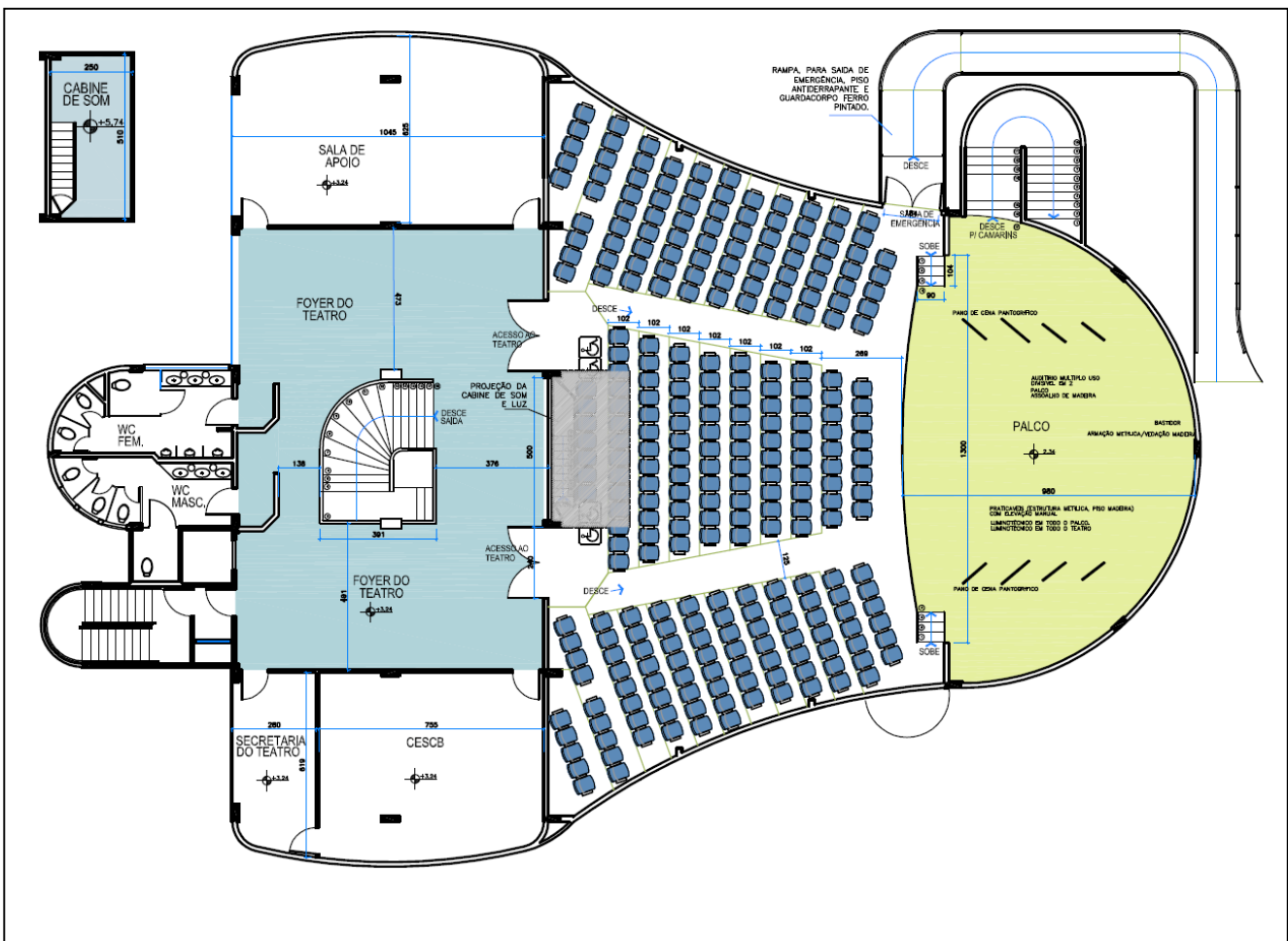
Observaciones: En el organigrama nos muestra que los ingresos nos llevan a las diferentes zonas a excepción de la zona de servicios; de ahí partimos a la zona principal de este Centro Empresarial que es la zona administrativa, el cual tiene un fuerte enlace con zona complementaria, servicio y descanso. En el diagrama de relaciones nos muestra más claro una fuerte relación de todas las zonas con la zona de servicio.

IV. ANÁLISIS FUNCIONAL

4.2. ZONIFICACIÓN

Espacio, en constante movimiento y transformación de estar, el centro de negocios, Social y Cultural Brusque y su teatro moderno están en línea con los requerimientos de las empresas y las organizaciones de mercado más dinámico y creativo. Está diseñado para ofrecer a toda la comunidad brusquense, excelentes condiciones para la realización de presentaciones artísticas y culturales, reuniones, seminarios, convenciones y diversos debates.

PLANTA BAJA



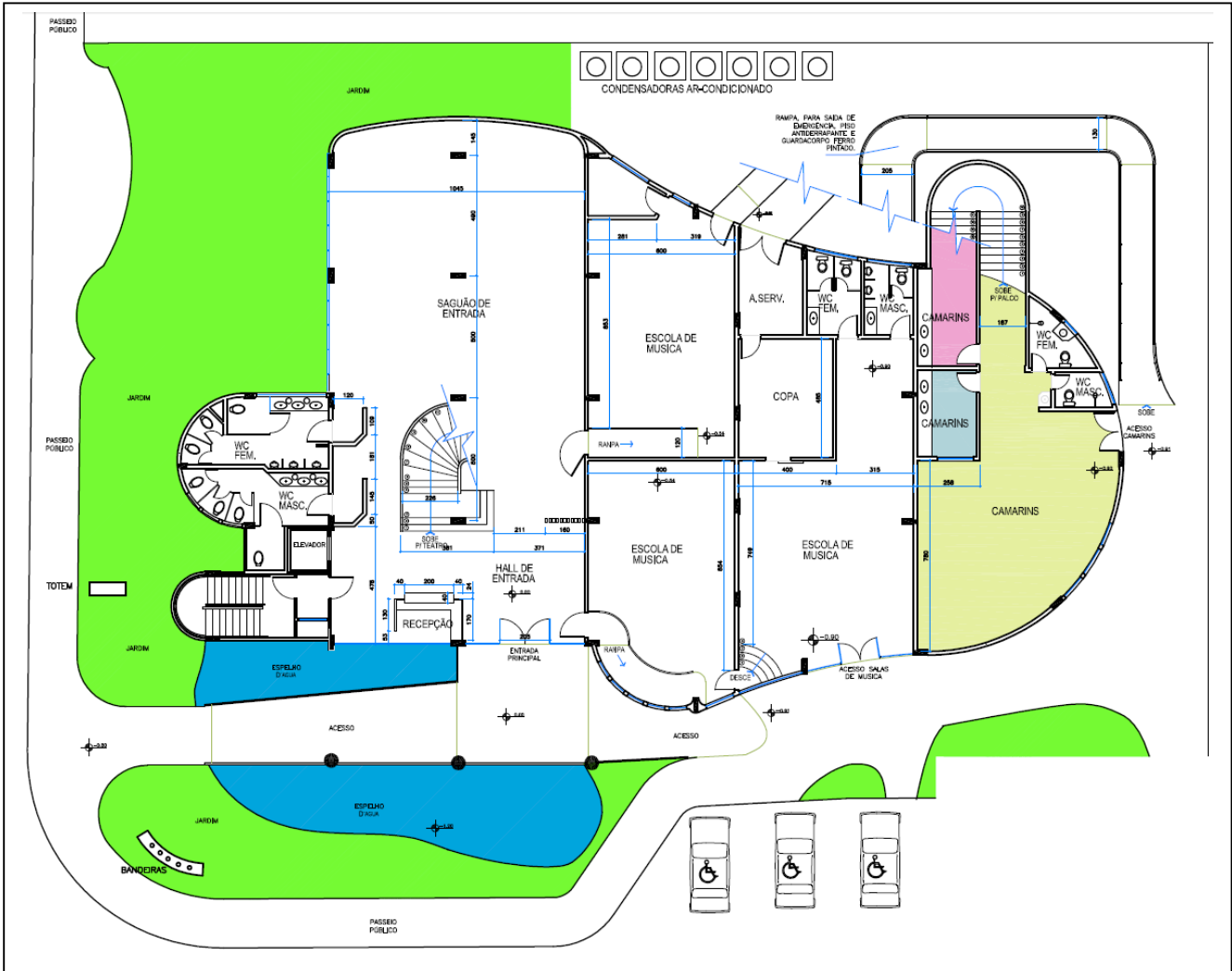
En planta baja (Foyer) es el vestíbulo del teatro y tiene la función de apoyo. Además del movimiento vertical normal, escalera cerrada y ascensor, podemos subir este piso por una escalera de caracol escultórico que se encuentra en el centro de una doble altura vacía. Con una capacidad de 280 asientos, el moderno CESCB teatro tiene una superficie construida de 274,37 m² (auditorio), 100,53 m² (etapa) y los vestuarios con 105 m².



Vista al escenario del Auditorio



Camerinos



A partir de la primera planta hasta el quinto nivel, cuenta con toda la infraestructura para recibir eventos culturales, sociales y de negocios: amplios vestidores, audio, cabina técnica, video, seguridad, además de una rampa externa para emergencias, escuela de música, administración, proyecto pedagógico, eventos, orquesta y grupos de cámara, biblioteca, mediateca, oficinas, salones de usos múltiples.

En éste caso se incluyen circulaciones verticales ya que es equipamiento tipo empresarial.

I. ANÁLISIS DE USUARIO

1.1. INTRODUCCIÓN Y TIPOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

El Centro Empresarial Piura, un desarrollo simple pero funcional, que en sus diferentes caras del volumen se observa homogeneidad; con tres volúmenes rectangulares y acabados en las paredes exteriores que siguen la secuencia de la naturaleza del sector.

TIPOLOGÍA DEL CENTRO EMPRESARIAL

Población Objetivo:

- Empresas privadas
- Inversionistas
- Profesionales
- Independientes
- Exportadores

Magnitud del equipamiento: 75 personas

Datos técnicos:

- Área del terreno: 2700.00 m²
- Área ocupada: 1485.00 m²
- Área construida: 15396.00 m²

Modalidad de gestión : Privada

Usuarios: administrativos, profesionales, independientes, huéspedes, visitantes y personal de servicio.



Fig. 01: Fachada Principal

II. ANÁLISIS DEL TERRENO

2.1. UBICACIÓN

Situado a 500 metros de la Plaza principal de Piura, departamento de Piura, Perú.

Fig. 02: Perú – Dpto.: Piura

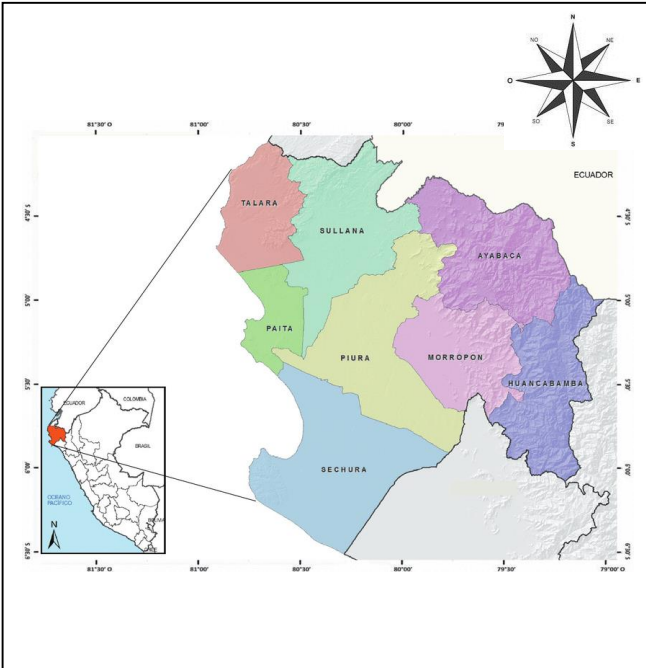


Fig. 03: Piura – Centro de Piura

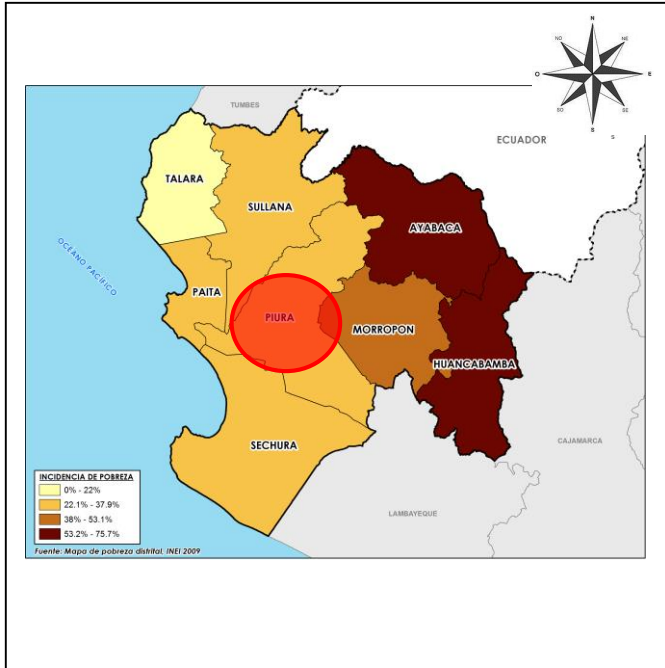
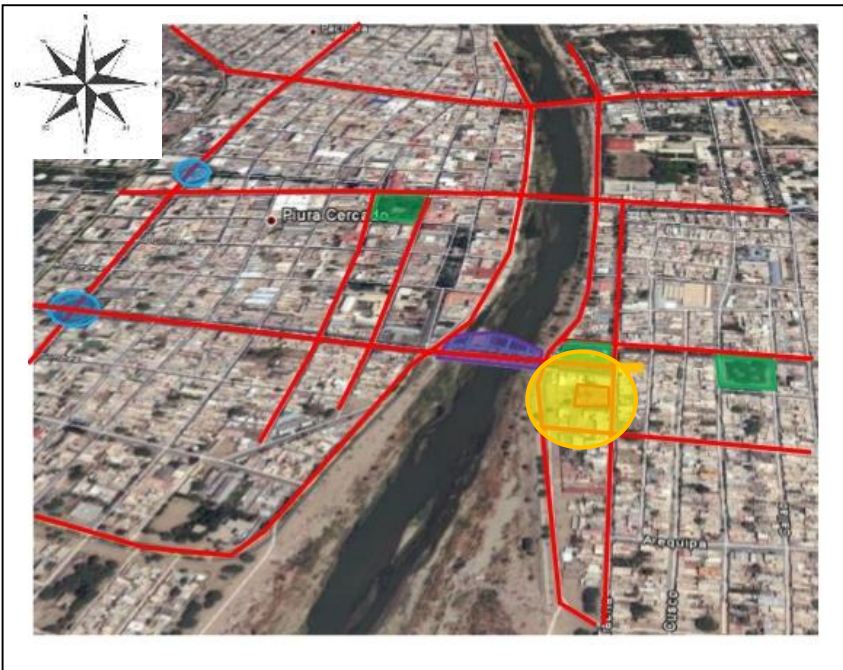


Fig. 04: Centro Empresarial Piura



OBSERVACIONES:

El centro empresarial está ubicado en un círculo conformado por las avenidas principales y a 500 metros de la plaza mayor de Piura.


II. ANÁLISIS DEL TERRENO

2.2. ZONIFICACIÓN

El edificio cuenta con un área verde en el exterior, dándole una sensación de tranquilidad para desempeñarse en oficinas.



LEYENDA:

- | | |
|--|--|
|  Centro Empresarial |  Zona Residencial |
|  Áreas Verdes |  Terreno sin uso |
|  Zona Comercial | |

OBSERVACIONES: Se observa que está en un entorno comercial y empresarial; tanto en su contexto mediato como inmediato, el área verde de la Plaza General compensa la mejor visual del equipamiento para un mejor flujo vehicular y peatonal.

II. ANÁLISIS DEL TERRENO

2.3. ACCESIBILIDAD


PLANTA GENERAL



- 1- Acceso vehicular
- 2- Acceso peatonal
- 3- Estacionamiento de cortesía
- 4- Plaza seca
- 5- Plaza de acceso
- 6- Lobby
- 7- Acceso ascensores
- 8- Depósito
- 9- Sanitarios damas
- 10- Sanitarios caballeros
- 11- Pago provisiones
- 12- Foyer
- 13- Sala de reuniones
- 14- Rampa acceso a estacionamiento

LEYENDA:

 Accesos

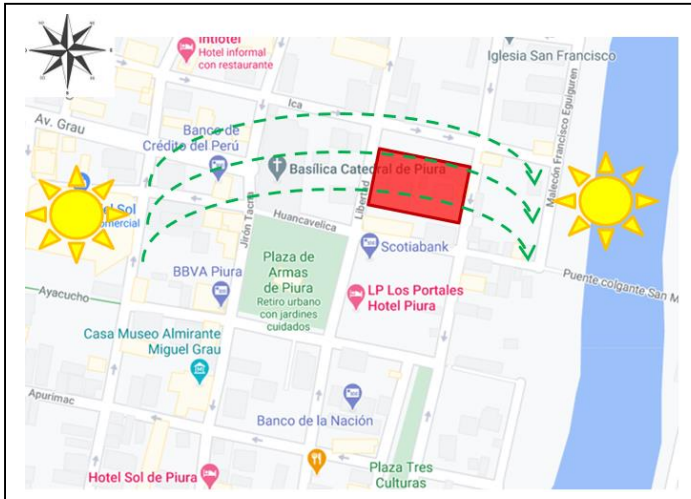
 Ingreso Peatonal

 Ingreso Vehicular

OBSERVACIONES: Al establecimiento se puede ingresar por una sola vía, siendo 01 ingreso peatonal y un ingreso vehicular; con 4 estacionamientos vehicular en el exterior del equipamiento, el ingreso principal; ya sea peatonal y vehicular, está en la Calle Adolfo Shlosser.

III. ANÁLISIS TECNOLÓGICO-CONSTRUCTIVO

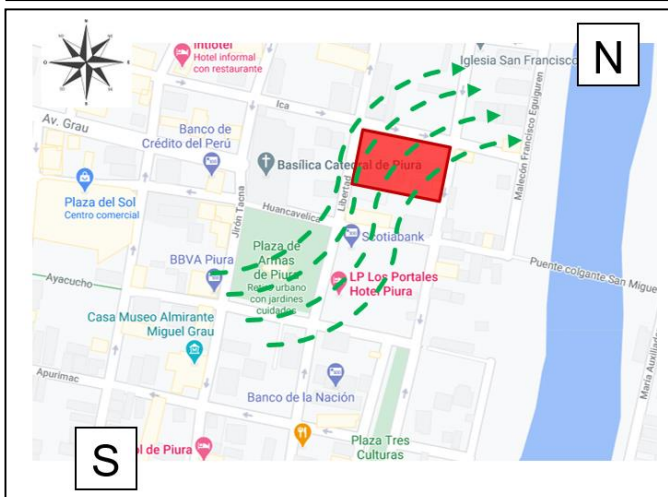
3.1. ASOLEAMIENTO



Observaciones: La iluminación natural se está dando zona social ubicados por el ingreso principal donde se están utilizando muro cortina para evitar la incomodidad al usuario.

III. ANÁLISIS TECNOLÓGICO-CONSTRUCTIVO

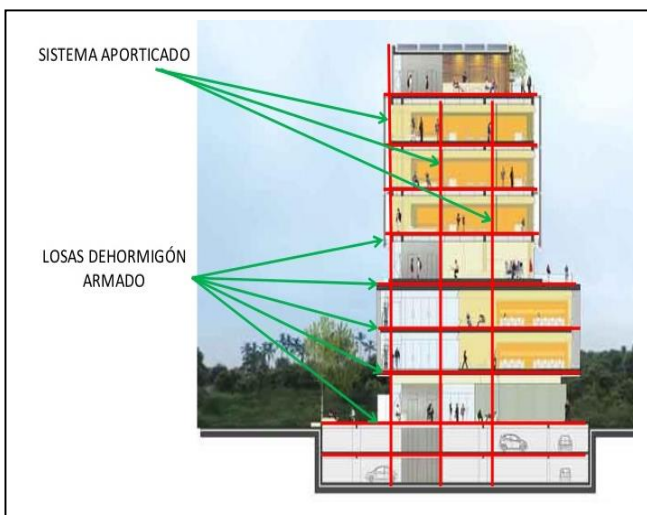
3.2. VIENTOS



Observaciones: Los vientos se dan de Sur a Norte con una llegada directa al lado izquierdo de la edificación donde se encuentra la zona administrativa y las oficinas empresariales.

III. ANÁLISIS TECNOLÓGICO-CONSTRUCTIVO

3.2. SISTEMA CONSTRUCTIVO



Sistema constructivo como el de pórticos, donde interactúan columnas, placas, vigas y diafragmas postenzadas, además del uso materiales resistentes en fachadas, los cuales están diseñados para responder a las fuerzas axiales internas y las fuerzas externas horizontales del edificio como sismos, vientos (volteo); introduciendo al sistema el uso de disipadores de energía sísmica que aumentan sustancialmente el grado de seguridad.

IV. ANÁLISIS FUNCIONAL

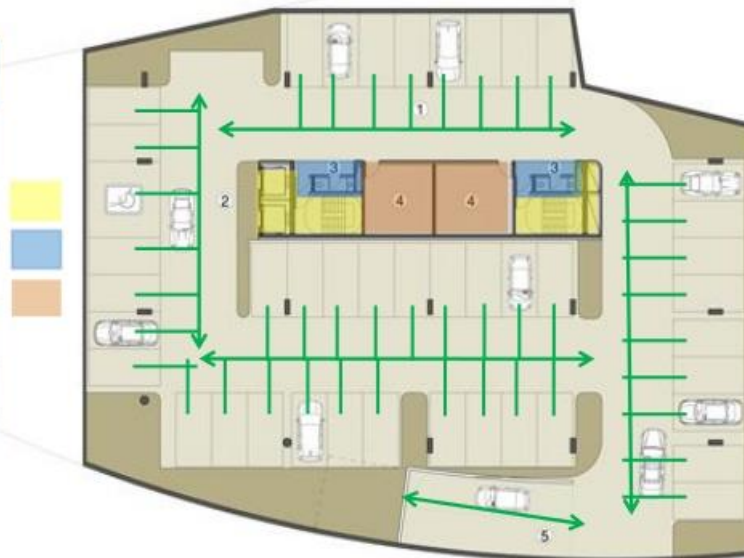
4.3. RELACIONES ENTRE ZONAS

VARIABLE FUNCIONAL

PLANTA PRIMER SÓTANO	ÁREA (m2)
1. 36 ESTACIONAMIENTOS	973
2. ACCESO ASCENSORES	36
3. SS.HH.	10
4. SALA DE MÁQUINAS	33
5. SALIDA AUTOS	56
ÁREA TOTAL	2081



PLANTA SEGUNDO SÓTANO	ÁREA (m2)
1. 43 ESTACIONAMIENTOS	973
2. ACCESO ASCENSORES	36
3. SS.HH.	10
4. SALA DE MÁQUINAS	33
5. SALIDA AUTOS	56
ÁREA TOTAL	2081



Observaciones: En el organigrama nos muestra que el ingreso vehicular nos lleva a un área amplia para estacionamientos de autos, el cual tiene un fuerte enlace con zona complementaria, servicio y descanso. En el diagrama nos muestra más claro una fuerte relación de todas las zonas con la zona de servicio.

IV. ANÁLISIS FUNCIONAL

4.4. ZONIFICACIÓN

Espacio, en constante movimiento y transformación de estar, el centro de negocios está en línea con los requerimientos de las empresas y las organizaciones de mercado más dinámico y creativo.

PLANTA BAJA	ÁREA (m ²)
ACCESO VEHICULAR	55
ACCESO PEATONAL	20
ESTACIONAMIENTO DE CORTESÍA	57
PLAZA DE ACCESO	324
LOBBY	54
ASCENSORES Y ESCALERAS	36
DEPÓSITO	6
SS.HH. DAMAS	28
SS.HH. CABALLEROS	28
PAGO PROVEEDORES	41
FOYER	161
SALA DE REUNIONES	643
RAMPA DE ACCESO A ESTACIONAMIENTOS	32
TOTAL	1485



PLANTA 2° Y 3° PISO	ÁREA (m ²)
1. TERRAZA	55
2. ACCESO ASCENSORES	36
3. SS.HH. DISCAPACITADOS	7
4. SS.HH. DAMAS	24
5. SS.HH. CABALLEROS	24
6. OFFICE	7
7. OFICINAS	623
8. CIRCULACIÓN	130
TOTAL	967



PLANTA 4° PISO	ÁREA (m ²)
1. TERRAZA	326
2. ACCESO ASCENSORES	36
3. SS.HH. DISCAPACITADOS	7
4. SS.HH. DAMAS	24
5. SS.HH. CABALLEROS	24
6. OFFICE	7
7. OFICINAS	883
8. CIRCULACIÓN	196
TOTAL	1509

PLANTA 4°, 5° Y 6° PISO	ÁREA (m2)
1. TERRAZA	170
2. ACCESO ASCENSORES	36
3. SS.HH. DISCAPACITADOS	7
4. SS.HH. DAMAS	24
5. SS.HH. CABALLEROS	24
6. OFFICE	7
7. OFICINAS	1225
8. CIRCULACIÓN	173
TOTAL	1666



PLANTA 7° PISO	ÁREA (m2)
1. TERRAZA	170
2. ACCESO ASCENSORES	36
3. SS.HH. DISCAPACITADOS	7
4. SS.HH. DAMAS	24
5. SS.HH. CABALLEROS	24
6. COCINA	34
7. DEPÓSITO	7
CAFETERÍA	498
ESPEJO DE AGUA	75
TOTAL	1312



TODOS SUS ESPACIOS INTERIORES TIENEN VISUAL AL EXTERIOR, JERARQUIZANDO LA VISTA AL RÍO PÍURA Y AL OTRO LADO DE LA CIUDAD (PIURA CENTRO).



EL INGRESO ES DEFINIDO POR UN PARALELEPÍPEDO VIRTUAL A DOBLE ALTURA.

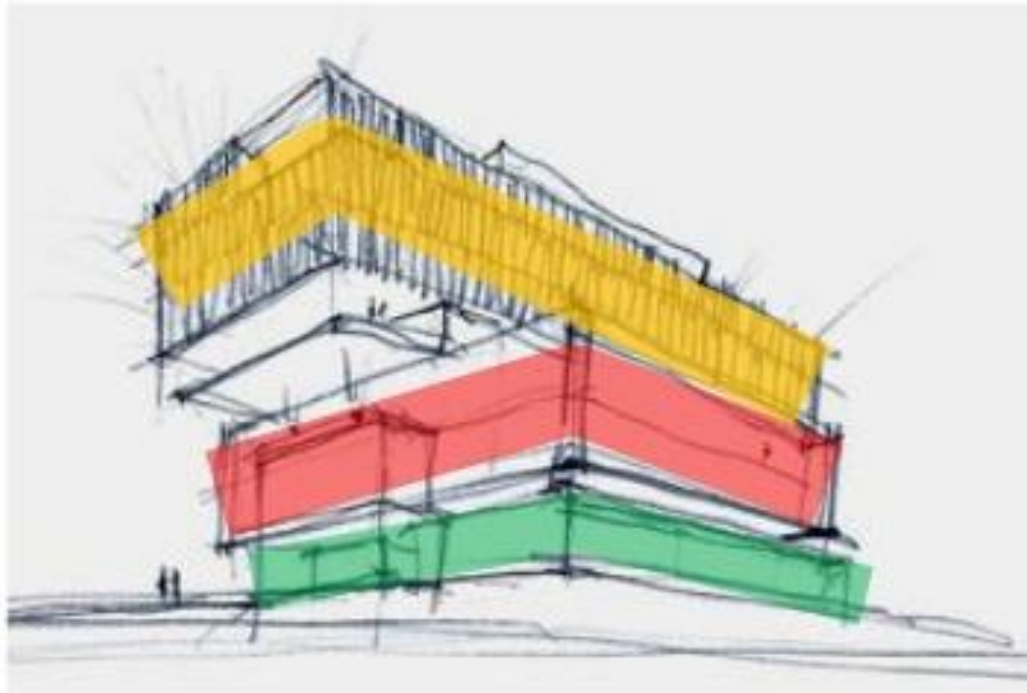


MIMETISMO CON EL CONTEXTO, SE USAN ACABADOS EN LAS PAREDES EXTERIORES QUE SIGUEN LA SECUENCIA DE LA NATURALEZA DEL SECTOR.

V. ANÁLISIS FORMAL - ESPACIAL

5.1. VARIABLE FORMAL

Es un nuevo símbolo urbano que relaciona la nueva y antigua arquitectura, mediante un mimetismo con el contexto. Será un hito de la ciudad, gracias a su ubicación, forma y función.



V. ANÁLISIS FORMAL - ESPACIAL

5.2. RELACIÓN VOLUMÉTRICA

Se usó la técnica de mimetismo (con el material) con la naturaleza para no romper con el contexto.





LEYENDA:

-  PLATAFORMA
-  PRIMER VOLUMEN
-  SEGUNDO VOLUMEN
-  TERCER VOLUMEN
-  VOLUMEN DE INGRESO

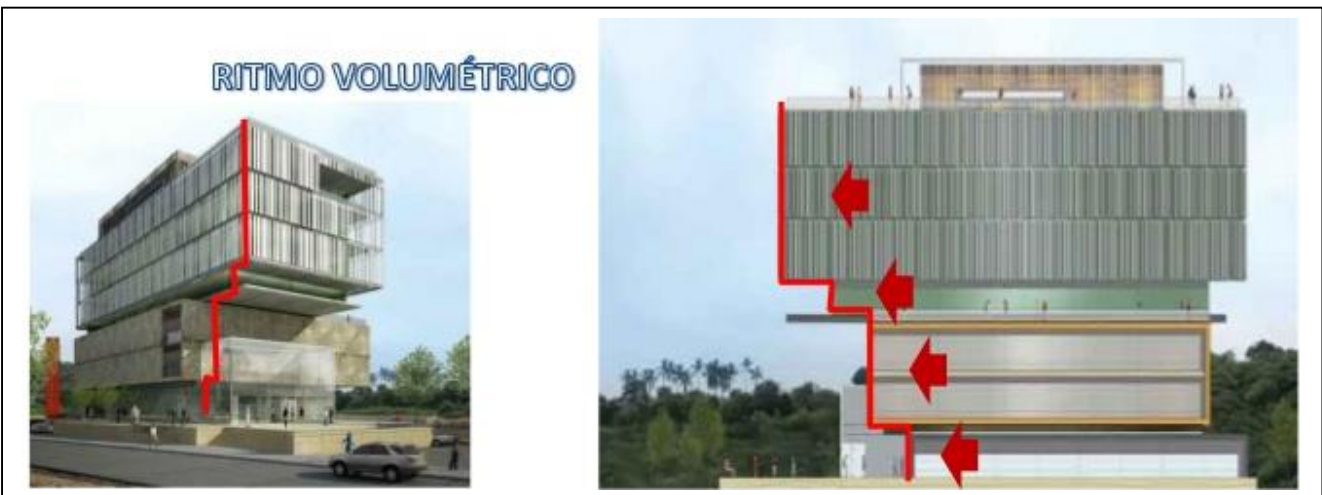
RELACIÓN VOLUMÉTRICA:
POR CONTACTO

8 NIVELES + 2 SÓTANOS

-  VOLUMEN LIVIANO DE PIEDRA CALIZA
-  VOLUMEN PESADO CON PARASOLES

V. ANÁLISIS FORMAL -

5.3. DIMENSIONES DEL EDIFICIO



2.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados

CUADRO DE SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
Caso 1: Centro Internacional y Empresarial del eje Cafetero - Colombia		
Análisis de Contextual	Análisis Tecnológico-Constructivo	Conclusiones
Con un área de 30,000m ² y con capacidad para albergar a 350 personas y ubicada en un espacio urbano significativo rodeada de tipo de uso de suelo comercial y áreas verdes lo cual compensa la mejor visual del equipamiento. Tienen como población objetivo de tipo empresas privadas, inversionistas, profesionales, independientes y exportadores.	La edificación cuenta con iluminación natural debido a sus grandes vanos que también permiten el ingreso de buena ventilación que inician por el ingreso principal pasando por las demás áreas. La aplicación del sistema constructivo porticado permite conseguir una estructura segura y espacios sin barreras visuales, de fácil registro y control.	El uso de suelo del entorno al equipamiento es el adecuado, teniendo como usuarios al público interesados en la gestión empresarial y financiera. Al tener vanos interesantes hace que la ventilación e iluminación funcionen con naturalidad. Interesante integración de los espacios verticales y horizontales en la volumetría; con zonificación de áreas internas.
Análisis Formal-Espacial	Análisis Funcional	Aportes
Ya que cuenta con un patio central permite la circulación en ángulos rectos (horizontales) a los ejes de circulación vertical. Posee un volumen vertical que posee jerarquía volumétrica	Uno de los ingresos no permite llegar a la zona de usos complementarios y otro ingreso a la zona comercial ya que cuenta con ingresos en diferentes calles con estacionamientos en sótanos; posteriormente hacer uso de la zona administrativa o de oficinas de servicios financieros y empresariales, también se integra con un hospedaje donde los clientes interactúan.	Propone la ubicación ideal ya que se encuentra dentro de un núcleo o eje empresarial y financiero lo cual determinará el buen funcionamiento y la rentabilidad del proyecto. Un buen aporte en cuanto a su accesibilidad ya que tiene la cercanía de vías de alto movimiento peatonal y vehicular considerando también que tiene un área verde para el desfogue seguro de personas.

		La planta cuadrangular al tener una configuración central se conserva el equilibrio entre lo formal y lo espacial de los ambientes ya que los espacios cuadrangulares inspiran serenidad y estabilidad.
Caso 2: Centro Empresarial, Social y Cultural Brusque - Brasil		
Análisis Contextual	Análisis Tecnológico-Constructivo	Conclusiones
Con un área construida de 3'063.84m ² y con capacidad para albergar a 400 personas teniendo un efecto positivo para la ciudad. Se encuentra rodeada por zonas de uso comercial tanto en su contexto mediato como inmediato. El tipo de usuario en este equipamiento son grupos de negocio como empresas privadas, inversionistas, profesionales, independientes, exportadores y de alcance social y cultural.	Se tomó en consideración la utilización de un material aislante de la incidencia del sol en toda la fachada del edificio, así como la utilización de vidrio reflejo que repele el calor, considerando que el asoleamiento intenso y las temperaturas ambientales altas.	Abastece a una gran cantidad de personas ya que se inserta para la actividad socioeconómica financiera. Para controlar las entradas de luz en una de sus fachadas se utilizan muros cortinas con volumetría vertical, típica característica de este tipo de equipamiento que también ofrece excelentes condiciones funcionales.
Análisis Formal-Espacial	Análisis Funcional	Aportes
Tipo de organización vertical con un esquema volumétrico mezcla corporativa comercial donde se usaron material aislante en la fachada del edificio.	Según el organigrama de las zonas con las que cuenta este equipamiento cada ingreso da a los dos tipos de actividades tanto empresarial como social diseñado para ofrecer excelentes condiciones. El movimiento vertical se da por escalera y	Entre los espacios necesarios para esta tipología de arquitectura empresarial, es importante considerar espacios para la gestión diaria como: oficinas o despachos, salas de reuniones, salas de conferencia o capacitación, espacios comunes; todo esto ubicados dentro

	ascensor ya que es un equipamiento de tipo empresarial.	de una edificación de volúmenes verticales.
Caso 3: Centro Empresarial de Piura - Perú		
Análisis Contextual	Análisis Tecnológico-Constructivo	Conclusiones
Ya que se encuentra cerca de su plaza principal que es donde se desarrollan actividades de tipo empresarial, financiero y de comercio vale mencionar que el equipamiento está estratégicamente ubicado. Los tipos de usuarios que forman esta edificación son: administrativos, profesionales, independientes, huéspedes, visitantes y personal de servicio.	Cuenta con elementos transparentes que brindan visuales al exterior y garantizan un adecuado soleamiento y ventilación. Aplicar los principios de estructuración como la continuidad estructural, formas simétricas, equilibradas y racionales; además el uso del sistema porticado que asegura la estabilidad del edificio, provee de amplitud espacial (planta libre) al suprimir el uso de muros portantes.	El equipamiento también está estratégicamente ubicado por el tipo de actividad que acontecen en sus alrededores con usuarios típicos de un centro empresarial. Algunos elementos transparentes para una iluminación natural. Un diseño de volumen simple pero funcional con ritmo volumétrico escalonado que da gran importancia al ingreso peatonal.
Análisis Formal-Espacial	Análisis Funcional	Aportes
De volúmenes simples rectangulares pero funcionales, de ritmo volumétrico escalonado y de sistema de construcción aporticado.	Está apto para la dinámica empresarial y financiera de la ciudad donde también se observa que la volumetría del ingreso principal peatonal te da la bienvenida al equipamiento	La topografía, no es una variable perjudicial para el diseño de un equipamiento de este tipo, al contrario, con el manejo de la topografía pueden lograrse mejor ventilación de los sótanos, relaciones visuales y recorridos interesantes.

2.2.2. Matriz de aportes de los casos estudiados

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS			
	Caso 1: Centro Internacional y Empresarial del eje Cafetero – Colombia	Caso 2: Centro Empresarial, Social y Cultural Brusque - Brasil	Caso 3: Centro Empresarial de Piura - Perú
Análisis Contextual	<p>Propone la ubicación ideal ya que se encuentra dentro de un núcleo o eje empresarial y financiero lo cual determinará el buen funcionamiento y la rentabilidad del proyecto.</p> <p>Un buen aporte en cuanto a su accesibilidad ya que tiene la cercanía de vías de alto movimiento peatonal y vehicular considerando también que tiene un área verde para el desfogue seguro de personas.</p>	<p>A comparación con los otros dos casos, en este caso se tiene como otra frente fachada al mar con tipo de suelo zona de recreación; dando así un aporte de visual y ventilación natural.</p> <p>Este equipamiento también alberga a usuarios con actividades del tipo cultural.</p>	<p>Al estar en un entorno residencial la edificación da un gran impacto en comercial generando a futuro un cambio del tipo de uso de suelo en todo su entorno.</p>
Análisis Tecnológico-Constructivo	<p>Se tomará en cuenta que al poner materiales reflejantes donde influye el asoleamiento de manera perjudicial al usuario, se podrá rematar con fachadas hacia las áreas verdes.</p> <p>En cuanto a su sistema constructivo porticado le permite conseguir una estructura segura y estable.</p>	<p>Aporta con muros cortinas para compensar el ingreso de luz natural directa en la edificación, creando también embudos de ventilación natural.</p>	<p>La topografía, no es una variable perjudicial para el diseño de un equipamiento de este tipo, al contrario, con el manejo de la topografía pueden lograrse mejor ventilación de los sótanos, relaciones visuales y recorridos interesantes.</p>
Análisis Formal-Espacial	<p>La planta cuadrangular al tener una configuración central se conserva el equilibrio entre lo formal y lo espacial de los ambientes ya que los espacios cuadrangulares inspiran</p>	<p>Aporte de circulaciones horizontales con terrazas y las verticales con amplios pasillos en los volúmenes verticales.</p>	<p>Aporte de volúmenes simples rectangulares que resaltan en su entorno y el uso de la técnica del mimetismo para no perder el</p>

	serenidad y estabilidad; y un volumen vertical que posee jerarquía volumétrica.		contexto natural.
Análisis Funcional	A diferencia de los otros casos, este puede albergar a profesionales extranjeros y a los que quieran independizarse, pero estando cerca de su espacio de trabajo.	Entre los espacios necesarios para esta tipología de arquitectura empresarial, es importante considerar espacios para la gestión diaria como: oficinas o despachos, salas de reuniones, salas de conferencia o capacitación, espacios comunes.	Funciona solo para actividades de tipo empresarial y financiera; dando jerarquía al ingreso principal.

III. MARCO NORMATIVO

3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en la Propuesta Urbano Arquitectónica.

Desde la antigüedad, la importancia de que el arquitecto conozca, domine y aplique la reglamentación y normatividad para el desarrollo de sus proyectos, es incuestionable, pues con este marco normativo, aseguramos que la funcionabilidad, seguridad y estabilidad de la edificación, siempre sea el apropiado para cada espacio que diseñemos. Las leyes, normas y reglamentos que se destinan al proyecto de arquitectura, tienen como finalidad el mejoramiento de las condiciones del entorno en el que el ser humano se desenvuelve y en el que realizarán las actividades económicas de tipo empresarial y financiera, definiendo las normas mínimas recomendables de diseño y construcción que garanticen confort, habitabilidad y funcionabilidad en los espacios del equipamiento.

Tenemos como resultado del análisis un resumen de las normas y leyes empleadas en la edificación del centro empresarial financiero:

Norma	Zonas
<i>RNE: Norma A.070. Comercio, Capítulo I.</i>	Se aplicará para el desarrollo de actividades de comercialización de bienes o servicios con edificación de tipo locales comerciales individuales para generar espacios sociales; y los locales comerciales agrupados insertados generalmente para gestiones e informes al público.
<i>RNE: Norma A.070. Comercio, Capítulo II, Artículo 8. (Aforo en tiendas independientes de 2.8m² por persona.)</i>	1° Piso: existen 4 tiendas por lo que el aforo es para 44 personas.
<i>RNE: Norma A.070. Comercio, Capítulo II, Artículo 8. (Aforo en local de expendio de comida y bebida.)</i>	1° Piso existe 1 restaurante con capacidad de aforo de 85 personas y en el 5°Piso cafetería de aforo 60 personas.

<i>RNE: Norma A.070. Comercio, Capítulo II, Artículo 8. (Aforo en locales bancarios y de intermediación financiera de 5m2 por persona.)</i>	Desde el 1° Piso hasta el 9° Piso
<i>RNE: Norma A.070. Comercio, Capítulo II, Artículo 8. (Aforo en locales para eventos de 1.5m2 por persona.)</i>	7° Piso: existen 4 salas de usos múltiples por lo que el aforo es para 44 personas.
<i>RNE: Norma A.070. Comercio, Capítulo III, Artículo 11. (Las dimensiones del vano del ingreso peatonal principal deben ser mayor a: ancho de 1.00m y altura de 2.10m.)</i>	1° Piso: 3.16mx4.28m
<i>RNE: Norma A.070. Comercio, Capítulo IV, Artículo 20. (La dotación de servicios higiénicos al espacio más lejano no puede ser mayor a 100.00m)</i>	Todos los Pisos: Distancia más lejana es de 50.00m
<i>RNE: Norma A.070. Comercio, Capítulo IV, Artículo 24 y 25. (La dotación de servicios sanitarios para empleados y usuarios.)</i>	Todos los pisos cuentan con su bloque de servicios sanitarios tanto para empleados como para usuarios.
<i>RNE: Norma A.070. Comercio, Capítulo IV, Artículo 30. (Las Áreas de estacionamiento.)</i>	Sótano y Semisótano total de 68 autos y 57 motos. El aforo en día de máximo uso de la edificación es de 600 personas por día.
<i>RNE: Norma A.080. Oficinas, Capítulo I-IV.</i>	La zona de oficinas estará destinada a la prestación de servicios administrativos, técnicos, financieros, gestión, asesoramiento y afines de carácter público o privado; según la norma los tipos de oficina son independientes y edificios corporativos.
<i>RNE: Norma A.120. Accesibilidad Universal en Edificaciones (R.M. N°</i>	Todos los Pisos la edificación cuenta con dos ingresos peatonales y dos vehiculares superando

<p>072-2019-VIVIENDA)-Capítulo II, Sub-Capítulo I, Artículo 4. (En los ingresos principales y secundarios)</p>	<p>las medidas mínimas según reglamento.</p>
<p>RNE: Norma A.120. Accesibilidad Universal en Edificaciones (R.M. N° 072-2019-VIVIENDA)-Capítulo II, Sub-Capítulo I, Artículo 6 y 7. (Rampa peatonal, escaleras, parapetos y barandas.)</p>	<p>La rampa peatonal se encuentra en el ingreso principal al 1° Piso con ancho de 1.70m considerando barandas laterales; cuenta con una escalera hacia la edificación de ancho =5.20m y dos escaleras interiores de presurización de ancho=1.70m y porcentajes de pendiente, parapetos y barandas adecuados.</p>
<p>RNE: Norma A.120. Accesibilidad Universal en Edificaciones (R.M. N° 072-2019-VIVIENDA)-Capítulo II, Sub-Capítulo I, Artículo 8. (Ascensores)</p>	<p>Todos los pisos cuentan con dos ascensores ubicados estratégicamente y cumpliendo con lo establecido en el reglamento.</p>
<p>Instrumentos normativos de desarrollo Urbano-Reglamento de zonificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zona de Comercio Distrital C5: teniendo como vía comercial a lo largo del Jr. Jiménez Pimentel el cual concentra diversidad de actividades comerciales, bienes de consumo directo y servicios. - Zona de Usos Especiales (OU): con propuesta de espacio físico para actividades político-administrativos e institucionales formando parte de su contexto urbano existente.
<p>Instrumentos normativos de desarrollo Urbano-Reglamentación especial para la provisión de estacionamientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inmuebles ubicados en las Áreas de Zonificación Comercial C1, C2 , C3, C5 y CE. - Inmuebles ubicados en las Áreas de Usos Especiales OU y de Servicios Públicos - Complementarios (E y H) <p>En los tres casos se hace cálculo para la propuesta de acuerdo a lo establecido de 01 estacionamiento por cada 40m2 de área techada total.</p>

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. CONTEXTO

4.1.1. Lugar

El lugar de estudio se encuentra ubicado en el distrito de Tarapoto, Región San Martín, Departamento de San Martín, Perú. Para más información sobre el contexto del ámbito de estudio en cuanto a su ubicación, historia, población, costumbres y cultura se tomó en cuenta datos de una investigación citada a continuación (Ruiz, 2019).

4.1.2. Condiciones Bioclimáticas

Factores climáticos: Teniendo en cuenta que el clima de la ciudad de Tarapoto es tropical con temperatura media anual de 25.0°C, precipitación significativa incluso durante el mes más seco de promedio 1188mm, por lo que se pronuncia uno de los problemas más considerables ya que se observa inundaciones y colapsos de buzones por las calles que también afectan algunos negocios, punto importante para tener en consideración al momento de proyectar; donde también se propone una edificación habitable y funcional que deberá contar con ventilación tanto natural como artificial mediante vanos a patios o zonas abiertas. *(Ver Imagen 2). “Las áreas que se cubren con mayor frecuencia de nubes son los cerros al Este de Tarapoto y el frente Oriental de la Faja Subandina que se comporta como barreras de contención de los vientos que desplazan las nubes desde el Este hacia el Oeste. Y el asoleamiento durante el día es de Noreste a Sur Oeste”* (MPSM, 2012-2019) *(Ver Imagen 3y4).*



Imagen 2. Inundaciones de calles en el centro de la ciudad de Tarapoto

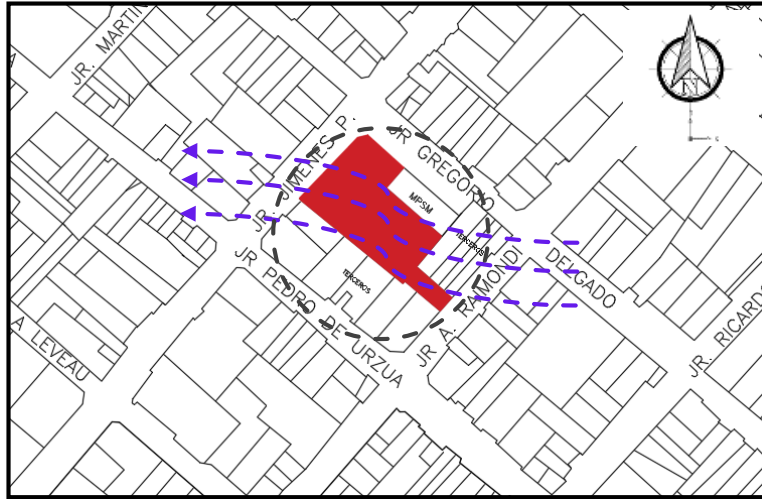


Imagen 3: Dirección de vientos en el terreno

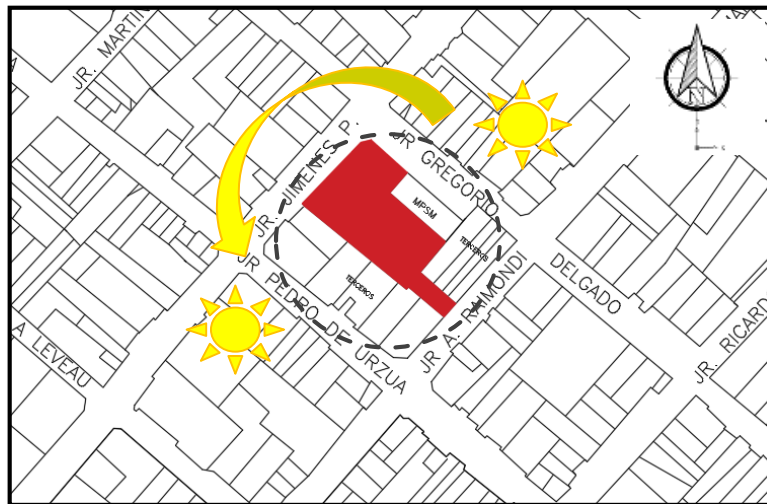


Imagen 4: Dirección de asoleamiento en el terreno

Factores ambientales: Debido que es una zona económicamente activa, a los alrededores del área de estudio se observa una serie de elementos publicitarios que pueden o no considerarse como contaminación visual, también está la sensación térmica debido al exceso de pavimento y pocas áreas verdes; el colapso de los buzones de desagüe por las fuertes precipitaciones producen olores fétidos; el sonido en hora punta y los gases provenientes de los vehículos motorizados también generan contaminación auditiva y respiratoria. Se tomarán en cuenta para mejorar las condiciones al momento de proyectar la edificación.

4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1. Aspectos cualitativos

Caracterización y Necesidades de Usuarios			
Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacios Arquitectónicos
<p>El usuario necesita financiamiento seguro para hacer crecer su negocio.</p> <p>Exportar por medio de gestores bancarios sus productos.</p> <p>Información personalizada para hacer sus trámites virtuales sin necesidad de hacer colas largas a los exteriores de los bancos.</p>	<p>Captación de recursos del público, colocación de créditos y otros servicios de intermediación financiera.</p> <p>Financiamiento de la compra de los productos que las tiendas comerciales ofrecen.</p> <p>Ofrece créditos para comercio exterior y cartas fianza a grandes empresas.</p> <p>Captación de depósitos corporativos a muy corto plazo con la finalidad de financiar operaciones forward de divisas y compra-venta de instrumentos de deuda soberana local.</p>	<p>Banca Comercial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Banca múltiple - Banca retail o de consumo - Banca especializada - Banca de inversión 	<p>Oficinas de asesoría, áreas de atención e información personalizada, zona de financieras, salones de capacitación, área de cajeros.</p>
<p>Asesorías, nuevos mercados, ampliación de sus mercados,</p>	<p>Proveen a las grandes empresas.</p> <p>Facilitar el acceso a nuevos mercados.</p>	<p>Empresas formales: son las empresas que puedan contratar</p>	<p>Oficinas de asesoría, áreas de atención e información</p>

créditos a corto y mediano plazo.	Generar confianza entre clientes y proveedor. Acceder a créditos.	con el Estado ya que tienen protección legal y ayudan al crecimiento del país.	personalizada, espacios comerciales externos, salas de reuniones.
Darles facilidades para formalizar, mejorar sus ofertas, créditos flexibles y de corto plazo, capacitaciones, asistencia técnica especializada.	Oferta de productos directo del productor al consumidor. Autogenerar empleo. Generan e innovan nuevos productos con transformaciones básicas. Dinamiza la economía local.	Empresas informales: empresas que carecen de protección legal como los mercados locales, calles, ferias, viviendas familiares.	Salas de capacitación, área de profesionales especializados, área de gestiones e información, área de administración.

4.2.2. Aspectos cuantitativos

Ver en Anexo 7.6. Programación Arquitectónica; aquí el resumen:

Programa Arquitectónico	
Zonas	Total (m2)
I. Ingreso	148.00
II. Zona Administrativa	101.00
III. Zona de Oficinas	11320.11
IV. Zona Complementaria	1872.56
V. Zona de Servicios	5947.84
Cuadro Resumen	
Total Área Construida	19389.51
10% de Muros	1938.95
20% de Circulación	3877.90
Total Área Libre	753.60
Total	19389.51

4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1. Ubicación del terreno:

El terreno se encuentra ubicado en el centro comercial distrital C5; con el frente principal en el Jr. Gregorio Delgado cuadra 02, esquina con Jr. Jiménez Pimentel cuadra 02 y lado izquierdo con el Jr. Antonio Raymondi cuadra 02, Barrio Cercado, Distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín y departamento de San Martín; a una cuadra de la Plaza Mayor de Tarapoto. (*Ver Plano 01: Ubicación*)

4.3.2. Topografía del Terreno:

Según (MPSM, 2012-2019) la ciudad de Tarapoto se asienta sobre un terreno ondulado, con pendiente moderada del Jr. Orellana a la Plaza Mayor (2.5%) y una mayor pendiente (7 %), y superficie accidentada de la Plaza a la Avenida Circunvalación. Una depresión topográfica estructura el centro de Tarapoto, sobre la cual reposa el barrio Cercado (15 m de depresión aproximadamente). Según el plano topográfico se observa que cada línea de desnivel es de 20cm, observando en las imágenes los cortes de ligera pendiente. (*Ver Plano 02: Topográfico*)

4.3.3. Morfología del terreno:

El lote materia de la presente, cuenta con las siguientes medidas perimétricas y linderos:

- **Por el frente.** - Con 2.95m entrando con ángulo de 137°, siguiendo en línea recta con 24.48m colindando con Jr. Gregorio Delgado C-02, entrando hacia el fondo con 13.56m con quiebre hacia la izquierda de 32.85m colindando con Propiedad de la Municipalidad Provincial de San Martín, entrando hacia el fondo con 19.94m con quiebre hacia la izquierda de 21.43m colindando con Propiedad de Terceros.
- **Por la derecha.** - Entrando con una línea recta de 43.75m colindando con Jr. Jiménez Pimentel C-02.
- **Por la izquierda.** – Con 8.72m colindando con el Jr. Antonio Raymondi C-02.
- **Por el respaldo o fondo.** - Con 9.99m entrando en línea recta, con un ligero quiebre y ángulo de 176° con 50.70m entrando en línea recta, con un quiebre de 1.10m y finalmente con una recta de 19.79m colindando con Propiedad de Terceros.

El lote cuenta con un área total de **2'410.92 m²**, (dos mil cuatrocientos diez con noventa y dos centímetros cuadrados), y un perímetro total de **251.21m**, (doscientos cincuenta y uno metros con veinte y uno centímetros). Se encuentra en un sector consolidado como área comercial y manzana de trama ortogonal.

4.3.4. Estructura urbana

En cuanto a la imagen de esta tipología de edificios *“es establecer una nueva arquitectura que simbolice el equilibrio, confianza y vanguardia tecnológica, características propias del edificio financiero y empresarial”*. La propuesta está integrada al entorno urbano con intención de una gran altura resaltándose en su entorno de edificación de 2 a 4 niveles de alturas, haciendo uso correcto de los retiros, zócalos urbanos y emplazamiento de los elementos de gran envergadura dando como resultado al tipo de actividades que se desarrollan alrededor. El espacio estudiado también cuenta con toda la factibilidad de servicios de agua, desagüe de aguas residuales y aguas de lluvias, energía eléctrica, comunicaciones, de limpieza y seguridad pública; la infraestructura

de movilidad adyacente es amplia ya que ha recibido mejoras a partir del año 2019 con aumento de área arborizada, del espacio público y equipamientos del área urbana. (BERLY EDICKSON, 2016)

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad:

Como vía principal está el Jr. Jiménez Pimentel, la cual conecta al comercio intensivo de la vía distrital Jr. Orellana hacia los sectores del centro de la ciudad de Tarapoto, las cuatro calles que rodean el contexto inmediato se encuentran asfaltadas donde circulan vehículos privados y públicos como motos, mototaxis y autos. Como resultado de la falta de planificación, muchas de las vías locales son estrechas, muestran diferentes anchuras en el interior del área de estudio; en algunos casos, los usuarios optan por utilizar mototaxis y motos ya que al usar autos congestionan las calles.

Para llegar al área de estudio tomamos como referencia a un hito importante que es la Plaza Mayor que está ubicado a una cuadra hacia el norte del equipamiento, para conectar el distrito de Morales llegaremos por el Jr. Jiménez Pimentel y si queremos llegar del distrito de la Banda de Shilcayo tomaremos el Jr. Gregorio Delgado el cual será la calle principal para la fachada del área de estudio (Ver Imagen 5).

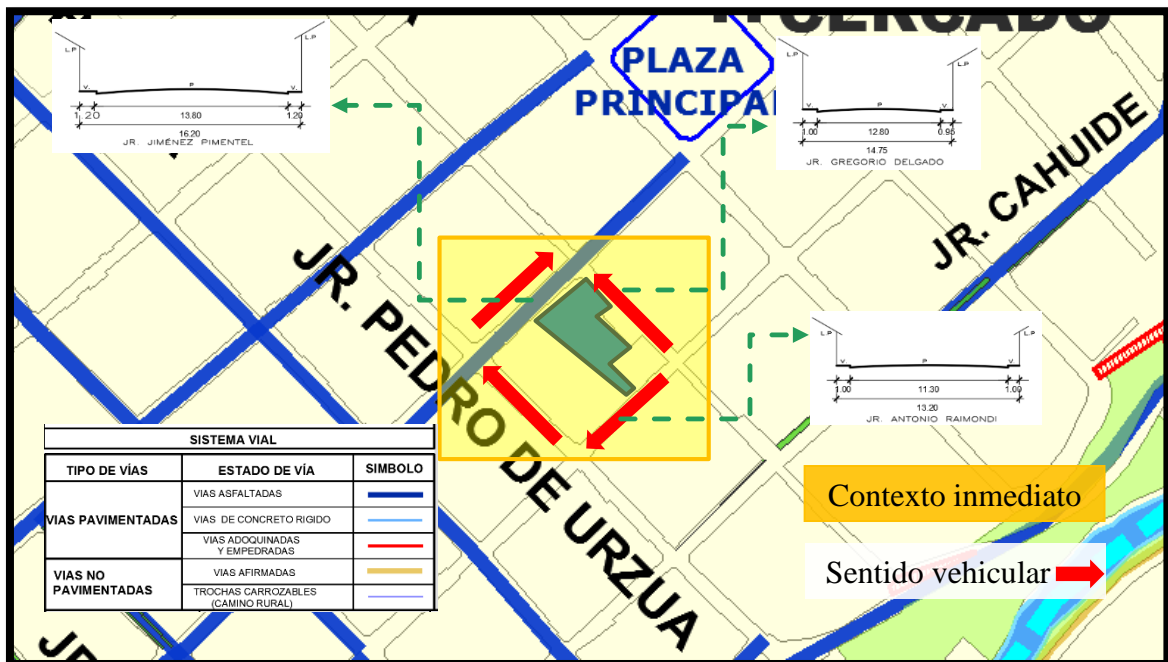


Imagen 5: Diagnóstico Plano del Estado Físico del Sistema Vial, PDU-Tarapoto 2020

4.3.6. Relación con el entorno:

Según se observa en la *Imagen 3*, el área de estudio se encuentra en el Barrio Cercado de Tarapoto a una cuadra hacia el Sur de la Plaza Mayor, con tipo de uso de suelo comercio intensivo, educación, entidades financieras, empresas privadas y públicas, en un menor porcentaje tipo de uso residencial media.

En cuanto a su entorno inmediato está compuesto por uso de suelo con actividades financieras (19 Bancos, 9 Cajas de ahorro y agentes bancarios), institucionales (Municipalidad Provincial de San Martín, RENIEC), comerciales y de servicios, enmarcados sobre tipología arquitectónica edificatoria mixta con alturas de edificación entre dos a cuatro pisos, siendo el más alto la MPSM; donde también predomina en su mayoría el material noble. La dinámica peatonal y vehicular en el ámbito del proyecto es intensivo debido a la cercanía a la plaza Mayor, supermercados, centros financieros y de gestión.

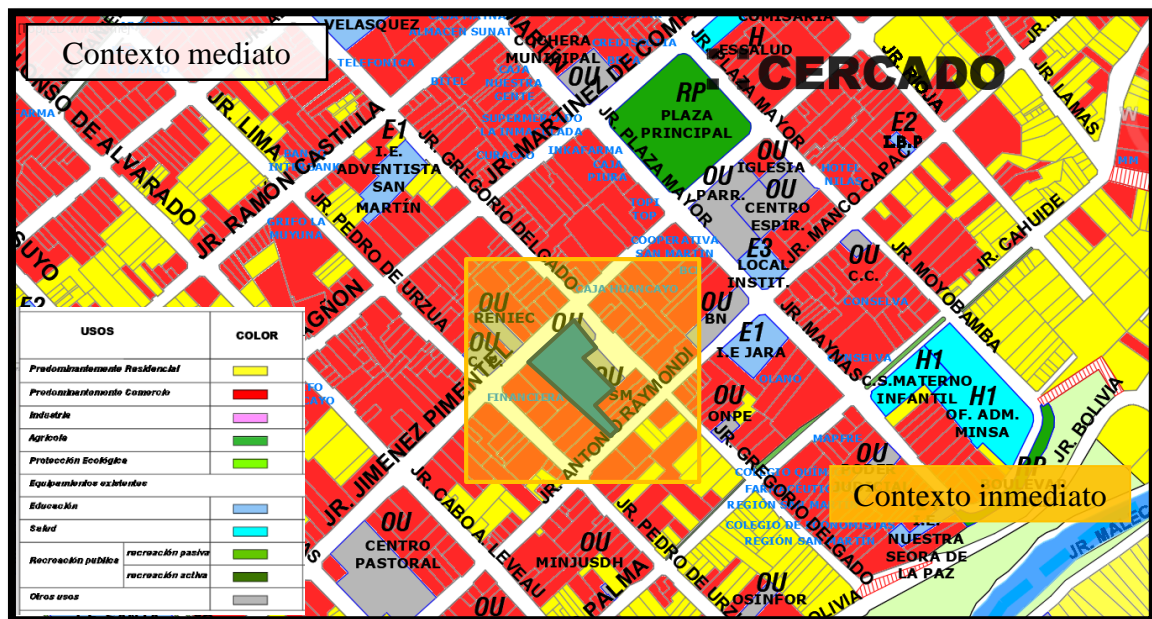


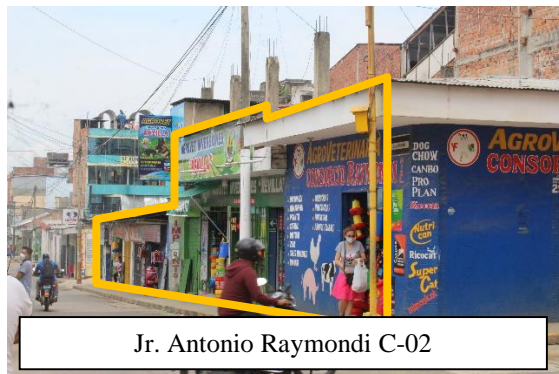
Imagen 6: Diagnóstico Pano de Usos de Suelos Actuales, PDU-Tarapoto 2020



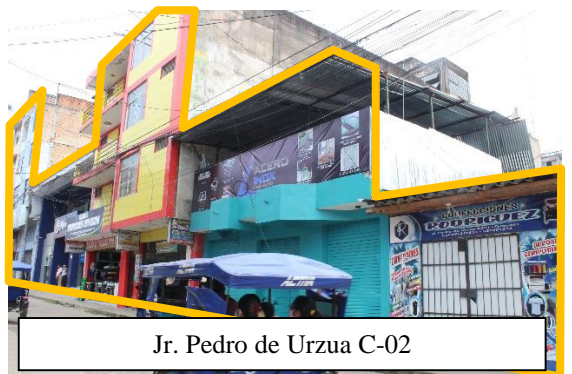
Jr. Gregorio Delgado C-02



Jr. Jiménez Pimentel C-02



Jr. Antonio Raymondi C-02



Jr. Pedro de Urzua C-02

Imagen 7: Tipologías de edificación en el entorno inmediato - Fuente propia

4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios:

Según el Instrumento Normativo de Desarrollo Urbano que regula a nivel Normativo-Físico el espacio urbano y da forma al Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios se anexa dicho documento. (MPSM, 2012-2019). *Ver en Anexo 7.1. Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.*

Se recomienda una revisión profunda de las características expuestas en los parámetros como: alturas, retiros, alineamientos, tipo de uso de suelo, etc; que se proponen para el tipo de edificación expuesto en la investigación.

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico

5.1.1. Ideograma conceptual:

El proyecto a diseñar es una propuesta que busca ampliar los espectros de diseño arquitectónico local relacionados a las actividades empresariales, financieras y de gestión sustentadas en la creciente demanda de servicios y bienes comerciales financieros; cuya principal tarea es demostrar las

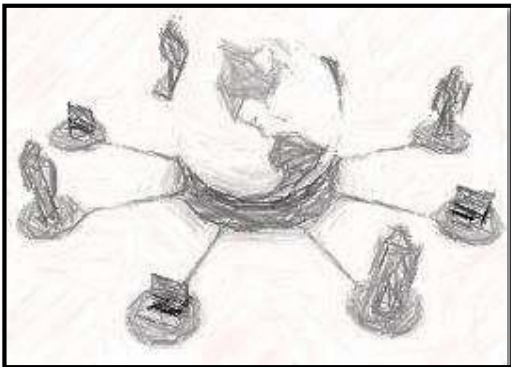
capacidades estéticas, funcionales, formales, espaciales, programáticas y tecnológicas a nivel urbano y edificatoria en la ciudad.

5.1.2. Criterios de diseño:

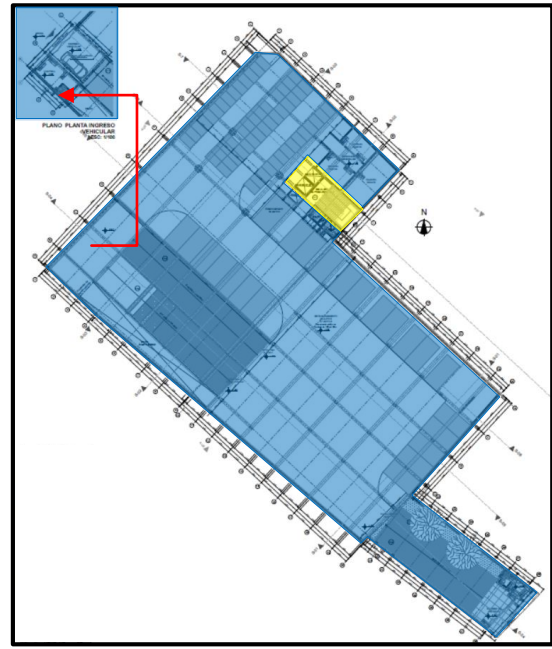
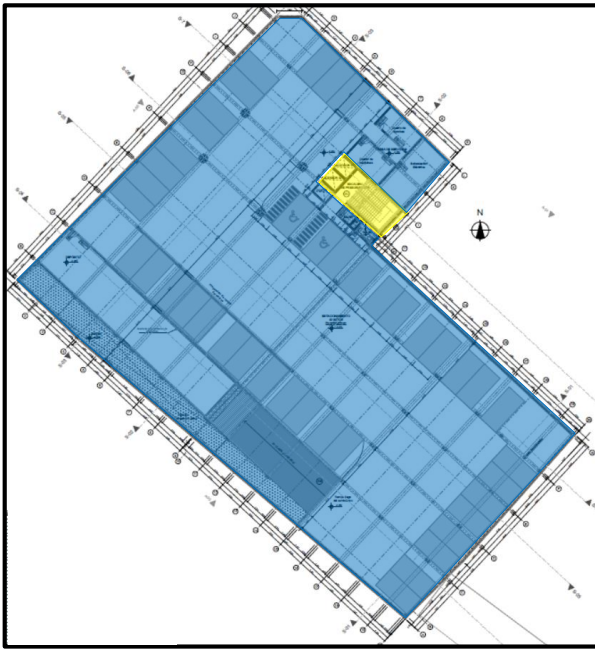
El proyecto a nivel de emplazamiento es una propuesta que busca el aprovechamiento de las características topográficas de ligera pendiente en los jirones Jiménez Pimentel y Antonio Raymondi para mejorar los niveles de accesibilidad, inclusión y mejoramiento de espacios públicos, en términos funcionales y espaciales la propuesta incorporará ambientes y circulaciones verticales y horizontales enmarcados en los principios de eficiencia, optimización y racionalidad; fusionados con una volumetría y estética que incorpore una intencionada monumentalización; también se tomará en cuenta los criterios de diseño acorde a las últimas tendencias arquitectónicas y tecnológicas, finalmente para dar a la propuesta rigor y dinámica; la propuesta tendrá una carga programática sustentada en la demanda usuaria inmediata al contexto y a la normativa buscando la sostenibilidad de la propuesta.

5.1.3. Partido Arquitectónico:

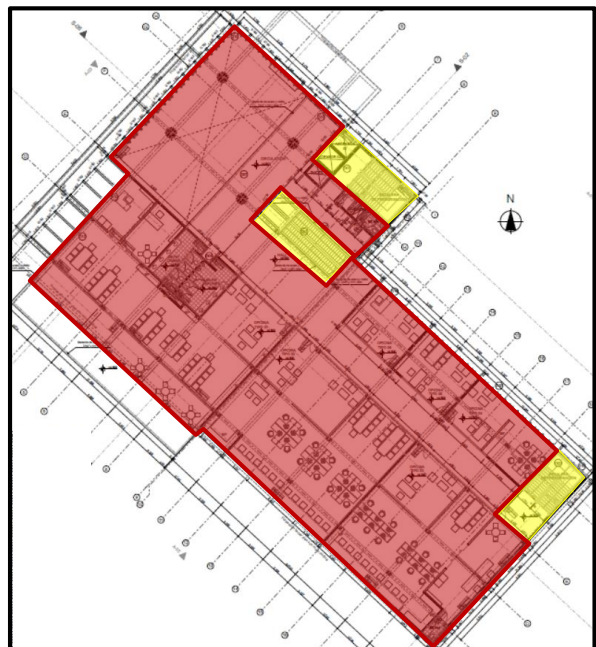
La propuesta parte de dinámica de gestión empresarial y financiero físicamente como un conjunto de edificios dentro de un mismo conjunto, los cuales albergan una serie de actividades a fines siendo un espacio unificado capaz de albergar programas de gestión, tramitación, asesoría, financiamiento, capacitaciones, trabajos cooperativos y multidisciplinario; todos enmarcados bajo un proyecto que busca la excelencia, eficiencia y competitividad aumentando la plusvalía urbana siendo entonces un HITO ECONÓMICO FINANCIERO; ya que sería el primer equipamiento de éste tipo en el CMTB.







5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

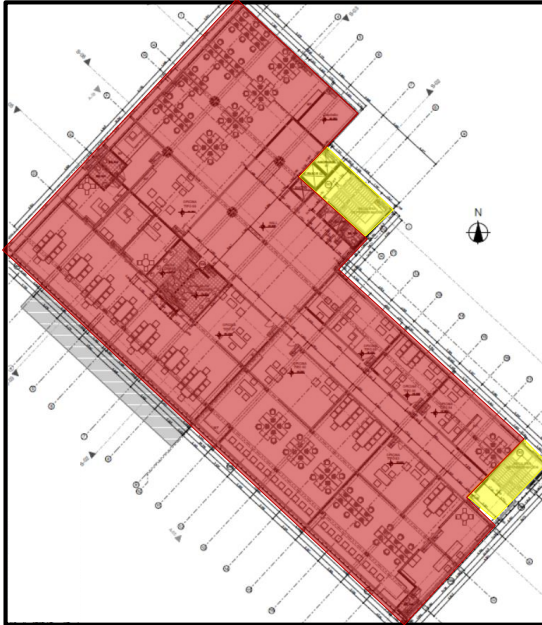






Planta sótano		Planta semisótano	
Circulación vertical		Circulación vertical	
Zona de servicios generales		Zona de servicios generales	
Área construida= 2,226.60m ²		Área construida= 2,410.92m ²	

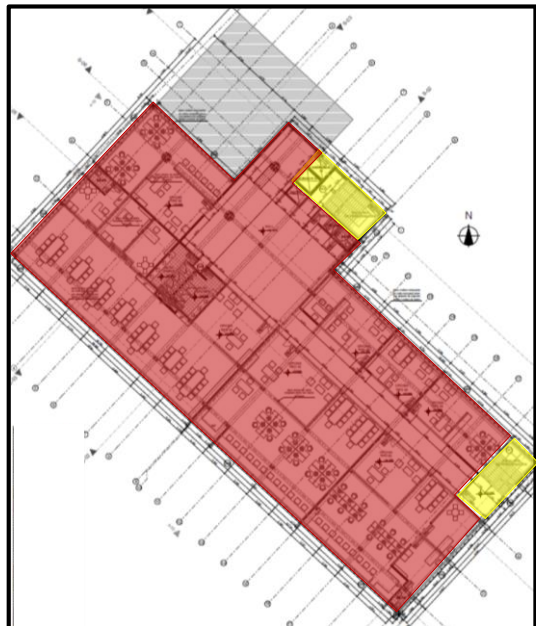


Planta primer piso		Planta segundo piso	
Circulación vertical		Circulación vertical	

Ingreso		Zona de oficinas	
Zona administrativa			
Zona complementaria			
Área construida= 2,226.60m²		Área construida= 1,446.38m²	



Planta tercer piso		Planta cuarto piso	
Circulación vertical		Circulación vertical	
Zona de oficinas		Zona de oficinas	
Área construida= 1,574.42m²		Área construida= 1,574.42m²	



Planta quinto piso		Planta sexto piso	
Circulación vertical		Circulación vertical	
Zona de oficinas		Zona de oficinas	
Zona complementaria			
Área construida= 2,226.60m²		Área construida= 1,446.38m²	



Planta séptimo piso		Planta octavo piso	
Circulación vertical		Circulación vertical	
Zona complementaria		Zona de oficinas	
Área construida= 2,226.60m²		Área construida= 1,446.38m²	



Planta noveno piso		Planta azotea	
Circulación vertical		Circulación vertical	
Zona de oficinas		Zona de servicios	
Área construida= 1,446.38m ²		Área construida= 1,446.38m ²	



10. AZOTEA Y TECHOS

9. PISO 8 Y 9

8. PISO 7

7. PISO 6

6. PISO 5

5. PISO 3 Y 4

4. PISO 2

3. PISO 1

2. SEMI SÓTANO

1. SÓTANO

LEGENDA:	
Circulación vertical	
Ingreso	
Zona administrativa	
Zona complementaria	
Zona de servicios generales	
Zona de oficinas	



Vista Axonométrica del Centro Empresarial y Financiero

5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

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

- PU01: Plano de Ubicación y Localización

5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico (Esc. Indicada)

- PT01: Plano Perimétrico – Topográfico

5.3.3. Plano General

- PG01: Plano General

5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles

- A-01: Plano sótano
- A-02: Plano semisótano
- A-03: Plano primer piso
- A-04: Plano segundo piso
- A-05: Plano tercer piso
- A-06: Plano cuarto piso
- A-07: Plano quinto piso
- A-08: Plano sexto piso
- A-09: Plano séptimo piso
- A-10: Plano octavo piso
- A-11: Plano noveno piso
- A-12: Plano azotea piso
- A-13: Plano de techos

5.3.5. Plano de Cortes por sectores

- A-14: Plano corte 1-1, 2-2 y 3-3
- A-15: Plano corte 4-4
- A-16: Plano corte 5-5
- A-17: Plano corte 6-6

5.3.6. Plano de Elevaciones por sectores

- A-18: Plano elevación principal, Jr. Gregorio Delgado cdra. 02
- A-19: Plano elevación posterior, propiedad de terceros
- A-20: Plano elevación lateral derecho, Jr. Jiménez Pimentel cdra. 02
- A-21: Plano elevación lateral izquierdo, Jr. Antonio Raymondi cdra.02

5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos y constructivos

- D-01: Plano detalles: planta y corte de circulación vertical

- D-02: Plano detalles: planta y corte de escalera mecánica
- D-03: Plano detalles: SS.HH. General
- D-04: Plano detalles: Estructura en “X”
- D-05: Plano detalles: Muro Cortina

5.3.8. Planos de Seguridad

5.3.8.1. Plano de señalética

- SE-01: Plano sótano
- SE-02: Plano semisótano
- SE-03: Plano primer piso
- SE-04: Plano segundo piso
- SE-05: Plano tercer y cuarto piso
- SE-06: Plano quinto piso
- SE-07: Plano sexto piso
- SE-08: Plano séptimo piso
- SE-09: Plano octavo y noveno piso
- SE-10: Plano azotea

5.3.8.2. Plano de evacuación

- EV-01: Plano sótano
- EV-02: Plano semisótano
- EV-03: Plano primer piso
- EV-04: Plano segundo piso
- EV-05: Plano tercer y cuarto piso
- EV-06: Plano quinto piso
- EV-07: Plano sexto piso
- EV-08: Plano séptimo piso
- EV-09: Plano octavo y noveno piso
- EV-10: Plano azotea

5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

1. **Proyecto:** Propuesta Arquitectónica de un Centro Empresarial y Financiero en la ciudad de Tarapoto.
2. **Propietario:** Municipalidad Provincial de San Martín.
3. **Descripción de la obra:**

Jirón/Av. : Jr. Gregorio Delgado cuadra 02

Distrito : Tarapoto

Provincia : San Martín

Departamento : San Martín

El terreno de la referencia tiene un área de 2'410.92 m²; cuenta con 03 frentes, el principal hacia el Jr. Gregorio Delgado cuadra 02, donde se encuentra el ingreso peatonal mediante escalinatas y rampa; segundo frente por el Jr. Jiménez Pimentel cuadra 02, donde encontramos el ingreso vehicular principal hacia el sótano y semi sótano; y por lado lateral izquierdo con el Jr. Antonio Raymondi cuadra 02, donde encontramos el ingreso de servicio. Actualmente (año 2020) en el terreno existe un área de estacionamiento que pertenece a la Municipalidad Provincial de San Martín-Tarapoto, lo cual sería demolido parcial o totalmente para la construcción del proyecto "Centro empresarial y financiero".

3.1. Linderos, medidas perimétricas y área del terreno:

- **Por el frente.** - Con 2.95 ml entrando con ángulo de 137°, siguiendo en línea recta con 24.48ml colindando con Jr. Gregorio Delgado C-02, entrando hacia el fondo con 13.56ml con quiebre hacia la izquierda de 32.85ml colindando con Propiedad de la Municipalidad Provincial de San Martín, entrando hacia el fondo con 19.94 ml con quiebre hacia la izquierda de 21.43 ml colindando con Propiedad de Terceros.
- **Por la derecha.** - Entrando con una línea recta de 43.75 ml colindando con Jr. Jiménez Pimentel C-02.
- **Por la izquierda.** - Con 8.72 ml colindando con el Jr. Antonio Raymondi C-02.
- **Por el respaldo o fondo.** - Con 9.99 ml entrando en línea recta, con un ligero quiebre y ángulo de 176° con 50.70ml entrando en línea recta, con un quiebre de 1.10ml y finalmente con una recta de 19.79ml colindando con Propiedad de Terceros.

El lote cuenta con un área total de **2'410.92 m²**, (dos mil cuatrocientos diez con noventa y dos centímetros cuadrados), y un perímetro total de **251.21 m**, (doscientos cincuenta y uno metros con veinte y uno centímetros). Se encuentra en un sector consolidado como área comercial y manzana de trama ortogonal.

3.2. Aspectos específicos:

Temperatura: La temperatura media anual en la zona es de 21°C, la temperatura máxima llega a 35°C y la mínima es de 19°C.

Precipitación pluvial: La Zona en estudio presenta un clima mayormente nublado durante la mayor parte del año. Así mismo los veranos son cortos, muy calientes y parcialmente nublados y los inviernos son largos, caliente, húmedos y mojados.

3.3. Servicios existentes:

Cuenta servicios de energía eléctrica, agua potable y desagüe.

3.4. Conceptualización del proyecto:

El proyecto se desarrollará en un edificio con sótano y semisótano para estacionamientos, otros nueve niveles para demás zonas, más azotea y techos, con ingreso principal amplio e iluminado, con espacios en doble altura para otorgarle el carácter empresarial y financiero que requiere, el emplazamiento ocupa el 75% del terreno (1657.32 m², área techada) cumpliendo con los parámetros edificatorios vigentes, así como con el correspondiente parámetro de alineamiento. El carácter estético del edificio es sobrio e imponente, con líneas de transparencia y verticalidad, la relación entre lleno y vacío ha sido trabajada bajo el condicionamiento de confort climático, privilegiando el lleno para evitar el excesivo asoleamiento y por ende el efecto invernadero dentro de los ambientes laborales. La ubicación topográfica y el número de pisos permiten la no obstaculización visual entre volúmenes, cualidad aprovechada por el proyecto mediante la ubicación de unas torres escalonadas, que se acoplan a la variación de la pendiente topográfica.

3.5. Etapas de ejecución:

La ejecución del proyecto estará dividida en 3 etapas:

- a. Demolición: El presente proyecto tiene como objeto la demolición parcial del estacionamiento que se encuentra actualmente porque posteriormente se excavará para los pisos de sótano y semi sótano manteniendo la construcción

de sus exteriores ya que se encuentran jardineras con áreas verdes; se recomienda que se haga la demolición de los tabiques de los módulos que se encuentran dentro del estacionamiento.

- b. Construcción del proyecto, edificación de 11 pisos y azotea, conformado por oficina, zonas complementarias y oficinas, ubicada en la parte céntrica del terreno con retiro notable y cercos perimétricos para poder ventilar y tener privacidad por sus colindantes.
 - La ejecución de la edificación podrá llevarse a cabo de manera particionada; ya que se observa una junta de dilatación, no dependiendo el uno del otro. Se recomienda que, tras la eventual demolición de las casetas de control existentes, se pase a la excavación para el sótano de la edificación. Se mantendrá las veredas exteriores ya que existen jardineras con árboles ya desarrollados.
 - La ejecución de la edificación podrá hacerse por pisos según la disponibilidad presupuestal del cliente.
- c. Implementación de Mobiliarios y equipos: estos se darán posterior a la culminación de la edificación; esta etapa corresponde a la adquisición de bienes, mobiliarios y equipos (muebles de melamine, de madera, sillas de oficinas, ordenadores, impresoras, etc.); la realización de esta etapa se dará según la disponibilidad presupuestal del cliente.

4. Características del proyecto:

- 4.1. Descripción de edificio principal:** El edificio de dinámica económica, financiera y empresarial en la ciudad de Tarapoto, está proyectado de la siguiente manera (Ver en el punto 5.2. Esquema de zonificación). Se levanta sobre un terreno de 2'410.92m² con un área ocupada de 1'657.32 m². El programa arquitectónico establecido orienta la organización del edificio privilegiando la atención al público contribuyente que acude a las instalaciones, de este modo se ha sistematizado la distribución de los ambientes en función del tipo atención al público y de la estructura administrativa jerarquizada en tipos de atención y servicios que brinda un equipamiento de este tipo a la comunidad. Esta zonificación funcional organizada, permitirá tener un flujo de circulaciones evacuación directa y protegida en los niveles superiores, y orientada a las salidas de escape hacia las Zonas seguras en el nivel de accesos.

De acuerdo a los criterios de diseño, el planteamiento se ha realizado en base a las siguientes zonas: Edificio de oficinas, zonas complementarias, zonas de servicio y zona de estacionamientos; distribuidos de la siguiente manera:

- **Sótano:** se ingresa al sótano por una rampa vehicular que baja desde el semisótano para los estacionamientos con capacidad de 43 autos, un área de servicios que se accede por medio de 01 escalera o 02 ascensores que vienen desde el primer piso, 02 SS.HH.
- **Semi sótano:** siguiendo con estacionamientos con capacidad de 26 autos y 57 motos con patio de maniobras, ingresando también por una rampa vehicular desde el Jr. Jiménez Pimentel cdra. 02, un área de servicios generales que se accede por medio de 01 escalera o 02 ascensores que vienen desde el primer piso, 02 SS.HH.
- **Primer Piso:** Cuenta con una escalinata y una rampa para discapacitados en el ingreso peatonal en el Jr. Gregorio Delgado cdra. 02 llegando a un atrio exterior para posteriormente ingresar a la edificación donde encontramos un área de atención al cliente para informarse de las demás zonas, 02 escaleras de presurización, dos ascensores y una escalera mecánica de ida y vuelta, tenemos un comedor, zona administrativa, 01 SS. HH para mujeres, 01 SS. HH para hombres, 04 tiendas para ventas de materiales y útiles de oficina y 03 agencias bancarias.
- **Segundo Piso:** de las escaleras de presurización, dos ascensores y una escalera mecánica de ida y vuelta se ingresa a las diferentes oficinas, 01 SS. HH para mujeres y 01 SS. HH para hombres.
- **Tercer y cuarto Piso:** de las escaleras de presurización, dos ascensores se ingresan a las diferentes oficinas, 01 SS. HH para mujeres y 01 SS. HH para hombres
- **Quinto Piso:** de las escaleras de presurización, dos ascensores se ingresan a las diferentes oficinas, 01 SS. HH para mujeres, 01 SS. HH para hombres, 01 cafetín y 01 terraza sin techar.
- **Sexto Piso:** de las escaleras de presurización, dos ascensores se ingresan a las diferentes oficinas, 01 SS. HH para mujeres y 01 SS. HH para hombres.
- **Séptimo Piso:** de las escaleras de presurización, dos ascensores se ingresan a los diferentes salones de usos múltiples, 02 camerinos, 01 SS.

HH para mujeres, 01 SS. HH para hombres, 01 vestíbulo para mujeres, 01 vestíbulo para hombres y 01 área de administración para mobiliarios y 01 terraza sin techar.

- **Octavo y noveno Piso:** de las escaleras de presurización, dos ascensores se ingresan a las diferentes oficinas, 01 SS. HH para mujeres y 01 SS. HH para hombres.
- **Azotea y techos:** de las escaleras de presurización, dos ascensores se ingresan a las diferentes oficinas, 01 área de maestranza y máquinas.

4.2. Planteamiento del proyecto (Ver Pág. 61-5.2. Esquema de zonificación)

Programa Arquitectónico	
Zonas	Total (m2)
I. Ingreso	148.00
II. Zona Administrativa	101.00
III. Zona de Oficinas	11320.11
IV. Zona Complementaria	1872.56
V. Zona de Servicios	5947.84
Cuadro Resumen	
Total, Área Construida	19389.51
10% de Muros	1938.95
20% de Circulación	3877.90
Total, Área Libre	753.60
Total	19389.51

5. **Accesos:** El nuevo edificio empresarial y financiero plantea 01 acceso peatonal principal en el Jr. Gregorio Delgado cdra. 02, 01 acceso vehicular en el Jr. Jiménez Pimentel cdra. 02; y otro acceso que funciona como vehicular y peatonal de servicio en el Jr. Antonio Raymondi Cdra. 02.

6. **Acabados:**

Muros y tabiques:

- Muro caravista ladrillo king kong color rojo
- Muro de contención concreto caravista

- Muro de ladrillo 11x14x24 c/tarrajeo 1 cara c/pintura blanca para exteriores
- Tabique de yeso 12mm doble cara pintado satinado blanco dos manos
- Tabique de vidrio 8mm translucido templado con vidrio satinado
- Muro cortina mixto de vidrio translucido de 8mm c/marco de aluminio negro 1.20x1.00 y paneles de aluminio compuesto.
- Muro cortina con sistema de paneles Qadroline.

Pisos y pavimentos:

- Piso porcelanato 60x60 beige
- Piso de cemento frotachado bruñado 1.50x1.50
- Piso de cemento semipulido 60x60 cm.

Puertas y ventanas:

- Puerta de vidrio translucido 8mm templado
- Puerta de vidrio translucido 8mm c/marco de aluminio negro
- Puerta plegable vertical de PVC laminado
- Puerta de vidrio laminado 8mm c/marco de aluminio negro
- Puerta enrollable c/plancha de fierro solido
- Puerta contra placada de madera laminada 4 mm pintado color gris
- Puerta panel de melamina post formado
- Puerta de vidrio translucido 8mm c/tarja y marco de aluminio negro
- Puerta metálica c/plancha de fierro solida
- Ventana de vidrio translucido 8mm con marco de aluminio negro

Zócalos:

- Revestimiento cerámico color blanco de 45x45

Vigas y columnas:

- Vigas y columnas tarrajeadas c/pintura satinada blanco 2 mano

Cielorraso:

- Cielorraso tarrajeo de concreto pintado blanco dos manos
- Cielorraso suspendido con estructura de fierro de 2" y placas de yeso desmontable de 60cm x 60cm y e=7mm.

Coberturas:

- Losa aligerada de concreto y fierro con e=30cm
- Cubierta de teja andina (1.14x0.72) c/estructura de acero

Herrería:

- Barandas de acero tubular de 1 3/4" c/dispersoras visuales de 1" y de 1/2" negro
- Ascensor de tracción eléctrica

5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO**5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS****5.5.1.1. Plano de Cimentación.**

- E-01: Plano de cimentación-sótano y salida vehicular de servicio
- E-02: Plano de detalles de cimentación

5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos

- E-03: Plano de losa aligerada semi sótano y primer piso
- E-04: Plano de losa aligerada segundo piso
- E-05: Plano de losa aligerada del tercer al noveno piso
- E-06: Plano de losa aligerada azotea

5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS**5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles**

- IS-01: Plano de instalación de agua y contraincendios sótano y semi sótano
- IS-02: Plano de instalación de agua y contraincendios primer piso
- IS-03: Plano de instalación de agua y contraincendios segundo al cuarto piso
- IS-04: Plano de instalación de agua y contraincendios quinto al noveno piso
- IS-05: Plano de instalación de agua y contraincendios detalles

5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles

- IS-06: Plano de instalación de agua servidas y pluviales sótano
- IS-07: Plano de instalación de agua servidas y pluviales semi sótano
- IS-08: Plano de instalación de agua servidas y pluviales primer piso
- IS-09: Plano de instalación de agua servidas y pluviales segundo al cuarto piso
- IS-10: Plano de instalación de agua servidas y pluviales quinto al noveno piso
- IS-11: Plano de instalación de agua servidas y pluviales azotea y techos
- IS-12: Plano de instalación de agua servidas y pluviales detalles

5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS

5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).

- IE-01: Plano de instalación eléctrica-alumbrado, sótano
- IE-02: Plano de instalación eléctrica-alumbrado, semi sótano
- IE-03: Plano de instalación eléctrica-alumbrado, primer piso
- IE-04: Plano de instalación eléctrica-alumbrado, segundo al cuarto piso
- IE-05: Plano de instalación eléctrica-alumbrado, quinto al noveno piso
- IE-06: Plano de instalación eléctrica-alumbrado, azotea y techos
- IE-07: Plano de instalación eléctrica-tomacorriente, sótano
- IE-08: Plano de instalación eléctrica- tomacorriente, semi sótano
- IE-09: Plano de instalación eléctrica- tomacorriente, primer piso
- IE-10: Plano de instalación eléctrica- tomacorriente, segundo al cuarto piso
- IE-11: Plano de instalación eléctrica- tomacorriente, quinto al noveno piso
- IE-12: Plano de instalación eléctrica- tomacorriente, azotea y techos
- IE-13: Plano de instalación eléctrica-sistema contra incendio y CCTV, sótano
- IE-14: Plano de instalación eléctrica-sistema contra incendio y CCTV, semi sótano
- IE-15: Plano de instalación eléctrica-sistema contra incendio y CCTV, primer piso
- IE-16: Plano de instalación eléctrica-sistema contra incendio y CCTV, segundo al cuarto piso
- IE-17: Plano de instalación eléctrica- sistema contra incendio y CCTV, quinto al noveno piso
- IE-18: Plano de instalación eléctrica- sistema contra incendio y CCTV, azotea
- IE-19: Plano de instalación eléctrica- diagrama unifilar
- IE-20: Plano de instalación eléctrica- diagrama unifilar

5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

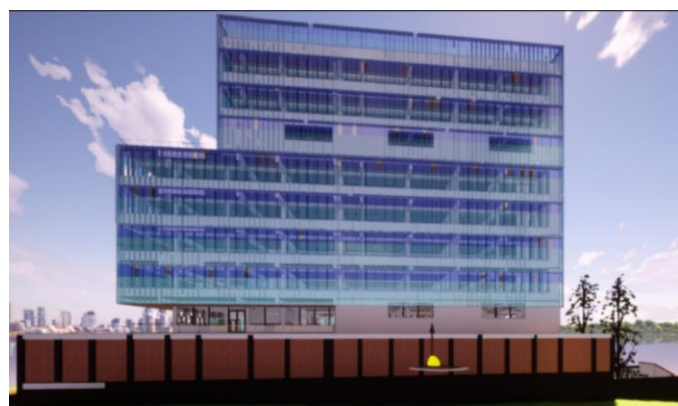
5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).



Fachada principal, Jr. Gregorio Delgado Cdra. 02



Fachada lateral derecha, Jr. Jiménez Pimentel Cdra. 02



Fachada posterior, propiedad de terceros

Fachada lateral izquierda, Jr. Antonio Raymondi Cdra. 02



Detalle constructivo de celosía y estructura metálica en “X”



Doble altura en Hall interior del ingreso



Circulación entre las oficinas



Interior de oficina



Estacionamiento en semisótano

VI. CONCLUSIONES:

Se concluye que la investigación propone un proyecto de envergadura sustentado en las exigencias modernas de diseño, evocando monumentalismo y sostenibilidad, buscando amplificar la dinámica de libre mercado a nivel regional e inter regional con la arquitectura del centro empresarial y financiero que promueve la búsqueda de la integración económica dentro de una armoniosa convivencia con el contexto social y urbano.

VII. RECOMENDACIONES:

Se recomienda, tomar en cuenta este tipo de propuestas para la intervención en la ciudad de Tarapoto, ya que las actividades económicas y financieras se ven fortalecidos con el incremento de áreas comerciales y financieras centralizadas. También dentro de una propuesta física poder gestionar y ordenar las empresas informales, ampliar el desarrollo del comercio tanto nacional como internacional con su respectiva norma urbana, generando que la ciudad crezca con nuevas tendencias arquitectónicas.

REFERENCIAS

- Alca, F. (20 de 09 de 2012). *Análisis de casos centro empresarial*. Recuperado el 2014, de <https://es.slideshare.net/FLAHU/67766859-analisisdecasoscentroempresarial>
- Araguaia. (23 de 11 de 2018). *Centro Empresarial, Social e Cultural de Brusque (CESCB)*. Obtenido de <https://araguaiabrusque.com.br/noticia/centro-empresarial/42900>
- BERLY EDICKSON, T. C. (2016). Recuperado el 12 de 10 de 2020, de chrome-extension://ohfgljdgelakfkefopgkclcohadegdpjf/http://bibliotecas.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/1895/AQtochbe.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- BIRF-AIF, B. M. (16 de 04 de 2020). Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>
- Blasco, A. B. (s.f.). *ESTRUCTURACIÓN Y DISEÑO DE EDIFICACIONES DE CONCRETO ARMADO* (Capítulo de Ingeniería Civil ed.). Obtenido de <https://es.slideshare.net/esmaton/estructuracion-y-diseo-de-edificaciones-de-concreto-armado-antonio-blanco-blasco>
- CIVIL, A. I. (18 de JUNIO de 2020). VIGA POSTENSADA - PROCESO CONSTRUCTIVO. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=JmfTja5860g>
- Hidalgo, D. (21 de 05 de 2016). *Diario Voces*. Obtenido de <https://www.diariovoces.com.pe/59579/informalidad-gran-reto-nuevo-gobierno-2>
- INEI, I. N. (2007-2017).
- López, A. C. (07 de 2020). *BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ*. Obtenido de chrome-extension://ohfgljdgelakfkefopgkclcohadegdpjf/<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Iquitos/2020/sintesis-san-martin-07-2020.pdf>
- Ministerio de Vivienda, C. y. (8,9,10,11 de 06 de 2006). Obtenido de <https://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm>
- MPSM, M. P. (2012-2019). *Plan de Desarrollo Urbano*. Obtenido de <http://www.mpsm.gob.pe/pdu.php>
- NEUFERT, E. (1995). *Arte de Proyectar en Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Perucontable. (25 de 09 de 2018). *Empresa Perú Contable*. Obtenido de <https://www.perucontable.com/empresa/diferencias-entre-empresa-formal-e-informal/>
- Ruiz, J. C. (2019). *Academia.edu*. Obtenido de https://www.academia.edu/39904930/Julio_C%C3%A9sar_Ruiz_Ram%C3%ADrez_TFM_Deposito_final_Universidad_de_Barcelona_REVISI%C3%93N_HIST%C3%93RICA_DEL_PROCESO_DE_URBANIZACI%C3%93N_DE_LA_CIUDAD_DE_TARAPOTO
- Tiendeo. (2020). *Tiendeo*. Recuperado el 2020, de <https://www.tiendeo.pe/Tiendas/tarapoto/Bancos-y-seguros>
- Vargas, C. T. (Diciembre de 2013). *SUPERINTENDENCIA DE BANCA, SEGUROS Y ADMINISTRADORAS PRIVADAS DE FONDOS DE PENSIONES*. Obtenido de chrome-extension://ohfgljdgelakfkefopgkclcohadegdpjf/https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/ddt_ano2013/DT_04_2013.pdf

ANEXOS

A. Normatividad y parámetros edificatorios y urbanístico

CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS

Actualización

El Sub Gerente de Planeamiento, Control Urbano y Catastro, de la Municipalidad Provincial de San Martín;

En concordancia al Art. 14° numeral 2 de la ley 29090 (Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones), y atendiendo la solicitud con registro N° 520 de fecha 28.09.2020, presentado por doña Arazely Panduro Mesía.

CERTIFICA:

Que, el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Tarapoto y los Núcleos Urbanos de Morales y la Banda de Shilcayo, aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 049-2011-MPSM, de fecha 25.10.2011, determina la normatividad urbana y los índices de edificación para la ejecución de proyectos edificatorios en la jurisdicción del distrito de Tarapoto; correspondiéndole al predio urbano de propiedad de Municipalidad Provincial de San Martín, ubicado con frente principal al Jr. Gregorio Delgado cuadra 02, en el barrio Cercado, del distrito de Tarapoto, los siguientes Parámetros Urbanísticos y Edificatorios:

- **Zonificación:** Comercio Distrital (C5.).
- **Usos Permisibles y Compatibles:** Uso exclusivamente comercial de acuerdo al Reglamento de Zonificación del PDU y otros indicados en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas vigente.
- **Densidad Neta:** de 100,000 a 300,000 habitantes por hectárea.
- **Área de Lote Normativo:** Se considera el área de los lotes existentes.
- **Coefficiente Máximo y Mínimo de Edificación:** El coeficiente de edificación máximo es 4.0 para el uso comercial (desarrollado también bajo el criterio de $1.5(a+r)$)
- **Porcentaje Mínimo de Área Libre:** En uso comercial no exigible siempre y cuando se solucione adecuadamente la ventilación e iluminación.
- **Altura Máxima y Mínima Permisible:** Altura máxima, 1.5 veces el ancho de la vía más retiro; altura mínima, 3.0 mts, medida entre el nivel del piso y el cielorraso.
- **Retiro Municipal:** Se encuentra supeditado a las condiciones de un lote específico, y estará contemplado en el Certificado de Alineamiento.
- **Alineamiento de Fachada:** de 6.90 ml. del eje de vía a alineamiento Jr. J. Pimentel; 6.40 del eje de vía a alineamiento Jr. G. Delgado; 6.40 del eje de vía a alineamiento Jr. A. Raymondi.
- **Índice de Espacios de Estacionamientos:** Se exigirá un estacionamiento cada 40 m² de área techada comercial, y otros considerados en Reglamentación Especial para la Provisión de Estacionamientos, establecidos en el PDU.

- **Otros:** Longitud de voladizos, en 2do. piso y pisos superiores, hasta un máximo de 1.00 ml, respecto a la línea municipal y estará supeditado al cumplimiento del Código Nacional Eléctrico – Suministro (Reglamento 234.C.I.a).

Que, la vigencia del presente certificado es de treinta y seis (36) meses, contados a partir de la fecha de expedición; es decir, hasta el 28 de Setiembre del año 2,023.

POR TANTO:

Se expide el presente certificado a solicitud del interesado; para los fines establecidos en la Ley N° 27157 y su reglamento vigente, cuyo cumplimiento es obligatorio bajo responsabilidad de la propietaria, constructor y profesional responsable de obra.

Tarapoto, 28 de Setiembre del 2,020.

B. Fichas de análisis para elección de terreno

PRIMER TERRENO PROPUESTO



Accesibilidad	Equipamientos importantes
Accesible con pista totalmente pavimentada, la Av. Circunvalación Cdra. 14.	Hacia el Norte a una distancia de 10 m con el Proyecto Huallaga.
Disposición Geomorfológica	Extensión Territorial (Aprox.)
El terreno presenta topografía inclinada aproximadamente 30% de su superficie. Tiene el privilegio de tener panorama de toda la parte baja de Tarapoto.	Tiene una extensión aproximada de 24' 184.079 m2.
Clasificación	Conclusiones
Esta zona está clasificada como Residencial de Densidad Baja y Media	El terreno es interesante desde el punto de accesibilidad, debido al reto que representa, pero la disposición geomorfológica hace que una propuesta de un Edificio Empresarial y Financiero, que busca zona de interacción se vea entorpecido.



PROYECTO DE TESIS

Ficha N°:

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: "ANÁLISIS DE LA DINÁMICA EMPRESARIAL Y FINANCIERA EN LA CIUDAD DE TARAPOTO"

02

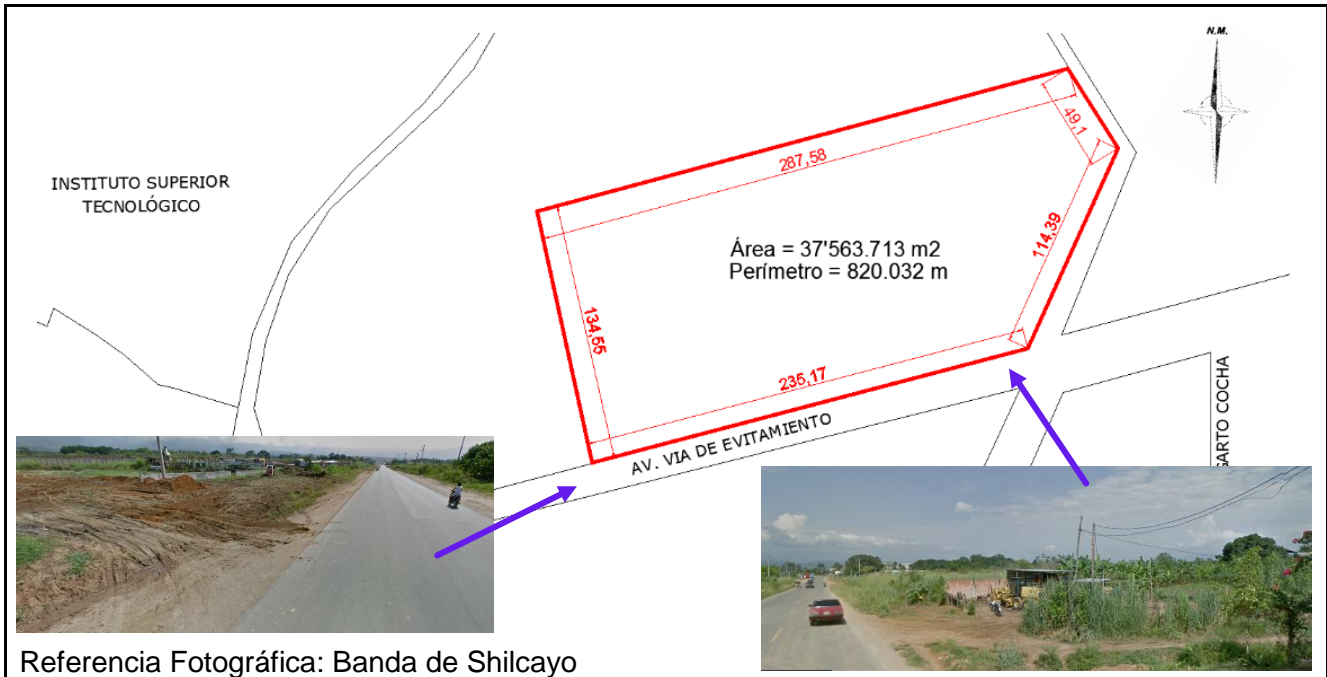
Responsable Elaboración de Ficha: Bach. Arq. Arazely Panduro

Línea investigación:
Arquitectónico

Año:
2015

Asesor: Arq. Juan Carlos Duharte Peredo

SEGUNDO TERRENO PROPUESTO



<p>Accesibilidad</p>	<p>Equipamientos importantes</p>
<p>Accesible con pista totalmente pavimentada, la Av. Vía de Evitamiento en el Distrito Banda de Shilcayo.</p>	<p>Hacia el Sur Oeste con el Recreo Lagarto Cocha y por el Nor Este con el Instituto Superior Tecnológico.</p>
<p>Disposición Geomorfológica</p>	<p>Extensión Territorial (Aprox.)</p>
<p>El terreno presenta topografía levemente inclinada.</p>	<p>Tiene una extensión aproximada de 37'563.713 m2.</p>
<p>Clasificación</p>	<p>Conclusiones</p>
<p>Esta zona está clasificada como Comercio Especializado, Residencial de Densidad Media y Educación.</p>	<p>El terreno presente una topografía bastante buena, cuenta con todos los servicios básicos, buena accesibilidad, pero se proyecta a muy largo plazo por ser un lugar muy alejado del centro de la ciudad principal del tipo de actividad financiera y empresarial.</p>



PROYECTO DE TESIS

Ficha N°:

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: "ANÁLISIS DE LA DINÁMICA EMPRESARIAL Y FINANCIERA EN LA CIUDAD DE TARAPOTO"

03

Responsable Elaboración de Ficha: Bach. Arq. Arazely Panduro

Línea investigación:
Arquitectónico

Año:
2015

Asesor: Arq. Juan Carlos Duharte Peredo

TERCER TERRENO PROPUESTO



Accesibilidad	Equipamientos importantes
Accesible con pista totalmente pavimentada, en las calles: Jr. Gregorio Delgado C02, Jr. Jiménez Pimentel C02 y el Jr. Antonio Raymondi C02.	Con centros comerciales y de servicios, institucionales entre estos las Municipalidad Provincial de San Martín (MPSM) y la RENIEC.
Disposición Geomorfológica	Extensión Territorial (Aprox.)
El terreno presenta topografía levemente inclinada.	Tiene una extensión aproximada de 2'398.29 m2
Clasificación	Conclusiones
Esta zona está clasificada como Comercio intensivo, Residencial de Densidad Media Alta.	El terreno presenta una interesante propuesta de impacto ambiental, topografía y superficie, además de la zonificación con tipo de uso de suelo comercial y económica que pueden justificar su ámbito de estudio para el tipo de equipamiento a proyectar.

En conclusión, los tres terrenos tienen áreas entre 2 a 4 has. con accesibilidad de avenidas de comercio sectorial, todos los servicios básicos como agua, desagüe, luz eléctrica y comunicaciones, y la clasificación de Comercio y Residencial, lo que facilita la disposición del proyecto a diseñar, aquí los elementos definitivos serán la

topografía y equipamientos, el primer terreno presenta una topografía con superficies desafiantes, podía dejar un proyecto interesante desde el punto de vista arquitectónico, pero también eso puede ser una debilidad, además su distancia de los equipamientos importantes de Comercio hace que su elección sea un poco difícil, el segundo terreno más débil debido que está compuesta por viviendas consolidadas y un hotel generando incertidumbre para el proyectista; y el **tercer terreno** con una topografía interesante y con equipamientos importantes a su alrededor que permitirán permanecer en constante uso del equipamiento haciendo que la propuesta sea más versátil.

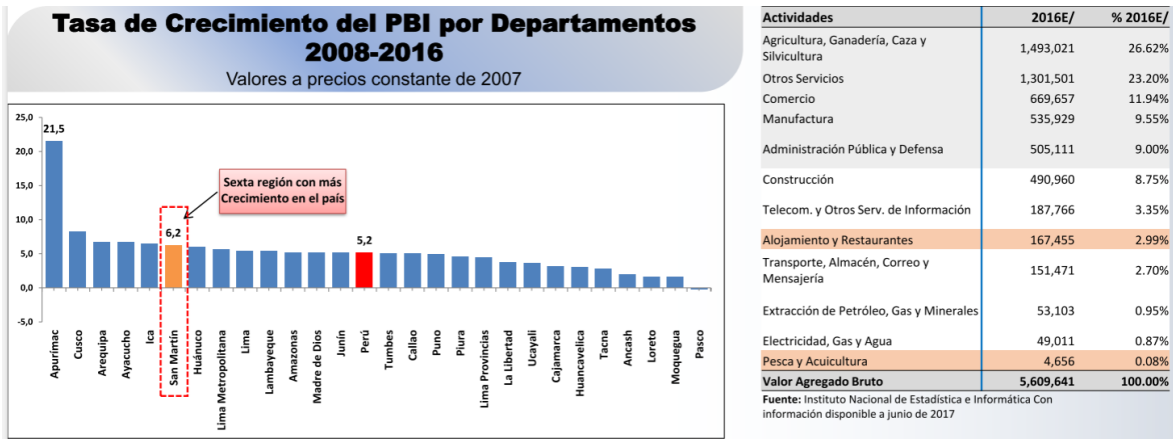
C. Tablas y cuadros de cálculos justificativos estructurales y/o de instalaciones que demanda cada uno de los proyectos según sea el caso.

CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

Teniendo en cuenta que el Banco Mundial (BM) ha reducido drásticamente la proyección de crecimiento de la economía peruana para el 2020 como resultado de las medidas de emergencia que ha tenido que tomar el país para frenar la propagación del COVID-19. El organismo internacional prevé que el PBI del Perú caerá 12% en el 2020, un resultado que contrasta con el cálculo de crecimiento de 3.2% que tenía el BM en enero pasado, antes de la pandemia.

El PBI peruano se contrajo 16% en marzo, mes en el que inició el Estado de Emergencia y que generó el cierre de actividades para gran parte de las empresas en el país. La perspectiva de la mayoría de analistas es que la actividad productiva habría registrado resultados aún más desalentadores en abril y mayo. A pesar de ello, el BM estima que la economía peruana mostrará un repunte en el 2021 con un crecimiento de 7%. (BIRF-AIF, 2020).

Entrando a la Región San Martín se observa que en el periodo 2008 – 2016 el Producto Bruto Interno de San Martín ha crecido a una tasa promedio anual de 6.2%, siendo la sexta región con más crecimiento en el País, solamente superada por aquellas regiones que gozan de CANON.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, con información disponible a junio 2017.

El uso de suelo comercial (central, intensivo, sectorial y especializado); ocupa un total de 292.94 Has que representa el 12.55 % del área total consolidada, siendo el núcleo urbano Tarapoto quien concentra el 68.40% de la dinámica comercial, pues es el primer centro urbano comercial y de servicios de la ciudad, seguido de La Banda con el 14.25 % y Morales con el 17.35 % respectivamente (Ver Imagen 8). Con un crecimiento comercial hasta la actualidad año 2020 de 400.74 Has. del CMTB, siendo solo de la ciudad de Tarapoto 141.32 Has. de uso de suelo comercial. (Ver Imagen 9). (MPSM, 2012-2019).

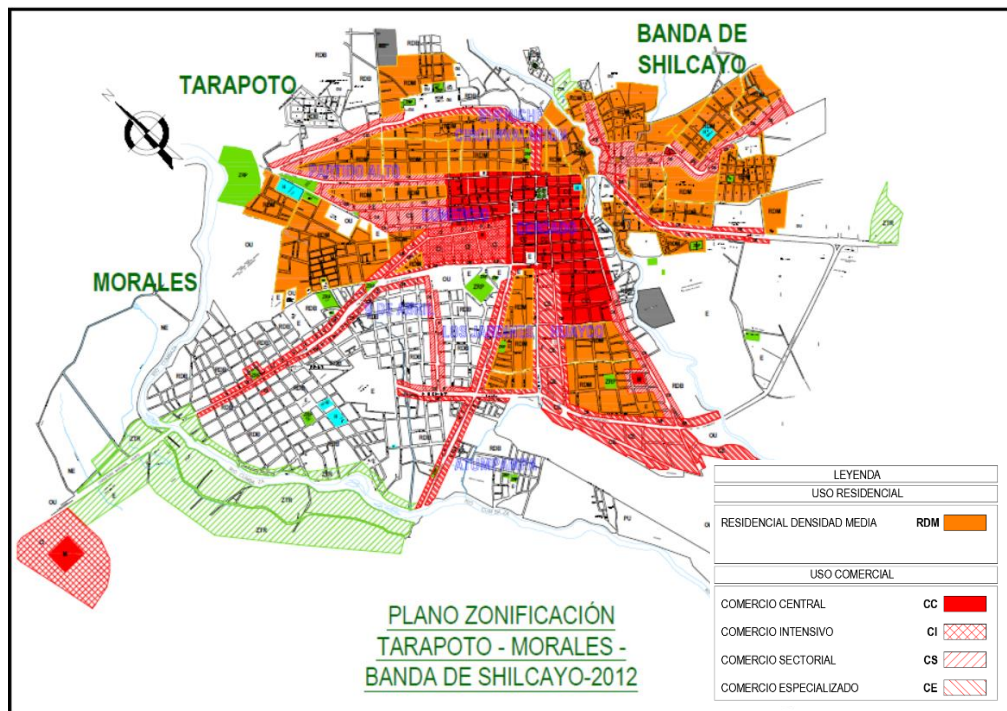


Imagen 8: Plano del crecimiento económico en el CMTB, PDU-2012

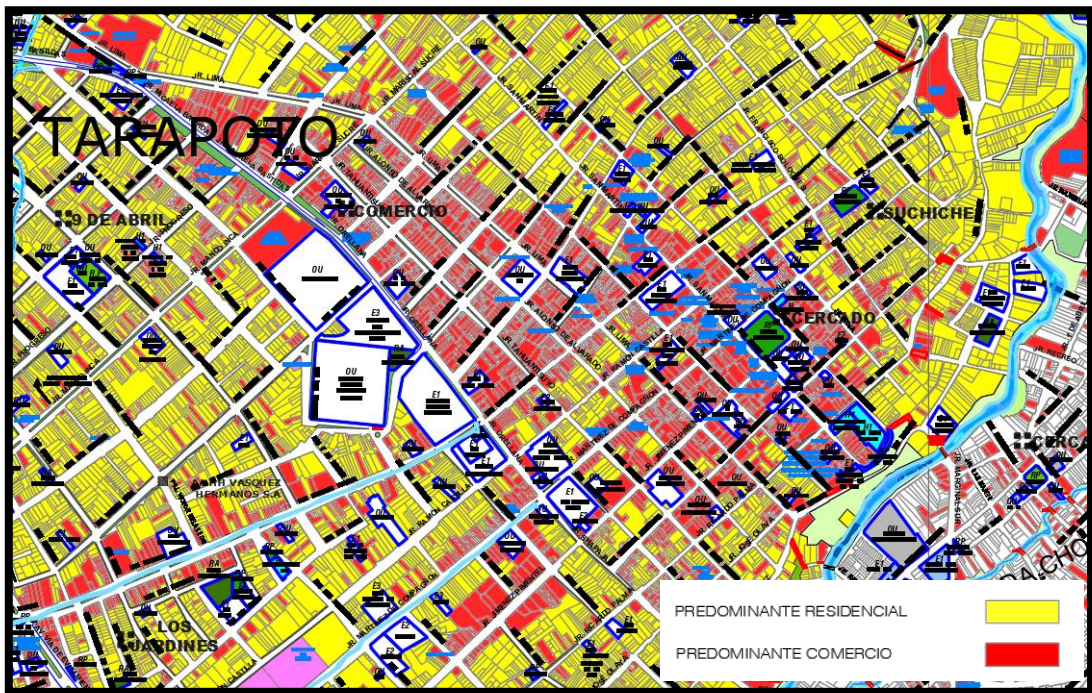


Imagen 9: Plano del crecimiento económico en el CMTB, PDU-2020

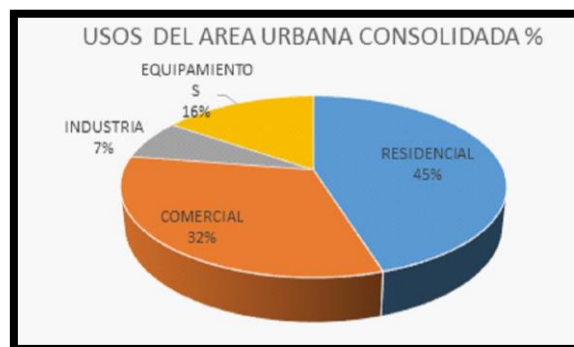


Imagen 10: El uso del área urbana consolidada del tipo comercial es del 32% en el CMTB.

Comprendido por los siguientes barrios que son económicamente activos en el distrito Tarapoto: Partido Alto, Suchiche, el Centro, el Comercio. Con los siguientes servicios que generan dinámica comercial:

Entidades financieras, según datos extraídos de la web (Tiendeo, 2020): Banco Continental BBVA, Banco de Crédito BCP, Scotiabank, Interbank, Banco de Materiales, Banco de la Nación, del Trabajo; las Cajas Municipales de Maynas,

Piura, Trujillo y Paita; las Cooperativas de Ahorro y Crédito “San Martín de Pórres”, Caja Metropolitana de Lima, Agrobanco.

Mercados de abasto: Cuenta con Pequeños Mercados de abasto destacando el mercado N°03 en el barrio huayco parte baja de la ciudad, y el Mercado N°02 en el barrio comercio, Mercado el Huequito, Mercado de Morales y el Mercado de la Banda de Shilcayo.

Centros Comerciales e Hipermercados: La ciudad cuenta con un centro comercial de la cadena de hipermercados Plaza Vea contando con un Homecenter de la cadena Promart del holding peruano Intercorp y un segundo Hipermercado Precio Uno del holding chileno Falabella siendo el primero el más grande de la región.

Supermercados: Cuenta además de la cadena regional de Supermercados la Inmaculada y el Bigote.

Empresariado formal: Según el Banco Central de Reserva del Perú-Sucursal Iquitos (López, 2020), el empleo en empresas privadas formales de 10 y más trabajadores en Tarapoto registró un incremento de 1,7 por ciento interanual en diciembre de 2019, explicado por el mayor requerimiento de trabajadores en una de las cinco ramas de actividad económica: comercio (9,9 por ciento).

Cuadro N° 6
CIUDAD DE TARAPOTO: ÍNDICE MENSUAL DE EMPLEO EN EMPRESAS PRIVADAS FORMALES DE 10 A MÁS TRABAJADORES, POR RAMA DE ACTIVIDAD^{1/}
(Octubre 2010=100)

Rama de Actividad	Diciembre			Enero - Diciembre		
	2018	2019	Var. %	2018	2019	Var. %
Primaria ^{2/}	126,2	118,6	-6,0	123,5	119,2	-3,5
Manufactura	90,5	78,9	-12,9	89,6	81,8	-8,6
Comercio	151,1	166,1	9,9	142,8	160,2	12,2
Transporte y Comunicaciones	150,9	143,5	-4,9	151,1	146,3	-3,2
Servicios ^{3/}	137,4	137,4	0,0	134,7	137,2	1,9
Total	136,1	138,4	1,7	132,1	137,1	3,8

Nota: La información corresponde al primer día de cada mes.

^{1/} Cifras preliminares.

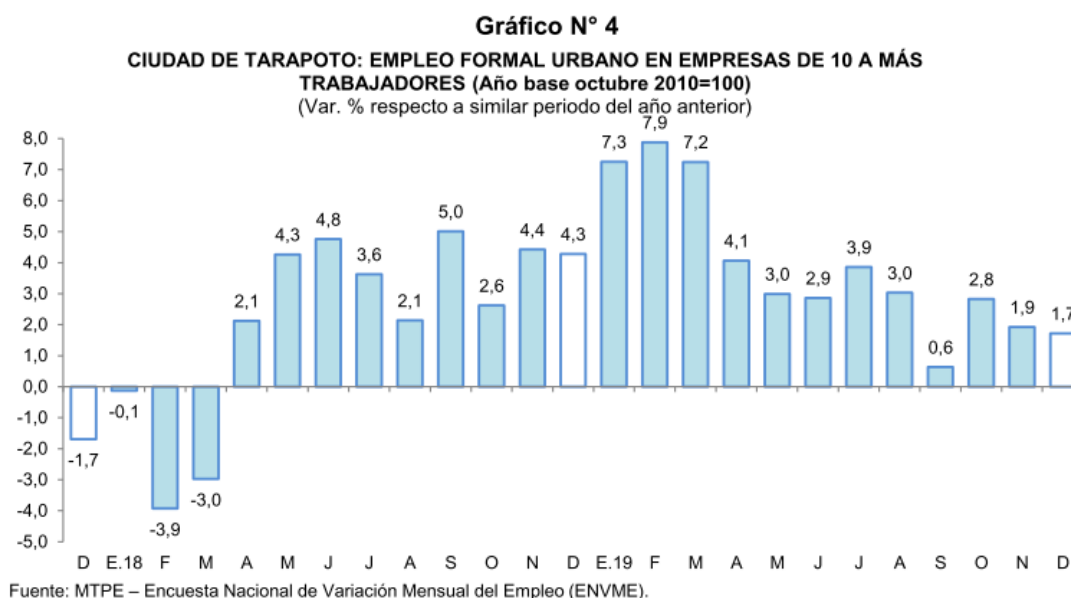
^{2/} Conformada por las subramas agricultura, pesca e hidrocarburos.

^{3/} Conformada por las subramas servicios prestados a empresas, restaurantes y hoteles, establecimientos financieros, enseñanza, servicios sociales y comunales; y electricidad, gas y agua.

Fuente: MTPE – Encuesta Nacional de Variación Mensual del Empleo (ENVME).

Elaboración: BCRP, Sucursal Iquitos. Departamento de Estudios Económicos.

En el periodo enero-diciembre de 2019, el empleo en empresas privadas formales acumuló un crecimiento promedio de 3,8 por ciento interanual, explicado por la mayor solicitud de puestos de trabajo en las ramas de actividad económica de comercio y servicios.



Empresariado informal: Según el artículo del Diario Voces (Hidalgo, 2016), las MIPYMES en el Perú son aproximadamente, más de 3’700,000 de los cuales solamente son “formales” tienen RUC y están controlados por la SUNAT aproximadamente 800,000 esto quiere decir que casi tres millones son “INFORMALES”, pero los economistas indican que las MIPYMES en el Perú otorgan más del 70 % de la mano de obra (PEA) es decir es el “colchón” social de nuestro País, pero son las más maltratados por los gobiernos de turno, entonces en una reacción de supervivencia, no se “formalizan”, y lo subrayo entre comillas, porque formalizarse en el Perú cuesta mucho dinero, que va desde el, papeleo, las trabas burocráticas, y el tiempo y esto sin contar las famosas coimas (Corrupción). Debido a los efectos de la Pandemia COVID-19, en los entornos de las residencias de la ciudad de Tarapoto se han incrementado los negocios informales de venta de alimentos y otros enseres de primera necesidad debido que la mayoría de empresas formales no generaban ingresos por las limitaciones del confinamiento.

CARACTERIZACIÓN DE LOS USUARIOS

Los usuarios a intervenir para el análisis del tipo de usuarios fueron identificados como los siguientes:

La banca comercial peruana: Según la SBS (Superintendencia de Banca, Seguros) la banca peruana está clasificada en cuatro grupos o clúster:

- a. El primer clúster, engloba a la mayor cantidad de los bancos, tendiendo a reconocer una mayor cercanía entre los cuatro bancos más grandes del sistema, para luego unirlos a los bancos comerciales que ofrecen servicios de captación de recursos del público, colocación de créditos y otros servicios de intermediación financiera. A dicho grupo se le denomina banca múltiple.
- b. El segundo clúster, está conformado por los dos bancos que trabajan con tiendas comerciales y su línea de negocio principal es el financiamiento de la compra de los productos que éstas ofrecen, por lo cual presentan una fuerte exposición a líneas de créditos desembolsados no utilizados y créditos concedidos no desembolsados. A dicho grupo se le denomina banca retail o de consumo.
- c. El tercer grupo, para el año 2011 y 2012, está conformado únicamente por un banco que ofrece principalmente créditos para comercio exterior y cartas fianza a grandes empresas, dado que sus operaciones son especializadas y no comparte muchas características con la banca múltiple en cuanto a sus servicios. A este grupo se le denomina banca especializada.
- d. El cuarto grupo está conformado por el único banco comercial que no otorga créditos y sus operaciones se basan en la captación de depósitos corporativos a muy corto plazo con la finalidad de financiar operaciones forward de divisas y compra-venta de instrumentos de deuda soberana local. A este grupo se le denomina banca de inversión. (Vargas, 2013)

Según datos extraídos de página web (Perucontable, 2018), las características y diferencias del empresariado formal e informal son:

Empresariado formal: son las empresas que puedan contratar con el Estado ya que tienen protección legal y ayuda al crecimiento del país cumpliendo con sus obligaciones legales, contrata y es proveedor de grandes empresas, accede con facilidad a nuevos mercados, genera confianza en clientes y proveedores, tiene

beneficios tributarios y económico, puede acceder a créditos bancarios y puede hacer parte a programas de desarrollo y crecimiento empresarial.

Empresariado informal: son las empresas que carecen de protección legal ya que evade impuestos y pierde toda la protección legal, su informalidad le cierra puertas de empresas públicas y privadas, su negocio es solamente local, su negocio genera desconfianza en el mercado, no puede aspirar a tener beneficios debido a que no cumple la ley, obtiene financiación costoso o informal y su informalidad no le permite crecer ni participar en programas de desarrollo.

Estos usuarios deben ser capaces de cumplir con las actividades de tramitación, asesoría, financiamiento, capacitaciones, programas de gestión, trabajos cooperativos y multidisciplinario, para no crecer con más empresas informales.

NECESIDADES, PATRONES INDIVIDUALES Y COMUNITARIOS

La Banca en la ciudad de Tarapoto necesita agilizar sus servicios para evitar la acumulación de personas a los exteriores de sus equipamientos, ya que debido a la actual situación ante la pandemia de la COVID-19 se ve afectado por las largas colas que se observa en el exterior, también por la poca información y gestiones que estas entidades ofrecen. Estos equipamientos de banca se encuentran centralizadas en la ciudad con algunas sucursales por zonas de mayor actividad comercial como los mercados; y agentes bancarios para descongestionar las largas colas en sus sedes principales.



Imagen 11: Largas colas a exteriores de las empresas y agentes bancarios.

El **empresariado formal** también necesita de más información y gestión para hacer crecer su negocio y poder exportar generando mayor ingreso económico al país. Estos

equipamientos se encuentran dispersos por áreas comerciales de la ciudad donde poco a poco se van abriendo a las áreas residenciales para posteriormente convertirse en áreas de tipo residencial y comercial. Las empresas más grandes están ubicadas por las vías principales de la ciudad.

En cuanto al **empresariado informal** se observa generalmente en los mercados principales de la ciudad de Tarapoto afectando los espacios de circulación tanto peatonal como vehicular, esto debido a que no existe información para mejorar su productividad y ordenamiento urbano.



Imagen 12: Comercio informal-Tarapoto

En el área CMTB, donde se localiza la mayor concentración poblacional urbana de la región San Martín (28.57 %), se distinguen dos zonas con características propias: el casco urbano y la zona urbana marginal (Tarapoto, Morales y la Banda de Shilcayo). En el contexto de la organización espacial de la región, Tarapoto actúa como el área principal de atracción de los flujos migratorios intra y extra regionales, concentrando el mayor porcentaje del equipamiento de servicios públicos y privados.

D. Documentos y figuras necesarias que amplíen o argumenten el cuerpo del informe.

Para tener una visión más completa del **habitante** en el área de intervención, se realizaron algunas preguntas que nos permiten conocer cuan importante es la propuesta de implementación de este tipo de actividades en el centro de la ciudad de Tarapoto.

Población: La presente investigación tendrá como población a los habitantes de la ciudad de Tarapoto y al encargado de la Cámara de Comercio e Industria. La

población en la ciudad de Tarapoto según el censo del año 2007 del INEI consta de 68'295 habitantes y con proyección al año 2015 es de 73'015 habitantes; y la entrevista que se dará al encargado en el ámbito empresarial.

Para saber la cantidad de nuestra **muestra** de la población en la ciudad de Tarapoto, se calculará mediante la siguiente fórmula:

Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2(N-1) + Z^2(p * q)}$$

Donde:

- **n** = Tamaño de la muestra
- **Z** = Nivel de confianza = 1.64
- **p** = Probabilidad de éxito = 0.60
- **q** = Probabilidad de fracaso = 0.40
- **E** = Nivel de error = 0.10
- **N** = Tamaño de la población = 73'015

Por lo tanto:

$$n = \frac{(1.64)^2 * (0.60) * (0.40) * (73'015)}{(0.1)^2(73'015-1) + (1.64)^2(0.60 * 0.40)} = \frac{2.69 * 0.60 * 0.40 * 73'015}{0.01 * 73'014 + 2.69 * 0.40}$$

$$n = \frac{47'138.48}{731.22} = 64.47$$

$$\boxed{n = 65 \text{ encuestas}}$$

La **muestra** para la investigación será **65** personas para encuestas y 01 persona para entrevista. Para la selección de la muestra, se utilizó un muestreo no probabilístico-Intencionalmente, porque se asienta generalmente sobre la base de un buen conocimiento de los estratos de la población y/o de los individuos más "representativos" o "adecuados" para los fines de la investigación. Para la selección se tomó criterios de inclusión por que hacen que las características de una persona o un elemento sean consideradas como parte de la muestra.

- a. Formato de entrevista: al encargado de la Cámara de Comercio e Industria.
- b. Formato de encuesta: a 65 personas según dato de muestra.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Entrevista base para el análisis de la Dinámica Empresarial y Financiera en la Ciudad de Tarapoto para la creación y justificación de una propuesta Arquitectónica

Le agradezco responda a esta breve y sencilla entrevista que tiene como propósito considerar su opinión en la búsqueda de solución de problemas con respecto a las actividades empresariales y financieras que afectan a la ciudad de Tarapoto.

1. GENERALIDADES

1.1. NOMBRES Y APELLIDOS:

1.2. CARGO:

1.3. PROFESIÓN:

2. PROBLEMÁTICA DE INFRAESTRUCTURA EMPRESARIAL Y FINANCIERA EN TARAPOTO

2.1. ¿Cómo definiría usted “Actividades de gestión Empresarial y Financiera”?

2.2. ¿Cuáles son las actividades empresariales y financieras más importantes en la actualidad y a mediano plazo? (Nombrar máximo 03)

2.3. ¿Cómo funcionan las actividades empresariales y financieras en la ciudad de Tarapoto?

2.4. ¿Cuáles con las visiones y misiones para el desarrollo de estas actividades?

2.5. ¿Cuál es la dinámica económica en el ámbito nacional e internacional de la ciudad de Tarapoto?

2.6. ¿Qué opina usted de la actual desorganización empresarial y financiera que existe en la ciudad de Tarapoto?

2.7. ¿Cuáles son los procedimientos que debe seguir un empresario para lograr exportar sus productos?

2.8. ¿Cómo cree usted que influiría un Edificio Empresarial y Financiero en el desarrollo de la Ciudad de Tarapoto?

2.9. ¿Qué proyecciones de desarrollo generará la nueva vía Interoceánica para nuestra Región?

2.10 ¿Qué características espaciales cree usted que debería tener el Edificio Empresarial y financiero para generar dinámica comercial en la ciudad de Tarapoto?



**Encuesta base para el análisis de la Dinámica Empresarial y Financiera en la
Ciudad de Tarapoto para la creación y justificación de una propuesta
Arquitectónica**

Le agradezco responda a esta breve y sencilla entrevista que tiene como propósito considerar su opinión en la búsqueda de solución de problemas con respecto a las actividades empresariales y financieras que afectan a la ciudad de Tarapoto.

1. GENERALIDADES

1.1. EDAD:

- a) 18 – 25 () b) 26 – 35 () c) 36 - 45 () d) 46 a más ()

1.2. SEXO:

- a) Masculino () b) Femenino ()

1.3. GRADO DE EDUCACIÓN:

- a) Primaria () b) Secundaria () c) Técnico () d) Superior ()

1.4. A QUÉ SE DEDICA:

2. PROBLEMÁTICA DE LA DINÁMICA EMPRESARIAL Y FINANCIERA

2.1. ¿Creé Ud. que en Tarapoto exista un espacio dónde se desarrollen actividades de gestión empresarial y financiero que albergue gran cantidad de espectadores?

Sí ()

No ()

2.2. ¿Cuál considera el principal problema Económico de la ciudad?

- a) Falta de ordenamiento comercial ()
b) Escasez de áreas para el desarrollo de éstas actividades ()
c) Falta de equipamientos ()
d) Otros ¿Cuál? _____

2.3. ¿Cuál cree usted que es la actividad económica más importante en Tarapoto?

- a) Avícolas
- b) Transporte
- c) Turismo
- d) Constructoras
- e) Otros ¿Cuál? _____

2.4. ¿Dónde cree usted que sería el espacio más propicio para el desarrollo de las actividades de gestión empresarial y financiera en la ciudad de Tarapoto?

- a) Centro de Tarapoto
- b) Partido Alto
- c) Huayco
- d) Cercado de Tarapoto
- e) Otro ¿Cuál? _____ ¿Por qué? _____

2.5. ¿Creé Ud. que la propuesta de un Edificio Empresarial y Financiero aportaría al desarrollo económico y financiero de la ciudad de Tarapoto?

- Sí
- No

Después de haber llevado a cabo la entrevista y encuestas tenemos como resultado la **validación y confiabilidad del instrumento:**

a. En la **entrevista** al Gerente Financiero All System S.R.L, Sr. Ingeniero Industrial Carlos Giovanni Ponce Saavedra nos aporta lo siguiente:

Nos define que las actividades de gestión empresarial y financiera son las que generan ingresos provenientes de la realización de actividades comerciales, industriales, agrícolas, financieros y de servicios. Los más resaltantes en el ámbito de estudio son de tipo comerciales, agroindustriales y de turismo. Dichas actividades funcionan coordinadamente con las instituciones como la Cámara de Comercio e Industria, gobiernos locales, gobierno regional; todos con una visión de futuro conjunta.

Tiene como visión ser líderes en la Región, siendo representativas y asociativas, al mismo tiempo promotoras del desarrollo socio económico en armonía con el medio ambiente; y su misión es estar vinculadas a la inversión y al desarrollo económico de la Región demostrando competitividad en una economía democrática y globalizada.

Dinámica económica en el ámbito Nacional e Internacional: La estructura económica de la ciudad de Tarapoto se caracteriza y se encuentra explicada por el desarrollo de la actividad comercial de bienes y servicios, agrícola, industrial, financiera y actividad turística.

Organización para el desarrollo de estas actividades: Existen dos actividades empresariales complementarias.

Procedimientos que debe seguir un empresario para lograr exportar sus productos: En primer lugar, identificar el producto a exportar, luego estandarizar sus procesos e identificar su mercado meta.

Proyecciones de la nueva Vía Interoceánica: Se generarían inversiones de agro-exportación de productos como: cacao, café, piñón, palma aceitera, palmito, ganadería, etc; con el consiguiente desarrollo empresarial, profesional y regional.

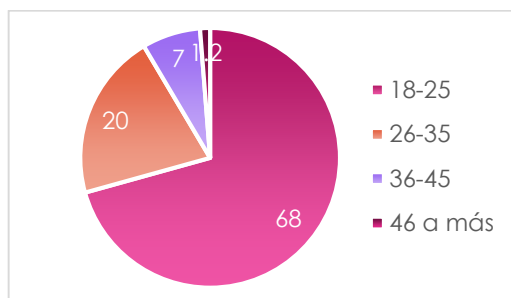
Influencia y características espaciales del proyecto propuesto: La propuesta de un Edificio Empresarial y Financiero influiría positivamente porque ayudaría a internacionalizar la Región; contando con ambientes adecuados para la realización de eventos de gran magnitud como, por ejemplo: auditorios que estén dotados de tecnología para poder hacer video conferencias, espacios para ofertar los productos, etc.

b. En las **encuestas;** para conocer el tipo de usuarios se hizo la encuesta con los siguientes resultados:

1. GENERALIDADES

1.1. EDAD:

TABULACIÓN N° 01		
ESCALA	Fi	%
18-25	44	68
26-35	13	20
36-45	05	07
46 a más	03	05
TOTAL	65	100

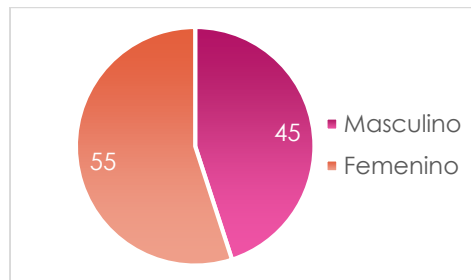


Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El 68% de personas encuestadas están en las edades de 18 a 25 años, debido a que son futuros profesionales y personas más frecuentes al equipamiento propuesto.

1.2. SEXO:

TABULACIÓN N° 01		
ESCALA	Fi	%
Masculino	29	45
Femenino	36	55
TOTAL	65	100

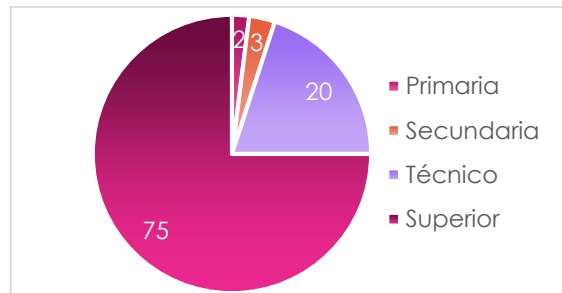


Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El 55% de personas encuestadas son de sexo femenino.

1.3. GRADO DE EDUCACIÓN:

TABULACIÓN N° 01		
ESCALA	Fi	%
Primaria	01	02
Secundaria	02	03
Técnico	13	20
Superior	49	75
TOTAL	65	100



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El 75% de personas encuestadas están en grado de educación superior.

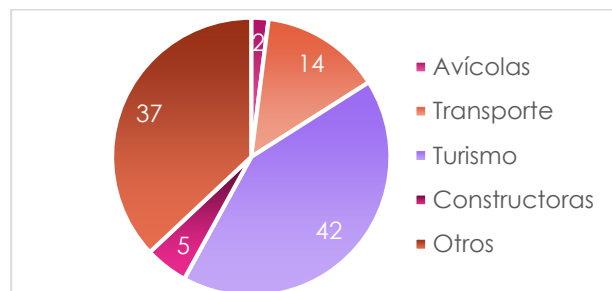
1.4. A QUÉ SE DEDICA:

Interpretación: En mayor porcentaje de personas encuestadas se pudo ver que son estudiantes de administración, ya que en el proyecto se desarrollará la actividad empresarial.

Actividad Empresarial:

2.4. ¿Cuál cree usted que es la actividad económica más importante en la ciudad de Tarapoto?

TABULACIÓN N° 01		
ESCALA	Fi	%
Avícolas	02	02
Transporte	09	14
Turismo	27	42
Constructoras	03	05
Otros	24	37
TOTAL	65	100



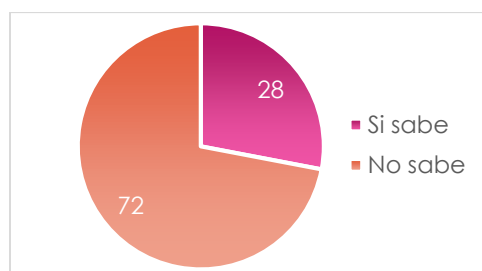
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El 42% de personas encuestadas consideran que la actividad empresarial más importante en la ciudad de Tarapoto es el turismo y por consiguiente con un 24% consideran la actividad comercial.

PROBLEMÁTICA DE INFRAESTRUCTURA EMPRESARIAL Y CULTURAL

2.1. ¿Creé Ud. que en Tarapoto exista un espacio dónde se desarrollen actividades de gestión empresarial y financiero que albergue gran cantidad de espectadores?

TABULACIÓN N° 01		
ESCALA	Fi	%
Si sabe	18	28
No sabe	47	72
TOTAL	65	100

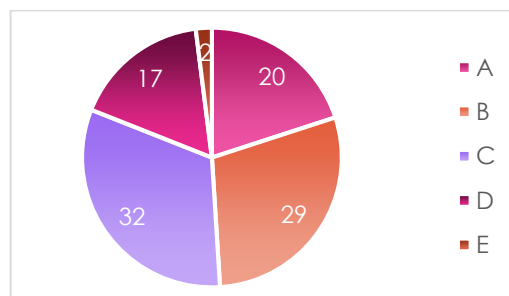


Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El 72% de personas encuestadas no saben que la ciudad de Tarapoto cuenta con un espacio de dicha capacidad.

2.2. ¿Cuál considera el principal problema Económico de la ciudad?

TABULACIÓN N° 01		
ESCALA	Fi	%
A. Falta de ordenamiento comercial	13	20
B. Escasez de áreas	21	32
C. Falta de equipamientos	11	17
D. Otros	1	02
TOTAL	65	100

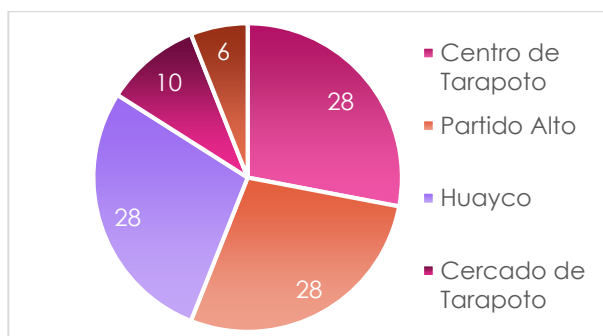


Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El 32% de personas encuestadas consideran que el principal problema Económico en la ciudad de Tarapoto es la escasez de áreas para el desarrollo de éstas.

2.4. ¿Dónde cree usted que sería el espacio más propicio para el desarrollo de las actividades comerciales y empresariales en la ciudad de Tarapoto?

TABULACIÓN N° 01		
ESCALA	Fi	%
Centro de Tarapoto	18	28
Partido Alto	18	28
Huayco	18	28
Cercado de Tarapoto	06	10
Otros	05	06
TOTAL	65	100

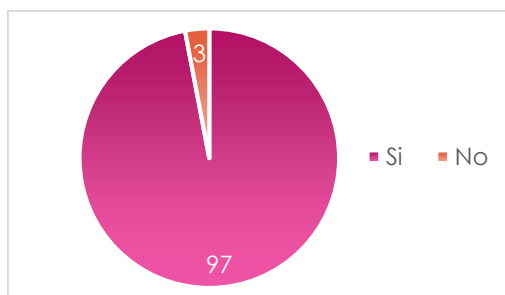


Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Existe una igualdad en la elección del lugar más propicio para la ubicación de la propuesta, del 18% entre el Centro de Tarapoto, Partido Alto y el Huayco, por ende, se tendrá que analizar el plano de Zonificación de la Municipalidad Provincial de Tarapoto – San Martín.

2.5. ¿Creó Ud. que la propuesta de un Edificio Empresarial y Financiero aportaría al desarrollo económico y financiero de la ciudad de Tarapoto?

TABULACIÓN N° 01		
ESCALA	Fi	%
Si	63	97
No	02	03
TOTAL	65	100



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El 97% de personas encuestadas creen que la propuesta del Edificio Empresarial y Financiero aportaría al desarrollo económico de la ciudad de Tarapoto, por ende, se podrá seguir con la investigación para dicho equipamiento.

E. Especificaciones técnicas

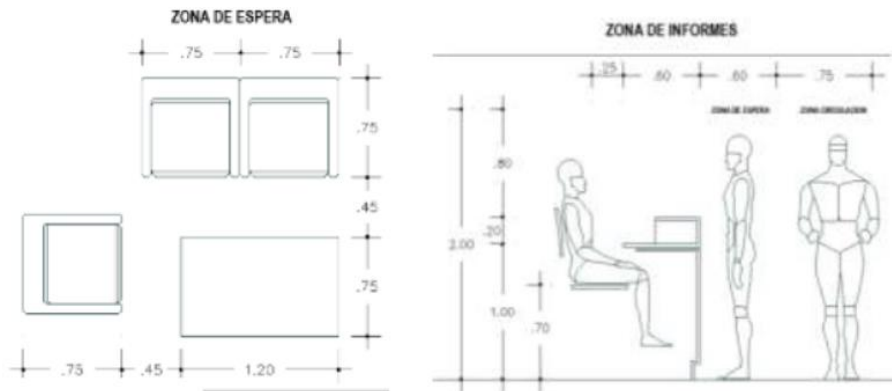
Según (NEUFERT, 1995) tenemos medidas mínimas para áreas de oficinas, servicios higiénicos, tipologías de oficinas, etc:

Especificaciones de movimiento en oficina:

Información: Lugar donde se orientará e informará al usuario sobre el área administrativa y la prestación de servicios que ofrezca dicho centro.

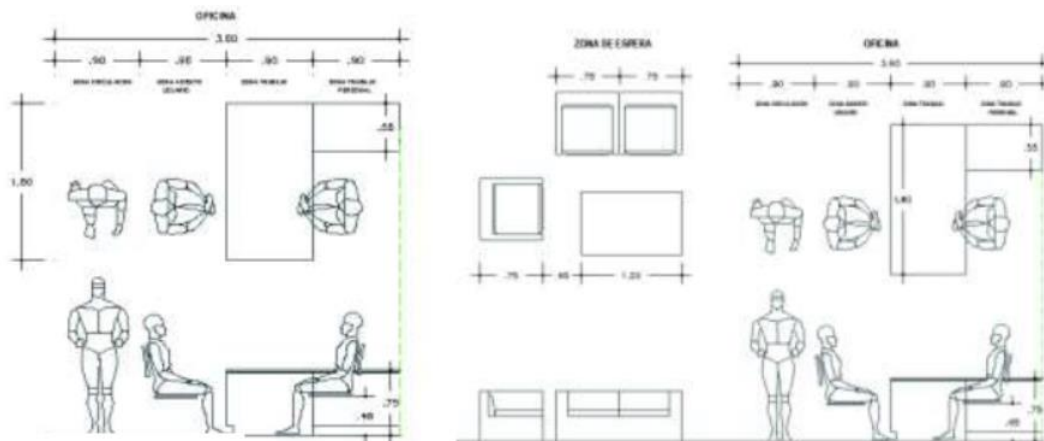
- Estar de espera
- Área de informes

Gráfico N° 1: Estudio de movimiento en oficina de recepción



Gerencia General: Desde donde designa todas las posiciones gerenciales, realiza evaluaciones del cumplimiento de funciones en diferentes departamentos.

Gráfico N° 2: Estudio de movimiento en oficinas



Servicios Higiénicos: Tanto como para el personal que trabaja en el área de administración como para el usuario que asiste al centro.

Gráfico N° 3: Estudio de movimiento en servicios higiénicos

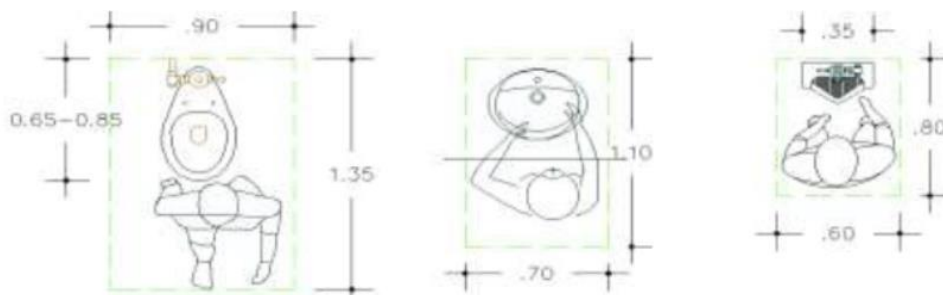
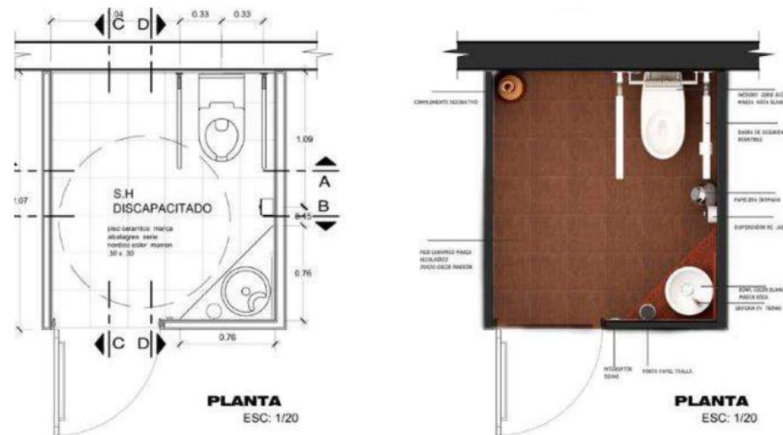


Gráfico N° 3: Estudio de movimiento en oficina de gerencia general



Tipologías de Oficinas:

a. Oficinas Profesionales: Utilizada por usuarios que ejercen su carrera en el campo profesional de su especialidad: recepción, área de cubículos o de trabajo, gerencia, S.H. y archivo.

Gráfico N° 4: Estudio de movimiento en oficinas profesionales



b. Oficinas Empresariales: Oficina destinada a albergar sociedades conformadas como pequeñas empresas principalmente, desarrollando actividades de diferentes rubros: secretaria general, gerencia, S.H., contabilidad, archivo, área de trabajo y depósito.



Gráfico N° 5: Estudio de movimiento en oficinas empresariales.

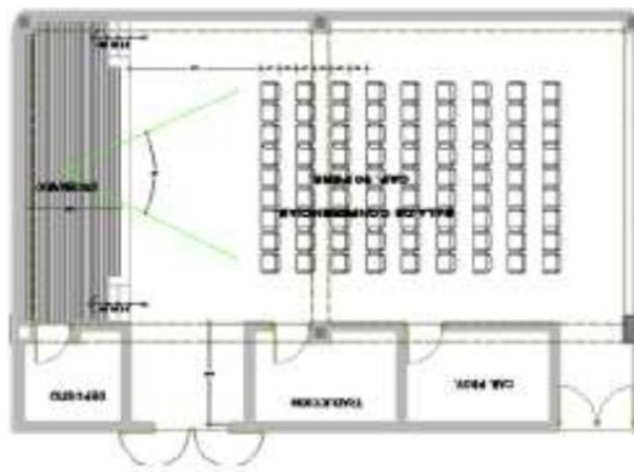
- c. **Oficinas Corporativas:** Oficinas conformadas por grupos de empresas de mediana a mayor escala, estableciéndose sociedades más grandes para el desempeño laboral con fines comunes: hall – espera, informes – secretaria, asesoría, relaciones públicas, logística, administración, contabilidad, supervisor de área, ss.hh., área de cubículos, oficinas, gerencia, depósito, sala de reuniones y kitchenette.

Gráfico N° 6: Estudio de movimiento en oficinas corporativas



- d. **Sala de conferencias:** Espacios completamente equipados aptos para charlas, exposiciones, conferencias, etc. Ambientes amplios que cuentan con instalaciones y servicios que requieran, para el correcto desarrollo de actividades: hall, depósito de limpieza, escenario, salón, ss.hh., cabina de proyección, cuarto de traducción y sonido.

Gráfico N° 7: Estudio de movimiento en sala de conferencias



Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones a tomar en cuenta en el proyecto Arquitectónico:

RNE: 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.

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

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 comida y bebidas

o Restaurante. - Establecimiento destinado a la preparación y comercialización de comida servida, así como, de complementos para su consumo dentro de un local.

o 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.

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.

Locales Comerciales Agrupados

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 independiente, también cuenta con bienes y servicios comunes.

Capítulo II: Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad

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.

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 deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.

Artículo 8. - El número de personas de una edificación comercial (aforo) se determinará de acuerdo con la siguiente tabla, en base al área de exposición de productos y/o con acceso al público:

Clasificación	Aforo
Tienda independiente en primer piso o nivel de acceso	2.8 m2 por persona
Tienda independiente en segundo piso	5.6 m2 por persona
Tienda independiente interconectada de dos niveles	3.7 m2 por persona
Restaurante, cafetería (cocina)	9.3 m2 por persona
Restaurante, cafetería (áreas de mesas)	1.5 m2 por persona
Comida rápida o al paso (cocina)	5.0 m2 por persona
Comida rápida o al paso (área de mesas, área de atención)	1.5 m2 por persona
Locales bancarios y de intermediación financiera	5.0 m2 por persona
Locales de espectáculos con asientos fijos	Número de asientos

Artículo 9.- La altura libre mínima de piso terminado a cielorraso en las edificaciones comerciales será de 3.00m.

Capítulo III: Características de los Componentes

Artículo 10.-Las edificaciones comerciales deben contar como mínimo un ingreso accesible para personas con discapacidad, y a partir de 1,000 m2 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:

- o La altura mínima será de 2.10m.
- o Los anchos mínimos de los vanos en que instalarán puertas serán:
 - Ingreso principal 1.00m
 - Dependencias interiores 0.90m
 - Servicios higiénicos 0.80m
 - Servicios higiénicos para discapacitados 0.90m

Artículo 13.- El ancho de los pasajes de circulación de público dependerá 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 será de 2.40 m. los mismos que deben permanecer libres de objetos, mobiliario, mercadería o cualquier obstáculo. Los pasajes principales deberán 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 15.- Los locales comerciales tendrán un área mínima de 6.00 m² 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 deberán contar adicionalmente a las escaleras con medios mecánicos o con rampas con una pendiente según lo establecido en la norma A.010.

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 estarán en condiciones que eviten contaminación a los productos.

Capítulo 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. La distancia entre los servicios higiénicos y el espacio más lejano donde pueda existir una persona, no puede ser mayor de 100 m. medidos horizontalmente, ni puede haber más de un piso entre ellos en sentido vertical, del posible usuario.

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 10m² por persona, 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

L: lavatorio | U: Urinario | I: Inodoro

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, según lo siguiente:

Número de personas	Hombres	Mujeres
De 0 a 16 personas (público)	No requiere	No requiere
De 17 a 50 personas (público)	1L,1u,1I	1L,1I
De 51 a 100 personas (público)	2L,2u,2I	2L,2I
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	1L,1u,1I	1L,1I

L: lavatorio | U: Urinario | I: Inodoro

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, según lo siguiente:

Número de personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 50 personas (público)	1L,1u,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 60empleados	2L,2u,2I	2L,2I
De 61 a 150empleados	3L,3u,3I	3L,3I
Por cada 150 empleados adicionales	1L,1u,1I	1L,1I

L: lavatorio| U: Urinario | I: Inodoro

Número de personas	Hombres	Mujeres
Hasta 200 personas (público)	2L,2u,2I	2L,2I
De 201 a 500personas (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 tener estacionamientos, 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 se determinará, en base al cuadro de cálculo de estacionamientos.

CLASIFICACIÓN	ESTACIONAMIENTOS	
	Para Personal	Para Público
Tienda independiente	1est.cada15 pers	1est.cada 15pers
Restaurante, cafetería (áreas de mesas)	1est.cada 20 pers	1est.cada 20 pers
Comida rápida o al paso (área de mesas, área de atención)		
Locales bancarios y de intermediación financiera	1est.cada15 pers	1est.cada 10pers
Locales de espectáculos con asientos fijos	1 est. cada 20 asientos	
Gimnasio	1est.cada 15pers	1est.cada 10pers

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 esta deberá efectuarse dentro de ello, 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 empelará la siguiente tabla:

- De 1 a 500 m2 de área techada 1 estacionamiento
- De 501 a 1,500 m2 de área techada 2 estacionamientos
- De 1,500 a 3,000 m2 de área techada 3 estacionamientos
- Más de 3,000 m2 de área techada 4 estacionamientos

En centros comerciales:

- Hasta 1500 m2 de área techada 1 estacionamiento
- De 1,500 a 3,000 m2 de área techada 2 estacionamientos
- Cada 3,000 m2 adicionales 1 estacionamientos

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:

CLASIFICACIÓN	ACOPIO Y EVACUACION DE RESIDUOS
Tienda independiente	0.003 m3 por m2 de superficie de venta
Restaurante, cafetería (áreas de mesas)	0.015 m3 por m2 de superficie de venta
Comida rápida o al paso (área de mesas, área de atención)	0.030 m3 por m2 de superficie de venta
Locales bancarios y de intermediación financiera	0.003 m3 por m2 de superficie de venta
Locales de espectáculos con asientos fijos	0.003 m3 por m2 de superficie de venta
Gimnasio	0.003 m3 por m2 de superficie de venta

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

RNE: NORMA A.080 OFICINAS

Capítulo I: Aspectos Generales

Artículo 1.- Se denomina oficina a toda edificación destinada a la prestación de servicios administrativos, técnicos, financieros, de gestión, de asesoramientos y afines de carácter público o privado.

Artículo 2.- La presente norma tiene por objeto establecer las características que deben tener las edificaciones destinadas a oficinas. Los tipos de oficinas comprendidos dentro de los alcances de la presente norma son:

- a) Oficina independiente, edificación de uno o más niveles, que pueden o no formar parte de otra edificación.
- b) Edificio corporativo, edificación de uno o varios niveles destinados a albergar funciones prestadas por un solo usuario.

Capítulo II: Condiciones de Habitabilidad

Artículo 4.- Las edificaciones para oficinas deberán contar con iluminación natural o artificial, que garantice el desempeño de las actividades que se desarrollarán en ellas.

Artículo 5.- Las edificaciones para oficinas podrán contar optativa o simultáneamente con ventilación natural o artificial. En caso de optar por ventilación natural, el área mínima de la

parte de los vanos que abren para permitir la ventilación, deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.

Artículo 7.- La altura libre mínima de piso terminado a cielo raso en las edificaciones de oficinas será de 2.40 m.

Capítulo III: Características de los Componentes

Artículo 10.- 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 número de usuarios que las empleará, cumpliendo los siguientes requisitos:

Altura Mínima	2.10 m.
Anchos Mínimos	Ingreso Principal 1.00 m.
	Dependencias Interiores 0.90 m.
	Servicios Higiénicos 0.80m.

Capítulo IV: Dotación de Servicios

Artículo 14.- Los ambientes para servicios higiénicos deberán contar con sumideros de dimensiones suficientes como para permitir la evacuación de agua en caso de aniegos accidentales. La distancia entre los servicios higiénicos y el espacio más alejado donde pueda trabajar una persona, no puede ser mayor de 40 m. medidos horizontalmente, ni puede haber más de un piso entre ellos en sentido vertical.

Artículo 15.- Las edificaciones para oficinas, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:

Número de Ocupantes	Hombres	Mujeres	Mixto
De 1 a 6 empleados	-	-	1L,1U,1I
De 7 a 20 empleados	1L,1U,1I	1L,1I	-
De 21 a 60 empleados	2L,2U,2I	2L,2I	-
De 61 a 150 empleados	3L,3U,3I	2L,2I	-
Por cada 60 empleados adic.	1L,1U,1I	1L,1I	-

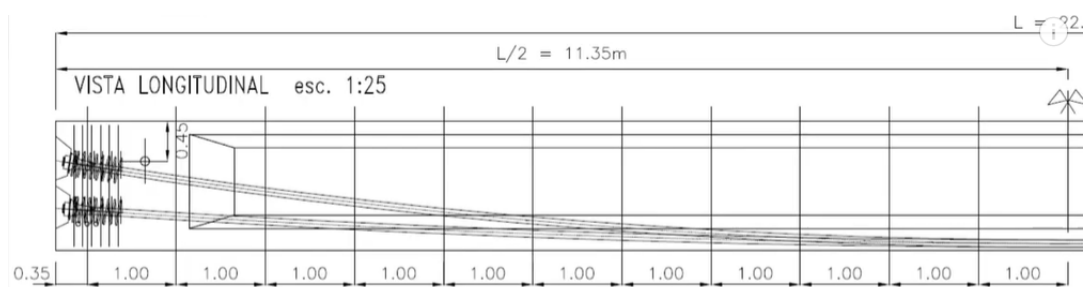
L: lavatorio | U: Urinario | I: Inodoro

Especificaciones técnicas de estructuras: *Predimensionamientos de elementos estructurales según (Blasco)*

- **Predimensionamiento de losas:** la edificación está compuesta por losa mixta entre aligerado y nervado; en el tramo donde se encuentra la mayor luz de 10.84m se está considerando losa nervada para disminuir el peso con distancias libres usuales entre

nervaduras será de 75cm con ancho variable de 10@15cm y peralte de 50cm. Para las losas aligeradas se considera el siguiente criterio: $h=30\text{cm}$ para luces comprendidas entre 7.00 y 8.50mt donde la luz mayor en losa aligerada es de 8.48mt.

- **Predimensionamiento de vigas:** en el paño de losas nervadas donde se encuentra la mayor luz de 10.84m se considera vigas postensadas de $h=90\text{cm}$ (Ver detalle constructivo en video: (CIVIL, 2020)). Las vigas que cargan la losa aligerada se considera la luz de 8.48mt y considerando $8.48/10=0.85\text{cm}$, teniendo como base se dispondrá de vigas también de $h=90\text{cm}$. Las vigas secundarias $7.00/12=0.58\text{cm}$ valor igual a $h=60\text{cm}$. Todas las alturas de las vigas se considera también los 5cm de acabado y el peralte.



Corte longitudinal de viga postensada

- **Predimensionamiento de columnas:** Para aplicar la fórmula: $\text{área de columna} = P(\text{servicio}) / 0.45f'c$; donde el peso de carga (P) se obtiene de un metrado de los siguientes componentes; peso de cargas vivas (aligerado, tabiquería, acabados, vigas y columnas); y el peso de carga muerta son para las columnas con más carga axial. Y la fórmula: $\text{área de columna} = P(\text{servicio}) / 0.35f'c$ se aplicarán para columnas de menos carga axial como es el caso de las exteriores o esquineras. La $f'c$ será igual a 210kg/cm^2 . El área de las columnas con menos carga axial es: $50 \times 35\text{cm} = 1750\text{cm}^2$; se encuentra en el rango de área fluctuante. Las placas propuestas son de espesor entre 20 a 25cm. La evaluación final del tipo de columnas será evaluada por el ingeniero estructural ya que es una edificación de gran volumen y se tendrá especial cuidado con las estructuras donde se está aplicando el sistema mixto de pórticos y muros de corte.

