



UNIDAD I

1. VISIÓN GLOBAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL

INTRODUCCIÓN

Para poder lograr entender la situación de nuestra ciudad debemos conocer su pasado y como es hasta la actualidad, es por eso que se hace un estudio a nivel Sudamérica, Bolivia y Tarija. Se tomará cuatro aspectos importantes 1: sistema político administrativo, 2: sistema económico financiero, 3: sistema socio cultural poblacional, 4: sistema físico territorial, con el fin de llegar a saber los cambios con el transcurrir los años estos pueden ser bueno o malos.

Una vez estudiados los cuatro puntos importantes podremos saber lo que la ciudad necesita mejorar y darle una solución para el bienestar de su población y así mejorar la calidad de vida y una equidad en la población.

OBJETIVO GENERAL

Investigar y analizar los diferentes sucesos en una línea de tiempo, considerando los aspectos: político administrativo, económico, socio cultural y físico territorial, llegando a un diagnóstico de la situación actual, para llevar a cabo una planificación estratégica para el desarrollo sostenible respondiendo a las diferentes demandas con políticas, programas, planes y proyectos departamentales, regionales y municipales.



	ADMINISTRACIÓN TERRITORIAL		
ASPECTO HUMANO - SOCIAL	BAJO ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo nivel de educación. - Colapso en el sistema de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejor integración socio-cultural de la población urbana y rural.
	FALTA DE FOMENTO ALA CULTURA	<ul style="list-style-type: none"> -Desigualdad al acceso de, servicios básicos, vivienda. -Exclusión entre lo rural y urbano. -Falta de disponibilidad de recursos económicos -Líneas políticas -Participación de la sociedad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Reafirmar fuertemente patrimonio cultural. -Inculcar la aceptación de nuestra cultura.
	MIGRACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> -Falta de creación y fuentes de trabajo. -Falta de cobertura en los servicios básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Disminuir el bajo nivel de empleo utilizando los recursos del IDH para mejorar el desarrollo humano.
	COBERTURA EN LOS DIFERENTES NIVELES DE SALUD	<ul style="list-style-type: none"> -El índice de educación y de salud es muy bajo -Carencia de infraestructuras especializadas en diferentes áreas de la salud. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cubrir las necesidades de atención especializada para la población.
	DESARROLLO DE NIVELES ACADÉMICOS DE PREGADO Y POSTGRADO	<ul style="list-style-type: none"> -Escases de interacción social que responda a las necesidades del desarrollo y seguridad nacional 	<ul style="list-style-type: none"> -Capacitación y especialización profesional de interacción sinérgica interdisciplinaria.
ASPECTO TERRITORIAL	LA EXPLOTACIÓN IRRACIONAL DE RECURSOS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> -Falta de control en la explotación. 	<ul style="list-style-type: none"> -Evitar que los recursos naturales desaparezcan.
	DEGRADACIÓN DE SUELO	<ul style="list-style-type: none"> -La deforestación - Los malos usos agrarios. - Las sequías. 	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizar medidas de ordenamiento administrativo del sitio programando las operaciones constructivas y jerarquizando las actividades que alteran las condiciones del terreno logrando con ello una reducción considerable del potencial erosivo del sitio.
	CRECIMIENTO DESORDENADO DE LAS CIUDADES	<ul style="list-style-type: none"> -Falta de normativas y de un plan de ordenamiento territorial. -Falta de planificación Territorial. 	<ul style="list-style-type: none"> -Fortalecer el manejo sostenible del TERRITORIO preservando la riqueza natural del suelo.

TABLA 1. Situación actual-diagnostico

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Después del análisis elaborado en base a potencialidades y conflictos identificados en general, se llegó a un diagnóstico final de los aspectos analizados.

Lo que se pretende es crear **políticas, programas, planes y proyectos** dentro de la ciudad de Tarija. Por lo tanto, los objetivos específicos a los que se deben dirigir las estrategias de las Políticas propuestas están dirigidas a:

1.- Política de Desarrollo Administrativo. - En base a una reorganización administrativa adaptada a los nuevos parámetros que establece nuestra autonomía, lograr la transparencia institucional, dinámica, articulada, participativa y eficiente.

2.- Política Desarrollo Económico Productivo. - Consolidar una base productiva diversificada, competitiva y capaz de insertarse en mercados extra regionales.

3.- Política Desarrollo Humano. - Ampliar la cobertura y acceso a salud, educación, asistencia social, saneamiento básico y vivienda.

4.- Política Físico Territorial y Medio Ambiente. - Promover y controlar el uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables, un medio ambiente protegido, de acuerdo a un funcional Ordenamiento Territorial a implementar.

ORGANIGRAMA



PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL

- ✓ Políticas De Mejoramiento Administrativo
- ✓ Políticas De Desarrollo Y Mejoramiento Económico Productivo
- ✓ Políticas De Desarrollo Humano
- ✓ Políticas De Desarrollo Físico Territorial.

POLITICAS DE MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO

El propósito fundamental de la propuesta de desarrollo Administrativo es mejorar el manejo de los Recursos del Estado de manera equilibrada para la Región por parte de las instituciones públicas en el proceso de Desarrollo Integral.

El objetivo principal es lograr que este aspecto político administrativo considerado por el grupo sea la base fundamental del desarrollo integral y funcione como un sistema de eficiencia y transparencia a través de programas de descentralización administrativa.

Por lo tanto, estamos convencidos de que es necesario desarrollar proyectos que apoyen fundamentalmente la política administrativa dentro de la autonomía departamental dotándoles con las infraestructuras respectivas para la prestación de su servicio.

POLITICA DE MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO

POLITICAS	PROGRAMAS	PLANES	PROYECTOS
POLITICA DE MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO	PROGRAMA DE REESTRUCTURACION ADMINISTRATIVA	PLAN DE REORGANIZACION ADMINISTRATIVA A NIVEL DEPARTAMENTAL	Infraestructura ejecutivo seccional de desarrollo
		PLAN DE REORGANIZACION ADMINISTRATIVA A NIVEL MUNICIPAL	Infraestructura del gobierno municipal Infraestructura dirección de ingresos Infraestructura dirección de desarrollo urbano y rural Infraestructura dirección general de aprobaciones y fiscalizaciones Infraestructura catastro y tenencia de la tierra
	ESTRATÉGICO DEL MINISTERIO PÚBLICO.	Protección y asistencia víctimas, testigos, colaboradores y miembros del ministerio público	Edificio de la fiscalía del ministerio público departamental de Tarija
	PROGRAMA DE DESENTRALIZACION ADMINISTRATIVA	PLAN DE REUBICACION DE EDIFICIOS PUBLICOS	Infraestructura del Consejo Técnico Municipal Infraestructura "Dirección General de Planificación Sub gobernación ejecutivo seccional de desarrollo Comité cívico Corte nacional electoral Centro administrativo municipal
		PLAN DE REUBICACION DE EDIFICIOS INSTITUCIONALES	Centro de cobranza Centro administrativo de servicios públicos de Méndez Centro administrativo de servicios públicos de Padcaya Centro administrativo de servicios públicos de Concepción
		PLANIFICACIÓN URBANA Y REGIONAL	Edificio De Servicio Administrativo Territorial Tarija
	PLAN DE INFORMACION ADMINISTRATIVA AL CIUDADANO	Centro cívico administrativo	

TABLA 2. Política de mejoramiento administrativo



DESARROLLO ECONÓMICO PRODUCTIVO

POLITICAS	PLANES	PROGRAMAS	PROYECTOS
POLITICA DESARROLLO ECONÓMICO Y PRODUCTIVO	FOMENTO AL COMERCIO Consolidación y mejora de los ejes comerciales y centros de abastecimiento.	PROGRAMA DE RECURSOS HUMANOS A LA PROMOCION COMERCIAL	Construcción Centro De Capacitación En Promoción Comercial.
		INFRAESTRUCTURA DE COMERCIALIZACION E INTERCAMBIO COMERCIAL Y MERCADO INTERNO	Proyecto Construcción Centros Comerciales Proyecto Construcción De Mercados De Abasto Construcción De Almacenes Y Bodegas. Construcción De Terminales De Carga Y Descarga De Mercancías.
		REVITALIZACION E IMPLEMENTACION DE INFRAESTRUCTURA COMERCIAL	Revitalización De La Zona Comercial Restauración De Infraestructura Comercial. Re funcionalización De Centros Comerciales
	FOMENTO AL TURISMO Promoción e impulso a proyectos turístico recreativos.	RECORRIDOS TURISTICOS Y CONSERVACION PAISAJES NATURALES	Construcción Parque Recreativo Agroturístico Construcción Parque Acuático Construcción Parques Ecoturísticos Construcción Centro De Capacitación Eco- Turístico. Construcción Centro De Capacitación En Conservación. Parque Ecológico En La Reserva De Tariquia. Construcción De Centros Y Cabañas Eco Turísticas. Construcción De Museo Enológico Y Complementación Ruta Del Vino. Construcción De Cabañas Para Guardabosques (Reserva De Tariquia)
	PLAN DE FOMENTO A LA GASTRONOMIA	INFRAESTRUCTURA HOTELERA GASTRONOMICA	Construcción Centro De Capacitación En Hotelería y Turismo Construcción De Hoteles. Construcción De Hostales. Construcción Centro Gastronómico
	PLAN DE FOMENTO A LA CULTURA Y TRADICION	PROGRAMA DE DESARROLLO TURISTICO	Centro Artístico Cultural Escuela De Música Anfiteatros Museo Histórico Del Libro Y Fotografía
	PLAN PARA INCENTIVAR LA EXPLORACIÓN Y CONSERVACION DE RESTOS FOSILES	PROGRAMA DE DESARROLLO TURISTICO	Escuela De Música Anfiteatros Museo Histórico Del Libro Y Fotografía Escuela De Música Anfiteatros Museo Histórico Del Libro Y Fotografía
	PLAN PARA INCENTIVAR LA EXPLORACIÓN Y CONSERVACION DE RESTOS FOSILES	PROGRAMA DE DESARROLLO TURISTICO	Museo Paleontológico Parques Cretácicos Centro De Capacitación E Investigación

TABLA 3. Desarrollo económico productivo



POLITICA DE DESARROLLO HUMANO SOCIAL

POLITICA	PLANES	PROGRAMAS	PROYECTOS
Vivir bien	Revalorización de Derechos a la salud	Movilización social Municipios saludables	<ul style="list-style-type: none"> • Postas sanitarias • Construcción centros salud • Construcción hospital 2º nivel • Edificio del IDIF para la Ciudad de Tarija
		Desnutrición 0 Niños < 5 años Mujeres en edad fértil	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción centro materno infantil • Clínicas terapéuticas • Construcción centro capacitación personal en alimentación y nutrición
	Educación	Reforma de la Educación. Revitalización del albergue universitario	<ul style="list-style-type: none"> • Internado • Construcción de colegios primarios • Construcción de colegios secundarios • Construcción de institutos técnico superior • Bibliotecas • Universidad Policial (UNIPOL)
		Programa de Alfabetización "Yo sí puedo"	<ul style="list-style-type: none"> • Institutos de alfabetización • Centros virtuales para la enseñanza
	Educación Integral	Programa Educación Para Personas con Capacidades Diferentes	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Rehabilitación Física • Centros Educativos Para Personas Con Capacidades Diferentes
	Fortalecimiento de la Cultura	Desarrollo Educativo Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Teatros • Área libre para la cultura • Museos de arte • Centros de arte • Centro de investigación histórica • Biblioteca distrital • Biblioteca municipal • Escuelas de artes • Conservatorio de música • Hemeroteca • Mediateca • Cinemateca • Industria de cine • Productoras de cine • Centro de convenciones • Museo lúdico cultural • Museo interactivo
	Fomento a la cultura y deporte	Desarrollo Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Escuela de Bellas Artes • Construcción Bibliotecas Publicas • Construcción Escuela Folklórica de música y danza • Construcción Teatro Cultural • Construcción Centro de Espectáculos • Construcción Centro Cultural Museo arqueológico • Revitalización del Centros Religiosos • Teatro al aire libre • Museo histórico • Museo lúdico
			Masificación del deporte
Gestión y Asistencia Social	Desarrollo integral niños	<ul style="list-style-type: none"> • Centros infantiles • Instituto de capacitación y orientación 	

TABLA 4. Política de desarrollo humano social

POLÍTICAS DE DESARROLLO FÍSICO TERRITORIAL

POLITICA	PLANES	PROGRAMAS	PROYECTOS
Vivir bien	Dotación de servicios básicos	Agua y saneamiento para la gente para zonas periurbanas, localidades rurales, pueblos originarios e indígenas	<ul style="list-style-type: none"> Re funcionalización de los Servicios Básicos. Fuentes de suministro Reciclado de aguas Sistema de riego Pozos subterráneos
		Expansión de la Capacidad de Generación de Energía	<ul style="list-style-type: none"> Energía eólica Centros de energía bioclimática
		Saneamiento Básico	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de la cobertura de alcantarillado. Planta de recolección, relleno sanitario y tratamiento de aguas residuales.
		Gas natural para todos	<ul style="list-style-type: none"> Ampliación de cobertura
	Desarrollo Ambiental y Recursos Naturales	Programas de Gestión de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación sobre el uso adecuado y conservación del suelo y agua Reforestación en cabezadas de las cuencas principales Conservación del Patrimonio Natural
		Programa de Gestión Híbrida y Uso de Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación del uso adecuado de los residuos Implementar el compostaje y centro de acopio y tratamiento de residuos Planta de Tratamiento de Residuos
		Programa de Riesgo y Desastre Naturales	<ul style="list-style-type: none"> Normativas para asentamientos cercanos a ríos o quebradas Diseño de Sistemas de alerta contra incendios en áreas protegidas
	Vivienda y Habitación	Vivienda social	<ul style="list-style-type: none"> Viviendas ecológicas Recuperación y dotación de suelos y tierras urbanizables fiscales Vivienda productiva Mejoramiento de vivienda vivienda social unifamiliar vivienda social multifamiliar complejo habitacional para estudiantes
	Desarrollo Físico Territorial	Programa de Uso de Suelo Urbano	<ul style="list-style-type: none"> Planificación estratégica para evitar la expansión urbana Revitalización de ríos y quebradas
	Estratégico del ministerio público.	Protección y asistencia víctimas, testigos, colaboradores y miembros del ministerio público	<ul style="list-style-type: none"> Edificio de la fiscalía del ministerio público departamental de Tarija
Tejido Urbano, Trama Urbana y Densidades	El Espacio público como vinculador de las áreas revitalizadas.	<ul style="list-style-type: none"> Estructura Urbana Compacta. 	
Tráfico Transporte, Movilidad y Vialidad	El espacio público como estrategia para el mejoramiento de la calidad de vida urbana	<ul style="list-style-type: none"> Red vial que permita una mejor conexión de norte a sur, donde el peatón sea el protagonista. 	
Espacio Público e Imagen Urbana.	Articulación de los diferentes barrios del distrito a través de sistemas de huertos urbanos con la capacidad de combinar la infraestructura gris con infraestructura verde.	<ul style="list-style-type: none"> Conjugar los elementos naturales y construidos que forman parte del marco visual. 	

TABLA 5. Políticas de desarrollo físico territorial

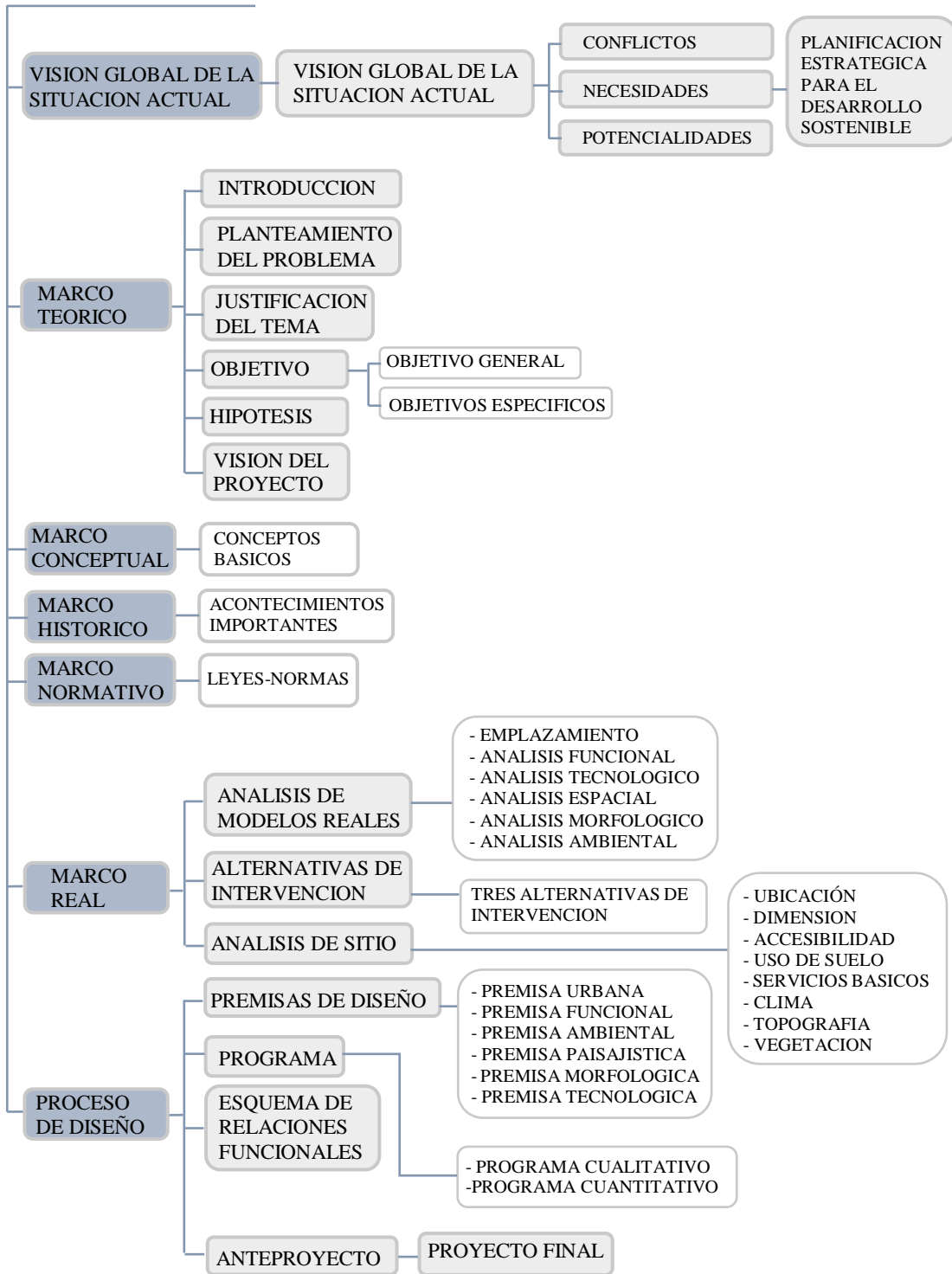
PROGNOSIS PARA EL ÁREA DE INTERVENCIÓN DELIMITADA

La ciudad de Tarija contara con una preeminente utilidad en cuanto a las políticas de mejoramiento administrativo y desarrollo humano social mismos que serán desarrollados con la implementación de nuevas infraestructuras para el desarrollo sostenible:

- Edificio de Servicio Administrativo Territorial Tarija.
- Edificio de la Fiscalía del ministerio público departamental de Tarija.
- Centro de Medicina Integral para el Tratamiento y Rehabilitación de Farmacodependientes.
- Edificio del IDIF para la Ciudad de Tarija.
- Universidad Policial (UNIPOL).

Mismos que van a ocasionar sinergias en el aspecto administrativo como en el de desarrollo humano social, obteniendo como resultado una atención especializada en el área de salud, una conveniente organización administrativa y el desarrollo de profesionales con capacitación especializadas en conocimiento científico y tecnológico.

ESQUEMA METODOLÓGICO



UNIDAD II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años, el crecimiento de la mancha urbana ha marcado uno de los retos más grandes a los que se enfrentan distintas gestiones de administración de una ciudad; ya que en conjunto con el crecimiento se presentan distintos problemas ya sea sociales, culturales, ambientales y de infraestructura. Por tanto, distintas ciudades del mundo disponen de una unidad administrativa a cargo de regularizar, gestionar y administrar el suelo y crecimiento de la mancha urbana, con el fin de alcanzar un desarrollo sostenible.

Tarija, fundada el año 1574 por el español Luis de Fuentes y Vargas (quien los primeros actos fue cumplir con las instrucciones de las órdenes reales o virreinales y de las leyes indianas, esto es, instituir el Cabildo y dar posesión a sus personeros para trazar un plano de ubicación de las calles, plazas, edificios públicos, y otros.) tuvo un crecimiento sin un plan regulador siguiendo una estructura urbana de damero ortogonal y tomando como lineamientos las principales calles del centro urbano.

No fue hasta muchos años posteriores en los cuales se realizó un registro de la conformación histórica del desarrollo urbano partiendo desde el año 67, cuando la mancha consolidada cubría un territorio de 237 Has. y contaba con una población de 27.221 habitantes organizada espacialmente en cuatro barrios El Molino, San Roque, Las Panosas y La Pampa, esto con el fin de integrar el estudio al PMOT y POU Tarija, el cual sería primer paso para comenzar a gestionar el desarrollo urbano de la Ciudad de Tarija, complementando con la instauración de la Dirección de Ordenamiento Territorial (DOT), institución que actualmente será nombrada Servicio de Administración Territorial Tarija (SATT).

Pese a todo el trabajo que se ha realizado por parte de esta institución, las quejas en cuanto al desempeño de sus funciones son notorias, y esto va conectado fuertemente por los ambientes en los cuales están dispuestos, presentando incomodidad tanto para el personal técnico – administrativo como así también para los usuarios.

Bajo este concepto se abordan los problemas de la falta de un equipamiento, ya que en la actualidad SATT se encuentran brindando sus servicios en la planta alta de Mercado San Martín. para evitar la ineficiencia administrativa que actualmente se origina. El propósito es generar eficiencia en las actividades donde se debe de lograr áreas adecuadas y necesarias para un buen funcionamiento, la finalidad es ofrecer accesibilidad, interrelación, confort, flexibilidad de espacios, para el buen desarrollo de sus funciones.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“Las oficinas que inicialmente funcionaban bajo el nombre de Plan Regulador y luego se reestructuro con el denominativo Dirección de Ordenamiento Territorial (DOT), será reformulado como el Servicio de Administración Territorial de Tarija (SATT) con fecha prevista de inicio de actividad para diciembre de la gestión 2021”

(DOT, 2021)

En la actualidad la Dirección de Ordenamiento Territorial Tarija, brinda sus servicios en la planta alta del Mercado San Martín, este equipamiento fue creado para las instalaciones de dicho mercado, a pesar que los ambientes fueron readecuados para su funcionamiento no cumplen de manera satisfactoria la demanda, esto evidenciado en la presencia de espacios reducidos tanto para el usuario como para el personal técnico administrativo, donde no se adaptan a las funciones que en el mismo se realiza.

Este equipamiento cuenta con dos niveles:

primer nivel se encuentra el mercado San Martín

segundo nivel las oficinas de Servicio de Administración Territorial Tarija (SATT).

Dos actividades opuestas que se realizan en una misma infraestructura hace que se creen muchos conflictos, tanto visuales y acústicos.

Hay molestias de confort, falta de iluminación, ventilación, insuficiencia de parqueos y de áreas verdes, estas instalaciones no cuentan con relaciones funcionales ni espaciales que

respondan a los aspectos climáticos y estéticos de una infraestructura adecuada.



FIG.1 Ubicación del SATT-mercado san Martín, donde presentan este



FIG.2 Plataforma de atención.



FIG.3 pasillos SATT.

Esta situación genera incomodidad, congestión, agotamiento en los funcionarios públicos minimizando su rendimiento laboral y afectando directamente a los usuarios.

Los técnicos administrativos realizan su labor en espacios reducidos de 21m² trabajan

hasta 5 personas en el mismo ambiente, no cuentan con espacios para el rendimiento de sus actividades.

Por ello, surge la necesidad de contar con un Equipamiento de Administración capaz de atender y realizar sus actividades con los ambientes adecuados para su óptimo desenvolvimiento en sus funciones.



FIG.4 Oficina de urbanizaciones.

2.3 JUSTIFICACION DEL TEMA

Debido a la problemática planteada, surge la necesidad de elaborar una propuesta de un diseño Arquitectónico de Servicio Administrativo Territorial Tarija-SATT con la finalidad de contribuir con el crecimiento y desarrollo de la población y a la vez se contribuirá con espacios acorde a las exigencias espaciales, funcionales morfológicas y ambientales para la realización de las actividades administrativas y de atención al público.

2.4 OBJETIVOS

2.4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta Arquitectónica de un Equipamiento de Servicio Administrativo Territorial Tarija, que garanticen espacios de calidad y respondan a los requerimientos de técnicas, tecnologías, funcionales, espaciales y estética, permitiendo el desarrollo de actividades de funcionarios y público en general.

2.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diseñar una infraestructura adecuado que logre satisfacer las necesidades y abarcar los problemas específicos que existen.
- Lograr espacios óptimos para el funcionamiento de actividades administrativas y de atención al público, tomando en cuenta las normas y los requerimientos necesarios para su acondicionamiento.
- Desarrollar la organización de los espacios funcionales, generando espacios de circulación interna, tanto para los funcionarios como para el público.
- Lograr la interacción en materiales y sistemas constructivos tanto en lo tradicional como en el moderno.
- Obtener una identidad propia de acuerdo a la función que este cumple.
- Generar tecnología que sea factible para la implementación en el proyecto.

2.5 HIPOTESIS

El diseño Arquitectónico de servicio Administrativo será un aporte para la población de Tarija, este equipamiento contará con todos los parámetros y normas de diseño arquitectónico.

2.6 VISION DEL PROYECTO

Con el proyecto de la infraestructura de Servicio Administrativo Territorial Tarija pretende ser un equipamiento que cumpla con todas las expectativas, para brindar la asistencia administrativa a la población.

UNIDAD III

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1 EQUIPAMIENTO

Es el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público. En donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo. Estas proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas.

3.2 CLASIFICACION DE EQUIPAMIENTO

Equipamiento de Educación y/o Enseñanza

Equipamiento Recreación

Equipamiento de Comercio

Equipamiento de Salud

Equipamiento Administración o Gestión

Equipamiento Socio – Cultural

Equipamiento Diverso

Servicios Públicos

3.3 EQUIPAMIENTO ADMINISTRATIVO

Es un establecimiento o zona en el que se desarrollan actividades de gestión o de servicio en cualquier de sus modalidades que funcionan como oficinas centrales.

3.4 EDIFICIO

Es una construcción hecha de materiales solidos que se emplea para alojar a personas y objetos que permite la relación de distintas actividades.

3.5 ADMINISTRATIVO

Hace referencia a la administración, o actividad de administrar entendiéndose por administrar a la función de cuidado de intereses, propios o de terceros, a los que se sirve por su parte está vinculada al funcionamiento, el rendimiento y la estructura de una organización.

3.6 CENTRALIZACION

La centralización político administrativo y económico en un país, es la reunión en un punto geográfico de los agentes políticos encargados de la toma de decisiones.

3.7 DESCENTRALIZACION

Sistema que pretende desconcentrar poderes económicos y/o políticos, dando facultades específicas tanto en lo administrativo y en lo financiero.

3.8 EDIFICIO DE SERVICIO ADMINISTRATIVO TERRITORIAL TARIJA - SATT

Es el proceso técnico, administrativo y político de toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos, y técnicos para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio en todo el municipio de Tarija. Entre todas estas funciones en los últimos años destaca la aprobación de planimetrías, documento que permite a los vecinos que puedan tener sus planos de uso de suelo y así dar viabilidad a su derecho propietario, evitando también problemas como los avasallamientos y asentamientos irregulares.

3.9 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

SERVICIOS DE ADMINISTRACION TERRITORIAL TARIJA

LOTES

Unidad encargada de todo tipo de tramites relacionado a estos, ya sea para cambio de propietarios, fusión y anexión, o subdivisión del mismo.

PROYECTOS

Unidad encargada al seguimiento y aprobación de construcciones en la ciudad de Tarija, que conforme al tipo de inmueble y situación legal puede clasificarse como:

- **Plano de Construcción.** - trámite para la aprobación de un plano antes de realizar la construcción.
- **Plano de Ampliación.** - trámite para la aprobación del plano para dar seguimiento a la ampliación de un vivienda o inmueble.
- **Levantamiento de Vivienda.** - trámite para la aprobación de una construcción clandestina (ya existente en el sitio).
- **Constitución de Propiedad Horizontal.**
- **Levantamiento de Propiedad Horizontal.**

ÁREAS FISCALES

Unidad encargada en el proceso para la realización de los siguientes tramites:

- Proceso de regularización
- Certificación de Derecho Propietario
- Justiprecio
- Proceso de regulación de derecho propietario usucapión
- Verificación topográfica

LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS

Unidad encargada en el proceso para la realización de los siguientes tramites:

- Certificación de Radio Urbano.
- Levantamiento Topográfico

URBANIZACIONES Y AMANZANAMIENTOS

Encargados de otorgar lineamientos para urbanizaciones y loteamientos, así como perfiles y rasantes, o el replanteo de los mismos.

Unidad encargada de todo tipo de tramites relacionado a estos, ya sea para cambio de propietarios, fusión y anexión, o subdivisión del mismo.

ASESORÍA LEGAL

Unidad encargada en el proceso para la realización de los siguientes tramites de casos conflictivos en cuanto al territorio municipal:

- Apertura de vías
- Construcción clandestina a denuncia de parte
- Expropiación, Ley del 30 de diciembre de 1884.
- Invasión a propiedad municipal – área verde – equipamiento – vías - quebradas.
- Elaboración de minuta de transferencia de bienes municipales en favor de privados a través de ordenanzas municipales emitidas en gestiones pasadas en los barrios Los Chapacos, Luis Pizarro, Guadalquivir.
- Elaboración de Minuta de Levantamiento de Gravamen o Restricción.
- Petición de Informe en general.

PLANIMETRÍA Y REORDENAMIENTO

Unidad encargada de la aprobación y gestión de planimetrías presentadas, mediante el procedimiento de:

- Corrección de datos técnicos
- Certificación de Radio urbano
- Reordenamientos.

ADMINISTRACIÓN

Unidad encargada en el proceso para la realización de los siguientes tramites:

- Legalización de Planos aprobados
- Préstamo de Tramites aprobados de archivos
- Recuperación de Tramites Prestados
- Archivo de Tramites Aprobados Nuevos.

UNIDAD IV

4. MARCO HISTORICO

4.1 EVOLUCION DE EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS

La historia del espacio administrativo tiene dos grandes ramas, encontramos los acontecimientos que hicieron posible el surgimiento del edificio de oficinas administrativas y por otro lado a eventos que se desarrollaron una vez establecida la tipología y de cómo ha ido evolucionando hasta nuestros días.

En el siglo XV constituyo una época productiva en el campo de los tratados acerca de los edificios de oficinas. En dicho documento señalaban que las oficinas convendrían ser abiertas, con una sola entrada, el acceso a cada una de las dependencias debería darse por medio de una circulación alrededor de un atrio.

En el siglo XVI, una serie de edificaciones, que si bien no podían ser definidas como administrativas desarrollaban funciones que en la actualidad no dudaríamos en denominarlas como trabajo de oficina. Una muestra es el palacio de los Uffizi, en



FIG.5 Royal Palace

Florenia, que data de 1560, otro ejemplo el ayuntamiento de Amsterdam, construido en 1648, hoy llamado Royal Palace.

En esta época cuando las oficinas no tenían edificio definido, la historia ha relacionado distintos edificios públicos y funciones, con el espacio administrativo. Así, por ejemplo, en los mercados surgió uno de los primeros espacios administrativos, ya que se utilizaba la parte alta del edificio para llevar a cabo las transacciones entre mercaderes y ciudadanos comunes y, por ende, tenían lugar algunas operaciones administrativas.

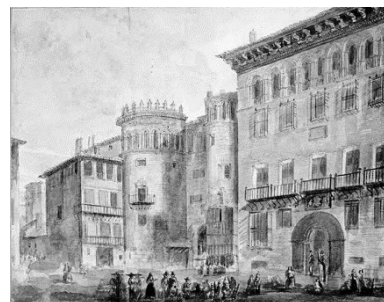


FIG.6 Mercado en edad media

En la Edad Media, existían casas en cuya planta baja se situaba el taller, dejando las plantas superiores a la vivienda, también a la realización de funciones administrativas. En esta época uno de los edificios emblemáticos considerado iniciador de esta tipología se construyó en Londres en 1819, bajo el nombre de County Fire Office, proyectado por Jonh Nash y Robert Abrahams.

Continuó desarrollándose estos espacios administrativos y la Revolución Industrial marcó un hito importante en la historia de estos edificios, surgió la necesidad de contar con espacios adecuados, además, se incorporaron más gente. Por un lado, las demandas económicas se incrementaban y por otro lado las de espacios apropiados era patente.



FIG.7 Ascensor en la edad XIX

En la segunda mitad del siglo XIX, se comenzaron a bosquejar tres tipologías: edificio corporativo, y el de bolsa y el especulativo.

A principios del siglo xx, se introdujo el acero de refuerzo y acero estructural, en 1870 se presentó un ascensor con un sistema de frenado confiable, contribuyendo al desarrollo acelerado de los espacios administrativos y, sin duda, hicieron ampliar el sector.

En aquella época, los edificios administrativos continuaron siendo iluminados por medios naturales, aunque en ciertos casos se complementaba con gas o velas. Igualmente, la ventilación se daba en función de las ventanas y la calefacción por pequeños radiadores. Todos estos sistemas ambientales tenían como característica principal que eran personales, es decir, el individuo tenía pleno control directo sobre ellos.

Para lograr esta finalidad, los edificios se desarrollaban siguiendo esquemas de conventos y viviendas, con una serie de dependencias separadas entre sí y unidas por pasillos. Los esquemas más usuales se desarrollaban en L, T, I, U y O.

En 1930 aparecen sistemas artificiales de iluminación, ventilación y calefacción, permitieron ampliar los esquemas, la necesidad de espacios para oficinas y el desarrollo tecnológico y constructivo se conjugaron para impulsar el surgimiento de la "escuela de Chicago" y, con ella,



FIG.8 General Motors

el nacimiento de los primeros rascacielos de oficinas, sin embargo, construir en altura

resultaba caro y en los centros urbanos había poco terreno para construir, lo que condujo a la solución de un esquema horizontal, por ejemplo el edificio de investigación para la "General Motors" en EEUU diseñado por el Arquitecto Eero Saarinen.

A finales de la década de los años 40 ya se contaba con cielo falso que incluía difusores de aire acondicionado, extractores, luminarias, sistemas contra incendios, utilizaban el sistema de planta libre dando grandes espacios. Los arquitectos, diseñadores industriales y otros especialistas comenzaron a darse cuenta de lo pobre que eran los espacios de trabajo en las oficinas, profundizando en el tema, se diseñó en función a las necesidades del momento.

En las décadas de los 50 y 60, en Estados Unidos, principalmente, se desarrollaron y evolucionaron varios sistemas; entre ellos, el llamado "General Office", en cuya distribución los ejecutivos tomaban perimetría del edificio, mientras que el resto del personal ocupaba el centro del mismo. Después se diseñó el "Open Plan", que fue considerado como un gran paso en el diseño espacial administrativo porque se reducían considerablemente las posiciones espaciales jerárquicas. Se demostraba un sistema libre de muros, particiones o pasillos, donde las personas se comunicaban, movía, tenían libertad de visión y se comunicaban con relativa facilidad. El control era accesible y los trabajos en grupo se podían realizar con un sentimiento de cohesión. Aunque sus mismos creadores reconocerían que la privacidad personal no era la óptima, pero seguiría presentando como una de las soluciones más populares. Este sistema se espació inicialmente en Alemania, Inglaterra, España y Holanda.

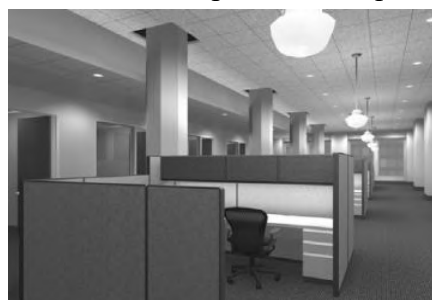


FIG.9 General Office

En los años 70, la crisis del petróleo, se convertiría en uno de los acontecimientos que marcarían el ritmo del diseño de los edificios de oficinas. la necesidad de reducir los consumos energéticos de los edificios trajo como consecuencia que los inmuebles fueran literalmente sellados, lo que más tarde se convertiría en un problema con la aparición de patologías, como el "Síndrome del Edificio Enfermo, que quizás hasta esa época tenían, como por ejemplo el control sobre los sistemas ambientales.

Los años 80 llegaron con fuertes requerimientos para reducir costos, agilizar el accionar laboral y elevar la capacidad de producción. Para ello, la tecnología ya venía trabajando desde hacía varios años en un sistema que permitiera acelerar estos procesos. Así, con el inicio de la década aparecen los primeros ordenadores en las oficinas, generando drásticos cambios tanto en los espacios como en la manera de organizar el trabajo. De este modo, las necesidades se modificaron y los edificios de oficinas tuvieron que adaptarse a los nuevos requerimientos. Se crearon plantas completamente libres de muros y se



FIG.10 Arquitectura de la última década, Hiroshi

utilizó tanto el suelo como el cielo Razo para el paso de las inmensas cantidades de cables que el nuevo sistema exigía. Esto se convertiría en un nuevo problema, dado que el individuo empezó a extrañar su privacidad; además de que el ambiente sonoro era, más alterado, afectando negativamente al trabajador.

Finales del siglo XX la arquitectura administrativa comenzó bajo dos premisas: reducción en el consumo energético e implantación tecnológica, lo cual condujo a que los edificios se volvieran cada vez más como una caja sellada, obligando así a centralizar al máximo sus sistemas ambientales.

UNIDAD V

5. MARCO NORMATIVO

5.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO

La Constitución Política del Estado, sobre el Régimen Municipal, establece que el Gobierno y la Administración de los Municipios están a cargo del Gobierno Municipal autónomo e indica que la autonomía municipal se concreta en la potestad normativa, ejecutiva, administrativa y técnica en el ámbito de su jurisdicción y competencias territoriales.

5.2 LEY 031. MARCO DE AUTONOMÍAS Y DESCENTRALIZACIÓN

- FUE PROMULGADA EL 19 DE JULIO DE 2010.

Artículo 1. (MARCO CONSTITUCIONAL). En el marco de la Constitución Política del Estado, Bolivia se constituye en un Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, libre, independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado y con autonomías, que garantiza la libre determinación de las naciones y pueblos indígena originario campesinos preservando la unidad del país.

5.3 LEY 1178, ADMINISTRACIÓN Y CONTROL GUBERNAMENTAL SUS REGLAMENTOS Y NORMAS BÁSICAS.

El sistema de Organización Administrativa en el conjunto ordenado de normas, criterios y metodologías que, a partir del marco jurídico administrativo del sector público, del Plan Estratégico Institucional. Y en programa de Operaciones Anual, regulan el proceso de estructuración organizacional de las entidades públicas contribuyendo al logro de los objetos institucionales.

5.4 LEY 2027, ESTATUTO DEL FUNCIONARIO PÚBLICO Y SUS REGLAMENTOS

El presente Estatuto, en el marco de los preceptos de la Constitución Política del Estado, tiene por objeto regular la relación del Estado con sus servidores públicos, garantizar el desarrollo de la carrera administrativa y asegurar la dignidad, transparencia, eficacia y vocación de servicio a la colectividad en el ejercicio de la función pública, así como la promoción de su eficiente desempeño y productividad. ARTÍCULO 4° (SERVIDOR PÚBLICO). Servidor público es aquella persona individual, que independientemente de su jerarquía y calidad, presta servicios en relación de dependencia

a una entidad sometida al ámbito de aplicación de la presente Ley. El término servidor público, para efectos de esta Ley, se refiere también a los dignatarios, funcionarios y empleados públicos u otras personas que presten servicios en relación de dependencia con entidades estatales, cualquiera sea la fuente de su remuneración.

5.6 LEY DE GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES N° 482

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. (OBJETO). La presente Ley tiene por objeto regular la estructura organizativa y funcionamiento de los Gobiernos Autónomos Municipales, de manera supletoria.

Artículo 5. (SEPARACIÓN ADMINISTRATIVA DE ÓRGANOS). Los Gobiernos Autónomos Municipales con más de cincuenta mil (50.000) habitantes, de acuerdo a los resultados oficiales del último Censo de Población y Vivienda, ejercerán obligatoriamente la separación administrativa de Órganos. En los Gobiernos Autónomos Municipales con menos de cincuenta mil (50.000) habitantes, esta separación administrativa podrá ser de carácter progresivo en función de su capacidad administrativa y financiera.

5.7 LEY GENERAL DE LA ADMINISTRACION PÚBLICA

La Administración Pública estará constituida por el Estado y los demás entes públicos, cada uno con personalidad jurídica y capacidad de derecho público y privado. Las reglas de esta ley que regulan la actividad del Estado se aplicarán también a los otros entes públicos, en ausencia de norma especial para éstos. Las reglas que regulan a los otros entes públicos no se aplicarán al Estado, salvo que la naturaleza de la situación requiera lo contrario.

5.8 SISTEMA DE ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

El Sistema de Organización Administrativa es el conjunto ordenado de normas, criterios y metodologías, que, a partir del marco jurídico administrativo del sector público, del Plan Estratégico Institucional y del Programa de Operaciones Anual, regulan el proceso de estructuración organizacional de las entidades públicas, contribuyendo al logro de los objetivos institucionales.

5.9 GUIA BOLIVIANA DE CONTROL DE EDIFICACIONES

Tiene por objeto, facilitar a los Gobiernos Autónomos Municipales de un instrumento que les puede servir para elaborar su propia normativa, rescatando artes o todo de este documento, que les permitirá contar con un método, sistema de valoración, forma de apreciación y requisitos mínimos para la construcción o mejoramiento de edificaciones públicas o privadas, y puedan establecer lineamientos para determinar responsabilidades y obligaciones de todas las entidades participantes en el proceso, en el marco de sus competencias.

5.10 PLAN MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

LEY 338 DE 1997

El Manual de Organización del Órgano Ejecutivo del Gobierno Autónomo Departamental de Tarija, que se denomina Gobernación del Departamento de Tarija, es un documento que contiene información detallada sobre el ordenamiento administrativo, niveles organizacionales, niveles jerárquicos, grados de autoridad y responsabilidad, canales de comunicación y coordinación, así mismo contiene el organigrama de la entidad. Se presenta como instrumento administrativo de apoyo que describe la estructura orgánica, funcional y formal de la Gobernación.

UNIDAD VI

6. MARCO REAL

6.1 ANALISIS DE MODELOS REALES

6.1.1 LA NUEVA CASA DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE

BUENOS AIRES

6.1.2 UBICACIÓN

La sede de la Casa de Gobierno de la ciudad de Buenos Aires se ubica en el barrio de Parque Patricios, calle Uspallata 3160, Buenos Aires, Argentina, ocupando una manzana entera.

La nueva Casa de Gobierno se inserta en el Plan Urbano, que, junto con otras obras en ejecución, propone el desarrollo económico de la postergada área sur de la ciudad bajo un nuevo paradigma de la sociedad de la información, la inclusión social de ciertos sectores de la población y la revitalización urbana.



FIG.11 Gobierno de la ciudad de Buenos Aires

6.1.3 ANÁLISIS DE EMPLAZAMIENTO

La nueva Casa de Gobierno de la ciudad de Buenos Aires - Argentina se encuentra ubicada frente del Polideportivo Parque Patricio, el proyecto abarca toda una manzana, convirtiéndose en un catalizador para la regeneración del barrio, y combinando un diseño ambientalmente eficiente con una innovadora distribución interna, altamente flexible, con niveles de trabajo en terrazas. Diseñado por el reconocido arquitecto Norman Foster.



FIG.12 Ubicación del Gobierno de Buenos Aires

6.1.4 ANALISIS FUNCIONAL

"Es un edificio peatonal, hay que caminarlo, recorrerlo. Las escaleras tienen mucha importancia por eso son cómodas, amplias e invitan a ser usadas. Es una forma de propiciar el carácter social del edificio"

Todas las plantas están conectadas por rutas de circulación iluminadas y están marcadas por dos



FIG.13 Espacios iluminados y visibles

grandes patios ajardinados e iluminados desde arriba por tragaluces. Los espacios de actividad son abiertos, con escasas particiones, naturalmente iluminados y visibles, lo que garantiza una buena comunicación entre los departamentos y promueve un sentido de comunidad.

6.1.5 ANALISIS TECNOLÓGICO

Hormigón claro: Usa una combinación de tecnologías de encofrado, como paneles fenólicos y metal, se redujeron las líneas visibles de las uniones. Esta terminación fue utilizada en el techo, las terrazas y las columnas. El tono cálido del hormigón se complementa con paneles de pared perforados y escaleras de roble americano.

Estructura El edificio es casi totalmente de planta abierta basada en una cuadrícula de 8x8m con columnas de 70cm de diámetro y contiene una serie de características totalmente sostenibles.



FIG.14 Paneles fenólicos y metal

La subestructura y la superestructura del Buenos Aires edificio fueron realizadas con hormigón vertido in situ, diseñado para lograr un acabado de

alta calidad color claro. Las placas de piso son losas sin vigas con engrosamientos en la dirección norte-sur que transfieren las cargas a las columnas. El perfil de la losa se deja expuesto para hacer un mejor uso de la masa térmica y los servicios se resuelven en un panel de techo que se sitúa debajo del hormigón.

6.1.6 ANALISIS ESPACIAL

Tiene acceso a un atrio que se eleva toda la altura del edificio, extendiéndose a lo ancho, y al cual balconean los cuatro niveles de oficinas, todas ellas con vistas directas al parque debido a los muros cortina acristalados de suelo a techo. Sobre una retícula de ocho metros cuadrados, las amplias placas de piso permiten un alto grado de flexibilidad en la planificación de los espacios

6.1.7 ANALISIS MORFOLOGICO

Presenta una forma rectangular consta de tres bandejas de hormigón "flotan" dentro de este gran contenedor de vidrio cubierto con el techo ondulado, y se van aterrazando en dirección a la plaza. Estos pisos son libres, sin divisiones, con el criterio organizativo de "open space", tipología que Foster ya lleva ensayada en otros edificios de oficinas. Solo en el último de los tres niveles se colocaron unos módulos cerrados para los cargos más altos de la Jefatura.

6.1.8 ANALISIS AMBIENTAL

Iluminación: El equipo de Foster diseñó las grandes luminarias de aro de aluminio pintado que cuelgan en el atrio y contrató al consultor de iluminación teatral Eli Sirlin para proporcionar iluminación adicional.

Acústica: La acústica fue otro desafío, pero el ruido dentro del atrio se difunde a través de las nervaduras que se agregan a las bóvedas de hormigón y al uso de material absorbente del sonido en las alfombras, los plafones de aluminio perforado y los paneles de pared de madera perforada. Las paredes del auditorio están completamente cubiertas con madera.



FIG.15 Sistema de ventilación y control solar

Climatización: El proyecto incorpora varios elementos de sostenibilidad con la finalidad de obtener el certificado LEED Silver. Entre ellos está la utilización de la masa térmica expuesta de los tableros de fondo de hormigón con vigas frías con fines de refrigeración, así como la reducción de la demanda energética gracias a las fachadas en sombra, que se orientan en función de la trayectoria del sol, y el fomento de la ventilación natural.

También se incorporan el desplazamiento combinado y sistema de ventilación por haz frío, que se adapta a la placa de piso abierta, el control solar pasivo para lograr un alto

nivel de confort, control de deslumbramiento y reducción de la ganancia de calor interno proporcionada por las persianas verticales de aluminio y hormigón prefabricado y la generosa cubierta del techo.

6.2.1 EL EDIFICIO DE LA CORPORACION ANDINA

6.2.2 UBICACIÓN

El edificio de la Corporación Andina este situado en Bolivia, en el departamento de la Paz, El Edificio de la Corporación Andina de Fomento, está diseñado para ser ocupado por las oficinas corporativas de su representación en esa ciudad. Consta de áreas de trabajo propiamente dichas, oficinas ejecutivas y otros espacios ocupados por salas multifuncionales, biblioteca, comedor de personal, galería de arte y un auditorio para ciento treinta personas. Cuenta además con un área de estacionamiento en dos niveles con capacidad para 38 vehículos.



FIG.16 Edificio de la corporación andina

6.2.3 ANALISIS DE EMPLAZAMIENTO

Situada en un valle rodeado de agrestes montañas coronadas por uno de los macizos más importantes de América, el Illimani. Su presencia forma parte ineludible del quehacer cotidiano de la urbe. Es, por consiguiente, una feliz coincidencia que en terreno elegido para el edificio de la CAF esté situado al borde de un profundo cañón y que en su lado posterior se pueda gozar de una magnífica vista que jamás será cubierta por futuras construcciones.



FIG.17 Ubicación edificio corporación andina

6.2.4 ANALISIS FUNCIONAL

Consta de un acceso directo desde la avenida y otro desde la plazuela, lográndose así que el espacio pueda ser utilizado independientemente o en conjunto con el área pública del edificio.

El área de estacionamiento para 38 automóviles está dividida en dos niveles permitiendo de esta manera el no tener que recorrer toda la extensión del área y facilitando la llegada al hall de ascensores.

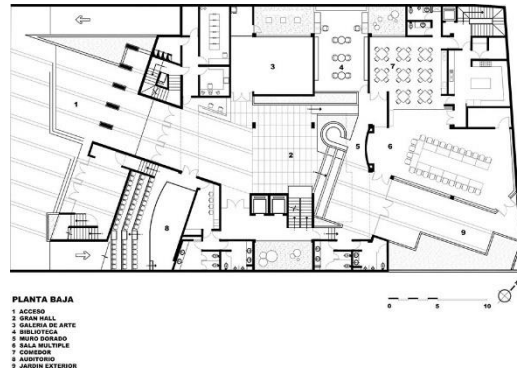


FIG.18 Áreas del Edificio

Dos

rampas, una de entrada y otra de salida, contribuyen el flujo vehicular.

6.2.5 ANALISIS TECNOLÓGICO

Destaca por sus paneles solares que generan energía renovable para el autoconsumo; la innovación en las operaciones y en el mantenimiento; además de la eficiencia del consumo de agua. Esos, entre otros aspectos, le valieron el aval medioambiental.

«La certificación LEED es el resultado de acciones vinculadas al manejo de la energía, del agua y del aire dentro del edificio. La decisión también es la de transformar a este edificio para que esté libre de humo y de tabaco.



FIG.19 Análisis espacial

6.2.6 ANALISIS ESPACIAL

Está dividido en dos volúmenes laterales sobre un gran hall, el principal ocupado por todas las áreas de trabajo y esparcimiento y el otro por espacios de circulación vertical, baterías de baños y otros servicios. Ambos

volúmenes se comunican por medio de puentes vidriados que cruzan el gran espacio central el que se halla cubierto por una estructura de metal y vidrio. Las áreas públicas, semipúblicas y privadas están repartidas en los correspondientes tres niveles del edificio.

6.2.7 ANALISIS MORFOLOGICO

SIMBOLISMO ANDINO. Un extenso atrio de acceso, constituye un levo plano inclinado que simboliza el ascenso a los macizos andinos y concuerda con la topografía de la ciudad.

Cinco elementos monolíticos al final del atrio aluden a los cinco países fundadores de la Corporación Andina de Fomento y constituyen grandes portales de entrada al edificio. El proyecto arquitectónico muestra un juego de volúmenes interrumpido por la transparencia de un gran



FIG.20 Morfología

plano vidriado que, repitiéndose al fondo de una plazuela central, logra así identificar al complejo con la presencia de los cerros circundantes.

6.2.8 ANALISIS AMBIENTAL

El primer "edificio verde" del país. El galardón fue otorgado por el Consejo de la Construcción Verde de Estados Unidos de Norteamérica (US Green Building Council) después de un riguroso proceso de evaluación, consolidando así el liderazgo de CAF en edificación sustentable basado en la utilización eficiente de los recursos. Considera

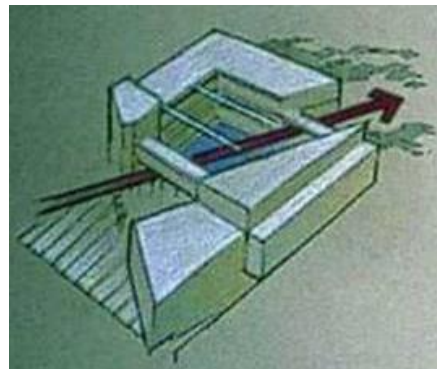


FIG.21 Análisis ambiental

como edificio verde, aquellas construcciones amigables con el medio ambiente y que promueven un adecuado uso de los recursos naturales.

CAF obtuvo reconocimientos por varias iniciativas sostenibles tales como la promoción del uso de las escaleras con la concomitante disminución en el uso de ascensor. Se aprovechó el diseño del edificio, que cumple con los requisitos como la visibilidad de la escalera, fácil accesibilidad y la iluminación natural, entre otros.

Desde el año 2012, CAF profundizó las medidas ambientales y las estrategias de uso eficiente del agua, energía, materiales y recursos, calidad del ambiente interior e innovación en las operaciones y mantenimiento del edificio, para alcanzar esta certificación, recordó Uquillas.

6.3.1 GOBIERNO MUNICIPAL DE LONDRES- INGLATERRA

6.3.2 UBICACIÓN

Se trata del edificio diseñado especialmente para el gobierno de Londres por Norman Foster en Ken Shuttleworth en 2002, cuyo propósito es el de albergar las oficinas administrativas de Londres y la sala del Concejo de Londres.



FIG.22 Gobierno municipal de Londres

6.3.3 ANALISIS DE EMPLAZAMIENTO

La esfera inclinada de Foster, está emplazada en la ribera sur del río Támesis, justo frente a la Torre de Londres, busca convertirse en un ícono de la ciudad, y no tiene frente ni contra frente. El edificio de 18000 m² repartidos en diez niveles, tiene espacio para 500 empleados. Su altura es 45 metros de altura.



FIG.23 Ubicación del gobierno municipal de Londres

6.3.4 ANALISIS FUNCIONAL

El edificio cuenta con dos accesos públicos uno es por el subsuelo y el otro por la planta baja. Fue diseñado para las autoridades administrativas de Londres.

Es interiormente muy atractivo, con la enorme rampa interna que lleva desde el Hall de acceso con, hasta el gran mirador ubicado en el piso 10.

El edificio posee una gran calidad espacial, la rampa es la principal conexión entre las diferentes plantas, recorrido nos es aburrido y se puede observar los diferentes pisos desde el inicio de la misma, de igual manera se observa desde el último piso el ingreso del edificio.

La esfera modificada alcanza 45m de altura y crea interiores curvos y luminosos, y gracias a la fachada vidriada se puede gozar desde el interior las vistas hacia el río.



6.3.5 ANALISIS TECNOLOGICO

Para la construcción de este edificio Norman Foster, utilizó los nuevos avances tecnológicos, en su estructura se utilizó acero y hierro con vigas de fundaciones de H°A. La alta tecnología se ha aplicado para el ahorro medioambiental y el máximo aprovechamiento energético, lo que le permite funcionar con un cuarto de la energía consumida por este tipo de edificios.

La forma y alineación persiguen minimizar la radiación solar y la pérdida de calor a través de la piel. La geometría esférica ofrece un 25% menos de superficie que un cubo del mismo volumen y la inclinación de la vertical de treinta grados hacia el sur provoca que cada planta proporcione sombra a la situada bajo ella.

FIG.24 Interiores curvos y luminosos



FIG.25 Análisis tecnológicos y un

6.3.6 ANALISIS ESPACIAL

En la planta baja, conectada a una pieza, se encuentra una cafetería y una librería. El primer piso está reservado a exposiciones. El segundo acoge el hemiciclo, y del tercero hasta el séptimo se encuentran las oficinas administrativas.

6.3.7 ANALISIS MORFOLOGICO

Presenta una forma de un cono vidriado distorsionado, se justifica en términos de dos funciones: una ambiental a través de la reducción de la superficie vidriada de la fachada y otra política, diseñando el interior en base a una magnífica rampa que ocupa la totalidad del alto

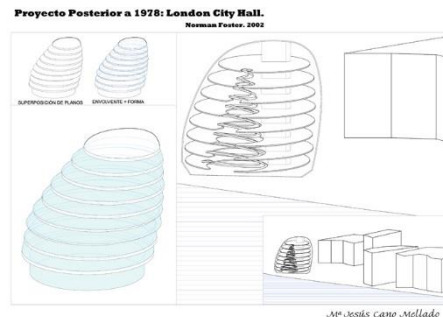


FIG.26 Morfología del

edificio por sobre la Sala del Concejo, otorgando un simbolismo al hecho de que las personas puedan mantener bajo sus pies a sus representantes electos al Concejo. Este edificio que de frente se parece a un huevo frito con maquillaje a lo David Bowie, y que, de otros ángulos, parece un montón de platos a punto de caerse.

6.3.8 ANALISIS AMBIENTAL

Bioclimático rendimiento energético óptimo el edificio se inclina hacia el sur, generando la protección necesaria contra la luz solar más intensa y directa.

LAS OFICINAS se ventila naturalmente, a través de las ventanas que se pueden abrir en todas las oficinas.

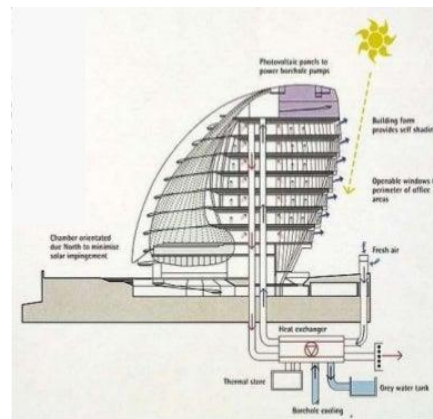


FIG.27 Análisis ambiental

ESTRATEGIAS ARQUITECTURA AUTOSUFICIENTE La energía se obtiene de paneles fotovoltaicos y el sistema de refrigeración del edificio utiliza agua subterránea bombeada a través de pozos de perforación.

EL PAISAJISMO de las calles y explanadas incluye árboles y elementos acuáticos y se extiende al diseño de pavimento y mobiliario urbano. la combinación de todo ello ayuda a generar un entorno social animado y agradable a orillas del río. estrategias simbólicas de integración con la naturaleza.

6.2 ANALISIS DE EMPLAZAMIENTO

6.2.1 ANALISIS DEL SITIO Y CONTEXTO

UBICACIÓN GEOGRAFICA

El departamento de Tarija se encuentra ubicado al sur del Estado Plurinacional de Bolivia, limita al norte con el departamento de Chuquisaca al sur con la república de Argentina, al este con la república de Paraguay y al oeste con los departamentos de Chuquisaca y Potosí, cuenta con 6 provincias y 157 cantones.

El municipio de Tarija, que ocupa el mismo territorio de la provincia Cercado, limita al norte y oeste con los municipios de San Lorenzo y El Puente de la provincia de Eustaquio Méndez, al suroeste con el municipio de Yunchará y al sur con el municipio de Uriondo, ambos de la provincia de José María Avilés, al sureste con el municipio de Padcaya de la provincia de Aniceto Arce. y al este con el municipio de Entre Ríos de la provincia de Burdet O'Connor. Se encuentra ubicada en los valles bajos entre el río Nuevo Guadalquivir a 1834 msnm.

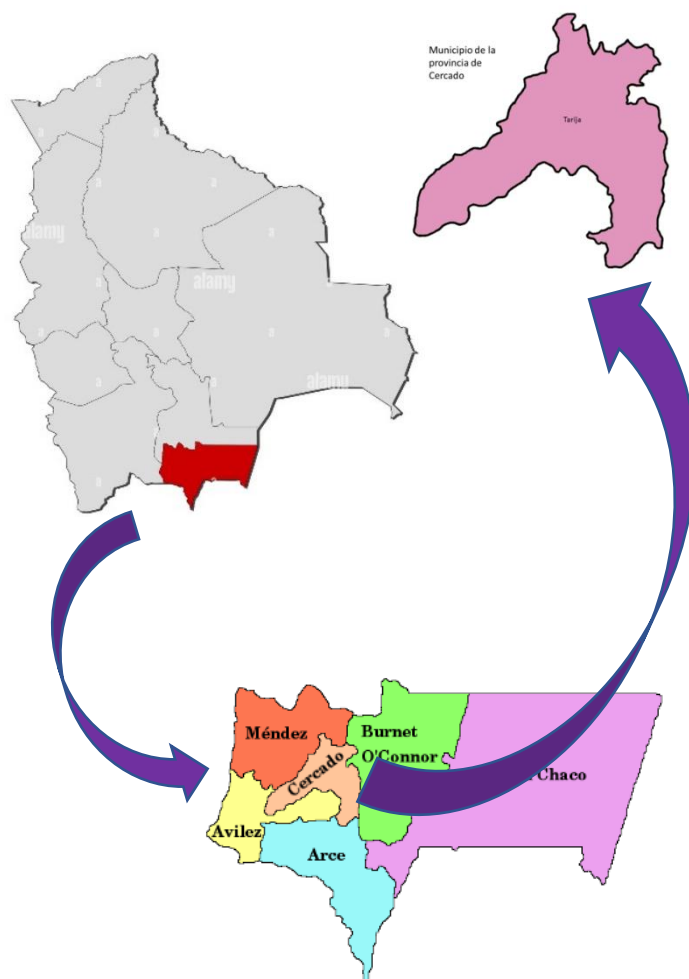


FIG.28 Ubicación geográfica

6.2.2 ASPECTOS FISICOS NATURALES

ESTRUCTURA CLIMÁTICA

La ciudad de Tarija expone varios tipos de climas, los veranos son largos, calurosos, mojados y mayormente nublados y los inviernos son cortos, frescos y mayormente despejados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 5 °C a 25 °C y rara vez baja a menos de 1

°C o sube a más de 29 °C. por lo general en verano los vientos dominantes son del sud – sudeste.

El invierno se caracteriza por una temperatura y humedad por lo

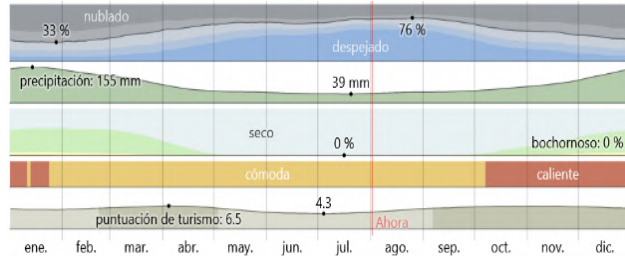


FIG.29 Estructura climática

general

sin precipitaciones, por otro parte esta temporada está ligada a frentes fríos provenientes del norte argentino, que tren consigo bajas temperaturas.

TEMPERATURA

La temporada templada dura 4,2 meses, del 1 de octubre al 7 de febrero, y la temperatura

máxima promedio diaria es más de 24 °C. El mes más cálido del año en Tarija es diciembre, con una temperatura máxima promedio de 24 °C y mínima de 16 °C. La temporada fresca dura 2,5 meses, del 16 de mayo al 31 de julio, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 21 °C. El mes más frío del año en Tarija es julio, con una temperatura mínima promedio de 5 °C y máxima de 20 °C.

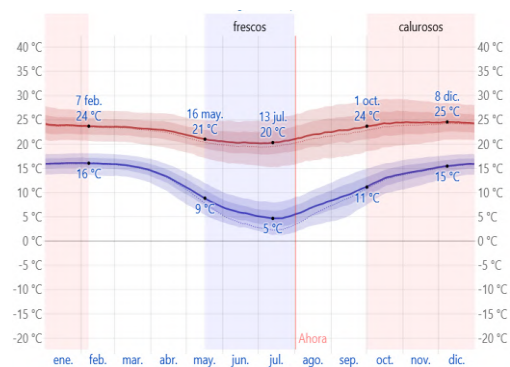


FIG.30 Temperatura

VIENTOS

La ciudad de Tarija se caracteriza por presentar vientos relativamente moderados, los vientos predominantes vienen en dirección sur- este y el asoleamiento viene en sentido este-oeste.

PRECIPITACIÓN

La temperatura más húmeda dura 4 meses de noviembre a marzo aproximadamente, con más del 40% de probabilidad de que se tendrá días bastante húmedos. La temporada más seca dura 7 meses desde marzo hasta noviembre.

La probabilidad mínima de un día húmedo es de 17% en el mes de junio.

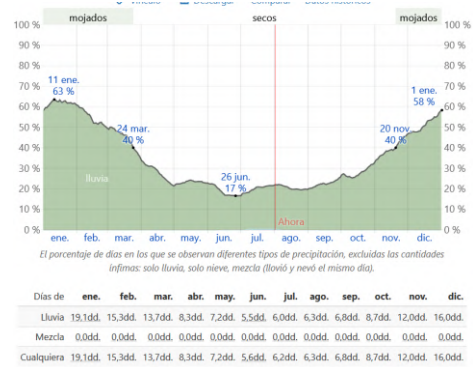


FIG.31 Humedad

TOPOGRAFÍA

En cuanto a la topografía de la ciudad dentro de un radio de 3 kilómetros de Tarija, contempla variaciones modestas de altitud, con un cambio máximo de altitud de 100 metros y una altitud promedio de 1.886 msnm, en un radio de 16 kilómetros contempla variaciones de 2.110 msnm. y por último en un radio de 80 kilómetros contempla variaciones de 4.053 msnm.

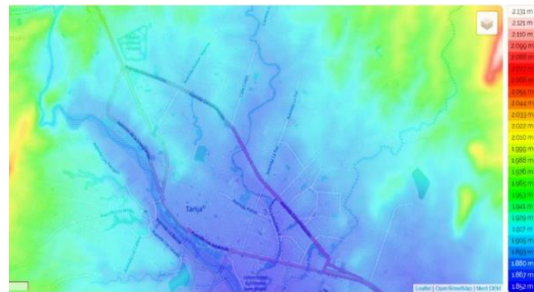


FIG.32 Topografía

En un radio de 3 kilómetros la ciudad está cubierta de una superficie artificial de 25%, tierra de cultivo 22%, pradera 16% y arboles 13%, arbustos 49%, árboles 17%.

VEGETACIÓN

En cuanto a la vegetación y el uso y cuidado de la tierra se debe entender como la relación entre la población y sus recursos naturales. Tarija cuenta con una buena cantidad de árboles nativos, se estima que contempla alrededor de 136 especies de árboles registrados.

6.2.3 POBLACION

PROYECCION DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL

Según proyecciones a 2021 el departamento de Tarija tiene aproximadamente 591.800 habitantes 50,5% hombres y 49,5.

(ESTADISTICA, 2020)

6.2.4 DISTRITOS Y BARRIOS

173 barrios y urbanizaciones conforman la ciudad de Tarija, siendo el distrito 7 y 10 los que contienen mayor cantidad de barrios.

TARIJA: PROYECCIONES⁽¹⁾ DE POBLACIÓN POR SEXO SEGÚN GRUPO QUINQUENAL DE EDAD, 2021

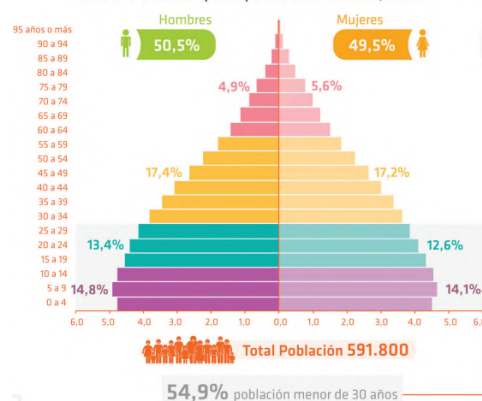


FIG.33 Tarija. proyección de población por sexo

DISTRITO	BARRIOS	NUMERO DE HABITANTES
Distrito 1,2,3,4y5	El Molino, San Roque, Las Panosas, La pampa, Virgen 22.318 de Fátima.	22.318
Distrito 6	La Loma, El Carmen, Guadalquivir, Luis Pizarro, 15 De 17.247 Noviembre, Juan Pablo II, Libertad, Virgen De Chaguaya, Panamericano, Obrajes, Carlos Wagner, Los Álamos, Paraiso, Municipal, La unión y los Mecánicos.	17.247
Distrito 7	Defensores Del Chaco, Los Chapacos, 3 De Mayo, IV 19.965 Centenario, 4 De Julio, 12 De Octubre, Otros Distrito, Las Pascuas, 101 Familias, Campesino, 20 De Enero, Maria De Los Ángeles, 19 De Marzo.	19.965
Distrito 8	Eduardo Abaroa, San José, Lourdes, San Marcos, 24 19.306 De Junio, La Florida.	19.306
Distrito 9	6 De Agosto, Pedro Antonio Flores, Narciso Campero, 25.041 San Bernardo, Luis Espinal, Constructor, Andaluz, 2 De Mayo, Palmarcito, Moto Méndez, Salamanca, 1 De Mayo, 27 De Mayo Sur, 20 Familias.	25.041
Distrito 10	Juan XXIII, Morros Blancos, San Jorge I, El Portillo, San 18.842 Jorge II, Simón Bolívar, Torrecillas, Las Retamas, Artesanal, El Portillo, San Salvador.	18.842
Distrito 11	San Gerónimo, San Luis, El Temporal, Petrolero Y San 4.162 Gerónimo Sur.	4.162
Distrito 12	Miraflores, Aranjuez, German Bush, San Martin.	3.483
Distrito 13	Tabladita I, Méndez Arcos, Senac, Luis De Fuentes, 20.963 San Antonio, Catedral, Tabladita II, Alto Senac, Las Palmas.	20.963

TABLA 6. Distritos de Tarija

6.2.5 ESTRATEGIA DE LOCALIZACIÓN PARA LAS ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO QUE RESPONDA A UN DIAGNÓSTICO URBANO

Para establecer el emplazamiento del proyecto se deberá tomar en cuenta el estudio de Macro y Micro localización en la cual se intervendrá. El propósito es investigar en diferentes zonas de la ciudad, tener en cuenta los aspectos relevantes para el análisis de emplazamiento.

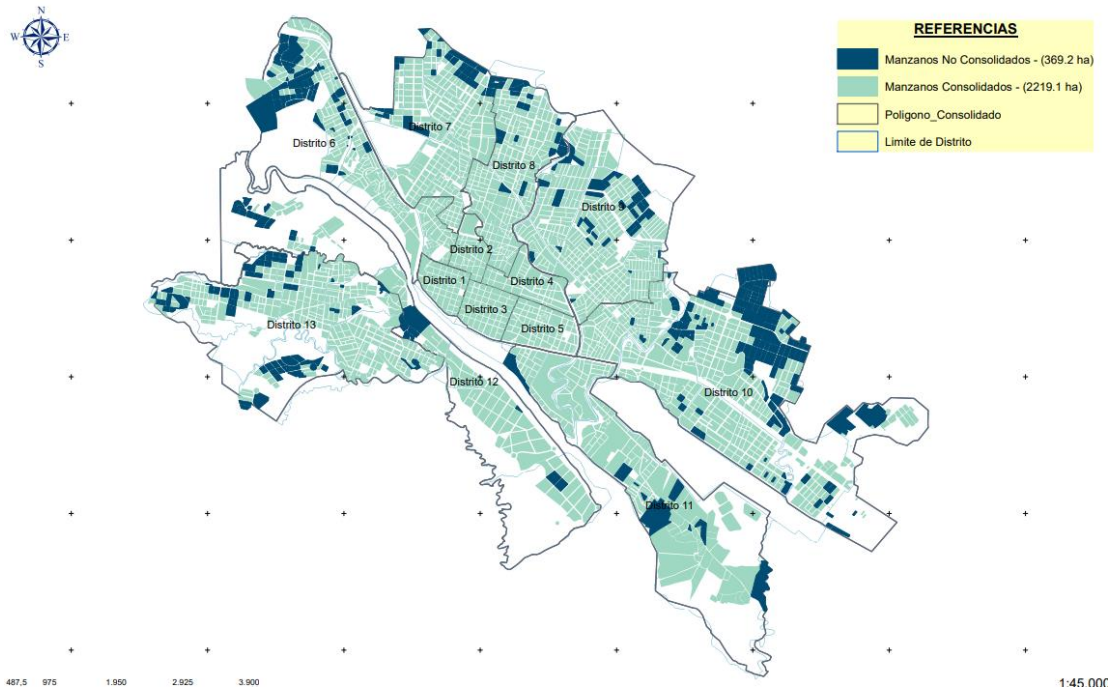


FIG.34 Mancha urbana consolidada por barrios

6.2.6 ANÁLISIS DE MACRO LOCALIZACIÓN

En el análisis de Macro localización una vez ya zonificada la mancha urbana como se puede ver en la imagen anterior, se observa diferentes variables de desarrollo de la ciudad en donde será de mucha ayuda para encontrar la ubicación que favorezca al proyecto.

La mancha urbana de la ciudad de Tarija está dividida por 4 zonas, para escoger el sitio adecuado para el análisis.

Zona 1: consta de los distritos 6 y 7.

Zona 2: consta de los distritos 1, 2, 3, 4, 5, 8 y 9.

Zona 3: consta de los distritos 10 y 11.

Zona 4: consta de los distritos 12 y 13

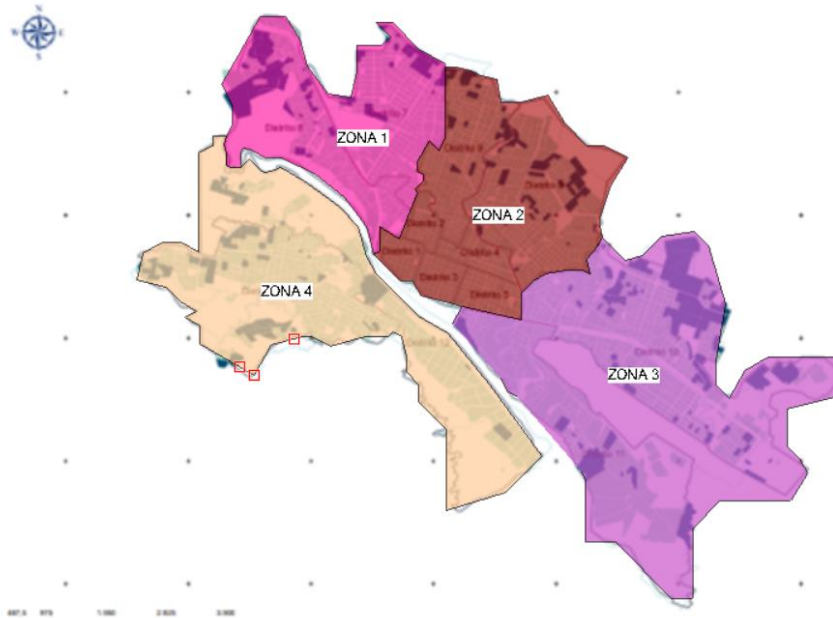


FIG.35 Mancha urbana dividido por sus 4 zonas

VALORACION NUMERAL POR ZONAS 1 AL 10

ZONAS	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4
SERVICIOS BASICOS	6	8	6,5	5,5
ACCESIBILIDAD	5,5	8,5	6	5
EQUIPAMIENTOS	7	9,5	7	4,5
POBLACION	3,5	5,5	6	5
DISP. DE TERRENO	7,5	7,5	8,5	5,5
TOTAL	29,5	39	34	25,5

TABLA 7. Cuadro de valoración

6.2.7 ANÁLISIS DE MICRO LOCALIZACIÓN

En el análisis de macro localización, la zona 2 es la más factible donde se identifican dos posibles terrenos ubicado en el distrito 8 y en la zona 1 un posible terreno distrito 9 de la ciudad de Tarija.

De igual manera la Micro localización identificara ciertas variables, para que de este modo sea adecuado y que cuente con las características convenientes para emplazar un equipamiento.

6.3 ALTERNATIVAS DE INTERVENCION

Áreas a intervenir para las alternativas de emplazamiento



FIG.36 Áreas de intervención

6.3.1 ALTERNATIVA 1

6.3.1.1 UBICACIÓN DEL SITIO

Se encuentra emplazada en la ciudad de Tarija provincia Cercado, ubicado en el Distrito 6 / barrio Guadalquivir / sobre la Avenida Panamericana

6.3.1.2 SUPERFICIE

Superficie: 5460.09 m²

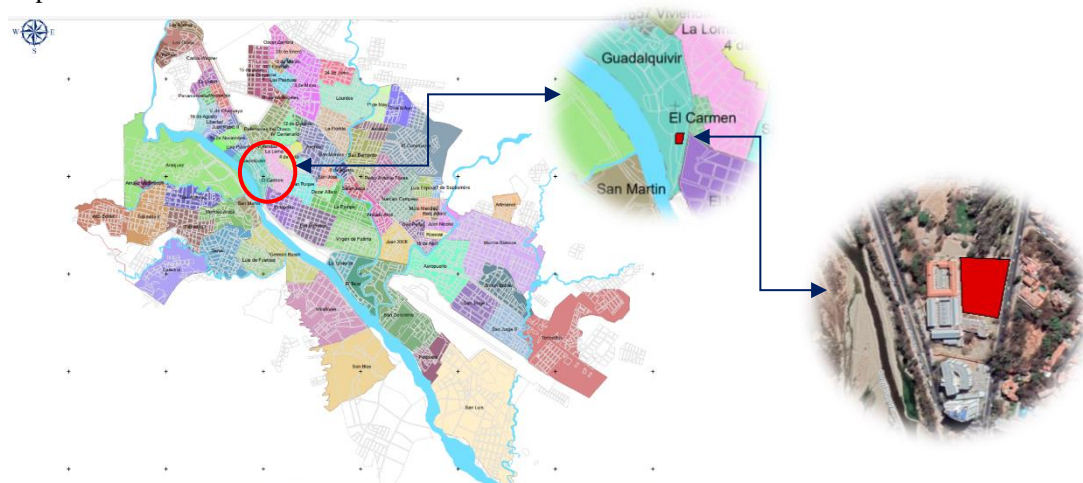


FIG.37 Ubicación geográfica del sitio-alternativa 1

6.3.1.3 CONTEXTO URBANO

USO DE SUELO. – Se encuentra dentro del área urbana de la ciudad de Tarija, es una zona de alta densidad a su alrededor cuenta con equipamientos de carácter público, recreación y educación.

TRAMA URBANA. – La zona cuenta con un tramo de combinación de la geometría del damero donde se adapta a la topografía y límites naturales, como el río Guadalquivir un importante sistema hidrográfico.

SISTEMA VIAL

Red vía regional. – (Avenida Panamericana) Es la red vial más importante, no solo para el sitio sino toda la ciudad de Tarija.

6.3.1.4 CONTEXTO NATURAL

VIENTOS. – Tienen una dirección de Noreste a Sureste en la ciudad.

La variación de los vientos es de 16.5 km/h a 30.2km/m.

ASOLEAMIENTO. – En verano el sol nace de Este al Oeste, invierno tiene diferente desplazamiento de Noreste naciente y Suroeste poniente. Temperatura 41° C y mínima de -9,4° C.

TOPOGRAFIA. – El terreno tiene una pendiente 3 %, la topografía que presenta es bastante firme con pocas irregularidades con mínimas curvas de desnivel.

VEGETACION. – El sitio posee poca vegetación, pero la variedad de árboles que encontramos cercanamente, como ser del Parque Oscar Alfaro y entorno como ser: molles, eucalipto, lapacho, paraíso, rosales.

HIDROGRAFIA. – Se encuentra aledaña al Río Guadalquivir que recorre por medio de la ciudad.

6.3.1.5 CONTEXTO ARQUITECTONICO

El entorno está rodeado por Arquitectura tradicional y moderna, construcciones de una planta a más materiales de adobe y ladrillo, techos inclinados en una a dos aguas y otros de hormigón armado.

6.3.1.6 SERVICIOS

Cuenta con todos los servicios:

- Agua potable
- Energía eléctrica
- Desagüe sanitario
- Gas domiciliario
- Servicios de telefonía

6.3.2 ALTERNATIVA 2

6.3.2.1 UBICACIÓN DEL SITIO

Se encuentra emplazada en la ciudad de Tarija provincia Cercado, ubicado en el Distrito 8 / barrio La Florida / sobre la Avenida Colón entre calle 16 de julio, calle 24 de julio y calle Suipacha.

6.3.2.2 SUPERFICIE

Superficie: 8785,69 m²

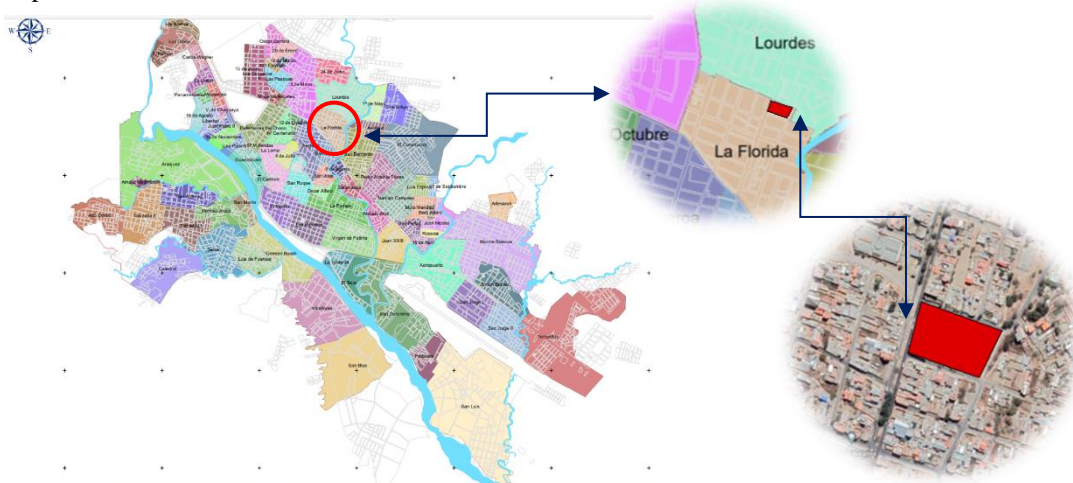


FIG.38 Ubicación geográfica del sitio- alternativa 2

6.3.2.3 CONTEXTO URBANO

USO DE SUELO. – Se encuentra dentro del área urbana de la ciudad de Tarija, es una zona de alta densidad a su alrededor cuenta con equipamientos de carácter público, recreación, educación y edificios de carácter habitacional privado.

TRAMA URBANA. – El proceso de planificación, adaptarse a la topografía y límites naturales donde ellos son los principales ordenadores de la trama urbana.

SISTEMA VIAL

Red de vía principales – (Avenida Colón) es la red vial más importante que cuenta el terreno así también el barrio y el distrito.

6.3.2.4 CONTEXTO NATURAL

VIENTOS. – Tienen una dirección de Noreste a Sureste en la ciudad.

La variación de los vientos es de 16.5 km/h a 31.2km/m.

ASOLEAMIENTO. – En verano el sol nace de Este al Oeste, invierno tiene diferente desplazamiento de Noreste naciente y Suroeste poniente. Temperatura 40° C y mínima de -9,4° C.

TOPOGRAFIA. – El terreno tiene una pendiente 3 % a 5%, el terreno se presenta con tipo de suelo bastante firme con pocas irregularidades con mínimas curvas de desnivel. Además de una vista amplia apto para construcción (área verde municipal)

VEGETACION. – El sitio posee diferentes tipos de vegetación entre ellos están: tarco, lapacho, molle, espinillo, sauce llorón, churqui pasto, paraíso, arbustos y rosales. Además de la existencia de los árboles que se encuentran aledaños a la quebrada El Monte.

HIDROGRAFIA. – Se encuentra aledaña a la quebrada El Monte que recorre por medio de la ciudad.

6.3.2.5 CONTEXTO ARQUITECTONICO

El entorno está rodeado por Arquitectura tradicional y moderna, construcciones de una planta a más materiales de adobe y ladrillo, techos inclinados en una a dos aguas y otros de hormigón armado.

6.3.2.6 SERVICIOS

Cuenta con todos los servicios:

- Agua potable
- Energía eléctrica
- Desagüe sanitario
- Gas domiciliario
- Servicios de telefonía

6.3.3 ALTERNATIVA 3

6.3.3.1 UBICACIÓN DEL SITIO

Se encuentra emplazada en la ciudad de Tarija provincia Cercado, ubicado en el Distrito 9 / barrio San Bernardo/ sobre la Avenida La Paz entre calle San Roque y calle La Cueva.

6.3.3.2 SUPERFICIE

Superficie: 7454,23 m²

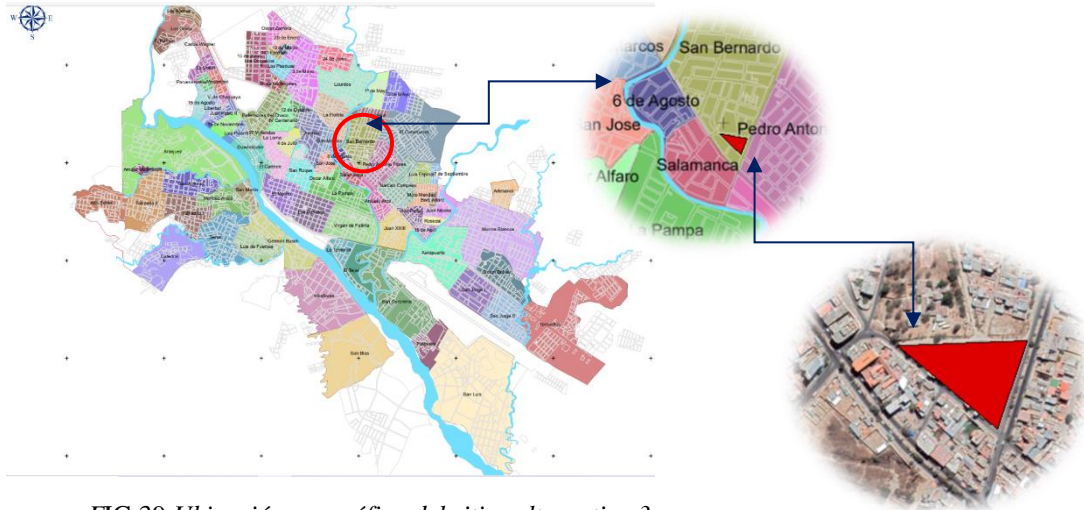


FIG.39 Ubicación geográfica del sitio- alternativa 3

6.3.3.3 CONTEXTO URBANO

USO DE SUELO. – Se encuentra dentro del área urbana de la ciudad de Tarija, es una zona de alta densidad a su alrededor cuenta con equipamientos de carácter público, recreación, educación y edificios de carácter habitacional privado.

TRAMA URBANA. – La zona cuenta con un tramo de combinación de la geometría del damero donde se adapta a la topografía y límites naturales.

SISTEMA VIAL

Red de vía principales – (Avenida La Paz) es la red vial más importante que cuenta el terreno así también el barrio y el distrito.

6.3.3.4 CONTEXTO NATURAL

VIENTOS. – Tienen una dirección de Noreste a Sureste en la ciudad.

La variación de los vientos es de 15.5 km/h a 30.2km/m.

ASOLEANIENTO. – En verano el sol nace de Este al Oeste, invierno tiene diferente desplazamiento de Noreste naciente y Suroeste poniente. Temperatura 40° C y mínima de -9,4° C.

TOPOGRAFIA. – El terreno tiene una pendiente 3 % a 5%, el terreno se presenta con tipo de suelo bastante firme con pocas irregularidades con mínimas curvas de desnivel.

VEGETACION. – El sitio posee diferentes tipos de vegetación entre ellos están: lapacho, molle, sauce llorón, churqui pasto, paraíso, arbustos y rosales.

HIDROGRAFIA. – Se encuentra aledaña a la quebrada El Monte que pasa a tres cuadras del sitio la cual recorre por medio de la ciudad.

6.3.3.5 CONTEXTO ARQUITECTONICO

El entorno está rodeado por Arquitectura tradicional y moderna, construcciones de una planta a más materiales de adobe y ladrillo, techos inclinados en una a dos aguas y otros de hormigón armado.

6.3.3.6 SERVICIOS

Cuenta con todos los servicios:

- Agua potable
- Energía eléctrica
- Desagüe sanitario
- Gas domiciliario
- Servicios de telefonía.

6.3.4 SELECCIÓN DE ALTERNATIVA DE TERRENO

ALTERNATIVA	SITIO	DIMENSION	CONTEXTO URBANO	CONTEXTO NATURAL	CONTEXTO ARQUITECTONICO	SERVICIOS BASICOS	PROMEDIO
1	6	7	7	8	8	9	45
2	8	8	9	8	8	9	50
3	8	7	8	7	7	9	46

TABLA 8. Puntuación para elección de terreno

Al hacer el análisis de las tres alternativas se concluye que la alternativa 2 es la más óptima para el emplazamiento del proyecto ya que tiene todos los requisitos en cuanto al sitio.

6.4 ANALISIS DE SITIO

6.4.1 UBICACIÓN

El terreno se encuentra dentro del área urbana, en el distrito 8, barrio La Florida. Los límites del distrito 8; al norte: con la zona de Monte Sud, al sur: con el distrito 2, 4 y con la quebrada el monte, al este: con el distrito 9 y al oeste: con el distrito 7.



FIG.40 Ubicación del distrito 8

COLINDANCIAS DEL BARRIO LA FLORIDA:

al norte: B. / Lourdes.

al sur: B. / Avaroa - B. / San Marcos

al este: B./ San Bernardo.

al oeste: B. / 3 de Mayo



FIG.41 Colindancias del distrito 8

6.4.2 ACCESIBILIDAD

La accesibilidad al sitio en la cual se está interviniendo es mediante las siguientes vías: Avenida Colón que es nuestra principal vía, la paralela de la principal es la calle Suipacha, las calles de los extremos laterales es la 16 de Julio y la paralela 26 de Julio



FIG.42 Accesibilidad del sitio



FIG.43 Fotos del sitio

6.4.3 DIMENSIÓN

Superficie: 8785,69 m²

6.4.4 USO DE SUELO

RELACIONES ESPACIALES DEL ÁREA CON EQUIPAMIENTOS IMPORTANTES DEL DISTRITO

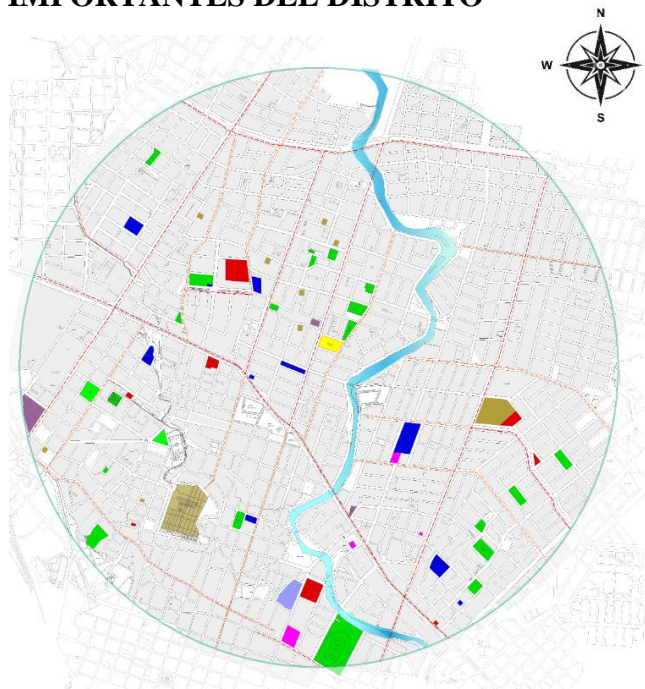









FIG.44 Equipamientos distrito

La zona cuenta con equipamientos cercanos al terreno tales como: equipamiento de educación, recreacional, comercio, salud u otros.

EQUIPAMIENTOS	
- Equipamiento de Educación	
- Equipamiento de Salud	
- Equipamiento Recreacional	
- Equipamiento Administración	
- Equipamiento Socio Cultural	
- Equipamiento Comercio	
- Equipamiento Diverso	




VÍAS	
- Vías de Primer Orden	
- Vías de Secunda Orden	
- Vías de Tercer Orden	



FIG.45 Mercado Lourdes



FIG.46 Colegio Lourdes



FIG.47 E.P.I. Lourdes

6.4.5 ASPECTO FÍSICO NATURAL

6.4.5.1 ESTRUCTURA CLIMÁTICA

TEMPERATURA

El sitio cuenta con 39.7 C° como temperatura máxima.

Temperatura mínima registrada extrema es de -9.2 C° .

ASOLEAMIENTO

La salida del sol en verano es de horas 5:25 a.m. y puesta del sol 6:50 p.m.

La salida del sol en invierno es de horas 6:20 a.m. y la puesta del sol 6:10 p.m.

VIENTOS

La velocidad máxima del viento es en km/h a 3 mts.

HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa depende de factores como temperatura, altura, orientación y de las precipitaciones, la humedad varía entre 51.7 % y 69.1%.

PRECIPITACION PLUVIAL

Precipitación diaria máxima (mm) fue de 125.0 mm en noviembre de 1954.

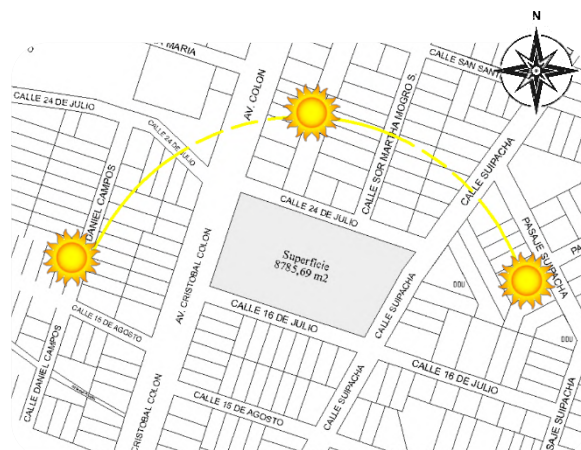


FIG.48 Asoleamiento

ESTRUCTURA ECOLÓGICA

VEGETACIÓN. - Posee una vegetación variable de vegetación alta media y baja, las características físico naturales que presenta el área son muy favorables entre ellos tenemos: molle, tarco, eucalipto, sauce llorón, espinillo, lapacho, churqui pasto, paraíso, rosales y arbustos. Además de la existencia de vegetación de árboles que se encuentran aledañas a la quebrada el Monte.



FIG.52 Eucalipto



FIG.53 Molle



FIG.54 Lapacho



FIG.55 Paraíso



FIG.56 Eucalipto

6.4.5.4 CONTEXTO URBANO

REDES DE INFRAESTRUCTURA

La zona cuenta con todos los servicios básicos ya que se encuentra en zona central al centro de la ciudad y de fácil acceso a la instalación de la misma.

AGUA POTABLE: proviene de COSAALT.

ENERGÍA ELÉCTRICA: proviene de la red eléctrica SETAR.

GAS: se encuentra disponible en la zona.

ALCANTARILLADO: se encuentra disponible en la zona.

6.4.5.5 SISTEMA DE TRANSPORTE

La zona cuenta con una variedad y diferentes tipos de transporte público que accede al sitio desde las 6 a.m. hasta las 10.00 p.m.

Los taxis trufis que pasan por la avenida y las líneas de micros que pasan al entorno como ser las líneas 1, E, D, 5, 6, 11.

UNIDAD VII

7. PROCESO DE DISEÑO

7.1 PREMISAS DE DISEÑO

7.1.1 PREMISA URBANA

- Atrio de ingreso.
- Ensanchamiento de aceras y señalización de vías
- Estacionamiento momentáneo.
- Parada de bicicletas.
- Rampa para personas con capacidades diferentes.
- Recreación de parques urbanos a lo largo de la quebrada El Monte como áreas de descanso y recreación.
- Reforestar el terreno escogido.
- Reforestación a orillas de la quebrada El Monte evitando la erosión y la pérdida de este caudal.
- Conservar la vegetación existente del lugar e implementar nueva vegetación.
- Diseñar los espacios públicos que se encuentren aledaños al terreno.



FIG.57 Atrio de ingreso



FIG.58 Parada publica/ bicicletas



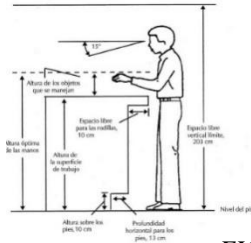
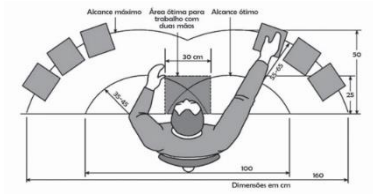
FIG.59 Ensanchamiento de

7.1.2 PREMISA FUNCIONAL

- Crear un flujo claro de circulación de todos los ambientes desde la entrada hasta la salida.
- Ambientes estarán relacionados con los demás sin dejar de seguir la función que cada ambiente cumpla en el proyecto.
- Lograr circulaciones fluidas, eficientes y seguras, aplicando estándares internacionales y dimensiones recomendadas.
- Que el edificio sea accesible para los usuarios especialmente para las personas con limitantes físicas.
- El sistema vehicular tendrá una red de estacionamiento privado en el interior.
-



7.1.2.1 ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMETRIA ATENCIÓN AL PÚBLICO Y RECEPCION



SALA DE ESPERA

FIG.60

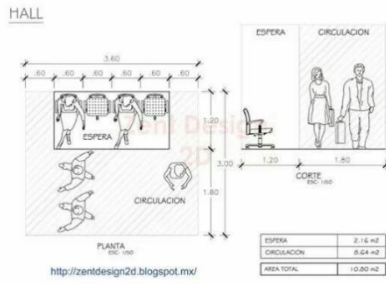


FIG.61 Sala de espera

DIRECCIÓN - SECRETARÍA

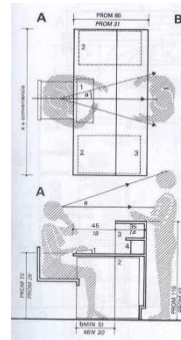
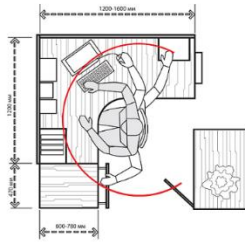
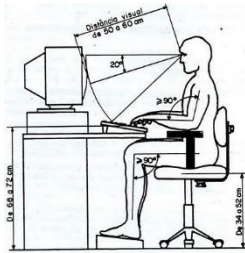


FIG.62 Dirección-secretaría

OFICINA DE DIRECCIÓN SATT

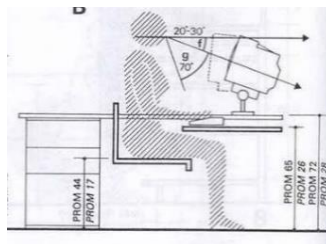
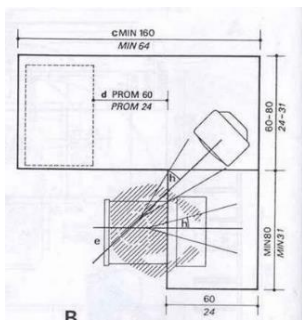


FIG.63 Oficina de dirección

SALON DE REUNIONES

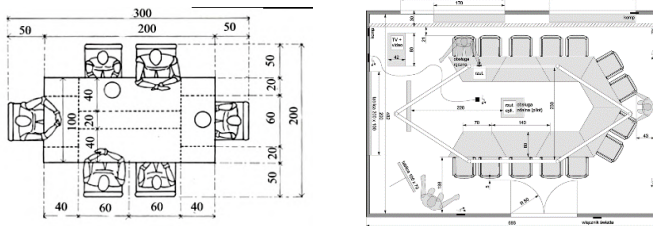


FIG.64 Sala de reuniones

ARCHIVOS MOVILES

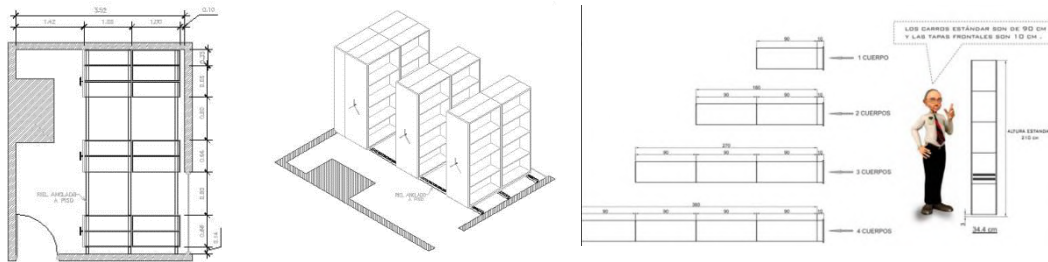


FIG.65 Archivos

MODULAR MODERNO DE OFICINA

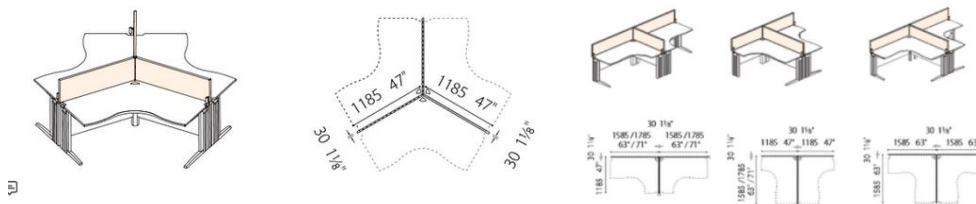


FIG.66 Modular

COCINETA

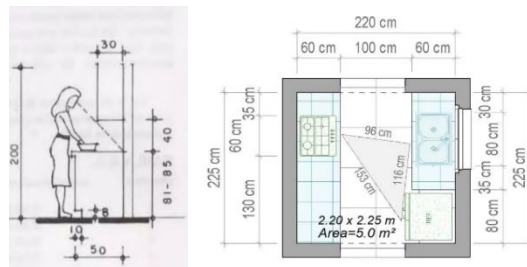


FIG.67 Cocineta

SANITARIO H - M

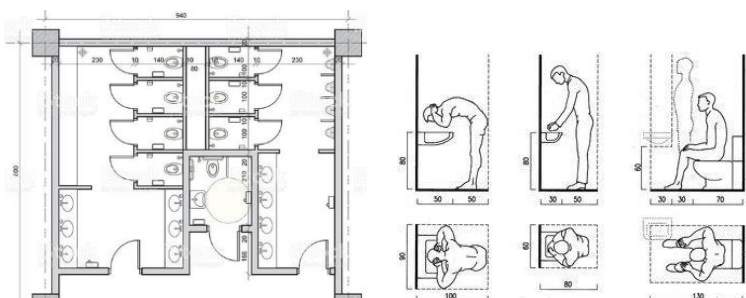


FIG.68 Sanitario H-M

PARQUEO

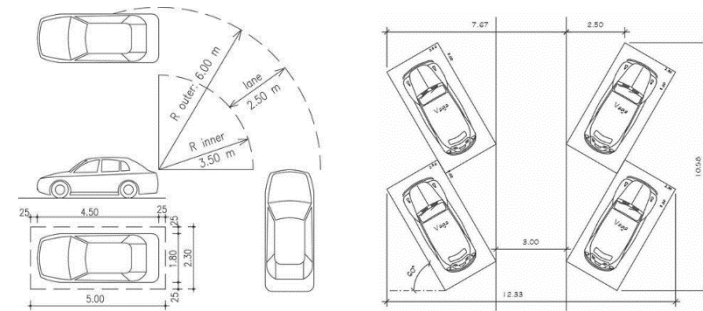


FIG.69 Parqueo

ESPACIOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

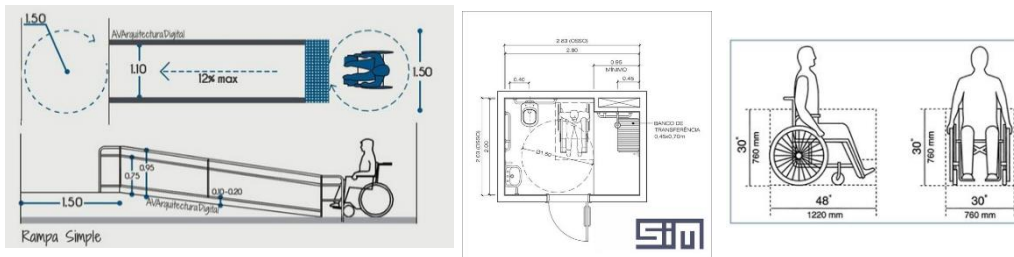
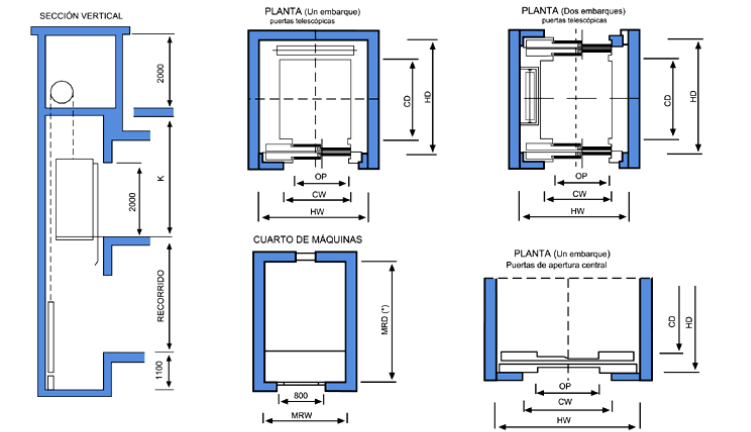


FIG.70 Espacio personas con discapacidad

ASCENSOR



CUARTO DE MAQUINAS

CARGA Kg	VELOCIDAD m/s	N.º PARADAS RECORRIDO	CABINA Recomendable	HUECO				PUERTAS		Alt. parada	Cuarto de máquinas					
				Un embarque		Dos embarques		Telescópica	Ap. central		Un embarque		Dos embarques			
Personas			C W	C D	H W	H D	H W	H D	O P	O P	K	M R W	M R D	M R W	M R D*	
320 (4)	1.00	10	27 m	1000	880	1350	1300	1600	1300	700	-	3700	1450	2050	1700	2050
450 (6)	1.00	10	27 m	1000	1200	1550	1650	1600	1600	800	-		1550	2200	1700	2200
630 (8)	1.00	10	27 m	1100	1400	1600	1900	1775	1800			3800	1900	2500	1900	2500
630 (8) (Opt. cent.)	1.00	10	27 m	1100	1400	1750	1900	1850	1800	-	800	3800	2000	2500	1900	2500

Colas en mm.
*En cuarto de máquina con distinto nivel y trampilla o control de frecuencia variable, aumentar la cota de profundidad (mrd) en 650 mm.

FIG.71 Ascensor

7.1.3 PREMISA AMBIENTAL

- **Iluminación.** - Que todos los ambientes cuenten con iluminación Natural.
- **Ventilación.** - Lograr dentro del equipamiento exista una ventilación cruzada favorable para tener ambientes confortables
- **Soleamiento.** - Mañanero para aprovechar el calor de sol al interior del edificio y evitar el soleamiento de la tarde que incrementa demasiado el calor dentro del edificio
- Los pavimentos empleados serán permeables facilitando que el suelo absorba las aguas de lluvia

7.1.4 PREMISA ESPACIAL

Se crea espacios confortables y circulación fluida

- Cada espacio estará relacionado con las demás áreas sin dejar de seguir la función
- Transparencia en sus muros interiores y utilización de doble altura.
- Gratos espacios de distribución y circulación.
- Conectores espaciales rápidos de identificar
- Circulación horizontal y vertical favorable.

7.1.5 PREMISA PAISAJISTICA

- Utilización de vegetación alta para brindar sombra y reducir la utilización de materiales de construcción en parqueos y parques.
- Respetar la vegetación alta que se encuentren en el terreno propuesto.
- Implementar nueva vegetación alta, media y baja y la utilización de césped natural.

7.1.6 PREMISA MORFOLOGICA

- Respetar las condiciones del terreno adaptándolo con el entorno natural.
- Se utilizará la composición de elementos puros creando una arquitectura racionalista.
- Que el equipamiento tenga una identificar propia.

7.1.6.1 METÁFORA FORMAL

IDEA GENERATRIZ

Se tomo en cuenta como Generatriz al elemento de la naturaleza como es el rio Guadalquivir que caracteriza a Tarija cercado juntamente con la quebrada del Monte.

De las fuentes hidrológicas son las dos más que resaltan.

Trama generatriz para el diseño Arquitectónico que Genere una circulación más eficiente y fluida para el usuario ya que los dos ejes son elementos separados de las áreas propuestas, pero a su vez se interrelacionan entre sí.

EXPLORACIÓN FORMAL

La forma nace de la palabra Servicio Administrativo
La cual representa la intersección de dos elementos.
Concepto de la intersección se transmite a través de la Unión de dos rectángulos que están sujetos a dos ejes Principales en las cuales se desarrollan las actividades Técnica y administrativa

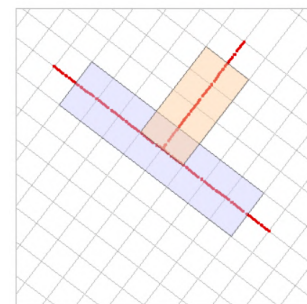
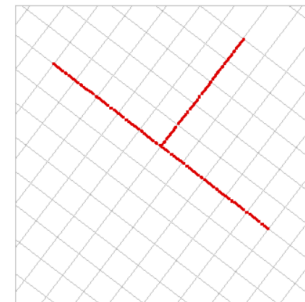
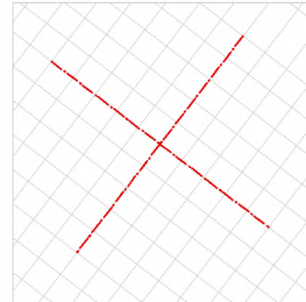
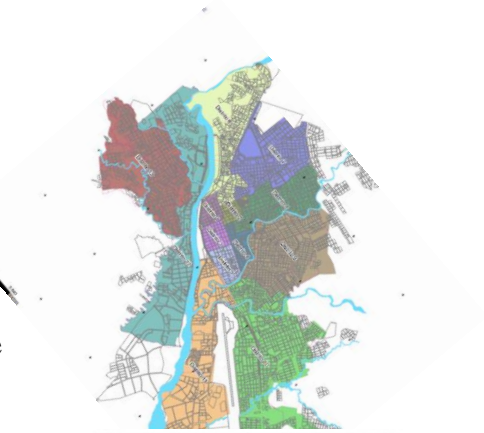


FIG.72 Metáfora Formal

7.1.7 PREMISA TECNOLÓGICA

- Las soluciones estructurales que sostienen al edificio serán exhibidas en bruto, para que contribuyan a la calidad de los espacios y reflejen el avance tecnológico de los materiales y sistemas estructurales.
- Uso de muros de hormigón armado, para generar una estructura más liviana y flexible, además de garantizar un aislamiento acústico y térmico. Se empleará tecnología y materiales, planteando nuevas soluciones constructivas y tecnológicas, combinando las mismas con soluciones constructivas vernáculas.
- La adecuada selección tecnológica debe tomar en cuenta y seguir los patrones de un óptimo funcionamiento estructurado, armonización con el resto del conjunto y posibilitar el requerimiento físico ambiental de sonido, ventilación y temperatura.

LOSA PRE NOVA

Un método patentado de construcción que consiste en losas de hormigón armado sin vigas, alivianadas con esferas o discos plásticos.

Genera grandes ahorros al reducir un 30% el consumo de hormigón y un 20% de acero. A su

vez, asegura la plasticidad necesaria para absorber cargas estáticas y dinámicas tales como la carga sísmica y la fuerza del viento por la colaboración entre tabiques de fachada, losas y núcleo.

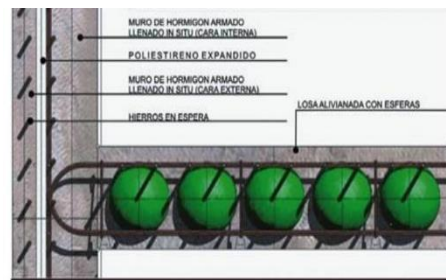


FIG.73 Losa nervada

DOBLE ACRISTALAMIENTO

El doble acristalamiento consta de dos hojas de vidrio separadas por una cámara de aire deshidratado o gas, proporcionando un mejor aislamiento térmico y acústico que el vidrio simple y que otros sistemas de ventanas. Entre los factores

determinantes se encuentran el espesor de la cámara y de los vidrios

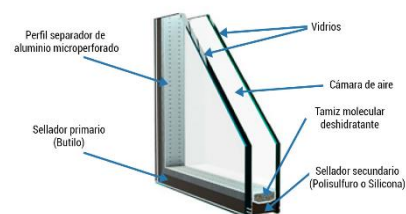


FIG.74 Doble acristalamiento

SISTEMA ESTRUCTURAL – VECTOR ACTIVO

Los sistemas estructurales de vector activo son sistemas portantes formados por elementos lineales (barras), en los que la transmisión de las fuerzas se realiza por descomposición vectorial, es decir, a través de una subdivisión multidireccional de las fuerzas.

7.2 NORMAS DE DISEÑO

7.2.1 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

- **RELACION DE LA EDIFICACION CON LA VIA PUBLICA**

Artículo 8.- Las edificaciones deberán tener cuando menos un acceso desde el exterior. El número de accesos y sus dimensiones se definen de acuerdo con el uso de la edificación

- **DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS AMBIENTES**

Artículo 22.- Los ambientes con techos horizontales, tendrán una altura mínima de piso terminado a cielo raso de 2.30 m. Las partes más bajas de los techos inclinados podrán tener una altura menor. En climas calurosos la altura deberá ser mayor.

- **SERVICIOS SANITARIOS**

Artículo 39.- Los servicios sanitarios de las edificaciones deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) La distancia máxima de recorrido para acceder a un servicio sanitario será de 50 m. b) Los materiales de acabado de los ambientes para servicios sanitarios serán antideslizantes en pisos e impermeables en paredes, y de superficie lavable.
- c) Todos los ambientes donde se instalen servicios sanitarios deberán contar con sumideros, para evacuar el agua de una posible inundación.
- d) Los aparatos sanitarios deberán ser de bajo consumo de agua.
- g) Las puertas de los ambientes con servicios sanitarios de uso público deberán contar con un sistema de cierre automático.

- **ACCESOS Y SALIDAS**

Art. 118.- Las puertas de acceso intercomunicación y salida deberán tener una altura mínima de 2.10 y un ancho mínimo de 0.90m estas medidas no se aplican cuando son salidas de emergencia.

Art. 119.- Las características y dimensiones de las circulaciones horizontales deberán ajustarse a las siguientes disposiciones

- a) Todos los locales de un edificio deben tener salidas y pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras.
- b) El ancho mínimo de los pasillos y de las circulaciones en los locales públicos será de 1.20 m
- e) Los pasillos y los corredores deberán tener el mismo ancho en toda su longitud.

Art 120.- Los corredores y pasillos deberán tener una altura mínima de 2.20m y un ancho adicional no menor a 0.60m por cada 100 usuarios.

- **ESCALERAS Y RAMPAS**

Art.121.- Las edificaciones siempre tendrán escaleras o rampas peatonales, con un ancho mínimo de 1.20 m que comunique a todos sus niveles aun cuando haya ascensores montacargas o escaleras mecánicas.

Art122.- Las escaleras deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- a) Las escaleras serán en tal número que ningún punto servido del piso se encuentre a una distancia mayor a 30 m de alguna de ellas.
- b) En cualquier tipo de edificio el ancho mínimo será de 1.20 m
- c) El ancho de los descansos deberá ser cuando menos igual al ancho de la escalera
- d) La huella será mínimo 0.28 m y la contrahuella como máximo será de 0.18 m debiendo ser todas iguales en cada tramo.

7.2.2 REGLAMENTO PARA EL DISEÑO DE EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS

Cuando se habla del diseño del lugar de trabajo podemos decir que se trata de la distribución en planta de los trabajadores respecto a sus elementos de trabajo, como son los escritorios, computadores, archivos etc. Por este motivo los aspectos más importantes para tener en cuenta, encontramos la forma de disponer todos estos elementos adecuadamente, la necesidad de privacidad y territorio, las diversas posturas del trabajador y las distancias entre los equipos.

- **EL RUIDO**

El ruido es un factor ambiental propio de la actividad laboral, que dependiendo de su intensidad puede causar efectos patológicos y psicológicos en la salud humana, pues puede traer confusión y afectar el estado de ánimo del trabajador, además el enmascaramiento del ruido distorsiona la comunicación y afecta la atención del trabajador respecto a sus funciones laborales, estas son las razones por la cual se debe atacar este problema concibiendo estructuras y espacios que minimicen la propagación del ruido y diseñar una planificación acertada que identifique los focos donde se produzca este incomodo factor ambiental, así tomar las medidas necesarias para su control, como el aislamiento de ambientes o de máquinas.

- **LA TEMPERATURA**

La temperatura es sin duda alguna un factor ambiental que afecta de forma contundente el desempeño laboral, pues cuando las condiciones de temperatura son inadecuadas el trabajo se vuelve incomodo, por lo general el diseño de un edificio de oficinas debe tener presente las condiciones ambientales del territorio donde se encuentra ubicado, para ello se ha sugerido orientar el edificio de una forma adecuada para evitar el exceso de calor producto de la incidencia de los rayos solares, o también se recomienda utilizar elementos pasivos de sombra como persianas y cortáosle.

- **ILUMINACIÓN**

Siendo la luz el aspecto más importante para ejecutar las actividades laborales de una oficina debe ser a su vez el que más cuidado se deba tener al diseñar el espacio laboral. ya que de una buena iluminación depende en gran medida una buena productividad, para ello se debe tener presente que el grado de iluminación tiene una variación dependiendo del tipo de trabajo pues no todas las actividades requieren de la misma intensidad de luz. La mejor iluminación será la natural siempre y cuando no genere deslumbramientos ni contrastes marcados en las sombras, para ello el diseño arquitectónico debe favorecer y manipular estas condiciones de la naturaleza a favor del hombre.

- **LA PLANTA ARQUITECTÓNICA Y LAS NECESIDADES FUNCIONALES DE LA OFICINA**

El mejoramiento de la calidad espacial de una oficina seguramente tendrá como resultado una mejor productividad, esta hipótesis puede ser la más importante a tener en cuenta cuando de diseño de espacios laborales se habla, la sola idea implica que las



necesidades espaciales del trabajador serán resueltas de forma apropiada y seguramente evitara futuras modificaciones, pues un buen diseño se destaca cuando aprovecha al máximo el espacio disponible y trata en lo posible de reducir las áreas de circulación y dar prioridad a los espacios destinados al bienestar y a los servicios.

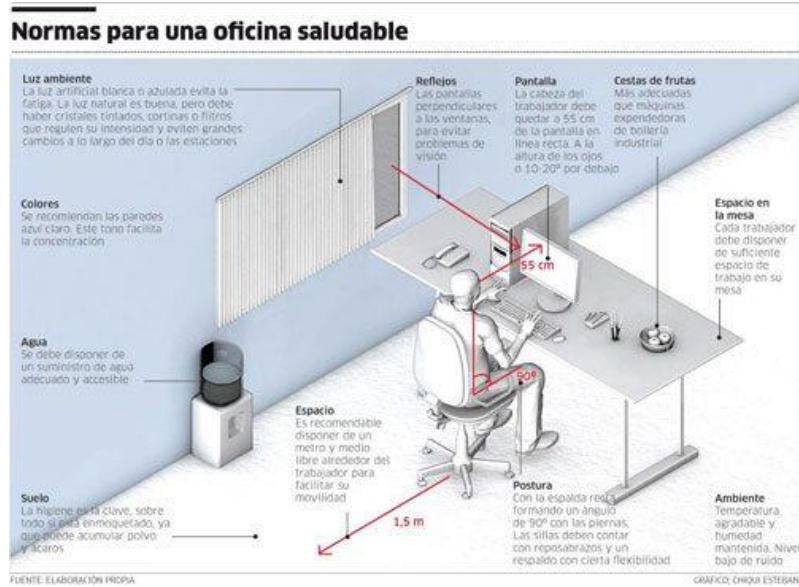


FIG.75 Normas para oficina

7.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

7.3.1.1 PROGRAMA CUALITATIVO

AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	
			MOVIL	FIJO
AREA PUBLICA	EXTERIOR			
	Atrio de ingreso	Ingreso amplio	*	*
	Recorridos peatonales	Espacio de circulacion peatonal	*	*
	Recorridos viales	Espacio de circulacion vial	*	*
	Estacionamiento momentaneo	Espacio momentaneo de vehiculo	*	*
	Estacionamiento de bicicletas	Parada de bicicletas	*	Aparcamientos de bicicletas
	Jardines	Integracion natural con el habitat	*	*
	Rampa de discapacitados	Facilitar el acceso	*	Rampa
	INTERIOR			
	Hall de acceso	Espacio recibidor	*	*
	Informacion	Informacion al publico	Silla, pc	Meson
	Recepcion de tramites	Recibir, informar	Silla, pc, impresora	Meson
	Plataforma de atencion	Atencion al publico	Sillas	Meson
	Plataforma de recepcion de documentos	Recibir	*	Meson
	Sala de espera	Espera	Sillas	*
Bateria de baños V y M	Necesidades fisiologicas	*	Inodoro, lavamanos	
Bateria de baños para discapacitados	Necesidades fisiologicas	*	Inodoro, lavamanos	

UNIDAD TECNICA DE ORDENAMINETO TERRITORIAL				
AREA TECNICA	Oficina de levantamientos topograficos	Certificación de Radio Urbano, Levantamiento Topográfico	Escritorio, sillas, pc, estante	*
	Oficina de urbanizaciones	Lineamientos para urbanizaciones y loteamientos	Escritorio, sillas, pc, estante	*
	Oficina de lotes	Cambio de propietarios, fusión y anexión	Escritorio, sillas, pc, estante	*
	Oficina de proyectos	Seguimiento y aprobación de construcciones	Escritorio, sillas, pc, estante	*
	Oficina de areas fiscales	Proceso de regularización Certificación de Derecho Propietario	Escritorio, sillas, pc, estante	*
	Oficina de planimetria	Corrección de datos técnicos Certificación de Radio urbano Reordenamientos	Escritorio, sillas, pc, estante	*
	Oficina de control y monitoreo	permiten recibir y almacenar la información de los dispositivos de seguridad	Escritorio, sillas, pc, estante	*
	Almacen de archivos	Almacenamiento de archivos	Estantes moviles	*
	Cocineta	Preparacion de refrigerio	*	Meson
	Baños para el personal V y M	Necesidades fisiologicas	*	Inodoro, lavamanos
UNIDAD ADMINISTRATIVA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL				
AREA ADMINISTRATIVA SATT	Hall de acceso	Espacio receptor	*	*
	Oficina de direccion SATT	Control de buen funcionamiento	Escritorio, sillas, pc, estante	*
	Baño de direccion	Necesidades fisiologicas	*	Inodoro, lavamanos
	Secretaria	Apoyo administrativo	Escritorio, silla, pc, impresora	*
	Cocineta	Preparacion de refrigerio	*	Meson
	Sala de espera	Descanso y espera	Sillas	*
	Sala de reuniones	Reuniones administrativas	Escritorio, sillas, estante	*
AREA TECNICA	Almacen de archivos	Almacenamiento de archivos	Estantes moviles	*
	Administracion de personal y archivo	desempeño del equipo de profesionales	Escritorio, sillas, pc, estante	*
	Oficina financiera	ocuparse de las economias de una empresa	Escritorio, sillas, pc, estante	*
	Oficina de adquisiciones y contrataciones	Selección que la Entidad va a convocar o realizar en el año	Escritorio, sillas, pc, estante	*
	Almacen de archivos	Almacenamiento de archivos	Estantes moviles	*
Baños para el personal V y M	Necesidades fisiologicas	*	Inodoro, lavamanos	

UNIDAD DE CATASTRO				
AREA ADMINISTRATIVA	Hall de acceso	Espacio recibidor	*	*
	Sala de espera	Espera	Sillas	*
	Oficina de direccion catastral	Control de buen funcionamiento	Escritorio, sillas, pc, estante	*
	Baño de direccion	Necesidades fisiologicas	*	Inodoro, lavamanos
	Secretaria	Apoyo administrativo	Escritorio, silla, pc, impresora	*
	Sala de reuniones	Reuniones administrativas	Escritorio, sillas, estante	*
	Cocineta	Preparacion de refrigerio	*	Meson
	Almacen de archivos	Almacenamiento de archivos	Estantes moviles	*
AREA TECNICA	Oficina de planimetria y servicio tecnico	Servicio tecnico	Escritorio, silla, pc	*
	Oficina de sistema catastral	Trabajo administrativo	Escritorio, silla, pc	*
	Oficina de asesoria legal	Asesoramiento legal	Escritorio, silla, pc	*
	Cocineta	Preparacion de refrigerio	*	Meson
	Almacen de archivos	Almacenamiento de archivos	Estantes	*
	Baños para el personal V y M	Necesidades fisiologicas	*	Inodoro, lavamanos
AREA COMPLEMENTARIA				
Caja de banco	Captar fondos, deposito, pago	Escritorio, silla, pc	*	
Fotocopiadora	Copias de documentos	Escritorio, silla, pc	*	
Derechos reales	Regulacion de Propiedad	Escritorio, sillas, pc, estante	*	
Deposito de limpieza	Utensilios de limpieza	Estante de utensilios	*	
Cuarl Cuarto de maquinas	Instalaciones	*	*	
AREA DE PARQUEO Y OTROS				
Control	Control para el ingreso de movilidades	Sillas y estante	Meson	
Area de parqueo administrativo	Estacionamineto personal	Vehiculos y motocicletas	*	
Area de parqueo publico	Estacionamiento publico	Vehiculos y motocicletas	*	

7.3.1.2 PROGRAMA CUANTITATIVO

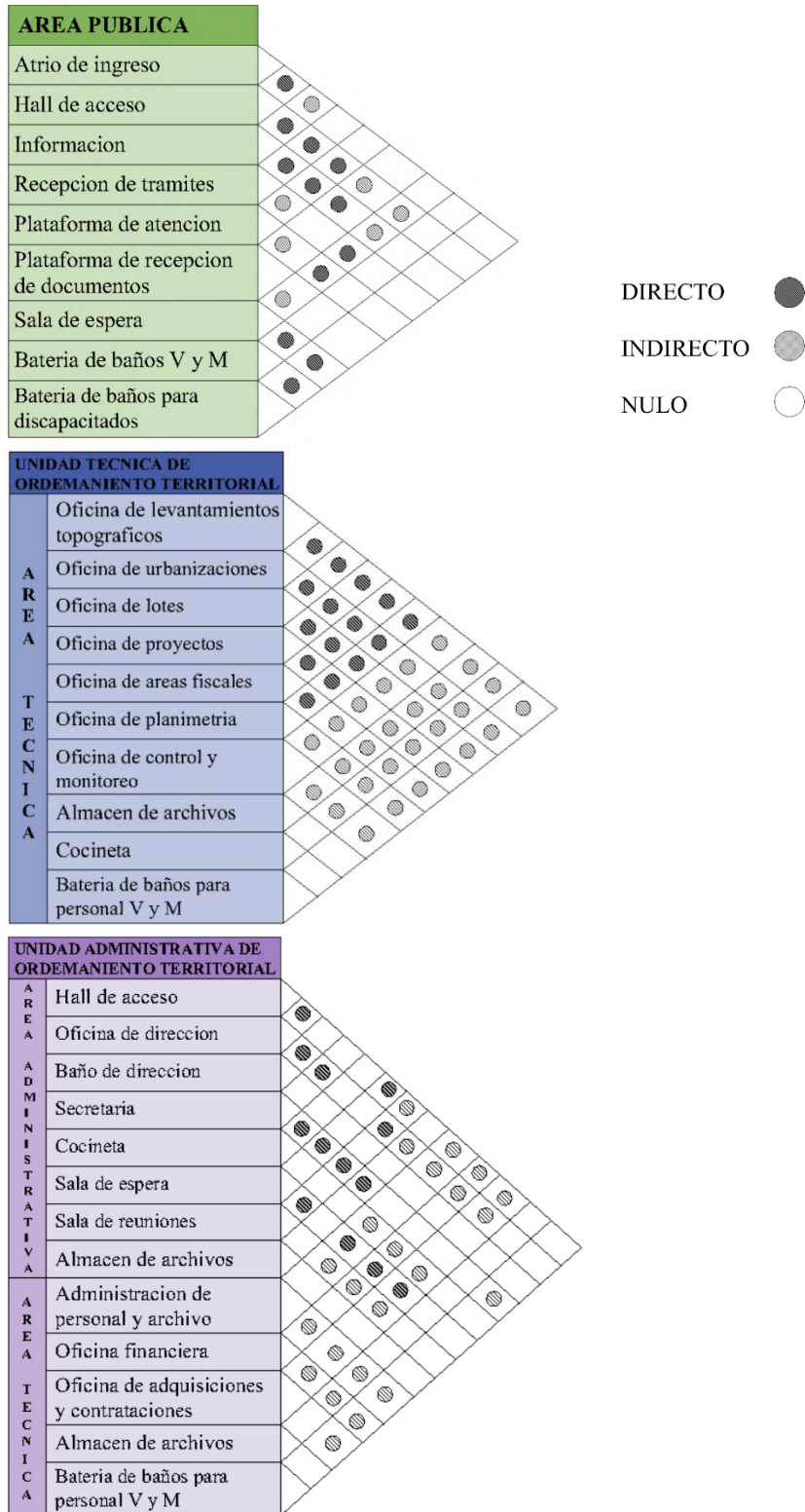
AREA	AMBIENTE	N° AMB.	N° USUARIOS	DIMENSIONES		SUP. PARCIAL M2	SUP. TOTAL POR AREA	
				LARGO	ANCHO			
AREA PUBLICA	EXTERIOR							
	Atrio de ingreso	1	*	33	19	627	627	
	Recorridos peatonales	1	*	*	*	1981,28	1981,28	
	Recorridos viales	1	*	*	*	1687,81	1687,81	
	Estacionamiento momentaneo	3	3	6	3	18	18	
	Estacionamiento de bicicletas	1	*	2	3	6	6	
	Jardines	*	*	*	*	571,42	571,42	
	Rampa de discapacitados	1	*	*	*	12,6	12,6	
							4904,11	
	INTERIOR							
	Hall de acceso	1	20	8	7	56	56	
	Informacion	1	2	3	2,5	7,5	7,5	
	Recepcion de tramites	1	4	5	3	15	15	
	Plataforma de atencion	1	18	21	4	84	84	
	Plataforma de recepcion de documentos	1	2	4	3	12	12	
	Sala de espera	1	30	9	4	36	36	
	Bateria de baños V y M	2	2	7	3,5	24,5	24,5	
Bateria de baños para discapacitados	1	1	3	3,5	10,5	10,5		
						245,50		

UNIDAD TECNICA DE ORDENAMINETO TERRITORIAL							
AREA TECNICA	Oficina de levantamientos topograficos	1	6	5,5	8	44	44
	Oficina de urbanizaciones	1	7	5,5	8	44	44
	Oficina de lotes	1	7	5,5	8	44	44
	Oficina de proyectos	1	6	5,5	8	44	44
	Oficina de areas fiscales	1	6	5,5	8	44	44
	Oficina de planimetria	1	7	5,5	8	44	44
	Oficina de control y monitoreo	1	1	4	3	12	12
	Almacen de archivos	3	3	3	5	15	15
	Cocineta	2	*	2	2	4	4
	Baños para el personal V y M	2	2	7	3	21	21
						316,00	
UNIDAD ADMINISTRATIVA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL							
AREA ADMINISTRATIVA SATT	Hall de acceso	1	20	8	7	56	56
	Oficina de direccion SATT	1	1	5	4	20	20
	Baño de direccion	1	1	1,5	2	3	3
	Secretaria	1	1	2	2,5	5	5
	Cocineta	1	4	2	1,5	3	3
	Sala de espera	1	30	9	4	36	36
	Sala de reuniones	1	10	4	12	48	48
	Almacen de archivos	1	1	3	3	9	9
AREA TECNICA	Administracion de personal y archivo	1	1	4	2	8	8
	Oficina financiera	1	1	4	2	8	8
	Oficina de adquisiciones y contrataciones	1	1	4	2	8	8
	Almacen de archivos	1	1	3	3	9	9
	Baños para el personal V y M	2	2	7	3	21	21
						234,00	

UNIDAD DE CATASTRO							
AREA ADMINISTRATIVA	Hall de acceso	1	20	8	7	56	56
	Sala de espera	1	30	9	4	36	36
	Oficina de direccion catastral	1	1	5	4	20	20
	Baño de direccion	1	1	1,5	2	3	3
	Secretaria	1	1	2	2,5	5	5
	Sala de reuniones	1	10	4	10	40	40
	Cocineta	1	4	2	1,5	3	3
	Almacen de archivos	1	1	3	4	12	12
AREA TECNICA	Oficina de planimetria y servicio tecnico	1	4	5	7	35	35
	Oficina de sistema catastral	1	4	5	7	35	35
	Oficina de asesoria legal	1	5	5	7	35	35
	cocineta	1	1	2	2	4	4
	Almacen de archivos	1	1	3	4	12	12
	Baños para el personal V y M	2	2	7	3	21	21
							317,00
AREA COMPLEMENTARIA							
Caja de banco	1	3	5	4	20	20	
Fotocopiadora	1	2	5	4	20	20	
Derechos reales	1	2	11	8	88	88	
Deposito de limpieza	3	4	4	10	40	40	
Cuarto de maquinas	1	3	4	1,5	6	6	
							174,00
AREA DE PARQUEO Y OTROS							
Control	1	1	2	1,5	3	3	
Area de parqueo administrativo	35	35	3	5	15	525	
Area de parqueo publico	28	28	3	5	15	420	
							948,00
(a) Superficie cubierta						SUPERFICIE UTIL	7138,61
						CIRCULACION 15%	1070,79
						SUPERFICIE TOTAL	8209,40
(b) Superficie aproximada estacionamientos							993,00
Area estimada		(a) + (b)					9202,40



7.4 MATRIZ DE RELACIONES FUNCIONALES



7.4.1 DIAGRAMAS FUNCIONALES

AREA PUBLICA



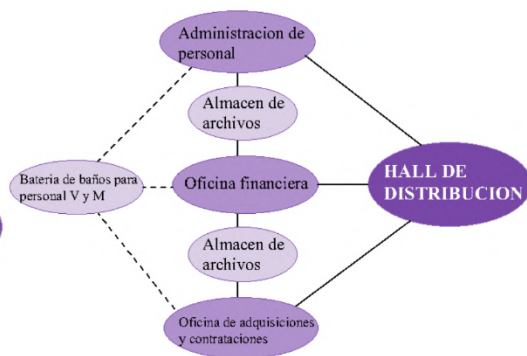
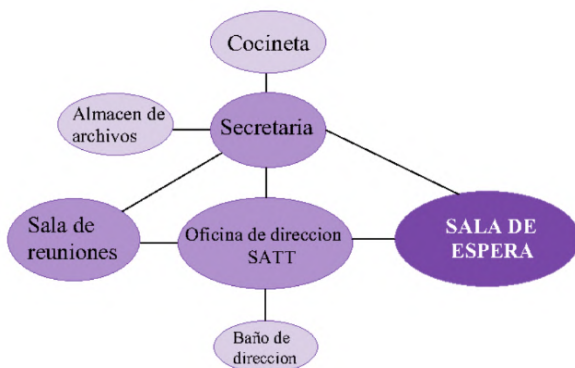
UNIDAD TECNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL



UNIDAD ADMINISTRATIVA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Área Administrativa

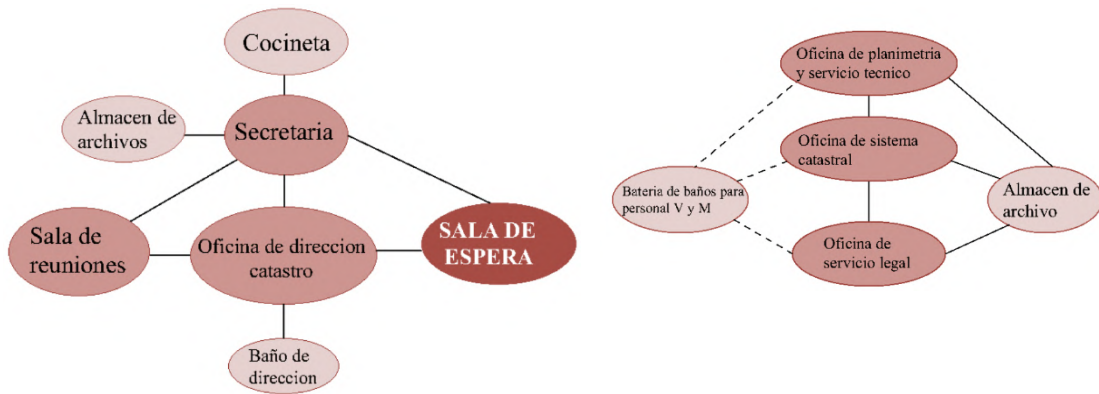
Área Técnica



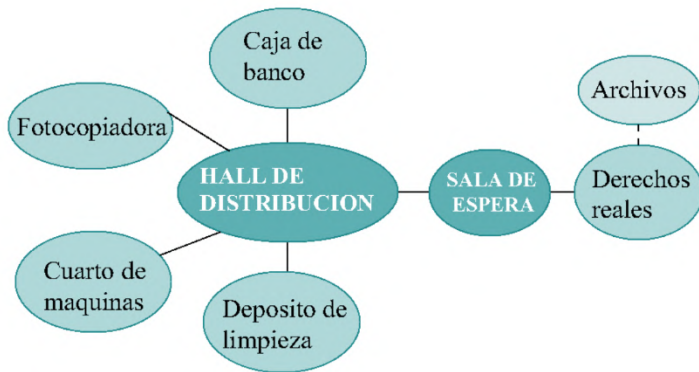
UNIDAD CATASTRO

Área Administrativa

Área Técnica



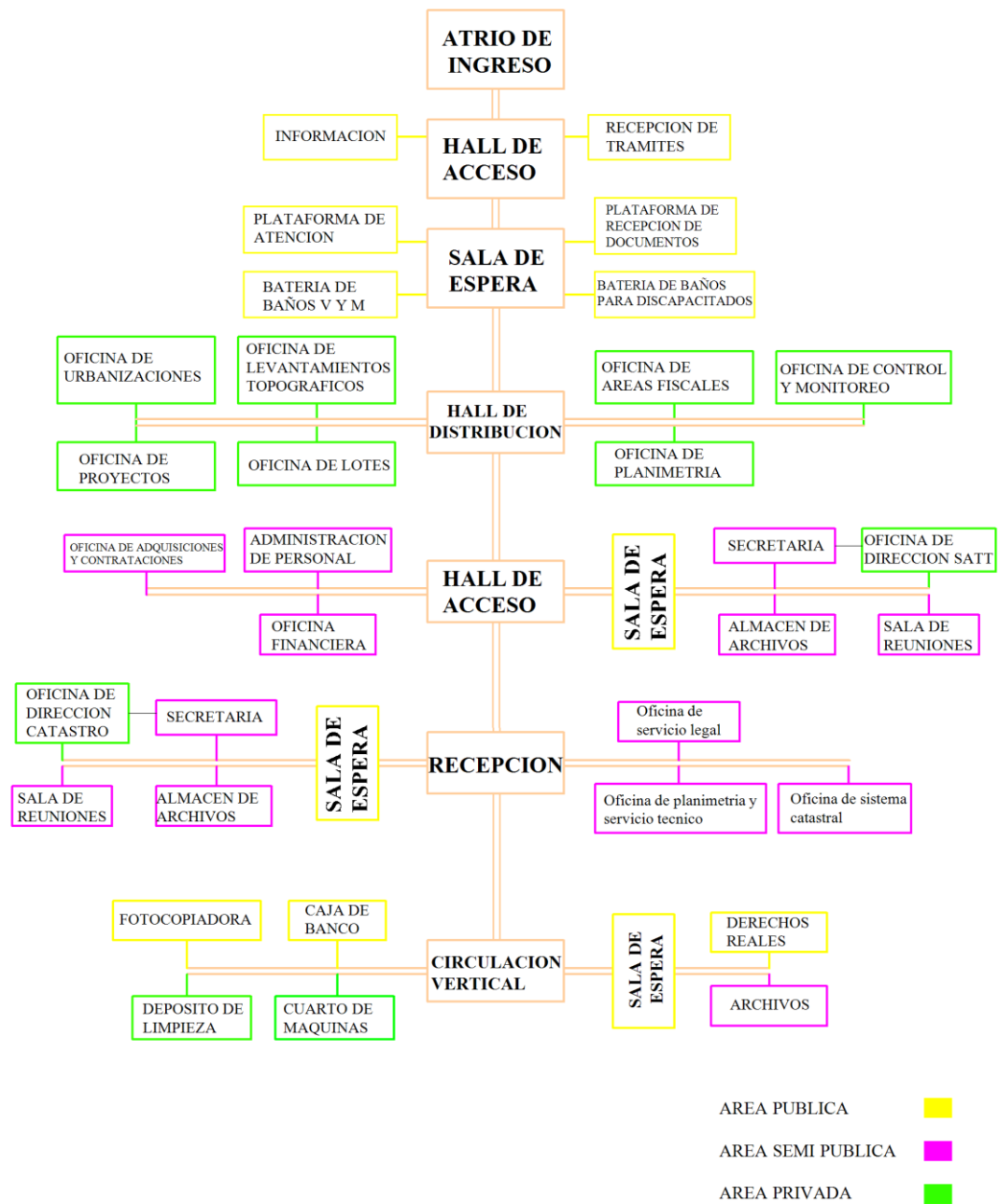
AREA COMPLEMENTARIA



AREA PARQUEOS Y OTROS



7.4.2 DIAGRAMA FUNCIONAL



7.5 MEMORIA DESCRIPTIVA

Tema: EDIFICIO DE SERVICIO ADMINISTRATIVO
TERRITORIAL TARIJA – SATT

DESCRIPCION

LOCALIZACION. -

El proyecto se encuentra ubicado en:

DEPARTAMENTO: Tarija

PROVINCIA: Cercado

CIUDAD: Tarija

DISTRITO: 8

BARRIO: La Florida

CALLES: Avenida Principal Cristóbal Colon entre la calle 16 de julio, la calle 24 de Julio y Suipacha.

SUPERFICIE DEL TERRENO: El terreno tiene una superficie de 8785,69 m² de los cuales ocupo 3590.91 m² en construcción, el resto del terreno será implementado con recorridos peatonales, áreas de recreación pasiva y áreas verdes.

INGRESOS: Cuenta con 3 ingresos

El principal es para todo el público en general

El secundario para el personal administrativo

El tercero es el ingreso vehicular, que cuenta con parqueo público y administrativo.

ESTRUCTURACION DEL PROYECTO

AREA PUBLICA

- Informes
- Recepción se tramites
- Plataforma de atención

AREA TECNICA

- Oficina de levantamientos topográficos
- Oficina de urbanizaciones
- Oficina de lotes
- Oficina de proyectos
- Oficina de áreas fiscales
- Oficina de planimetría

AREA ADMINISTRATIVA -SATT

- Oficina de dirección SATT
- Secretaria
- Sala de reuniones

AREA TECNICA

- Administración de personal y archivo
- Oficina financiera
- Oficina de adquisiciones y contrataciones

AREA ADMINISTRATIVA CATASTRO

- Oficina de dirección Catastro
- Secretaria
- Sala de reuniones

AREA TECNICA

- Oficina de planimetría y servicio técnico
- Oficina de sistema catastral
- Oficina de asesoría legal

8. DESCRIPCION TÉCNICA

8.1 COMPUTO METRICO

EDIFICIO DE SERVICIO ADMINISTRATIVO TERRITORIAL TARIJA

Lugar: Ciudad de Tarija

Fecha: junio 2023

Ítem: LOSA PRENOVA H=40cm

Item.- 11 LOSA PRENOVA H=40 CM					
REFERENCIA	N	A	B	H	TOTAL
ENTRE PISO	1,00	1.576,41	0,00	0,00	1.576,41
CUBIERTA	1,00	1.783,67	0,00	0,00	1.783,67
Total M2					3.360,08

8.2 PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

LOSA PRENOVA H=40CM

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión, colocación e instalación de losa prenova, mas las esferas y el armado metálico de acuerdo a los planos estructurales, detalles constructivos, formulario de requerimientos técnicos y/o instrucciones del supervisor de obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Todos los materiales, herramientas y equipo deberán ser provistos por el contratista y deberán cumplir estrictamente con las exigencias y requisitos establecidos en las especificaciones para cada una de las partes correspondientes, debiendo ser aprobados por el supervisor de obra:

MATERIALES

Esferas presurizadas (prenova) diámetro de 34 cm.

Alambre de amarre.

Cemento.

Arena.

Grava.

Acero estructural (será computado como ítem aparte).

HERRAMIENTAS Y/O EQUIPO

Mezcladora.

Vibradora.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos arquitectónicos, consultar planos estructurales, revisar y aplicar las recomendaciones del fabricante.

Antes de iniciar la instalación de las esferas prenova:

El correcto estado y funcionamiento de las herramientas a utilizar.

Que las instalaciones eléctricas cumplan con las normas de seguridad.

Comprobando el buen estado de andamios y escaleras.

Inspecciones el sitio de trabajo y retire todo obstáculo que le pueda causar inseguridad durante la instalación. Identifique filos o protuberancias que atenten contra el acabado superficial de la losa y eliminemos antes de iniciar la instalación.

Utilice los tablones para apoyarse y fijar las esferas entre la parrilla, usando la fijación recomendada para cada perfil.

Verificación de las dimensiones de la losa con las indicadas en el proyecto; especialmente las longitudes del armado, espaciamiento de el mismo, revisar antes de realizar el vaciado.

Pasos a realizar:

Consiste en la ejecución, suministro, instalación y puesta en funcionamiento de las esferas prenova de 0.34 m para un espesor de losa de 0.40 m.

Las medidas de los ejes serán de 34 cm con un máximo de 9 esferas para un metro cuadrado

MEDICIÓN

Corresponde efectuar medición, por tanto, la cuantificación métrica será por metro cuadrado, en conformidad al precio unitario del ítem.

FORMA DE PAGO

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

8.3 ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

EDIFICIO DE SERVICIO ADMINISTRATIVO TERRITORIAL TARIJA

DATOS GENERALES					
PROYECTO: EDIFICIO DE SERVICIO ADMINISTRATIVO TERRITORIAL TARIJA - SATT					
Actividad: 11 - LOSA PRENOVA H=40 CM					
Unidad: M2					
Cantidad: 3360.08					
Moneda: Bolivianos					
1.- MATERIALES					
Descripción		Und.	Canti dad	Precio Productivo	Costo Total
1	ALAMBRE DE AMARRE	KG	0,10 000	14,00	1,400
2	ARENA COMÚN	M3	0,05 000	135,00	6,750
3	CEMENTO PORTLAND	KG	250, 0000 0	0,96	240,000
4	CLAVOS	KG	0,05 000	14,00	0,700
5	GRAVA COMÚN	M3	0,07 000	135,00	9,450
6	MADERA DE CONSTRUCCIÓN	P2	12,0 0000	7,00	84,000
7	ESFERA PRESURIZADA D=34CM	PZA	9,00 000	348,00	3.132,000
TOTAL MATERIALES					3.474,300
2.- MANO DE OBRA					
Descripción		Und.	Canti dad	Precio Productivo	Costo Total
1	ALBAÑIL	HR.	7,00 000	19,30	135,100
2	AYUDANTE	HR.	7,00 000	16,25	113,750
3	ENCOFRADOR	HR.	7,00 000	19,30	135,100
SUBTOTAL MANO DE OBRA					383,950
BENEFICIOS SOCIALES 55.00% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA				55,00%	211,173
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 14.94% SUBTOT M.O.+ CARGAS SOCIALES				14,94%	88,911
TOTAL MANO DE OBRA					684,034
3.- EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
Descripción		Und.	Canti dad	Precio Productivo	Costo Total

1	MEZCLADORA DE HORMIGON	HR.	1,00 000	8,74	8,743
2	VIBRADOR DE HORMIGON	HR.	0,70 000	3,71	2,596
HERRAMIENTAS 5.00% DEL TOTAL DE LA MANO DE OBRA				5,00%	34,202
TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTAS					45,541

4.- GASTOS GENERALES

		Costo Total
GASTOS GENERALES 10.00% DE 1+2+3		10,00% 420,387
TOTAL GASTOS GENERALES		420,387

5.- UTILIDAD

		Costo Total
UTILIDAD 10.00% DE 1+2+3 +4		10,00% 462,426
TOTAL UTILIDAD		462,426

6.- IMPUESTOS

		Costo Total
IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES 3.09% DE 1+2+3+4+5		3,09% 157,179
TOTAL IMPUESTOS		157,179
TOTAL PRECIO UNITARIO (1+2+3+4+5+6)		5.243,867
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)		5.243,87

Son: Cinco mil doscientos cuarenta y tres 87/100 Bolivianos



8.4 PLANILLA DE PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA

PRESUPUESTO GENERAL

Proyecto: EDIFICIO DE SERVICIO ADMINISTRATIVO TERRITORIAL TARIJA - SATT

Moneda: Bolivianos

Item	Descripción	Und.	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
01. ESTRUCTURAL					
1	REPLANTEO Y TRAZADO	M2	8.785,00	5,70	50.074,50
2	EXCAVACION MANUEL 0-2 M SUELO SEMIDURO	M3	776,20	58,72	45.578,46
3	HORMIGON SIMPLE DE NIVELACION	M3	22,58	900,33	20.329,45
4	RELENO Y COMPACTADO C/SALTARIN SIN MAT	M3	429,10	62,02	26.612,78
5	HORMIGON TIPO A P/ZAPATAS	M3	417,01	1.719,46	717.032,01
6	CIMIENTO DE H° C° 1:2:4 60%PD	M3	100,01	683,75	68.381,84
7	HORMIGON TIPO A P/SOBRECIMENTOS	M3	33,34	2.082,75	69.438,89
8	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMENTOS	M2	83,34	44,93	3.744,47
9	HORMIGON TIPO A P/COLUMNA	M3	123,00	2.716,76	334.161,48
10	HORMIGON TIPO A RAMPLA	M3	18,20	2.338,23	42.555,79
11	LOSA PRENOVA H=40 CM	M2	3.360,08	5.243,87	17.619.822,71
12	HORMIGON TIPO A P/ESCALERA	M3	13,50	2.722,86	36.758,61
13	CONTRAPISO DE PIEDRA E=10 CM	M2	1.878,54	634,83	1.192.553,55
14	COBERTURA DE PLACAS DE POLIESTER	M2	161,67	193,68	31.312,25
15	ACERO ESTRUCTURAL	KG	44.626,41	12,81	571.664,31
16	ESTRUCTURA METALICA P/CERCHAS	M2	114,16	742,72	84.788,92
02. OBRA FINA					
17	MURO LADRILLO 6 HUECOS E=18 CM	M2	2.316,12	114,70	265.658,96
18	MURO LADRILLO 6 HUECOS E=12 CM	M2	70,08	92,00	6.447,36
19	REVOQUE INTERIOR CAL-CEMENTO-YESO	M2	3.474,18	101,27	351.830,21
20	REVOQUE EXTERIOR CAL-CEMENTO (FACHADA)	M2	1.158,06	94,94	109.946,22
21	REVESTIMIENTO DE CERAMICA	M2	140,16	161,24	22.599,40
22	PINTURA LATEX INTERIOR	M2	3.474,18	26,23	91.127,74
23	PINTURA LATEX EXTERIOR	M2	1.158,06	26,76	30.989,69
24	PINTURA AL ACEITE SOBRE MADERA	M2	172,00	56,25	9.675,00
25	DINTEL REFORZADO CON ACERO	ML	36,50	84,90	3.098,85
26	VENTANA ALUMINIO C/VIDRIO 6MM	M2	21,54	910,37	19.609,37
27	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM	M2	18,04	1.441,62	26.006,82
28	PUERTA D/DOBLE HOJA	M2	10,80	1.560,02	16.848,22
29	PUERTA DE MADERA TIPO TABLERO C/MARCO	M2	172,00	1.377,69	236.962,68
30	CHAPA INTERIOR	PZA	44,00	513,35	22.587,40
31	CHAPA EXTERIOR	PZA	3,00	537,90	1.613,70

32	BARANDA Y PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE	M2	216,38	1.731,96	374.761,50
33	PISO DE PORCELANATO 60 X 60 CM	M2	3.454,95	237,71	821.276,16
34	ZOCALO DE CERAMICA PORCELANATO	ML	530,42	46,36	24.590,27
35	BOTAGUAS DE Hº Aº	ML	28,20	136,23	3.841,69
36	MURO DE BLOQUES DE VIDRIO E=10CM (20X20X10)	M2	0,00	0,00	0,00
37	BISAGRAS DE 4"	PZA	188,00	23,42	4.402,96
38	MESON DE HºAº 0.60M CON REVEST. DE PORCELANATO	ML	9,42	900,29	8.480,73
39	VENTANA FLOTANTE C/VIDRIO DE 8MM TEMPLADO	M2	552,90	909,29	502.746,44
40	PROV. Y COLOC. VENTANA DOBLE C/TEMPL. E=10MM	M2	509,59	893,10	455.114,83
41	JUNTA DE DILATACION	ML	51,08	596,63	30.475,86
42	TAPA JUNTAS DE MADERA SEMIDURA P/MARCOS (A=4CM)	ML	134,16	54,02	7.247,32
43	CIELO FALSO C/PLACAS DRYWALL	M2	3.454,95	178,74	617.537,76
44	PISO CEMENTO FROTACHADO C/CONTRAP.	M2	352,51	168,41	59.366,21
03. ELECTRICO					
45	PROV. MONT. PANEL LED 18W REDONDO P/EMPOTRAR	PTO	300,00	519,26	155.778,00
46	PROV. MONT. LUM. SPOT LED 1X5W P/EMPOTRAR	PTO	3,00	536,06	1.608,18
47	INTERRUPTOR SIMPLE	PZA	150,00	23,14	3.471,00
48	INTERRUPTOR DOBLE	PZA	30,00	38,46	1.153,80
49	INTERRUPTOR TRIPLE	PZA	25,00	38,46	961,50
50	CONMUTADOR DOBLE	PZA	30,00	93,27	2.798,10
51	TOMA CORRIENTE DOBLE P/PARED	PTO	38,00	457,95	17.402,10
52	TOMA CORRIENTE DOBLE P/PISO	PTO	140,00	526,98	73.777,20
53	PROV. Y TENDIDO CABLE DE CU FLEX 1X4.0MM	ML	1.296,53	8,31	10.774,16
54	PROV. Y TENDIDO CABLE DE CU FLEX 1X6 MM2	ML	982,66	26,28	25.824,30
55	PROV. Y TEND. CABLE DE CU FLEX 1X10MM2	ML	1.155,08	41,28	47.681,70
56	PROV. Y TEND. CABLE DE CU FLEX 1X16MM2	ML	1.232,34	76,11	93.793,40
57	PROV. Y TEND. CABLE DE CU FLEX 1X50MM2	ML	598,96	140,14	83.938,25
58	PROV. Y TEND. CABLE DE CU FLEX 1X95MM2	ML	123,65	117,34	14.509,09
59	PROV. TEND. PVC DUCTO 3/4"	ML	312,00	17,19	5.363,28
60	PROV. TEND. PVC DUCTO 1"	ML	705,34	17,74	12.512,73
61	ESCALERILLA TIPO BANDEJA 30X6CM	ML	338,30	263,33	89.084,54
62	TAB.GRAL. DE DISTRIBUCION NORMAL	PZA	1,00	35.385,21	35.385,21
63	TAB. GRAL. DE DISTRIBUCION EMERGENCIA	PZA	1,00	36.205,84	36.205,84
64	PROV. Y COLOC. SISTEMA DE BARRAMIENTO 800A	PZA	15,00	1.361,54	20.423,10
65	PROV. Y COLOC. CAJA PLASTICA + TAPA	PZA	101,00	19,35	1.954,35
66	ILUM. ELEC. FLUORES 36W (LUZ DE EMERGENCIA)	PTO	70,00	192,48	13.473,60
67	REFLECTOR LED DECORATIVO 50W	PTO	4,00	599,27	2.397,08
68	PROV. E INSTALACION TOMA DE FUERZA	PTO	10,00	402,66	4.026,60
69	CONMUTADOR SIMPLE	PZA	40,00	77,30	3.092,00
70	PROV. TEND. CABLE CU FLEX 1X35 MM2	ML	70,93	65,94	4.677,12
71	PROV. TEND. PVC DUCTO DE 1 1/2"	ML	661,50	19,98	13.216,77
72	PROV. TEND. CABLE CU FLEX 1X70 MM2	ML	14,00	114,68	1.605,52

73	PROV. TEND. CABLE CU FLEX 1X120 MM2	ML	7,00	188,27	1.317,89
74	PROV. TEND. CABLE CU FLEX 1X240 MM2	ML	7,00	361,66	2.531,62
75	PROV. COLOC. MAT INST SANITARIA D=6"	ML	10,66	265,49	2.830,12
76	PROV COLOC. MAT INST SANITARIA D=4"	ML	231,28	134,13	31.021,59
77	PROV COLOC. MAT INST SANITARIA D=3"	ML	43,42	134,13	5.823,92
04. HIDROSANITARIO					
78	PROV COLOC. MAT INST SANITARIA D=2"	ML	29,44	73,80	2.172,67
79	CAJA SIFONADA DE 4"	PZA	16,00	113,48	1.815,68
80	ACCESORIOS PARA RED DE AGUA POTABLE FRIA	GLB	1,00	14.211,77	14.211,77
81	PROV. INSTALACION DE INODORO	PZA	17,00	1.769,58	30.082,86
82	PROV. INSTALACION DE INODORO P/DISCAPACITADOS	PZA	2,00	1.769,58	3.539,16
83	LAVAMANOS CON GRIFERIA	PZA	23,00	1.120,59	25.773,57
84	LAVAPLATOS DE ACERO INOX 2 DEPOSITO	PZA	3,00	1.736,92	5.210,76
85	PROV. INSTALACION URINARIO DE PARED	PZA	10,00	1.187,50	11.875,00
86	AGARRADERA PARA DISCAPACITADOS	PZA	2,00	1.186,38	2.372,76
87	PERCHERO METALICO	PZA	42,00	171,85	7.217,70
88	PAPELERO METALICO	PZA	20,00	158,86	3.177,20
89	JABONERA PARA BAÑO	PZA	16,00	66,31	1.060,96
90	PROV. Y TEND. TUBERIA PP SDR7. 4 D=40 MM	ML	102,32	31,23	3.195,45
91	PROV. Y TEND. TUBERIA PP SDR7. 4 D=20 MM	ML	205,24	20,07	4.119,17
92	PROV. Y TEND. COBERTOR AISLANTE PARA TUBERIAS E=10 MM	ML	677,60	22,88	15.503,49
93	PROV. COLOC. LLAVES DE PASO D=2"	PZA	5,00	1.788,03	8.940,15
94	PROV. COLOC. LLAVES DE PASO D=1 1/2"	PZA	2,00	1.314,88	2.629,76
95	PROV. COLOC. LLAVES DE PASO D=1"	PZA	1,00	773,32	773,32
96	PROV. COLOC. LLAVES DE PASO D=3/4"	PZA	6,00	230,70	1.384,20
97	PROV. COLOC. LLAVES DE PASO D=1/2"	PZA	105,00	203,26	21.342,30
98	PROV. COLOC. VALVULA DE RETENCION	PZA	6,00	1.894,42	11.366,52
99	PROV COLOC. MAT INST SANITARIA D=3"	ML	17,70	78,58	1.390,87
100	PROV COLOC. MAT INST SANITARIA D=1 1/2"	ML	75,30	59,50	4.480,35
101	PROV COLOC CAJA INTERCEPTORA	PZA	29,00	169,95	4.928,55
102	PROV COLOC CAMARA DE INSPECCION	PZA	20,00	169,95	3.399,00
103	CAMARA DE INSPECCION 60X60 H<1.20M	PZA	1,00	1.701,49	1.701,49
104	PROV COLOC REJILLA DE PISO INOX	ML	4,90	481,62	2.359,94
105	PROV. Y TEND. TUBERIA PP SDR7. 4 D=32 MM	ML	93,50	22,44	2.098,14
106	PROV. Y TEND. TUBERIA PP SDR7. 4 D=50 MM	ML	27,83	39,01	1.085,65
107	PROV. Y TEND. TUBERIA PP SDR7. 4 D=63 MM	ML	73,06	45,37	3.314,73
108	PROV. Y TEND. TUBERIA PP SDR 11 D=75 MM	ML	100,67	56,25	5.662,69
109	PROV. Y TEND. TUBERIA PP SDR 11 D=63 MM	ML	35,30	45,37	1.601,56
110	PROV. Y TEND. TUBERIA PP SDR 11 D=50 MM	ML	58,65	39,01	2.287,94
111	PROV. Y TEND. TUBERIA PP SDR 11 D=32 MM	ML	39,36	22,44	883,24
112	PROV. Y TEND. TUBERIA E-40 PVC 1 1/2"	ML	192,38	39,01	7.504,74
05. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS					
113	PROV E INST EXTINTOR DE POLVO QUIMICO ABC	PZA	7,00	1.439,12	10.073,84
114	LETRERO EN OBRA	PZA	1,00	1.100,74	1.100,74

115	TANQUE ELEVADO TRICAPA (1600 LT.)	PZA	1,00	1.248,69	1.248,69
116	TANQUE ELEVADO TRICAPA (3500LT.)	PZA	2,00	1.248,69	2.497,38
117	PROV. E INSTALACION ASCENSOR	PZA	1,00	276.867,25	276.867,25
118	PLAQUETA DE ENTREGA 0.62X0.48	PZA	1,00	1.645,56	1.645,56
119	CARGUIO Y RETIRO DE ESCOMBROS	M3	241,82	45,32	10.959,28
06. MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL					
120	SEÑALETICA VERTICAL INFORMATIVA 1.80X0.40CM	PZA	3,00	1.501,16	4.503,48
121	SEÑALETICA VERTICAL PREVENTIVA 0.60X0.60	PZA	3,00	902,41	2.707,23
122	SEÑALETICA VERTICAL RESTRICTIVA 0.75X0.75 CM	PZA	3,00	1.027,15	3.081,45
123	SEÑALIZACION Y CERRAMIENTO DE ZONA DE TRABAJO	GLB	1,00	13.903,44	13.903,44
124	CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS AMBIENTALES	GLB	1,00	30.866,19	30.866,19
125	LIMPIEZA GENERAL	GLB	1,00	3.730,72	3.730,72
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					26.443.715,62

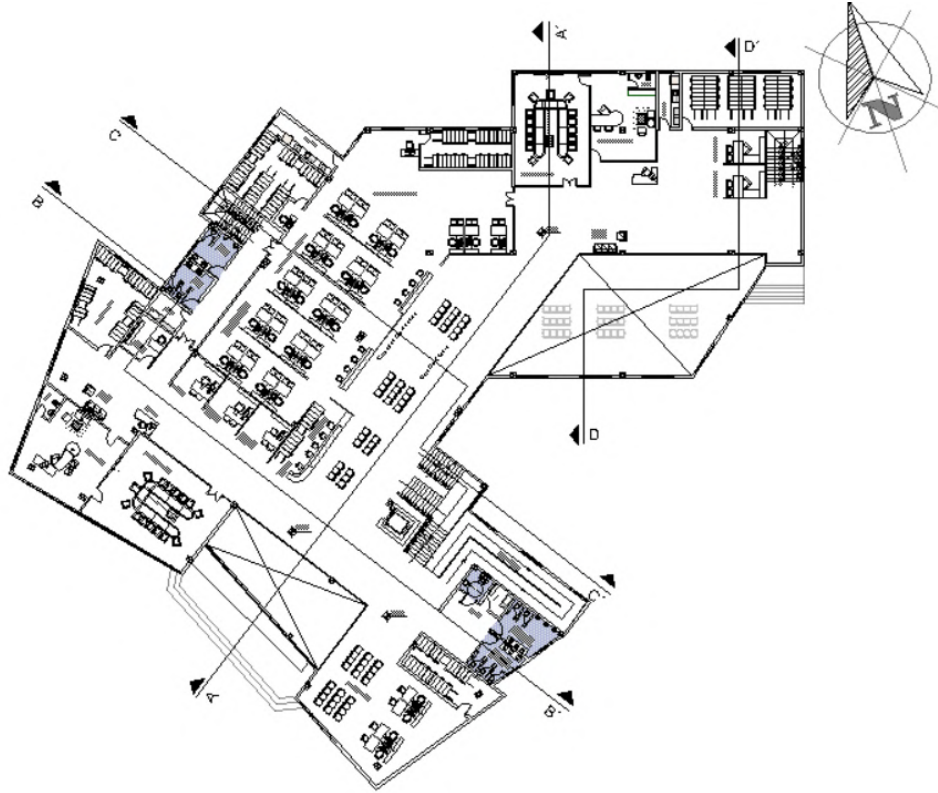
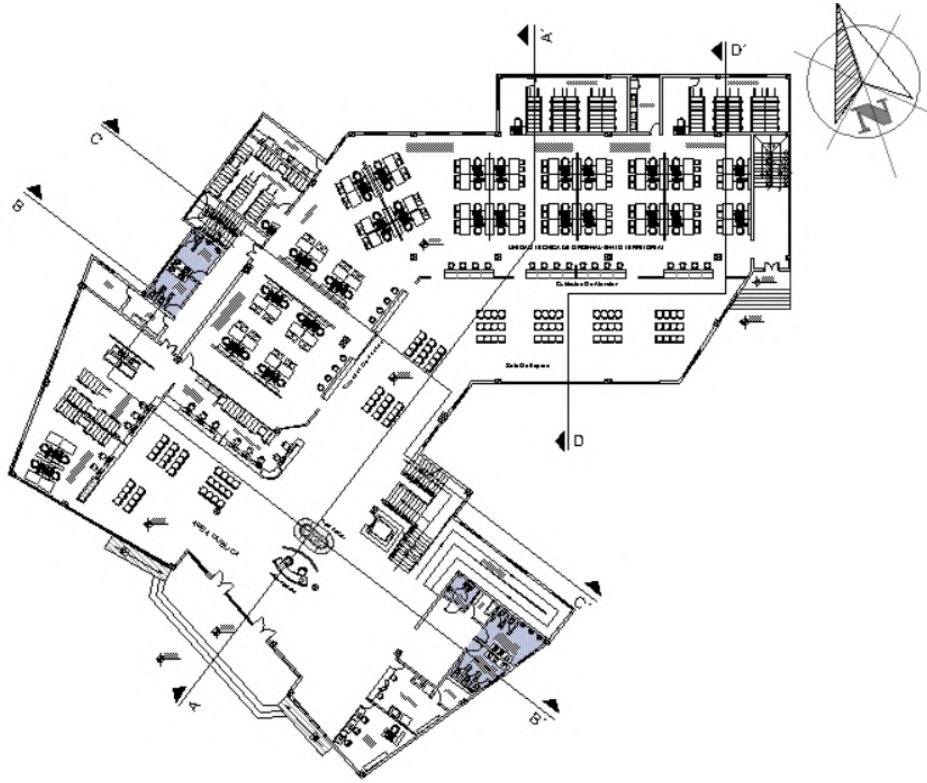
PLANIMETRIA GENERAL

Esc. 1.200



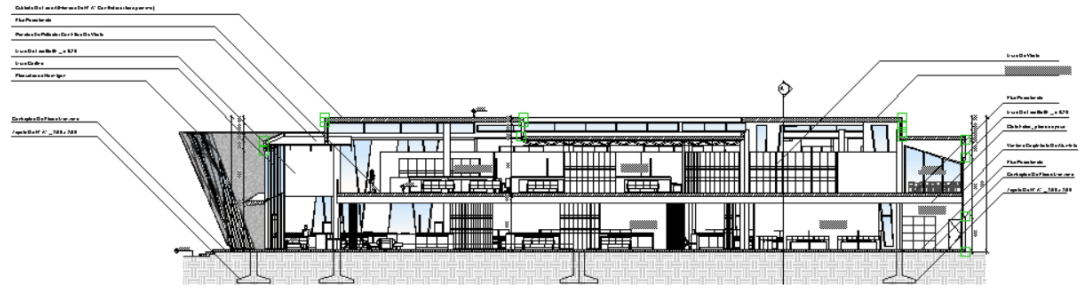


PLANTAS AMOBLADAS

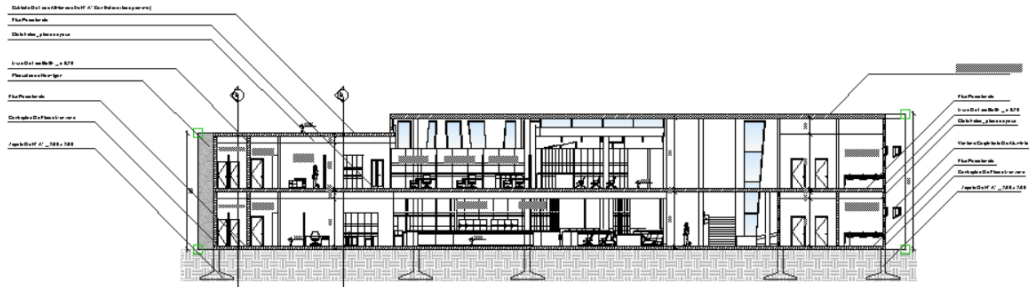




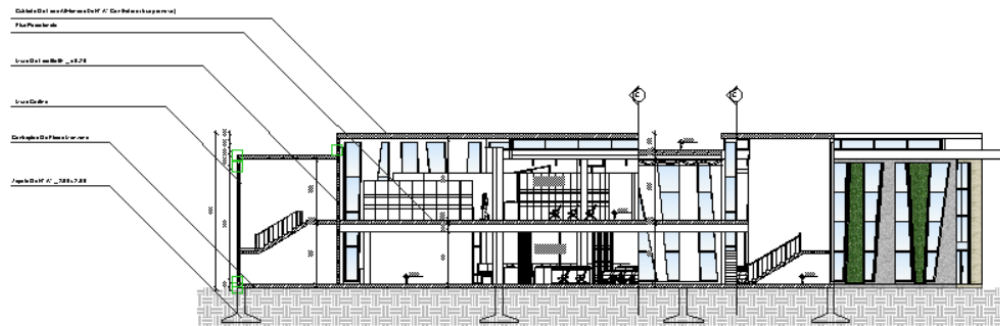
CORTES



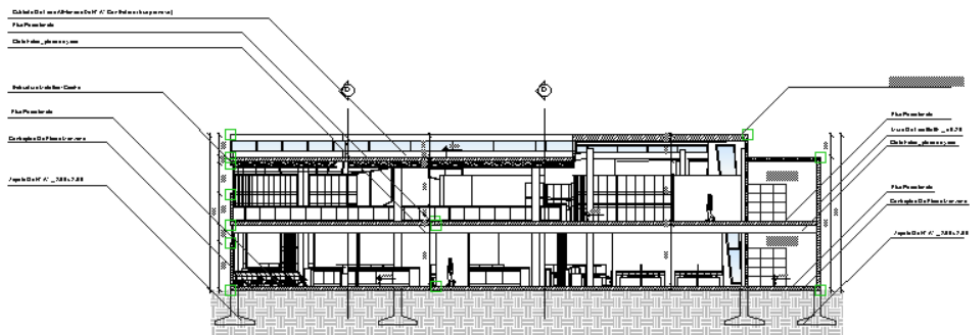
CORTE LONGITUDINAL A - A'



CORTE TRANSVERSAL B - B'



CORTE TRANSVERSAL C - C'



CORTE TRANSVERSAL D - D'



FACHADAS



--- FACHADA PRINCIPAL --- Esc. 1:100



--- FACHADA LATERAL DERECHA --- Esc. 1:100



--- FACHADA LATERAL IZQUIERDA --- Esc. 1:100



--- FACHADA POSTERIOR --- Esc. 1:100

PLANO DE SITIO Y TECHO

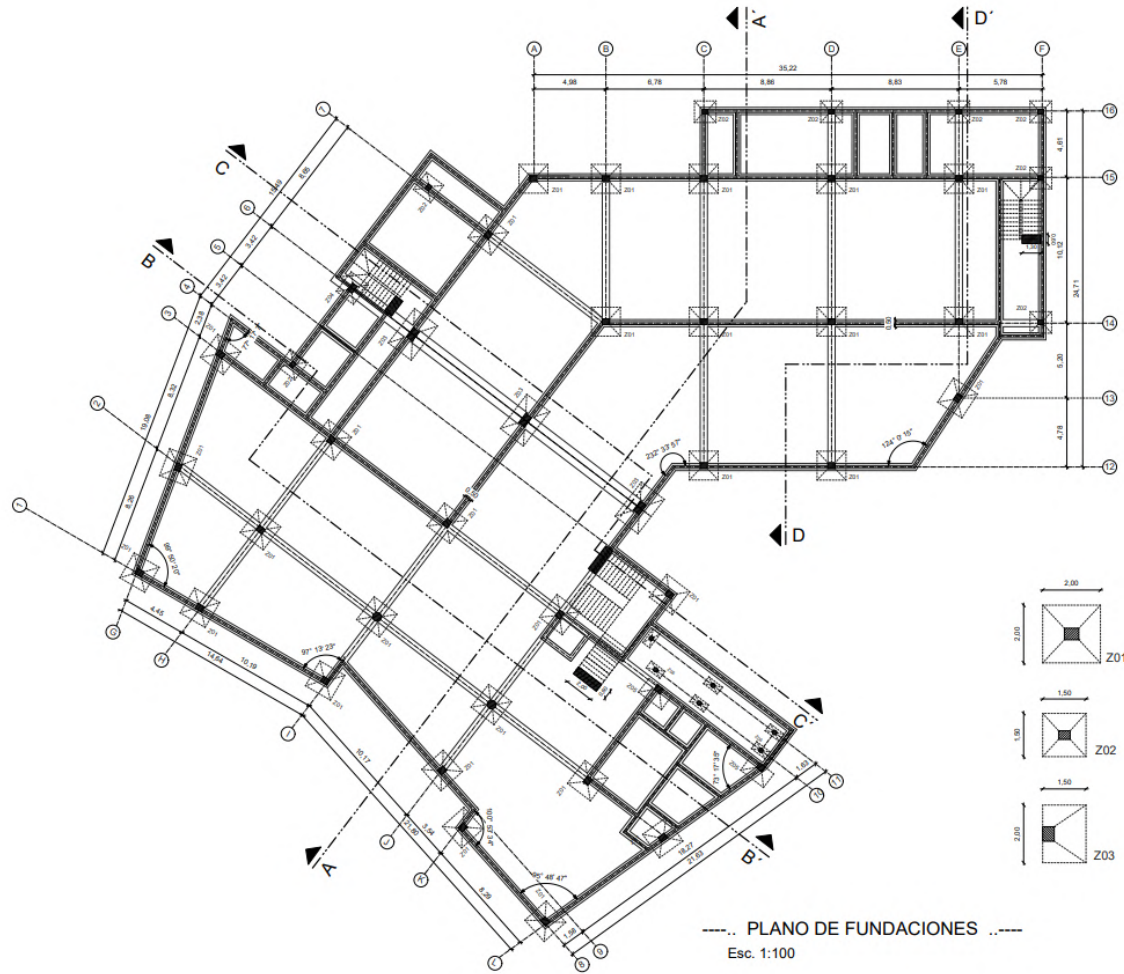
Esc. 1.200





PLANO DE FUNDACIONES

Esc. 1:100



PERSPECTIVAS INTERIORES



PERSPECTIVAS EXTERIORES

