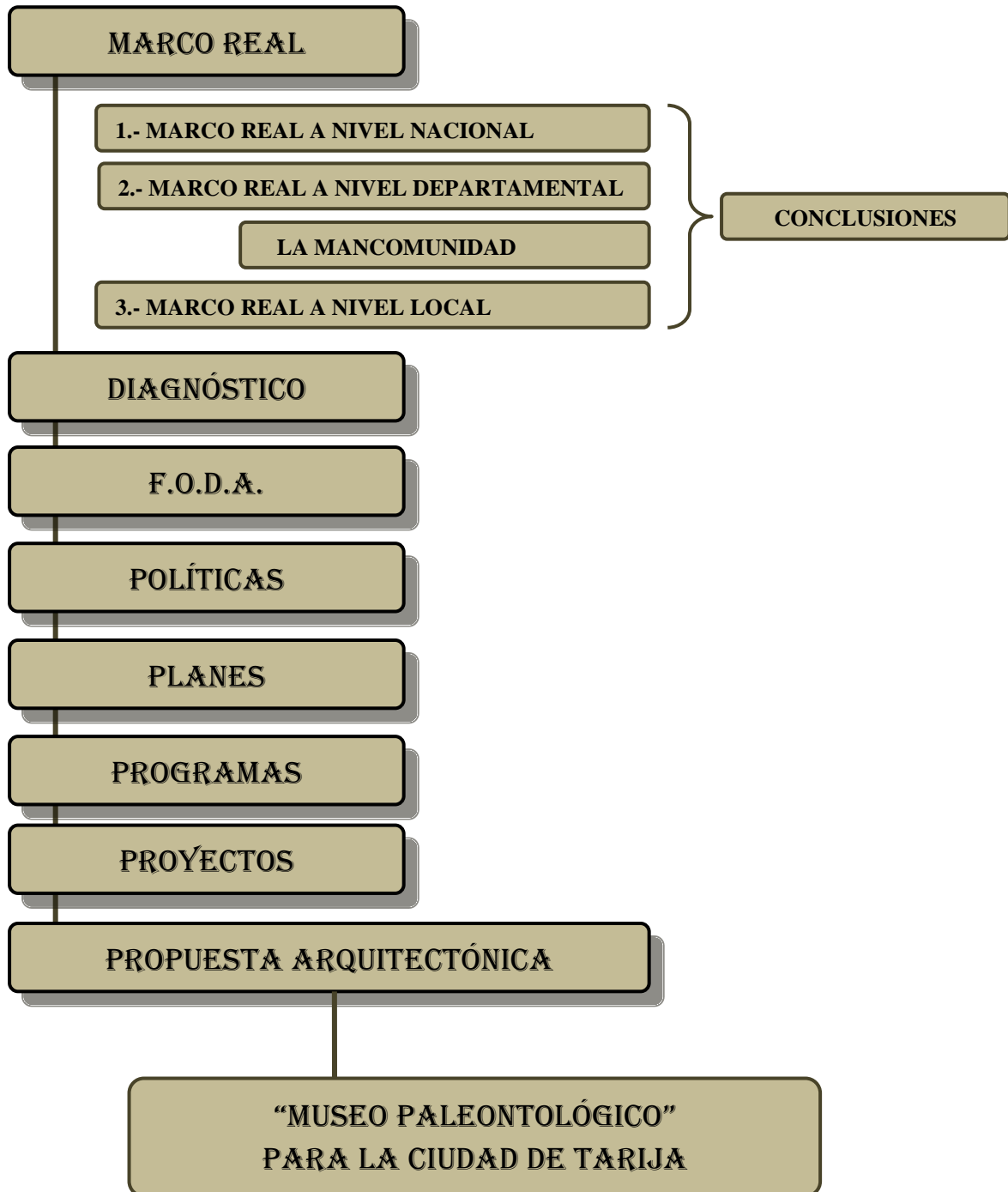


PROCESO METODOLÓGICO



PROGRAMA “RED DE MUSEOS”

Tarija es un departamento con una gran tradición cultural, histórica, paleontológica, arqueológica y natural. Su historia natural tiene importantes muestra del periodo cuaternario, que pertenecen aun en suelo tarijeño y que fueron objeto de estudio por diferentes científicos a lo largo del tiempo.

La historia de los grupos originarios que la poblaron y las culturas que se desarrollaron localmente, muestra a pobladores conocidos como los Chulupis, Caicuris, Weenhayek, Tapietes, con el aporte de otras culturas que migraron a la zona, como los Guaraníes, comúnmente conocidos como Chiriguanos, que defendieron su territorio de las incursiones imperiales incaicas llegadas desde el norte y el oeste de su territorio.

La etapa republicana, iniciada gracias a la lucha de guerrilleros como el “Moto Méndez” y otros patriotas es una evidente muestra del importante papel que tuvo Tarija en la construcción de la nueva República, de la misma manera que lo es su elección de pertenencia a Bolivia.

Tarija es un departamento que por su clima, riqueza y ubicación geográfica tiene la vocación y el gran potencial de convertirse en un centro de atracción turística y cultural de nivel mundial, además que, por la gran diversidad de atractivos que actualmente ofrece en este campo del turismo. Es de vital importancia la implementación de una red de museos prefecturales y comunitarios y la construcción de Eco Parque Central de Tarija que ayudara a posicionar a este departamento como un referente cultural nacional e internacional en la región, el departamento mediante sus autoridades democráticamente elegidas, en el ejercicio de una nueva visión automática descentralizada, prioriza el desarrollo humano, la educación, la cultura, el desarrollo provincial, rural comunitario, el medio ambiente y la actividad turística como elementos claves para el desarrollo económico sostenible e integrado.

Con este ambicioso pero realizable proyecto, el Departamento de Tarija se puede convertir en un gran centro con atractivo cultural turístico, al servicio de los residentes de las diferentes regiones de Tarija y Bolivia así como países de la región como, Brasil, Paraguay, Argentina y Chile quienes confluirán a través de corredor bioceánico de integración regional con Tarija.

Se ha comprobado que la construcción de museos y centros culturales de nivel internacional han convertido a muchas ciudades, como Bilbao, Barcelona, la Ciudad de México, Puebla, y otras en importantes centros culturales y atractivos destinos turísticos.

La propuesta que se detalla a continuación pretende reafirmar la historia, la riqueza paleontológica, arqueológica, natural y étnica de las diversas identidades de las comunidades rurales de Tarija, que tienen una gran trayectoria y riqueza cultural. Los museos comunitarios permitirán a las comunidades y pueblos originarios como los matacos, Guaraníes, Tapietes y Weenhayeks entre otros de valorar, preservar y difundir sus ancestrales culturas, historia y su producción material a través del tiempo.

La propuesta incluye la planificación, el diseño urbano, arquitectónico, y paisajístico detallado y por áreas, como también la propuesta museográfica para cada museo. Esto se traduce en un gran Plan Maestro que contemplara aspectos culturales, educativos, históricos, recreacionales, ecológicos, ambientales, espaciales, y paisajísticos. El desarrollo de este proyecto estará a cargo de un equipo jerárquico y multidisciplinario, que trabajara conjuntamente con personal de turismo y cultura de la prefectura y los diferentes municipios donde se implementara el proyecto. La fundación Quipus aportara su amplia experiencia en planificación museográfica, diseño de parques naturales e implementación y sostenibilidad de proyectos culturales.

Adicionalmente, se propone un museo dedicado a niños y jóvenes de la región, que ofrecerá a través de programas educativos modernos, didácticos, interactivos y participativos, actividades y programas educativos de gran importancia para el desarrollo y

el conocimiento de los últimos adelantos de la ciencia y la tecnología, desarrollando la visión y los horizontes de la niñez y la juventud.

Proyectos.-

- a. Museo Paleontológico Arqueológico y Natural
- b. Museo de las Culturas Históricas y Vivas de Tarija
- c. Museo de la Ciencia y el Juego
- d. Teatro Multi Media 3 D
- e. Teatro al aire libre
- f. Eco Parque Central de Tarija
- g. Museos Comunitarios /Regionales

METODOLOGÍA

UNIDAD 1

1.- MARCO TEÓRICO

1.1. PROBLEMÁTICA

1.2. JUSTIFICACIÓN

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.4. HIPÓTESIS

1.5. VISIÓN

1.6. MISIÓN

2.- MARCO INVESTIGATIVO

2.1. MUSEO

2.1.1. DEFINICIÓN

2.1.2. HISTORIA DE LOS MUSEOS

2.1.3. MARCO LEGAL

2.1.4. MARCO INSTITUCIONAL

2.1.5. CLASES DE MUSEOS

2.1.6. MUSEOS EN BOLIVIA

2.1.7. MUSEOS EN TARIJA

2.1.8. CONCLUSIONES



2.2. PARQUE TEMÁTICO

2.2.1. DEFINICIÓN

2.2.2. CLASIFICACIÓN

2.2.3. CARACTERÍSTICAS

2.3. ESTUDIO DE MODELOS REALES

2.3.1. MUSEO NACIONAL “PALEONTOLÓGICO Y ARQUEOLÓGICO DE TARIJA”

2.3.2. MUSEO PALEONTOLÓGICO “EGIDIO FERUGLIO”

2.3.3. MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA “DR. DAVID J. GUZMAN”

2.3.4. PARQUE CRETÁCICO DE SUCRE

2.3.5. CONCLUSIONES

2.4. ANÁLISIS DE MODELO IDEAL

2.4.1. CONDICIONES

2.4.2. FUNCIÓN DE LOS MUSEOS

2.4.3. ESPACIO MUSEOLÓGICO

2.4.4. ESPECIFICACIONES POR AMBIENTE DEL MUSEO

2.4.5. DIAGNÓSTICO

UNIDAD 2

3.- MARCO REAL

3.1. TURISMO

3.1.1. DEFINICIÓN

3.1.2. LA OFERTA TURÍSTICA

3.1.3. LA DEMANDA TURÍSTICA

3.1.4. EFECTOS DEL TURISMO

3.1.5. EL TURISMO EN BOLIVIA

3.1.6. EL TURISMO EN TARIJA

3.1.7. REQUERIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL TURISMO

3.1.8. CARACTERÍSTICAS DEL TURISTA

3.1.9. POLÍTICAS DE INTERVENCIÓN

3.1.10. CONCLUSIONES



UNIDAD 3

4.- INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO

4.1. ANÁLISIS DEL DISTRITO

4.1.1. ASPECTOS FÍSICO ESPACIALES

4.1.2. ASPECTOS FÍSICO NATURALES

4.1.3. ASPECTOS SOCIO CULTURALES

4.1.4. POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES

4.1.5. PROPUESTA DEL EMPLAZAMIENTO

4.1.6. JUSTIFICACIÓN DEL SITIO

4.2. ANÁLISIS DE SITIO

4.2.1. ANTECEDENTES DE LA ZONA “LA TABLADA”

4.2.2. ASPECTOS FÍSICOS ESPACIALES

4.2.3. CLIMATOLOGÍA

4.2.4. VEGETACIÓN

4.2.5. VISUALES

4.2.6. ENTORNO

4.2.7. PROPUESTA ESTRUCTURADORA DE LA ZONA “LA TABLADA”

UNIDAD 4

5.- ANTEPROYECTO

5.1. PREMISAS DE DISEÑO

5.1.1. ESPACIO

5.1.2. FORMA

5.1.3. FUNCIÓN

5.1.4. CONTEXTO

5.1.5. TECNOLOGÍA

5.1.6. POLÍTICAS DE INTERVENCIÓN

5.2. PROGRAMA DE NECESIDADES

5.2.1. PROYECCIÓN A FUTURO

5.2.2. PROGRAMA CUALITATIVO

5.2.3. PROGRAMA CUANTITATIVO

5.3. DIAGRAMAS

5.4. MORFOLOGÍA

5.4.1. ANTROPOMETRÍA

5.4.2. ERGONOMETRÍA

5.4.3. MEGA FAUNA

5.5. GENERACIÓN DE LA FORMA

UNIDAD 5

6.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

6.2. FOTOS DE MAQUETAS

6.3. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

UNIDAD 1



MARCO TEÓRICO



1.1. PROBLEMÁTICA

De un tiempo a esta parte se ha querido mostrar a nivel nacional e internacional a Tarija como una **Ciudad Turística** por la inmensa riqueza natural que tiene su campiña, el centro histórico; y sobre todo por la hospitalidad de sus habitantes.

No obstante no es suficiente la riqueza cultural de Tarija ni la calidad humana del tarijeño, si no, que no existen hechos arquitectónicos de impacto que refleje nuestra cultura e historia que además sean sostenibles y sustentables.

Si bien la ciudad de Tarija cuenta con algunos museos como La Casa Dorada, el Museo Paleontológico Arqueológico y así también el Museo de Eustaquio Méndez en la provincia de Méndez (San Lorenzo). La infraestructura del Museo Paleontológico no es adecuada porque no reúne las condiciones en diseño ni equipamiento para la exposición de todos los restos fósiles que fueron encontrados en suelos Tarijeños y que se encuentran dispersos y a la intemperie.

Por lo que este problema me hace ver la necesidad que existe de contar con infraestructura adecuada para la exposición y restauración de las piezas arqueológicas que existe en nuestros suelos y que datan desde la época cuaternaria.



1.2. JUSTIFICACIÓN

Nuestros Museos no son innumerables pero sí nuestra riqueza fósil; y el carecer de una infraestructura en la que se pueda exponer y estudiar es lo que nos hace formular este proyecto, el poseer este espacio donde mostremos algunos de nuestros recursos, deberá ser un anhelo y una obligación para nuestra ciudad y nuestro país.

El Museo Paleontológico de la ciudad de Tarija no brinda las comodidades para una normal y constante exposición de piezas fósiles y otros restos que detallan la vida en la prehistoria de este valle cuaternario.

Este gran valor de nuestra región (la riqueza fósil) es el que motiva a pensar en una Tarija que podría acrecentar su turismo, su cultura y consecuentemente sus ingresos.

En la búsqueda de identidad en la que se encuentra nuestra ciudad, sobresale el concepto de **Tarija Turística**. Diversas mejoras en la atención al turista se vienen llevando a cabo desde el mejoramiento de nuestras vías de acceso hasta inversiones millonarias en hotelería; este proyecto puede llegar en convertirse en un foco de atención para el turista amante de la historia, del conocimiento y el arte.



1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un diseño arquitectónico de un Museo Paleontológico que se constituya en un atractivo turístico, que reúna las condiciones adecuadas para la exposición y conservación de piezas fósiles que existen en la región.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Lograr captar la atención del turismo receptivo e interno para aumentar los ingresos de la región, aprovechando los recursos revalorizados por el Museo.
- ❖ Dotar a la comunidad científica de ambientes adecuados para el estudio de las piezas fósiles, de los artículos primitivos y de cualquier elemento digno de ser estudiado. Como así también dar al museo las condiciones necesarias para un buen funcionamiento.
- ❖ Rescatar las piezas fósiles que se encuentran discernidas en suelos tarijeños para la conservación de las mismas.
- ❖ Plantear espacios libres donde se puedan recrear los hábitats existentes hace cientos de miles de años.

1.4. HIPÓTESIS

Tarija cuenta con un Museo Paleontológico Sostenible y Sustentable con un diseño arquitectónico moderno, que se constituye en un referente nacional e internacional por su valor turístico – cultural en la conservación de riquezas arqueológicas locales evitando así la pérdida de los restos que son llevados al exterior. Este proyecto puede llegar en convertirse en un foco de atención para el turista amante de la historia, del conocimiento y el arte cientos de miles de años.



1.5. VISIÓN

Dotar de un Museo Paleontológico a la ciudad de Tarija asegurando espacios urbanos destinados al sano esparcimiento y cultural de la población en general.

Mediante el museo se espera convertir a la ciudad de Tarija y provincia cercado en el centro productivo, turístico y cultural de la región, integrado en el corazón de América, con una elevada calidad de vida producto de un desarrollo competitivo, equitativo y sostenible que incremente día a día la felicidad y prosperidad de sus habitantes.

1.6. MISIÓN

Proveer a Tarija de un Museo Paleontológico Sostenible y Sustentable con un diseño arquitectónico moderno, que cumpla con ambientes y lugares de esparcimiento adecuados de acuerdo a requisitos de funcionamiento y mantenimiento para la conservación del patrimonio histórico de Tarija.





MARCO INVESTIGATIVO



2.1. MUSEO

Para definir el concepto de museo y, de este modo, abordar las dificultades que entrañan las tipologías que se pretenden tratar aquí, podemos recurrir a la etimología y la evolución del término, el cual proviene del latín "museum", y este a su vez del griego "mouse ion" que significa casa de las musas; pero esta definición resulta bastante lejana del concepto que actualmente tenemos de museo a causa de la evolución de su significado.

2.1.1. DEFINICIÓN

La definición de un museo por parte del Consejo Internacional de Museos ICOM es:

"Un museo es una institución de carácter permanente y no lucrativo al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierta al público que exhibe, conserva, investiga, comunica y adquiere, con fines de estudio, educación y disfrute, la evidencia material de la gente y su medio ambiente."

Una definición actual dice que:

"El museo es una institución abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y especialmente exhibe evidencias materiales sobre el hombre y su entorno, con fines de estudio, de educación y de delectación".



2.1.2. HISTORIA DE LOS MUSEOS

En realidad, los museos tienen una historia relativamente breve: corresponden a la modernidad occidental. Sin embargo, cuando se hace la historia de los museos se rastrean antecedentes muy lejanos. Se señala, por ejemplo, que en casi todas las culturas se dio importancia a ciertos objetos, y que, por lo tanto, se los utilizaba como ofrendas religiosas. También se sabe que en las guerras los vencedores se apropiaban de los objetos que eran valiosos para los vencidos, y que luego los exhibían en señal de triunfo. Y que los museos nacieron concretamente de las colecciones reunidas por particulares. Hubo afán de posesión de objetos, por ejemplo, por parte de coleccionistas en la Antigua Roma; fueron importantes los ‘tesoros’ de las iglesias y los ‘gabinetes de curiosidades’ de los nobles hacia fines de la Edad Media. Durante esta etapa, los poderosos atesoraban elementos que eran valorados por diferentes motivos: por la materia prima con que estaban hechos, por la técnica de su ejecución o por su rareza.

Y las colecciones privadas siguieron su historia por toda la Edad Moderna hasta nuestros días. Su crecimiento impulsó la clasificación y los inventarios que reaparecerían luego en los museos. Otra vertiente medieval tiene que ver con la necesidad de comunicación y con el hecho público: los frescos de las iglesias, que tenían una intención pedagógica, desplegaban el relato sagrado ante una población mayoritariamente analfabeta y en épocas en que el texto escrito era de acceso restringido porque no existía la imprenta.

Pero, tal como los conocemos, los museos son una creación del siglo XVIII europeo, y consistieron en abrir al público lo que hasta ese momento habían sido colecciones privadas, de reyes y príncipes. Esta cualidad de hacer público y compartido un acervo los convirtió en un agente fundamental en la organización de patrimonios nacionales. De particular interés son las medidas tomadas por la Revolución Francesa, que nacionalizó los bienes de la iglesia, la corona y los nobles emigrados, y organizó museos con las obras de interés científico o artístico.

Se decidió que La República debía asumir la historia de la Nación y, por lo tanto, conservar materiales que el embate revolucionario había tratado de destruir por ser emblemáticos de la monarquía. De este modo, lo que había sido signo de un grupo pasó a ser patrimonio de la Nación y, como tal, valioso también para los enemigos de aquel grupo. Éste es uno de los efectos producidos por el museo, que permite aislar el valor histórico o artístico del contenido político o religioso de los objetos que exhibe.

2.1.3. MARCO LEGAL

En fecha 8 de junio de 2001 se promulgó la Ley 2209 de fomento de la ciencia, tecnología e innovación.

2.1.4. MARCO INSTITUCIONAL

La Ley 2209 crea una estructura institucional conformada por la Comisión Interministerial de Ciencia, Tecnología e Innovación (CIMCITI) como órgano rector de la política científica, tecnológica e innovación en Bolivia y a la Secretaria Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACITI) como el órgano de dirección, coordinación y gestión de las acciones definidas en la política científica, tecnológica y de innovación, las mismas que, dependen de la presidencia de la república. Además de estos dos órganos la ley dispone también la constitución de órganos asesores: el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y los Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología.

2.1.5. CLASES DE MUSEOS

Primero aclaremos. Hay muchos museos, todos diferentes. De Arte, de Historia, de Ciencias Naturales, de Antropología. En un museo podemos encontrar desde pinturas hasta animales embalsamados, desde locomotoras hasta joyas, desde objetos que tienen miles de años hasta otros que forman parte de nuestra vida de todos los días.



❖ Museos de Arte

En los museos de arte encontramos pinturas, dibujos, esculturas, grabados, fotografías, instalaciones. Se caracterizan por proponer una mirada desde el punto de vista estético. Habitualmente están organizados por lugar y por época, o sea que encontramos en una misma sala obras que fueron realizadas en un mismo contexto histórico y que muchas veces tienen parentesco de estilo. Un caso particular lo constituyen los museos de Arte Moderno o Contemporáneo, que se dedican a obras producidas en el presente. También hay museos dedicados a un solo autor o a una técnica específica.



Exposición *Ser o parecer*. Museo de Arte

❖ Museos de Ciencia y de Tecnología

En los últimos años se organizaron salas o instituciones enteras dedicadas a temas de las Ciencias Exactas y Naturales que trabajan sobre la base de materiales interactivos de exhibición, casi siempre diseñados y contruidos especialmente para permitir la intervención del público y promover la reflexión sobre determinados fenómenos.



Otros museos presentan objetos que ilustran la historia de los desarrollos tecnológicos, o la manera en que funcionan máquinas y aparatos.

❖ Museos de Historia y de Antropología

Casi todos los museos tienen una mirada histórica sobre su tema, cualquiera que éste sea. Pero algunos están especialmente relacionados con la disciplina de la Historia, aunque puedan ser muy diferentes entre sí. Hay museos regionales que se centran en la historia de una zona. En algunos países, como el nuestro, existe un Museo Histórico Nacional. Estas instituciones suelen presentar un recorrido de hechos históricos que se consideran determinantes para la Nación. Otros museos de Historia enfocan la vida cotidiana y los cambios de las costumbres. Hay casas-museo que presentan el contenido biográfico de un personaje famoso como ser la Casa de Eustaquio Méndez (San Lorenzo). Otras casas-museo fueron escenario de algún acontecimiento muy importante, como la Casa de la Libertad (Sucre).



Casa de Eustaquio Méndez



Casa de la Libertad (Sucre).



Podremos encontrar materiales del pasado precolombino en distintos tipos de museos: históricos, antropológicos, arqueológicos. Los museos de Antropología nos muestran formas de vida de diferentes pueblos o grupos sociales del pasado y del presente.



❖ Sitios arqueológicos y museos de sitio

Podemos visitar sitios arqueológicos, en los cuales se han excavado restos de antiguas culturas, de una manera similar a como visitamos un museo. A veces incluyen un lugar para exhibir los artefactos encontrados, denominado museo de sitio.



En nuestro departamento hay sitios con pinturas rupestres y sitios arqueológicos, tales como: Rujero, Cabildo, Abra de la Cruz y otros.

2.1.6. MUSEOS EN BOLIVIA

Bolivia es un país de inmensa riqueza cultural, cuenta con algo más de medio centenar de Museos, la mayoría con infraestructura insuficiente y modesta, con un porcentaje mínimo de personal calificado y además mal pagado, sin recursos que los ayuden a la preservación y renovación de sus bienes y sobre todo dejados de lado por la idiosincrasia de la población boliviana que considera al Museo como un repositorio de objetos del pasado acumulados sin orden ni concierto.



❖ **DIRECTORIO DE MUSEOS Y PARQUES DE BOLIVIA**

BENI

Patrimonio Cultural

- Museo Arqueológico del Beni
- Museo Arqueológico del Beni Kenneth Lee
- Museo Chuchi ni

Patrimonio Natural

- Estación Biológica del Beni
- Museo de Ciencias Naturales

CHUQUISACA

Patrimonio Cultural

- Biblioteca y Archivo Nacional
- Casa de la Libertad
- Museo Antropológico de la Universidad
- Museo Catedralicio
- Museos Universitarios Charcas

Patrimonio Cultural - Natural

- Museo Textil Etnográfico ASUR (Antropólogos del Sur Andino)



Patrimonio Natural

- Museo de Historia Natural

COCHABAMBA

Patrimonio Cultural

- Museo Arqueológico de la Universidad de San Simón
- Museo del Escritor
- Museo Regional de Sipe-Sipe
- Museo Regional de Aiquile
- Pinacoteca de la Casa de la Cultura

Patrimonio Cultural - Natural

- Parque Nacional Isiboro Secure

Patrimonio Natural

- Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny
- Parque Nacional Carrasco

LA PAZ

Patrimonio Cultural

- Centro Cultural - Museo San Francisco
- Museo "Max Portugal"
- Museo Casa de Murillo



- Museo Costumbrista “Juan de Vargas”
- Museo Histórico de la Policía Nacional
- Museo de Instrumentos Musicales
- Museo de la Catedral de La Paz
- Museo Histórico Militar
- Museo de Metales Preciosos
- Museo del Litoral
- Museo del Deporte Nacional
- Museo de la Virgen de Copacabana
- Museo Nacional de Arqueología
- Museo Nacional de Arte
- Museo Nacional de Etnografía y Folklore
- Museo Regional Arqueológico de Irupana
- Museo Regional de Akapata
- Museo Regional de Tiwanaku
- Museos Municipales

Patrimonio Cultural - Natural

- Museo Tambo Quirquincho
- Reserva de la Biosfera Pilon Lajas

Patrimonio Natural

- Museo de la Coca
- Museo Nacional de Historia Natural
- Parque Nacional Cotapata y Área Natural de Manejo Integrado
- Parque Nacional Madidi y Área Natural de Manejo Integrado
- Reserva Nacional de Fauna Ulla Ulla



ORURO

Patrimonio Cultural

- Museo Taller Cardozo Velásquez
- Museo Casa de la Cultura
- Museo Ferroviario de Machaca marca
- Museo Minero del Socavón
- Museo Nacional de Antropología "Eduardo López Rivas"

Patrimonio Natural

- Museo Mineralógico de la Universidad Técnica de Oruro
- Parque Nacional Sajama
- Zoológico de Bolivia

POTOSI

Patrimonio Cultural

- Museo Convento de Santa Teresa
- Museo del Convento de San Francisco
- Museo Nacional de la Casa de la Moneda
- Museo Universitario "Dr. Ricardo Bohórquez R."

Patrimonio Natural

- Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa



SANTA CRUZ

Patrimonio Cultural

- Samaipata
- Museo de Arte Sacro de la Basílica Menor de “San Lorenzo Mártir”
- Museo de Arte Contemporáneo
- Museo Coronel Germán Busch Becerra
- Museo Guaraní
- Museo de Historia y Archivo Regional
- Museo Folklórico Chiquitano de San Ignacio de Velasco
- Museo “Osvaldo Vergara”

Patrimonio Cultural - Natural

- Misiones Jesuitas de Chiquitos
- Museo de Arqueología de la Casa de la Cultura

Patrimonio Natural

- Jardín Botánico de Cactus de Bolivia Pulquina
- Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado
- Parque Nacional Amboró
- Parque Nacional KAA-IYA y Área Natural de Manejo Integrado



TARIJA

Patrimonio Cultural

- Casa Dorada
- Casa Histórica “José Eustaquio Méndez”
- Museo del Convento de San Francisco

Patrimonio Cultural - Natural

- Museo Nacional Paleontológico-Arqueológico

Patrimonio Natural

- Reserva Biológica Cordillera de Sana
- Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía

2.1.6.1. PROBLEMÁTICA

Los museos de Bolivia son como mausoleos agonizantes y sin vida, la idea de que sean organismos vivos donde se enseñe, debata, se impartan clases y se den conferencias, no pudo ser concretada aún por nuestros Museos. La falta de recursos económicos, humanos y técnicos hacen que esa idea sea una meta difícil de realizar.

2.1.7. MUSEOS EN TARIJA

2.1.7.1. PROBLEMÁTICA

Los museos que ofrece para el visitante tienen una infraestructura obsoleta. El “Museo Nacional Paleontológico y Arqueológico”, tiene una colección de piezas fósiles y



arqueológicas de renombre internacional; el “**Museo de la Biblioteca Franciscana**”, lleno de manuscritos y libros que relatan la historia de Tarija desde sus inicios, también es portadora de una colección de piezas arqueológicas y obras de arte invaluables.

También se encuentran para el deleite visual la arquitectura representada como máximo exponente a la “**Casa Dorada**”. También existen otros museos en provincias cercanas como en el caso del “**Museo de la Guerra del Chaco**” ubicado en el Gran Chaco y la “**Casa Museo del Cnel. Eustaquio Méndez**” ubicados en la provincia Méndez.

2.1.8. CONCLUSIONES

Por supuesto, los museos no sólo son diferentes entre sí, sino que van cambiando, lo mismo que otras instituciones, a lo largo de la historia. La definición que reproducimos en forma parcial no sólo habla de lo que el museo hace preservar, investigar, exhibir el patrimonio y define a éste en términos muy amplios, puesto que habla de testimonios materiales del hombre y del medio ambiente, sino que también establece que debe estar al servicio de la sociedad y de su desarrollo, y no tener fines de lucro.



2.2. PARQUE TEMÁTICO

El proyecto busca cubrir la necesidad de no tener algo que nos permita ser identificados y reconocidos en el sector turístico, contribuye al mejoramiento y al bienestar de la las personas, y así consolidar la economía, generar sentido de pertenencia y el amor por el patrimonio del municipio el cual está representado por el esfuerzo, la creatividad y el apoyo de la población.

2.2.1. DEFINICIÓN

Parque temático es el nombre genérico que se utiliza para denominar a un recinto con un conjunto de atracciones, espacios para el ocio, entretenimiento, educación y cultura, normalmente organizadas en torno a una línea argumental que les sirve de inspiración. Precisamente por esto un parque temático es algo mucho más complejo que un parque de atracciones o una feria. Esto también implica que vaya ligado a un proyecto empresarial más sólido y con importantes inversiones económicas.

2.2.2. CLASIFICACIÓN

Los parques temáticos están encuadrados dentro de la industria cultural y de ocio lo que se pueden considerar como servicios culturales, estos se clasifican según su tamaño y su tema en:

- Según su tamaño podríamos distinguir entre:
 - **Ferias.** Atracciones tradicionales, carácter temporal y pequeño tamaño.
 - **Parques de atracciones.** Atracciones tradicionales con alguna de última generación basada en simuladores en la mayoría de casos, gran tamaño y emplazamiento fijo.

- **Parques temáticos familiares.** Son parques cubiertos, abiertos todo el año, cercanos a un centro urbano, donde lo que se busca atraer son familias.
 - **Parques temáticos tradicionales.** Atracciones tradicionales adaptadas a la temática, atracciones con desarrollo narrativo, puesta en escena y entornos adaptados a la temática (inclusive el personal), espectáculos itinerantes o fijos dentro del parque de carácter teatral, desfiles, gags cómicos o demostraciones. Gran tamaño, servicios de restaurante y regalos muy desarrollados. En ocasiones adscritos a zonas turística con servicios hoteleros ajenos al parque.
 - **Resorts.** Engloban parques temáticos con varias zonas (atracciones de tierra, zonas de parque acuático, atracciones de última generación.), además disponen de zonas de ocio nocturnas, hoteles tematizados circunscritos al parque y propiedad de este.
- Los parques temáticos podemos clasificarlos según su temática en:
 - **Cine y personajes de animación**
 - **Aventuras y lugares exóticos**
 - **Históricos**
 - **Científicos**
 - **El mundo de la imagen y las comunicaciones**
 - **Acuáticos**

2.2.3. CARACTERÍSTICAS

Los parques temáticos están encuadrados dentro de la industria cultural y de ocio lo que se pueden considerar como servicios culturales, estos se clasifican según su tamaño y su tema en:



Muchas podrías ser las características a nombrar de un parque temático, pero aquí solo nombraremos las principales:

- Existencia de un tema que de lugar a una tematización. Podemos encontrar diferentes
- Existencia de instalaciones que proporcionen ocio y diversión = Atracciones y Espectáculos
- Existencia de instalaciones comerciales alrededor del parque = Tiendas y Restaurantes
- Lugar donde las familias puedan disfrutar todos juntos (padres, madres, hijos....)
- Altos niveles de calidad
- Acceso Controlado

Factores de Éxito

En el momento de crear un parque temático, para saber si este tendrá éxito y si el proyecto es viable, siempre se han de tener en cuenta diferentes aspectos:

- Una definición del tema argumentado correctamente y que sea fácil de reconocer
- Una elección de la localización del parque correcta
- Una rigurosa puesta en escena de la tematización
- Un buen nivel de calidad en el servicio
- Una buena definición del público (Demanda) objetivo

Todo esto, junto con las estrategias y estudios de mercado, una buena gestión... harán del parque temático todo un éxito.



2.3. ESTUDIO DE MODELOS REALES

2.3.1. MUSEO NACIONAL “PALEONTOLÓGICO Y ARQUEOLÓGICO DE TARIJA”

2.3.1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.-

Desde los inicios del presente siglo, los tarijeños en su afán de ampliar sus conocimientos en relación a la presencia de grandes osamentas que afloraban en el terreno, toman contactos con misiones e investigadores que investigaban Tarija para poder adquirir alguna información escrita, ya sean revistas o publicaciones científicas orientadas al estudio y descripción de los fósiles. En 1894 este trabajo se intensificó hasta llegar a tener una colección de 20000 piezas. La presencia de fósiles y objetos arqueológicos fueron factores preponderantes para que algunos tarijeños gestaran la idea de organizar un Museo como alto exponente de la cultura de un pueblo, y que no solamente sea un repositorio de fósiles y otros materiales, si no que por el contrario, sea un centro donde estén representadas nuestras conquistas científicas, nuestra historia y prehistoria, en fin todo el proceso de nuestra civilización.

En “Tarija Unidad” del 3 de abril de 1940, (órgano de circulación local) en uno de sus subtítulos dice: “La creación del Museo Paleontológico”. Se trataba de una nota remitida por el Prof. Ing. Arturo Posnanski al Alcalde Municipal Sr. Isaac Attie, en donde le insinuaba la creación del Museo.

En el “Tribuna del Pueblo” del 1941 se informa del inicio de obras de construcción del edificio de Museo Municipal entre la calles General Trigo y Virginio Lema durante la gestión del Alcalde Sr. Isaac Attie.

La construcción se realizó lentamente y fue en 1950 que el edificio estaba casi terminado, siendo su organización la que retrasaba su inauguración. Las condiciones para la inauguración del Museo no fueron las mejores. El local se encontraba ocupado por



instituciones ajenas a este centro cultural solo se logro habilitar una sala para la exposición de piezas y objetos paleontológicos y arqueológicos. En el periodo del 1959 – 1960 se pudo hacer la entrega de todas las dependencias del Museo dotándole además de mobiliario como vitrinas, tarimas y otros muebles para su funcionamiento y atención al público. Y así fue que el 15 de abril de 1959 se inauguró el Museo Municipal. La falta de recursos y la poca importancia que las autoridades de turno le prestaban a este centro cultural hicieron que en el Museo exista un total abandono y falta de políticas de investigación por lo que pasó a depender de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Desde entonces su funcionamiento es regular y en algunas gestiones los aportes de refacción y mobiliario son significativos, otorgando a este centro cultural de un funcionamiento de mayor envergadura. A pesar de todo el apoyo se llega a la conclusión de que este no es suficiente y hasta hoy en día no se logran satisfacer las necesidades científicas y culturales que nuestro Museo y la población demanda.

Fuente:

Prensa: “Universidad” Septiembre de 1994 Artículo “Construcción del edificio y organización del Museo en la ciudad de Tarija” (Prof. Freddy Paredes R.)

Este Centro Cultural, mediante Ley de la República N° 1553 del 21 de abril de 1994, es elevado a rango de Museo Nacional Paleontológico Arqueológico y desarrolla una importante actividad de extensión científica y cultural al proporcionar a los investigadores, turistas, comunidad universitaria y estudiantil en general, información en los ámbitos de la Paleontología, Arqueología, Antropología y Ciencias Geológicas en general.

- **Arqueología.-** La arqueología es la ciencia que reconstruye los modos de vida de los pueblos ya desaparecidos y lo hace a través de utensilios, alfarería, viviendas y cementerios. Nuestro departamento tiene una gran importancia, por cuanto constituye una región de culturas expansivas; es decir, región que tuvo la influencia de culturas del Norte, sur, este y Oeste; por otro lado, la presencia de abundante



material lítico, cerámico, hueso y metal son el testimonio que nos han dejado las diferentes culturas en su paso por esta región.

- **Paleontología.**- La cuenca de Tarija contienen en sus sedimentos restos de mamíferos y es muy famosa en el mundo por la variedad de especímenes clasificados, se trata de un material que consiste fundamentalmente de fósiles de mamíferos que pertenecieron a una fauna común de la región tropical Sudamericana y cuyos representantes como los **Mastodontes, Glytodontes, Megatherios, el Smilodon o tigre dientes de sable** y muchos otros, todos se extinguieron.

2.3.1.2. INVENTARIO DE PIEZAS .-

Actualmente el Museo Nacional Paleontológico y arqueológico cuenta con una colección numerosa y variada, por sobre la cual resaltan las piezas fósiles.

INVENTARIO DE PIEZAS DE LA COLECCIÓN DEL MUSEO NACIONAL PALEONTOLOGICO Y ARQUEOLOGICO

OBJETOS MUSEOLÓGICOS	CANTIDAD DE PIEZAS	
	EXHIBICIÓN	DEPÓSITO
Piezas Paleontológicas	125	-
Piezas Arqueológicas	1300	-
Piezas de Valor Histórico	164	-
Muestras Mineralógicas	146	-
Mamíferos Fósiles	413	15252
Muestras Petrográficas	86	-

Fuente: Museo Nacional Paleontológico y Arqueológico



2.3.1.3. VISITANTES AL MUSEO

Otro aspecto que es necesario mencionar en este análisis, es la importancia que el Museo Nacional Paleontológico y Arqueológico tiene como centro cultural y de atracción turística. Este factor determinante se ve reflejado en la cantidad de visitantes, turistas o población tarijeña, que mensualmente visitan el Museo. Las cifras tienden a aproximarse a los 30000 visitantes por año, entre locales, nacionales y extranjeros.

CANTIDAD DE VISITANTES AL MUSEO GESTION 2008

MESES	LOCALES	NACIONALES	INTERNACIONALES	TOTAL
Enero	1.190	2.093	882	4.165
Febrero	965	489	430	1.884
Marzo	1.849	505	223	2.577
Abril	1.422	530	129	2.081
Mayo	1.346	391	122	1.859
Junio	1.720	792	110	2.622
Julio	1.375	924	248	2.547
Agosto	940	433	165	1.538
Septiembre	1.012	722	117	1.851
Octubre	1.526	1.249	167	2.942
Noviembre	977	1.249	167	2.393
Diciembre	770	1.043	160	1.973
TOTAL	15.092	10.420	2.920	28.432
%	53.08%	36.65%	10.27%	100%

Fuente: Museo Nacional Paleontológico y Arqueológico



CANTIDAD DE VISITANTES AL MUSEO
GESTION 2009

MESES	LOCALES	NACIONALES	INTERNACIONALES	TOTAL
Enero	1.324	1.787	537	3.648
Febrero	934	953	472	2.359
Marzo	1.520	834	113	2.467
Abril	1.192	634	129	1.955
Mayo	1.494	481	99	2.074
Junio	1.358	657	117	2.132
Julio	1.538	820	260	2.618
Agosto	1.553	661	361	2.575
Septiembre	1.230	593	112	1.935
Octubre	1.306	1.021	155	2.482
Noviembre	1.057	834	118	2.009
Diciembre	1.521	1.440	112	3.073
TOTAL	16.027	10.715	2.585	29.327
%	54.65%	36.54%	8.81%	100 %

Fuente: Museo Nacional Paleontológico y Arqueológico



2.3.1.4. ARQUITECTURA DEL EDIFICIO

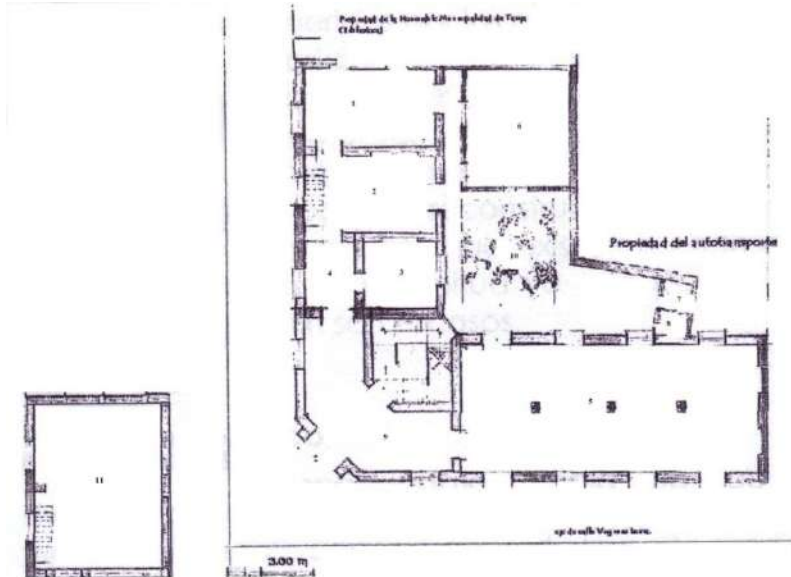
El edificio exteriormente presenta una fachada colonial, dividida en dos plantas, la planta baja presenta una fachada totalmente revestida en piedra arenisca, propia de nuestra región, la planta alta está compuesta por muros revocados y pintados en blanco presentando un estilo netamente colonial.

La portada que se levanta sobre el ochave es de un estilo románico, talladas y esculpida en piedra donde resaltan efigies y figuras en relieve de fósiles, trilobites y braquiópodos, en ambos lados de la entrada principal se ve un tallado en piedra de dos columnas cilíndricas estriadas, con sus respectivos capiteles rectangulares. Sobre el arco de la puerta se encuentra un tímpano con una hornacina que lleva la inscripción “Museo Municipal”, cornisamentos y otras decoraciones fueron trabajadas artísticamente con piedra de la región.



• ANÁLISIS FUNCIONAL Y ESPACIAL.-

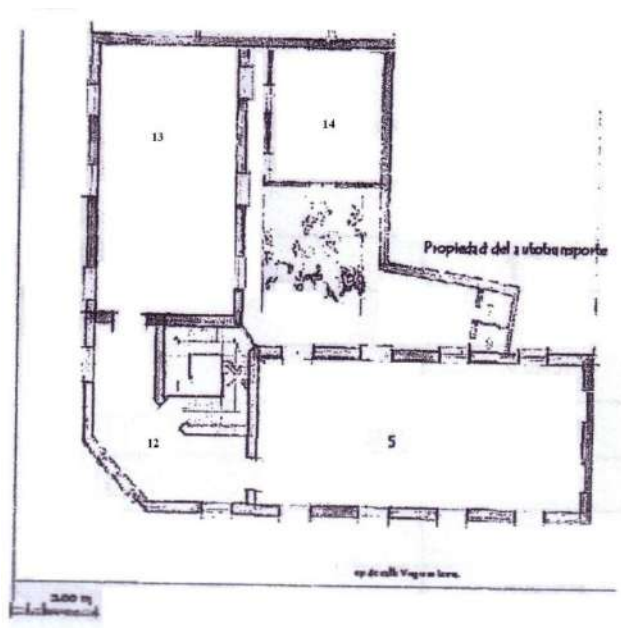
PLANTA BAJA



REFERENCIAS

- 1.- Laboratorios y depósitos
- 2.- Área de archivo
- 3.- Dirección
- 4.- Secretaria
- 5.- Salas de Exposición
- 6.- Depósito
- 7 - 8 .- Baños
- 9.- Recepción
- 10.- Patio trasero
- 11.- Audiovisual (mezanine)
- 12.- Dino Bar y Shop
- 13.- Jardín Mesozoico
- 14.- Auditorio

PLANTA ALTA



❖ FUNCIONAL.-



En cuanto a concepto arquitectónico diremos que fue concebido en forma de ele, el ingreso está ubicado en la esquina, cuenta con dos plantas , que están articuladas entre sí mediante una escalera que está ubicada próxima al hall de ingreso.



En la planta baja además del hall distribuidor esta la sala de exposición destinada exclusivamente a la exhibición de piezas fósiles, cuenta además con la secretaria, depósitos, un patio bastante amplio y un taller donde se reparan y se hacen el mantenimiento de los fósiles.

En la planta alta se tienen dos áreas de exposición en una de ellas se exponen los bienes arqueológicos y en la otra todo lo referente a mineralogía.



❖ ESPACIAL.-



En cuanto a la espacialidad en los interiores de los diferentes ambientes con los que cuenta este museo, diremos que estos son ambientes amplios, y acondicionados de la mejor manera posible para poder exponer el material con el que se cuenta, que es bastante en cuanto a paleontología y arqueología.

En las salas también se exponen fotografías relacionadas con el tema, que sirven de apoyo a los elementos que se exhiben, que son para un mejor entendimiento de la exposición.



Si bien es cierto, las salas son muy bien aprovechadas, pero es tal la riqueza en cuanto al fósiles con la que se cuenta en nuestro departamento que estas ya son bastante pequeñas, y no abasteces para la exhibición del material que se tiene.



❖ ANÁLISIS TECNOLÓGICO.-



El exterior de la construcción contrasta el tono ocre de la piedra a manera de zócalo con el blanco de la parte superior correspondiente al segundo piso.

La decoración interior, es la misma en todas las salas de exposición.



Materiales.-

- **Exterior:** Empleo de piedra, ladrillo, con revoque en yeso.
Uso de madera en ventanas y piso (planta alta)
- **Interior:** Revoque, yeso, pintura, cerámica, mosaico, azulejo.



2.3.2.

MUSEO

PALEONTOLÓGICO "EGIDIO FERUGLIO" – PATAGONIA ARGENTINA





Ubicación. Referente de la paleontología en la Patagonia, el Museo Egidio Feruglio (MEF) situado en el centro de Trelew, funciona en un moderno edificio inaugurado en 1999 y guarda hallazgos de considerable valor científico. Este proyecto surgió y se sostiene por iniciativa de la Fundación Feruglio y de la municipalidad de Trelew. Desde el año 2004, el MEF pertenece a la categoría de unidad asociada al Conicet (Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas), organismo que entre otras acciones, le cede al MEF 11 científicos para el área de investigación.



Información. El Museo tiene sus puertas abiertas al público todos los días del año. En baja temporada (de abril a agosto) su horario es de lunes a viernes de 10 a 18 hs y los



fin de semana y feriados de 10 a 20 hs. En la temporada alta (de septiembre a marzo) su horario es de 9 a 20 hs todos los días de la semana (feriados incluidos).

EL MUSEO EGIDIO FERUGLIO OFRECE UN AMPLIO SECTOR DE EXHIBICIÓN CON EJEMPLARES DE DINOSAURIOS Y CONSTITUYE UNO DE LOS MÁS IMPORTANTES CENTROS DE INVESTIGACIÓN PALEONTOLÓGICA DE LA PATAGONIA.

Conceptos Generales. El MEF tiene como misión estimular la curiosidad de niños y adultos a través de un viaje que recorre la historia de la vida natural, desde los primeros microorganismos hasta el nacimiento de la raza humana, destacando la sorprendente presencia de los dinosaurios. Para ello se ha concebido una importante obra, diseñada bajo modernos conceptos de infraestructura científico - técnica y posee un extenso repertorio de actividades programadas que transforman al MEF en un nuevo concepto en museos: un Centro de Actividades Científicas.

Siendo una de las instituciones científicas más importantes del país, en sus breves años de desarrollo en Trelew el MEF se ha transformado en referente internacional en Paleontología. Posee un equipo de investigadores



internacionalmente reconocido, cuyos importantes descubrimientos e investigaciones evidencian su activa participación en la comunidad paleontológica mundial y son el soporte de una muestra fascinante, de avanzados programas de extensión y ciclos de conferencias que hacen de la visita una experiencia integral y única. Para lograrlo cuenta con una sólida



organización que asegura la calidad de las propuestas y servicios que se brindan al visitante y combina, como los museos más modernos del mundo, la experiencia cultural y educativa con el entretenimiento.

La Muestra. La muestra que ofrece el MEF es, sin duda, una de las propuestas museísticas más interesantes en el país. El recorrido incluye un paseo programado por una línea de tiempo hacia el pasado, desde los primeros humanos habitantes de la Patagonia Argentina hasta la vida inicial de los microorganismos primitivos, deteniéndose en stands

que desarrollan relevantes historia

instantes de la natural.



Aventuras Científicas. El tono con que el MEF se propone al público ofrece una visión de la ciencia descubriendo las cosas maravillosas de la realidad que nos rodea. Acercarnos a un mundo sorprendente guiados por aquellos que lo han dominado. Acompañados de un guía temático, descubriremos los secretos del Parque Paleontológico Bryn Gwyn, transformándose así en nueva y diferente forma de ver la historia natural de nuestro planeta. Esta visita es un tour especial lleno de descubrimientos asombrosos en el cual la ciencia hace aparecer, allí donde no vemos nada, un mundo dormido hace millones de años, un mundo que aún es salvaje e impresionante.



El MEF Científico. El MEF posee toda una dimensión de actividades científicas de primer nivel. Los científicos del MEF y sus investigaciones son ampliamente reconocidos a nivel internacional. En el MEF científico se desarrollan exploraciones, investigaciones de piezas paleontológicas, paleobotánicas y paleoinvertebradas, se colabora con investigaciones del exterior, se redactan informes y publicaciones científicas, se elaboran ponencias para congresos internacionales y se organiza un congreso local. El MEF otorga anualmente el premio Egidio Feruglio a la Innovación Paleontológica

Las Muestras itinerantes. El MEF ha elaborado una serie de muestras itinerantes que actúan como una extensión de la propuesta del Museo. La finalidad de estas muestras es obtener fondos para el MEF a través de su alquiler y promocionar al MEF a partir de un "anticipo" de su oferta (la exhibición expuesta actualmente en España, hace ya más de un año en exhibición, es un ejemplo de este programa llevado con gran éxito por el MEF). Bajo una concepción museológica contemporánea, el área de exhibición está diseñada a partir del período geológico actual hasta la Era Paleozoica con sus antiguos registros fósiles. Más de 1.700 piezas fósiles y 30 ejemplares de dinosaurios que muestran las salas son acompañadas de maquetas y láminas explicativas, además de una proyección de vídeo que narra los inicios de la vida en este planeta.

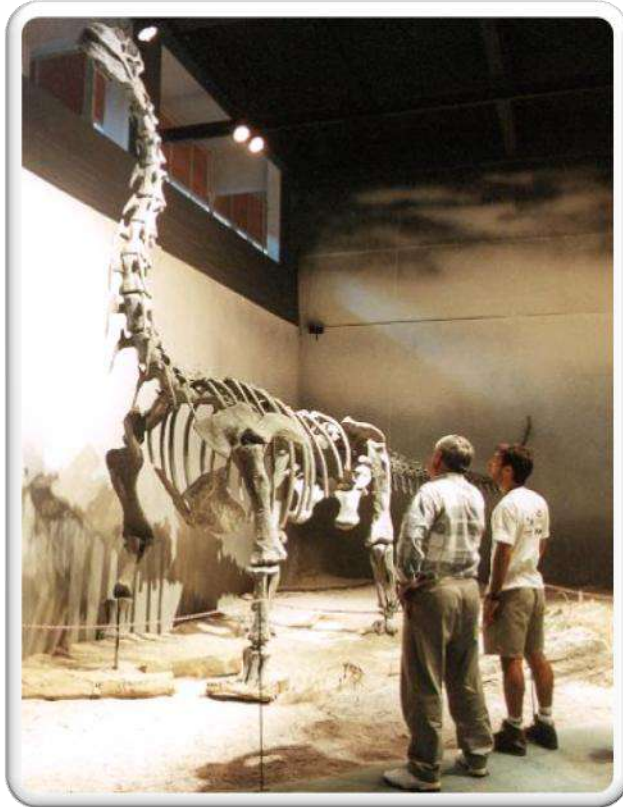


Programas Educativos.

Pensados como una forma de contribución a la comunidad pero esencialmente como una forma de arribar al cumplimiento de su misión, el MEF desarrolla en forma prioritaria sus programas educativos, avalados por el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación Argentina. Para instituciones de la zona, el Mef elabora programas que prevén el desarrollo de actividades

para las distintas etapas escolares, desde la educación inicial hasta la formación secundaria y los profesorados. Para instituciones fuera de la zona, el MEF tomará el compromiso global de los viajes Educativos, garantizando una experiencia diferencial. El programa

"Detectives del Pasado" para el viaje incluye la Muestra, el Auditorio, una Aventura en el Parque Bryn Gwyn y una evaluación de la experiencia con la institución, garantizando un nivel de calidad y educación del mejor nivel.



❖ ASPECTO FUNCIONAL Y ESPACIAL.-

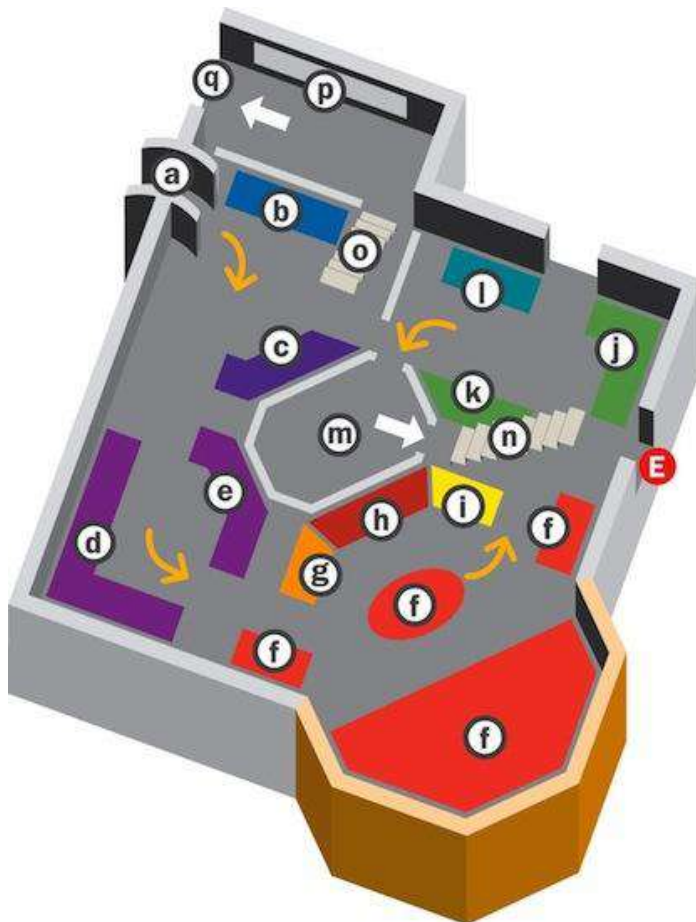
FUNCIONAL.-

Recorrimos las primeras secciones de la sala, que representan desde los primeros asentamientos humanos en la Patagonia hasta los microorganismos primitivos, donde se marcan algunos hitos de la historia natural.

En el sector principal, se concentra la Era Mesozoica con ejemplares de dinosaurios pertenecientes a los períodos cretácico, jurásico y triásico. Entre ellos, se destacan el *Carnotaurus sastrei*, perteneciente al grupo de los abelisáuridos -los dinosaurios carnívoros sudamericanos más espectaculares-, el *Gasparinisaura cincosaltensis*, del grupo de los herbívoros y el *Titanosaurus australis*, con huevos fósiles de esta especie.

REFERENCIAS

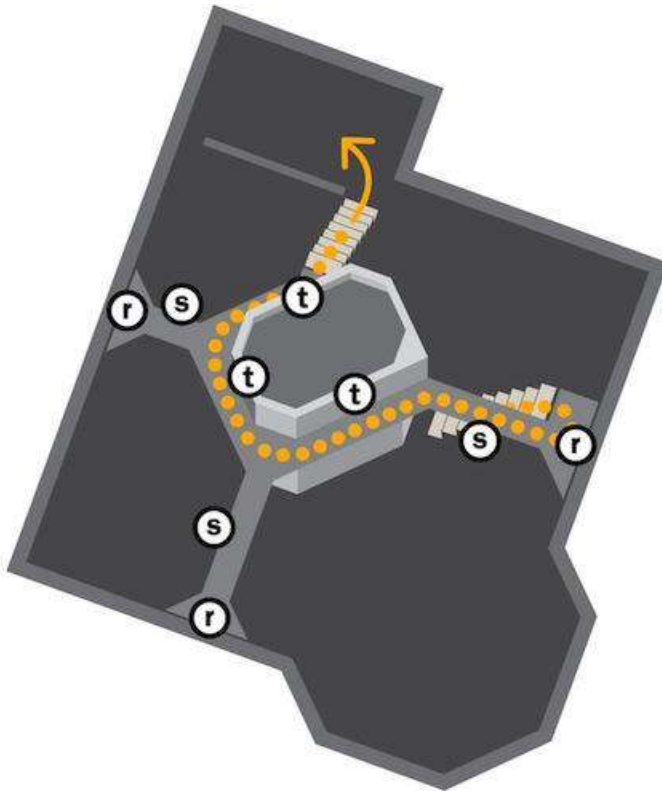
- a.- Ingreso
- b.- Holoceno
- c.- Pleistoceno
- d.- Terciario Continental
- e.- Terciario Marino
- f.- Cretácico
- g.- Jurásico
- h.- Mesozoico Marino
- i.- Triásico
- j.- Superior Continental
- k.- Superior Marino
- l.- Inferior Marino
- m.- Micro Cine
- n.- Ascenso Planta Alta
- o.- Salida Planta Alta
- p.- Ventanal de Laboratorios
- q.- Salida Exhibición
- E.- Salida de Emergencia



En la planta alta, las fotografías reflejan las distintas campañas paleontológicas llevadas a cabo en la Patagonia y los logros alcanzados gracias al esfuerzo de numerosos científicos.

REFERENCIAS

- r.- Transiciones Geológicas
- s.- Vistas a la Exhibición
- t.- Galería de Expediciones

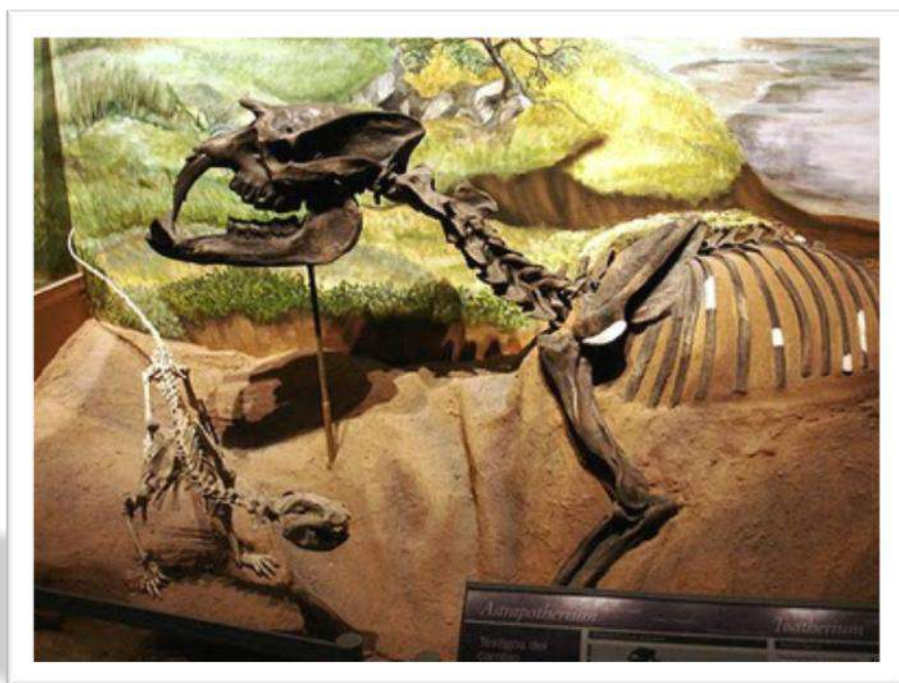
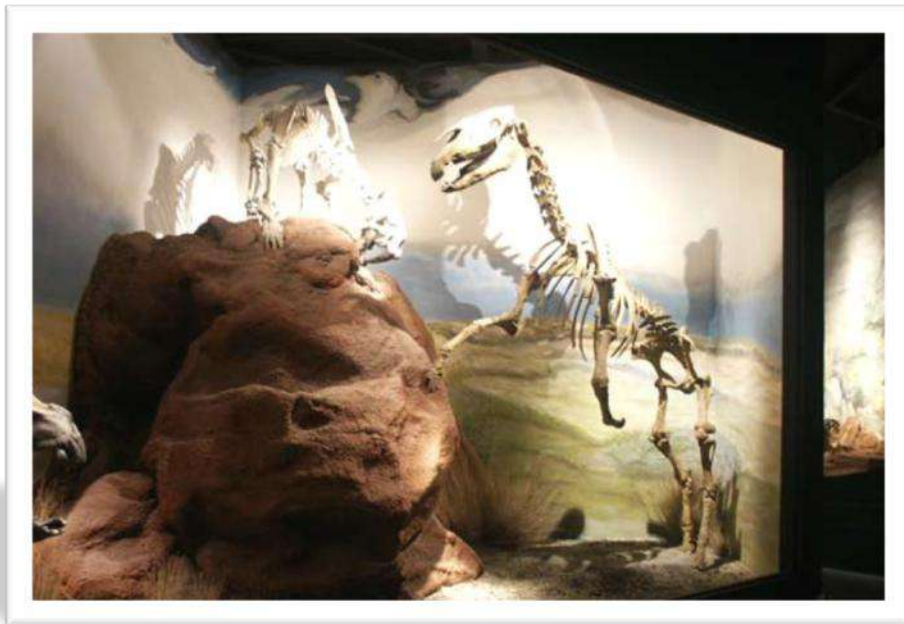


ESPACIAL-

La sala correspondiente a la era mesozoica, con los dinosaurios, es el sector principal de la exhibición. Para conocer la historia desde la actualidad hasta el Big Bang, se ha desarrollado un film que se exhibe en el Módulo Central de la muestra y funciona como broche narrativo de la misma. Se pasa luego al piso superior en el que se desarrolla una completa galería de exploraciones paleontológicas en la que es posible ver el registro fotográfico de las más importantes campañas de descubrimiento en la región patagónica. Descendiendo hacia la salida es posible detenerse a observar los laboratorios de los



científicos y apreciar su trabajo. Al finalizar el paseo, puede descansar disfrutando del Dinobar, asistir a alguna actividad del Auditorio y visitar el Dinoshop para adquirir alguno de los exclusivos souvenirs y regalos del MEF. Como cierre de la experiencia los visitantes pueden participar de una "Aventura de Rescate Fósil" en el Parque Paleontológico Bryn Gwyn, descubriendo en el campo los secretos de una campaña paleontológica.



❖ ASPECTO MORFOLÓGICO.-

La edificación se caracteriza por la existencia de dos cuerpos en altura que se unen a través del área correspondiente al ingreso.

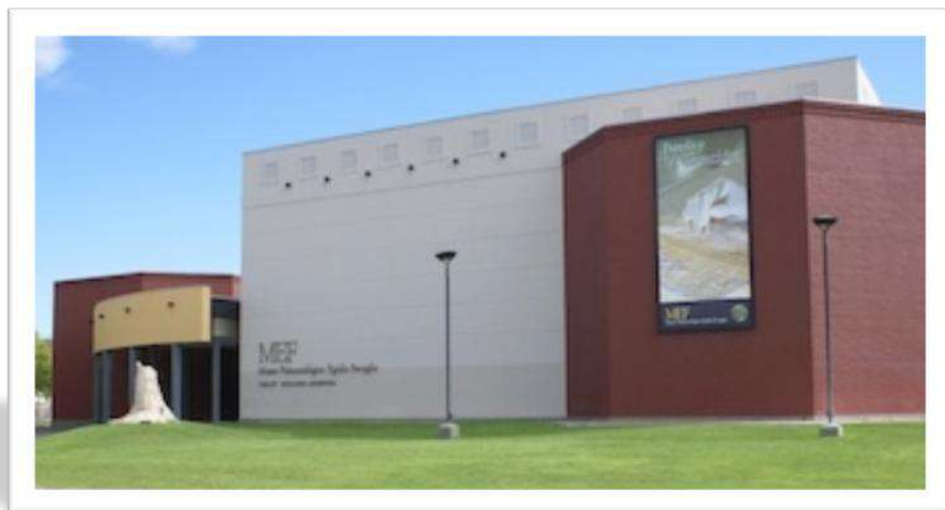
El aspecto del edificio evoca un carácter sobrio. Las formas son de geometría sencilla, con materiales que se muestran claramente. Los muros son casi completamente ciegos; debido como respuesta a las necesidades y requerimientos que exige un museo de esta naturaleza.

TECTÓNICA.-

La selección de los materiales de revestimiento asume expresión propia, generando una visual de elementos contrastantes en los muros exteriores. El interior modela una apropiada museografía para cada espacio.

MATERIALES.-

- **Exterior:** empleo de granito, hormigón pintado, estructura metálica (al ingreso del museo), y empleo de material traslúcido en algunas áreas.
- **Interior:** revoque de yeso y pintura látex.



❖ ASPECTO TECNOLÓGICO.-

El sistema constructivo aparente hace referencia a una estructura de cemento armado en paredes.



2.3.3. MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA “DR. DAVID J. GUZMÁN”

El concepto general del diseño era hacerlo con un espacio atractivo donde ir, algo que invite a la gente a venir y compartir con la familia. De esta manera surge la idea de dos espacios o polos uno extremo de apoyo que puede ser administrativo, y otro donde se desarrollen las exposiciones.

❖ ASPECTO MORFOLÓGICO.-

Integra el acceso de forma sencilla los demás servicios que ofrecen las instalaciones del museo nacional como biblioteca salas de lectura individual salas con acceso a Internet, etc., el acceso es por dos escalinatas divididas por un cordón de área verde.



Arquitectónicamente se ve que es un conjunto de elementos conectados entre si. El concepto de los patios con espacios cerrados que se comunican por medio de corredores, aportan a la sobriedad del proyecto.

Se aprecia también el uso de columnas que se desproporcionan del hecho arquitectónico y a la vez le dan a la vista la impresión de pesadez. En las fachadas en su mayoría presentan limpieza y sencillez.

❖ ASPECTO ESPACIAL.-



En un museo la iluminación es un aspecto muy importante. El diseño es bastante general en el sentido que este puede ser utilizado por los diseñadores museográficos como mejor les favorezca teniendo la libertad de utilizar distintas metodologías de iluminación, acentuándola o atenuándola. Se arborización como un elemento de los valores



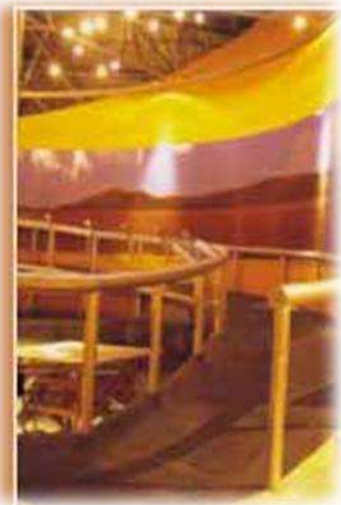
aprecia la existente de rescate ecológicos.

❖ ASPECTO TECNOLÓGICO.-



Tecnológicamente vemos el uso de material como el hormigón armado con carpintería de madera laminada y colores que realzan el ambiente. Los pisos tienen tratamiento con cerámica pero se trata de que no reste importancia a la iluminación.

El color marrón-arcilla hace notar el color de los



volúmenes y acentúa la sobriedad del mismo contrastando con el fuerte resalte de las balaustras

2.3.4. PARQUE CRETÁCICO “SUCRE”

A escasos 300 metros del farallón de huellas de dinosaurio de Cal Orck’o, se alza el sorprendente Parque Cretácico, un complejo turístico único que brinda la posibilidad de conocer a los protagonistas de este legado paleontológico, en uno de los más auténticos escenarios naturales.

Recorrer el Parque Cretácico es como hacer un viaje a inicio de los tiempos, sus 5224 metros cuadrados explican uno de los capítulos más interesantes de la evolución de los vertebrados: el periodo cretácico, en el que los dinosaurios dominaban la tierra.

El Parque Cretácico nos ofrece un golpe visual y abundante información de lo que fue Bolivia hace 68 millones de años, cuando la mayor parte del territorio se hallaba a nivel del mar, y cercanos cuerpos de agua proveían humedad. El concepto se representa en forma resumida pero informativa a lo largo del recorrido.

Se accede por un grupo de tres rampas. La primera rampa, de 3 tramos, representa el tiempo transcurrido entre los inicios de nuestro planeta (4.600 millones de años) y el fin de la era Paleozoica o primaria (250 millones de años), que coincide con el portal del ingreso al parque, cuyo arco porta a la derecha la cabeza del titanosaurio (herbívoro de



origen sudamericano) y a la izquierda el tiranosaurio (carnívoro de origen norteamericano).

Una vez que se pasa bajo el arco, ya nada recuerda al siglo XXI. Hasta las plantas corresponden a la época de los dinosaurios de Cal Orck'ó.



La vista del farallón de huellas que nos ofrece el mirador, nos permite observar el borde del antiguo lago tal como fue hace 68 millones de años.



❖ TECNOLOGÍA.-

En cuanto a su tecnología se puede decir que usan materiales del lugar como ser.

Muros de ladrillo, piedra como material principal en su decoración de exterior. Se ve el uso de madera en los pergolados y jerarquización de entradas. También el hormigón como material primordial, su fachada tiene molduras de replicas de piedra de especies que encontraron.



❖ ESTRUCCTURA ESPACIAL.-

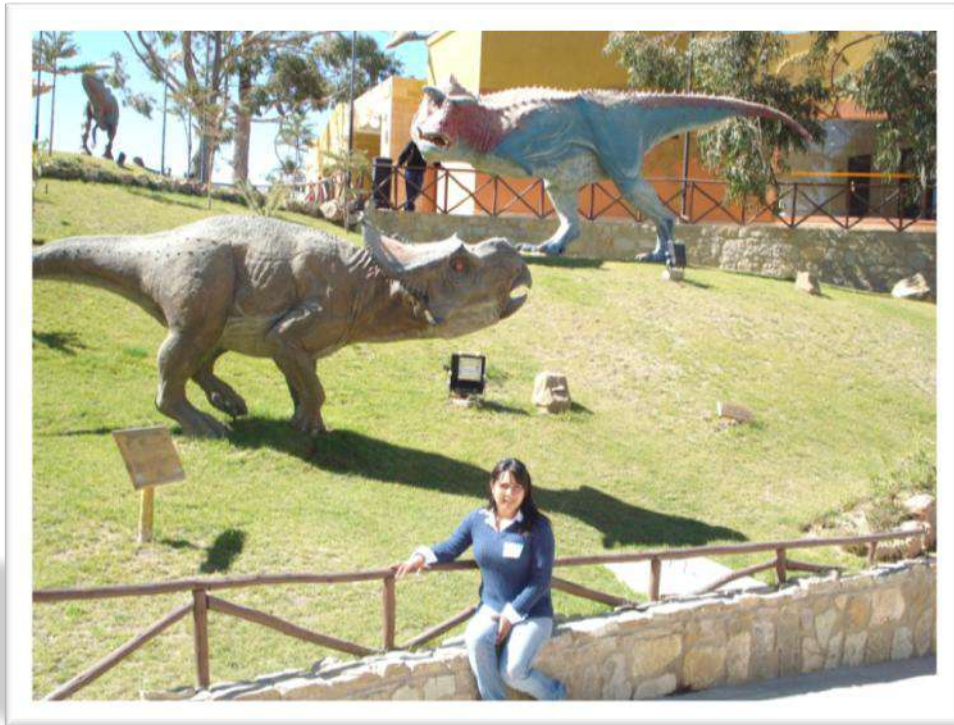
La infraestructura tiene una boletería, un espacio para guardarropía, una oficina de guías turísticos y una sala de audiovisuales, entre otros ambientes. “Nueve metros más arriba, en otro nivel, está emplazada una oficina administrativa



y en una tercera plataforma un interesante Museo de Paleontología, un taller de tallado en piedra, un salón de venta de souvenirs temáticos y un restaurante de comida rápida.

❖ AMBIENTACIÓN.-

Hay dos lagunas artificiales y la luz artificial alumbrará de noche a cada dinosaurio con reflectores de haluro metálico. “Se han colocado una serie de reflectores que varían en potencia, con la finalidad de que las visitas también puedan ser nocturnas”



❖ ASPECTOS TÉCNICOS.-

Por encargo del Gobierno Municipal de Sucre, el proyecto arquitectónico y de obras civiles en su versión final, fue elaborado por un equipo técnico del Plan de Rehabilitación de Áreas Históricas de Sucre PRAHS. Las obras de infraestructura del “Parque Cretácico” fueron ejecutadas en su totalidad por la empresa **EMPROCIV S.R.L.**



bajo la supervisión técnica de FANCESA, en un plazo total de 439 días calendario (desde 14-enero-2005 hasta 7-abril-2006).

❖ COMPONENTE DINOSAURIOS.-

Con el propósito de elegir a los mejores escultores para posteriormente contratarlos en la construcción de 23 dinosaurios a escala natural, en el mes de septiembre de 2005, desde la ciudad de Sucre, se lanza una convocatoria nacional para el **“CONCURSO DE ESCULTORES”**.

Tras un complejo proceso de selección, un talentoso equipo de escultores bolivianos, bajo la dirección científica de un paleontólogo argentino, asumen el reto de construir la réplicas de dinosaurio a escala.





2.3.5. CONCLUSIONES.-

Los modelos analizados nos sirven para tomar referencia y rescatar de ellos aspectos significativos para considerar en la propuesta de nuestro museo.

En nuestro medio el museo cuenta con una colección extensa de osamentas, que impulsaron en el deseo a la creación de la infraestructura desde el año de 1940, han transcurrido 70 años y no se ha logrado ninguna mejora en la calidad de infraestructura y personal calificado para la atención y manutención de este centro de investigación y exposición.

Es por eso que se califica a este modelo como deficiente.

El Museo Paleontológico Egidio Feruglio ubicado en la Patagonia Argentina, es considerado como un hito para la ciudad por el diseño de su arquitectura, ya que esta instalación a diferencia de la anterior fue concebida para dicha función.



En este Museo se rescata el entorno del edificio que está ambientado con réplicas de animales de la prehistoria a escala real; esto permite un acercamiento e introducción a toda la vida de estos magníficos animales.

Este concepto ha sido tomado en toda la concepción del museo porque en el interior del mismo las osamentas que se encuentran en exposición están acompañadas de un ambiente natural ficticio, que ayuda a percibir de forma más clara el desenvolvimiento de su medio. Se ha introducido la última tecnología para la difusión de información, de los diferentes trabajos que se realizaron en la búsqueda de estos hallazgos y de los personajes que intervinieron en esa exploración, como ser paneles digitales con sensores láser que hacen del museo un instrumento de interacción con el visitante.

El Parque Cretácico ubicado en la ciudad de Sucre, brinda la posibilidad de conocer y disfrutar de los protagonistas de esta recreación, en uno de los mejores escenarios naturales. Un insólito recorrido muestra a los visitantes interesantes documentales relativos a la época en que los dinosaurios dominaban la tierra en el salón de audiovisuales; un restaurante de comida rápida combinará un momento de esparcimiento con una magnífica visita a la ciudad.

Todos estos detalles hacen del Parque Cretácico un complejo turístico único, que hace gala de extraordinarias reconstrucciones paleontológicas elaboradas con el mayor rigor científico en su impactante hábitat natural.

Estos últimos avances de concepción de un Museo son los que se toman como base para la introducción de un modelo que sea una integración de la nueva era tecnológica y la historia, permitiendo de esta manera acercar al público de diferentes edades (no especializado en el tema) de forma interactiva donde se sientan motivados a conocimientos de una ciencia apasionante.



2.4. MODELO IDEAL

2.4.1 CONDICIONES MUSEOLÓGICAS

Los museos deben reunir, conservar (o sea guardar con cuidado, para que duren todo lo posible) estudiar y mostrar cierto tipo de objetos. El museo nos propone una manera de mirar los objetos. Por el solo hecho de ponerlos ahí nos está avisando que debemos prestarles una determinada atención.

2.4.2. FUNCIÓN DE LOS MUSEOS

Es función de los museos asegurar que los objetos que exhibe duren todo lo posible, y que las personas que vivan en el futuro puedan disfrutar de ellos como lo hacemos nosotros ahora.

2.4.3. ESPACIO MUSEOLÓGICO

El espacio museológico está constituido por:

- ❖ El Espacio Interno
- ❖ El Espacio Externo

El espacio interno de un Museo es aquel que está conformado por los espacios que otorga la propia infraestructura arquitectónica, o sea es lo que está incluido dentro de la propia edificación del Museo y a su vez se divide de la siguiente manera según Henry Riviere.



2.4.3.1. ESPACIO MUSEOLÓGICO SEGÚN: HENRY RIVIÈRE

- a) **Espacio Público.-** Son aquellas áreas donde el visitante puede circular sin ninguna restricción, tales como: información, recepción. Guardarropía, Tiendas, Salas de Exposición, Jardines, Estacionamiento y Servicios Sanitarios.
- b) **Espacio Semipúblico.-** Se trata de áreas donde el público puede acceder en determinado horarios o circunstancias, estos pueden ser: Locales de Reunión, Sala de Conferencias, Cine, Restaurante, Bar y lugares de animación.
- c) **Espacio Semiprivado.-** Son las áreas donde se puede ingresar con cierto permiso o credencial como ser: Biblioteca, Salas de Documentación y otras.
- d) **Espacio Privado.-** Oficinas Administrativas, Salas de Trabajo, Depósitos o Bodega, Sala De Máquinas, Laboratorios, Control de Seguridad Y Vestuarios.

Desde otro punto de vista se dice que los Museos no deberían proyectarse exclusivamente como lugar para realizar exposiciones, sino también centro cultural. Esta multifuncionalidad debe reflejarse en el programa de espacios.

De esta manera las áreas se definirían como:

- ❖ **De Exposición:** Salas de exposición permanente e itinerante.
- ❖ **De Trabajo o Estudio:** Bibliotecas, Videotecas, Salas de conferencias.
- ❖ **De Relajación:** Zonas de descanso, Cafetería, Restaurante.
- ❖ **De Almacenaje o Conservación:** Depósitos, Talleres.



❖ **De Organización y Administración:** Oficinas, Secretaría, Dirección.

El esquema de circulaciones estará ligado a la función de cada espacio y a las restricciones de ingresos de personas que estos puedan tener.

De esta manera el ingreso reservado para visitantes deberá estar diferenciado del ingreso usado por el personal del Museo, este a su vez estará ligado a la recepción de piezas.

En los aspectos relacionados a la ordenación del conjunto se preverá que los espacios estén unidos a través de recorridos claros e interesantes, para que el visitante no caiga en la fatiga o el aburrimiento.

2.4.3.2. ESQUEMA DE CIRCULACIONES

El esquema mostrado a continuación dará una idea de la relación de ambientes y la circulación con la que todo Museo debe contar.



2.4.4. ESPECIFICACIONES POR AMBIENTE DEL MUSEO

El museo nos permite una visita libre, a nuestro antojo, o acompañada por uno de sus guías.

❖ Exposiciones y muchas otras cosas

A los museos los conocemos especialmente por lo que muestran, tanto en sus exposiciones permanentes como temporarias. La exposición permanente es el ordenamiento habitual de las salas del museo con piezas de su colección. ‘Permanente’ no quiere decir ‘eterna’, aunque muchas veces, al organizar una sala, se piense que es para siempre. Con el transcurrir del tiempo, varían las concepciones de las disciplinas y también los criterios de exhibición, de modo que, aunque con dificultad, las muestras permanentes también se renuevan. Sin embargo, pueden permanecer sin cambios durante muchísimos años, y representan lo que en ese período la institución considera que es más significativo para transmitir al público.

Las exposiciones temporarias son de breve duración –a menudo demasiado breve–, y en algunas instituciones pueden llegar a ser el aspecto más dinámico. Muchas veces presentan piezas que no pertenecen al museo. Permiten profundizar un tema, cambiar la perspectiva, mostrar materiales diferentes. En ocasiones se trata de exhibiciones que vienen desde otra institución, incluso desde otro país. Otras veces, son elaboradas en el mismo museo, utilizando las propias colecciones o pidiendo algunos objetos en préstamo.

En la actualidad, se acepta cada vez más que las exposiciones no pueden ser una simple sumatoria de objetos sino que deben pensarse como un conjunto coherente, entenderse como un relato, basarse en un guión.

¿Qué tiene una exposición además de los objetos?

Carteles pequeños, textos grandes, textos chicos. Esos textos incluyen aclaraciones sobre los objetos o sobre el conjunto de la exposición. En algunos casos, nos resultarán interesantes, significativos y claros. Y en otros, no. Así como aún hay muchos museos que transmiten una sensación de descuido, a menudo también ocurre que la información incluida es ociosa o poco clara. Además de los textos podremos encontrar mapas, gráficas, maquetas y otros recursos para ampliar la información sobre el tema.

En otros, suele haber servicios de visitas guiadas para grupos escolares, y muchas veces también para el público general. Algunos organizan talleres, en los cuales se realiza un trabajo más profundo sobre un tema. Y también podemos encontrar otras actividades – conferencias, conciertos, proyección de películas y videos, representaciones teatrales, cursos que pueden resultar tan significativas como las exposiciones.



Biblioteca

Es habitual que los museos tengan una biblioteca referida a los temas de su disciplina y, en ocasiones, también un archivo documental.

2.4.4.1. PRECAUCIONES TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DEL MUSEO

❖ Orientación e Información

Algunos museos parecen estar esperándonos. Resulta cómodo entrar, nos encontramos con algún cartel que nos indica dónde hallar lo que buscamos, o con una persona amable que se ofrece a orientarnos. Pero también puede ocurrirnos todo lo contrario. Podemos llegar a un edificio que nos resulte imponente o sombrío, y donde nada ni nadie nos oriente. No sabremos muy bien hacia dónde ir, ni qué podremos encontrar en cada lugar, ni cómo se espera que nos comportemos.

No importa. Una de las grandes ventajas de los museos es que nos permiten conquistarlos. Tenemos que saber que están ahí para que nosotros, el público, los usemos. Y si no se nos abren naturalmente, será cuestión de tomar la decisión de explorarlos.

2.4.4.2. LO PERMITIDO Y PROHIBIDO DEL MUSEO

Hay cosas que podemos hacer en los museos y otras que no. En las exposiciones podemos recorrer, mirar, preguntar, pasar de largo, comentar.

Pero hay cosas que no están permitidas y que algunos museos prohíben de manera muy antipática, aunque es cierto que tienen buenos motivos para hacerlo.

¿Qué es lo que está prohibido y por qué?

En los museos no se pueden tocar las piezas exhibidas, salvo algunas excepciones. No se puede fumar. No se puede comer. No se puede entrar con bolsos. No se pueden sacar fotografías con flash.

- No se puede comer en las salas porque los restos de comida, por pequeños que sean, atraen insectos y ratones, una amenaza grave para los materiales de muchas piezas de museo: tejidos, papeles, cartones, madera.
- No se puede fumar porque el humo perjudica los objetos, sin mencionar los riesgos de incendio.
- Tampoco se pueden sacar fotografías con flash porque las luces dañan los colores. Esa es la misma lógica que se tiene en cuenta cuando se utilizan luces de baja intensidad en las exhibiciones.



- Como medida general de seguridad, en museos y bibliotecas no se puede entrar con bolsos grandes, porque lamentablemente pueden producirse casos de hurto.

¿Por qué todo esto?

No está permitido tocar las piezas porque un roce repetido las desgasta y la grasitud natural de los dedos por limpios que estén las afecta. Esto puede parecer un poco exagerado. Efectivamente, si tocamos un jarrón o una piedra, y miramos qué pasó, no notaremos ninguna diferencia. Pero el problema aparece si muchas personas lo tocan año tras año.

Por eso no se puede permitir que se toquen, a pesar de que hacerlo es una tendencia general y justificada. En efecto, el tacto es también una manera de conocer los objetos, distinta pero tan interesante como la vista. Por eso, en algunos museos se permite tocar algunos objetos, por ejemplo, en el trabajo con grupos escolares. En esos casos se recurre a réplicas, fragmentos, muestras de materiales.

2.4.5. DIAGNÓSTICO

Existe una tendencia que se ha visto reflejada en muchas ciudades del mundo, para las cuales un centro cultural de estas magnitudes se considera un hito referencial y hasta una obra de arte si es que ésta lo amerita. El Museo Paleontológico será considerado de la misma manera, no impidiendo con esto la creación de espacios sorpresa que aumenten el interés de los visitantes, podrá ser apreciado a distancia y deberá resaltar por presentar una identidad arquitectónica diferente que exprese su importancia como centro cultural.

Concluyendo podemos decir que el Museo Paleontológico para la ciudad de Tarija deberá ser proyectado con todas las consideraciones necesarias tomando en cuenta todo lo anterior mencionado; con el fin de satisfacer las exigencia de una población sedienta de



cultura e innovación por lo que necesita de esta institución para dar a conocer a Bolivia y al mundo sus riquezas naturales.

El emplazamiento del Museo Paleontológico en la zona La Tablada será una manera de rescatar el área, constituyéndose no solo en un proyecto que atraerá turistas y visitantes a nuestra ciudad, si no que generará ingresos que podrían ser utilizados tanto para el mejoramiento y reforestación del área, logrando así frenar la erosión que se da en el sector.



UNIDAD 2

MARCO REAL



3.1. TURISMO

3.1.1. DEFINICIÓN

Comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios y otros motivos.

3.1.2. LA OFERTA TURÍSTICA

La oferta turística es el conjunto de servicios y recursos (naturales, culturales o históricos) a ser disfrutados en un lugar y tiempo determinado, y cuyo objetivo es lograr una experiencia de viaje satisfactorio para el turista.

3.1.3. LA DEMANDA TURÍSTICA

Las nuevas tendencias en turismo apuntan a una oferta turística que debe evitar la masificación y defender una actitud de respeto al medio ambiente de revalorización de la herencia cultural y de contacto con lo auténtico.

Inicialmente, estudiaremos la identificación de tres tipos de demanda: Extranjera (turismo receptivo), Nacional (turismo interno) y local (turismo local).

❖ **DEMANDA EXTRANJERA (TURISMO RECEPTIVO)**

Cuando se habla de demanda extranjera de turismo, es necesario para una mejor comprensión, referirse al *Turismo Receptivo*, el mismo, que se define como” aquel que realizan los no residentes dentro del país de referencia”, por ejemplo, el de los extranjeros en Bolivia o en Tarija.



❖ **DEMANDA NACIONAL DE TURISMO (TURISMO INTERNO)**

La demanda nacional de turismo constituye el turismo interno: Es decir, el *Turismo Interno*, es el realizado por los residentes en su país. No debe confundirse con el turismo regional; por ejemplo, es el que efectúan los bolivianos en los distintos departamentos.

❖ **DEMANDA REGIONAL DE TURISMO (TURISMO LOCAL)**

Al referirnos a la demanda regional, estamos hablando de turismo local. En otras palabras, el *Turismo Local*, es aquel que practican los residentes de las cinco provincias del departamento de Tarija.

3.1.4. EFECTOS DEL TURISMO

El fenómeno turístico mueve millones de personas en el mundo y tiene repercusiones de muy diversa índole.

❖ **Efectos Económicos.-** Son muy relevantes debido al nivel de negocio que representa. Según la OMT el volumen de sector turístico en el 2006 ya representaba aproximadamente el 10% de las exportaciones mundiales de bienes y servicios; esta cifra representaba el 38% de la exportación de servicios.

❖ **Empleo.-** El turismo requiere considerable mano de obra y, sobre todo, el mantener una reserva de trabajadores especializados. El sector turístico ocupa alrededor de un 10% de la población activa del mundo, no solo en empleo directo si no también en indirecto.

❖ **Producción.-** El turismo supone en los países eminentemente turísticos un peso específico elevado en su PIB, por ejemplo: en España según el INE representó el 11% del PIB en el 2004 con una facturación de 91.988,7 millones de euros de los



cuales el 41.346,3 millones de euros (un 4,9% del PIB corresponde a lo que se denomina turismo receptor.

El desarrollo de las zonas turísticas crea inversiones por parte de las administraciones públicas en infraestructuras (aeropuertos, carreteras,...) para adecuar la oferta turística a la demanda.

❖ **Efectos Culturales.**- El turismo pone en contacto a diferentes culturas: la local o receptora con la foránea o emisora.

- Mejor conocimiento de otras sociedades y mentalidades.
- Estrecha los lazos de entendimientos entre estados.
- Favorece el aprendizaje de idiomas extranjeros.
- Efectos en las industrias artesanales.
- Efectos socio políticos
- Desarrollo turístico.

❖ **Efectos Ambientales.**- El desarrollo turístico a traído fuertes impactos en el medio ambiente como la contaminación de ríos, acústica, estética. La toma de conciencia por la conservación del entorno natural no solo al sector turístico puede alcanzar un desarrollo sostenible saludable.

3.1.5. EL TURISMO EN BOLIVIA

El desarrollo turístico del país está basado en la diversidad de su patrimonio cultural, folklórico, su naturaleza, la artesanía y otros de aspectos regionales sobresalientes.

Bajo la denominación LO AUTÉNTICO AUN EXISTE se presenta la imagen del espacio Turístico de Bolivia, y se indica que todavía es posible viajar a un país donde la



tradición no se busca, sino que se encuentra en cada uno de sus rincones. Es Bolivia. Una insólita combinación de paisajes y etnias que sorprende constantemente al viajero.

Considerada como la "Síntesis Cósmica del Mundo", Bolivia es uno de los 8 países con mayor biodiversidad del Planeta. altiplano, selva amazónica, altas cumbres nevadas, valles interandinos, ciudades que son patrimonio cultural de la humanidad. Ponen ante sus ojos contrastes de una belleza incomparable, y todo, bajo la acogedora hospitalidad de sus habitantes.

Pese a que en Bolivia existe una diversidad de atractivos turísticos que permite crear una oferta turística diversificada, como son: el Lago Titicaca y el Santuario de Copacabana; el Salar de Uyuni y Las Lagunas; el circuito Sucre y Potosí; el Chapare tropical; las Misiones Jesuíticas; el Amazonas; la Cordillera Real; el Chaco y el Pantanal y todo lo que denomina zona de gestión de desarrollo turístico del Madidi y Rurrenabaque, son escasos los lugares que reciben un flujo importante de turistas extranjeros. Esta situación se ve agravada por la inexistencia de una cultura para hacer turismo interno.

En el actual gobierno, el sector turismo está recibiendo importantes impulsos a través del Vice ministerio de Turismo, mediante la implementación de políticas que buscan fortalecer la imagen del país como una región de destino final y no de tránsito hacia otras naciones. La promoción y posicionamiento de la imagen turística del país mediante el Salar de Uyuni y Las Lagunas Coloradas se constituye en un importante avance para el crecimiento del turismo no sólo en la región potosina, sino de diversos atractivos turísticos que posee el país. Dentro de las acciones realizadas se encuentran el lanzamiento promocional de la nueva imagen turística de Bolivia "Desiertos blancos, lagunas de colores" en octubre de 2004, el mismo que contó con una amplia cobertura internacional y pretende constituir a la región en un destino turístico internacional con marca propia y emblemática del país.



Otro importante proyecto que se encuentra en ejecución es la excavación de la pirámide de Akapana en Tiawanacu – cuyas dimensiones según los expertos es similar a las pirámides de Egipto. Este proyecto cuenta con el financiamiento del Gobierno Municipal de Tiawanacu, la Sociedad Boliviana de Cemento (SOBOCE) y la Corporación Andina de Fomento (CAF); demandará una inversión de \$us 160.000 y tendrá una duración de cuatro años. La excavación de la pirámide es parte del triángulo turístico que comprende la localidad de Viacha, el sitio arqueológico de Tiawanacu y la Ribera Sur del Lago Titicaca, Taraco de la provincia Ingavi en el Departamento de La Paz. La ejecución del proyecto permitirá no solo dinamizar el turismo interno y receptivo, sino también generar fuentes de empleo y coadyuvar en la reactivación de la economía de la región.

Las Misiones Jesuíticas en la parte norte del Departamento de Santa Cruz se constituye en una zona de interesante atractivo turístico, por su riqueza cultural, expresión de arte y arquitectura que se encuentra plasmada en sus templos edificados desde 1692 y que puede ser explotada en un futuro próximo.

3.1.5.1. ZONAS TURÍSTICAS DE BOLIVIA

El Vice ministerio de Turismo, clasifica Siete Zonas Turísticas en Bolivia, identificadas de la siguiente manera:



3.1.5.2. LUGARES MÁS VISITADOS

El mayor flujo de turismo receptivo y nacional sigue concentrado en los departamentos del eje central de país: La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Este último es un área de inversión de interesantes proyecciones como lo demuestra la creciente oferta de hoteles y centros de distracción realizados en los últimos años.

En los últimos años, Santa Cruz fue el Departamento que mostró señales positivas en materia de turismo, gracias a eventos muy significativos como la Cumbre Iberoamericana, y otros eventos a nivel internacional. A esto se suma la creciente oferta de servicios complementarios como Aqualand, Play Land, el nuevo Kartódromo cubierto, el bowling y el multicine.

Los Departamentos de Cochabamba y La Paz, presentan los mayores problemas en materia de inversiones y han sido regiones más afectadas por la última crisis económica y los conflictos sociales, y por desastres naturales. Sin embargo, existen señales positivas que muestran el esfuerzo de empresarios privados en invertir en infraestructura hotelera y promocionar distintos atractivos turísticos en ambos departamentos.

Las Rutas Turísticas que se tienen identificadas en Bolivia son:

- ❖ Rutas Lago Titikaka
- ❖ Ruta Cordillera Real
- ❖ Ruta Uyuni – Lagunas
- ❖ Rutas Sucre – Potosí
- ❖ Rutas Misiones Jesuíticas
- ❖ Rutas Pantanal



FOTOGRAFÍAS DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE BOLIVIA



LAGUNA VERDE (Ruta Turística Uyuni)



LAGO TITIKAKA



SALAR DE UYUNI



CERRO ILLIMANI



SELVA AMAZÓNICA



MISIONES JESUÍTICAS





CASA NACIONAL DE LA MONEDA



CASA DE LA LIBERTAD



PLAZA MURILLO



TIWANAKU



3.1.6. EL TURISMO EN TARIJA

3.1.6.1. ZONAS TURÍSTICAS DE TARIJA

Esta zona geográfica por tener a la ciudad de Tarija como capital y eje articulador de operaciones sociales, económicas y culturales es la más adelantada en el sector turístico.

Por la poca investigación realizada, a esta zona anexaremos los espacios turísticos más conocidos de la Zona Andina, identificados como:

- ❖ Lagunas de Taxara
- ❖ El Río San Juan del Oro
- ❖ Los Valles interandinos de Tomayapo, El Puente, Carrizal, Paicho, por su potencial productivo, sus ferias agropecuarias y sus singulares costumbres y tradiciones.

En el Valle de Tarija propiamente dicho la Oferta Turística más conocida y visitada es:

- El Valle de Concepción

Concepción se encuentra enclavado en una zona tradicionalmente vitivinicultora. Fue allí donde los jesuitas -en la Colonia- introdujeron las primeras cepas de vid de vinificación. En la actualidad, se mantiene la calidad de los viñedos y por eso La Vendimia -que se festeja entre febrero y marzo- es la fiesta más importante del lugar. Durante su celebración se pueden apreciar los mejores racimos de la cosecha anual, degustar vinos y singanis elaborados en la zona, disfrutar de comida típica y alegrarse con la música y las danzas del festival folclórico que acompaña la fiesta.



El pueblo de El Valle se destaca por conservar su trazo original así como la arquitectura colonial, que se puede apreciar en las grandes casonas antiguas, construidas en adobe y siempre incluyendo pródigas huertas. La Iglesia de El Valle igualmente data del período colonial.

- San Lorenzo

San Lorenzo es un pueblo apacible rodeado de pintorescas lecherías y campos de cultivo. Cualquier fin de semana es propicio para visitar San Lorenzo, sea para descansar o para deleitarse con la comida y repostería criolla, donde destacan los inigualables rosquetes. San Lorenzo celebra dos grandes acontecimientos al año: la festividad religiosa del patrono San Lorenzo, el 10 de agosto, y La Pascua, que es conocida como "La Pascua de las Flores" ya que la población entera se engalana con arcos y ramos formados con la colorida rosa-pascua, abundante en la zona.

Construida en el año 1709, la iglesia de San Lorenzo tiene un enorme valor histórico y cultural. En su interior se conservan lienzos que datan del Período Colonial. San Lorenzo se enorgullece por haber acunado al célebre "poeta de los niños", don Oscar Alfaro y por ser la tierra de José Eustaquio Méndez, héroe y caudillo de la independencia de Tarija, cuya Casa Museo se conserva en plena plaza. La Casa está abierta a los visitantes. Es de dos plantas, con un balcón de madera, y en su interior se conserva tal como la habitó el legendario "Moto" Méndez. Se conservan los utensilios domésticos, así como algunas piezas personales del "Moto", destacándose las espadas con que libró varias batallas.

Una visita a la sencilla morada, permite conocer cómo vivía Eustaquio Méndez. Mas uno vuelve a dimensionar la grandeza del caudillo chapaco cuando lee su testamento, otro de sus legados al pueblo tarijeño. A punto de morir, en medio de la ingratitud de sus contemporáneos, el "Moto" escribió su voluntad póstuma:

"A los que dicen que me deben les perdono. Y mando a mi albacea no cobre ni ejecute, por ser gente que sirvió a mi patria y porque supieron dar su vida por seguirme,

como guapos que luchamos por nuestro pago. Muero sin aborrecer, sin haber quitado nada a nadie y habiendo servido con mis animales que se acabaron en las milicias. No quedan más que retazos de mis bienes, que serán repartidos entre mis hijos por igual, y si alguno reclama o se queja, lo perderá todo. Quiero que me entierren con mi ropa overa, usada en Monte Negro, y al lado de mi madre en el panteón de San Lorenzo".

- **San Jacinto**

La represa y el espejo de agua de 1.500 Has, brindan un hermoso paisaje enmarcado por la cordillera de Sama. El entorno natural se presta para actividades recreativas como kayak, canotaje, caminatas y pesca deportiva. En el lugar se puede saborear platillos elaborados con especies piscícolas nativas, como misquinhos, doraditos, cangrejos y carpas.

- **Chorros de Jurina**

Caídas de agua o chorros formados por un río que se precipita y forma dos causes, uno conocido con el nombre de "Chorro Blanco" y el otro como "Chorro Negro", pues cada uno se desliza sobre rocas con esos colores, es lugar de belleza inigualable. El caudal se precipita de una altura de más de 40 mts. y cae al pie de una semejanza de polvo de agua que toma diferentes tonalidades de acuerdo a la intensidad de los rayos solares y a la posición del sol.

- **Coimata**

Desde la Cordillera de Sama fluyen innumerables arroyos. Uno de los más atractivos es el de Coimata. La poza principal es un espejo de agua de aproximadamente 20 metros de diámetro y de gran profundidad, ideal para tomar un baño, practicar clavados y disfrutar de hidromasajes naturales aprovechando las caídas del agua. Seguir el curso de la vertiente hacia arriba es toda una aventura, que permite practicar caminata, disfrutar de la naturaleza con abundante flora y descubrir caídas y pozas de agua poco frecuentadas. El



agua es de pureza extraordinaria y algo fría, por lo que el mejor horario para bañarse es entre las 11:00 y 16:00 horas.

- **Corana – Tomatas Grande**

Se caracterizan por los riachuelos afluentes del Río Guadalquivir en sus nacientes que van formando pozas y pequeñas caídas naturales de agua. Rodeados de campos de cultivo y huertos frutales, estos balnearios naturales se prestan para acampar, realizar caminatas y practicar ciclismo de aventura. En Primavera, y sobre todo verano, es la mejor época para visitar estas zonas.

- **Erquis**

Su atractivo se basa en la belleza de su campiña, la producción agrícola y las celebraciones de fiestas tradicionales. Balnearios naturales y arte rupestre pueden apreciarse en la rinconada de Erquis, también conocida como Erquis Ceibal en alusión a sus bosques de ceibo. Se practica además caza y pesca deportiva.

- **Tomatitas**

Cuenta con una playa natural en la que se unen el río Guadalquivir y Erquis. Sobre éste último atraviesa un puente colgante y un puente vial que comunica al Bosquecillo, donde se puede acampar y preparar parrilladas. En Tomatitas se puede saborear las comidas típicas tarijeñas, especialmente las especies nativas de pequeños peces (misquinchos, doraditos, llausas, carpas) y cangrejos.

- **San Andrés**

Enmarcada por la cordillera de Sama, la zona alterna campos de cultivo y bosquecillos de árboles nativos: sauces, molles y churquis. Destaca un molino de piedra que data fines del siglo XIX, que movido por una caída de agua aún sirve para la molienda



de maíz y trigo producido en todo el Valle Central. En enero, San Andrés se viste de fiesta para celebrar la Feria de la Papa, que congrega a productores de todo el Valle Central para exponer todas las variedades de este tubérculo.

- **Tolomosa y Tolomosita**

Es una región agrícola con un escenario de robustos árboles y verdes praderas surcada por dos ríos que alimentan la represa de San Jacinto. El balneario natural de formaciones geológicas constituidas por una considerable extensión de farallones de greda que presentan diferentes formas en una ribera, es ideal para tomar baños, acampar, realizar caminatas y paseos en bicicleta. Además puede practicarse la pesca artesanal de doraditos, pejerrey y carpa. Particularmente interesante es la pesca nocturna con machete.

- **Padcaya**

Es un pueblito acogedor, rodeado de una campiña particularmente atractiva, con lugares como San Francisco y Rosillas. Los sitios aledaños al pueblo son ideales para excursiones, caminatas o campamentos. Entre las festividades más importantes destacan la celebración del Viernes Santo, La Pascua y el Carnaval. También es interesante asistir a las "hierras", oportunidad en que los ganaderos "marcan" sus reses, en una jornada que se convierte en toda una fiesta.

En Semana Santa la población entera se vuelca a las calles y virtualmente revive la pasión de Cristo, en procesiones donde son llamativos los "tokos" plañideros embozados y los promesantes que se auto mortifican con coronas hechas de espinas de algarrobo. Sobresalen también los restos de una edificación antigua existente en el cantón Cabildo. Presenta cuevas con restos arqueológicos de pinturas rupestres pertenecientes a antiguas civilizaciones.

- **Juntas del Rosario**

Paisaje encantador con frondosos árboles, extensos viñedos y huertas frutales tiene vertientes y cursos de agua que vienen de la serranía. En la zona se encuentra la confluencia entre los ríos Camacho y Alizos. Durante la Colonia los Jesuitas llegaron y construyeron allí la primera Iglesia del Sur del país, el año 1572. En la actualidad se conserva todavía, aunque muy deteriorada.

- **Santa Ana**

Bajo tierra se encuentra un importante yacimiento paleontológico. No es extraño encontrar fósiles a poca profundidad, restos de los animales que habitaron este valle hace millones de años. En Santa Ana, se asientan los viñedos más grandes de Bolivia. También es posible visitar las bodegas donde se producen los afamados vinos y singanis de altura. Y es que las de Tarija, son las viñas cultivadas a mayor altitud sobre el nivel del mar de todo el mundo. A 1800 m.s.n.m., la exposición de la vid a los rayos del sol es más intensa. Este factor sumado al clima de la región, confiere a los vinos y singanis tarijeños características aromáticas y de sabor únicas en el mundo.

Con la llegada de los españoles se introducen en el nuevo Continente, las cepas de vid traídas incluso desde Alejandría, y son los valles los primeros receptores de esta nueva especie. En Tarija las bondades que ofrecía el clima y el terreno, atraen a los primeros productores, en su generalidad misioneros religiosos Jesuitas y Franciscanos, que se dedican con laborioso interés al cultivo de la vid para dar luego origen a los primeros vinos de la región.

Durante todos estos siglos transcurridos, el arte de producir vid y fabricar vino, fue pasando de generación en generación hasta que a partir del crecimiento de bodegas familiares, adquirió carácter industrial. Cuando llega la noche, el cielo de Santa Ana es una fiesta de estrellas. El aire puro y las condiciones atmosféricas del lugar, permiten acercarse al universo, ya sea a simple vista o bien a través de un telescopio del Observatorio



Astronómico. Observatorio que fue montado en 1985 cuando se esperaba el paso del Cometa Halley y donde se determina la Hora Oficial de Bolivia.

- **La Angostura**

Aquí confluyen los ríos "Camacho" y "Guadalquivir", que luego de unirse pasan por una grieta enorme de la formación rocosa que bordea el lugar. Se cree que precisamente por esta grieta escapó el agua del gran lago que cubría el Valle Central de Tarija en la Pre-historia. Un gran caudal de agua, paredes rocosas, corrientes y contracorrientes violentas, son parte de la imponente vista del cañón de La Angostura. Aguas arriba se puede disfrutar de la pesca (principalmente churumas) y del baño en las playas. Existe en el lugar pozas profundas donde la juventud derrocha coraje lanzándose a sus aguas desde un puente colgante de más de 20 mts. de altura.

- **La Tablada**

Recinto histórico a 4 Km. de la ciudad, donde se llevó a cabo la última batalla contra los españoles, campo donde los valientes Montoneros, al mando del caudillo chapaco "Moto Méndez", protagonizaron una épica jornada contribuyendo a la causa de la libertad. En los campos de la Tablada se festeja el Rodeo Chapaco.

- **Rincón de la Victoria**

Se constituye uno de los lugares de mayor atracción turística de Tarija, es ideal para fines de semana. Rodeado de un panorama donde el verde se manifiesta en todas las tonalidades, es una zona paradisíaca.

3.1.6.1.1. PRINCIPALES RUTAS TURÍSTICAS

❖ **RUTA DE VIÑEDOS - VINO Y SINGANI**

En todas las Comunidades del Municipio de Uriondo se produce uva de distintas variedades y en distintas extensiones, cultivo sistematizado cuya producción da origen a Bodegas y fábricas de vino y singani, cuya tecnología es única en toda Bolivia, situación que da lugar a categorizar al Sector Vitivinícola como atractivo turístico de singular significación.

Si a los atractivos turísticos anotados añadimos los múltiples atractivos inventariados para todo el Valle de Tarija, categorizados como Recursos Naturales, Histórico y Monumental, Cultural - Productivo, Tradiciones y Fiestas Religiosas, el turista que visita el Valle de Tarija, en cualquier época del año podrá disfrutar de una gama de oferta turística.

❖ **RUTA DE RUINAS ARQUEOLÓGICAS Y ZONAS FOSILÍFERAS**

Lugar	Distancia de Tarija (km)	Objetivo
Antigal	65	Ruinas Arqueológicas
Barbascuyo	54	Zona Fosilífera
Rujero	30	Tortuga gigante
Almendros	30	Zona Fosilífera

En todos los sitios intermedios también se puede practicar la caza deportiva de palomas, liebre, vizcacha en los cerros y áreas de cultivo.

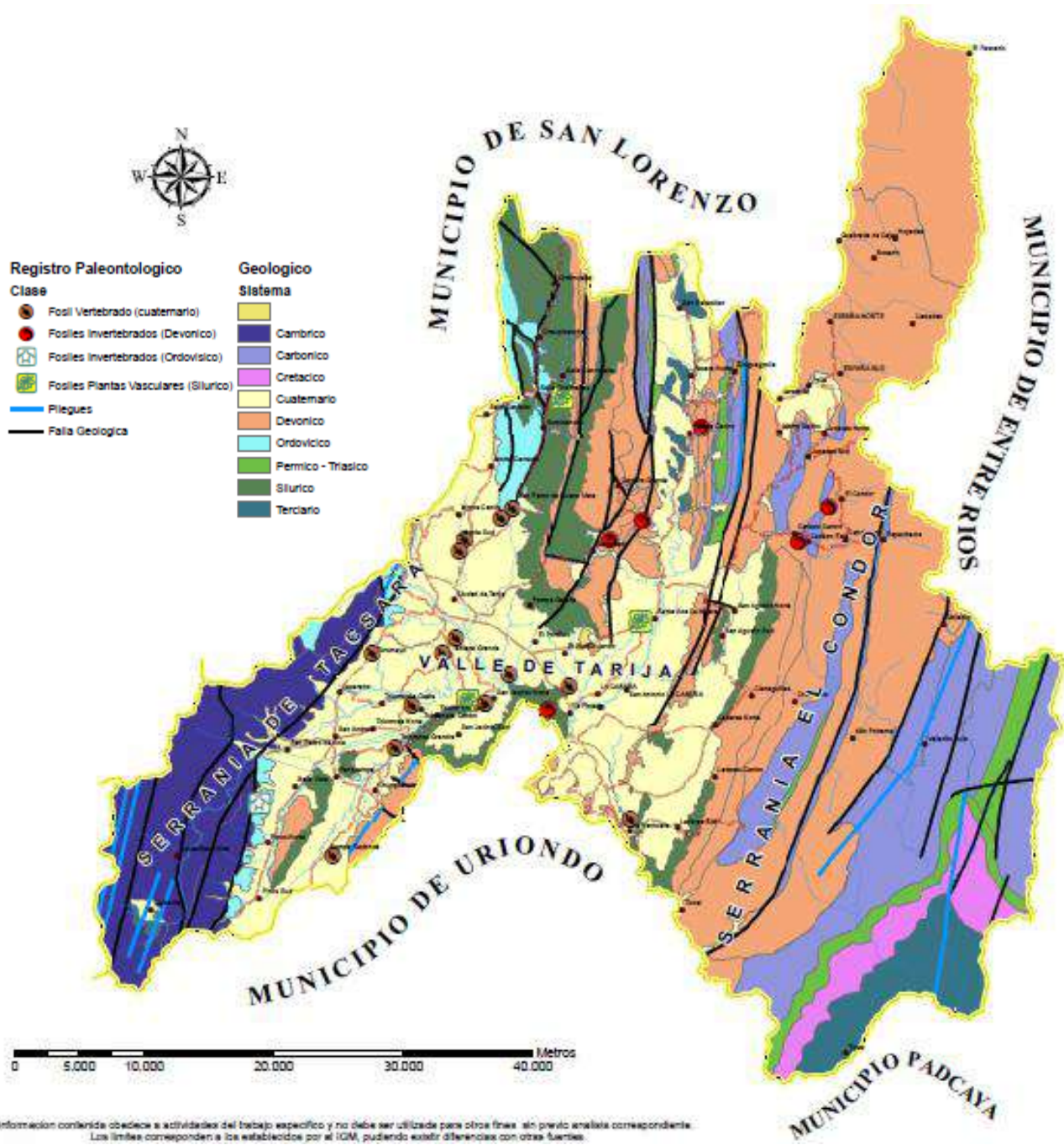


❖ RUTA DE LOS SITIOS ARQUEOLÓGICOS

En el área que circunda Padcaya la capital de la Primera sección de la Provincia Arce, es la que más sitios arqueológicos ocultos posee, pudiendo indicarse los siguientes:

Nº	Motivo	Localización (Comunidad)
1	Arte Rupestre	Chaguaya (Zona Piedra Grande)
2	Pinturas Rupestres	Cabildo
3	Pintura Rupestre	Abra de la Cruz
4	Tallado Arte Rupestre	Orozas abajo(Zona el Angosto)
5	Ruinas	Orozas Abajo
6	Ruinas	Comunidad El Saire
7	Restos Paleontológicos	El Mollar
8	Restos Paleontológicos	El Saire, Orozas





3.1.6.2. ATRATIVOS TURÍSTICOS DE NUESTRA CIUDAD

Histórico y Monumental

ATRACTIVO	NOMBRE	LOCALIZACION
1 Edificios Históricos.	1.1. Casa Dorada. 1.2 Castillo encantado (Castillo Azul). 1.3 Casa Del Coronel Eustaquio Méndez ó Museo Histórico de San Lorenzo. 1.4 Capilla Histórica de Lajas. 1.5 Iglesia de la Inmaculada Concepción. 1.6 Iglesia de Juntas. 1.7 Iglesia de San Lorenzo. 1.8 Catedral San Bernardo de Tarija. 1.9 Iglesia San Roque. 1.10 Iglesia Loma de San Juan. 1.11 Santuario de Chaguaya. 1.12 Biblioteca y Museo de San Francisco. 1.13 Casa del Padre Juez, del Medico y del pastor (actualmente iglesia y casa del Párroco). 1.14 Casas Feudales.	1.1 Ciudad de Tarija Calle Ingavi Esq. Gral. Trigo. 1.2 Ciudad de Tarija Calle Bolivar. 1.3 Plaza de San Lorenzo. 1.4 Lajas. 1.5 Valle de Concepción. 1.6 Juntas. 1.7 San Lorenzo. 1.8 Ciudad de Tarija 1.9 Ciudad de Tarija. 1.10 Ciudad de Tarija. 1.11 Chaguaya. 1.12 Ciudad de Tarija. 1.13 Padcaya. 1.14 En Camacho y Rosillas. 1.15 Plazuela las Pascuas (San Lorenzo). 1.16 Concepción. 1.17 Concepción.



	<p>1.15 Museo Histórico Moto Méndez.</p> <p>1.16 Casa de José Maria Aviles (Prócer de la independencia).</p> <p>1.17 Casa de Francisco Pérez Uriondo (Prócer de la independencia).</p> <p>1.18 Ex propiedad de Luis de Fuentes y Vargas(Fundador de Tarija)</p> <p>1.19 Casas de Aniceto Arce (Ex Presidente de Bolivia).</p>	<p>1.18 Concepción a 2 km. De Concepción.</p> <p>1.19 Charaja y San José de Charaja.</p>
2. Monumentos.	<p>2.1 Monumento de Moto Méndez.</p> <p>2.2 Monumento de Luis de Fuentes Y Vargas.</p> <p>2.3 Monumento de Simón Bolívar.</p> <p>2.4 Monumento a Uriondo.</p> <p>2.5 Monumento de Mariscal Sucre.</p> <p>2.6 Miradores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mirador de la Loma. • Mirador Juan Pablo II. • Mirador de Moto Méndez. 	<p>2.1 El Mirador de Moto Méndez – Tarija.</p> <p>2.2 Plaza Principal de Tarija.</p> <p>2.3 Parque Bolívar.</p> <p>2.4 Ciudad de Tarija Plazuela Uriondo.</p> <p>2.5 Ciudad de Tarija Plazuela Sucre.</p> <p>2.6 Ciudad de Tarija.</p>
3 Arqueología – Paleontología.	<p>3.1 Museo Paleontológico, Arqueológico e Histórico.</p>	<p>3.1 Ciudad de Tarija.</p>



FOTOGRAFÍAS DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE TARIJA



CASA DE MOTO MENDEZ



REPRESA SAN JACINTO



IGLESIA SAN ROQUE



CASA DE LA CULTURA



FIESTA DE LOS CHUNCHOS



CASTILLO AZUL





FOSILES



VIÑEDOS



CAMINO DEL INCA



RIO PILCOMAYO



COIMATA



TAJAZARA



3.1.6.3. VISITANTES A NUESTRA CIUDAD

La información que se utiliza corresponde a datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística, Viceministerio de Turismo y Unidad Departamental de Turismo de la Prefectura del departamento de Tarija y la Cámara Hotelera de Tarija.

Como se puede observar en la siguiente tabla, el turismo interno representa casi el 80% de los visitantes, esto quiere decir que el visitante nacional encuentra o conoce las virtudes no solamente de la capital, sino también de todo el departamento de Tarija, sin embargo el turismo generador de divisas, debido a la poca difusión y a la inexistencia de programas fomentadores del turismo receptivo, no conoce las verdaderas atracciones que posee nuestra nación en general y nuestra región específicamente.

INGRESOS Y PERNOCTACIONES A ESTABLECIMIENTOS

DE HOSPEDAJE SEGÚN MES “GESTIÓN 2008”

MESES	INGRESOS		PERNOCTACIONES		TOTAL
	Nacionales	Internacionales	Nacionales	Internacionales	
Enero	2.698	987	3.630	1.739	9.054
Febrero	3.675	1.228	5.324	2.049	12.276
Marzo	3.309	737	3.328	1.277	8.651
Abril	3.329	851	2.644	1.148	7.972
Mayo	2.684	756	1.825	1.087	6.352
Junio	2.846	602	1.984	831	6.263
Julio	3.344	1.054	2.462	1.536	8.396
Agosto	3.038	792	2.914	910	7.654
Septiembre	3.651	702	3.301	689	8.343



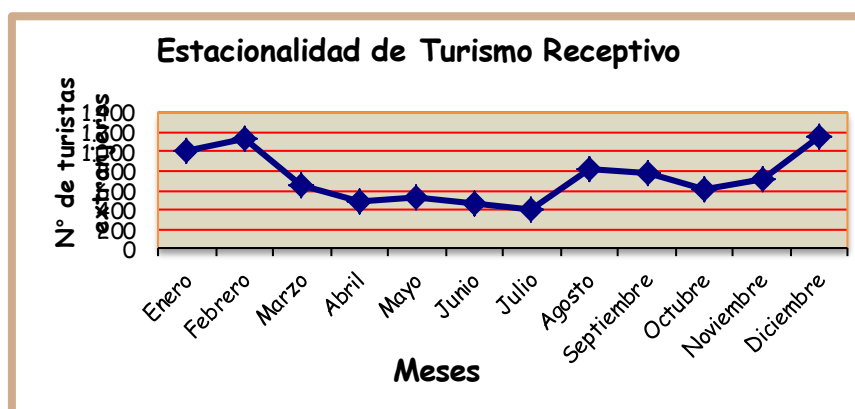
Octubre	2.558	632	4.635	1.460	9.285
Noviembre	3.137	613	3.165	597	7.512
Diciembre	2.889	403	2.367	565	6.224
TOTAL	37.158	9.357	37.579	13.888	97.982
%	79.88%	20.12%	73.02%	26.98%	
	100 %		100 %		

Fuente: Cámara Hotelera de Tarija

3.1.6.4. ESTACIONALIDAD DEL TURISMO RECEPTIVO EN TARIJA

La estacionalidad del turismo receptivo en el departamento de Tarija, está muy influenciada por los eventos culturales y religiosos. Un primer periodo, que abarca la peregrinación al Santuario de Chaguaya y la fiesta grande del Patrono San Roque en los meses de agosto y septiembre; y un segundo periodo, que comprende las fiestas de fin de año y que se extiende hasta Carnaval y la Vendimia Chapaca, en los meses de diciembre hasta febrero.

En el gráfico siguiente se puede observar el comportamiento del flujo de turistas que arriban al departamento de Tarija.



El gráfico anterior muestra que a principios de año, en los meses de enero y febrero existe mayor afluencia de turistas extranjeros al departamento de Tarija, en razón, a que en estas fechas se desarrollan las fiestas de fin de año y carnaval. Luego el flujo de turistas experimenta una declinación hasta el mes de agosto y partir de este nuevamente se da un incremento en el número de visitantes, principalmente por las fiestas religiosas de la peregrinación al Santuario de Chaguada y la fiesta de San Roque.

También se puede apreciar, que a partir del mes de noviembre se da nuevamente un aumento, que se relaciona con las vacaciones de fin de año y la navidad.

3.1.7. REQUERIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL TURISMO

Para que el turismo pueda desarrollarse y tenga un fuerte crecimiento en una comunidad tiene que cumplir con lo siguiente:

- ❖ **Mercados Turísticos:** Debe contarse con turistas actuales o potenciales que visiten la zona. Estos mercados pueden ser internacionales, nacionales o de la región y con frecuencia son una combinación de estos tipos. El uso por residentes locales de atracciones, instalaciones, servicios e infraestructuras turísticas también debe tenerse en cuenta en el desarrollo del turismo.
- ❖ **Atracciones y Actividades Turísticas:** Debe contarse con atracciones y actividades de turismo para inducir a los turistas a que visiten la zona. Pueden ser atracciones naturales como parques naturales o parajes de playa o marinas, sitios arqueológicos y lugares históricos, elementos culturales como artes visuales o escénicas, costumbres y ceremonias tradicionales y elementos creados por el hombre como parques temáticos y casinos, o acontecimientos especiales como ferias, festivales, o competiciones deportivas. Muchos rasgos característicos de una zona pueden desarrollarse como atracciones de turismo.
- **Complementariedad y compatibilidad de actividades.-** Se complementa con las siguientes actividades:



☞ **Alojamientos:** Debe contarse con hoteles y otros tipos de instalaciones donde los turistas puedan pasar la noche. El concepto de alojamiento influye muchas veces restaurantes y otras instalaciones turísticas, a veces ciertos tipos de alojamientos históricos o inusuales pueden constituir atracciones turísticas en si mismos. Sin alojamiento, los turistas pueden visitar la zona en excursiones de un día.

No obstante, para algunas comunidades estos visitantes del día pueden suponer ciertos beneficios.

☞ **Otras Instalaciones y Servicios de Turismo:** Se necesitan de viajes y giras organizadas y servicios de guía. La instalaciones y servicios de información turística en una zona son muy importantes. Entre las instalaciones y servicios turísticos se incluyen los restaurantes y demás establecimientos de comida y bebida, servicios de correos, centros médicos y de atención a turistas que sufren problema de salud durante el viaje, servicio de banca y cambio de moneda, tiendas minoristas que faciliten artículos de primera necesidad, artesanía y recuerdos, galerías de arte y antigüedades y muchas veces tiendas especializadas como boutiques de ropa de diseño, servicios personales como peluquerías, etc.

Es esencial garantizar un nivel adecuado de seguridad personal en la zona frente a actos terroristas o criminales. También deben adoptarse medidas adecuadas de salud pública para impedir enfermedades derivadas del medio ambiente.

☞ **Transporte:** Revisten importancia crítica los transportes de acceso a la zona y una red funcional que sirva a las atracciones e instalaciones turísticas, el transporte puede ser por aire, tierra o agua. El concepto de transporte abarca las instalaciones y los servicios pertinentes como aviones, trenes y autobuses, rutas y horarios, y la eficiencia de los servicios ofrecidos.



☞ **Otra infraestructura:** Otros elementos de infraestructura reclamados por el turismo y sus instalaciones son abastecimientos higiénico de agua, suministro adecuado de electricidad, gestión eficiente de residuos y telecomunicaciones satisfactorias. A veces estos elementos pueden ser provistos en sitios por los gestores de la instalación turística, pero normalmente serán responsabilidad de la administración y empresas de servicios públicos.

☞ **Elementos Institucionales:** Se requieren varios componentes institucionales para el desarrollo y gestión de turismo. Por Ej: formación y capacitación de personal que trabaje eficientemente en turismo (desarrollo de recursos humanos), promoción y comercialización del destino turístico y sus atracciones e instalaciones, reglamentos y estándares de calidad para los servicios e instalaciones turísticas. La estructura organizativa del turismo es esencial y en ella entran tanto los organismos administrativos como las cámaras y asociaciones de empresas privadas.

El turismo debe tener en cuenta todos estos componentes si quiere ser global e integrado.

3.1.8. CARACTERÍSTICAS DEL TURISTA

3.1.8.1. CARACTERÍSTICAS (PERFIL) DEL TURISTA EXTRANJERO

Es muy importante identificar el perfil del turista extranjero que visita el departamento de Tarija. Se ha podido percibir que el turista extranjero que visita principalmente la ciudad de Tarija manifiesta algunas similitudes y también algunas diferencias con los turistas nacionales, que se explican principalmente por la cultura y el ambiente del cual proviene.



Qué buscan?

Los motivos por los que llegan a Tarija, son principalmente vacaciones en viajes familiares y de amigos, principalmente atraídos por la amabilidad, hospitalidad del tarijeño y los eventos culturales y religiosos; y sobre todo por el clima, tranquilidad y paisajes.

El turista llega a Tarija en busca de sitios naturales, lo que les gusta más son las manifestaciones folklóricas y tradicionales de las regiones del departamento, las costumbres y eventos religiosos

Dónde se informan?

Las amistades y familiares constituyen la principal fuente de información para los turistas extranjeros, y en algunos casos algún tríptico o cartilla turística.

Qué compran?

Principalmente artesanías. Para los argentinos constituye una oportunidad de compra de ropa, calzados y artículos para el hogar, por las ventajas del tipo de cambio de su moneda.

Qué factores influyeron en su elección de viaje?

Clima agradable, gente amigable y hospitalaria, tranquilidad y buena comida. Ello se explica, que el 63% viene de vacaciones.

3.1.8.2. CARACTERÍSTICAS (PERFIL) DEL TURISTA NACIONAL

El conocer el perfil del turista nacional que llega al departamento de Tarija, es un aspecto muy importante, porque nos da la oportunidad de tener información que nos permitirá planificar un conjunto de actividades para satisfacer sus expectativas y para



promover que regrese, además de que sirva de medio de difusión en su lugar de residencia habitual.

Qué buscan?

Por lo general buscan atractivos turísticos naturales y culturales, diversión, tranquilidad, esparcimiento, clima agradable. Prefieren la campiña Tarijeña, el Valle de la Concepción, el Rincón de la Victoria, Coimata y San Lorenzo, son los lugares más visitados.

Según orden de preferencia los motivos de viaje hacia Tarija son: vacaciones, visita a familiares, amigos como así también por motivo de trabajo.

Dónde se informan?

A través de familiares u otras personas que ya estuvieron en Tarija, se informan de las bondades turísticas de Tarija, aunque últimamente algún tríptico o cartilla turística les sirve para decidir su llegada principalmente a la ciudad de Tarija. El flujo de turistas que arriban a Tarija, tiene a La Paz y Potosí como los centros más importante de procedencia, les siguen Santa Cruz y Sucre respectivamente.

Qué compran?

Principalmente recuerdos y artesanías de Tarija: También disfrutan del vino, especialmente del vino patero y de los platos típicos de la región.

Qué factores influyeron en su elección de su viaje?

La finalidad de su llegada a Tarija es disfrutar sus vacaciones con gente amigable y hospitalaria. Buscan tranquilidad, esparcimiento y buena comida. Les atrae bastante el

clima templado, las frutas, los sitios naturales de la campiña Tarijeña y la degustación de los diferentes vinos.

Principalmente los factores que influyen en los turistas nacionales son, los lugares naturales y paisajísticos, el clima, la tranquilidad. Si consideramos que aproximadamente la tercera parte del turismo interno prefiere sitios naturales y tranquilos.

3.1.9. POLÍTICAS DE INTERVENCIÓN

- ❖ Preparar lugares de acampamiento para turismo de aventura en áreas turísticas (Ej. Tolomosa Grande, Coimata, rincón de la Victoria, Pinos Sud y Bella Vista).
- ❖ Promocionar por intermedio de Internet imágenes de riquezas turísticas más importantes.
- ❖ Gestionar recursos financieros y capacitar a productores artesanales cuyo mercado objetivo son los visitantes.
- ❖ Promocionar y difundir la oferta turística por medios masivos de comunicación tanto nacional como internacional.
- ❖ Ampliar y equipar el Museo Arqueológico y Paleontológico Nacional de Tarija.
- ❖ Elaborar un reglamento que proteja la contaminación acústica y ambiental.
- ❖ Elaborar normas de coordinación interinstitucional



3.1.10. CONCLUSIONES

En la ciudad de Tarija la actividad turística se desarrolla en el casco viejo por concentrarse la mayoría de los atractivos y equipamiento turístico, aspecto negativo porque genera un conflicto de circulaciones y compatibilidad de funciones.

El turismo, en definitiva es proceso complejo que hace a la vez posible y necesaria una interrogación sobre nuestra historia y nuestra cultura, es decir, sobre nuestro patrimonio, interrogación para que adquiera un resultado positivo y efectivo, deberá partir de un análisis concreto de realidad concretas, representada por el estar insertos en un medio que se reconoce como plétórico de riquezas naturales y culturales.

Es indispensable concebir el turismo como una herramienta de dialogo, contacto y aprendizaje intercultural, que busque valorar nuestras culturas en su diversidad misma, conocerlas, reconocerlas y saber que “identidad”, “cultura”, “patrimonio”, “historia”, etc. Son temas que incumben a TODA la sociedad tanto, en cuanto a actores, como a beneficiarios del turismo.

Tarija se ha caracterizado por ser un valle paleontológico, que hace que se convierta en un potencial inmediato, pero por las circunstancias en las que se encuentra el Museo actualmente es imposible crear una competitividad a nivel nacional.

Es necesario pensar en un desarrollo, donde se involucre a un proyecto de alta envergadura que acapare la atención de todo tipo de turistas y pueda competir en el mercado internacional.

Todo esto nos muestra que debemos “Proyectar a Tarija como centro Turístico Cultural para el país y el mundo”.



4.1. ANÁLISIS DEL DISTRITO

4.1.1 ASPECTOS FÍSICO ESPACIALES

4.1.1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El distrito 12 del Municipio de la Provincia Cercado del Departamento de Tarija, se encuentra ubicada geográficamente a la ribera del Río Guadalquivir al Sudoeste de la Ciudad.

Limita al norte con el río Guadalquivir al sur con las comunidades de Tablada Grande, al este con Tabladita la intersección del río Guadalquivir y el río Tolomosa y al oeste con la zona de Obrajes. Presenta una superficie aproximada de 455,7 ha., que representa el 6,39% del total de la superficie urbana.

4.1.1.2. DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

El Distrito 12 comprende cinco Barrios, siendo los siguientes: San Martín, Germán Busch, Aranjuez, Miraflores y San Blas. Se presenta los límites de cada Barrio en el **Cuadro 1**. También se observa de los barrios mencionados, están reconocidos como OTB's, con su respectiva Personería Jurídica, con excepción de los Barrios San Martín y Aranjuez, que en la actualidad se encuentra en trámite.



CUADRO 1

BARRIOS Y LÍMITES

BARRIOS	NORTE	SUR	ESTE	OESTE
San Martín	Quebrada Verdúm	Rotonda-Cruce a San Jacinto	R. Guadalquivir	Av. Héroes de la Indep. y los Sauces
Germán Buch	Río Guadalquivir	Ceja del Barranco	Av. Los Ceibos	Av. Héroes de la dep.
Aranjuez	Q. Verdúm y zona Obrajes	R. Guadalquivir	Q. Verdúm	R. Guadalquivir y Zona obrajes
Miraflores	Germán Busch	B. San Blas	R. Guadalquivir	B. Tablada Grande
San Blas	Río Guadalquivir	B. Miraflores	R. Guadalquivir	B. Tablada Grande

Fuente: Documento de Resolución Municipal de los Barrios

Elaboración: UTEPLAN

4.1.1.3. USO ACTUAL DEL SUELO

La clasificación de los espacios territoriales se puede observar el **Cuadro 2**, el cual se lo explica de la siguiente manera:

- ❖ **Área Residencial:** Forma parte del equipamiento urbano y ésta es todo aquel suelo específico para la construcción de viviendas. Teniendo en el distrito un porcentaje de 11,99%.
- ❖ **Área No Edificada:** Son todos aquellos espacios libres de cualquier tipo de construcción, es decir no han sido programados todavía. Esta área abarca un 8% de la superficie total del distrito.



- ❖ **Vías:** Son aquellas que permiten el movimiento de personas en un determinado espacio, las mismas que están jerarquizadas de acuerdo a su finalidad o la función que cumple. Constituye el 10,50% de espacio Territorial en el distrito.

- ❖ **Áreas Verdes:** Están referidas a áreas libres y verdes, como son los parques, plazas, parques nacionales así como áreas forestales. De acuerdo a normas de desarrollo urbano, cada distrito tiene que tener un mínimo de 15% de área verde, respecto a su superficie total, siendo en el distrito solo el 0,08% de área verde.

- ❖ **Área Productiva:** Es el suelo suburbano que tiene un uso predominantemente agrícola y ganadero. Representando el 67,15%, lo que significa una proporción de terreno es destinado a la producción agropecuaria.

- ❖ **Equipamiento de Educación:** El distrito cuenta cuatro establecimientos siendo: el Carmen Mealla comprende el ciclo primario inferior (1° a 5° curso) y el resto de los establecimientos los Callejones, Aranjuez y San Blas cuenta con el ciclo preescolar y primario hasta el 5° curso. El espacio destinado al desarrollo de la educación es el 0,69% en el distrito.

- ❖ **Equipamiento de Salud:** Es el espacio donde se edifican los centros que cumplen funciones a favor de la salud poblacional.
El Distrito cuenta con dos postas sanitarias, una de ellas ubicada en el Barrio san Blas que no se encuentra funcionando y otra en el Barrio Germán Busch que es la única que funciona en el distrito. Abarca un espacio de 0,04%.

- ❖ **Equipamiento de Comercio:** Es el lugar donde se realiza la actividad del intercambio, la oferta de bienes a cambio de la retribución monetaria.



- ❖ **Equipamiento Administrativo o Gestión:** Este equipamiento está referido a la prestación de servicios tanto de Administración, Seguridad, Justicia, Trámites en general y de interacción entre los gobiernos y los habitantes. En el distrito no tiene dicho equipamiento.
- ❖ **Equipamiento Transporte:** Es el espacio destinado a la ubicación de terminales aéreas o terrestres. En el distrito no se da este servicio.
- ❖ **Equipamiento Industrial:** Este equipamiento está definido como los establecimientos empeñados en la transformación de sustancias y materiales orgánicos e inorgánicos a nuevos productos mediante el uso de la fuerza motriz.
El distrito presenta: Una fábrica de ladrillo cerámico y 20 ladrilleras de gambote, dos metal mecánica y una carpintería. Este equipamiento representa el 0,35% de la superficie total del distrito.
- ❖ **Equipamiento Servicios Públicos:** El equipamiento para servicio público se denominarán grandes equipamientos y se hallan incluidos los servicios como ser tratamiento de agua potable, lagunas de oxidación, alumbrado público, teléfono, recolección y tratamiento de residuos sólidos. No existe este equipamiento en el distrito.
- ❖ **Equipamiento Diverso:** Dentro de este equipamiento están incluidos los cementerios, mataderos, garajes, estaciones de servicio, etc. El distrito no cuenta con este equipamiento.
- ❖ **Equipamiento de Gestión y Culto:** que comprende las iglesias, encontrándose en el distrito dos iglesias: una Evangélica ubicada en el barrio



San Blas y otra que es Católica en el Barrio Miraflores. Teniendo un espacio del 0,02%.

Por tanto, en base a esta información el distrito 12, se caracteriza por destinar un mayor uso del suelo al área productiva en la producción agropecuaria.

CUADRO 2

USO Y OCUPACIÓN DEL ESPACIO

DETALLE	SUPERFICIE M2	%
Área Residencial	546.441	11,99
Área no Edificada	364.596	8
Vías	47.625	10,50
Áreas Verdes	39.894	0,88
Área Productiva	3.060.000	67,15
Área de Educación	31.345	0,69
Equipamiento de Salud	1.715	0,04
Equipamiento Deportivo	17.412	0,38
Equipamiento de Comercio	-	-
Gestión y culto	868	0,02
Administración o gestión	-	-
Equipamiento Transporte	-	-
Equipamiento Industrial	16.100	0,35
Equipamiento de Servicios	-	-
Equipamiento Diverso	-	-
TOTAL	4.557.000	100

Fuente: Boleta Barrial

Elaboración: UTEPLAN



4.1.2 ASPECTOS FÍSICO NATURALES

4.1.2.1. DESCRIPCIÓN FISIAGRÁFICA

En relación a la fisiografía del distrito, el mismo presenta una superficie relativamente plana, sin embargo se destaca la presencia de ciertas partes accidentadas por la erosión, constituyéndose en uno de los factores que obstaculizan el acceso a servicios básicos. Se distingue además la existencia de Quebradas como la Verdum y Sagredo que sirven de límites naturales entre los barrios del distrito.

4.1.2.2. CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO AMBIENTE

a. Espacios Verdes

La superficie total de áreas verdes es de 39.894,06 m² en el distrito. La densidad de área verde se obtiene de la división de la superficie total de espacios verdes entre la población del distrito, obteniendo aproximadamente 8 m² por habitante en el distrito, cuya densidad está por encima de lo fijado por la norma de desarrollo urbano que es un metro cuadrado por habitante.

Las Áreas verdes se clasifican en: Áreas verdes baldíos, Áreas verdes en consolidación y Áreas verdes consolidados; esto se describe de la siguiente forma:

- ❖ **Áreas Verdes Baldíos:** se consideran en este estrato a las áreas o lotes sobre los cuales no se ha efectuado ningún trabajo e inclusive subsisten algunos problemas legales respecto al terreno destinado para esto. Constituyéndose un mínimo porcentaje del 1,25% en el distrito.
- ❖ **Áreas Verdes en Consolidación:** Estrato que se caracterizan por constituir área verdes sobre las cuales se ha logrado efectuar algunos trabajos de consolidación



como ser arborización, delimitación, acordonamiento, limpieza. Las áreas verdes que se clasifican aquí, no tienen problemas legales respecto a su documentación y el uso destinado. En el distrito comprende el 98,75% de la superficie total de área verde.

- ❖ **Áreas verdes Consolidados**: En esta categoría se han clasificado aquellas áreas verdes que además de no tener problemas legales, han alcanzado un nivel de desarrollo en cuanto a su infraestructura física, parques y jardines que la constituyen en un área verde con una definición de uso consolidado. En el distrito no existe este tipo de estrato de área verde.

b. Recursos Hídricos

Todos los Barrios que comprende el distrito, se hallan a orillas del Río Guadalquivir, siendo un recurso de vital importancia el uso de sus aguas para el riego de terrenos que son utilizados para el cultivo agrícola.

c. Riesgos Ambientales

Los Barrios del Distrito están sujetos a contaminación, por estar circundados por el Río Guadalquivir, el mismo que tienen elevado porcentaje de contaminación siendo además afectados por la contaminación dada en las Quebradas existentes como: Sagredo, Verdum, sin lugar a duda los lotes Baldíos existentes, están sujetos a ser convertidos en basurales por los propios pobladores del Distrito.

Se pudo constatar por la entrevista realizadas a los pobladores de Distrito que el Río Guadalquivir, cada día aumenta su nivel de contaminación, principalmente debido a que las comunidades de San Lorenzo, al no contar con servicio de alcantarillado sanitario, depositan sus aguas servidas al río, los mismos que son utilizados aguas abajo para riego de muchos terrenos dedicados a la agricultura y para el consumo personal.



Así mismo las aguas servidas del Distrito N°13 (Zona de Tabladita), contaminan, las quebradas que tienen sus afluentes al río Guadalquivir, de esta manera estas quebradas son focos de infección, además de la basura que arrastra en épocas de lluvias.

4.1.3. ASPECTOS SOCIO CULTURALES

4.1.3.1. DEMOGRAFÍA

a. Población por Sexo y Edad

Como se puede apreciar en el **Cuadro 3**, vemos que el Distrito tiene una población de 5097 hab., de los cuales el 51% está constituido por hombres y el restante 49% por mujeres. Constituyéndose al Barrio San Martín el de mayor población representando el 41,4% y el Barrio San Blas con menor población representando tan solo el 8,6%, respecto al total del Distrito. Los datos mencionados permiten calcular el índice de Masculinidad, el cual representa a 104 hombres por cada 100 mujeres.

CUADRO 3

POBLACIÓN SEGÚN NÚMERO DE FAMILIAS Y SEXO

BARRIOS	Nº FAMILIAS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
San Martín	422	1266	844	2110
Germán Busch	260	520	780	1300
Aranjuez	90	270	180	450
Miraflores	120	320	480	800
San Blas	83	228	209	437
TOTAL	975	2604	2493	5097
PORCENTAJE		51	49	100

Fuente: Base Boleta Barrial

Elaboración: UTEPLAN



También en el Cuadro 3 muestra la existencia de 975 familias en el Distrito, que oscila de 83 familias en el Barrio San Blas a 422 familias en el Barrio San Martín. Siendo el promedio de miembros por familia de 5 personas.

b. Densidad del Distrito

Se calcula dividiendo la población del distrito entre la superficie total del mismo; obteniendo 11.18 habitantes por hectárea. La estructura de poblamiento del Distrito, presenta una población concentrada en los Barrios San Martín y Germán Busch y los restantes Barrios, especialmente San Blas la población es más dispersa.

4.1.3.2. BASE CULTURAL DE LA POBLACIÓN

a. Procedencia o Lugar de Origen

El distrito se caracteriza porque sus habitantes son chapacos en un 95%, podemos mencionar que existe un 5% de la población es de gente oriunda del Norte boliviano principalmente de los centros mineros que trabajan como empleados en los ladrillerías existentes.

b. Idiomas

El principal idioma es el castellano, aunque la población inmigrante en mínimo porcentaje habla el idioma quechua.

c. Religión

La población del Distrito, casi en una totalidad es católica, representando el 95% , y el restante 5% es Evangelista.



d. Calendario festivo

La población del distrito celebra las festividades tradicionales y costumbristas de del Provincia Cercado como ser: carnaval, Fiesta religiosa San Roque, Chaguaya, Todos Santos, etc.

4.1.3.3. SITUACIÓN SOCIO ECONÓMICA

a. Índice de Pobreza.-

En base al análisis situacional vista en los barrios, nos da un panorama de las condiciones de vida de la población del distrito 12. Teniendo como indicadores de la pobreza:

- ❖ **Vivienda**, construida en su mayoría con adobe, considerado un material de construcción económico.
- ❖ **Servicios e insumos Básicos**, en el distrito el abastecimiento de agua es del 55%, el alcantarillado sanitario solo existe en un barrio, no existe alcantarillado pluvial y la cobertura de la energía eléctrica es el 55%.
- ❖ **Educación**, se destaca una infraestructura regular, con equipamiento incompleto y falta de personal educativo. Dicha situación incide en la enseñanza y aprendizaje.
- ❖ **Salud**, solo existe una posta sanitaria que brinda sus servicios.

En conclusión el distrito tiene un gran porcentaje de hogares pobres, por supuesto un barrio en relación a otro tiene ciertas diferencias en los indicadores socioeconómicos.



4.1.4 POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES

4.1.4.1. POTENCIALIDADES

Entre las potencialidades del distrito tenemos:

- ❖ Los barrios del distrito son reconocidos como organizaciones territoriales de base.
- ❖ Aprovechamiento de recursos naturales (clima, suelos, ríos).
- ❖ Existencia de áreas productivas siendo las principales: producción agropecuaria (producción de hortalizas, fruticultura, floricultura, lechería y granjas avícolas); producción industrial (producción de ladrillos).
- ❖ Existencia de organizaciones sociales funcionales como ser: PROMUJER (capacitación a la mujer); COSAGRO (crédito de apoyo a la producción).

4.1.4.2. LIMITACIONES

Las limitaciones son:

- ❖ Existencia en algunos de los barrios con una topografía accidentada que no permiten acceder a los servicios básicos como ser: agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial.
- ❖ Contaminación del Río Guadalquivir y de las Quebradas, en donde se acumulan grandes cantidades de basura y desechos sólidos.
- ❖ La cobertura de energía eléctrica y el recojo de basura es bajo.
- ❖ Falta de asistencia técnica y microcréditos al sector agropecuario.



- ❖ Utilización de tecnología tradicional en la producción agropecuaria.
- ❖ La infraestructura e equipamiento de las unidades educativas y centro de salud, se encuentran en estado regular, por lo que su cobertura es baja en el distrito.
- ❖ Existencia caminos sin apertura y deficiente servicio de transporte público.

4.1.5. PROPUESTA DEL EMPLAZAMIENTO

El museo actual debe orientarse a todos, no ser un templo sacrosanto de lo artístico, por el contrario debe ser una auténtica empresa de prestación de servicios, con vocación de desarrollo de múltiples actividades turísticas para el sector.

Es por eso que un equipamiento como el Museo Paleontológico debería de estar ubicado en una zona con visuales a los atractivos naturales de la ciudad, contar con accesos importantes, tener un espacio destinado a parqueo.

Con estas premisas que surgen de todo este análisis se propone emplazar el nuevo Museo Paleontológico en la zona “**La Tablada**” el mismo que se convertirá en el foco de atención para el turista traduciéndose en ingresos millonarios para la región.



4.1.6. JUSTIFICACIÓN DEL SITIO

4.1.6.1. MARCO LEGAL

LEY DE PROTECCION DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA

LEY N° 4144

LEY DE 29 DE DICIEMBRE DE 2009

EVO MORALES AYMA

PRESIDENTE DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Por cuanto, el Honorable Congreso Nacional, ha sancionado la siguiente Ley:

EL HONORABLE CONGRESO NACIONAL,

DECRETA:

LEY DE PROTECCION DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA

ARTÍCULO 1°.- (Patrimonio Cultural).

Se consideran `patrimonio cultural`:

a. Los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pinturas monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de

elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.

b. Los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.

c. Los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.

ARTÍCULO 2°.- (Patrimonio Natural).

Se consideran `patrimonio natural`:

a. Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.

b. Las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies, animal y vegetal, amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.

c. Los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.



CAPITULO II

DECLARACIONES

ARTICULO 3°.- (Yacimientos Fósilíferos del Valle Central del Departamento de Tarija).

Se declara a los Yacimientos Fósilíferos del Valle Central del Departamento de Tarija, Patrimonio Natural del Departamento de Tarija.

ARTICULO 4°.- (Sitios Arqueológicos e Históricos y otros).

Se declara a los sitios arqueológicos e históricos del Departamento de Tarija: cuevas y pinturas rupestres, fuertes y pueblos precolombinos, caminos del inca, talleres líticos del pleistoceno, petroglifos y otros, así como a iglesias y construcciones coloniales; manifestaciones culturales, religiosas y artísticas como Patrimonio Cultural del Departamento de Tarija.

CAPITULO III

INSTITUCION ENCARGADA DE LA PROTECCION DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA

ARTICULO 5°.- (Prefectura del Departamento de Tarija).

El Prefecto del Departamento de Tarija será la autoridad competente para identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural del Departamento de Tarija. Procurará actuar, con ese propósito, asignando al esfuerzo de protección el máximo posible de recursos disponibles en el presupuesto departamental, además de gestionar los recursos correspondientes de la cooperación internacional, sobre todo en los aspectos, financieros, artísticos, científicos y técnicos.



ARTICULO 6°.- (Dirección Departamental de Protección del Patrimonio Cultural y Natural del Departamento de Tarija).

Se autoriza a la Prefectura del Departamento de Tarija, la creación de la Dirección Departamental de Protección del Patrimonio Cultural y Natural del Departamento de Tarija, cuyas atribuciones y funciones son las siguientes:

- a) Adoptar una política general encaminada a atribuir al patrimonio cultural y natural una función en la vida colectiva de los tarijeños y a integrar la protección de ese patrimonio en los programas de planificación general;
- b) Instituir en el territorio del Departamento de Tarija, los servicios de protección, conservación y revalorización del patrimonio cultural y natural que sean necesarios, dotados de un personal adecuado que disponga de medios que le permitan llevar a cabo las tareas que le incumban;
- c) Desarrollar los estudios y la investigación científica y técnica y perfeccionar los métodos de intervención que permitan al Gobierno Departamental, hacer frente a los peligros que amenacen a su patrimonio cultural y natural;
- d) Proponer al Poder Ejecutivo Departamental, las medidas jurídicas, científicas, técnicas, administrativas y financieras adecuadas, para identificar, proteger, conservar, revalorizar y rehabilitar ese patrimonio;
- e) Facilitar la creación o el desenvolvimiento de centros departamentales o provinciales de formación en materia de protección, conservación y revalorización del patrimonio cultural y natural y estimular la investigación científica en este campo;
- f) Preparar y mantener actualizado el inventario departamental de los bienes del patrimonio cultural y natural;



- g) Comunicar, educar y concientizar a la población, sobre la importancia de la protección del patrimonio cultural y natural del departamento con el propósito de promover la más amplia participación ciudadana en estas tareas,
- h) Coordinar y supervisar a las diferentes direcciones de la Prefectura del Departamento de manera que sus actividades no contradigan o atenten contra las políticas fijadas de protección del patrimonio; y,
- i) Autorizar, previa verificación y certificación técnica de inocuidad, establecida en su reglamento, toda nueva construcción de obras civiles, carreteras o urbanizaciones en el Departamento de Tarija.

CAPITULO IV

PARQUE Y MUSEO DEPARTAMENTAL PALEONTOLOGICO

ARTÍCULO 7°.- (Autorización).

Se autoriza a la Prefectura del Departamento de Tarija, la asignación de recursos provenientes de las regalías petroleras para la construcción del Parque y Museo Departamental Paleontológico, en el marco de las leyes vigentes.

ARTÍCULO 8°.- (Ubicación).

Este complejo científico - turístico, obedeciendo criterios de espesor de los sedimentos, densidad de restos fósiles detectados, cercanía a la ciudad de Tarija, amenazas antrópicas y climatológicas sobre el patrimonio natural y otros, se ubicará sobre las tierras erosionadas de la zona de San Jacinto Norte, encerrada por el circuito turístico Villa Bush - San Jacinto Norte - San Blas, en una extensión no menor a cien hectáreas (100 Has).



ARTÍCULO 9°.- (Expropiación).

Se autoriza a la Prefectura del Departamento de Tarija, la expropiación de las tierras sobre las que se ubicará el Parque y el Museo Departamental Paleontológico.

ARTÍCULO 10°.- (Otras Expropiaciones).

Se autoriza a la Prefectura del Departamento, la tramitación y ejecución de otras expropiaciones debidamente justificadas y consideradas inevitables y necesarias para las tareas de conservación del patrimonio natural y cultural departamental.

Remítase al Órgano Ejecutivo, para fines constitucionales.

Es dada en la Sala de Sesiones del Honorable Congreso Nacional, a los dieciséis días del mes de diciembre de dos mil nueve años.

Fdo. Oscar Ortiz Antelo, Gustavo Torneo Landa, Orlando Careaga Alurralde, Santos Javier Tito Veliz, Martín Mollo Soto, Segundo Tobías Mayda Rojas.

Por tanto la promulgo para que se tenga y cumpla como Ley del Estado Plurinacional de Bolivia

Palacio de Gobierno de la ciudad de La Paz, a los veintinueve días del mes de diciembre de dos mil nueve años.

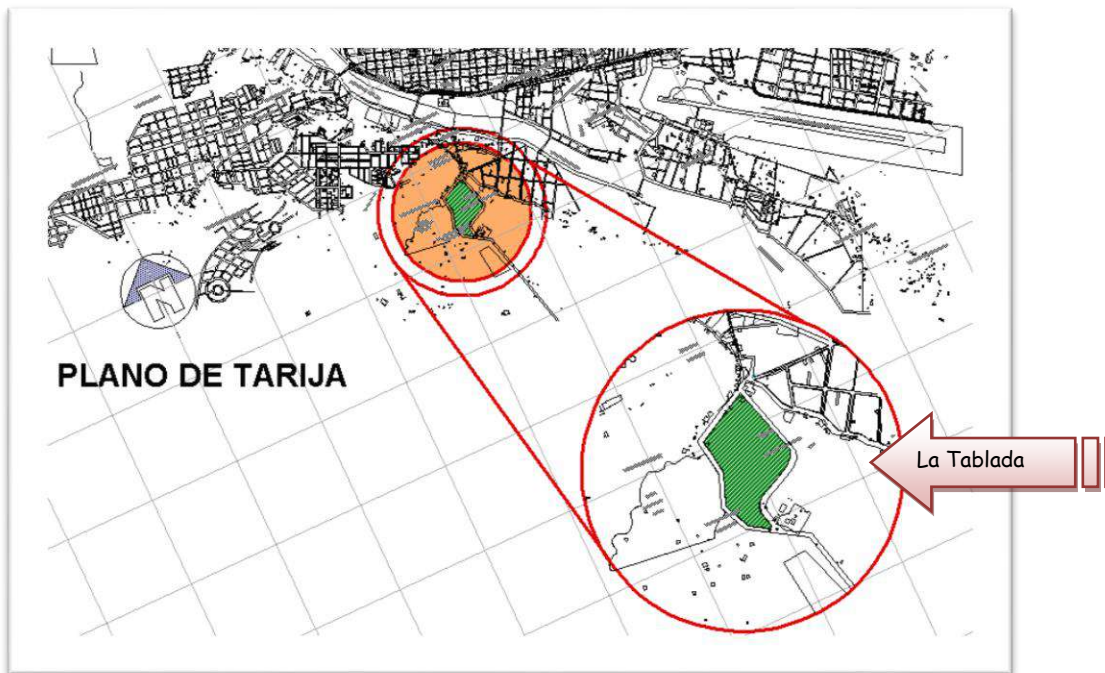
FDO. EVO MORALES AYMA, Juan Ramón Quintana Taborga, Carlos Romero Bonifaz, Pablo Cesar Groux Cañedo.



4.2. ANÁLISIS DEL SITIO

La ciudad cuenta con un potencial turístico innegable, pero la falta de equipamientos recreativos, culturales y turísticos es también notable.

El emplazamiento del Museo Paleontológico en la zona La Tablada será una manera de rescatar el área, constituyéndose no solo en un proyecto que atraerá turistas y visitantes a nuestra ciudad, si no que generará ingresos que podrían ser utilizados tanto para el mejoramiento y reforestación del área, logrando así frenar la erosión que se da en el sector.



4.2.1 ANTECEDENTES DE LA ZONA "LA TABLADA"

Recinto histórico a 4 Km. de la ciudad, donde se llevó a cabo la última batalla contra los españoles, campo donde los valientes Montoneros, al mando del caudillo chapaco "Moto Méndez", protagonizaron una épica jornada contribuyendo a la causa de la libertad. En los campos de la Tablada se festeja el Rodeo Chapaco.

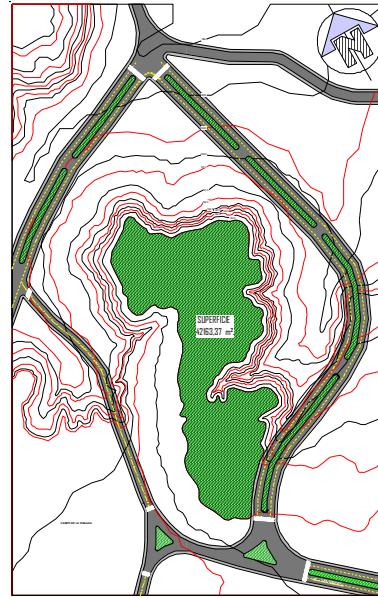


4.2.2. ASPECTOS FÍSICO ESPACIALES

4.2.2.1. SUPERFICIE

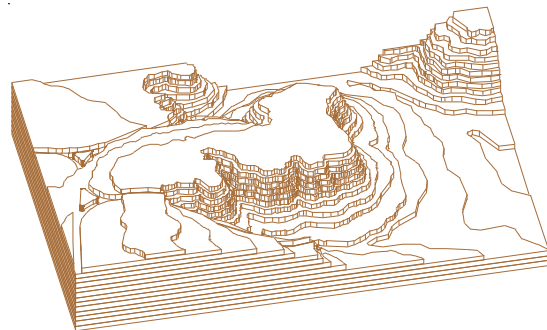
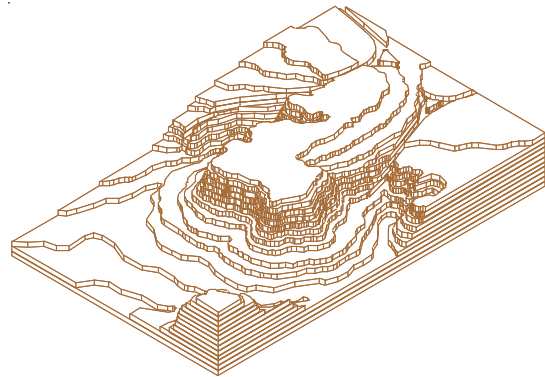
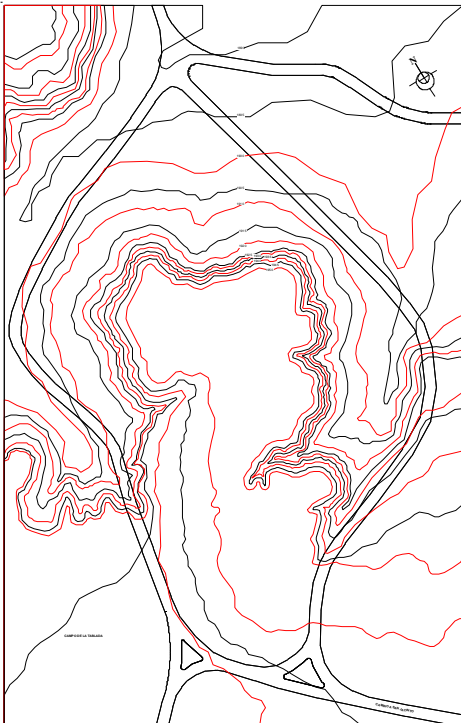
La superficie del terreno es

de 42163,37 m².



4.2.2.2. TOPOGRAFÍA

El terreno presenta las características óptimas para la realización del proyecto. En su mayor parte es erosionada, con desniveles pronunciados en el sector Este y Norte.



Se encuentra delimitado naturalmente por dos depresiones que llegan hasta los 50 metros por debajo de la plataforma que se proyecta como ubicación del museo.



4.2.2.3. ESTRUCTURA VIAL

El lugar cuenta con una accesibilidad por medio de dos vías :

- **Vía de segundo orden:** por medio de la avenida los callejones del barrio de villa buch.



Vía de tercer orden: por medio del antiguo camino a san jacinto.



CAMINO ANTIGUO



Transporte

- **Transporte publico:**
Línea de micros a San Jacinto.
- **Transporte publico – privado:**
Es función de los museos asegurar que los objetos que exhibe duren todo lo posible, y que las personas que vivan en el futuro puedan disfrutar de ellos como lo hacemos nosotros ahora.



4.2.3. CLIMATOLOGÍA

4.2.3.1. TEMPERATURA

El clima es templado y muy agradable, tiene una temperatura promedio de 17 a 23° c.

TABLA DE TEMPERATURAS MENSUALES

INDICE	UNIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Temp. Max. Media	°C	27,4	26,8	26,8	26,1	25,3	24,7	24,6	25,8	26,3	27,5	27,4	27,6	26,4
Temp. Min. Media	°C	14,6	14,1	13,7	11	6	2,7	2,5	4,9	7,7	11,5	13,1	14,3	9,7
Temp. Media	°C	21	20,5	20,2	18,6	15,7	13,7	13,5	15,4	17	19,5	20,3	20,9	18
Temp. Max. Extr.	°C	36	36,2	35,2	36,6	36	35,8	35,5	38	39	40,5	40	38,5	40,5
Temp. Min. Extr.	°C	6	4,5	6,5	-1,5	-4	-8,5	-7,5	-9,5	-4,5	1	2,5	5,5	-9,5
Días con helada		0	0	0	0	2	8	9	4	1	0	0	0	23
Humedad relativa	%	68	70	70	67	61	57	55	53	54	57	62	66	62

* Temperaturas y porcentajes mayores	
* Temperaturas y porcentajes menores	

4.2.3.2. VIENTOS Y LLUVÍA

La dirección del viento es de sureste a noroeste.

El porcentaje de lluvias es de 21.64% (anual).



TABLA DE PRECIPITACIONES Y VIENTOS

INDICE	UNIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Precipitacion	mm/dia	133	107,1	95,5	18,6	3,1	0,9	1	2,8	7,3	39,4	80,9	132	621,7
Pp. Max. Diaria	mm/dia	91,5	80	71	33	20	19	17,5	23	15,4	48,6	105,7	90	105,7
Dias con lluvia		15	13	11	4	1	0	0	1	3	7	10	14	79
Velocidad del viento	km/hr	4,8	4,6	1,5	4,8	4,4	4,2	5,3	6,4	8,3	7,8	7,1	5,5	5,6
Direccion del viento		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

* Maximias precipitaciones y velocidad del viento	
* Mimimias precipitaciones y velocidad del viento	

4.2.3.3. ASOLEAMIENTO

En verano amanece a las 6:00 am y oscurece a las 18:30 pm

En invierno amanece a las 6:30 am y oscurece a las 17:30 pm

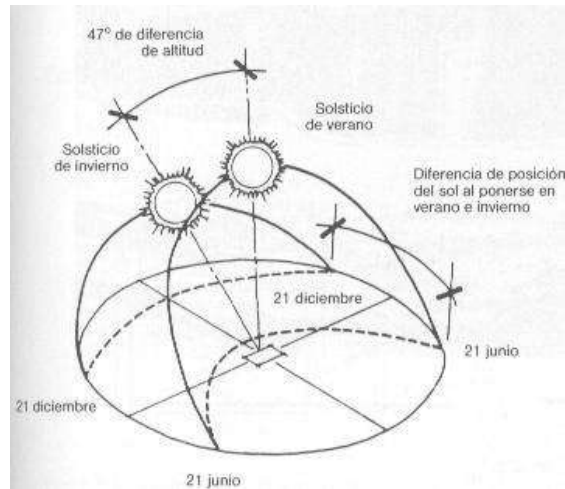


TABLA DE VARIACIONES SOLARES

INDICE	UNIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Nubosidad media	Octas	5	5	5	4	2	2	2	2	3	4	4	5	4
Insolacion media	Hrs	5,6	5,8	5,9	6,6	7,4	7,4	7,5	7,7	7,5	7,3	6,5	5,9	6,8
Evaporacion media	mm/dia	4,54	4,48	4,07	3,57	3,04	2,76	3,15	4,03	4,87	5,48	5,17	4,9	4,17
Radiacion solar	cal/cm ² /dia	448,8	445,6	417,1	388,9	372	342,3	349,3	392	413,7	446,2	453	448,8	409,8

Variaciones mayores	
Variaciones menores	

4.2.4. VEGETACIÓN

- **Alta:**

Churqui y molle.



- **Media:**

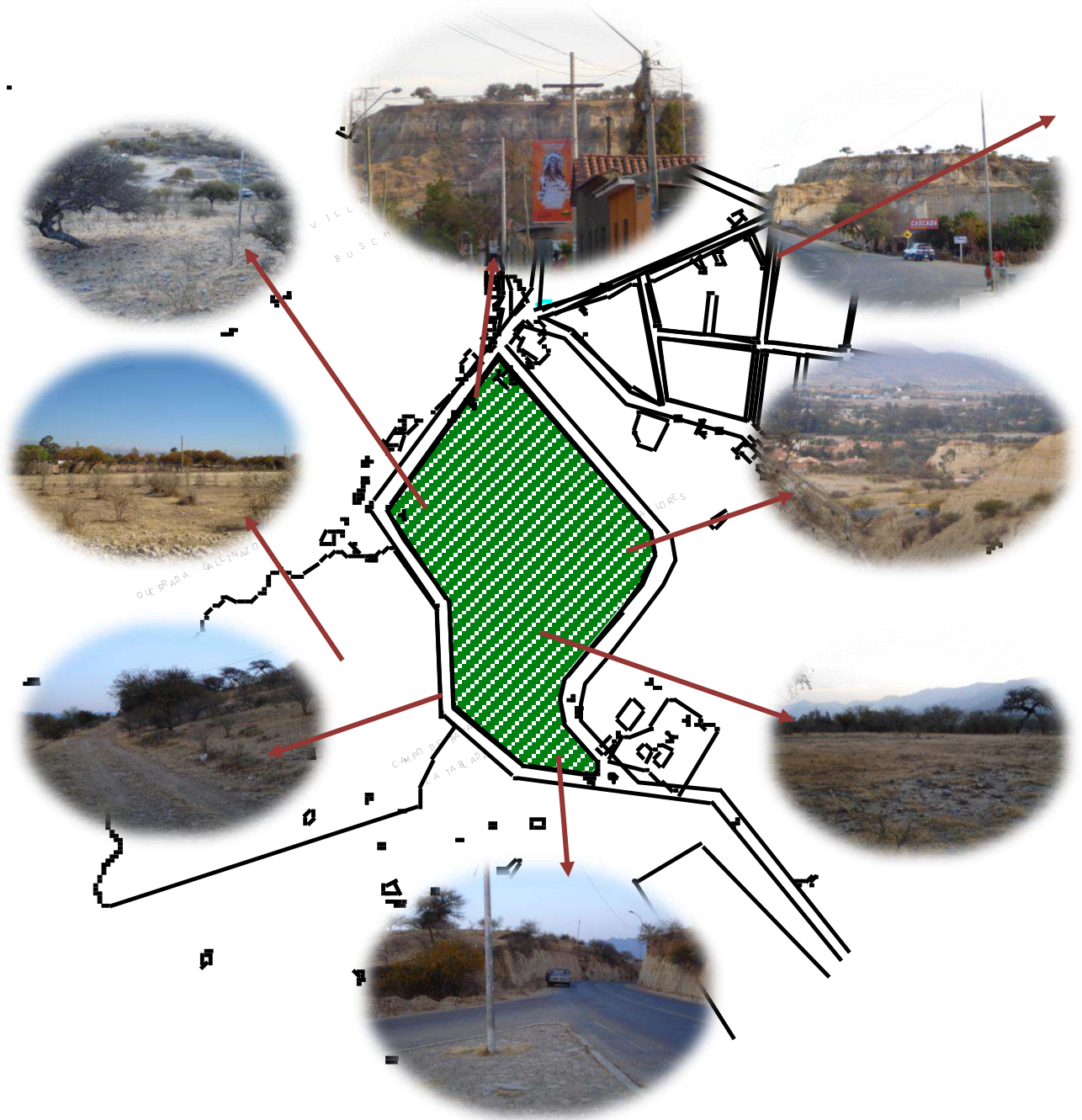
Arbustos

- **Baja:**

Pasto y paja



4.2.5. VISUALES





4.2.6. ENTORNO

- Casas cercanas al lugar.
- Planta generadora de electricidad de E.N.D.E.
- Unidad Educativa “Los Callejones”.
- Cerámicas artesanales de ladrillos.
- Cementerio Jardín “El Remanzo”.
- Quebrada Sagredo.



E.N.D.E



Unidad Educativa “Los Callejones”.



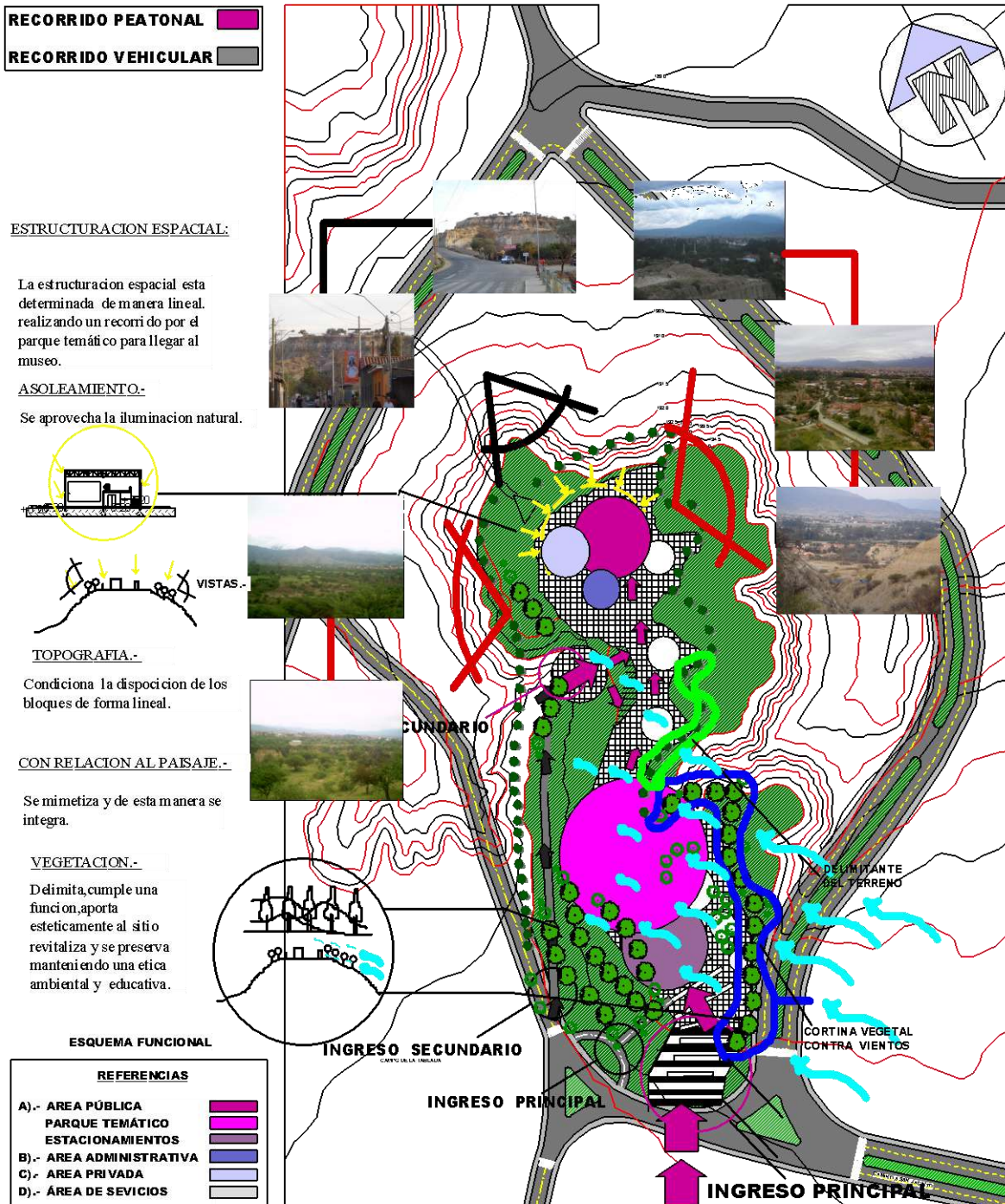
Cementerio Jardín “El Remanzo”



Cerámica de Ladrillo



4.2.7. PROPUESTA ESTRUCTURADORA DE LA ZONA "LA TABLADA"



UNIDAD 4

ANTEPROYECTO



5.1. PREMISAS DE DISEÑO

5.1.1. ESPACIO

En este punto se darán algunos puntos y medidas a tomar en el proyecto:

CIRCULACIONES: Se deberán tomar en cuenta en primer lugar el tipo de edificio y la cantidad de personas que lo usan, de esta manera tenemos que:

∞ Pasillos Principales.:

- Ancho mínimo de 2.25 m. en zonas de exposición de un solo lado.
- Ancho mínimo de 4.00 m. en zonas de exposición de ambos lados.
- Ancho libre de los recorridos de emergencia: mínimo 1.00 m. para 150 personas; 1.25 m. para 180 personas.
- En Bibliotecas (estanterías) mínimo 0.85 m.; en Salas de Lectura entre mesas de estudio mínimo 1.4 m.
- En Restaurantes y Cafés ancho mínimo entre mesa y mesa 1.35 m.
- En Auditorios y Salas Audiovisual ancho de pasillo 1.00 m por cada 80 personas siempre $> \text{ó} = 3\text{m}$. además se aumentaran 0.25 m. hacia las salidas.

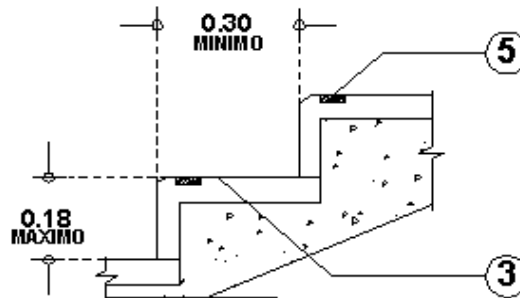
∞ Conectores Verticales:

- En conectores verticales el ancho mínimo será de 1.00 m. por cada 90 personas.
- Se podrá añadir 1.00 m. en recorridos de emergencia.
- La máxima distancia que deberá existir desde un punto a las salidas de emergencia y escaleras estará entre los 30 m. y 40 m.



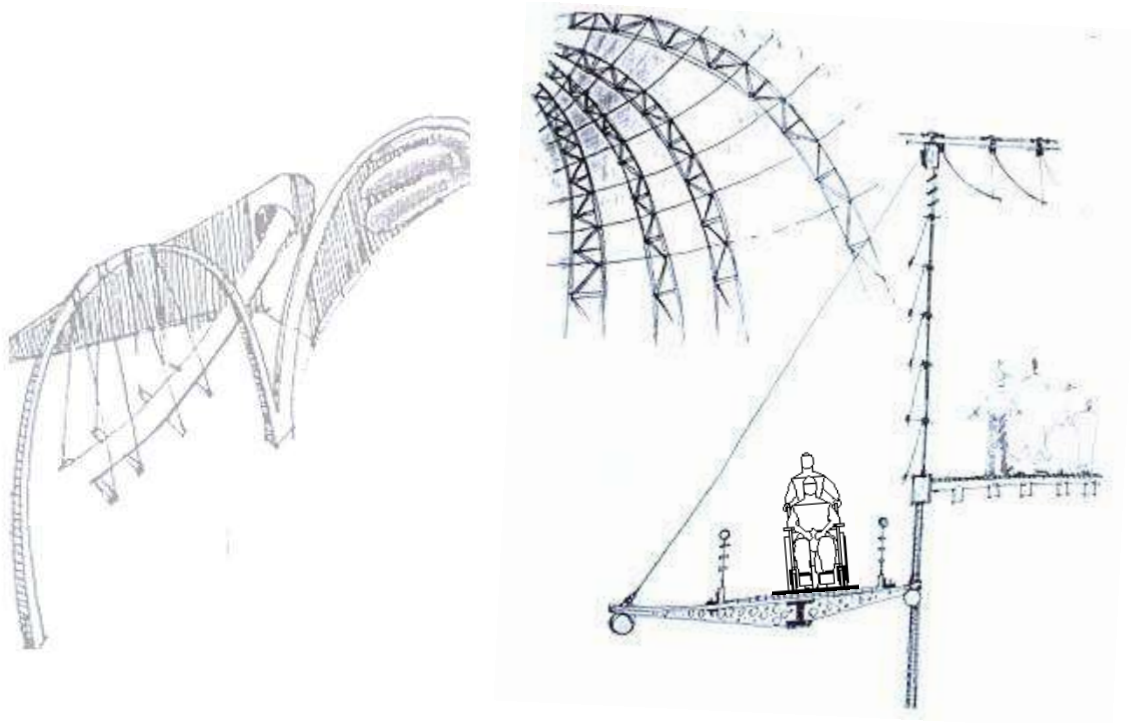
- La altura normal de peldaños será de 17 cm. en desniveles mínimos, para desniveles mayores a los 3.00 m. se usará una contrahuella mínima de 16.66 cm. en escaleras de dos tramos y de 17.64 cm. en escales de un solo tramo. Se obtendrá la huella de la relación:

$$2 \text{ contrahuellas} + 1 \text{ huella} = 63 \text{ cm.}$$



∞ Rampas:

- Para rampas peatonales las pendientes no deberán pasar el 10%.
- Para rampas de acceso vehicular la pendiente no será mayor al 15%.



☞ Ingresos y Salidas:

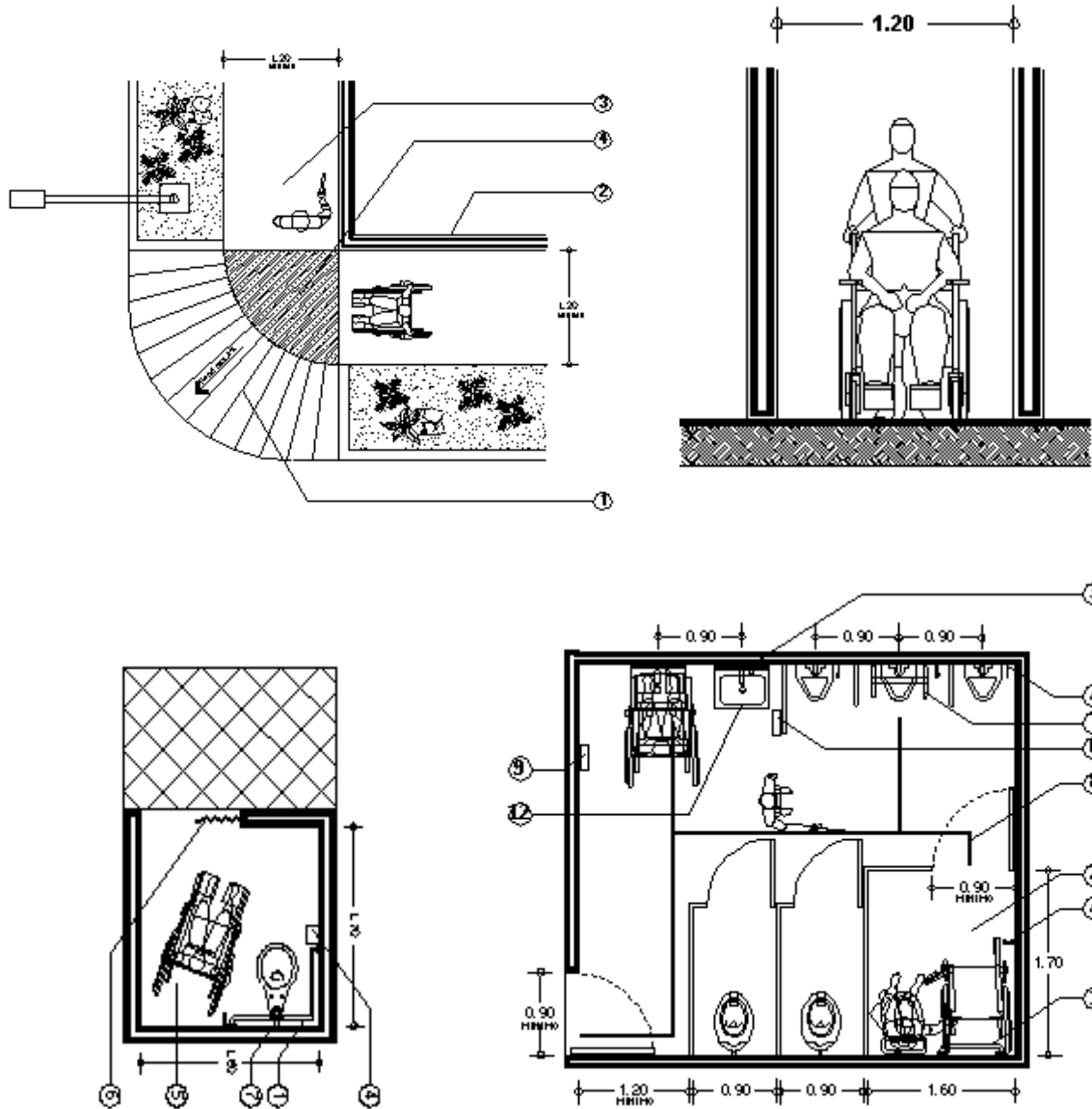
- Para puertas de ingreso y salida del Museo, Auditorio, Restaurante, etc. Para cada 90 personas 1.00 m.
- Las puertas deben abrirse hacia afuera y deberán tener ancho libre de acuerdo a las dimensiones de la puerta.
- Las puertas en lo posible no deben obstruir ni deben ser obstruidas, para lo cual se debe ver que las aberturas de las puertas no perjudiquen y reduzcan la circulación horizontal.
- Las salidas no deben colocarse en sitios con pendientes ni escaleras en un mínimo de 3.00 m.; en especial en lugares donde convergen gran cantidad de personas.
- Para el acceso de vehículos deben existir ingresos con mínimo de 3.00 m. además si la capacidad del estacionamiento sobrepasa los 20 vehículos se deben tener ingresos y salida de estos por separadores independientes.
- En puertas de ingresos para Salas de Exposición, Laboratorios y Depósitos se debe prever el ingreso de mobiliario necesario para las piezas de exposición, piezas de gran tamaño y en algunos casos el método de transporte de estas piezas.

☞ Condiciones a Tomar en Cuenta para Minusválidos:

- Los recorridos de accesos a edificios deben ser cortos y tener un ancho entre 1.2 m. y 2.0 m.
- Las rampas deberán ser preferentemente rectas y con una pendiente no superior a 5 – 7%; ni más de 6.0 m. de longitud.
- El ancho libre de una rampa entre los pasamanos 1.2 m.
- Ancho libre de paso en puertas 0.95 m.
- Altura de interruptores de luz y enchufes deberán estar entre 1.0 m. a 1.05 m.
- El espacio de giro requerido por la silla de ruedas es de 1.38 m. en el sentido transversal y de 1.80 m. en el sentido longitudinal.



- El espacio requerido para el uso del inodoro en el baño será de 1.06 m.; a lado de este.



5.1.2. FORMA

Es necesario mencionar en este punto una de las razones por la que el sitio resulta ser interesante para el emplazamiento del proyecto, la topografía que por cierto es bastante accidentada y desde ahora se convertirá en condicionante del proyecto. El edificio debe tener identidad propia y representar a la institución para la cual será diseñada, el Museo

Paleontológico, además el diseño deberá adaptarse a la topografía del terreno convirtiéndose en parte de ella. Exteriormente el edificio deberá tener un tratamiento volumétrico que sea atractivo y legible a la vez, su diseño exterior no deberá interferir con el espacio y recorridos internos, además de que interiormente deberá ser manejado de forma que no reste importancia a los objetos museológicos para los cuales será diseñado el edificio. Por este motivo y otros mencionados el proyecto deberá contemplar en su diseño formas básicas.

5.1.3. FUNCIÓN

La relación de espacios estará determinada por la función que estos vayan a desempeñar y la restricción de accesos que estos puedan tener. De ahí que el diseño de edificio contemplara cuatro áreas primordiales que a su vez estarán formadas por los ambientes necesarios para el buen funcionamiento del museo. Más adelante se procederá a cualificar los espacios que conformaran dichas áreas.

5.1.4.

CONTEXTO

Se tomará en cuenta los siguientes puntos:

- ❖ El contexto, de la zona de emplazamiento será imprescindible porque cualquier elemento diseñado está dentro de un área constituida por diferentes hechos, estos pueden ser naturales o creados por el hombre, aspectos que tienen que ser

considerados, por Ej. La arquitectura del lugar, la naturaleza singular y las actividades realizadas por las personas de la zona.

- ❖ La accesibilidad, será considerada para los diferentes medios de transporte terrestre, como ser el ingreso del vehículo liviano, pesado, considerar una ciclo vía y caminos peatonales que darán una accesibilidad completa para cualquier tipo de visitantes.

5.1.5. TECNOLOGÍA

5.1.5.1. CONDICIONES AMBIENTALES

Todo museo conforma un ecosistema donde el edificio, los factores micro climáticos, organismos vivos como microorganismo y roedores, y los seres humanos están



íntimamente relacionados en un sistema complejo que determina el deterioro y mantenimiento de las colecciones. Para evitar el efecto degradante que estos factores puedan tener sobre las colecciones es necesario controlar artificialmente este sistema estableciendo las condiciones ambientales adecuadas.

Condiciones ambientales óptimas que el Museo Paleontológico deberá prever:

- ❖ **Humedad Relativa:** Se considerará un mínimo del 45% y un máximo de 75%.

Otros aspectos a tomar en cuenta referidos a la humedad son:

- ☞ Los Cimientos deberán tener la altura suficiente y el aislamiento del suelo, ya que la humedad puede subir por el fenómeno de capilaridad.
- ☞ Las Paredes, de las salas de exposición y de ambientes que tengan contacto directo con las piezas, deberán estar aislada con hidrófugos (polvo de ladrillo bajo revoques finos u otros elementos químicos adecuados).
- ☞ Las Vitrinas de exposición y depósito de piezas deberán estar aisladas de las paredes.
- ☞ Los Subsuelos para exposiciones o depósitos deberán estar estrictamente aislados y climatizados.
- ❖ **Temperatura:** Es necesario plantear un rango que sea confortable tanto para las piezas fósiles como para el personal y visitantes del Museo. Se adoptara una temperatura de 18 (+,-) 2° C con una oscilación no mayor a 1.5° C por día.
- ❖ **Iluminación:** El máximo de iluminación requerido por las piezas fósiles será de 150 a 200 lux.



El diseño de la iluminación es un factor importante dentro de las técnicas expositivas, es necesario que esta ayude a realzar el objeto museológico. La iluminación natural solo deberá pasar a través de vidrios opacos que absorban el máximo de UV. Además se deberá prevenir el efecto de deslumbramiento que pudiera causar la iluminación u otro factor, para evitar este será necesario que las fuentes de luz queden ocultas bajo los ojos del observador.

5.1.5.2. INSTALACIONES

- ❖ **ELECTRICIDAD:** La instalación eléctrica deberá ser zonificada y sectorizada, esto para lograr que no todas las áreas se perjudique a causa de una en la que se observe un desperfecto, además esta tendrá que ser accesible para arreglos casuales. De esta manera cada área específica deberá contar con un distribuidor independiente, también se proveerá de una caja de térmicos que separa los circuitos para cada ambiente o grupo de ambientes según sea el caso. Será necesario que la instalación además de ser sectorizada sea tipificada por circuitos en cada sector, de esta manera se tomara como referencia:

- ⌘ **Tipos de Circuitos de Iluminación:** General, incandescentes, exterior, dirigidas, indirectas, de circulación, de seguridad y otros que fuesen necesarios.

- ⌘ **Tipos de Circuitos de Tomacorrientes:** De servicios, para aquellos usos casuales y para los cuales no es necesaria mucha fuerza, como su nombre lo indica para aquellas conexiones que necesitan mayor potencia.

- ⌘ **Tipos de Circuitos de Comunicación:** Para aquellos servicios como teléfonos, intercomunicación, internet, cable.

- ⌘ **Otros tipos de Circuitos Individuales**



- Seguridad: Para todo el sistema de seguridad característico en un museo, el cual puede estar dividido a su vez en: alarmas para puertas y ventanas, alarmas para vitrinas y salas de exposición, alarmas para laboratorios y depósitos, etc.

❖ SANITARIAS.

- Agua: Al realizar la instalación de agua será necesario tomar en cuenta ramales principales de distribución los cuales serán para agua fría, agua caliente y agua para incendios. El conjunto podrá ser tratado a su vez por sectores, logrando esto a través de llaves de paso que regulen el agua para cada área.

Además se proveerá de depósitos de reserva. Para lograr calcular la capacidad de estos se tomara como referencia los datos de consumo de agua estandarizados para edificios públicos, restaurantes y bibliotecas; y para cada uno de los cuales se deberá considerar la cantidad del 100% de personas que usaran el edificio. Los consumos son los siguientes:

- Edificios públicos: 50 lts. por persona.
- Bibliotecas: 2 lts. por persona.
- Restaurantes: 25 lts. por persona.

- Alcantarillado: Deberá dividirse en dos: Desagüe Pluvial y Desagüe de Aguas Negras y Servidas, en estos se deberán considerar los siguientes aspectos:

- Rápido escurrimiento de aguas negras y servidas.
- Fácil operación y mantenimiento.
- Impedir el retorno de gases desde la matriz hacia los ambientes, como también impedir el paso de animales entre cámaras.



- Impedir la fuga de gases y sedimentación de sólidos.

☞ **Gas** Se deberá considerar esta instalación en áreas que lo requieran, como laboratorios, sanitarios y depósitos. Además es necesario la implementación de sistemas de calefacción a gas que otorguen confort al visitante. También será necesario otorgar al museo de un generador de electricidad que funcione con nuestro preciado GNC.

☞ **Especiales**

- **Teléfono e Internet:** Se deberán tomar en cuenta estos servicios para dotar a todas las áreas que lo requieran de tecnología moderna acorde a nuestros tiempos.
- **Calefacción:** Para un mejor confort y comodidad se deberá proveer de sistemas artificiales, logrando de esta manera las temperaturas deseadas.

5.1.5.3. ESTRUCTURAS

Como ya lo mencioné anteriormente la calidad de espacios y las dimensiones requeridas por este tipo de edificaciones como lo son los Museos, exigen de la estructura y su tecnología, gran flexibilidad para lograr espacios acordes a las exposiciones y confortables para sus visitantes. De esta manera se recomendarán las siguientes estructuras.



❖ Losas

- ❧ Losa Encasetonada (con casetones recuperables): Es aconsejable porque es rentable por su menor peso propio, pero no lo es al necesitar una mayor mano de obra para su encofrado. No se pueden perforar sus nervios y la cara inferior y sus vigas forman un plano. Presenta características visuales y estéticas muy interesantes.

- ❧ Losa Encasetonada (con casetones no recuperables): Presenta las mismas características del anterior a diferencia que los inconvenientes del encofrado no son tantos.

- ❧ Losa Alivianada Bidireccional: Tiene características similares a las del forjado reticular, con la gran diferencia y ventaja de que al margen de vencer grandes luces presenta un encofrado parecido al de una losa maciza común, por lo que la mano de obra, el material y tiempo de encofrado es mucho menor, convirtiéndola en una estructura más rentable pero menos atractiva a la vista, ya que no presenta ese reticulado tan usado arquitectónicamente en edificaciones de gran magnitud. Además al presentar un material de relleno tan liviano, como el polietileno expandido (plastoform), se convierte en una estructura de menor peso y con mayores resistencias térmicas y acústicas.

❖ Vigas



- ∞ Viga Peraltada de sección rectangular: Es el elemento estructural más usado,
- ∞ Viga Peraltada de sección rectangular Pretensada: Se diferencia de la anterior en que su peralta es 10% menor.

- ∞ Viga Plana: Esta estructura se confunde con la losa por ser del mismo espesor, no requiere de encofrado especial ni mano de obra especializada,

5.1.6. POLITICAS DE INTERVENCIÓN

Las precauciones estructurales y de condiciones ambientales para el Museo Paleontológico deberán ser previstas desde un principio en el diseño, pero sin dejar que estas se conviertan en un condicionante de este, más bien toda instalación deberá adecuarse al diseño logrando una propuesta rica en Arquitectura y con tecnología acorde a lo requerido por las colecciones del Museo. Así mismo se considerarán para el diseño los siguientes aspectos como ser: emplazamiento, accesos, vialidad, orientación, vegetación, visuales.



5.2. PROGRAMA DE NECESIDADES

A) ÁREA PÚBLICA

Atención al Público

- ❖ Boletería
- ❖ Recepción
- ❖ Of. De Informaciones
- ❖ Of. De Coordinador y Guías
- ❖ Venta de Souvenirs
- ❖ Guardarropía
- ❖ Enfermería
- ❖ Alquiler de accesorios p/ recorridos

Sala Interactiva

- ❖ Sala Interactiva
- ❖ Of. Material Interactivo

Salas de Exposiciones

- ❖ Sala de Exposición Paleontológica Permanente
- ❖ Sala de Exposición Paleontológica Temporal
- ❖ Sala de Exposición de Fósiles Invertebrados

Salas de Estudio y Relajación

- ❖ Auditorio
- ❖ Sala Audiovisual



- ❖ Biblioteca
- ❖ Sala de Computación
- ❖ Restaurante y Cafetería

Espacio de Recreación Exterior

- ❖ Terraza Mirador
- ❖ Mirador
- ❖ Parque Temático
- ❖ Cementerio Paleontológico

Servicios

- ❖ Estacionamiento
- ❖ Sanitarios

B) ÁREA ADMINISTRATIVA

Administración

- ❖ Recepción
- ❖ Secretaría
- ❖ Of. Dirección
- ❖ Of. Administración
- ❖ Of. Museología y Archivo (y videos)
- ❖ Sala de Reuniones
- ❖ Of. De Difusión y Turismo

Servicios

- ❖ Cocina
- ❖ Sanitarios



C) ÁREA TÉCNICA

Investigación y Estudio

- ❖ Recepción de Piezas
- ❖ Laboratorio de Limpieza, Restauración y Preparado de Piezas
- ❖ Gabinete de Medición y Estudio
- ❖ Archivo y Documentación
- ❖ Laboratorio Fotográfico y Edición de Videos

Talleres y Almacenes

- ❖ Taller de Elaboración de Réplicas
- ❖ Taller de Museografía (montaje y desmontaje de exposiciones)
- ❖ Almacén de Material para Réplicas
- ❖ Almacén para Réplicas
- ❖ Almacén de Piezas Originales

Servicios

- ❖ Sanitarios
- ❖ Patio de Maniobras

D) ÁREA DE SERVICIO

- ❖ Vivienda p/ Portero
- ❖ Depósito y Almacén de Limpieza
- ❖ Sanitarios
- ❖ Vestidores
- ❖ Of. De Seguridad y Monitoreo de Cámaras
- ❖ Cuarto de Máquinas



5.2.1 PROYECCIONES A FUTURO (10 AÑOS APROX.)

Después de haber realizado la definición de las áreas que se deberán tomar en cuenta para el diseño del Museo Paleontológico, daré ciertas consideraciones para establecer la cantidad de personas que el mismo albergará diariamente, dichas consideraciones serán establecidas gracias a la información dada anteriormente sobre la cantidad de visitantes que acuden por mes al Museo Nacional Paleontológico y Arqueológico de Tarija.

Anualmente el Museo Nacional Paleontológico y Arqueológico de Tarija recibe al año un promedio de 25.000 a 30.000 visitantes tanto locales, nacionales como internacionales aproximadamente; dado que en el año 2009 tuvieron 29.327 visitantes aprox.

Mediante la fórmula de proyección de crecimiento de Wappaus se determina:

Pf = Población futura

Po = Población inicial

i = Constante de crecimiento

t = Tiempo

$$Pf = Po \frac{(200 + i * t)}{200 - i * t}$$

$$Pf = 29.327 \frac{(200 + 5.2 * 10)}{200 - 5.2 * 10}$$

$$Pf = 136,8 \text{ visitantes por día}$$



Debido a la atracción que el nuevo Museo a proyectarse puede captar, esta cifra se triplicaría. El futuro flujo de visitantes podría alcanzar la cifra de:

$$Pf = 410.4 \text{ visitantes por día} \quad \times 365$$

$$Pf = 149796 \text{ visitantes por año}$$

El futuro flujo de visitantes al año, alcanzaría la cifra de **149796** visitas; de esta manera los porcentajes por época serían los siguientes:

❖ **Época Alta:** con un porcentaje del **65%** (7 meses)

$$149796 * 65\% = 97367,4 \text{ visitantes /año}$$

$$13909,6 \text{ visitantes / mes}$$

$$448,7 \text{ visitantes / día}$$

❖ **Época Baja:** con un porcentaje del **35%** (5 meses)

$$149796 * 35\% = 52428,6 \text{ visitantes /año}$$

$$10485,7 \text{ visitantes / mes}$$

$$338,2 \text{ visitantes / día}$$

Para el cálculo de visitas diarias que el Museo Paleontológico podría albergar, tomaremos como referencia el porcentaje mayor de visitantes que corresponde al flujo de la Época Alta.



Este dato también nos servirá para proyectar las plazas de estacionamientos, según el autor boliviano Saravia Valle en su libro Normativas para Equipamientos Urbanos designa para Museos: 1 Plaza de aparcamiento por cada 6 visitantes, entonces:

$$\text{Est.} = 448.7 / 6 = 75 \text{ plazas de aparcamiento}$$

5.2.2. PROGRAMA CUALITATIVO

A) ÁREA PÚBLICA

Donde el público accederá sin restricción y donde los ambientes estarán diseñados para albergarlos.

Atención al Público

- ❖ **Recepción.-** Deberá ser un espacio que insinúe lo que el Museo quiere ser y mostrar, en su interior. Deberá tener una altura de acuerdo a la escala del Proyecto, considerando la posibilidad de integrar espacios y niveles.
- ❖ **Oficina De Informaciones.-** Deberá estar dedicada a la atención e información del visitante del Museo.
- ❖ **Oficina De Seguridad y Control.-** Deberá albergar el equipo necesario para la vigilancia y seguridad del Museo y sus objetos Museológicos.
- ❖ **Venta de Souvenirs.-** Deberá contar con estanterías para la exhibición de estos artículos y con un espacio de atención al cliente.



- ❖ **Guardarropía.-** Deberá ser diseñada de tal manera que incluya un espacio para la recepción y etiquetado de objetos personales y un espacio para su guardado correspondiente.

Salas de Exposiciones

- ❖ **Sala de Exposición Paleontológica.-** El principal atractivo del Museo será la exposición de mamíferos fósiles, para lo cual se dotará de un espacio común para su exposición y el cual será de grandes dimensiones. Además se le dotará de mobiliario flexible para el montaje de exposiciones. De esta manera cada especie y familia de mamífero fósil podrá ser apreciada en esta área, resaltando en estos a los más importantes. Este amplio espacio de exposición será complementado con espacios donde el visitante pueda descansar y a la vez apreciar e imaginarse a estos animales milenarios. Además se realizará el diseño del espacio exterior en donde se podrán recrear hábitats ya extintos de estos animales.
- ❖ **Sala de Exposición de Fósiles Invertebrados.-** Deberá estar dotada de mobiliario de apoyo para la exhibición de estas piezas.

Estudio y Relajación

- ❖ **Auditorio.-** Deberá ser diseñado de acuerdo a especificaciones ya establecidas. Además su ubicación deberá estar en comunicación directa con la recepción evitando de esta manera conflictos para los usuarios y visitantes de las exposiciones.
- ❖ **Sala Audiovisual.-** Al igual que el auditorio su diseño contemplará normas ergonómicas citadas más adelante.



- ❖ **Restaurante y Cafetería.-** Deberá otorgar un servicio completo y continuo al visitante por lo que en su diseño se deberá tener en cuenta la dotación de los espacios necesarios para su buen funcionamiento.
- ❖ **Biblioteca.-** Estará acondicionada para ser usada por cualquier visitante que desee profundizar sus conocimientos paleontológicos y a su vez será usada por los expertos del Museo. Deberá estar comunicada con el área pública y con el área privada simultáneamente.
- ❖ **Sala de Computación.-** También podrá ser usada por un público selecto e interesado.

Espacio de Recreación Exterior

El tratamiento del espacio exterior será un factor preponderante para la recreación exterior de hábitats ya extintos. Los recorridos fijados deberán guiarnos a espacios de interés donde la naturaleza jugará un papel importante, motivando de esta manera al visitante a seguir un circuito definido.

Servicios

- ❖ **Estacionamiento.-** Este deberá ser diferenciado, contando de esta manera con un área de estacionamiento de visitantes, un área para el personal, un área para minusválidos y un área de carga y descarga.
- ❖ **Sanitarios.-** Deberán ser sexados y cercanos a las áreas donde la permanencia de los visitantes sea mayor.



B) ÁREA ADMINISTRATIVA

Administración

- ❖ **Oficina de Dirección.-** Ambiente cómodo dotado de mobiliario acorde a su función además de un espacio donde el director como persona pública pueda recibir a sus invitados.
- ❖ **Oficina de Administración.-** Deberá contemplar las mismas características que la dirección.
- ❖ **Oficina de Museología.-** Esta albergará al museólogo el cual planifica y estudia todo lo referido al Museo y al objeto museológico, deberá contemplar las características de toda oficina.
- ❖ **Sala de Reuniones.-** Esta sala no solo servirá para tratar asuntos de índole laboral, si no que a su vez otorgará al funcionario del Museo de un espacio de recogimiento y descanso.
- ❖ **Oficina De Difusión y Turismo.-** Deberá ser un ambiente cómodo dotado de mobiliario acorde a su función.
- ❖ **Laboratorio de Edición de Videos.-** Deberá estar acondicionado con mobiliario que acoja los aparatos necesarios para la edición de los videos.

Servicios

- ❖ **Sanitarios.-** Deberán ser sexados y cercanos a las áreas donde la permanencia de los visitantes sea mayor.



C) ÁREA TÉCNICA

Investigación y Estudio

- ❖ **Recepción de Piezas.-** Este ambiente deberá estar ligado directamente con el laboratorio de limpieza, restauración y preparado de piezas. En este espacio se recibirá la pieza y para otorgarle una codificación e introducirla en los archivos del Museo. El ambiente deberá contemplar un lugar de permanencia para la pieza.
- ❖ **Laboratorio de Limpieza, Restauración y Preparado de Piezas.-** Este ambiente deberá ser dotado de mesadas de trabajo, gabinetes para el depósito y materiales y reactivos, estanterías, además se le equipará con las instalaciones necesarias para un laboratorio de esta categoría como por ejemplo un área de aseo para los especialistas, iluminación localizada para un mejor estudio, un sistema de ventilación que renueve el aire continuamente, etc.
- ❖ **Gabinete de Medición y Estudio.-** En este ambiente se realizarán las mediciones y estudios necesarios para la clasificación de las piezas, por lo tanto se le dotará de mobiliario que ayude a este fin, como ser: mesadas de trabajo, archiveros para el guardado de fichas y notas, gabinetes para el depósito de herramientas y material necesario, libreros y estantería para la permanencia de piezas.
- ❖ **Laboratorio Fotográfico.-** Se deberá prever en este un área para el sacado de las fotografías y otra para el revelado para el cual se impedirá la entrada de luz natural.
- ❖ **Depósito de Piezas.-** Este ambiente será equipado con armazones y gabinetes para el guardado de piezas y debidamente acondicionado para su mejor preservación.



- ❖ **Archivo y Documentación.-** Deberá contar con un área de trabajo en donde se utilizará computadoras, un área de depósito de papeleo provista de archiveros y gabinetes.

D) ÁREA SERVICIO

De acceso restringido al público, donde solo el personal con identificación puede ingresar a los distintos ambientes que son: vestidores, vivienda p/ portero, depósito y almacén de limpieza, cuarto de máquinas, of. de seguridad y monitoreo de cámaras y sanitarios.

Como se puede observar en lo clasificado anteriormente la diversidad de ambientes y sus funciones, hace pensar que el Museo Paleontológico no solo será un recinto en donde se expondrán piezas fósiles, sino que además representará un centro cultural en el que se podrá admirar, estudiar, divertirse, investigar, relajarse disfrutando los atractivos que sus espacios nos pueden ofrecer.



5.2.3. PROGRAMA CUANTITATIVO

ÁREA	Ambiente	N°	N° Pers.	Sup. x Usuario (m ²)	Área Neta (m ²)	
ÁREA PÚBLICA	Atención al Público	• Boletería	1	2	4.50	9.00
		• Recepción	1	10	2.00	20.00
		• Of. De Informaciones	1	3	4.00	12.00
		• Of. de Coordinador y Guías	1	4	3.00	12.00
		• Venta de Souvenirs	1	60	1.00	60.00
		• Guardarropía	1	4	6.00	25.00
		• Enfermería	1	3	2.50	40.00
		• Alquiler de accesorios p/ recorridos	1	5	5.00	25.00
		Salas Interactivas	• Sala Interactiva	1	20	5.00
	• Of. Material Interactivo		1	20	5.00	100.00
	Salas de Exposiciones	• Sala de Exposición Paleontológica Permanente	1	225	5.00	1125.00
		• Sala de Exposición Paleontológica Temporal	1	112	5.00	560.00
		• Sala de Exposición Fósiles Invertebrados	1	60	5.00	300.00
	Salas de Estudio y Relajación	• Auditorio	1	150	2.50	375.00
		• Sala Audiovisual	1	60	2.00	120.00
		• Biblioteca	1	60	2.00	120.00
		• Sala de Computación	1	60	2.00	120.00
		• Restaurante y Cafetería	1	100	2.50	250.00
	Recreación Exterior	• Terraza Mirador	1	100	3.500	350.00
		• Mirador	1	60	2.50	150.00
		• Parque Temático	1	225	44.00	10000.00
		• Cementerio Paleontológico	1	50	20.00	1000.00
	Servicios	• Sanitarios	3	12	5.00	180.00
• Estacionamiento		1	90	50.00	4500.00	
TOTAL + 20%		19553.00 m² + 3910.6 0 m²			23463.60	



ÁREA	Ambiente		Nº	Nº Pers.	Sup. x Usuario (m ²)	Área Neta (m ²)
ÁREA ADMINISTRATIVA	Administración	Recepción	1	10	4.00	40.00
		Secretaría	1	1	20.00	20.00
		Of. Dirección	1	2	15.00	36.00
		Of. Administración	1	2	15.00	30.00
		Of. Museología	1	1	15.00	30.00
		Sala de Reuniones	1	20	2.50	50.00
		Of. de Difusión y Turismo	1	2	15.00	30.00
	Servicios	Sanitarios	2	4	5.00	40.00
		Cocina	1	2	5.00	10.00
	TOTAL + 20%		286.00 m ² + 57.20 m ²			

ÁREA	Ambiente		Nº	Nº Pers.	Sup. x Usuario (m ²)	Área Neta (m ²)	
ÁREA TÉCNICA	Investigación y Estudio	Recepción de Piezas	1	4	25.00	100.00	
		Laboratorio de Limpieza, Restauración y Preparado de Piezas	1	4	25.00	100.00	
		Gabinete de Medición y Estudio	1	4	25.00	100.00	
		Archivo y Documentación	1	2	25.00	50.00	
		Laboratorio Fotográfico	1	2	25.00	50.00	
	Talleres y Almacenes	Taller de Elaboración de Réplicas	1	6	25.00	150.00	
		Taller de Museografía (montaje y desmontaje de exposiciones)	1	4	30.00	120.00	
		Almacén de Material para Réplicas	1	4	25.00	100.00	
		Almacén para Réplicas	1	4	25.00	100.00	
		Almacén de Piezas Originales	1	4	25.00	100.00	
	Servicios	Sanitarios	2	4	5.00	40.00	
	TOTAL + 20%		1010.00 m ² + 202.00 m ²				1212.00

ÁREA	Ambiente		N°	N° Pers.	Sup. x Usuario (m ²)	Área Neta (m ²)
ÁREA DE SERVICIO	Servicios	Vivienda p/ Portero	1	2	25.00	50.00
		Depósito y Almacén de Limpieza	1	2	2.50	5.00
		Sanitarios	2	4	5.00	40.00
		Vestidores + Duchas	2	4	5.00	40.00
		Monitoreo de Cámaras de Seguridad	1	6	5.00	30.00
		TOTAL + 20%		165.00 m ² + 33.00 m ²		

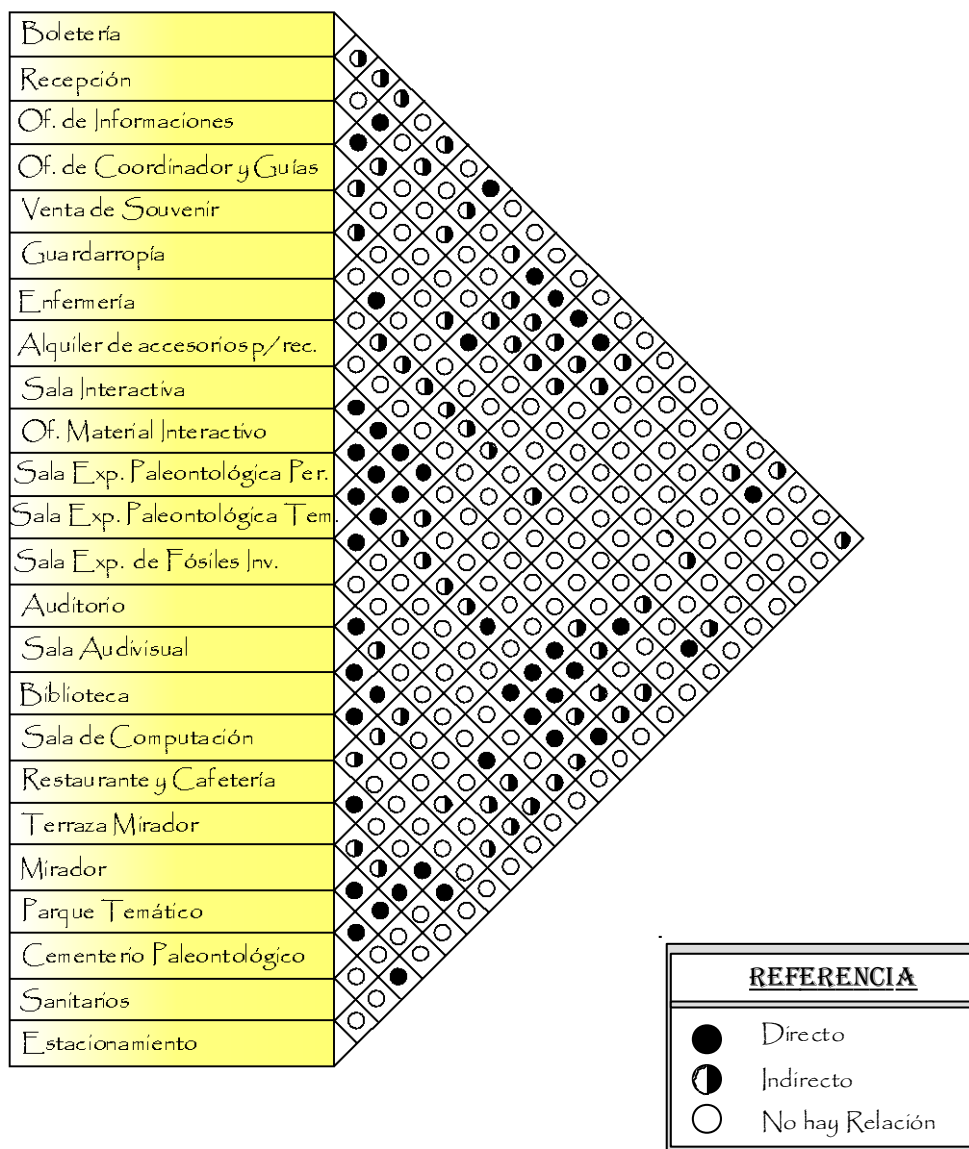
ÁREAS	Área Neta (m ²)
ÁREA PÚBLICA	23463.60
ÁREA ADMINISTRATIVA	343.20
ÁREA TÉCNICA	1212.00
ÁREA SERVICIO	198.00
<i>SUPERFICIE TOTAL NECESARIA</i>	25216.80

2.52 Has.

5.3. DIAGRAMAS

5.3.1 DIAGRAMA DE MATRICES

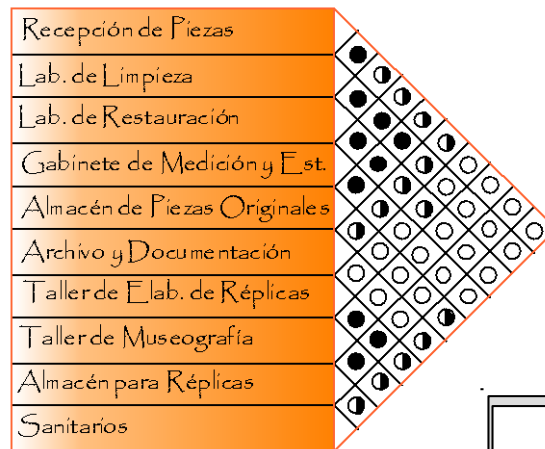
ÁREA PÚBLICA



ÁREA ADMINISTRATIVA

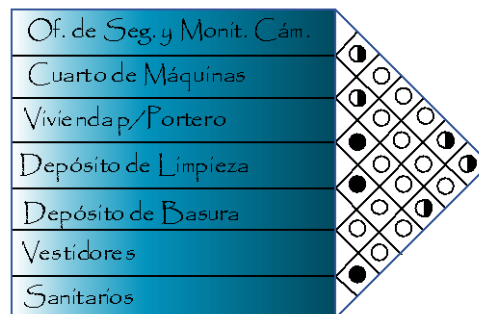


ÁREA TÉCNICA



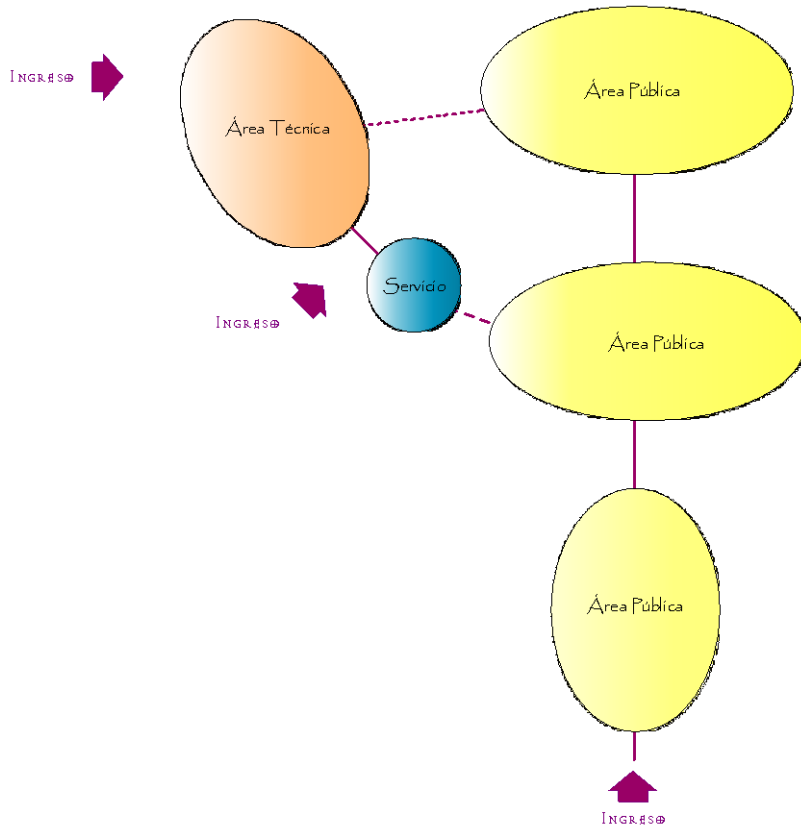
REFERENCIA	
●	Directo
◐	Indirecto
○	No hay Relación

ÁREA DE SERVICIO

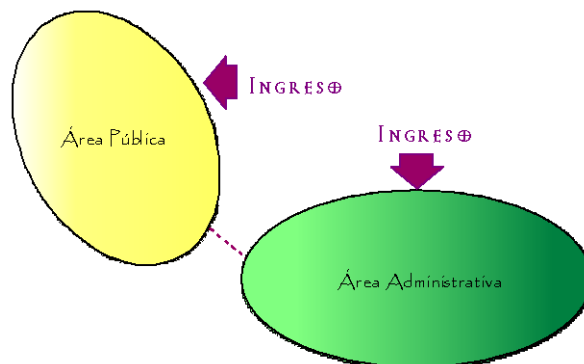


5.3.2 DIAGRAMA DE BURBUJAS

PLANTA BAJA

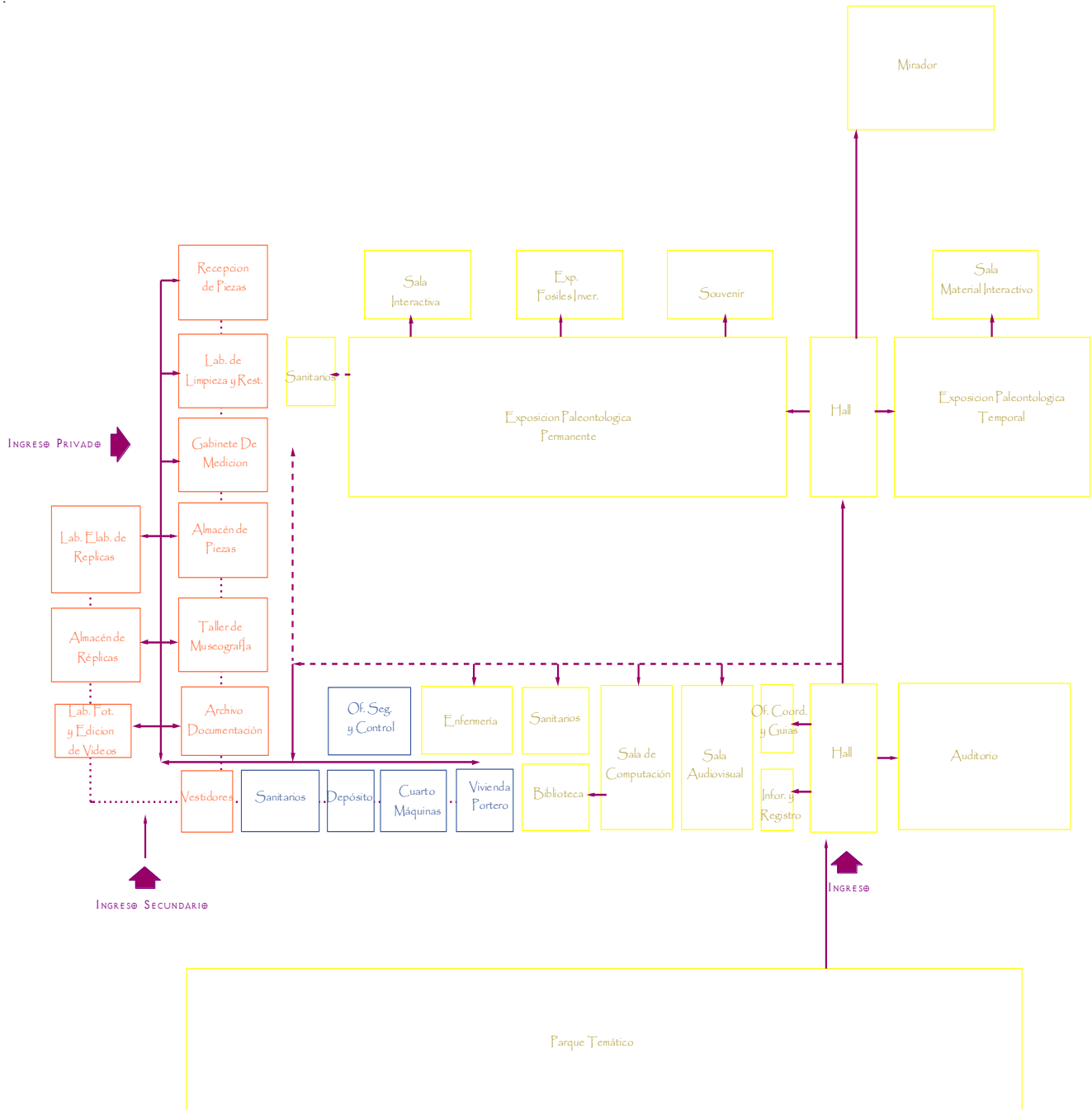


PLANTA ALTA

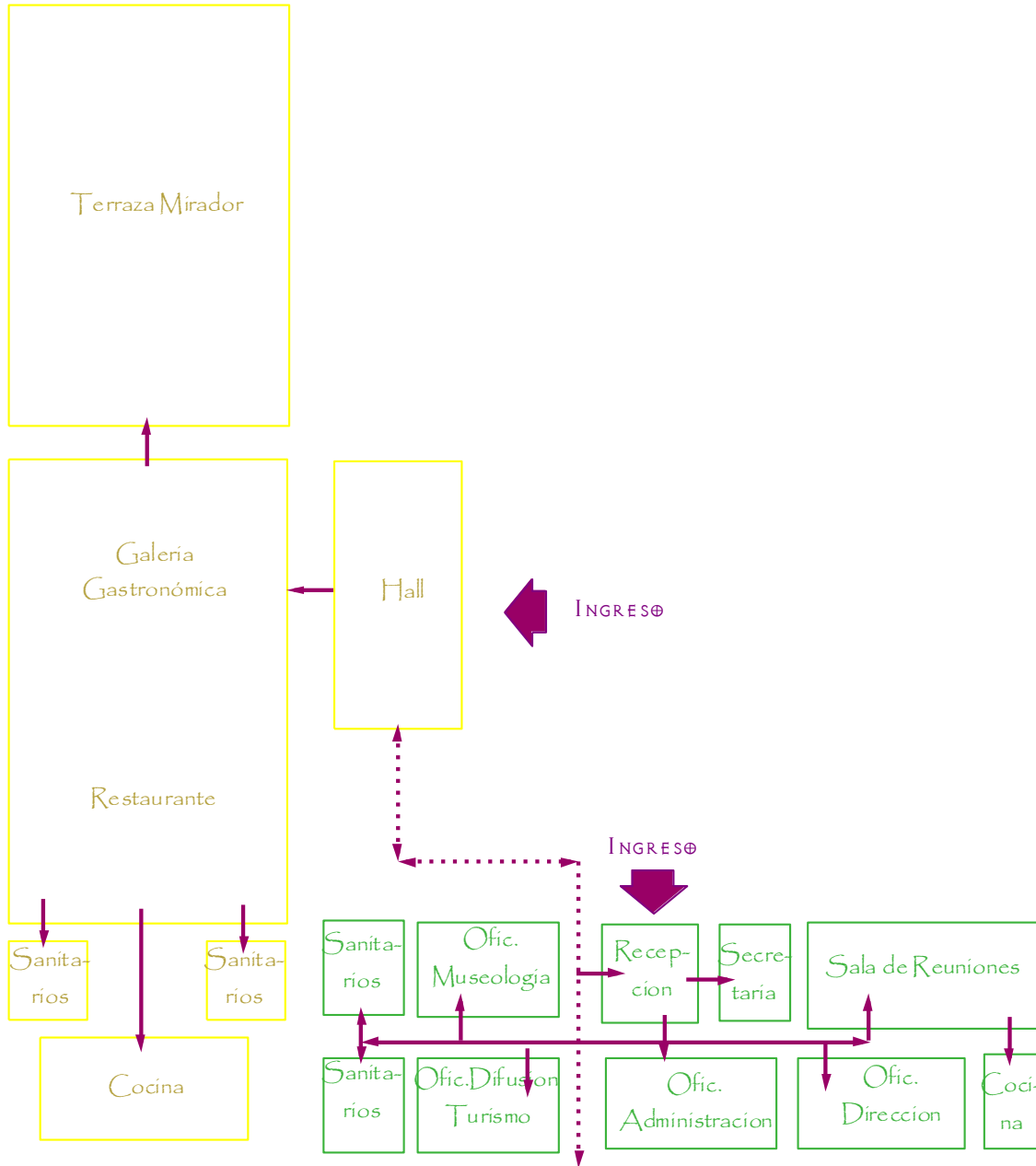


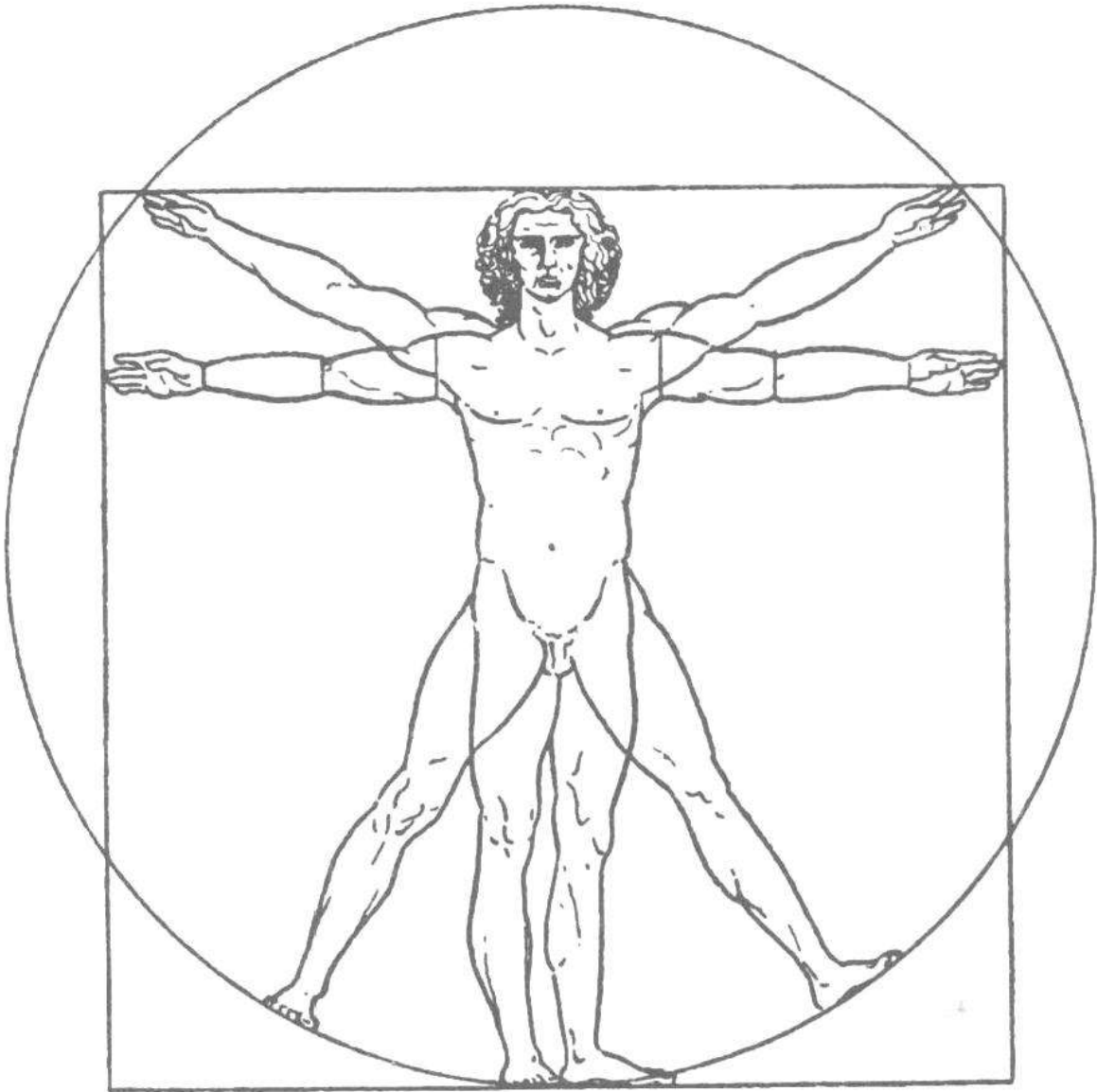
5.3.3 DIAGRAMA GENERAL

PLANTA BAJA



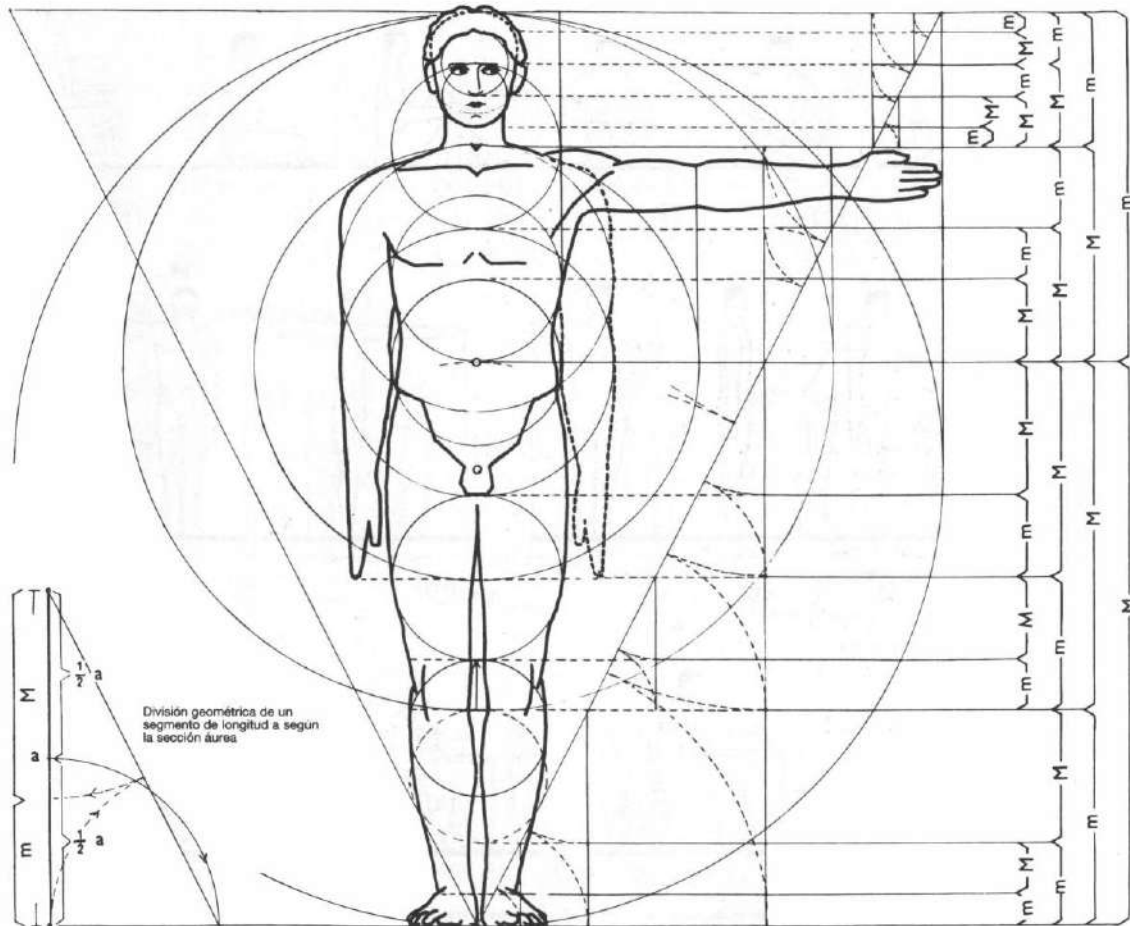
PLANTA ALTA

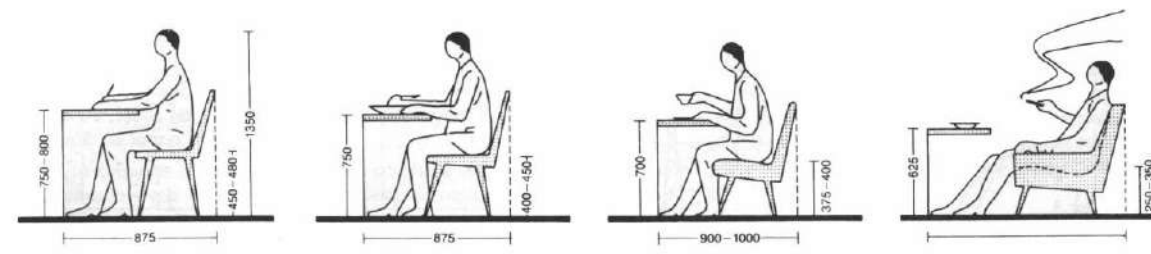
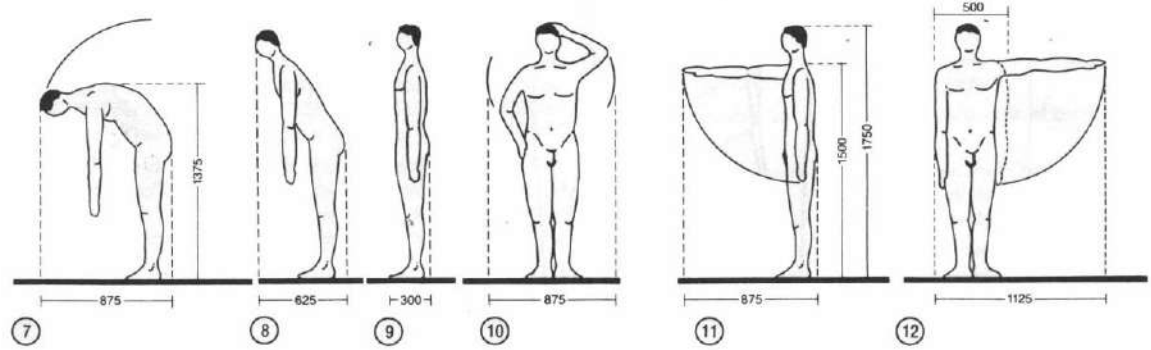
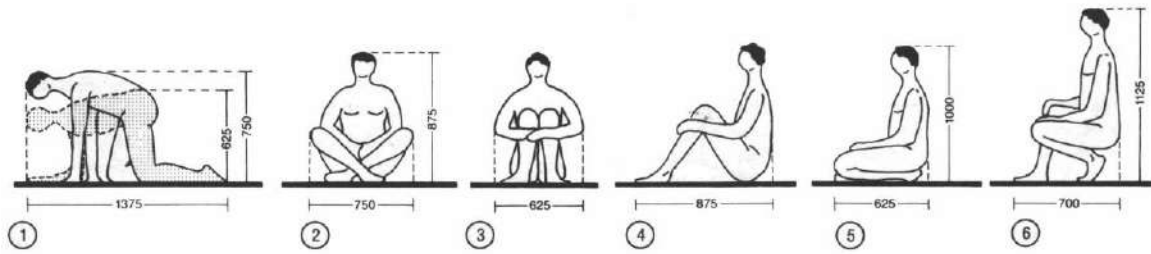




5.4 MORFOLOGÍA

5.4.1 ANTROPOMETRÍA HUMANA



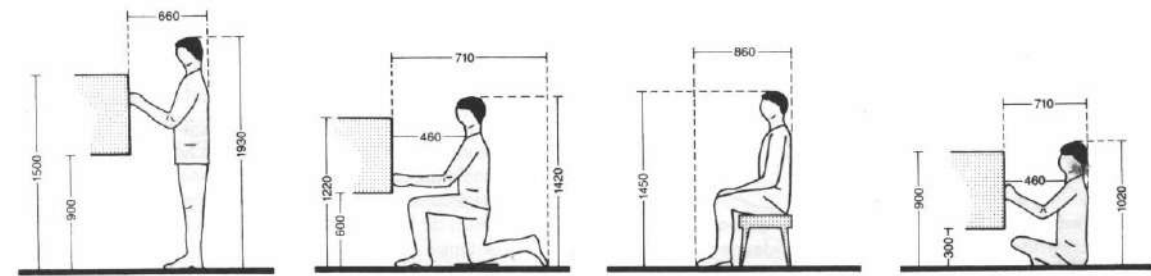


13 Sentado en silla de trabajo

14 Sentado en silla de comer

15 Sentado en sillón pequeño

16 Sentado en un sofá

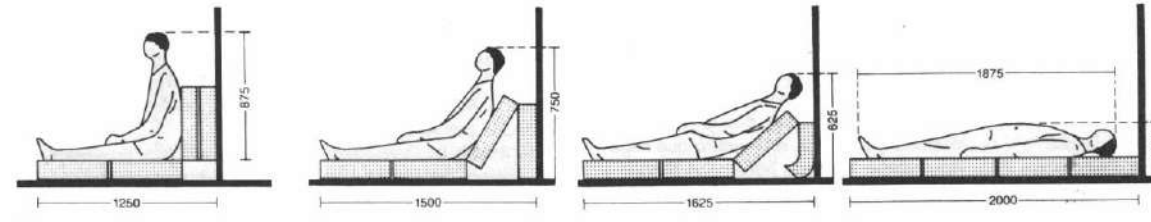


17 Trabajando de pie

18 De rodillas

19 Sentado

20 Sentado en el suelo



21

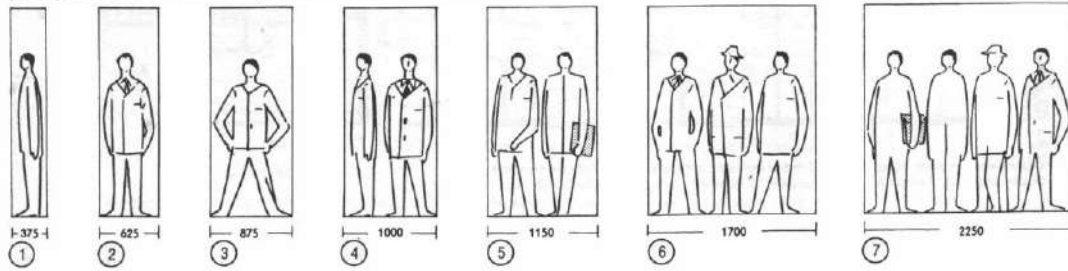
22

23

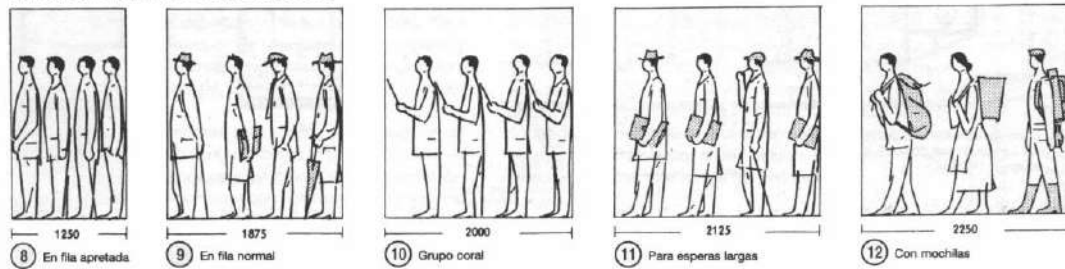
24

ESPACIO NECESARIO ENTRE PAREDES

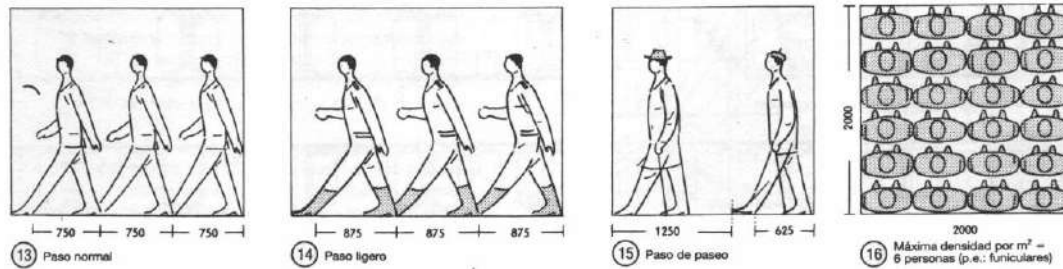
para personas en movimiento, aumentar la anchura $\geq 10\%$



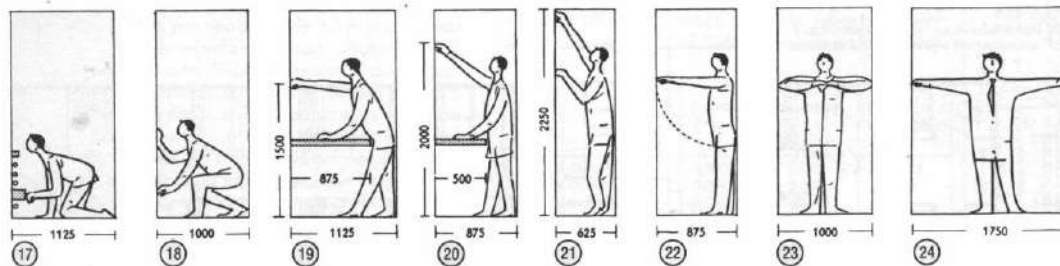
ESPACIO NECESARIO PARA GRUPOS



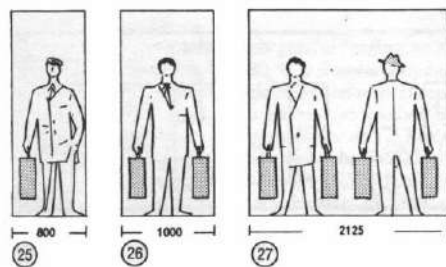
MEDIDAS DE UN PASO



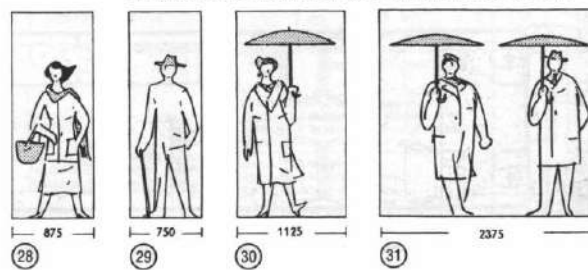
ESPACIO NECESARIO SEGÚN LA POSICIÓN DEL CUERPO



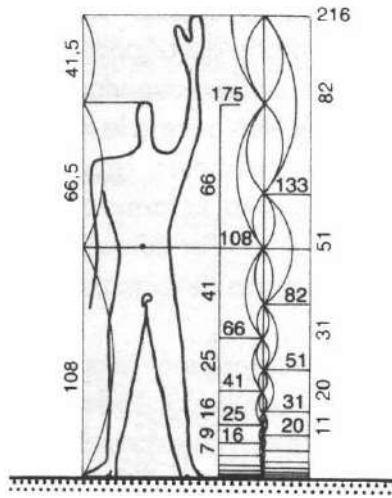
ESPACIO NECESARIO CON EQUIPAJE DE MANO



ESPACIO NECESARIO CON BASTÓN Y PARAGUAS

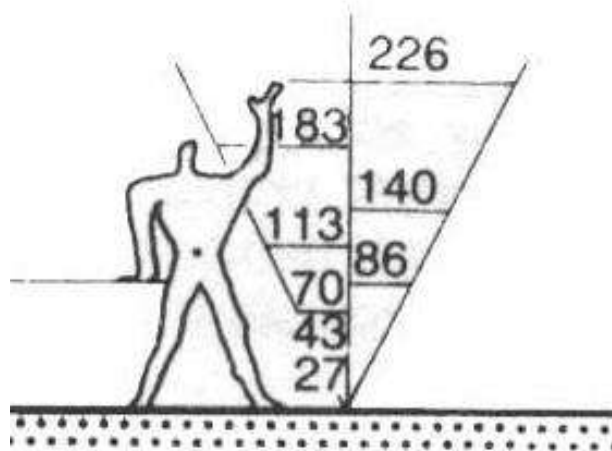
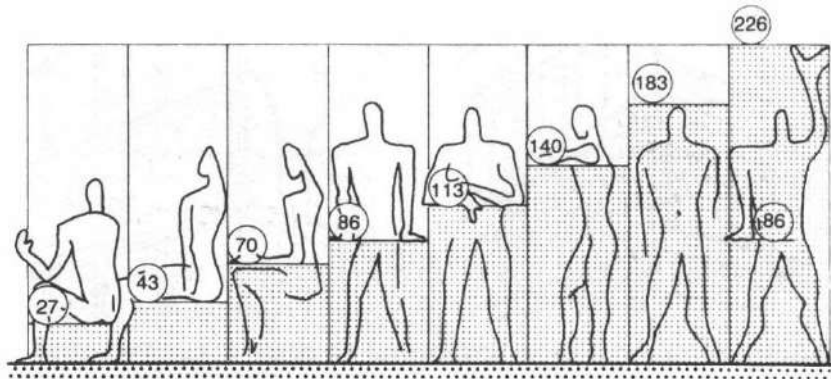


El Modulor

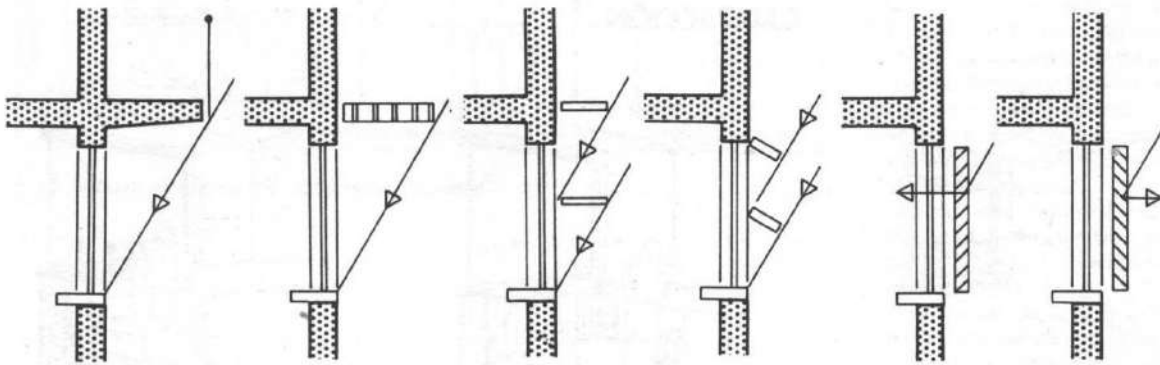
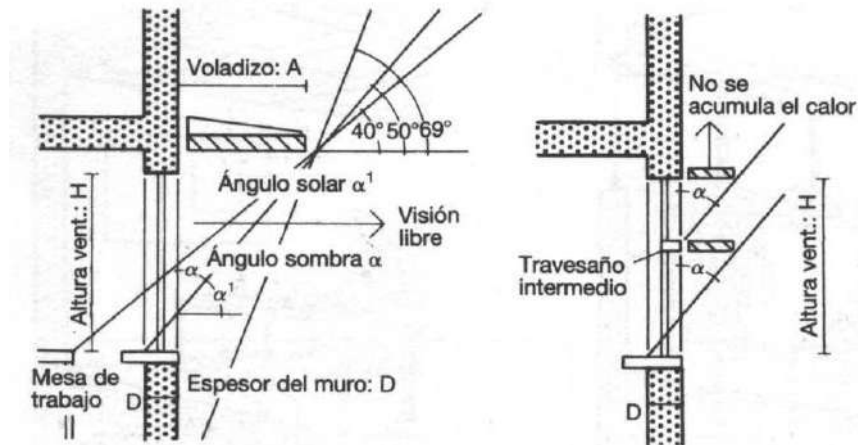


$$G = 1 + \frac{1}{G}$$

$$G = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \dots}}}}}}$$



Protección frente al sol



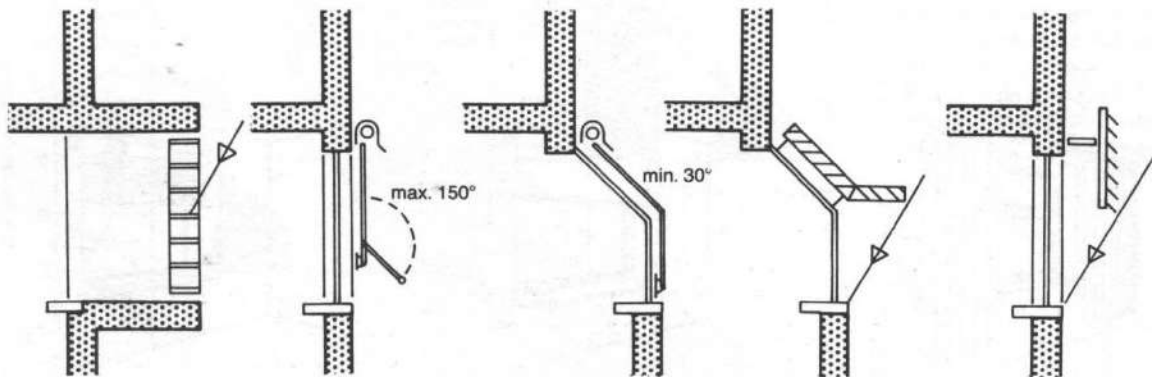
Balcón o voladizo para limpiar las ventanas

Emparrillado de aluminio, madera o acero

Protección en dos niveles

Protecciones inclinadas

La colocación de persianas con elementos inclinados refleja la luz



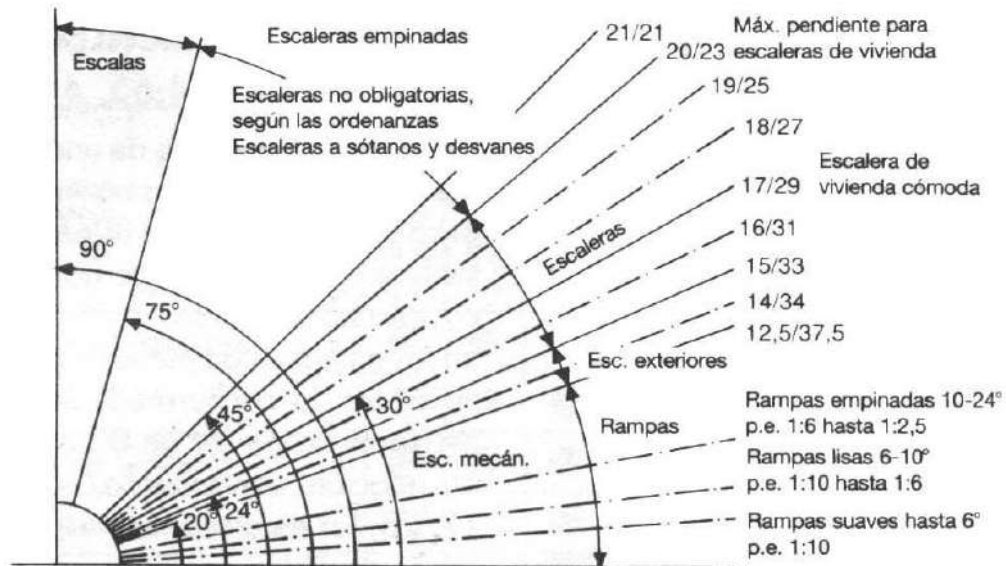
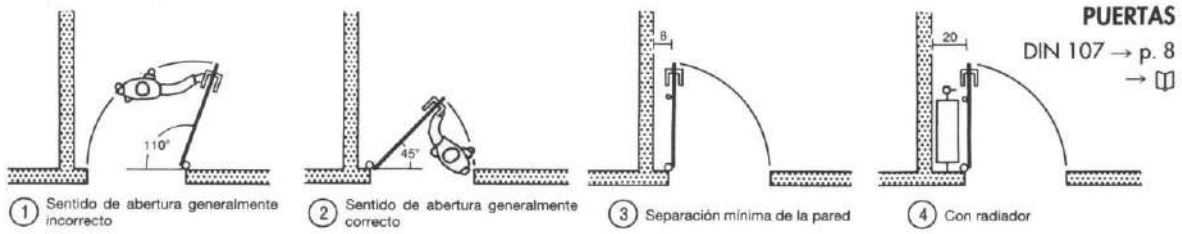
Protección frente al deslumbramiento

Toldo

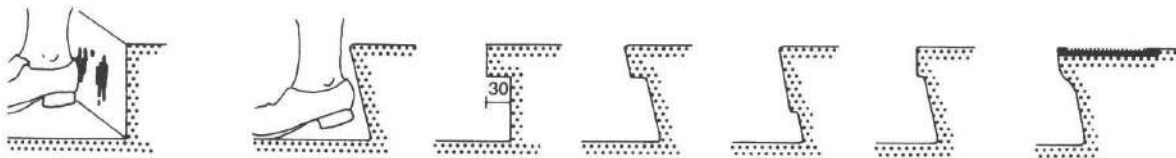
Toldo inclinado y vertical

Protección frente al deslumbramiento, en voladizo

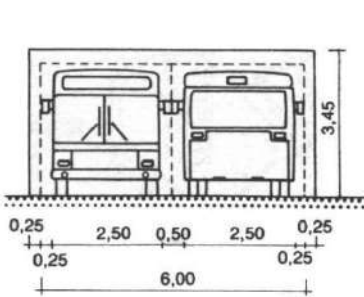
Prot. frente deslumbram. sep. de fachada



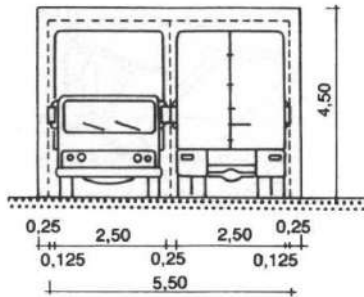
Pendientes de rampas, escaleras exentas, escaleras de viviendas, cuartos de maquinaria y escaleras empinadas



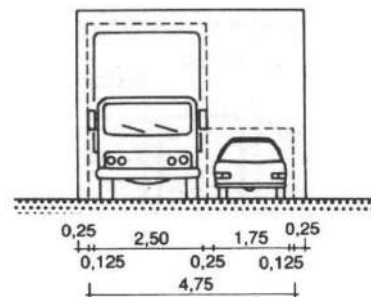
ESPACIO NECESARIO PARA CIRCULAR SIN REDUCIR LA VELOCIDAD (≤ 40 km/h)



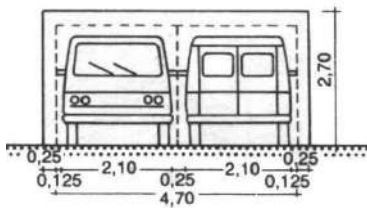
Autobús/autobús



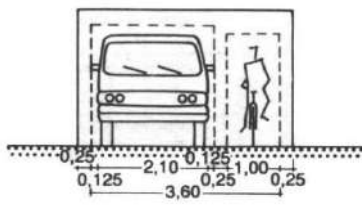
Camión/camión



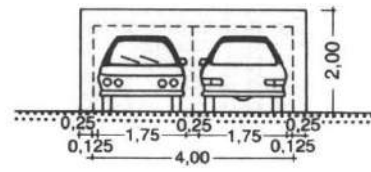
Camión/turismo



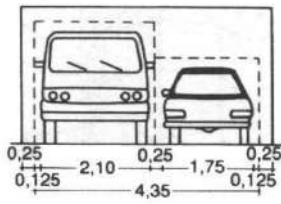
Furgoneta/furgoneta



Furgoneta/bicicleta



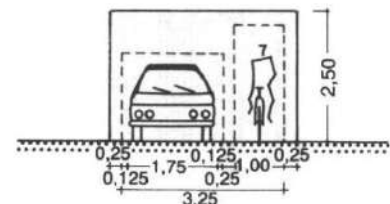
Turismo/turismo



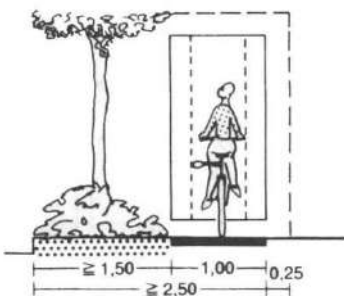
Furgoneta/turismo

— Espacio de paso libre
 - - - Espacio de circulación

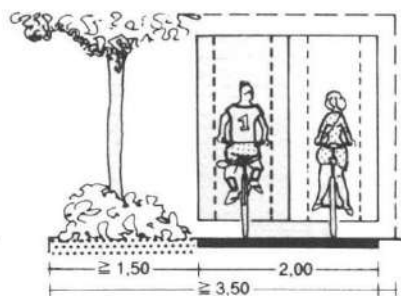
Medidas básicas del espacio de circulación y del espacio de paso libre necesarios para el cruce de vehículos circulando en dirección opuesta, sin tener que reducir la velocidad.



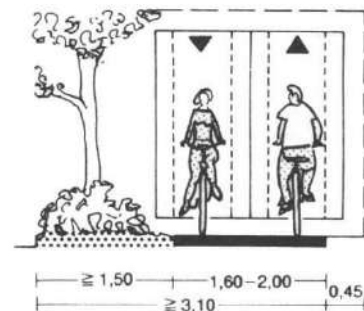
Turismo/bicicleta



Vías para bicicletas con franja ajardinada de separación con la calzada, solución óptima

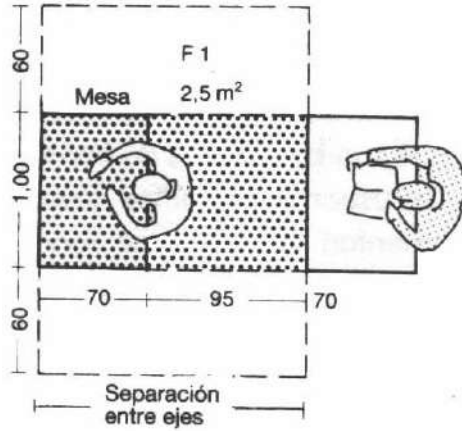


Solución óptima

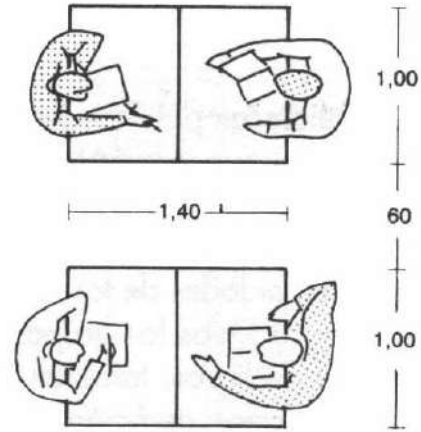


Franja ajardinada, dimensiones mínimas para circulación en dos sentidos

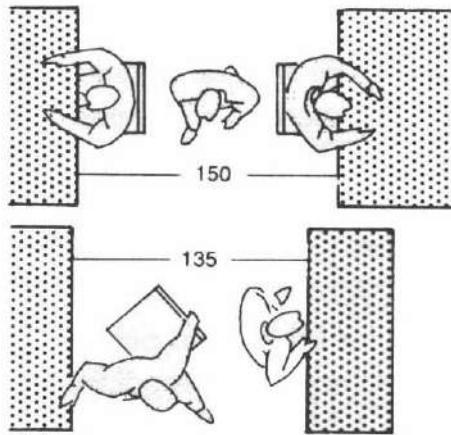
Espacio para Bibliotecas



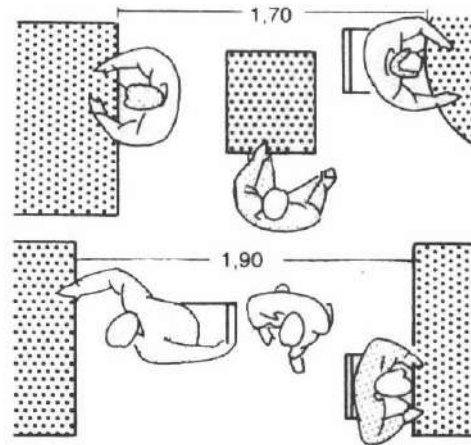
Superficie necesaria para un puesto de trabajo individual



Separación mínima entre mesas

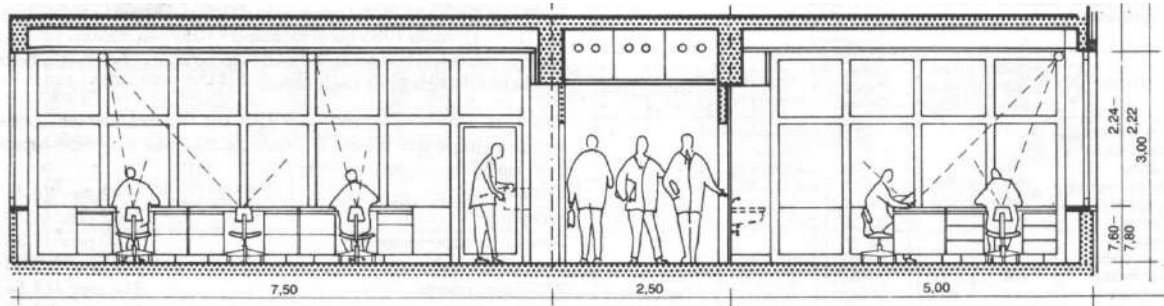


Mínimo espacio de movimiento en la zona de lectura

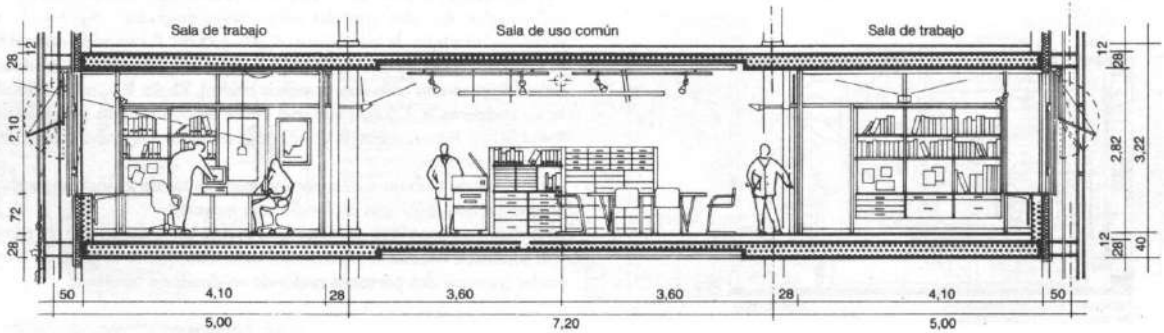


Para transportar libros entre otras personas de pie y sentadas

Espacio para Oficinas

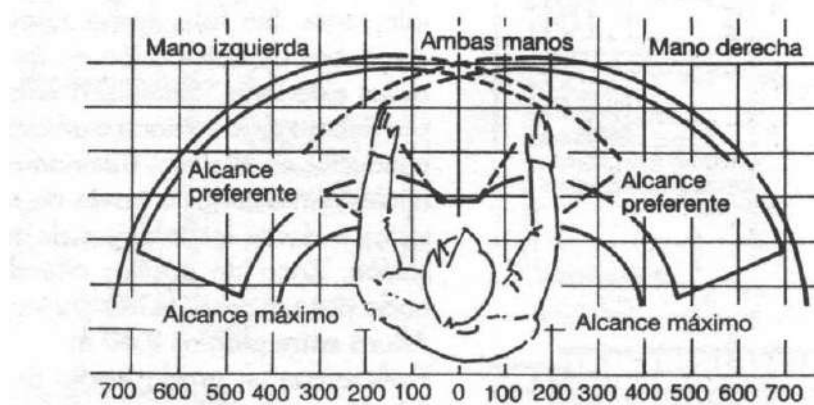


Sección de una oficina



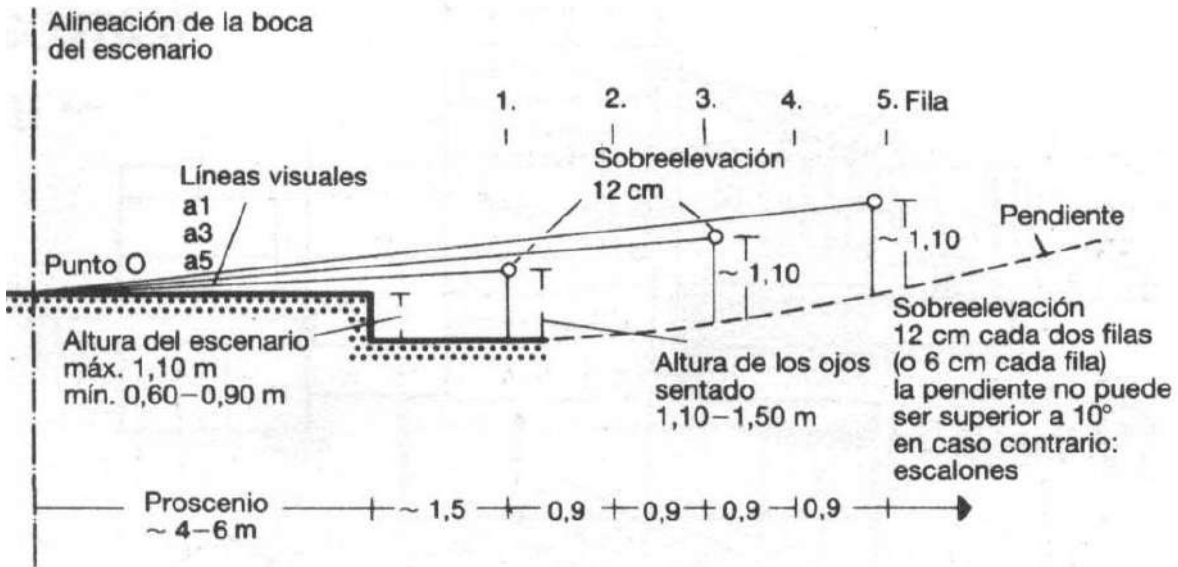
Sección de una «oficina combinada», sala individual y sala de uso común

(Edding AG.)

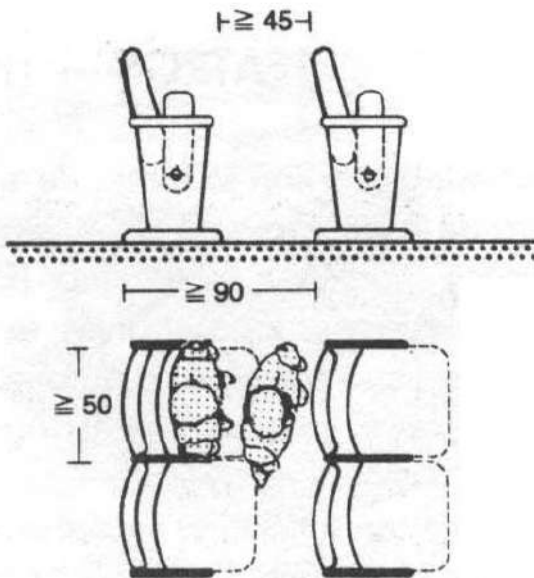


Alcance de la mano

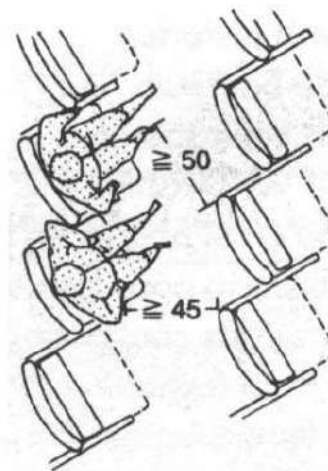
Espacio para Auditorios



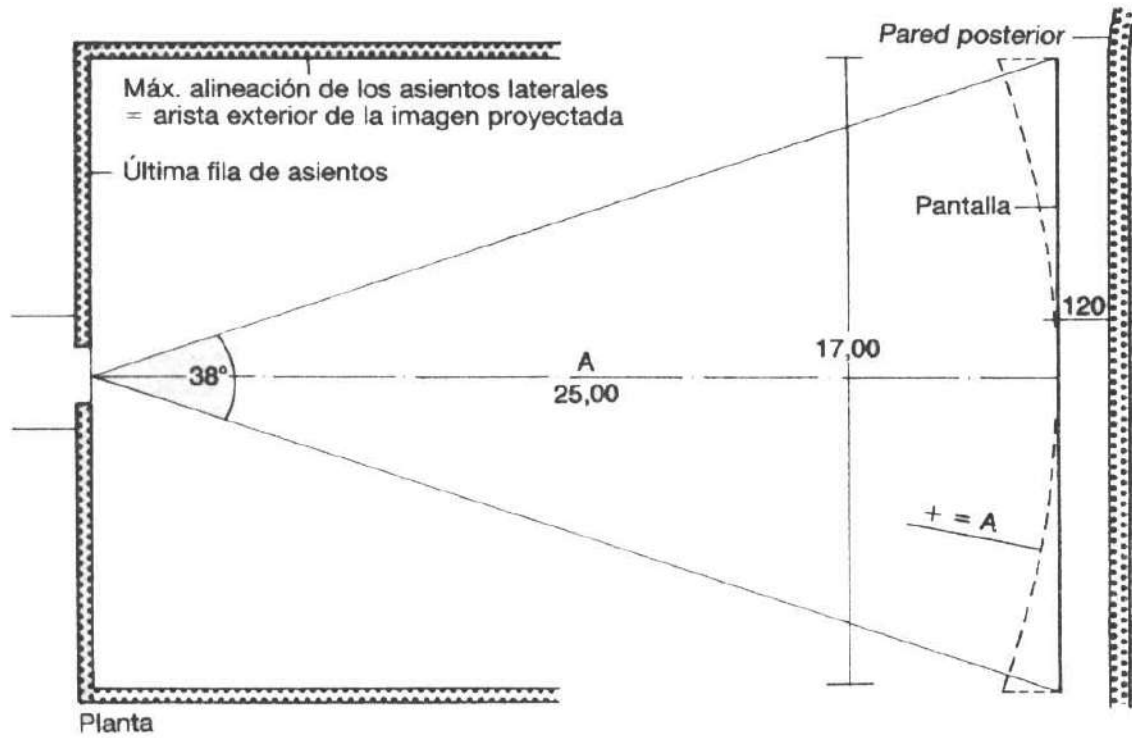
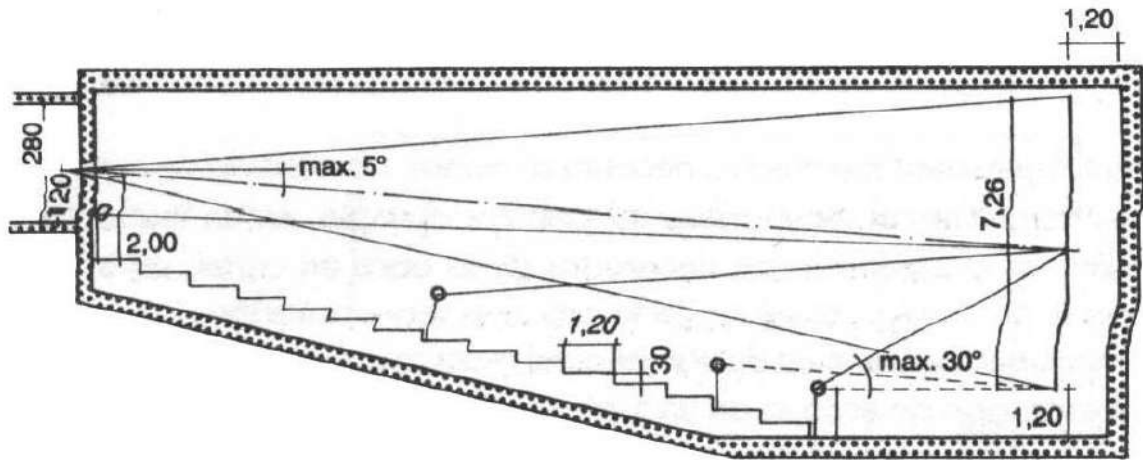
Sobreelevación de los asientos (pendiente)



Según las ordenanzas que regulan los espectáculos públicos, todas las plazas, a excepción de los palcos, han de tener butacas fijas con el asiento abatible manualmente y unas medidas iguales o superiores a las expresadas en el dibujo

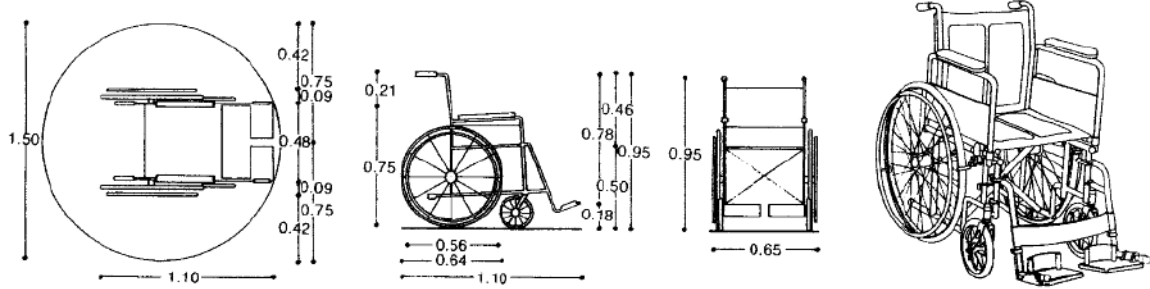


Los asientos abatibles colocados en diagonal permiten libertad de codos

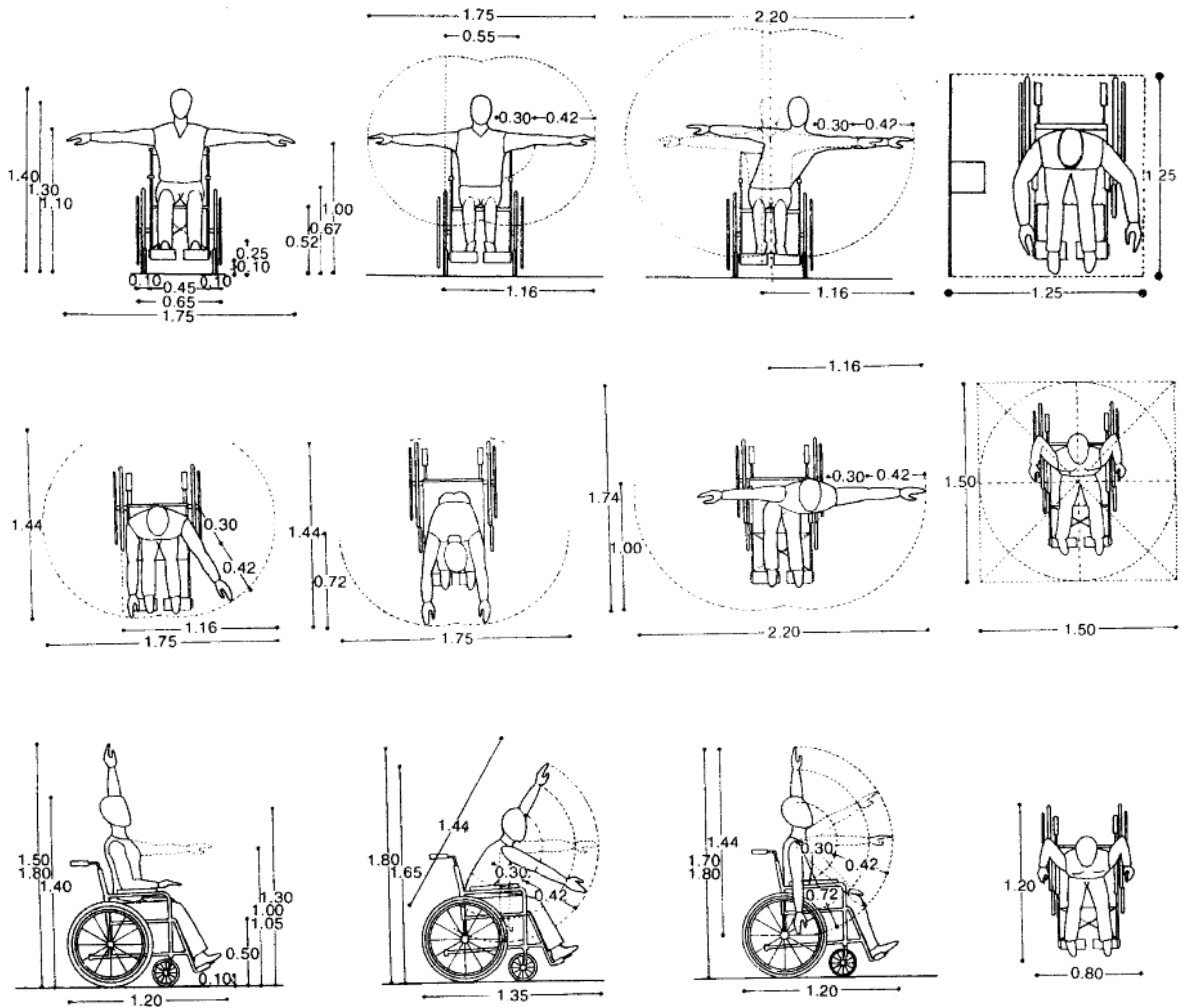


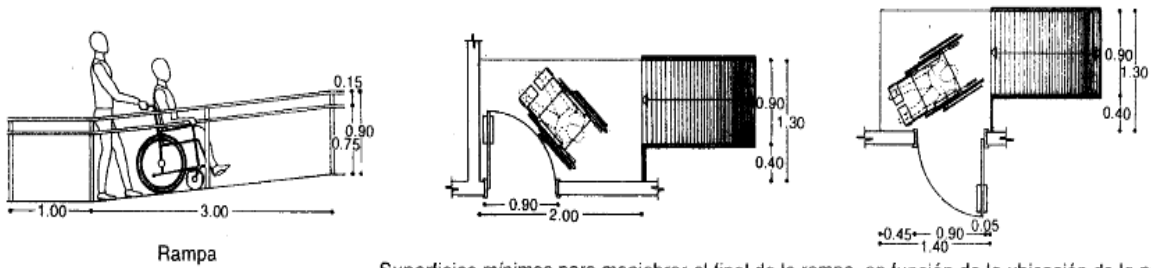
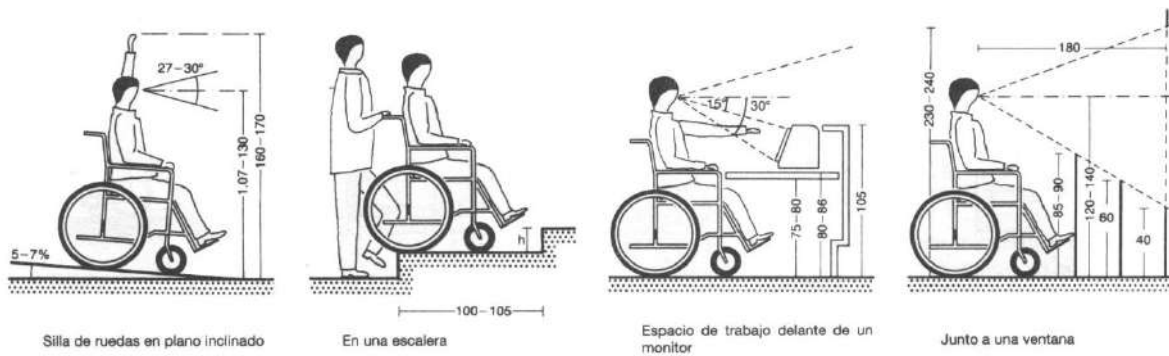
Sala de espectadores óptima

5.4.2. ERGONOMÍA PARA MINUSVÁLIDOS

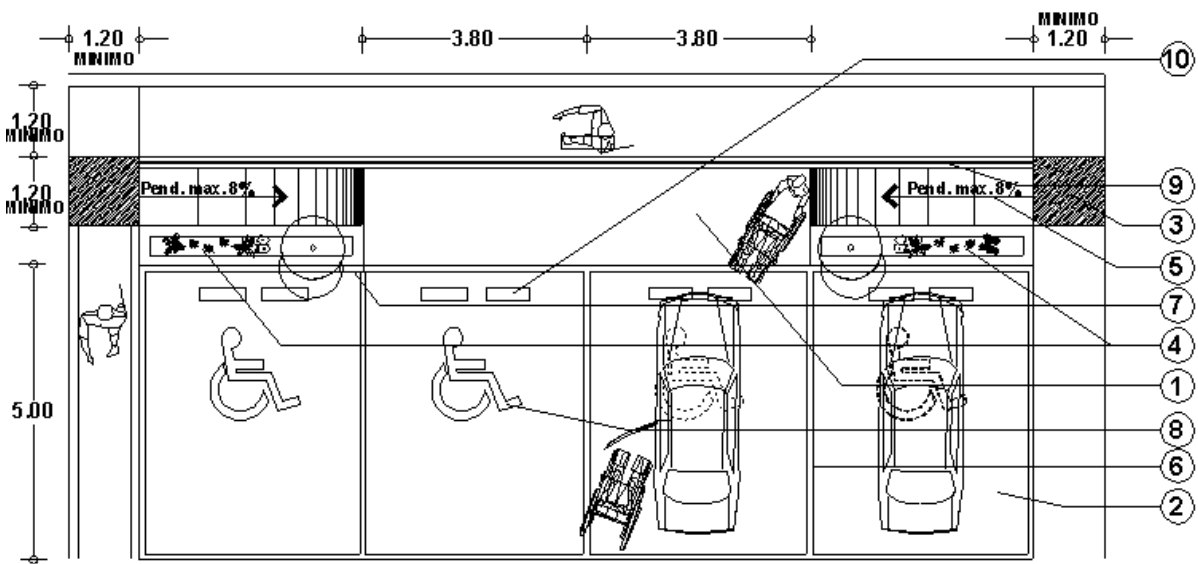


Silla de ruedas

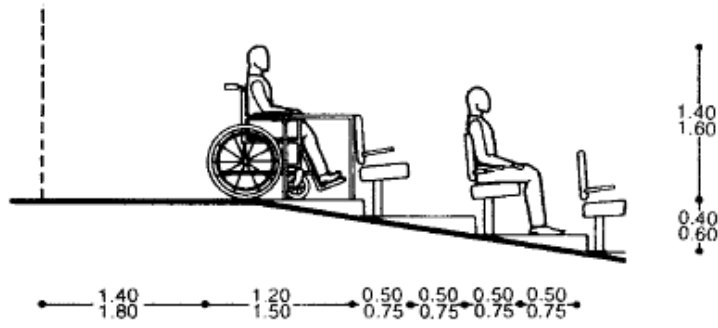
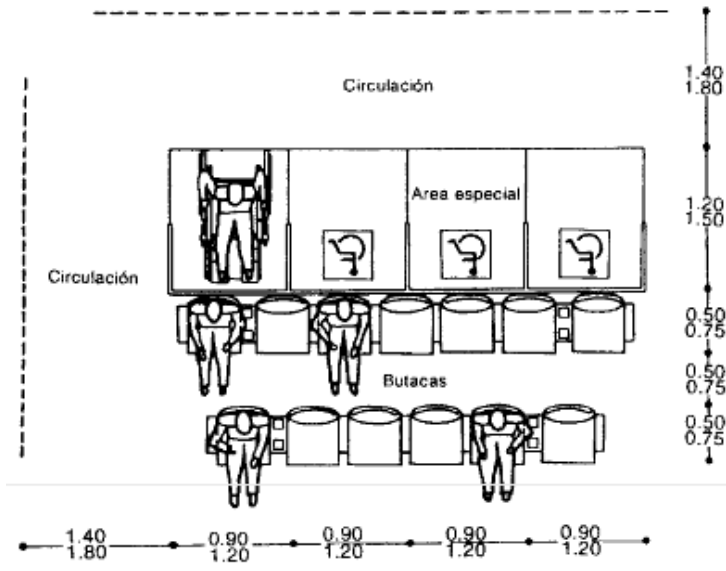




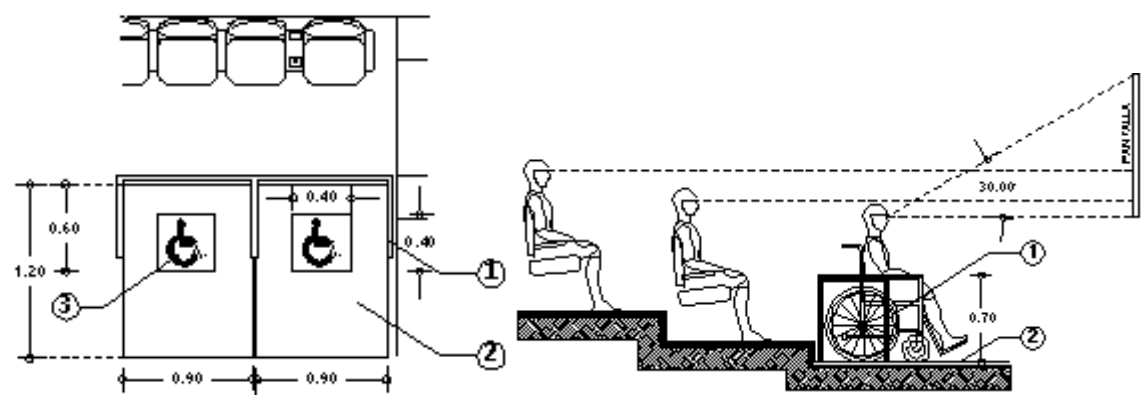
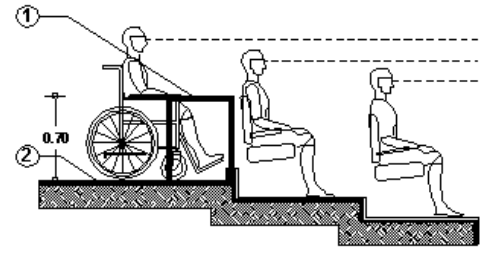
Espacio para Estacionamiento



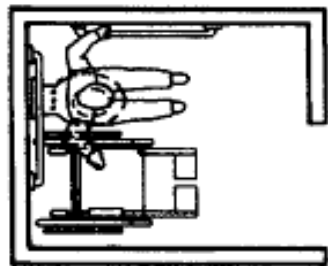
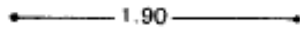
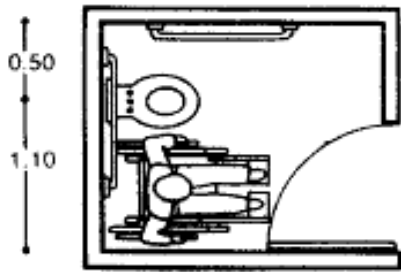
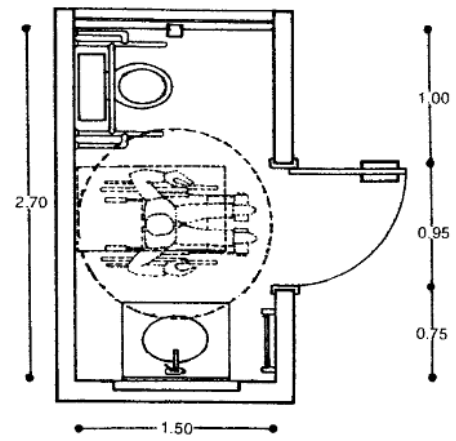
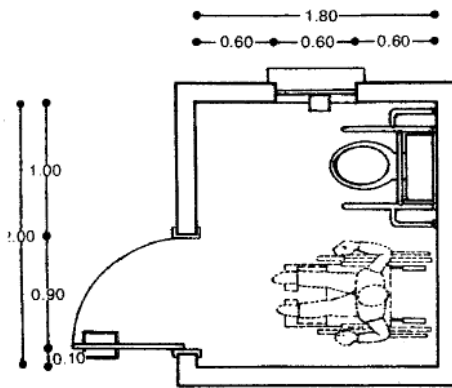
Espacio para Auditorio



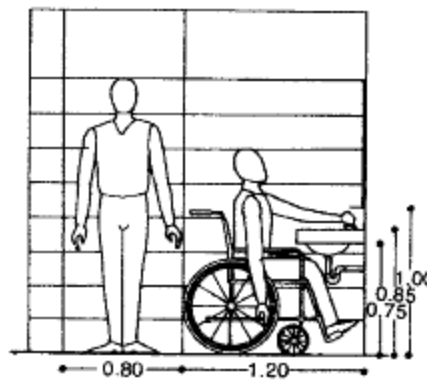
Espacio para discapitados en auditorio



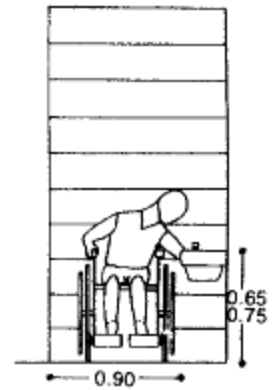
Espacio para Baños



Transferencia en retrete

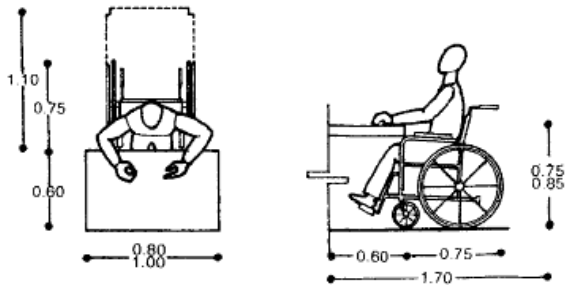


Lavabo

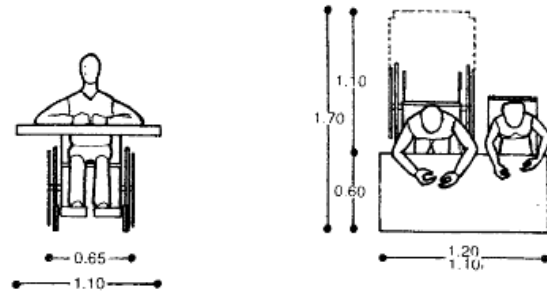


Bebedero

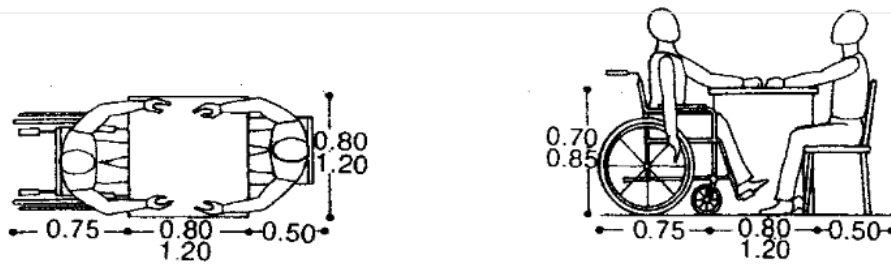
Espacio para Restaurantes



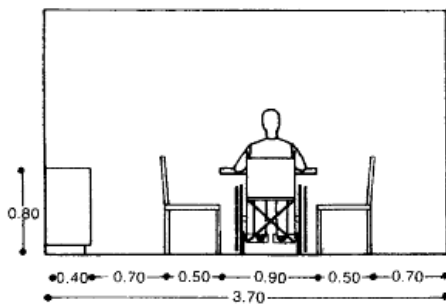
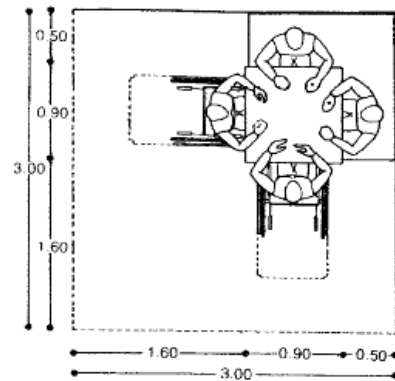
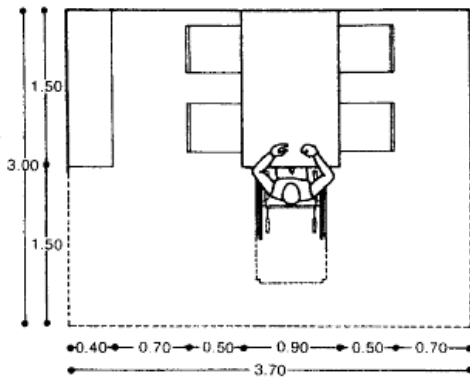
Dimensiones y espacios para un comensal



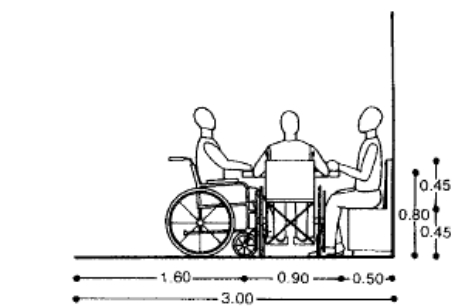
Dimensión de espacio para un comensal con su acompañante



Ancho de mesas según incapacidad



Mesa central con un discapacitado



Mesa en esquina con dos discapacitados

5.4.3. MEGA FAUNA

La gran fauna del Pleistoceno Superior es un valioso ejemplo del atractivo de la paleontología. Diez mil años atrás, es decir, hace un instante en términos geólogos, habitó toda Sudamérica, una fauna de mamíferos de gran diversidad, rareza y tamaño. Elefantes, osos, tigres dientes de sable, llamas de una tonelada, carpinchos de 150 Kg. Y extrañas criaturas emparentadas solo lejanamente con animales modernos, como los perezosos terrestres bípedos de varios metros de altura, animales completamente acorazados, relacionados con las mulitas, pero del porte de un hipopótamo; caballos, milenios antes de que los conquistadores españoles los volvieran a introducir.

Rivalizando en espectacularidad con los famosos dinosaurios cuentan con varias ventajas sobre ellos, como su proximidad en el tiempo, que nos permite inferir más confiablemente su modo de vida y eventualmente extraer su material cromosómico con gran factibilidad.

El término mega fauna ha sido definido para comprender al conjunto de animales en particular mamíferos de la misma región, cuya masa adulta excede la tonelada. Una tonelada es un millón de gramos y para esa cantidad se usa el prefijo mega. La mega fauna pleistocena de Sudamérica es impresionante cualquiera sea la definición que se use. Si consideramos los 122 géneros citados en la literatura científica, alrededor de 15 tienen más de una tonelada de masa y los mayores de 100 kg. Llegan cerca de la cincuenta. Compárese esta cifra con la fauna actual de África, compuesta por cinco especies: el elefante, el rinoceronte blanco, el rinoceronte negro, el hipopótamo y la jirafa.

5.4.3.1. BESTIARIO

Nombre común: **Tigre dientes de sable**

Clasificación:



Orden Carnivora

Familia Felidae

Subfamilia Felinae

Género *Smilodon*

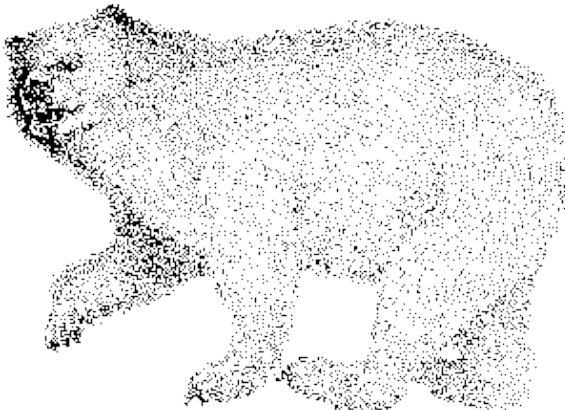
Masa estimada: Unos de 400 kg (una vez y

media la de un león adulto moderno).

Comentarios: Muy conocido predador extinguido. De miembros relativamente cortos, no parece haber sido apto para la persecución de su presa sino más bien para la emboscada. Sus miembros anteriores son extraordinariamente robustos. La dentadura está reducida al mínimo indispensable para apuñalar, desgarrar y cortar.

Nombre común: **Oso**

Clasificación:



Orden Carnivora

Familia Ursidae

Subfamilia Arctotheriinae

Género *Arctodus*

Masa estimada: Unos 600 kg.

Comentarios: Hoy en día existe una sola especie de osos en Sudamérica, el osos de anteojos, un vegetariano relativamente pequeño que habita los grandes bosques de las vertientes andinas. En el Lujanense, en cambio, existía este género de gran porte, cuyos restos son encontrados en nuestro territorio.





Nombre común: **Perezoso (scelidoterio)**

Clasificación:

Orden Edentata

Familia Mylodontidae

Subfamilia Scelidotheriinae

Género *Scelidotherium*

Masa estimada: Unos 500 kg.

Comentarios: Restringidos hoy a dos especies que viven en lo más alto de los árboles de las selvas tropicales de nuestro continente, los perezosos fueron mamíferos muy abundantes durante el Terciario y el Pleistoceno, y cuando se levantó el istmo de Panamá hace 3 millones de años, invadieron América del Norte y el Caribe. Dentro de los representantes lujanenses, el scelidoterio era de los más pequeños, a pesar de que su masa alcanzaba, como ya se dijo, las centenas de quilogramos, por lo que podemos suponer que no compartían con sus primos vivientes el hábito arborícola.



Nombre común: **Perezoso (milodonte)**

Clasificación:

Orden Edentata

Familia Mylodontidae

Subfamilia Mylodontinae

Género *Mylodon*

Masa estimada: Alrededor de una tonelada.

Comentarios: Otro perezoso, una de cuyas especies, *Mylodon darwini*, fue nombrada en homenaje al gran Charles. Al *Mylodon* pertenece el cuero y las heces halladas en una cueva de la Patagonia austral. Incluidos en el cuero, se halló un gran número de huesecillos cutáneos. Antes de esto, siempre eran hallados asociados a sus restos, pero sin que hubiese explicaciones convincentes.





Nombre común: Perezoso (glosoterio)

Clasificación:

Orden Edentata

Familia Mylodontidae

Subfamilia Mylodontinae

Género *Glossotherium*

Masa estimada: Más de una tonelada.

Comentarios: Semejante al anterior, pero de talla algo mayor y rostro más corto y grueso. El primer material hallado de este género fue colectado por Darwin en el lecho del Arroyo Sarandí --¡vaya uno a saber exactamente cuál Arroyo Sarandí!-- en el Uruguay, y estudiado por Owen en 1840.



Nombre común: Perezoso (lestodonte)

Clasificación:

Orden Edentata

Familia Mylodontidae

Subfamilia Mylodontinae

Género *Lestodon*

Masa estimada: Unas tres toneladas.

Comentarios: Como se ve, los auténticos gigantes dicen presente entre los perezosos lujanenses. Si bien los Edentata carecen de caninos e incisivos, *Lestodon* tenía el primer molariforme muy desplazado hacia adelante, con forma de canino y proyectado hacia afuera, conformando una defensa, lo que debe de haber dado a su rostro una apariencia muy poco amigable.





Nombre común: Perezoso (megaterio)

Clasificación:

Orden Edentata

Familia Megatheriidae

Subfamilia Megatheriinae

Género *Megatherium*

Masa estimada: Entre 4 y 5 toneladas.

Comentarios: El campeón de los pesos completos entre los perezosos, y el mayor integrante de la megafauna junto con los mastodontes. También tiene el galardón de haber estado entre los mamíferos bípedos más grandes de todos los tiempos, como se sabe por las huellas que dejó. Poseía las fuertes garras características de los perezosos lujanenses, pero desarrolladas al extremo. Se ha propuesto que le servían para descascarar árboles y comer su corteza, pero hipótesis recientes las asocian a usos más agresivos. De ser correcta esa hipótesis, sería el mamífero terrestre comedor de carne más grande que haya existido. Dámaso Larrañaga le dedicó su atención.



Nombre común: Armadillo gigante

Clasificación:

Orden Edentata

Familia Dasypodidae

Subfamilia Pamphathiinae

Género *Pamphathium*

Masa estimada: Unos 200 kg.

Comentarios: Bastante cercanamente emparentados con los tatús modernos, como se ve en las bandas móviles que separan el escudete escapular (anterior) del pelviano (posterior).



Nombre común: **Gliptodonte**

Clasificación:

Orden Edentata

Familia Glyptodontidae

Subfamilia Sclerocalyptinae

Género *Panochthus*

Masa estimada: Alrededor de una tonelada.

Comentarios: Los gliptodontes son una de las formas más atractivas entre los mamíferos lujanenses, lo que no es poco decir. A pesar de su parecido superficial con los armadillos, con los que están emparentados, ambas estirpes se separaron hace más de 50 millones de años. La diferencia más notoria es que los gliptodontes carecían de bandas móviles en la coraza. En relación a esto, su columna vertebral alcanzaba el grado de fusión mayor de todos los mamíferos, rivalizando en este aspecto con las tortugas.

Nombre común: **Gliptodonte**

Clasificación:



Orden Edentata

Familia Glyptodontidae

Subfamilia Doedicurinae

Género *Doedicurus*

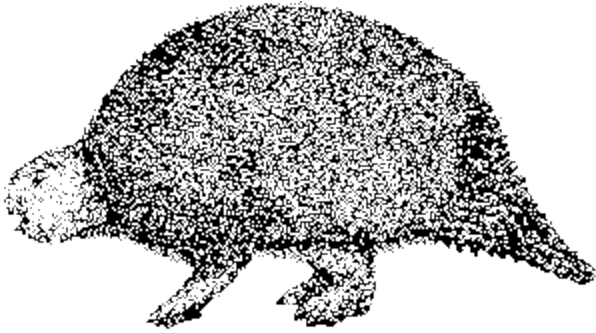
Masa estimada: Más de una tonelada.

Comentarios: En este género, las placas de la coraza están más laxamente unidas que en otros, son bastante espesas y carecen de ornamentación. Su tubo caudal es aún más impresionante que los vistos previamente, pues alcanzaba un metro de largo y un ensanchamiento en su extremo, con grandes concavidades para la inserción de estructuras córneas, le daba el aspecto de una hercúlea maza.



Nombre común: **Gliptodonte**

Clasificación:



Orden Edentata

Familia Glyptodontidae

Subfamilia Glyptodontinae

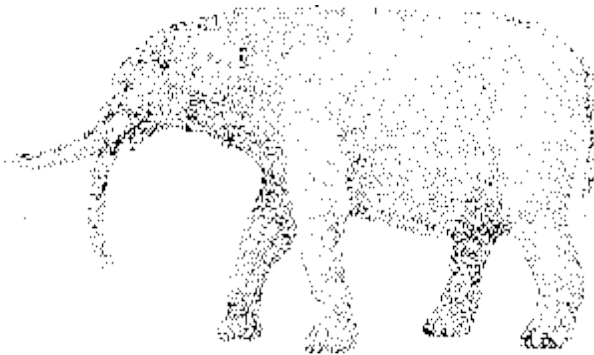
Género *Glyptodon*

Masa estimada: Casi dos toneladas en la especie mayor, *G. clavipes*.

Comentarios: Su existencia fue comunicada por Sir Owen en un trabajo científico ya en 1838. Sus placas son muy características, tal vez los fósiles de vertebrados más comúnmente hallados en nuestra región, con su diseño de roseta. Si bien tenían la armadura caudal completa como todos los integrantes de la familia, carecían del anquilosamiento de los anillos terminales en forma de tubo descrito en los otros géneros.

Nombre común: **Mastodonte**

Clasificación:



Orden Proboscidea

Familia Gomphotheriidae

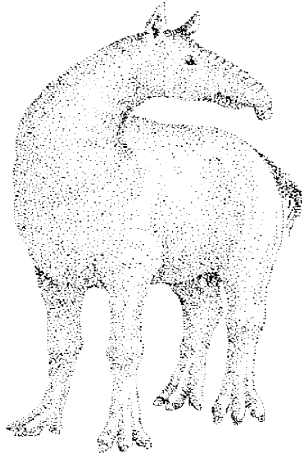
Subfamilia Anancinae

Género *Stegomastodon*

Masa estimada: Unas 4 toneladas.

Comentarios: Los mastodontes también estaban, ayer no más, en nuestras llanuras. Sus restos son suficientemente comunes como para suponer que hubiera sido bastante fácil verlos en un safari hace cien siglos. De la forma peculiar de sus molariformes proviene su nombre, traducible como dientes con mamas. En efecto, ellos tienen dos series longitudinales de cúspides cónicas. Tenían un cráneo alto, como el de los elefantes modernos, el extremo anterior de la mandíbula curvado hacia abajo y las defensas rectas.





Nombre común: Macrauchenia

Clasificación:

Orden Litopterna

Familia Macrauchenidae

Subfamilia Macraucheninae

Género *Macrauchenia*

Masa estimada: Alrededor de una tonelada.

Comentarios: El orden Litopterna, hoy completamente extinguido, fue esplendoroso. Entre sus miembros se contaba un género mioceno que alcanzó una reducción de los dedos laterales aún mayor que la de los caballos modernos. *Macrauchenia*, por su parte, tiene una forma semejante a la del camello, aunque la posición muy retrasada de los orificios nasales, así como su forma de gran fosa elíptica, sugieren la presencia de una trompa.

Nombre común: Toxodonte

Clasificación:

Orden Notoungulata

Familia Toxodontidae

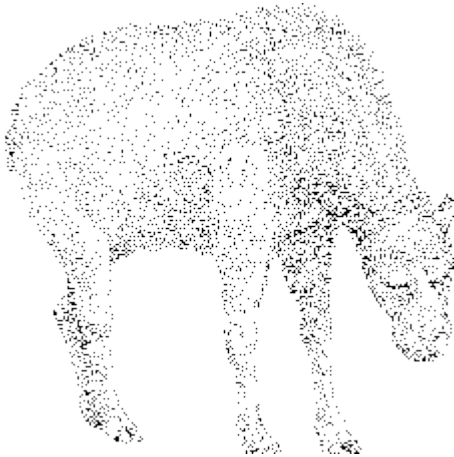
Subfamilia Toxodontinae

Género *Toxodon*

Masa estimada: Más de una tonelada.

Comentarios: Los toxodontes, en particular, se cuentan entre sus más interesantes exponentes, alcanzaban el tamaño de un rinoceronte, y probablemente compartían sus hábitos. Los incisivos superiores estaban muy arqueados, mientras que los inferiores, muy achatados, de disposición horizontal y gran expansión lateral, le daban a la parte anterior de la mandíbula el aspecto de una gigantesca espátula.





Nombre común: **Llama gigante**

Clasificación:

Orden Artiodactyla

Familia Camelidae

Subfamilia Camelinae

Género *Palaeolama*

Masa estimada: Alrededor de una tonelada.

Comentarios: En los tiempos lujanenses, las llamas y los guanacos no estaban restringidos a su presente distribución andino-patagónica, y eran habitantes frecuentes de nuestras praderas. Este género era el gigante del grupo, llegando a un tamaño mayor incluso que el de sus parientes, los camellos de los desiertos y estepas de Africa y Asia.

Nombre común: **Caballo**

Clasificación:

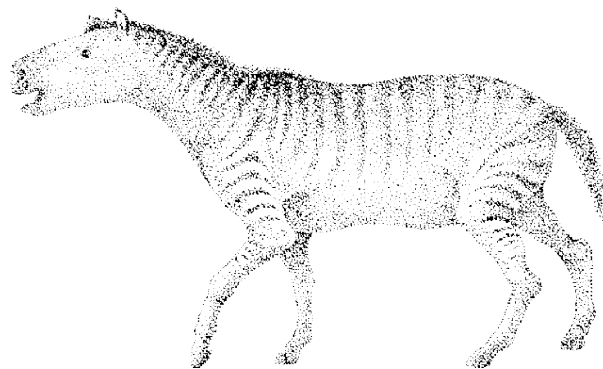
Orden Perissodactyla

Familia Equidae

Subfamilia Equinae

Género *Hippidion*

Masa estimada: Unos 400 kg.



Comentarios: Uno de los varios géneros de equinos sudamericanos, todos ellos extinguidos varios milenios antes de que los colonizadores europeos reintrodujeran la especie doméstica del grupo. Esta se adaptó tan bien como sus parientes nativos. *Hippidion* era más robusto y cabezón que el caballo doméstico. También se distingue su cráneo por presentar los huesos nasales libres en buena parte de su longitud.



5.4.3.2. EXTINCIONES

El estudio de las extinciones masivas ha tenido un extraordinario auge. Aquí se verá lo relacionado a la extinción de esta fauna.

Siempre se afirmó que hubo una extinción diferencial, en la cual los mamíferos de estirpe norteamericana sustituyeron a aquellos cuyo grupo se originó por acá después del intercambio faunístico. Sin embargo, si tomamos los 122 géneros citados para el Pleistoceno tardío (conocido como Lujanense) de toda América del Sur, se ve que en realidad el origen geográfico del grupo no tiene mucho que ver, y sí su tamaño: como en otros casos, los animales grandes son más propensos a la extinción que los chicos.

Esta gran fauna vivió aquí antes de la colonización humana, y llegó a coexistir con los humanos, al punto tal que se menciona su influencia como causa de extinción. De hecho, el único factor diferente entre el tiempo de la extinción y cualquier otro del Pleistoceno es, precisamente, la presencia humana. El clima varió, pero no más que a lo largo del Pleistoceno, por lo que se puede saber estudiando la dispersión de ciertas plantas, a través de su polen. En Chile y en el norte de Sudamérica, hay estudios bien documentados de la caza de mastodontes y su posterior consumo por un grupo de humanos, y en América del Norte un autor propuso el término *blitzkrieg* (guerra relámpago, terminología bélica de la II Guerra Mundial), para denominar la sobrecaza y consecuente extinción masiva.

Esta interpretación es polémica, pero tiene la ventaja de explicar bien la mayor extinción de los animales de gran tamaño, y de ser coherente con el impacto humano en los respectivos continentes a medida que nuestra especie los iba poblando, aunque no se puede descartar que el hombre no haya sido más que el golpe de gracia para una fauna que venía en falsa escuadra. Por citar otra hipótesis, la presencia de enfermedades traídas por los contingentes de origen norteamericano y quizá también por los humanos, pudo haber sido una causa de gran importancia.



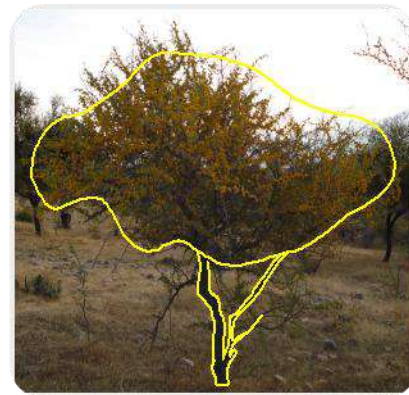
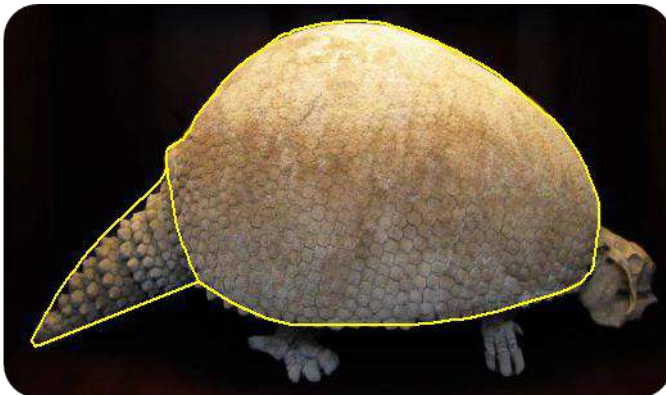
5.5. GENERACIÓN DE LA FORMA

5.5.1. IDEA BASE

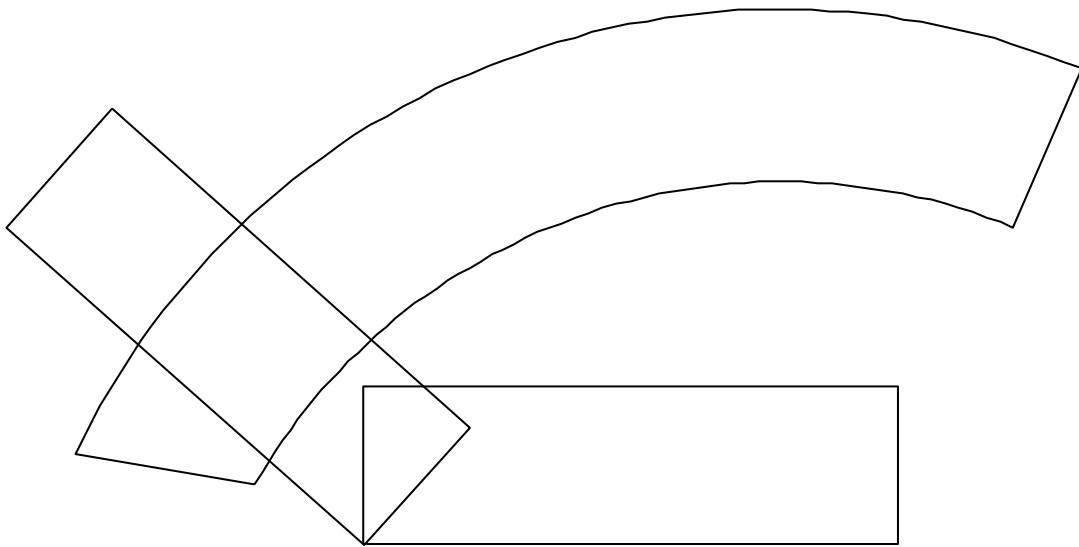
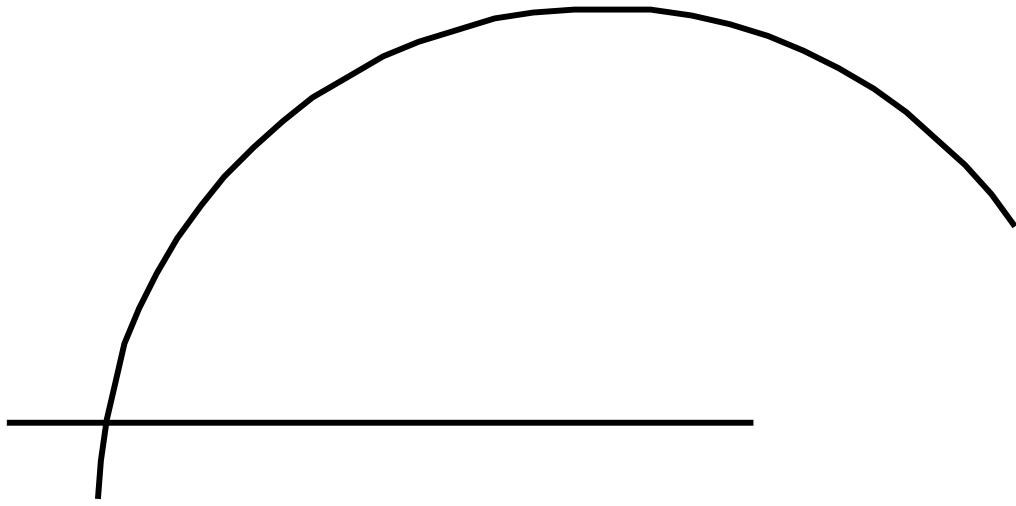
Al investigar acerca de la Paleontología en Tarija encontramos a una de especies representativas de la era Cuaternaria y una de esas especies muy representativa es el "Gliptodonte"; su importancia nos llama la atención y su extinción nos llena de intriga. Es por esto que el proyecto se inspira en la forma del mismo como así también en el follaje y la vegetación típica del lugar.

Este elemento constituye la base estructurante del Museo, su forma permitirá la creación de recorridos interesantes, su continuo cambio de sección permitirá que estos no sean monótonos, es más nos mantendrá en expectativa.

Los cerramientos verticales son en su mayoría transparentes y permite integrar el paisaje exterior con el interior.



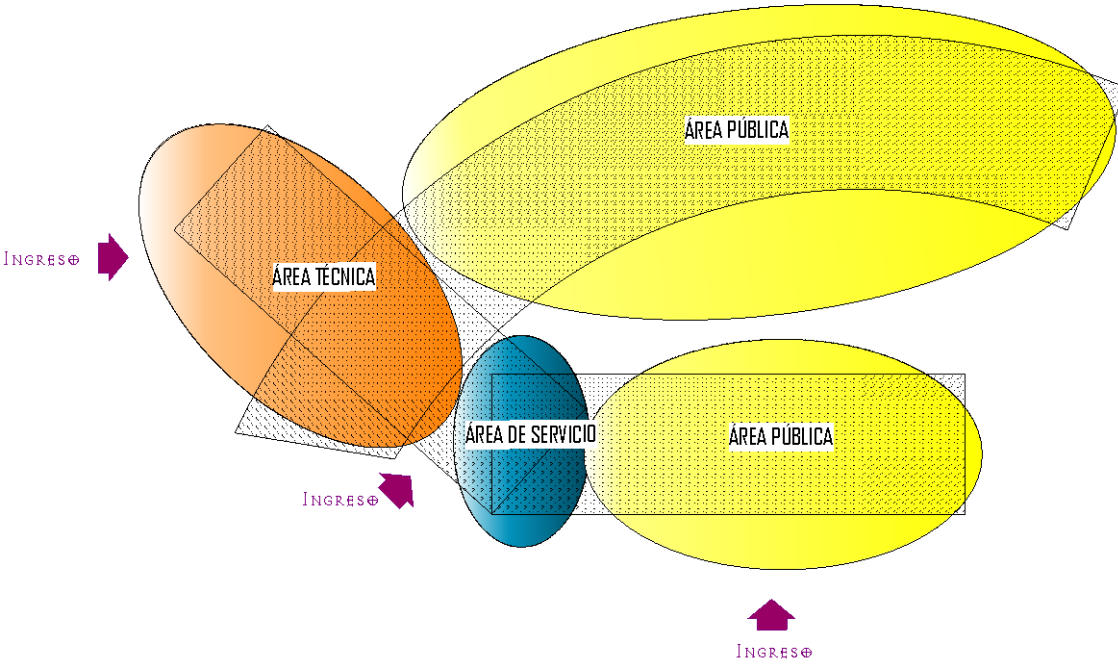
5.5.2. FORMA



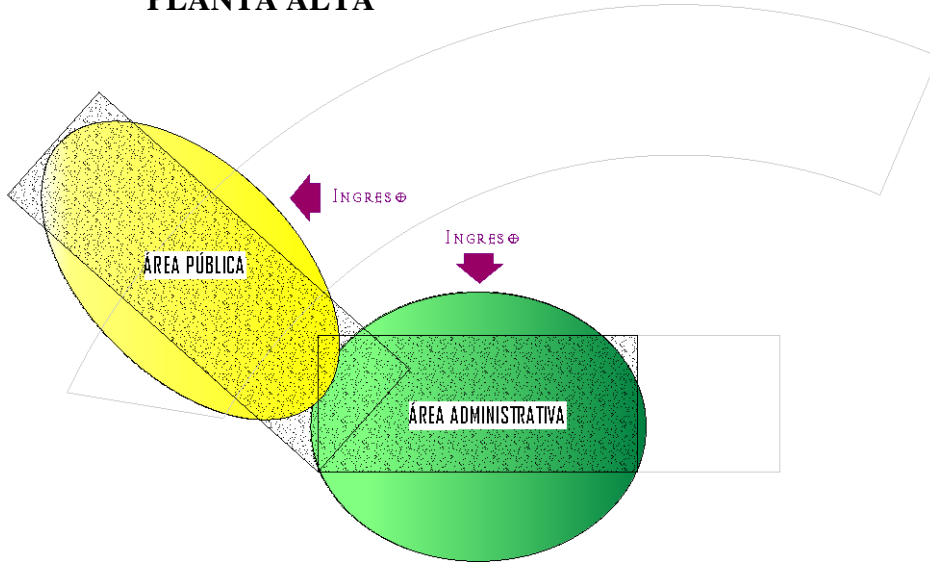
5.5.3. FUNCIÓN

REFERENCIAS	
	ÁREA PÚBLICA
	ÁREA ADMINISTRATIVA
	ÁREA TÉCNICA
	ÁREA DE SERVICIO

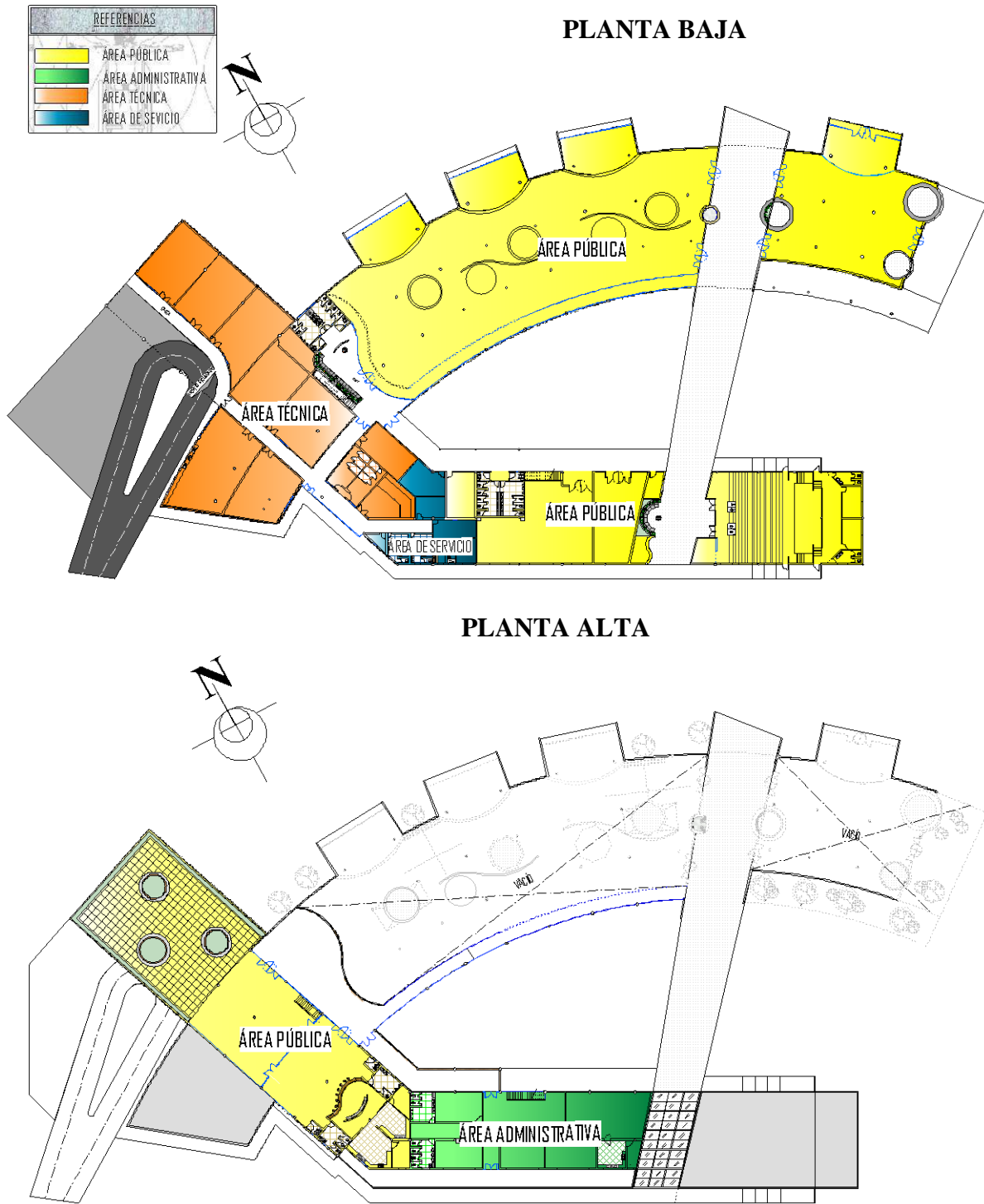
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



5.5.4. RELACIÓN



UNIDAD 5

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



6.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

6.1.1. CONTENIDO

1. Introducción
2. Geología
3. Premisas conceptuales
4. Dimensionamiento
5. El partido
6. Idea Base
7. Accesibilidad
8. Sectores

6.1.1.1. INTRODUCCIÓN

El sorprendente Museo Paleontológico, un complejo turístico único que brinda la posibilidad de conocer a los protagonistas de este legado paleontológico, en uno de los más auténticos escenarios naturales y características lúdicas, hace que toda nuestra historia esté vinculada de manera fácil con cualquier persona, sin importar el grado de idiosincrasia.

La riqueza fósil que tenemos es invaluable, y el carecimiento de infraestructura donde se tenga la posibilidad de realizar la exhibición y una completa investigación paleontológica de todas las osamentas, hace formular este proyecto con el anhelo de mostrar nuestros recursos al mundo.

La puesta en valor de un paseo en un área natural constituye el desafío de:

- ❖ Vincular el pasado con el presente.
- ❖ Realizar una propuesta arquitectónica, que se integre con el sitio.
- ❖ Integrar el área de intervención de manera positiva, manteniendo sus características.

El proyecto presenta múltiples actividades para diferentes tipos de usuarios, que están vinculadas de forma jerárquica, realizando el ingreso principal del edificio.

Este proceso comienza con la intervención en el terreno, en una superficie de 4.22 Has. Mejorando las características topográficas de forma que el resultado se transforme en un molde para el emplazamiento del equipamiento.

La construcción del equipamiento alberga 0.92 Has. construidas lo que representa 21.86% del total de la superficie, donde se distinguen todo lo que representa áreas libres como el parque temático, las áreas verdes.

6.1.1.2. GEOLOGÍA

Las geoformas propuestas están concebidas con la intención de mejorar el suelo para que no siga siendo víctima de la erosión hídrica progresiva y especialmente para que resalte el emplazamiento del Museo.

6.1.1.3. PREMISAS PROYECTUALES

- ❖ Integrar los recorridos del interior del edificio con la naturaleza del exterior, en un paseo por la línea del tiempo.
- ❖ Crear recorridos de circulación claros, para los diferentes tipos de usuarios.
- ❖ Instaurar una jerarquía espacial entre las diferentes actividades.

De esta forma la idea se traduce en la conformación de un espacio íntegro.



6.1.1.4. DIMENSIONAMIENTO

El edificio ha sido proyectado para 10 años tomando en cuenta los datos estadísticos de visitantes actuales al Museo Paleontológico de nuestra ciudad, obteniendo un promedio de visitantes según el autor boliviano Saravia Valle de 448 visitantes por día y 89 plazas de estacionamiento para el Museo.

6.1.1.5. EL PARTIDO

Para organizar la variedad funcional se ha zonificado el área de trabajo, de acuerdo a la topografía y otros aspectos como las visuales hacia el paisaje natural del exterior.

6.1.1.6. IDEA BASE

Al investigar acerca de la Paleontología en Tarija encontramos a una de especies representativas de la era Cuaternaria y una de esas especies muy representativa es el "*Gliptodonte*"; su importancia nos llama la atención y su extinción nos llena de intriga. Es por esto que el proyecto se inspira en la forma del mismo como así también en el follaje y la vegetación típica del lugar.

El proyecto concibe una línea, que encierra en el descubrimiento más grande de la historia, la vida de los gigantes del pasado.

Este elemento constituye la base estructurante del Museo, su forma permitirá la creación de recorridos interesantes, su continuo cambio de sección permitirá que estos no sean monótonos, es más nos mantendrá en expectativa.

Los cerramientos verticales son en su mayoría transparentes y permite integrar el paisaje exterior con el interior.

6.1.1.7. ACCESIBILIDAD

Se accede por un grupo de rampas. La primera rampa, representa el tiempo transcurrido entre los inicios de nuestro planeta (4.600 millones de años) hasta la última rampa que representa la era Cenozoica (65 millones de años), hasta nuestros días que comprende los períodos terciario y cuaternario. Y un segundo ingreso es mediante el estacionamiento accediendo directamente al Parque Temático antes de llegar al equipamiento principal que es el Museo Paleontológico. El parque está diseñado con interesantes propuestas de paleo paisaje, como introducción al maravilloso mundo perdido el cuál se dispone en forma lineal con desniveles y formas sinuosas a los lados, en los cuales se representa su hábitat natural mostrando la convivencia de las distintas especies como así también se muestra la dificultad que pasaban en terrenos pantanosos. En el centro se encuentra una plataforma que representa el origen de los primeros especímenes; acompañado de un espacio de descanso y relajación.

En cuanto al acceso vehicular cuenta con un estacionamiento subterráneo con capacidad para 72 vehículos particulares, 12 buses y 5 espacios para discapacitados; ambos con superficies adecuadas. También cuenta con un ingreso vehicular privado solo para el ingreso al área técnica y de servicio; donde el vehículo podrá ingresar a recoger o descargar y volver a salir.

6.1.1.8. SECTORES

Las actividades se configuran según la zonificación y contemplan tanto las características topográficas (modificadas), como las espectaculares visuales del paisaje y el contacto con la naturaleza:

a) Área Pública

- ❖ Boletería, Recepción
- ❖ Of. De Informaciones, Coordinador y Guías, Enfermería
- ❖ Venta de Souvenirs, Guardarropía, Alquiler de accesorios p/ recorridos
- ❖ Sala Interactiva, Of. Material Interactivo
- ❖ Sala de Exposición Paleontológica Permanente
- ❖ Sala de Exposición Paleontológica Temporal
- ❖ Sala de Exposición de Fósiles Invertebrados
- ❖ Auditorio, Sala Audiovisual, Biblioteca, Sala de Computación
- ❖ Restaurante y Cafetería, Terraza Mirador, Mirador
- ❖ Parque Temático, Cementerio Paleontológico
- ❖ Estacionamiento, Sanitarios

b) Área Administrativa

- ❖ Recepción, Secretaría
- ❖ Of. Dirección , Administración, Museología y Archivo, Difusión y Turismo
- ❖ Sala de Reuniones, Servicios como Cocina y Sanitarios.

c) Área Técnica

- ❖ Recepción de Piezas
- ❖ Laboratorio de Limpieza, Restauración y Preparado de Piezas
- ❖ Gabinete de Medición y Estudio
- ❖ Archivo y Documentación, Laboratorio Fotográfico y Edición de Videos
- ❖ Taller de Elaboración de Réplicas
- ❖ Taller de Museografía (montaje y desmontaje de exposiciones)
- ❖ Almacén de Material para Réplicas, Almacén para Réplicas, Piezas Originales.
- ❖ Sanitarios, Patio de Maniobras



d) Área de Servicio

- ❖ Vivienda p/ Portero
- ❖ Depósito y Almacén de Limpieza, Sanitarios, Vestidores
- ❖ Of. De Seguridad y Monitoreo de Cámaras, Cuarto de Máquinas

a) Área Pública

El recorrido comienza en el Parque Temático; es como hacer un viaje a inicio de los tiempos, sus 10000 m². explican uno de los capítulos más interesantes de la evolución de los vertebrados: el periodo cuaternario. El Parque nos ofrece un golpe visual y abundante información de lo que fue Tarija hace 2 millones de años. El concepto se representa en forma resumida pero informativa a lo largo del recorrido.

Para el mejor entendimiento de todas las actividades que realiza la paleontología y para introducirlos en este maravilloso mundo científico, se encuentra el auditorio (capacidad 140 personas) y la sala audiovisual (capacidad para 43 personas) donde se muestra de forma interactiva la esencia que quiere mostrar el museo.

Punto de partida hacia los recorridos:

En su primer recorrido presenta la sala de exposición permanente donde se muestran las maravillosas osamentas de hace millones de años que se hacen presentes en nuestra época, cuenta con plataformas para una mejor exposición y recorrido. Sala de exposición temporal, ha sido diseñada con el fin de poder interactuar con diferentes museos nacionales e internacionales.

El siguiente recorrido es el interactivo, donde la elaboración de las replicas es otra actividad que motiva al visitante a descubrir el trabajo fuera del campo, su complejidad y la importancia que representa, preservar y conservar una pieza original, ya que son los testimonios de nuestra historia en el tiempo.



A continuación sigue el recorrido al aire libre en el cementerio paleontológico donde se exponen las osamentas fósiles tal y como se las encontraron y el visitante es capaz de ser el protagonista de varios acontecimientos históricos. La interactividad continúa en el cementerio paleontológico donde el visitante es el actor, y puede estar en un campo realizando una prospección, de los diferentes tipos de excavaciones que se realizan en esta actividad.

El restaurante fue diseñado con el fin de dar un descanso a todos los expuestos en este museo, es por eso que está ubicado en la planta alta, cuenta con una sala para comensales familiares, un área de cafetería y una galería gastronómica contemplando en su totalidad a 100 comensales.

b) Área Administrativa

El área administrativa cuenta con oficinas amplias para el buen funcionamiento de sus actividades y una sala de reuniones para 15 personas. Está orientada hacia el sur y cuenta con visuales hacia el parque temático y el ingreso principal.

c) Área Técnica

Ha sido concebida con la idea, de generar un ambiente integro científico en todas las disciplinas básicas de estudio paleontológico, posesionándose en nuestro País en uno de los ambientes científicos más importantes.

d) Área de Servicio

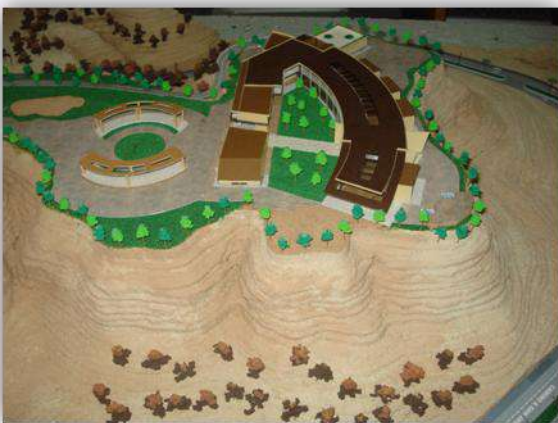
El área de servicio cuenta con ambientes acordes a las necesidades.

De esta manera el Museo se conforma como una institución íntegra; donde no solo se expondrán piezas fósiles, sino que además representará un centro cultural en el que se podrá admirar, estudiar, divertirse, investigar, relajarse disfrutando los atractivos que sus espacios nos pueden ofrecer.



6.2. FOTOS DE MAQUETAS

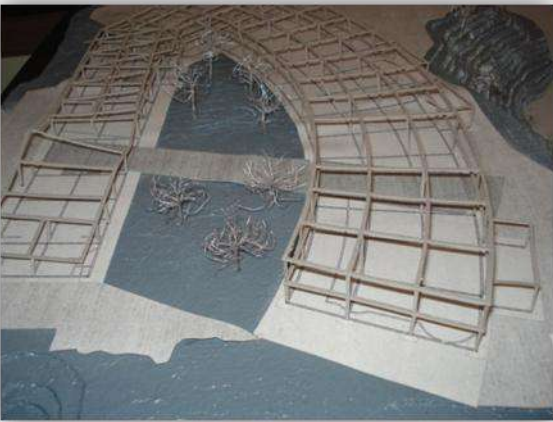
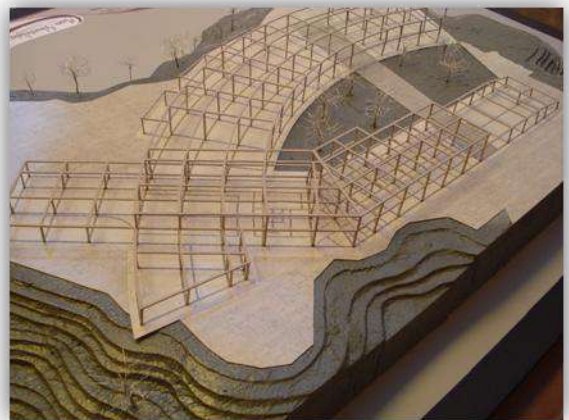
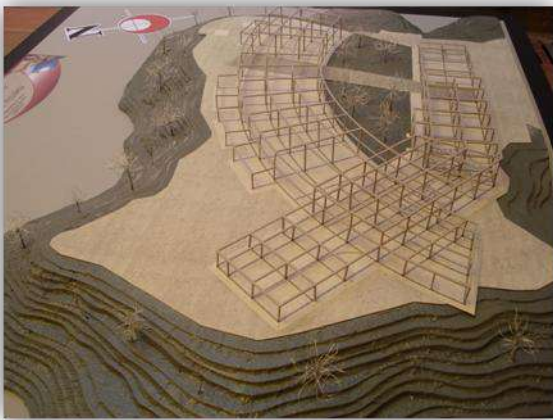
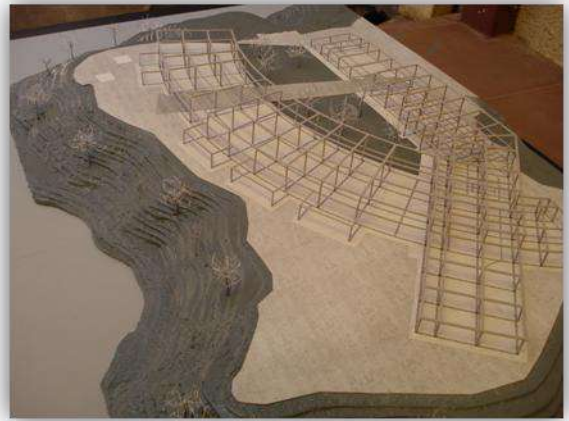
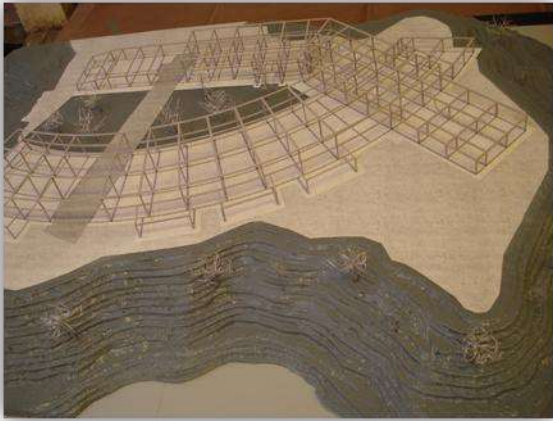
MAQUETA GENERAL



MAQUETA DE DETALLE

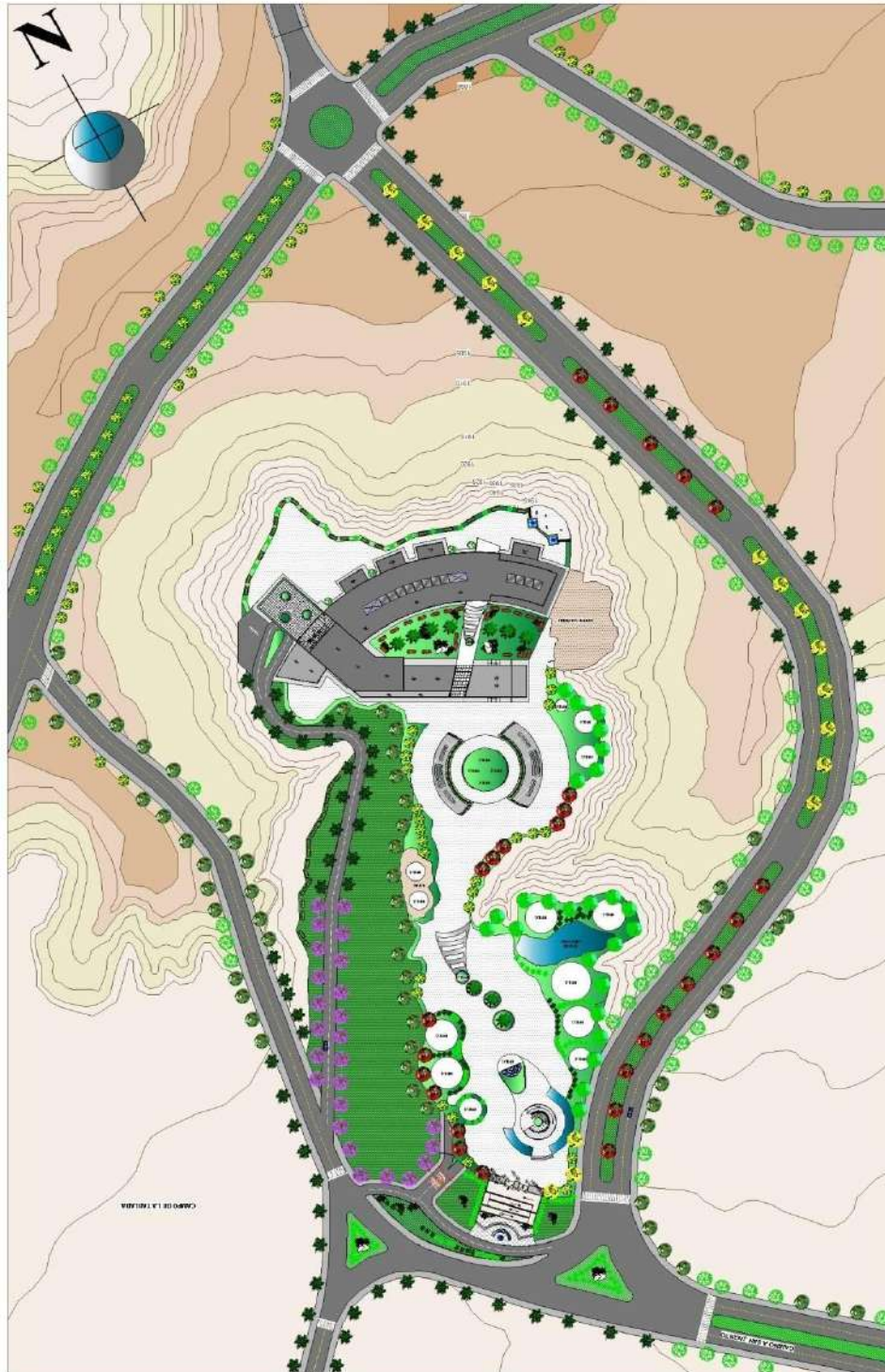


MAQUETA ESTRUCTURAL



6.3. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANIMETRÍA



PERSPECTIVAS INTERIORES



PERSPECTIVAS EXTERIORES

