

MARCO TEORICO DE LA TEMATICA

1.-MARCO CONCEPTUAL

Como todo proceso natural, los museos también van evolucionando. De forma que éstos, considerados como «asilos póstumos», «mausoleos» o «santuarios» se van convirtiendo en lugar de estudio e investigación. La tradicional concepción de museo como depósito de objetos preciosos que se refleja en los principios de la historia podría tomarse como el núcleo histórico del concepto, pero este va recubriéndose constantemente de ampliaciones, para intentar abarcar las nuevas realidades, los nuevos intereses de los ciudadanos y las nuevas tendencias educativas y culturales según la época en la que se esté viviendo.

1.1 CONCEPTO DE MUSEO.-

Así, a finales de la Segunda Guerra Mundial se presenta una nueva conceptualización de museo, este proceso se acelera con el inicio de la Revolución Industrial a finales del siglo XIX y el cambio de las condiciones sociales y económicas de la población, las cuales favorecieron el acceso a la cultura y educación de las masas. Es por eso que los museos pasan de ser instituciones culturales de masas a formar parte de la vida cotidiana de los ciudadanos. Esta evolución conceptual tiene mucha relación con la creación del ICOM.

Siendo el ICOM una institución internacional, cuenta con estatutos previamente aprobados, así en su 16ª Asamblea General realizada en La Haya, Holanda, en 1989 y enmendados por la 20ª Asamblea General de Barcelona, España, en 2001; establece en el Artículo 2 inciso 1, que:

“El museo es una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, difunde y expone los testimonios materiales del hombre y su entorno para la educación y el deleite del público que lo visita.”

Esta definición de museo se aplicará sin ninguna limitación derivada de la índole del órgano rector, del estatuto territorial, del sistema de funcionamiento o de la orientación de las colecciones de la institución interesada.

Además de las instituciones designadas como "museos", se considerarán incluidos en esta definición:

Los sitios y monumentos naturales, arqueológicos y etnográficos y los sitios y monumentos

históricos de carácter museológico que adquieran, conserven y difundan la prueba material de los pueblos y su entorno;

Las instituciones que conserven colecciones y exhiban ejemplares vivos de vegetales y animales, como los jardines botánicos y zoológicos, acuarios y viveros; los centros científicos y los planetarios; las galerías de exposición no comerciales; los institutos de conservación y galerías de exposición que dependan de bibliotecas y centros de archivos; los parques naturales;

Las organizaciones internacionales, nacionales, regionales o locales de museos, los ministerios o las administraciones públicas encargadas de museos, de acuerdo con la definición anterior;

Las instituciones u organizaciones sin fines de lucro que realicen actividades de investigación, educación, formación, documentación y de otro tipo relacionadas con los museos y la museología;

Los centros culturales y demás entidades que faciliten la conservación, la continuación y la gestión de bienes patrimoniales materiales o inmateriales (patrimonio vivo y actividades informáticas creativas); cualquier otra institución que, a juicio del Consejo Ejecutivo, previo dictamen del Comité Consultivo, reúna algunas o todas las características del museo o que ofrezca a los museos y a los profesionales de museo los medios para realizar investigaciones en los campos de la museología, la educación o la formación.

Así, vemos que el ICOM hace referencia a cuatro conceptos básicos, los cuales analizamos a continuación:

- ENTIDAD SIN FINES DE LUCRO

Esta se establece no como la entidad que no recauda dinero sino como la entidad que reinvierte sus ganancias en enriquecer sus colecciones y en procesos o métodos de conservación de las mismas.

- AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD

El museo se convierte en una institución cultural que se preocupa por satisfacer las necesidades de la población, a través de las colecciones que exponga y el resto de los servicios que preste; de manera que, idóneamente, después de la visita la población no tenga quejas de la institución.

- DIFUNDE

Aquí el museo se transforma en un medio de comunicación y como tal debe definir como objetivo principal el mensaje que quiere dar, como lo quiere dar y que reacción provocará en el público. Para poder establecer ese mensaje se debe contar con la visión y la misión del museo.

- DELEITA

Este se convierte en el objetivo principal del museo. A pesar que se define como institución sin fines de lucro, al servicio de la sociedad, que difunde y deleita, tampoco quiere decir que se transformará en un objeto de consumo y se comprometerá a satisfacer el gusto estético del público, sino que se preocupará por saber responder a las inquietudes y preocupaciones sociales, intelectuales y emocionales de su época a través de su producto, que son las colecciones que exhibe.

Otra de las definiciones con que se cuenta es que el museo ya no pertenece a nadie, sino que es de todos, ya no está al servicio de un grupo ideológico o de una clase social, sino que tiene una función social.

El objetivo o misión primordial de los museos en la actualidad, debe ser llegar a toda la sociedad, escuchar sus inquietudes y si quiere responder a tiempo, entonces habrá que descubrir el tipo de vinculación que la sociedad establece con él, así como las expectativas que desea ver satisfechas.

A manera de conclusión, se puede decir que los museos han sabido tomar las herramientas para empezar a comunicarse con la población, han entrado a formar parte del ocio y del turismo cultural; y el arte y el patrimonio se han integrado sin problemas en el ámbito social a través del patrocinio de las empresas privadas.

Los museos, hoy en día, ya son parte del quehacer cultural de la población en general, porque han sabido integrarse a la sociedad, a los sistemas económicos y a los avances tecnológicos actuales.

1.2.-CLASIFICACION DE LOS MUSEOS

Hay muchos tipos de museos, los más conocidos y visitados son los museos de arte y los de antropología, ya que son los más tradicionales y también los más antiguos. Pero no solo están los de este tipo, existen también otras clasificaciones de museos donde se exhiben diversos tipos de colecciones: están las históricas (armas, monedas, vestidos) y las colecciones científicas (minerales, animales disecados) que muchas veces no son tan famosas como las pinacotecas, museos de arte moderno o sitios arqueológicos, pero tienen colecciones bastante interesantes y a la vez atractivas para las personas de todas las edades.

Respetando en gran medida la clasificación de UNESCO y sus definiciones sobre la temática de los museos, según la naturaleza preponderante de sus exposiciones y de sus colecciones, el ILAM (Instituto Latinoamericano de Museología) ha reordenado las categorías de acuerdo al tipo de patrimonio, quedando esa clasificación dividida en tres grupos, de la siguiente manera

CUADRO No. 1

PATRIMONIO CULTURAL	
Temática	
Arte	Son museos para la exposición de obras de bellas artes, artes gráficas, aplicadas y/o decorativas. Forman parte de este grupo los de escultura, galerías de pintura, museos de fotografía y de cinematografía, museos de arquitectura, comprendidas las galerías de exposición que dependen de las bibliotecas y de los centros de archivo.
Antropología	Dedicados a la conservación y puesta en valor de las manifestaciones culturales que testimonian la existencia de sociedades pasadas y presentes. Incluyen a los museos de arqueología que se distinguen por el hecho de que sus colecciones provienen en todo o en parte de las excavaciones; a los de etnología y etnografía que exponen materiales sobre la cultura, las estructuras sociales, las creencias, las costumbres y las artes tradicionales de los
Historia	Su finalidad es la de presentar la evolución histórica de una región, país o provincia durante un período determinado o a través de los siglos. Incluye a aquellos de colecciones de objetos históricos y de vestigios, museos conmemorativos, museos de archivos, museos militares, museos de figuras históricas, entre otros.
Ciencia y tecnología	Los museos de esta categoría se dedican a una o varias ciencias exactas o tecnológicas tales como astronomía, matemáticas, física, química, ciencias médicas, industrias de la construcción, artículos manufacturados, etc.
Monumentos y sitios	También los planetarios y los centros científicos. Dedicados a la conservación y puesta en valor de obras arquitectónicas o esculturales que presentan especial interés desde un punto de vista arqueológico, arquitectónico, histórico, etnológico o

2.- MARCO HISTORICO

2.1.- HISTORIA DE LOS MUSEOS

A manera de introducción se puede decir que el concepto de museo ha evolucionado a través de la historia, es por eso que se parte de una reseña del origen de los museos y una breve secuencia cronológica de cómo estos han llegado a formar parte de la historia y de la vida cotidiana del ser humano, en distintas épocas y culturas.

2.1.1.- GRECIA

De muchos es conocido que la cultura griega sentó muchas de las bases de nuestra historia, incluso de nuestra lengua, es por eso que definimos etimológicamente la palabra **museo**, la cual se deriva del griego “mouseion”, que significa templo de las musas. Los templos eran considerados por los griegos como lugares sagrados en los que se guardaban los tesoros de los dioses y eran custodiados por las musas. La palabra mantiene su significado original: el “museum” o “mouseion” es todavía un lugar dedicado a las musas y al estudio

2.1.2.- ROMA

En la época del Imperio Romano, el concepto de museo cambió; los romanos concebían que los templos debían tener acceso al público, es por eso que convirtieron sus templos en museos, ya que en su interior se exhibían los botines ganados en las guerras. Otros lugares que también servían como museos para los romanos eran las Termas o baños públicos y los Pórticos que eran una especie de galería cubierta y con columnas que rodeaban los recintos de los templos.

2.1.3.-EDAD MEDIA-RENACIMIENTO-BARROCO

Al trasladarnos a la Edad Media nos damos cuenta como los tesoros religiosos eran llevados a las cortes en las “cámaras del tesoro” las cuales cumplían la función de guardar colecciones, así como lo hacen los museos actualmente; en la Alta Edad Media esos lugares de almacenamiento de colecciones fueron los castillos y catedrales.

Para la época renacentista, y partiendo de sus inicios, la palabra museo se asoció con la idea de coleccionismo de objetos preciosos. En esta época el lugar de almacenamiento de las colecciones eran los palacios.

Se asocia muchas veces, que el primer uso que se dio a la palabra museo fue al referirse a las colecciones de Lorenzo de Médici, en Florencia, Italia.

Fue hasta la época del barroco cuando se comenzó a ver la preocupación para que los tesoros tuvieran acceso al público, debido a que estas colecciones tenían un significado de prestigio. Desde esta época, siglo XVII, la palabra museo fue utilizada para denominar el espacio físico donde se exhiben colecciones de objetos naturales, pinturas, esculturas, etc.

2.1.4.-SIGLOS XVIII-XX

El primer cambio fundamental se produce desde mediados del siglo XVIII, cuando surgen los primeros museos de colecciones y se define el museo como institución cultural, el primero en nacer fue el Museo Pictórico de Palomino en 1715, el Museo Capitolino, que alberga las colecciones vaticanas, en 1734, el Museo Británico en 1759 y el Museo de Louvre en 1793. Es en este período en que los museos inician su transición del ámbito privado al público.

Unos años mas tarde surgen también los museos tecnológicos, que nacieron con el objetivo de conservar y exponer las herramientas con las cuales se estaban produciendo las revoluciones tecnológicas e industriales que iban generándose en esa época.

Y a finales del Siglo XIX, surge otro tipo de museo en el marco de la universalización del derecho a la educación, estos son los llamados Museos Interactivos en donde las colecciones pasan a formar parte del aprendizaje de sus visitantes.

2.1.5.-SIGLO XXI

A finales del siglo XX y con la llegada del nuevo siglo aparece un nuevo concepto de museo, los llamados Museos Virtuales, que son producto de la era del Internet. Las nuevas tecnologías de comunicación han hecho que la mayoría de los museos del mundo hayan creado sus propios sitios virtuales, con información textual y gráfica del museo real y que ya han comenzado a ser parte del quehacer cotidiano de la población mundial.

3. MARCO TEÓRICO

3.1.- EL ICOM

El ICOM (International Council Of Museums), por sus siglas en inglés, es el Consejo Internacional de Museos y funciona como una asociación sin fines de lucro vinculada a la UNESCO, la cual busca promover y difundir las actividades relacionadas al quehacer museístico. Desde su fundación en 1946, después de la Segunda Guerra Mundial, el ICOM se ha convertido en eje orientador y en vía de comunicación para todos los que de alguna manera, sin importar su oficio o profesión, están vinculados a los museos y las diversas disciplinas y formas de trabajo que, en su inmensa complejidad, están presentes en los museos.

El ICOM tiene sus oficinas centrales en la ciudad de París, Francia. Actualmente es presidido por el francés Jacques Perot; y está constituido por un Consejo Ejecutivo, un Consejo Consultivo y los Comités Internacionales, además de Organizaciones Regionales y Organizaciones Internacionales Afiliadas. Los Comités Internacionales representan las diversas actividades e intereses de la actividad museística, algunos de ellos son los siguientes:

- Arqueología e Historia (ICMAH)
- Arquitectura y Técnicas Museográficas (ICAMT)
- Arte Moderno (CIMAN)
- Artes Aplicadas (ICAA)
- Audiovisual y Nuevas Tecnologías (AVICOM)
- Bellas Artes (ICFA)
- Ciencias Naturales (NATHIST)
- Ciencias y Técnicas (CIMUSET)

3.2.-FUNCIONES DEL MUSEO

3.2.1.- FUNCION EDUCATIVA

La educación e interpretación de los fenómenos y de los elementos que componen el medio ambiente que nos rodea es una de las tareas más importantes del museo, la cual debe estar en concordancia con sus objetivos.

El museo no sólo debe ofrecer actividades de información sino también de capacitación, sin olvidar que el proceso de aprendizaje en los museos debe ser informal y contener una alta medida de recreación.

Debe ser informal porque el conocimiento lo ofrece de manera distinta y en cierta forma rompe con los métodos tradicionales de enseñanza utilizados en las escuelas e institutos de educación formal.

Por eso, una opción para poder llegar al público es la elaboración de programas educativos, los cuales deben ser coherentes para cada tipo de público y que permitan llevar adelante la función educativa del museo.

Este tipo de programas educativos son los responsables de captar e incorporar al visitante en las actividades del museo, así como generar y mantener el interés del público en el mismo.

Deberán definirse los objetivos y metas del programa y tomarse en cuenta a quién va dirigido, cómo van a ser adaptados, etc.

El área de educación es la encargada de procesar la información a publicar en forma didáctica a través de paneles de apoyo en cada sala de exposición, textos para guías de estudio, y en general, para materiales de información al público que les visite.

El museo debe contar con personal capacitado que brinde asistencia al visitante; que desarrolle instrumentos y evalúe los programas educativos del museo, con el objetivo principal que es el establecimiento de una comunicación más efectiva con el público.

Los programas educativos pueden apoyarse en una variedad de medios y técnicas, los más utilizados son los siguientes:

CUADRO No. 5

MEDIO DE APOYO	CONCEPTO
LA VISITA GUIADA	La visita guiada es uno de los medios utilizados con más frecuencia en los museos. Su objetivo central es facilitar la relación entre el público y el contenido de la exposición, haciéndola más directa. La visita guiada debe ser definida dependiendo del tipo de visitante y de lo que se
CONFERENCIAS Y CHARLAS	Las conferencias y charlas son otros medios utilizados en los museos como apoyo a la actividad educativa. La organización de conferencias y ciclos de charlas en el marco de las exposiciones estimula un mayor conocimiento del contenido de estas. Generalmente, esta actividad se reserva a grupos que manejan mayor información o a especialistas por las
MATERIAL IMPRESO AUDIOVISUALES Y OTROS	Las publicaciones constituyen un recurso muy útil de información y su objetivo central es dar a conocer al museo, tanto en sus colecciones como en las actividades que realiza. Las técnicas audiovisuales permiten un mayor manejo de información de una manera más directa y dinámica. Pueden ser de gran ayuda en los museos pequeños que carecen de personal educativo o de guías docentes

3.2.2.- FUNCION INVESTIGATIVA

La investigación es una de las funciones fundamentales del museo ya que a partir de ella se estudia y se da coherencia a las colecciones.

Es importante preguntarse qué tipo de investigación debe realizar el museo y cuáles son las necesidades investigativas de la institución.

El museo posee objetos y colecciones de gran valor cultural, científico e histórico, y su estudio e interpretación debe tener como finalidad el enriquecimiento cultural del país. El tipo de investigación que realizará en el Museo de Historia Natural de la Universidad de El Salvador está

en relación directa con las colecciones y disciplinas involucradas, ya que de esto dependerá la forma en la que se organice la documentación y la línea de investigación de la institución.

La función de la investigación del museo recae sobre los investigadores y los taxónomos quienes son especialistas en las diversas ramas de la biología y se encargarán de conservar las colecciones del museo. Ellos son los responsables del ordenamiento, conocimiento, interpretación científica de todo el inventario natural perteneciente al museo incluso de aquellos que se encuentren en calidad de préstamo o comodato.

En la elaboración de proyectos de investigación y de estudios de colecciones, puede contemplarse la participación de profesores universitarios o investigadores del área de la biología y de medio ambiente, que puedan ofrecer sus conocimientos y asesorar dichos proyectos esto ayuda a establecer contactos más estrechos con los centros académicos y de investigación, en nuestro caso se abre el campo para los profesores de la Universidad.

El museo a través de la figura del investigador o de su mismo director puede establecer contactos con otros centros museísticos nacionales e internacionales que favorezcan el intercambio de publicaciones y revistas, así como el incremento en forma permanente de los fondos de la biblioteca del museo, especímenes, los archivos documentales y fotográficos, que tienen como finalidad prestar apoyo a investigadores, profesionales, universitarios y público en general que muestre interés en la flora y fauna nacional.

3.3.-ORGANIZACIÓN DEL MUSEO

3.3.1.- LOS TRABAJADORES

El museo como institución encargada de conocer, preservar, proteger y difundir el patrimonio del cual es guarda y custodia, debe contar con una estructura de personal capacitada y suficiente para cumplir y desarrollar las metas y objetivos definidos en su misión, así como la responsabilidad que ello significa.

El ICOM establece en el artículo 2 inciso 2 de sus estatutos internacionales que:

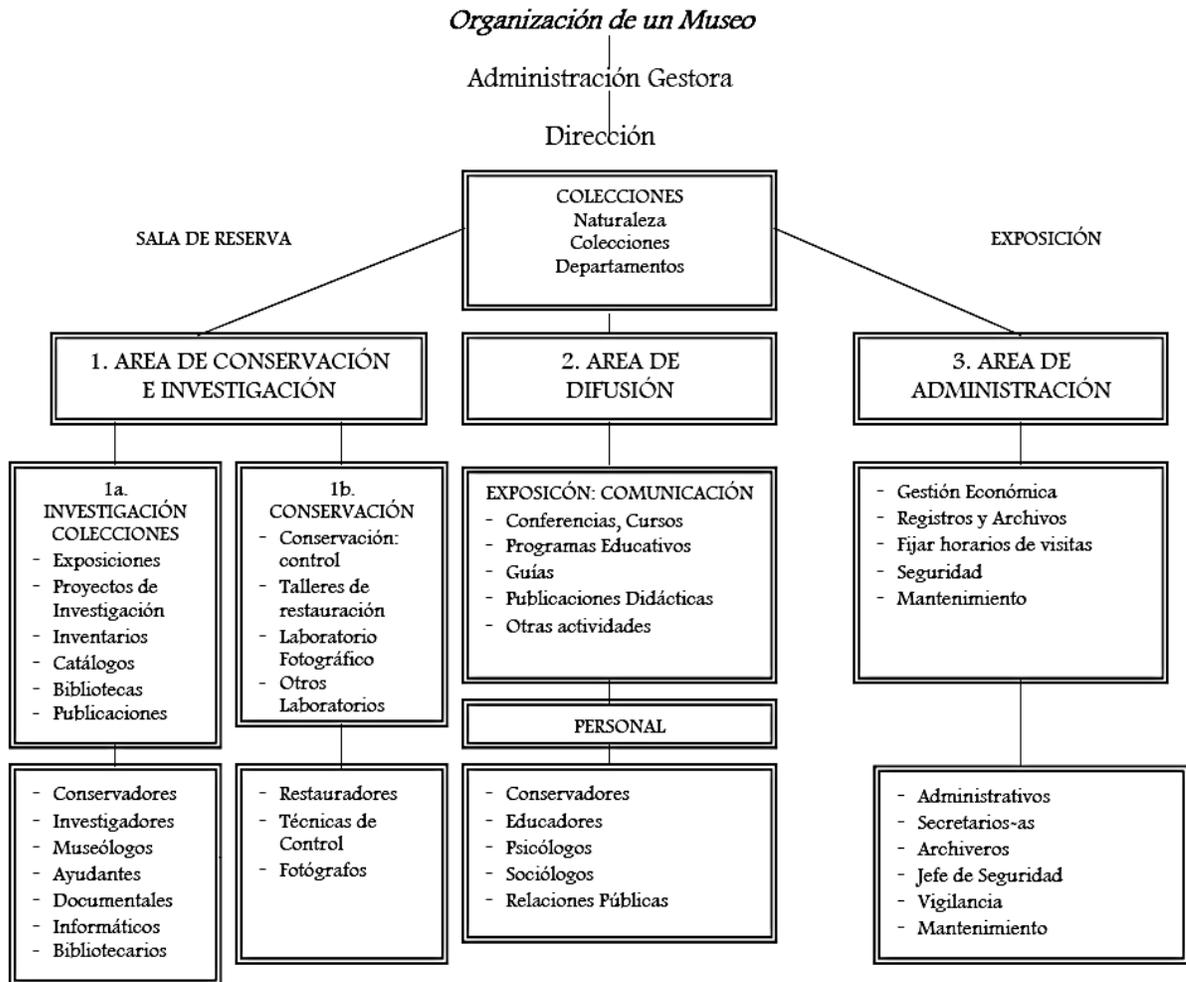
*“Los profesionales de museo son el conjunto de miembros del personal de los museos o de las instituciones que correspondan a la definición del artículo 2, (1), que hayan recibido una formación especializada o posean una experiencia práctica equivalente en cualquier campo relativo a la gestión y las actividades de un museo y las personas independientes que respeten el Código de deontología del ICOM para los museos y trabajen para museos, de acuerdo con la definición anterior, como asesores o profesionales, sin promover productos y equipos necesarios para los museos y sus servicios ni comerciar con ellos”.*⁸

Las funciones del personal que trabaja en el museo deberán ser ajustadas según las características particulares de cada una de las instituciones. Una misma persona puede ejercer varias funciones dentro del museo especialmente cuando son museos pequeños. Para el caso de museos más grandes entonces el número de personal se amplía y también habrá que ajustar sus funciones. Es importante resaltar que en los museos el trabajo que se realiza es interdisciplinario y en equipo.

El personal del museo debe estar familiarizado con la historia de la institución, sus funciones y metas, además debe conocer las leyes que protegen el patrimonio natural, las recomendaciones nacionales e internacionales sobre la protección de los bienes que posee, tanto muebles como inmuebles así como las reglas éticas de ejercicio de su profesión, con el objetivo primordial de cumplir su misión de protección del patrimonio natural nacional.

En el siguiente cuadro se describe de manera gráfica el área y las funciones que desempeña cada uno de los profesionales y la interacción entre ellos

CUADRO No. 6



3.3.2.-LOS VISITANTES

Uno de los retos más importantes del museo es atraer el mayor número de personas a través de la organización de exposiciones y de otras actividades. Conocer el público al cual está orientada la acción del museo es un factor indispensable para la ampliación de sus funciones así como la programación de actividades de difusión.

En la mayoría de los casos los museos planifican sus exposiciones y actividades con el objeto de llegar al mayor número de personas posibles, pero sin poseer un conocimiento claro de las características y de las expectativas de los interesados potenciales.

En un inicio, las actividades están dirigidas al público en general, pero se hace necesario conocer el tipo de público al que debe dirigirse el museo así como él por qué, para poder determinar la manera como se presenta la información para que el nivel de comprensión por parte de las personas sea el idóneo.

En el siguiente cuadro se presenta una división por categorías de visitantes, es importante conocerla, para poder atraer a las personas, teniendo especial cuidado en el diseño de los programas educacionales:

CUADRO No. 7: CATEGORIAS DE VISITANTES EN LOS MUSEOS

Según su procedencia	los vecinos al museo
	los procedentes de otros lugares del mismo país
	los que vienen del extranjero
Según la edad	Niños
	Adolescentes
	adultos
Según el uso que dan al museo	como complemento de la educación formal
	como cultura general y/o esparcimiento
	como complemento de actividades científicas
Según la frecuencia de la visita	Muy frecuentes
	Regulares
	Ocasionales
Según el nivel de educación	sin educación formal.
	con educación formal
	Especializada: (investigadores, científicos, artistas)
	Profesionales
	Estudiantil (escolar, media, universitaria)
Especial (invidentes, minusválidos)	

3.4.- DEFINICIÓN DE MUSEOLOGÍA Y MUSEOGRAFÍA

Definido el concepto de Museo, podemos preguntarnos qué es la Museología.

El ICOM la define como una ciencia aplicada, la ciencia del Museo, su papel en la sociedad, los sistemas específicos de búsqueda, conservación, educación y organización.

También tiene en cuenta las relaciones con el medio físico y la tipología. Endefinitiva, la

Museología se preocupa de la teoría o funcionamiento del Museo. Por el contrario, la

Museografía estudia su aspecto técnico: instalación de las colecciones, climatología,

arquitectura del edificio, aspectos administrativos, etc. Es, ante todo, una actividad técnica

y práctica. Podríamos definirla como la infraestructura en la que descansa la Museología.

En consecuencia. Museología y Museografía se complementan mutuamente.

La Museología tradicional se ha centrado en el Museo y, aunque parezca una contradicción, ha carecido de planteamientos teóricos. La formación museológica se basaba en la transmisión de conocimientos que se reducían a documentar la historia del Museo y de sus colecciones y a enumerar sus funciones. Los primeros programas de formación estuvieron vinculados a las disciplinas tradicionales, sobre todo a la Historia del Arte. Tenemos un ejemplo en L'Ecole du Louvre, fundada en 1882, que se ha ocupado de preparar a los futuros conservadores de museos. En ella se imparten estudios sobre Historia general del Arte, cursos orgánicos de arte clásico y egipcio, arte oriental y mahometano, arte europeo, así como otras materias relacionadas con el funcionamiento del Museo.

En España existía una escuela diplomática, donde se impartían cursos con contenidos en materia de arte y orientaciones sobre el acondicionamiento y representación de los fondos. Es importante destacar el gran impulso que recibió la Museología cuando se funda en 1977, dentro del ICOM, el Comité de Museología o ICOFOM. A partir de ese momento, se inician los planteamientos de esta ciencia que había quedado reducida, al compás de la evolución del museo, a una serie de conocimientos prácticos con los que se intentaba actualizar el Museo tradicional. Dichos planteamientos consistían en renovar instalaciones o presentaciones en las salas de exposición, adaptación de edificios antiguos, nuevas creaciones arquitectónicas, mayor equipamiento técnico, laboratorios, talleres, etc. Renovación que no va a suponer el cambio necesario para actualizar las viejas estructuras.

3.4.1.- VISIÓN INTERNACIONAL DE LA MUSEOLOGÍA

Dentro de la Museología, considerada a nivel internacional, existen dos posturas (La Museologie, 1989:358):

Por una parte, los partidarios de una visión restringida del museo, con sus propios objetivos, su propia teoría y con un campo de actividad y un método que le son propios.

Aunque es una disciplina independiente, comparte su carácter interdisciplinar colaborando con otras ramas del saber para centrar su interés sobre el Museo y su actividad.

Por otra, están los que tienen una concepción amplia del Museo. Para éstos todo es museable. El Museo no debe limitarse a la idea como se le ha concebido institucionalmente

continente-edificio/ contenido-colección y público. En consecuencia, la Museología debe entenderse como la ciencia global de lo que es museable y abarcaría el Universo y la Sociedad. Algunos partidarios de esta teoría llegan a expresar que «el Museo estalla en sus funciones» (Deloche, 1989:134). En este sentido, el objeto de la museología no es un fin sino un medio.

Se concibe el Museo como una de las formas posibles de la relación hombre realidad, en la que el museo siempre representará una realidad fragmentaria. La Museología es la ciencia que examina la relación específica del hombre con la realidad y, a través de estas relaciones, tiene lugar la elección de todo lo museable para ser preservado en lo inmediato y para el futuro.

En consecuencia, bien se tome en sentido amplio o restringido, la Museología como disciplina científica se incluye entre las ciencias sociales, pues su objetivo principal es el análisis de una realidad histórico-social de larga tradición, enmarcada en unos postulados que se extienden en el espacio y en el tiempo. El sujeto de esta ciencia es el hombre o público. De ello se deduce que la tensión sujeto-objeto ha sido el factor más importante en la dinámica museística, cuyo constante replanteamiento garantiza su progresión.

Más arriba decíamos que Museología y Museografía son complementarias y que, en la práctica, es muy difícil separar los problemas específicos que afectan a una y otra. Es más, en países como México y Francia, se emplea el término Museografía en un contexto donde otros utilizan la palabra Museología. Con frecuencia, el término Museografía queda restringido, en muchos casos, a los problemas relacionados con las instalaciones o presentaciones.

En 1727, Neickel, en su obra *Museographia*, hace una descripción detallada de cómo debe ser una sala de exposición: qué dimensiones debe tener, orientación de las ventanas, elección de los colores de las paredes, cómo deben ser los muebles, colocación de armarios y estanterías, etcétera.

En un artículo titulado «Museología y Museografía en la Facultad de Arquitectura de Milán», se diferencian al arquitecto o museógrafo que crea los espacios o los modifica, del crítico de arte o director del Museo cuya función es ordenar, conservar y presentar al público las colecciones. Sin embargo, se llega a la conclusión que la Museología y Museografía tienen tantos puntos de contacto y de intersección que, finalmente, pueden ser

consideradas como una sola y única materia (La Museología, 1987). J. M. Navascués, en su Discurso de Ingreso a la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, sobre «Aportaciones a la Museografía Española» describe las nuevas presentaciones de las colecciones en varios museos: arqueológico nacional, arqueológico de Sevilla, de Tarragona, de Navarra, etc. Al mismo tiempo, deja constancia de la situación de la Museología en nuestro país: «La Museología, al menos entre nosotros no ha trascendido todavía de los límites del empirismo, y aun del oportunismo principalmente, ante el cual fallan todas las teorías y todas las doctrinas» (Navascués. 1959:14).

3.4.2.- NUEVAS ORIENTACIONES DE LA MUSEOLOGÍA

Como se ha dicho anteriormente, la literatura existente sobre el tema y algunas realizaciones prácticas inducen a pensar que la Museología se está separando de Museo Institución, hasta el punto que los profesionales de los museos han comenzado a preguntarse si los teóricos de la Museología —en especial los miembros del ICOFOM—. Se interesan siempre por la práctica museológica. y si la Museología puede presentar un interés práctico para los museos.

3.4.3.- CRISIS DE IDENTIDAD DEL MUSEO

Lo expuesto anteriormente, lleva a preguntarnos el porqué de este divorcio.

Nosotros resumiríamos el problema en tres puntos:

a) Estamos asistiendo a una serie de cambios donde los planteamientos teóricos no se corresponden con las realizaciones prácticas, sobre todo cuando aquellos tratan de aplicarse a instituciones anquilosadas.

También existe gran dificultad en aplicar estas teorías a museos muy diferentes en tamaño, en contenido y en funcionamiento. Estas diferencias resultan mucho más acusadas si se intentan aplicar a nivel mundial.

b) Deficiencias de la política «oficial» en muchos países: escasez de presupuestos, falta de personal técnico y científico. Lagunas que se intentan paliar con participación del capital privado.

e) Y, finalmente, puede añadirse el miedo a perder lo que para algunos constituye la esencia del Museo en tanto «santuario» de la obra de arte. Como dice Eugenio D'Ors, «conviene a

un museo no cambiar a cada instante. El Museo del Prado ha mejorado mucho, justamente como consecuencia de haberse transformado poco» (1989:1).

3.4.4.- VISIÓN DE CARA AL FUTURO

Evidentemente, estamos asistiendo en estos últimos años a una serie de cambios que podríamos resumir en los siguientes puntos:

3.4.5.- LA NUEVA MUSEOLOGÍA

El interés centrado sobre el objeto se va desplazando hacia la comunidad, público, usuario, etc. Este fenómeno ha dado origen a lo que para algunos constituye la nueva Museología, de difícil definición, pero que podríamos concretar como un conjunto de movimientos cuya idea principal es el museo visto como ente social y adaptado, por tanto, a las necesidades de una sociedad en rápida mutación. Desde este punto de vista, se ha intentado desarrollar un museo vivo, participativo, que se define por el contacto directo entre el público y los objetos mantenidos en su contexto. Es la concepción extensiva del Patrimonio, que hace el Museo de sus propios muros.

La aplicación de la nueva museología a los grandes museos resulta difícil y casi imposible. Así por ejemplo, la renovación del Louvre duplica sus espacios, amplía sus servicios al público y reorganiza sus colecciones. Pero esta renovación no va acompañada de un proyecto museológico nuevo, sino que sigue esquemas tradicionales reformados, teniendo una flexibilidad de acceso a las diversas colecciones a través de la pirámide central, pero el contenido sigue siendo enciclopédico cuando la tendencia actual es el Museo especializado.

3.4.6.- AMPLIACIÓN CONCEPTUAL DEL MUSEO

De la idea del objeto como valor artístico, arqueológico, etnográfico e histórico, se pasa a la valoración del objeto como documento y reflejo de una sociedad y una cultura. Así, el concepto de Patrimonio se extiende más allá de lo puramente material, que ha caracterizado la política de adquisiciones de los museos e incluye los mitos, poesías, canciones, danzas, etc. Se está llegando al extremo de todo acontecimiento, existe en tanto que acontecimiento pre-museificado.

Esta tendencia a la conceptualización lleva a la sustitución de objetos auténticos por representaciones holográficas y reproducciones de objetos. Así, en las exposiciones temáticas las ideas pueden mostrarse a través de diversas maneras sin que, necesariamente, contengan objetos. En este sentido podemos decir que los museos de cera tienen gran

aceptación. No obstante, en otros tipos de museos, como los de antropología, hay un retomo a la valoración del objeto.

3.4.7.- EL MUSEO DESCENTRALIZADO

Los museos centralizados tradicionales, que se identifican con los denominados «nacionales», han quedado desfasados. Se asiste a la multiplicación de pequeños museos especializados, particularmente, en los dominios de la historia y de latecnología. ¿ Cuántos museos se crearían con los fondos del Louvre, Metropolitano y British? Porotra parte, existe un gran desarrollode museos locales y museos anejos donde se da una verdadera cooperación entre ellos.

3.4.8.- RACIONALIZACIÓN DEL CONCEPTO DEL MUSEO

Los museos intentan un cambio interno. Cada vez hay una mayor división del trabajo y una jerarquización profesional que debe cubrir todas las actividades del Museo. *La* gestión del Museo incluye las propias colecciones, la administración y los recursos financieros. En los grandes museos se acude a especialistas externos o consultores independientes para ciertos problemas, especialmente para los económicos.

3.4.9.- MUSEALIZACIÓN DE INSTITUCIONES CULTURALES Y COMERCIALES

Según algunas orientaciones, el museo está destinado, cada vez menos, a conservar y exponer los objetos. Las obras de arte se están convirtiendo en instrumentos financieros. Se habla incluso del mercado del arte, la obra llega a ser más un producto de consumo que artístico. Algunos museos tienen sus propias galerías de arte. Por ejemplo el Whitney Museum de Arte en América, ha abierto galerías satélites en diferentes despachos de Nueva York.

3.4.10.- TENDENCIA A LA CONSERVACIÓN «IN SITU»

Es otra muestra más de la ampliación del museo fuera de sus muros. Esta tendencia está siendo uno de los objetivos prioritarios de la política museística de muchos países, como Australia, Continente Asiático, etc. Esta política se lleva acabo con la creación de museos al aire libre: parques arqueológicos, parques históricos, parques naturales (Macdonal, 1987). Dada la riqueza de patrimonio cultural de Europa, se afirma que ésta se está convirtiendo en un gran museo «In situ» donde la fuente de ingresos más importante será, dentro de unos años, consecuencia del turismo cultural (Middleton, 1991:148).

3.4.11.- IDENTIDAD DEL MUSEO, HOY

Todos estos cambios, evidencian la existencia de una crisis de identidad del museo. Pero, ¿cuál es la identidad de un museo, o mejor, del museo de hoy? Al hablar del museo se ha recakado el conocimiento de su historia, de sus orígenes, de sus colecciones y de sus funciones. Sin embargo, si realizamos un análisis detallado de sobre las raíces del museo, éste ofrecería muchas más alternativas si se parte de la concepción del museo como símbolo de una identidad cultural y, por tanto, representante de una sociedad en constante evolución.

Decíamos que los museos se caracterizan por una doble responsabilidad: la de preservar la integridad de] objeto como elemento de nuestro patrimonio y la de contribuir a la evolución de la sociedad, labor que debe realizar a través de la misión educativa. Pensamos que es necesario llegar a un equilibrio entre estas dos responsabilidades. Sin embargo, frecuentemente, nos encontramos con la institución basada o centrada en la colección, o la institución basada en la comunidad. El museo sólo cumplirá su misión social cuando presente sus colecciones de forma que los visitantes puedan reconocerse en ellas y despierte mí su curiosidad, su admiración y el deseo de saber.

Ante esta situación, la Museología no puede establecer una norma válida para los museos a escala mundial. Por ello, no debe ser considerada como una ciencia normativa que impone sus criterios, sino que será el pm-opio museo y la comunidad, los que teniendo en cuenta su situación política, económica y cultural, elijan los objetivos y la política a seguir. No hay que olvidar que el museo debe estar en función del público, tiene que educar y comunicar sin relegar la misión de conservar los testimonios culturales y transmitirlos a las generaciones futuras. De ahí nuestra responsabilidad, bien como simples usuarios o como profesionales de los museos.

Los museos del *futuro* serán como hoy se conciban.

4.-MARCO LEGAL

4.1.-NORMAS INTERNACIONALES DE MANEJO DE UN MUSEO

Los museos se ocupan de los bienes culturales de la humanidad y los interpretan para el público. Estos bienes no tienen nada de ordinario. La legislación internacional les confiere un estatuto particular y las leyes internacionales garantizan su protección. Forman parte del patrimonio mundial, natural y cultural, mueble o inmueble. Testimonios esenciales con frecuencia de múltiples disciplinas, como la arqueología o las ciencias naturales, estos bienes representan por consiguiente una importante contribución al saber. Constituyen además elementos significativos para definir la identidad cultural,

Normas mínimas y deontología

Un museo es una institución al servicio de la sociedad. Exige los más elevados criterios de práctica profesional. En su Código de Deontología, el Consejo Internacional de Museos (ICOM) establece normas mínimas utilizadas aquí para señalar el grado de eficiencia que el público y los colegas tienen derecho a esperar de todas las personas tanto a escala nacional como internacional, encargadas de garantizar y ejecutar los servicios del museo.

Estas normas pueden evolucionar para responder a determinadas exigencias locales y otras peticiones del personal del museo.

- **Administrar el museo**

Para ser eficiente, un museo necesita contar con la confianza del público que recibe. Todos los responsables del tratamiento y de la interpretación de los múltiples aspectos del patrimonio cultural mundial, material o inmaterial, tanto a nivel nacional como local, tienen el deber de fortalecer esta confianza.

- **Marco institucional**

La protección y la promoción del patrimonio público exigen una buena organización de los museos así como un servicio a la medida de sus responsabilidades. Toda institución debe publicar su constitución escrita, sus estatutos u otros documentos oficiales de conformidad con las leyes nacionales. Debe señalar con claridad sus objetivos, su estatuto jurídico, su misión y su carácter permanente de organismo con fines no lucrativos.

- **Seguridad**

La naturaleza de las colecciones exige que el órgano rector las proteja de robos y del deterioro de las presentaciones, las exposiciones, los espacios de trabajo o de almacén así

como durante su traslado. Éste deberá asimismo adoptar medidas de seguridad para proteger al público, al personal, a las colecciones y a otros recursos de los daños naturales y humanos.

- **Finanzas**

El órgano rector tiene la responsabilidad de destinar los fondos suficientes para llevar a cabo y desarrollar el trabajo del museo. Estos fondos pueden provenir de fuentes públicas o privadas o de actividades propias del museo.

- **Personal**

El personal del museo constituye un importante recurso. El órgano rector debe asegurarse de que se adopten todas las medidas al respecto de conformidad con la política de la institución y los procedimientos jurídicos adecuados en vigor a nivel local.

El funcionamiento del museo exige competencias diversas y personal calificado para asumir todas las responsabilidades. Los profesionales de los museos deben también poder tener acceso a una formación permanente y a sesiones de reciclaje con vistas a su perfeccionamiento.

- **Política de adquisición**

Todo museo tiene el deber de adquirir, conservar y promover sus colecciones, las que constituyen un importante patrimonio público. Para los empleados de museo, esta es una misión de servicio público. La instancia museística debe por consiguiente adoptar y publicar una definición escrita de la política de adquisición, protección y empleo de las colecciones.

La política debe además definir con precisión el caso de los objetos que no serán catalogados, conservados ni expuestos

- **Propiedad**

Un museo no debe adquirir ningún objeto o ejemplar por compra, donación, legado o intercambio sin haber verificado antes la validez del título de propiedad.

- **Protección de las colecciones**

La naturaleza de las colecciones museográficas exige que cada museo establezca una política de protección de sus colecciones en caso de conflicto armado, daños naturales y humanos y situaciones de emergencia.

- **Conservación preventiva**

La conservación preventiva es un importante elemento de la política de los museos y del mantenimiento de las colecciones. Todos los profesionales de museo tienen la obligación de crear y mantener un entorno apropiado desde el punto de vista de la protección de las colecciones, ya se encuentren en depósito, en exposición o en tránsito.

- **Conservación y restauración**

El museo debe prestar una atención particular al estado de las colecciones para decidir el tipo de restauración que requiere un objeto o un ejemplar recurriendo a los servicios de un conservador-restaurador calificado.

El principal objetivo debe ser estabilizar el objeto o el ejemplar. Todos los procedimientos de conservación deben estar documentados y tener un carácter reversible y todas las modificaciones deben ser distinguidas con claridad del objeto o ejemplar inicial.

- **Bienestar de los animales vivos**

Un museo que exponga animales vivos es responsable de su salud y bienestar. Debe preparar y aplicar un código de seguridad para la protección del personal y de los visitantes –así como de los animales– previamente aprobado por un veterinario. La modificación genética debe ser claramente identificable.

4.2.-CONVENCIÓN SOBRE LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO MUNDIAL, CULTURAL Y NATURAL” UNESCO PARÍS, FRANCIA, 1972.

- Artículo 4

Cada uno de los Estados Partes en la presente Convención reconoce que la obligación de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio, le incumbe primordialmente. Procura actuar con este objeto por su propio esfuerzo y hasta el máximo de los recursos de que disponga, y llegado el caso, mediante la asistencia y la cooperación internacionales de que se pueda beneficiar, sobre todo en los aspectos financiero, artístico, científico y técnico.

- Artículo 5

Con objeto de garantizar una protección y una conservación eficaces y revalorizar lo más activamente posible y el patrimonio cultural y natural situado en su territorio y en las

condiciones adecuadas a cada país, cada uno de los Estados parte en la presente convención y procura dentro de lo posible:

- Adoptar una política general encaminada a atribuir a patrimonio cultural y natural, una función en la vida colectiva y a integrar la protección de ese patrimonio en los programas de planificación general.
- Instituir en su territorio, si no existen, uno o varios servicios de protección, conservación y revalorización del patrimonio cultural y natural, dotados de un personal adecuado que disponga de medios que le permitan llevar a cabo las tareas que le incumban.
- Desarrollar los estudios y la investigación científica y técnica, y perfeccionar los métodos de intervención que permitan a un Estado hacer frente a los peligros que amenacen a su patrimonio cultural y natural.
- Adoptar las medidas jurídicas, científicas, técnicas, administrativas y financieras adecuadas, para identificar, proteger, conservar, revalorizar y rehabilitar ese patrimonio.
- Facilitar la creación o el desenvolvimiento de centros nacionales o regionales de formación en materia de protección, conservación y revalorización del patrimonio cultural y natural, y estimular la investigación científica en este campo.

5.-MARCO REFERENCIAL

5.1.- MUSEO DE SAYAMAIKE, OSAKA, JAPON



Imagen N°8 Museo de Sayamaike (meloskinearquitectonico.blogspot.com)

El **Museo Histórico de Sayamaike** (1998-2001) está ubicado al sur de Osaka, y está dedicado a la difusión de la historia y geología del estanque Sayama, el más antiguo estanque construido en Japón con fines irrigación. La ribera del estanque está conformada por un dique de mediana pendiente que lo circunda y éste será un elemento importante en la composición del museo y la muestra albergada en el mismo

5.6.1.-FUNCIONAMIENTO DEL MUSEO

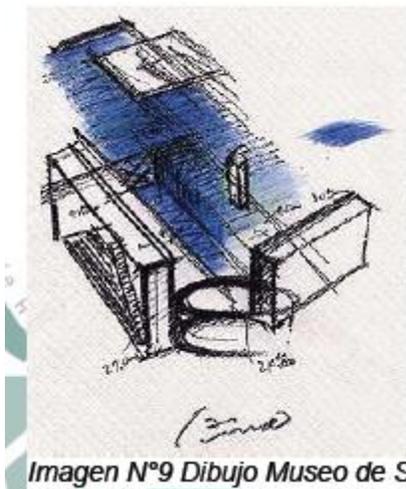


Imagen N°9 Dibujo Museo de Sayamaike (meloskinearquitectonico.blogspot.com)

El tradicional lenguaje minimalista y moderno de Tadao Ando se expresa aquí de manera contundente: dos cajas enormes ciegas de concreto, revestidas por planchas de acero galvanizado y adornadas únicamente por unas vigas en V se disponen perpendicularmente, separadas por un juego de plazas de agua.

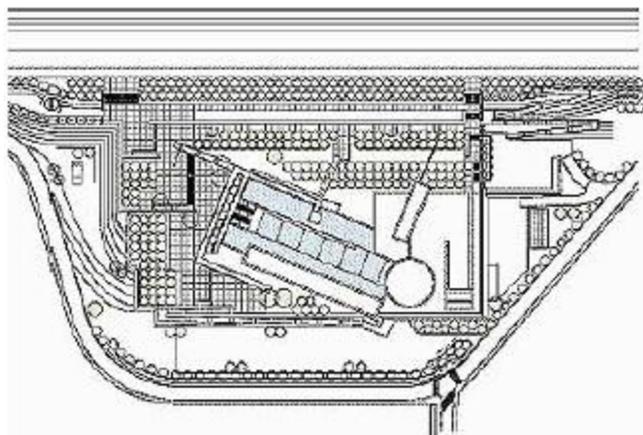


Imagen N°10 Planta general Museo de Sayamaike (meloskinearquitectonico.blogspot.com)

Ambas cajas se hallan relacionadas bajo tierra, ya que el museo está en su mayor parte sumergido bajo el terreno. De esta manera el arquitecto responde al interés de las autoridades de hacer el museo parte del paisaje de Sakayamaike.

5.6.2.-TRATAMIENTO PAISAJISTA

Hay dos formas de aproximación al edificio. La primera mediante una vía que bordea el estanque, tratada con una secuencia de árboles de cerezo, diseñada por Ando como un vínculo orgánico entre el museo y la ribera del estanque. Esta vía conduce a una plataforma que recibe al visitante y se adentra al complejo mediante una larga rampa, cuyas paredes están revestidas de granito.



Imagen N°11 Exteriores Museo de Sayamaike (meloskinearquitectonico.blogspot.com)

La segunda es desde dique del estanque, que al estar 15 m sobre el nivel del museo, conduce al visitante a través de un juego de escaleras.

Ambos accesos conducen a una gran plataforma de agua, una pátina cuya serena superficie refleja la gran caja de vigas diagonales que se encuentra frente a ella, separada por un foso. El carácter plácido de esta poza contrasta con el rotundo sonido de cataratas que domina el ambiente.

5.2.- ARQUITECTURA DE LOS MUSEOS

La arquitectura museal se define como el arte de concebir y adecuar o construir un espacio destinado a abrigar las funciones específicas de un museo, en particular las de exposición, conservación preventiva y activa, estudio, gestión y recepción.

Desde la invención del museo moderno, hacia fines del siglo XVIII y principios del XIX, paralelamente a la reconversión de antiguos edificios patrimoniales, se desarrolla una arquitectura específica que, a través de exposiciones temporarias o permanentes, se vincula con las condiciones de preservación, investigación y comunicación de las colecciones. Las grandes transformaciones sociales y culturales de inicios del siglo XX afectaron también al museo, cambiaron su concepto, su función social y la forma de exponer. Todo esto generó un tipo de edificio muy diferente del que se había conocido hasta entonces, una arquitectura distinta, un concepto diferente de arte y una revolución científica que coincidieron con una forma de exponer nueva y con los avances educativos para crear otro tipo de museo. Ya no será más un santuario de las glorias nacionales, del arte o la ciencia, sino un instrumento didáctico, una máquina de investigación, una herramienta para la conservación y transmisión del saber.

Una arquitectura sin modelo único y que varía de acuerdo a las necesidades y especificaciones de cada colección en la que existen salas para exposiciones permanentes y temporales, reservas técnicas climatizadas, laboratorios de restauración, salas de administración, auditorios, áreas de investigación, vestíbulos con lugares para venta de catálogos y similares espacios para que el espectadores circule y se siente.

(ICOM, consejo internacional de museos)

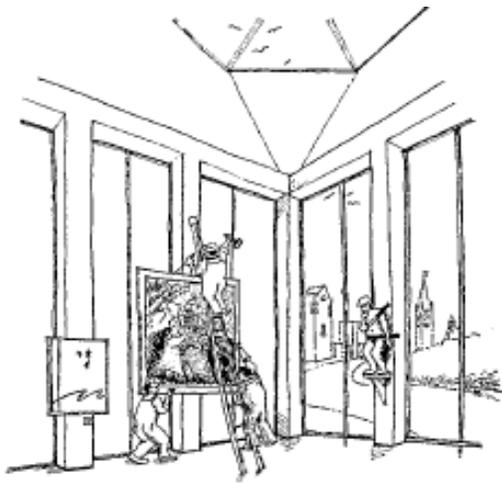
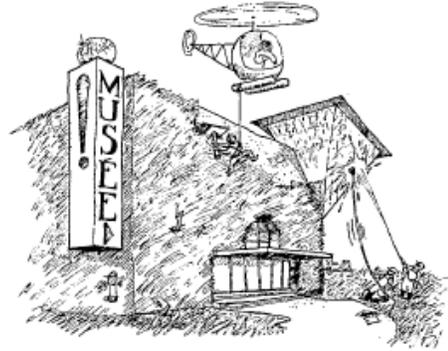
Se trata de un templo laico por que consagra más que expone. Un recipiente convertido en espacio de la verdad. Sustrae de la banalidad del presente aquello que ingresara en la historia. El artista es el santo que requiere de estos templos en los que la sacralización es la vitrina que convierte en reliquia todo lo que contiene. Unos gestores culturales ofician el conveniente ritual en esta cúspide de la joyería política contemporánea.

(Arq. Fernando Castro Flores, elaboración propia a través de sus opiniones.)

5.3.-LOS DIEZ MANDAMIENTOS DEL ARQUITECTO DE MUSEOS

Dinu Bambaru, de Canadá, cosechó estos mensajes trabajando en su país y en el extranjero.

1.- Elija los materiales de construcción más estrafalarios que encuentre, sin olvidar que su mantenimiento debe ser totalmente imposible.

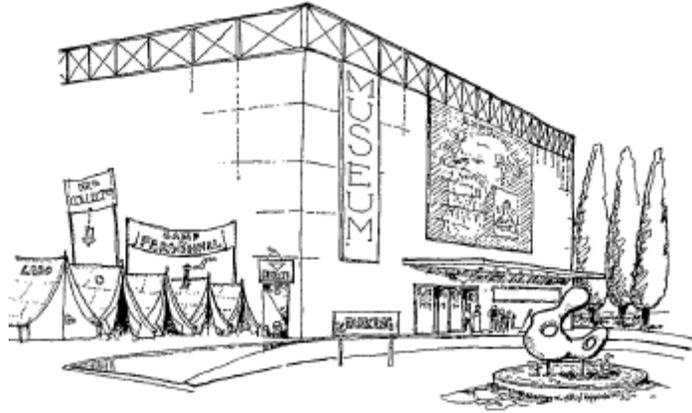


2.- Olvide la existencia de las colecciones.

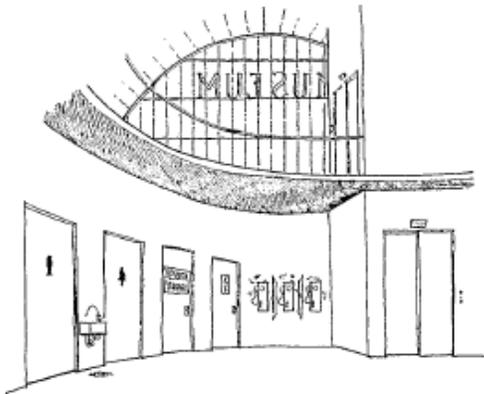
3.- Olvide la existencia de los visitantes.



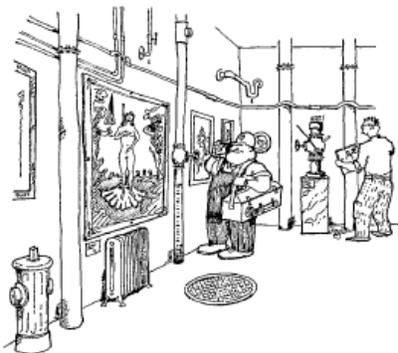
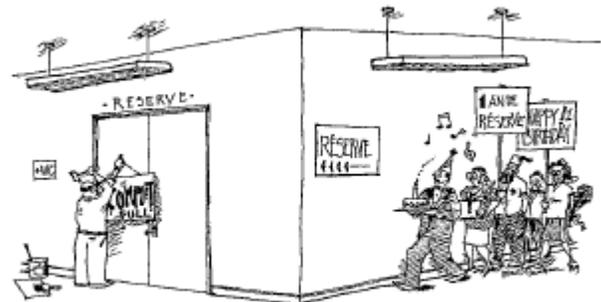
4.- Olvide la existencia del personal.



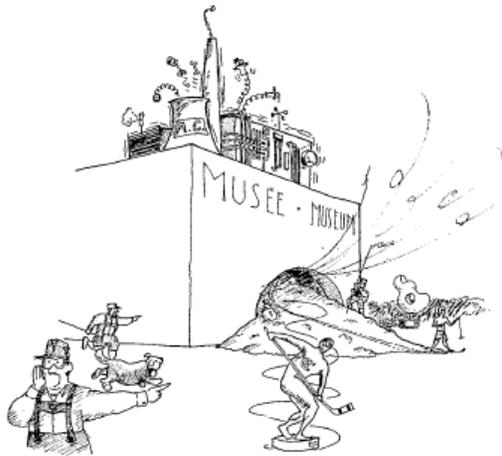
5.- Ubique las reservas en los rincones inaccesibles del edificio.



6.- Tome medidas para que las reservas queden totalmente saturadas un año después de la inauguración.

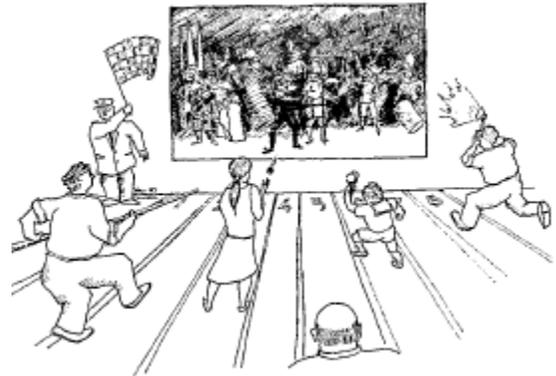


7.- Prevea el mayor número posible de cañerías en torno a las colecciones.



8.- Confíe ciegamente en un sistema centralizado de aire acondicionado para controlar la humedad relativa y la temperatura.

9.- Prevea que los visitantes puedan entrar en contacto directo con las obras expuestas.



10.- Y, sobre todo, prevea un museo que sea un monumento a la gloria del arquitecto, es decir, *a la sztya*.

6.- CONCLUSIONES

Después de dar un preámbulo general sobre los conceptos de museo y museo de historia natural, podemos concluir:

- Que el concepto de museo ha evolucionado a través de los siglos, adaptándose a los cambios de cada época, en la actualidad los museos dependen mucho de las nuevas tecnologías, aspecto que debe de tenerse muy en cuenta cuando se haga la propuesta arquitectónica.
- Que el museo es una institución sin fines de lucro, que está al servicio de la sociedad, en todos sus estratos, y aporta al desarrollo de la misma; ya que a través de las muestras materiales que conserva y pone en exhibición son un deleite para los visitantes.
- Que los museos, actualmente, ya son parte del quehacer cultural de la sociedad, por lo que la misión principal de estos es llegar a todos los estratos sociales para lograr satisfacer su necesidad de educación y recreación.
- Que las personas se interesan en conocer los orígenes de todo lo que nos rodea, por eso la necesidad de diversificar las tipologías de museo, una de las que más interés despierta en la gente, son los museos de historia natural.
- Que los museos de historia natural despiertan especial interés porque además de apoyar las áreas educativas sobre diversidad con la exhibición de especímenes, también se comprometen con el desarrollo de programas de apoyo al medio ambiente.

7.- A NIVEL NACIONAL

7.1.- DIAGNOSTICO ACTUAL DE LOS MUSEOS EN BOLIVIA

Sin normas claras de funcionamiento y sin seguridad, en el país se han ido abriendo museos que no siempre merecen tal denominación, opina el Director de Patrimonio. Alrededor de 20 museos arqueológicos regionales se han ido abriendo en los últimos años en zonas rurales del país, según dato aproximado de Javier Escalante, jefe de la Unidad Nacional de Arqueología (UNAR).

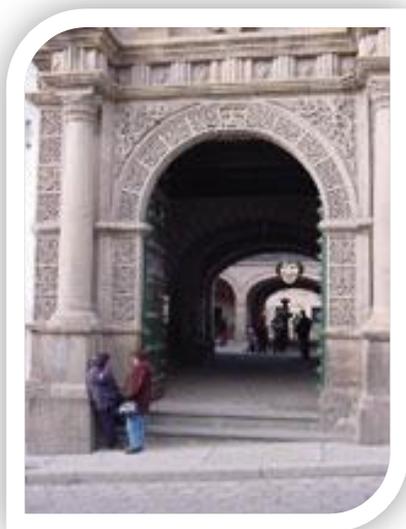


Para Paz Padilla, director de Patrimonio, este fenómeno ha derivado en una situación caótica, sobre la que el

Viceministerio de Cultura decidió intervenir a través de la Unidad de Museos de reciente creación.

"Muchos de esos museos de sitio no son sino repositorios, con deficiencias de concepto, museografía, seguridad y sostenibilidad", dice la autoridad.

El Viceministerio de Cultura "tiene el desafío de convertirse en un ente técnico científico, de planificación y gestión a nivel nacional, y esto implica tener gente dispuesta a apuntalar este objetivo".



7.2.- MUSEOS DE BOLIVIA

BENI, Trinidad:

- Museo Ictícola: Tiene por especialidad la conservación y exhibición de especies piscícolas, en este caso, propios de los ríos amazónicos y de las lagunas del llano moxeño. Fue fundado en marzo de 1994 y depende de la Universidad Técnica del Beni (UTB) Mariscal José Ballivián.
- Museo Chuchini: es un repositorio arqueológico especializado en la cultura moxeña, pero en sus colecciones también puede encontrarse piezas de otras culturas del noreste boliviano.

CHUQUISACA, Sucre:

- Casa De La Libertad: La Casa de la Libertad es el inmueble colonial donde el 6 de agosto de 1825 se firmó el Acta de Independencia de Bolivia. En ella también se conservan invaluable objetos de la Guerra de Independencia, del Pacífico y del Chaco, además de numerosos tesoros artísticos de la colonia y la República. Depende de la Fundación Cultural Banco Central de Bolivia (BCB).
- Museo Textil Etnografico Asur: Conserva y exhibe una colección muy interesante de textiles andinos, sobre todo de las provincias de Chuquisaca, además de otros objetos, como utensilios, adornos y vestuario. Depende de la Fundación Asur. Dirección: Casa de Capellanía.
- Museo Antropologico: Institución dependiente de la Universidad Mayor de San Francisco Javier, comenzó a funcionar el 26 de mayo de 1944. Especializado en la conservación y exposición de restos arqueológicos y antropológicos del sur de Bolivia.
- Museo Convento De La Recoleta: Tiene una importante colección de objetos religiosos, arte colonial y republicano; comenzó a funcionar en 1972.

COCHABAMBA

- Centro De Arte Contemporaneo: Funciona en el Palacio Portales, antigua residencia del industrial minero Simón I. Patiño. Está dedicado a la promoción y difusión de las nuevas corrientes artísticas.

LA PAZ

- Museo Nacional de Arte: Está ubicado en un edificio del siglo XVIII, de estilo barroco mestizo. En sus salas se exhibe una colección de obras maestras del arte virreinal (Melchor Pérez de Holguín, Leonardo Flores y otros pintores de la escuela paceña), además de una serie de ángeles y vírgenes andinas, esculturas y muebles coloniales. En las salas de arte contemporáneo están los artistas más importantes del siglo XX: Cecilio Guzmán de Rojas, Arturo Borda, pintores de la generación del 52 y los más sobresalientes de la plástica boliviana actual. También cuenta con una selecta colección de arte latinoamericano.
- Museo Nacional de Arqueología: Exhibición permanente de valiosas piezas de las culturas Tiwanaku, Chiripa, Mollo, Inka y del oriente boliviano. Este repositorio (el más antiguo de la ciudad de La Paz) conserva las colecciones de Mons. Indaburu y del Cnl. Diez de Medina y material de recientes excavaciones.
- Casa Museo Marina Núñez del Prado: Esculturas de Marina Núñez del Prado, arte colonial, pintura contemporánea, joyas de Nilda Núñez del Prado.
- Museo Nacional de Etnografía y Folklore: Colecciones etnológicas, etnográficas y folklóricas. Se ofrece al visitante un panorama de las culturas bolivianas a través de dos salas: sala Uru-Chipaya y sala Convergencia Cultural Tarabuco. Archivos y bibliotecas componen una de las secciones más valiosas de este repositorio.
- Museo de Metales Preciosos Precolombinos o Museo del Oro: Temática arqueológica. Excelente y variado material de diversas épocas y culturas de nuestro territorio.
- Museo Tambo Quirguincha: Exhibición permanente de fotografías de La Paz de antaño y de platería colonial y republicana. Además de la sala de la Chola, el visitante encontrará máscaras, esculturas y pinturas del Salón Anual de Artes Plásticas "Pedro Domingo Murillo"
- Museo de Instrumentos Musicales de Bolivia: Exhibición permanente de instrumentos folklóricos del país, especialmente cordófonos, acerófonos, membranófonos e idiófonos. Colección de instrumentos del resto del mundo.
- Museo de la Coca: Una visión imparcial y objetiva sobre la hoja de coca. Fotografías, textos y maniqués informan sobre su historia, sus plantíos, las

investigaciones médicas sobre sus usos tradicionales y también sobre los problemas que acarrea.

- Museo de la Revolución Nacional: Exposición fotográfica sobre los hechos de la Revolución de abril del 52. Féretros de los presidentes German Busch, Gualberto Villarroel y Juan José Tórrez. Murales con la temática de la lucha revolucionaria por los pintores Miguel Alandia Pantoja y Walter Solón Romero.

ORURO

- Museo Minero: Repositorio dedicado al tema de la extracción de minerales y a las tradiciones de los trabajadores del subsuelo. Fue fundado el 31 de noviembre de 1990 y depende de la Orden de los Siervos de María.

POTOSÍ

- Casa De La Moneda: El Museo Nacional Casa de la Moneda es un complejo de acuñación de monedas, construido en el siglo XVIII por la corona española. Fue convertido en repositorio nacional en 1943. En sus ambientes se expone objetos históricos procedentes de la colonia y la República, además de maquinarias de acuñación. Depende de la Fundación Cultural del Banco Central de Bolivia (BCB).
- Museo Convento De Santa Teresa: Exposición de arte religioso colonial y republicano en ambientes de un convento virreinal que funciona como museo desde 1978. Depende del mismo convento de Santa Clara.

SANTA CRUZ

- Museo De Arte Y Arqueología: Exposición de objetos de arte contemporáneo y republicano y piezas arqueológicas encontradas en el oriente boliviano. Depende de la Casa de la Cultura Raúl Otero Reich.
- Museo Etnofolklorico: Especializado en la muestra de instrumentos nativos, trajes típicos, máscaras originarias e información detallada sobre la cultura y costumbres de toda la región circundante a Santa Cruz de la Sierra. Especializado en la exposición de objetos etnográficos, como vestimentas típicas, utensilios y otros. Depende de la Casa de la Cultura Raúl Otero Reich.

- Museo Arqueologico Samaipata: Ubicado en el mismo sitio arqueológico de Samaipata, exhibe importantes restos precolombinos. Funciona como museo desde el 15 de diciembre de 1974 y depende del Viceministerio de Cultura. Especializado en la exposición de piezas arqueológicas. Funciona desde 1988 y depende de la Alcaldía de Saipina, Santa Cruz.
- Museo Folklorico Chiquitano: Repositorio etnográfico que exhibe objetos de la cultura chiquitana, como disfraces, instrumentos y otros.

TARIJA

- Museo Paleontologico: Exposición de piezas paleontológicas y restos arqueológicos hallados en las provincias de Tarija. Funciona desde 1940 y depende de la Universidad Juan Misael Saracho.
- Casa Dorada: Inmueble patrimonial, donde funciona un repositorio dedicado a temas históricos locales y nacionales; además exhibe una colección de arte contemporáneo y antiguo. Funciona desde 1985 y depende de la Universidad Juan Misael Saracho.
- Casa Jose Eustaquio Mendez: Funciona desde el 18 de septiembre de 1966 con la muestra de objetos personales que pertenecieron al guerrillero tarijeño José Eustaquio Méndez y reliquias de la Guerra de Independencia. Ubicación: Población de San Lorenzo.

7.3.-DATOS ESTADÍSTICOS A NIVEL NACIONAL

	MUSEOS	DPTO	NUMERO DE VISITANTES A MUSEOS					
			NACIONALES		EXTRANJEROS		ESTUDIANTE	
			2006	2007	2006	2007	2006	2007
1	Museo Ictícola	Beni						
2	Museo Casa de la Libertad	Chuquisaca	29575	10558	7995	6052		14526
3	Museo Santa Clara	Chuquisaca						
4	Museo Textil Etnografico ASUR	Chuquisaca	850	860	5100	5900	520	550
5	Museo Universitario "Dr. Alfredo Gutiérrez Valenzuela"	Chuquisaca	3257	3019	433	478	1067	1223
6	Museo Universitario Charcas	Cochabamba	4376	5360	3421	3855	3277	4270

7	Centro de Arte Boliviano Contemporáneo	Cochabamba						
8	Museo Universitario "Geraldine B. De Caballero"	Cochabamba	632	271	1146	631	4138	3770
9	Casa Museo Marina Núñez del Prado	La Paz	340	58	237	70	71	39
10	Kusillo	La Paz						
11	Museo Casa de Murillo	La Paz	8500		16000	12000	18000	15000
12	Museo Costumbrista "Juan de Vargas"	La Paz	8500	13000	16000	12000	17900	15000
13	Museo de Artes y Culturas Bolivianas	La Paz						
14	Museo de Instrumentos Musicales de Bolivia	La Paz						
15	Museo de la Catedral de La Paz	La Paz	1308	702	664	607	894	742
16	Museo de la Rev. Nacional	La Paz						
17	Museo de escritores Bolivianos	La Paz						
18	Museo de Metales preciosos	La Paz	8500	13000	16000	12000	18000	15000
19	Museo del Litoral Boliviano	La Paz	8500	13000	16000	12000	17901	15000
20	Museo deportivo Nacional	La Paz	500	700	180	160	360	470
21	Museo Histórico y Criminalístico de la Policía	La Paz						
22	Museo Nacional de Arqueología	La Paz	3085	4116	8957	9583	39205	42917
23	Museo Nacional de Arte	La Paz	2483	3012	5794	7029	924	1047
24	Museo de Etnografía y Folklore	La Paz	4574	7249	4414	4082		

	MUSEOS	DPTO	NUMERO DE VISITANTES A MUSEOS					
			NACIONALES		EXTRANJEROS		ESTUDIANTES	
			2006	2007	2006	2007	2006	2007
25	Museo Nacional de Historia Natural	La Paz	600	2720	200	396	6115	9487
26	Museo regional de Tiwanaku "Dr. Carlos Ponce Sanjines"	La Paz						
27	Museo Tambo Quirquincho	La Paz	781	877	965	1176	5100	5713
28	Casa Arte taller Cardozo Velásquez	Oruro						
29	Casa de la Cultura "Simón I. Patiño"	Oruro		500		100		1000
30	Museo Minero	Oruro	Aproximadamente 10000 anualmente					

31	Museo Nacional Antropológico "Eduardo López Rivas"	Oruro	7336	8734	289	298	2471	6160
32	Casa Nacional de la Moneda	Potosí	38878 año	42234 año				
33	Museo "Norte Potosí"	Potosí						
34	Museo de Santa Teresa	Potosí	3020	3291	3341	3424		
35	Museo Minero Histórico "Diego Huallpa"	Potosí						
36	Museo Universitario "Dr. Ricardo Bohorquez"	Potosí	129	202	209	258	245	319
37	Museo de Artes	Santa Cruz		750	350	1100		
38	Museo de Arte Sacro	Santa Cruz	4209	3746	4209	3746	538	753
39	Museo de Historia	Santa Cruz	12000 año	13000 año				
40	Museo de Historia y de Ciencias Naturales "Noel Kempff Mercado"	Santa Cruz	14000	5457	1500	606	4500	5734
41	Museo Etno folklórico Municipal	Santa Cruz		2700 año				
42	Museo Casa Dorada	Tarija	3125	3664	1310	1500	1950	2500
43	Museo Paleontológico - Arqueológico Tarija	Tarija	4140	5737	1495	1771	10229	15684

8.- MARCO HISTORIO

8.1.- BOLIVIA FUE LA CUNA DE LOS MUSEOS



Ref. Fotografía: Museo religioso. El museo 'Sacro' se encuentra en plena plaza 24 de Septiembre y cuentan con valiosas piezas.

Bolivia fue el primer país en tener un museo en Sudamérica, allá en la época de José Ballivián en 1842, en la ciudad de La Paz. Paradójicamente, en la actualidad estos espacios en todo el territorio nacional, en palabras de los expertos, son "precarios", "sin infraestructura" y "faltos de estrategias de promoción". Tal es la opinión de Mario Suárez Riglos, presidente de la Sociedad de Estudios Geográficos e Históricos de Santa Cruz, quien lamenta que los museos en el país no se hayan enriquecido. En el caso de Santa Cruz, el profesional subraya la precariedad de estos lugares. Sin embargo, destaca el museo Noel Kempff Mercado por su colección científica que califica como inigualable. No obstante, sentencia que "no existe estructura museológica en Santa Cruz".

Pese a todo mejoraron

Según el comunicador y expresidente, Carlos Mesa, en los últimos 20 años se ha producido un cambio fundamental en los museos. Menciona que un aporte significativo fue la creación de la fundación del Banco Central que cuenta con una infraestructura y museografía adecuada en todos los museos que comprende. En el caso de La Paz, el experto destaca la infraestructura del Museo de Etnografía y Folklore, del Museo Nacional de Arte y en Potosí la Casa de la Moneda que según él, cuenta con estupendo edificio. "En algunos museos hay que hacer algunos cambios y adecuarlas a especialistas que sean

arquitectos, museógrafos con formación especializada", puntualizó. Mesa se refirió a una deficiencia dramática de los complejos arqueológicos como el Tiahuanaco y Samaipata, debido a la coordinación del Estado central, Gobernación y los municipios. "El templo del Tiahuanaco es una vergüenza nacional ya que no tiene las condiciones, de responsabilidad, formación y administración adecuada", describió.

Los museos no atraen gente

De acuerdo a Homero Carvalho, parte del Consejo de la Fundación Cultural del Banco Nacional de Bolivia, lo que le falta a los museos es salir a las calles y buscar su público. Ante ello, la fundación tiene un proyecto que se denomina "el museo donde tú estas", que pretende llevar obras y reproducciones hasta donde la gente puede acceder a ellos. Asimismo, Carvalho señaló que los museos deberían servir para consolidar una materia en los colegios. "Esta debería ser para la conservación del patrimonio cultural", acotó. Por su parte, Edson Hurtado, jefe de la Dirección Departamental de Culturas, señala que los museos en el país todavía no han adquirido la calidad de atraer grandes cantidades de visitantes. "Aún no se cumple el requisito más importante que tienen los museos, que es el de atraer gente", apuntó. Asimismo, se refirió a la cantidad y el estado de los museos en la ciudad como una obstrucción para realizar actividades que promocionen los espacios de arte como el circuito cultural turístico denominado "la noche de museo" que es realizado en la ciudad de La Paz.

Una situación diversa

Para la historiadora Paula Peña, la situación de los museos en Bolivia es diversa. "Ciudades como La Paz, Sucre y en menor medida Potosí tienen muy buenos museos con el apoyo de la Fundación del Banco Central de Bolivia", comentó. Destacó que en las provincias, la Gobernación ha iniciado un proceso de creación de museos. Según Peña, con un punto de vista más optimista, asegura que el público no falta en los museos, "hay un importante público escolar y universitario que visita de manera constante. En Santa Cruz, la agente asiste a toda actividad cultural que se organiza", añadió.

Los horarios inciden en la asistencia

Los profesionales coincidieron en la ampliación y modificación de los horarios en los museos. "El personal que administra los museos no entiende que la gente trabaja en horario de oficina", remarcó Hurtado que destacó la función de la Manzana 1, ya que abre los sábados y domingos y se cierra los lunes. En esta línea, Mesa aportó que los museos en otros países tienen la costumbre de cerrar los lunes y tener sus puertas abiertas todos los restantes días, sobre todo los fines de semana. En cuanto a la afluencia de las personas señaló que en su mayoría es variable pero baja, puesto que no existe una promoción para que la gente asista. "No se promocionan adecuadamente; es imprescindible que haya un presupuesto de promoción y de difusión", concluyó el expresidente.

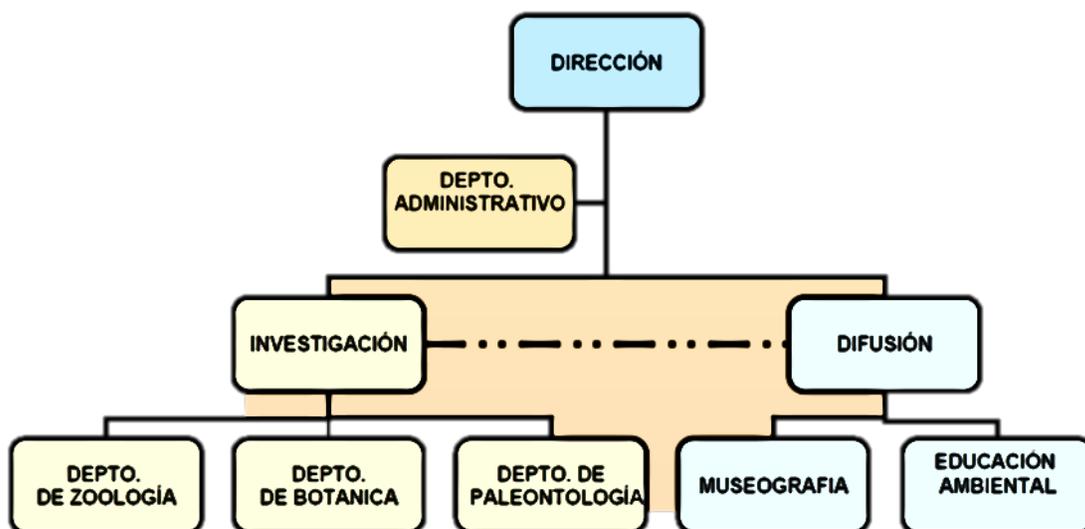
9.- MARCO REFERENCIAL

9.1.- MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL (LA PAZ – BOLIVIA)

El Museo Nacional de Historia Natural fue creado en 1980 con los siguientes objetivos:

1. Contribuir al desarrollo científico y cultural del país
2. Establecer un centro de recreación y apoyo a la educación formal en el campo de las ciencias naturales

9.1.1.- ORGANIZACIÓN DEL MUSEO



9.1.2.- ÁREAS DEL MUSEO

INVESTIGACIÓN

Las actividades de investigación son desarrolladas por investigadores de los departamentos de Zoología, Botánica y Paleontología con trabajos de investigación en campo y laboratorio siendo también responsables del manejo y desarrollo de colecciones científicas.



• DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

La investigación zoológica de Bolivia se inicia en el Museo desde 1979. Cuenta con 5 secciones: invertebrados, peces, mamíferos, anfibios, reptiles y aves. Cada sección cuenta con personal investigador y colecciones científicas contando con 366 802 especímenes entre vertebrados e invertebrados.

Además de la investigación, se apoya en la formación académica de estudiantes y profesionales participando en programas de pasantías de investigación, tesis de licenciatura, maestría y doctorado.



- ✓ INVERTEBRADOS
- ✓ PECES
- ✓ MAMIFEROS
- ✓ ANFIBIOS Y REPTILES



• DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

Los objetivos son:

Conocer la diversidad florística, distribución de las especies nativas y las formaciones vegetales de Bolivia.
Contribuir a la conservación de los recursos vegetales.
Conocer sobre la dinámica, ecología y aprovechamiento de ecosistemas y especies seleccionadas por su importancia ecológica, biogeográfica, económica y botánica.



• DEPARTAMENTO DE PALEONTOLOGÍA

Sus objetivos son:

- Desarrollar investigación paleontológica, generando información científica básica sobre el pasado biológico del país.
- Desarrollar y conservar colecciones de referencia de fósiles bolivianos.
- Contribuir a la protección, resguardando el uso racional y correcto del recurso fósil.
- Contribuir en la difusión de la ciencia Paleontológica y generar conciencia de la pertinencia social del recurso fósil boliviano.



• DEPARTAMENTO DE DIFUSION Y EDUCACION AMBIENTAL

Sus objetivos son:

- ejecutar actividades y programas de difusión y educación ambiental en el campo de las ciencias naturales y el desarrollo sostenible.
- desarrollar el montaje museográfico de las diferentes áreas de exhibición del museo y la inventariarían de las muestras de exhibición.



9.1.3.- CONCLUSION

El museo nacional de historia natural, es uno de los pioneros en la recopilación y difusión de nuestra historia través de la conservación de objetos altamente ricos para nuestro patrimonio.

Dicha infraestructura posee amplias salas donde se exhiben diferentes colecciones, se puede rescatar del museo la formación espacial que posee brindando gran comodidad al visitante, además que pese a estar inserto dentro un inmueble patrimonial, este se lo ha adaptado a través de la inserción de fuerte entradas de luz natural y la colación de aire artificiales los mismos que son de vital importancia para la conservación de las piezas expuestas.

10.- MARCO LEGAL

10.1.- LEY N° 530

2.5.2.- LEY DE 23 DE MAYO DE 2014

LEY DEL PATRIMONIO CULTURAL BOLIVIANO

ARTÍCULO 1. (OBJETO). La presente Ley tiene por objeto normar y definir políticas públicas que regulen la clasificación, registro, restitución, repatriación, protección, conservación, restauración, difusión, defensa, propiedad, custodia, gestión, proceso de declaratorias y salvaguardia del Patrimonio Cultural Boliviano.

ARTÍCULO 4. (DEFINICIONES). Para efectos de la presente Ley y su reglamento, entiéndase por:

- **Bienes Culturales.** Son todas las manifestaciones inmateriales y materiales de la cultura, cuyo valor depende de su origen, naturaleza, espacialidad, temporalidad, su contexto social e identidad cultural.
- **Patrimonio Cultural Boliviano.** Es el conjunto de bienes culturales que como manifestación de la cultura, representan el valor más importante en la conformación de la diversidad cultural del Estado Plurinacional y constituye un elemento clave para el desarrollo integral del país. Se compone por los significados y valores

atribuidos a los bienes y expresiones culturales, inmateriales y materiales, por parte de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afrobolivianas y las comunidades que se autodefinen como urbanas o rurales, migrantes, espirituales o de fe, transmitidos por herencia y establecidos colectivamente. Estos significados y valores forman parte de la expresión e identidad del Estado Plurinacional de Bolivia.

- **Museo.** Es la institución cultural permanente al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público y que adquiere, conserva, investiga, comunica, difunde y exhibe el patrimonio inmaterial y material de los pueblos y su entorno natural, con propósitos de estudio, educación y deleite al público.
- **Museo Comunitario.** Es un espacio cultural creado por los miembros de una comunidad, en el sentido no restringido de su significado, donde se construye autoconocimiento colectivo, propiciando la reflexión, la crítica y la creatividad, reafirmando los valores materiales y simbólicos de su Patrimonio Cultural, reconocido según sus usos y costumbres.

CAPÍTULO III

MUSEOS

ARTÍCULO 22. (MUSEOS).

I. Son reconocidos como museos los espacios culturales y naturales que cumplan con las funciones correspondientes.

II. Las funciones que tiene un museo son: adquirir, registrar, proteger, conservar, investigar, exponer y difundir el patrimonio cultural y natural, con fines de estudio, educación y recreo.

III. Las entidades públicas, privadas y comunitarias titulares de museos, deberán destinar los recursos suficientes para cumplir sus responsabilidades y funciones.

IV. Los museos privados poseen las mismas atribuciones y responsabilidades que los museos públicos y comunitarios; los mismos que deberán contar con la infraestructura adecuada para la conservación del patrimonio en custodia.

V. El órgano rector definirá e implementará una política nacional de museos.

ARTÍCULO 23. (CUSTODIA DEL PATRIMONIO CULTURAL EN MUSEOS).

I. Los museos públicos, privados y comunitarios, se constituyen en custodios de los bienes culturales inmateriales y materiales integrantes del Patrimonio Cultural Boliviano, ninguna persona o institución pública o privada puede reclamarlo a título personal.

II. Se respeta y garantiza el derecho a la custodia y gestión de los bienes culturales materiales muebles e inmuebles en museos.

III. Para el reconocimiento del derecho a custodia deberán cumplir con la obligación de su registro, conservación, protección y mantenimiento.

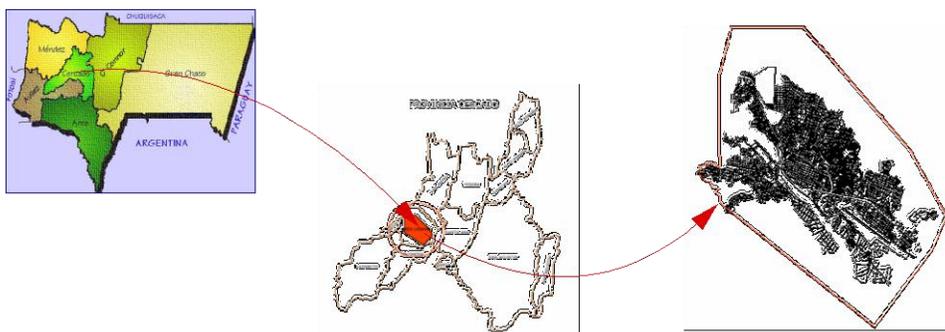
IV. Los museos que custodian el Patrimonio Cultural Inmaterial y Material, Mueble e Inmueble, serán sujetos de regulación de las entidades competentes.

11.- IDENTIFICACION DEL OBJETO DE ESTUDIO – CIUDAD DE TARIJA

11.1.- ASPECTO POLITICO ADMINISTRATIVO

Se caracteriza principalmente por ser la unidad territorial más poblada y de mayor densidad del departamento con una tasa de crecimiento poblacional relativamente alta (3,14% durante el período 2001-2006). Además, es una unidad con mayor desarrollo y potencial agrícola.

El aspecto distintivo de esta unidad territorial, es que en ella se encuentra el centro primario o más importante del departamento, la ciudad de Tarija, que se constituye en el principal mercado, centro político administrativo y proveedor de servicios sociales y básicos.

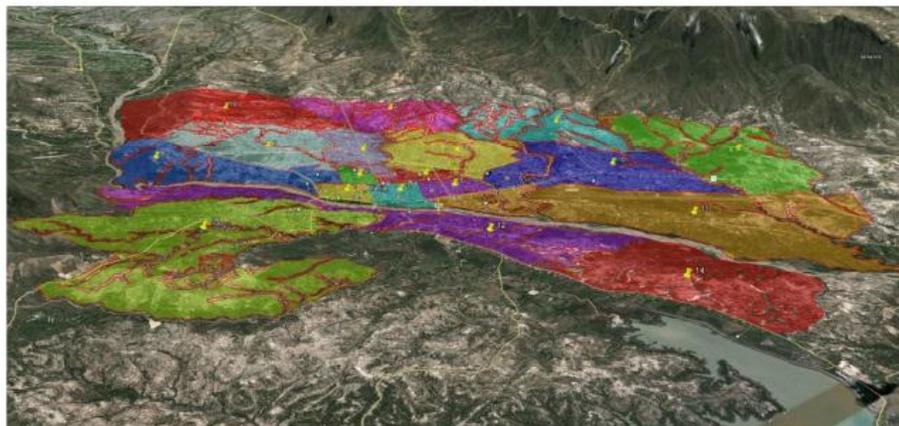


DIVISION POLITICA MANCOMUNIDAD			
PROVINCIA	SECCION	CAPITAL	Nº DE CANTONES
CERCADO	UNICA	CIUDAD DE TARIJA	9
ARCE	PRIMERA	PADCAYA	12
AVILES	PRIMERA	URIONDO	3
MENDEZ	PRIMERA	SAN LORENZO	13

El municipio de Cercado es parte de la mancomunidad por situarse entre municipios que tienden a ser conurbanizados por la cercanía de los mismos. Colinda hacia el norte con la provincia Méndez, particularmente con San Lorenzo y hacia el sur con Uriondo.

Dentro la ciudad hay un gran cantidad de organizaciones e instituciones, públicos, privados y cívicos. En Tarija hay muchas organizaciones presentes que trabajan en todo el departamento, como capital departamental tiene una función central en la región, no solo para el municipio o la prefectura, también para instituciones que trabajan en educación, salud, e igual para instituciones privadas.

Figura 2.2: Vista aérea de Tarija y división por distritos



Fuente: Elaboración propia con foto de Google Earth

- La división político administrativa de área urbana del Municipio de Tarija, comprende trece distritos con superficies muy heterogéneas, los distritos del uno al cinco, coincidentemente con los cinco barrios originales de la ciudad de los 60, El Molino, San Roque, Las Panosas, La Pampa y Fátima, presentan superficies promedios de 55 has, mientras que los distritos del 6 al 13, tienen extensiones cuyo promedio supera las 498,75 has, división que muestra ausencia de parámetros para la conformación de los mismos. Asimismo la ciudad se encuentra fragmentada en 87 barrios, con superficies muy variables que tampoco responden a un modelo de unidad vecinal.

11.2.-ASPECTO FÍSICO TERRITORIAL

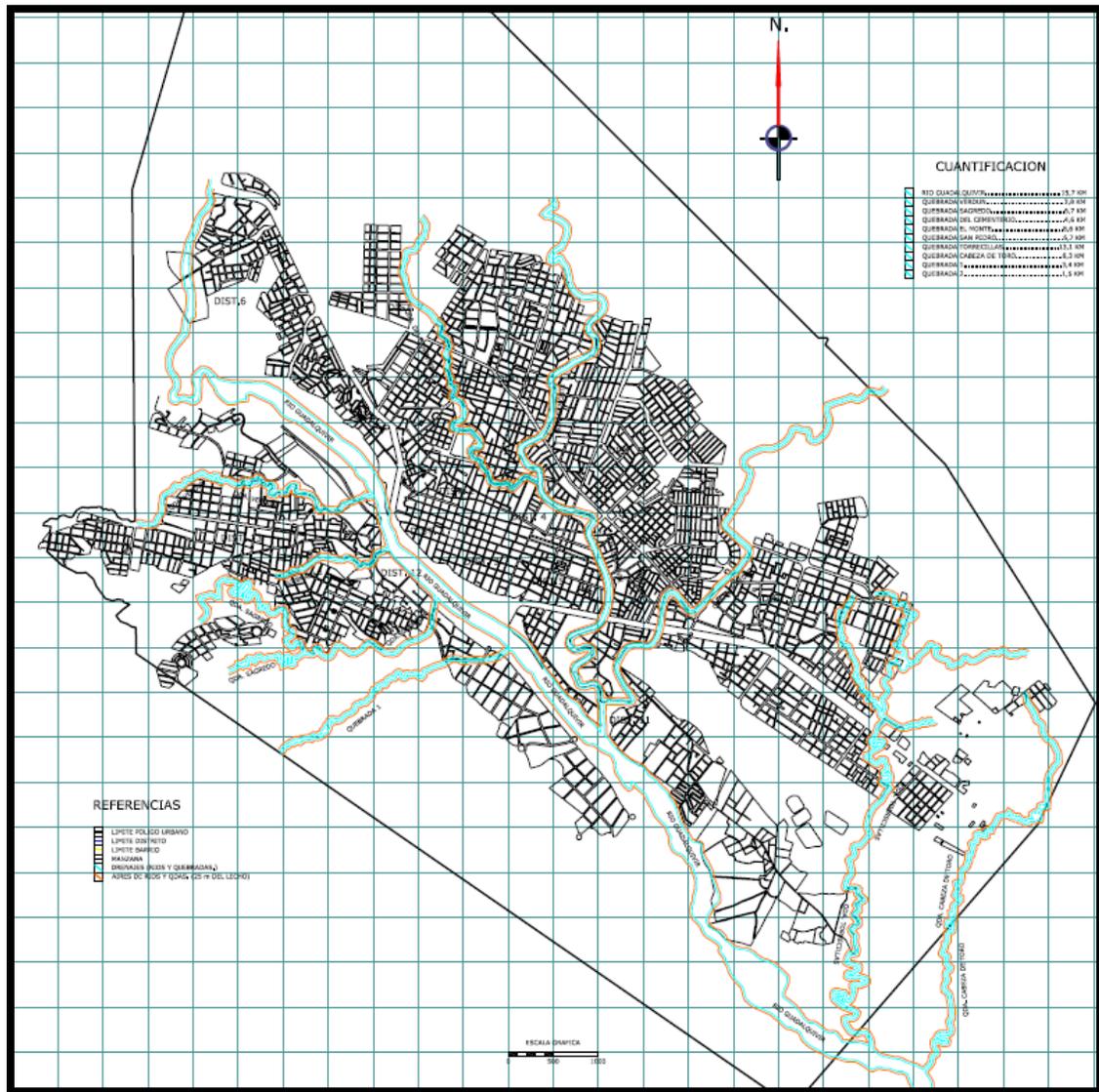
11.2.1.- RELIEVE

En la información de una imagen satelital de la ciudad de Tarija, se observa claramente que la topografía más accidentada del terreno, se encuentra en el sector noreste en una franja comprendida entre Pampa Galana y las proximidades de San Mateo y una segunda franja en el sector noroeste, abarcando la parte norte del barrio Aranjuez: en contraposición en toda la parte sur, la topografía del terreno es plana a escarpada. (Ver plano)

11.2.2.- HIDROGRAFÍA

El río Grande de Tarija, nace en la serranía de Sama, en la sub-cuenca del tramo alto del río Guadalquivir, al extremo Noroeste de la misma. El río Chamata y otros menores que confluyen cerca antes de la cabecera de este río, que forman la sub-cuenca que cierra en la localidad Canasmoro. A partir de este lugar el río toma el nombre de Guadalquivir, hasta el lugar denominado La Angostura, en dirección Sur aproximadamente.

En este tramo, recibe por su margen izquierda a los ríos CarichiMayu, Sella, San Pedro, Santa Ana y San Agustín, como afluentes principales por su margen izquierda a los ríos Calama, Erquis, Victoria, Tolomosa, Camacho y otros menores.



11.2.3.- CLIMA

La provincia Cercado en su conjunto posee 7 estaciones climáticas y 18 estaciones pluviométricas, siendo las estaciones más completas las estaciones de El Tejar y El aeropuerto, las mismas ubicadas dentro de la ciudad.

- TEMPERATURA

El radio urbano prácticamente comprende dos tipos de clima según la metodología de Caldas y Lang, la primera, corresponde a un clima templado árido (24°C) que comprende un 95% del área urbana, mientras que el segundo, corresponde a un clima de tipo templado semiárido (17,5 °C), equivalente sólo al 5% del radio urbano.

- PRECIPITACIONES

La provincia cercado alberga en su totalidad 18 estaciones pluviométricas, las cuales se utilizaron para determinar la precipitación media anual, dando como resultado una precipitación de anual radio urbano es 611,8 mm/año.

La máxima se registró en el año 2012 es de 1.572,00 mm y la mínima registrada es de 479,00 mm en el año 2010.

- VIENTO

En la ciudad de Tarija los vientos tienen una dirección de sur a este con una velocidad máxima registrada de 6.2 nudos (octubre de 2012) y una mínima de 2.1 nudos (junio de 2012).

- HUMEDAD

La humedad relativa califica de moderada, con un promedio de 62 por ciento, sobrepasando el 60 por ciento durante los meses de diciembre a abril.

11.2.4.- RECURSOS NATURALES

Con base en el PMOT y POU de Tarija, el área urbana de la ciudad de Tarija, no presenta importantes formaciones vegetales, lo más rescatable son las masas arbóreas en las márgenes del Guadalquivir.

El espacio destinado a las áreas verdes en la mancha urbana se clasifica en:

- Áreas verdes en consolidación: Son áreas verdes sobre los 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. El porcentaje de áreas verdes en estas condiciones alcanza el 71 %.

- Áreas verdes consolidadas: se clasifican en esta categoría aquellas áreas 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. Esta categoría de áreas verdes tiene un porcentaje del 27%.

Un recuento de espacios verdes que puedan ser considerados, atractivos para el deleite de la población son: el Parque Oscar Alfaro en conjunción con el Zoológico, Parque de las Flores, Mirador Juan Pablo II, Miradores de Senac, Corazón de Jesús, las Plazas Luís de fuentes, Sucre, Molino, Parque Bolívar y la serie de espacios que se han ido recuperando en la margen derecha del Guadalquivir, donde se encuentra el parque de los changuito y el complejo deportivo García Ágreda, el mismo que presta servicio a la totalidad de la ciudad.

La superficie de áreas verdes identificadas en la ciudad alcanzan las 181 has, superficie que da como promedio 10m.²/hab., promedio que se estima aceptable, sin embargo no todas estas áreas se encuentra consolidadas, solo 49,2 has. Son superficies verdes consolidadas y trabajadas al interior de la mancha urbana, superficie que arroja un promedio de 2,8 m² de área verde por habitante, superficie baja si tomamos como parámetro los 10 m²/hab, recomendables.



11.2.5.- USO DE SUELOS.-

La clasificación de los usos de suelo de la ciudad de Tarija está determinada de acuerdo a su crecimiento que se ha dado con el transcurrir de los años, partiendo desde el centro histórico. Esta clasificación es: uso residencial- comercial-administrativo-financiero; uso residencial-comercial; uso residencial-industrial; uso transporte; uso residencial; uso recreativo deportivo y uso agrícola productivo. (VER PLANO)

11.2.6.- ESTRUCTURACION VIAL.-

La estructura vial que presenta la ciudad de Tarija está dada partiendo de una retícula que se dio en la época de la colonia, esto en especial en el área del centro, la demás parte de la ciudad se formó de acuerdo a la planificación de los predios dentro de las urbanizaciones.

El sistema de red vial de la ciudad esta compuesto por:

- Distribuidor principal.- Canalizar los flujos de transito pesado, urbano y periurbano, las vías que se adaptan a esta características son la Av. Las Américas y sus prolongaciones y la Circunvalación.
- Distribuidor Distrital.- Vías de importancia en la estructura urbana, por ser vías conectoras y distribuidoras de flujos entre distritos, por ejemplo: la calle Colon.
- Viario medio.- Vías de cierta importancia en la estructura vial, pero por falta de continuidad o intensidad de flujos no son considerados distritales pero salen del ámbito de barrio.
- Distribuidor barrial.- Son las vías de ingreso a los diferentes barrios de la ciudad que canalizan los flujos del ámbito local a vías de mayor jerarquía.
- Distribuidor local.- Son las vías relacionadas directamente con los predios; son el resto de la estructura vial.
- Vías peatonales.- Son aquellas que sirven de acceso a los predios y son de menor perfil, se encuentran directamente conectadas a las vías de segundo orden.

11.2.7.- INFRAESTRUCTURA Y ESTADO DE AVENIDAS Y CALLES

En la actualidad el municipio tiene un porcentaje de 22% de calles asfaltadas, aunque muchas de ellas ya perciben cierto desgaste y algunos baches, el porcentaje del 3% lo constituyen las vías enlozetadas, 14% de vías empedradas, las vías ripiadas con un 7%, un 22% de vías sin apertura y por último vías de tierra en un porcentaje de 32%.

11.2.8.- TRANSPORTE PÚBLICO.-

Está constituido por el servicio de cargas y pasajeros, el de carga está formado por tipo de vehículos como camionetas, volquetas y camiones, en cambio el de pasajeros está formado por taxis, microbuses. La modalidades que existen en el servicio de transporte público de pasajeros son los siguientes: buses, microbuses, minibuses, taxis. (VER PLANO)

11.3.- ASPECTO SOCIOCULTURAL

La ciudad capital Tarija ha sufrido transformaciones sobre todo en el aspecto socioeconómico, marcando un crecimiento urbano incontrolado debido a corrientes migratorias, desvirtuando una estructura y un uso de suelo predeterminado.

11.3.1.- NÚMERO DE PERSONAS

Según las estadísticas del instituto nacional de estadísticas (INE) la población de la ciudad de Tarija es la siguiente:

En el documento del Diagnóstico para el área urbana del PMOT de Cercado, y mediante el método de los componentes el porcentaje de población general 202515 en la cual el número mujeres es de 51.82 % y los de los varones es de 48.17% .A partir de los 59 años, el número de mujeres comienza a incrementarse. Esta diferencia se hace más evidente a partir de los 64 años.

11.3.2.- POBLACIÓN CIUDAD DE TARIJA

	POBLACIÓN ACTUAL	4.43% CRECIMIENTO	TOTAL
2001		4.43	135783
2001 2006	135783	4.43	165859
2006 2011	165859	4.43	202515

Fuente: Instituto de Nacional de Estadísticas.

Hoy la ciudad de Tarija, presenta la recepción de fuertes migraciones principalmente provenientes del norte del país, esto debido a un nuevo *boom* de la explotación petrolera, ya que en la actualidad el departamento tiene aproximadamente el 85% de las reservas de Gas y el 75% de petróleo. De manera que sin haber resuelto aún los problemas que se generaron en la década de los 80, ya se avizoran nuevos desafíos en términos del crecimiento de la mancha urbana de la ciudad.

La etapa pre censal realizada por personal del instituto Nacional de Estadísticas (INE) determinó que la ciudad de Tarija tiene sesenta y cuatro mil noventa siete (64.097) viviendas en los 13 distritos con los que cuenta.

11.3.3.- NÚMERO DE FAMILIAS Y PROMEDIO DE PERSONAS POR FAMILIA

En el año 2001 se reportó 36,113 familias para la gestión 2011 se reportó 40,503 familias el promedio de cada familia alcanza al igual que el 2001, a 5 miembros por cada familia.

11.3.4.- TASA DE MORTALIDAD Y FECUNDIDAD

La tasa de natalidad de 25,83 por cada mil habitantes; y la tasa de mortandad del 8,05%, también por cada mil habitantes. La mortalidad infantil estimada es del 57,52 por cada mil nacidos vivos, y la expectativa de vida es de 62 y 67 años para los hombres y las mujeres respectivamente.

En Tarija:

Tasa Bruta de Natalidad: Por mil 25,83.

Tarija: Tasa Bruta de Mortalidad: Por mil 8,05.

Tarija: Mortalidad infantil: Por mil 57.52.

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

11.3.5.- SERVICIOS BÁSICOS

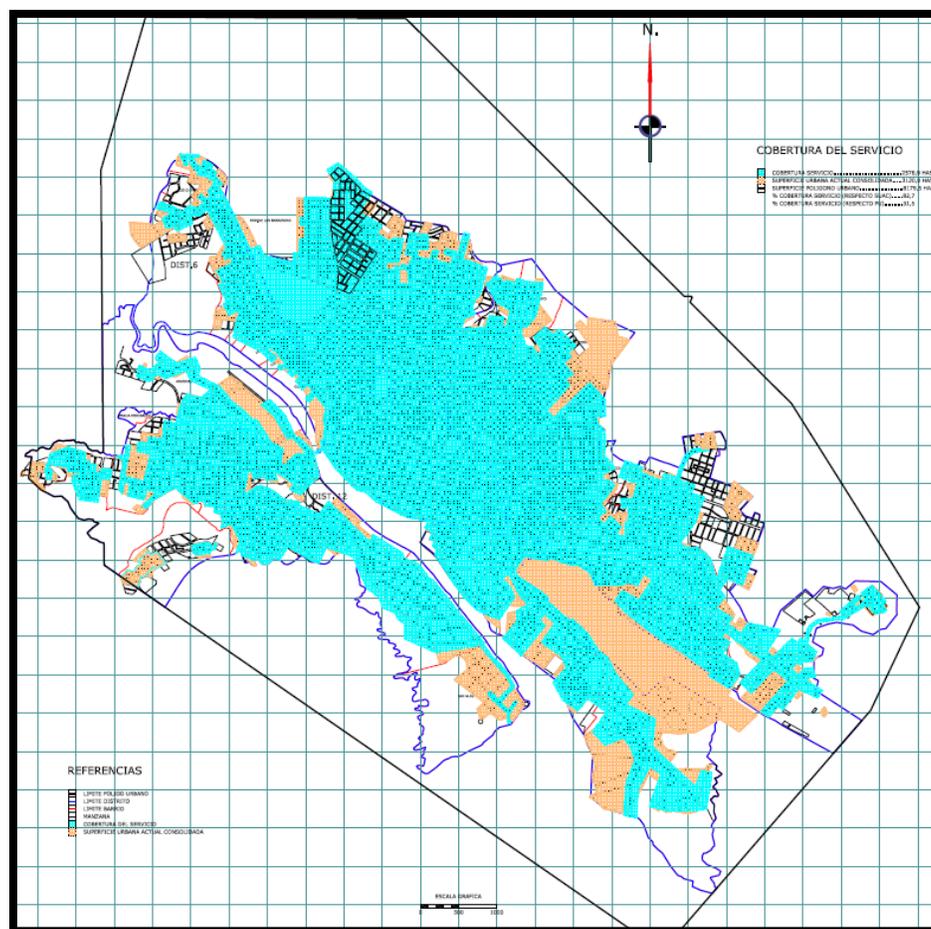
a) AGUA POTABLE:

El sistema de distribución de agua potable de Tarija es eficiente de 82,56 %, constando solo con un control de distribución en la época baja de las lluvias. La red está alimentada directamente por aguas del lago como también de tomas de aguas de la Vitoria.

En este sentido, las conducciones principales desde las fuentes de abastecimiento son las siguientes:

- Obras de toma La Vitoria hacia el desarenador, y desde el desarenador hasta la planta de tratamiento La Tabladita.
- Obra de toma Las Tipas hacia la planta de tratamiento La Tabladita.
- Obra de toma Erquis hacia el Tanque Las Barrancas.

Aparte de las captaciones indicadas existen varios sistemas de agua potable independientes, que se abastecen de aguas subterráneas mediante diversos pozos. En este marco, el aprovechamiento de las aguas subterráneas se da mediante 37 pozos con una capacidad de producción instalada de 355 (l/s) las 24 horas. En época de lluvias solo se llega a bombear 112 (l/s), mientras que en época de estiaje 214 (l/s). Del total de pozos, solo 23 funcionan todo el año y 13 operan adicionalmente en estiaje.



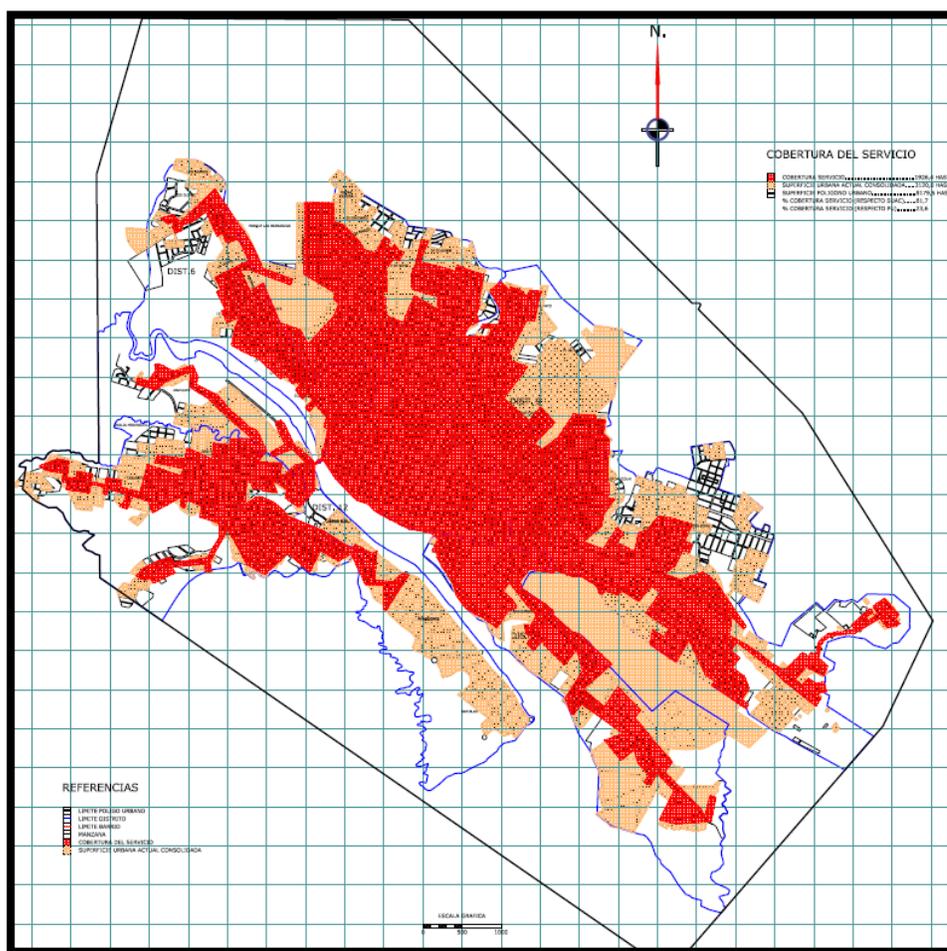
b) ALCANTARILLADO SANITARIO:

Según los datos de COSSALT la red de alcantarillado sanitario de Tarija brinda sus servicios a un 80,73 % de la población que se encuentra distribuida en la mayor parte de la ciudad con la falta de este servicio se encuentran solo las urbanizaciones que se encuentran en las periferias de la ciudad. Gracias a la topografía de Tarija la red no requiere ningún sistema suplementario para la evacuación. El principal problema reside en el tratamiento dinámico del agua, este tratamiento se realiza en lagunas de oxidación que se encuentran en un área muy cercana a la urbana que empiezan a contaminar con el olor en las épocas de calor.

El sistema de drenaje de Tarija se ha dividido en dos grandes sectores, debido a que el río Guadalquivir atraviesa la ciudad. El flujo se da por gravedad, no es unitario, es decir, las aguas residuales van separadas de las aguas lluvias.

La longitud total reportada de tuberías de la red de alcantarillado es de 357,718 m. La red cubre los 13 distritos urbanos en que se divide Tarija, de los cuales solamente 9 distritos descargan las aguas servidas hacia la planta de tratamiento (Lagunas de San Luis), mientras que los otros 4 distritos tienen sistemas de alcantarillado independientes que funcionan con cámaras sépticas, cuyos efluentes descargan en quebradas tributarias del río Guadalquivir. Los distritos que tienen 100% de cobertura en cuanto a drenaje sanitario son los 5 de la zona central.

Los distritos 11 y 12 son los que tienen menos cobertura.



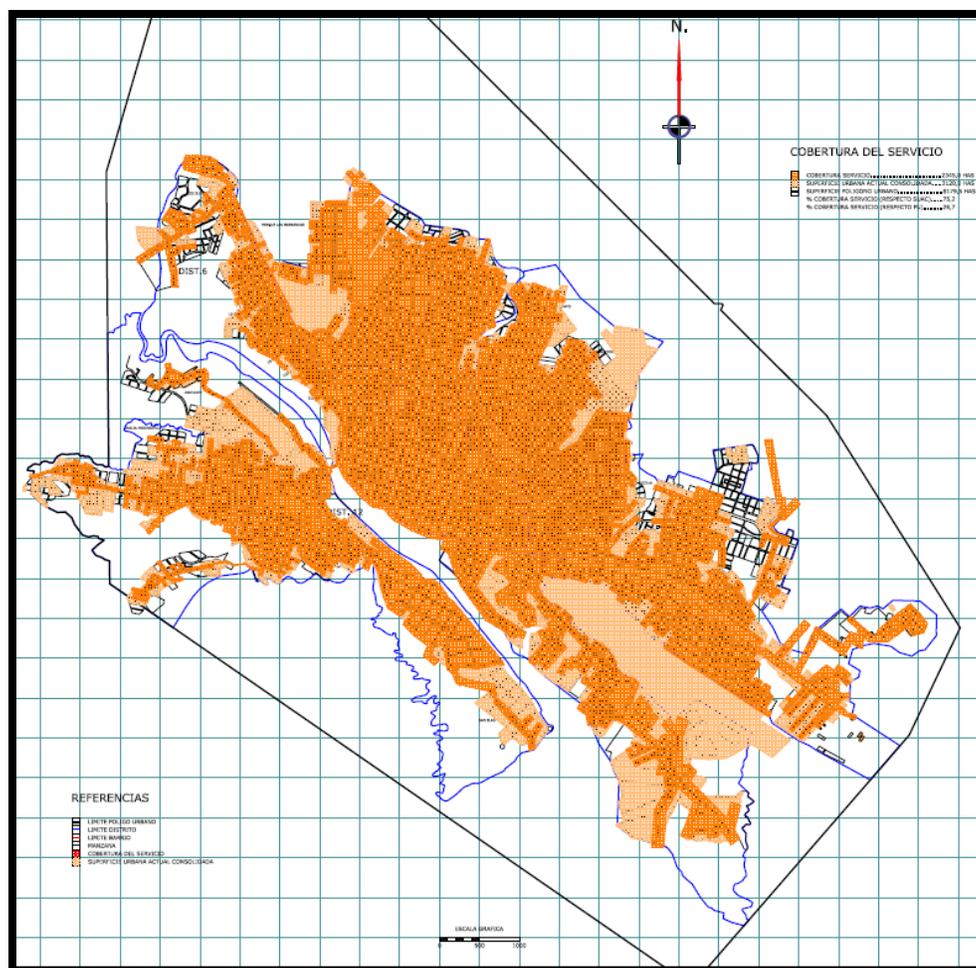
c) ALCANTARILLADO PLUVIAL:

Las condiciones geológicas y topográficas de Tarija hacen que el problema del drenaje de las aguas de evacuación sea un punto importante de la infraestructura urbana.

El tendido de drenaje que tiene la ciudad, que se encuentra especialmente en el centro de la ciudad, por el crecimiento se ha visto que ya ha quedado ineficientes, prueba de esto son las lluvias torrenciales que rebasan su capacidad dejando la ciudad, en sus partes bajas, muchas veces inundadas.

d) ELECTRICIDAD:

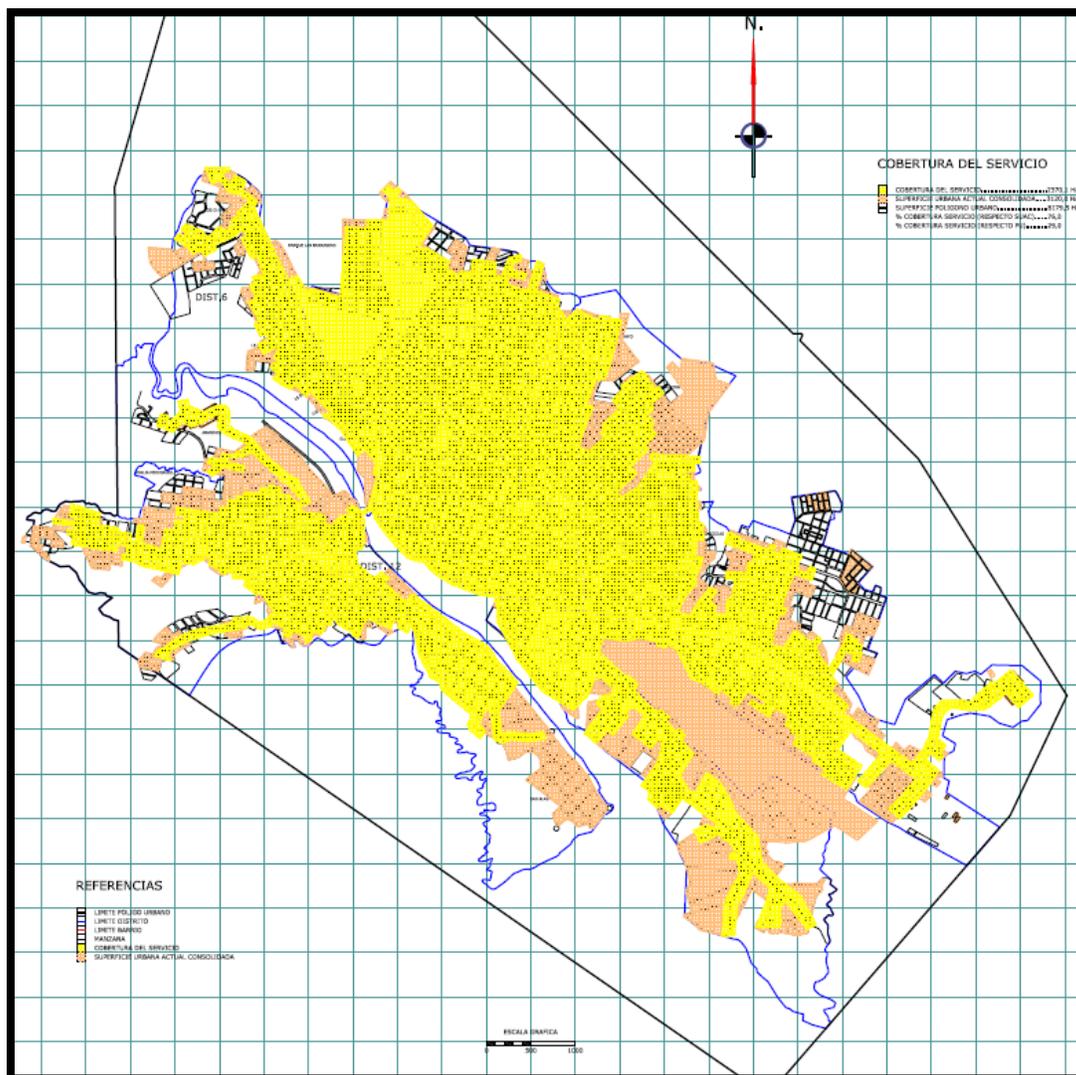
El servicio de electricidad está a cargo de la empresa de Servicios Eléctricos de Tarija [SETAR S.A.]. Este servicio está emplazado en toda el área urbana con un porcentaje del 90,0 % de la población tiene energía eléctrica. Se constatan frecuentes cortes de corriente en la época de escasez de lluvia por el sistema hidroeléctrico del lago de San Jacinto.



e) GAS.-

El tendido de gas es un servicio que está siendo implementado poco a poco en la ciudad constando con el mismo la zona central y sus distritos aledaños.

De las 126.820 viviendas en Tarija, según el INE, en 29.117 (22.9%) emplean leña para cocinar; en 31.039 (24.4%) utilizan gas por cañería; mientras que en 62.787 (49.5%) de casas cocinan con gas licuado de petróleo (GLP) o gas en garrafa, y el porcentaje restante de domicilios usan otro tipo de combustible o energético.



11.3.6.- EDUCACIÓN

Se puede observar que en el Dpto. de Tarija el 24 % de las mujeres mayores de 15 años son analfabetas de las cuales el 14 % representan a la ciudad capital, en la población de 6 a 19 años que no asisten a establecimientos escolares hay un 22% tanto en hombres como en mujeres.

Existen muchos y variados núcleos escolares de todos los niveles y tanto particulares como fiscales distribuidos por toda mancha urbana, este factor está permitiendo reducir año a año la cantidad de analfabetismo en el área urbana y en el área rural de la ciudad como en el departamento.

11.3.7.- SALUD

Como análisis general, la ciudad de Tarija cuenta con diversos equipamiento de salud que están distribuidos en la mancha urbana entre los cuales los de mayor jerarquía son el Hospital General “San Juan de Dios” y el Hospital “Obrero” estos se encuentran ubicados en la zona de la pampa, dando así a esta zona una fuerte tendencia en cuanto a equipamiento de salud. Existen también otros centros de salud de menor jerarquía que están distribuidos en la ciudad.

El departamento de salud se encarga de proporcionar los siguientes servicios a la población:

- Seguro de salud SUMI: Seguro Universal Materno Infantil es un programa según ley N° 2426, con financiamiento municipal.
- Seguro SSPAM: Seguro de Salud para el Adulto mayor, es un programa de salud de carácter integral y gratuito, respaldado en la ley N° 3323, con el financiamiento municipal.
- Discapacidad: es un programa de atención a las necesidades de personas con discapacidad.
- Zoonosis: es una unidad responsable del desarrollo de planes de prevención y control de enfermedades zoonoticas.
- Brigada móvil de salud: es un programa de salud que existe en diferentes barrios y comunidades rurales de la provincia Cercado, brindando los servicios de enfermería, odontología, desparasitación, control de diabetes y primeros auxilios

11.3.8.- RECREACION Y DEPORTE

El equipamiento de recreación y deporte se encuentra distribuido en toda la mancha urbana, pero el punto más importante en cuanto a deporte se encuentra en la Av. Las Américas (complejo Deportivo García Agreda) que se desarrolla a lo largo de la rivera del Río Guadalquivir.

En cuanto a equipamiento de recreación se podría decir que cuenta con varias áreas de recreación distribuidas en toda el área de la ciudad como ser:

- Parque de las Flores.
- Parque zoológico.
- Parque de las Barrancas.
- Mirador Juan Pablo II.
- El corazón de Jesús, etc.
- El mirador de los sueños.
- Parque temático.

11.3.9.- EDIFICACIONES

- Casa Dorada.

Manifestaciones artísticas como el teatro, la música y la danza, han convertido a la Casa Dorada en el principal escenario de las actividades culturales de la región.

- Observatorio.

El observatorio de la ciudad de Tarija cuenta con modernos y poderosos telescopios donde el visitante puede observar planetas, constelaciones y apreciar diferentes fenómenos como eclipses, cometas y otros. Pertenecce a la Academia de ciencias de Bolivia.

- Museo Paleontológico.

El museo funciona desde 1940 y depende de la Universidad Juan Misael Saracho. Presenta 700 piezas en exhibición de las cuales 505 pertenecen a mamíferos cuyos fósiles han sido encontrados en la Cueva Cuaternaria de Tarija y 195 piezas constituyen fósiles invertebrados de la edad Paleozoica. La sección arqueológica cuenta con 5.000 piezas líticas y de cerámica, con puntas de flechas, jarros, dardos y otros.

- Iglesia de San Francisco.

Fundada en 1606, es una de las más antiguas de Tarija. Cuenta con una biblioteca con más de 15.000 volúmenes de gran valor histórico y con una pinacoteca de la época colonial.

- Catedral Metropolitana.

Construida en 1810 por los Jesuitas y declarada catedral en 1925, hoy en día alberga en su interior un colegio público y el Museo Catedralicio donde se guarda un verdadero tesoro en óleos, platería y cálices de oro con incrustaciones de piedra.

- Iglesia de San Roque.

Es el centro de la festividad más importante de Tarija, la Fiesta Patronal de San Roque. En honor a este santo recorren las calles procesiones y danzarines llamados "chunchos".

- Iglesia de San Juan.

Esta iglesia fue fundada en 1632. En este lugar se firmó la rendición de los españoles, decretándose el triunfo del ejército de liberación nacional, después de la batalla de La Tablada el 15 de abril de 1817. Está situada en la zona del mismo nombre desde la cual se puede apreciar una vista panorámica de la ciudad.

- Biblioteca Franciscana.

Con un fondo bibliográfico que supera los 17.000 títulos, la Biblioteca del Convento Franciscano se ha convertido en uno de los referentes académicos más importantes para estudiantes e investigadores.

- Museo San Francisco.

Se trata de un repositorio que funciona desde 1978 en el Convento de San Francisco, donde se exhiben muestras del arte religioso colonial y republicano, dependientes de la Orden Franciscana.

- Iglesia Nuestra Señora de Fátima.
- Iglesia Nuestra Señora de Guadalupe.
- Iglesia Divina Misericordia.
- Iglesia Perpetua Socorro.

11.4.- ASPECTO ECONOMICO FINANCIERO

Tarija en el periodo 1996 - 2012, tuvo un crecimiento sostenido de su PIB en una tasa promedio del 7.1%, superior al nacional que para ese mismo periodo tuvo una tasa promedio del 3.5%, la participación en el PIB nacional para 2002 es del 5.2% ya para el año 2012 se incrementa esa participación hasta llegar a 8.9%.

- La economía en la mancomunidad se basa principalmente por la agricultura y ganadería, también se da por las características especiales de cada localidad, como son el comercio y los servicios (hotelería, restaurantes, etc.)
- Cabe destacar que las localidades actualmente no cuentan con sectores destinados para rubros específicos.
- La principal actividad económica es la industria vitivinícola. Se producen vinos y singanis de gran calidad para el consumo nacional y la exportación. La ciudad tiene también plantas de procesamiento de derivados lácteos, industrias madereras, fábricas de cerámica roja y envasadoras de frutas. La mayoría de estos productos tienen mercados dentro y fuera de Bolivia.



Tarija produce yacimientos de petróleo y gas natural. Se ha convertido en la capital sudamericana del gas, gracias a los descubrimientos de grandes reservas en su subsuelo. Tarija tiene una ventajosa ubicación que orienta su actividad productiva hacia la exportación, particularmente a la República Argentina.

Enorme potencial hidrocarburifero fuente de recursos economicos

GESTION	COPARTICIPACION TRIBUTARIA	IDH	SUBTOTAL	TOTAL
2013	46,144,501	70,732,400	1,16,876,901	1,16,876,901

OTRAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS:

- Comercio al por mayor y menor
- Caza
- silvicultura.
- Turismo
- Producción de semillas para cultivos agrícolas
- Cultivo de frutas
- Cría de ganado vacuno
- Servicios de consultoría en gestión empresarial.

11.5.- CONCLUSIONES

La ciudad de Tarija es una ciudad en desarrollo que va creciendo de acuerdo a las necesidades de la población va requiriendo pero va creciendo sin una planificación adecuada, mismo problema que deriva en un crecimiento desordenando y desequilibrado, que ocasiona que muchas actividades potencialmente económicas se van relegadas como ser el turismo, lo que ocasiona que muchos de los factores altamente turísticos sean estos naturales, sociales o culturales se encuentren en una situación poco favorable que no ayuda a potencializar estos recursos únicos que posee la ciudad de Tarija.

12.- DIAGNÓSTICO DE LOS MUSEOS EN NUESTRO DEPARTAMENTO

Los museos consolidados en el departamento son muy pocos, el de mayor significación es el museo paleontológico que sin embargo no contiene espacios propios para el óptimo desarrollo de sus actividades.

Existen otro tipo de lugares que han sido habilitados para la exposición transitoria de obras de arte como la casa dorada, sin olvidar la existencia de viviendas de carácter patrimonial que ahora son abiertas al público a modo de museos históricos como la casa de Moto Méndez en San Lorenzo la Casa Vieja en el Valle y el Castillo Azul que prontamente abrirá sus puertas a todo el público. La biblioteca municipal también podría considerarse una de las reliquias de carácter histórico en nuestra ciudad. Aparte de los sitios antes mencionados no existe otro aporte a este tipo de actividades culturales e históricas.



12.1.- ESTADÍSTICAS A NIVEL DEPARTAMENTAL

CANTIDAD DE VISITANTES AL MUSEO PALEOTOLÓGICO DE LA CIUDAD DE TARIJA - BOLIVIA (2007-2011)				
AÑO	LOCALES	INTERIOR	EXTERIOR	TOTAL
2007	15684	5737	1771	23192
2008	15615	6529	2218	24362
2009	17662	7093	1995	26750
2010	15556	6509	2199	24264
2011	17035	7030	1908	25973

VISITANTES AL MUSEO HISTÓRICO CASA DEL CNL. JOSE EUSTAQUIO MENDEZ (1997-2002)	
AÑO	VISITANTES
1997	6205
1998	3600
1999	5170
2000	3876
2001	5667
2002	4668

12.2.- MUSEO PALEONTOLÓGICO Y ARQUEOLÓGICO DE LA CIUDAD DE TARIJA

Tarija cuenta también con su museo paleontológico y arqueológico, ubicado en caso viejo de la ciudad. El mismo es dependiente de la universidad autónoma “Juan Misael Saracho” y desde hace mucho tiempo se viene reuniendo en las innumerables piezas fosíferas encontradas en valle tarijeño y las que corresponde a su riqueza arqueológica.

12.2.1.- ORGANIZACIÓN DEL MUSEO



12.2.2.- ANÁLISIS DE SU ARQUITECTURA Y SUS ESPACIOS

La edificación remota del año 1959, fecha de su inauguración, el mismo que se construye con una tecnología netamente tradicional basado en una arquitectura colonial, misma que se denota en la fachada principal con la inclusión de dos pilares latamente ornamentados y los detalles con relieves en la cornisa de la fachada.

En la planta baja se observa el buen estado de conservación de restos de varios animales: megaterio, un perezoso gigante, que era del tamaño de un elefante; Glyptodon, un armadillo prehistórico-como criatura del tamaño de un escarabajo de Volkswagen; lestodon, otro lote de tierra que se parecía a un oso hormiguero gigante; Scelidotherium, en un pequeño lote de tierra, Smilodon, el tigre dientes de sable;. Cuvierionius y tarijensi, un elefante fósil descubierto por el gran zoólogo frances Cuvier cerca de la ciudad.

La Muestra se acompaña de representaciones artísticas de cómo los animales apareció con carne. La sección arqueológica muestra antiguas herramientas, armas, objetos de cobre, textiles y cerámica de todo el sur de Bolivia.



En las habitaciones de arriba se centran en historia, geología y antropología, que contiene muestras de utensilios domésticos antiguos, armas, cerámica y diversas herramientas de caza prehistóricas, incluyendo un formidable garrote conocido como rompecabezas.

A esta colección se añade a la exposición del cadaver desecado y momificado de un adulto humano de la zona de Pampagrande que se ha reducido a través de procesos naturales que mide apenas 35 cm de largo.

12.2.3.- LA ACTUALIDAD DEL MUSEO

El museo como tal, hoy en día se encuentra en un total abandono, no solo por parte de la misma población quien no se ve incentivada por visitar este lugar, sino también por nuestras autoridades quienes año tras año han dejado pasar la refacción o la implementación de un nuevo museo, a un segundo plano dejando que la actual infraestructura quede en total precariedad y con un espacio demasiado reducido, donde ya no es ni posible exponer todas las hallazgos que se realizan en nuestra región.

Es sin duda lamentable reconocer esta verdad, pero también es bueno presentar que en estos últimos tiempos se ha intentado dar mayor realce a estos tipos de proyectos, tal vez del entendimiento de nuestras autoridades al darse cuenta que estos espacios son altamente necesarios para el progreso de nuestra región.

12.3.- CASA DE LA CULTURA

12.3.1.- HISTORIA

La casa dorada es uno de los grandes monumentos que Tarija le ofrece al mundo. Se trata de un edificio de estilo modernista con elementos de Art Nouveau. Los proyectistas fueron los hermanos Miguel y Antonio Camponovo.

Después de la guerra del pacífico, en el cual Bolivia perdió la salida soberana al mar, se produce el primer crecimiento económico de la ciudad de Tarija, ya que las importaciones del país se las realizaba a través de puertos argentinos, y las familias de comerciantes de Tarija atravesaron una época de gran crecimiento, este periodo se lo conoce como el auge de Tarija y comprende entre los años 1879-1917. Es por lo cual durante este periodo se construyeron la mayoría de las viviendas catalogadas hoy en día como patrimoniales, entre ellas la Casa Dorada. La construcción de la Casa Dorada se inició en el 1887 y se concluyó el 1 de enero de 1903.

Como se mencionó la Casa Dorada pertenecía a una familia de comerciantes y desempeñaba la función de centro comercial de la época, en la planta baja se ubicaban todas las tiendas donde se encontraban productos de procedencia europea, es por eso que se observa que todos los ambientes cuentan con puertas a la calle. En la planta alta se

encontraba la vivienda, donde se encuentra varios salones, las habitaciones, capilla y sacristía.

La Casa Dorada perteneció originalmente a los esposos Navajas, Moisés Navajas y Esperanza Morales Serrano. Los cuales no tuvieron hijos, por lo que cuando ellos fallecieron las familias de ambas partes se disputaron la posesión de la casa, durante estos años varios objetos de la casa fueron sustraídos por los familiares y solo dejaron lo que no pudieron llevar. Después de varios años de juicio, en el año 1985, la Casa Dorada pasa a depender de la universidad Juan Misael Saracho, bajo el compromiso de aportar a la cultura. En el año 1992 fue declarada monumental nacional mediante la ley 1321.

La Casa Dorada sufrió un gran deterioro, sobre todo en la cubierta, esta situación se dio porque durante muchos años la casa no tuvo ningún tipo de mantenimiento. Pero en los últimos años fue restaurada en dos oportunidades en 1987 y 1992 por la empresa GOBA. Arquitectura y Construcciones. La supervisión estuvo a cargo de I.B.C.

12.3.2.- EMPLAZAMIENTO

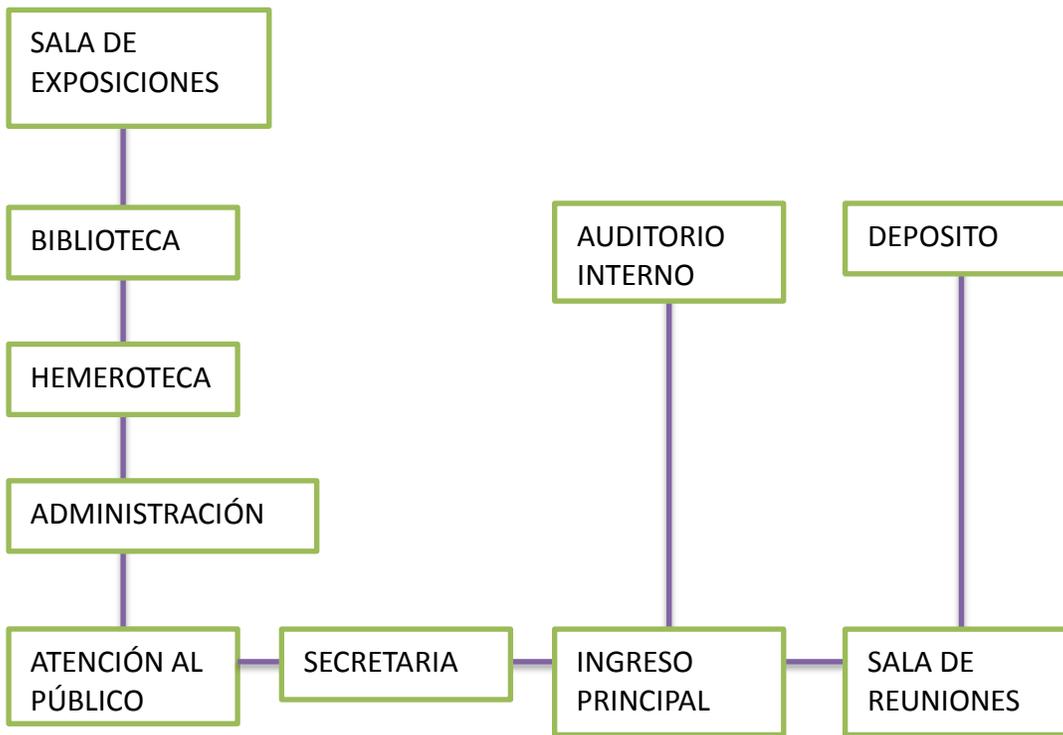
La Casa Dorada se encuentra ubicada en el centro histórico de la ciudad de Tarija, mas específicamente en la calle Ingavi 330.

Esta es una de las razones por la cual se considera como uno de los sitios que recibe mayor números de visitantes. Se encuentra emplazada en una superficie aproximadamente de 14000m².

12.3.3.- ANÁLISIS FUNCIONAL

El funcionamiento de la misma se encuentra determinado por las siguientes áreas:

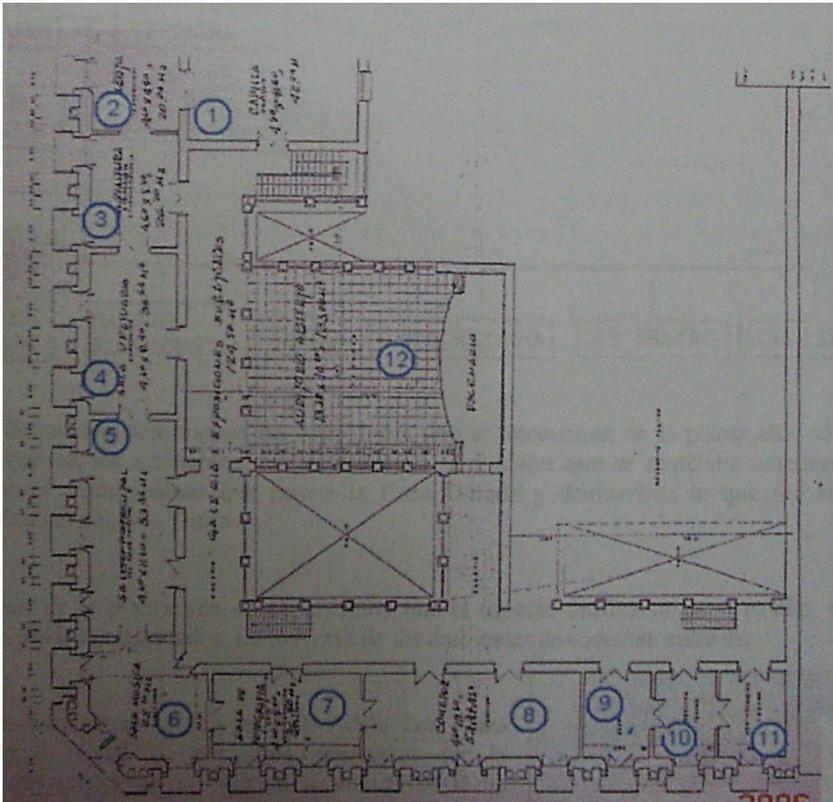
- Organigrama de actividades



- Planta baja

Cuando observamos las actividades que se realizan en la planta baja, nos damos cuenta que todos sus ambientes fueron habilitados para desempeñar sus respectivas funciones, las cuales en su mayoría son de administración, que si bien existen otras actividades públicas, como la biblioteca, sala de exposiciones los ambientes son muy pequeños y no cumplen con el espacio requerido. El auditorio fue anteriormente tres pequeñas salas que las unieron para lograr contar con este ambiente, el cual tiene una capacidad para 60 personas. El teatro fue emplazado en lo que antes era el corral y tiene deficiencias en el sector al escenario.

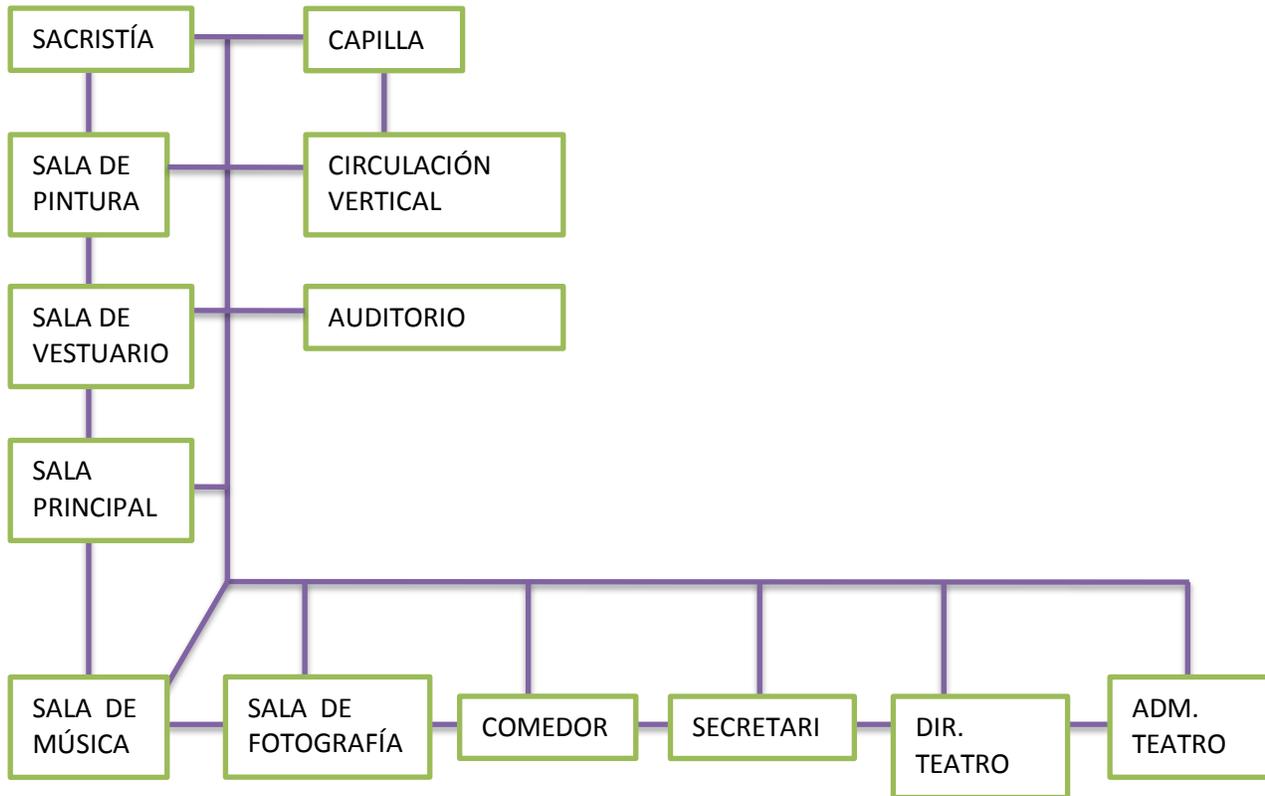
Al analizar el organigrama de actividades de la planta baja observamos que el espacio unificador es el ingreso principal, ya que este se conecta directamente con la secretaria, el auditorio y la sala de reuniones. La secretaria se conecta con el sector de atención al público, esta con la administración y esta a su vez con la biblioteca y la hemeroteca.



- Plata alta

1. Capilla
2. Sacristía
3. Sala de Pintura
4. Sala de Vestuario
5. Sala Principal
6. Sala de Música
7. Sala de Fotografía
8. Comedor
9. Secretaria
10. Dirección de Teatro
11. Administración de Teatro
12. Auditorio Abierto

- Organigrama de actividades: planta alta



Las actividades que se muestran en la planta alta, son las más parecidas al de un museo ya que en las mismas aún se encuentra en conservación algunos de los equipamientos que poseía la Casa Dorada y demuestra lo que fue aquel periodo.

Dentro del análisis de la planta alta se puede observar que el pasillo es el único espacio unificador, ya que es donde se conecta todas las actividades y los ambientes se encuentran entre sí.

12.3.4.- ANÁLISIS MORFOLÓGICO

Su diseño como se puede observar en totalmente simétrico, el mismo se hace de mayor notoriedad en la parte de la fachada ya que se puede observar un eje que divide de manera igualitaria al edificio a



esto se añade el espejismo que se realiza de la fachada derecha con la izquierda.

La fachada es el punto que más llama la atención porque en ella se observa la gran decoración como ser: el almohadillado; el cual solo existe en la planta baja. Las columnas ornamentales se encuentran en ambas plantas, más concretamente utilizadas para resaltar las aberturas se repite en ambas plantas. La parte superior muestra ventanas con vanos ojivales inscritos en huecos de medio punto al estilo renacentista florentino. En el lugar se puede apreciar estatuas de mujeres triunfantes (victorianas).

El diseño exterior de la Casa Dorada, mantiene concordancia con los ambientes internos principalmente de los salones que anualmente acogen a centenares de visitantes en el tradicional ABRIL EN TARIJA.

12.3.5.- ANÁLISIS ESPACIAL

Por lo general los ambientes de la Casa Dorada poseen grandes dimensiones y tienen gran altura, característica de las construcciones realizadas de la época.

Sin embargo cabe resaltar que la misma, no fue diseñada para cumplir la función que hoy por hoy desempeña, por lo que la misma fue construida para el comercio como un centro comercial. Fue únicamente por el gran espacio que se contaba que la misma fue habilitada como salas de exposición, auditorias; mismas que no cumplen los requisitos para ser denominados de esa manera.

Los pasillos se encuentran delimitados espacialmente por columnas. Son de gran altura y con ellos se conecta los ambientes que tiene a casa. Los ambientes en su mayoría se encuentran delimitados por muros y se conectan entre sí, esto posibilita la ampliación de ambientes.



12.3.6.- ANÁLISIS TECNOLÓGICO

La tecnología utilizada en la construcción fue la que predomina en la región en esa determinada época. Los cimientos de piedra y barro, los muros de adobes auto portantes, entrepiso de madera, la estructura de la cubierta de madera, cubierta de teja, los enlucidos finales son de barro y todos los cielos falsos y paredes son tapizados.

En el centro de la construcción se encuentra el patio, el cual proporciona de iluminación y ventilación natural a todos los ambientes. Pero en la sala de exposiciones y el auditorio antiguo no cuenta con la luminotecnía adecuada. Fue hace pocos años que se inauguró un nuevo auditorio dentro de la planta alta, el cual si bien cuenta con los requisitos para un buen funcionamiento el mismo todavía es considerado un espacio pequeño para número de población que ahora se tiene en Tarija.

12.4.- ANÁLISIS DEL RECURSO HUMANO.

Por lo que se puede observar a nivel regional que la preparación humana dentro de la actividad turística es muy baja ya que en su totalidad los que trabajan dentro de esa empresa son personas con un bajo conocimiento de su labor a desempeñar. Ya que su actividad básica es la de prestar servicios a los clientes muchas veces no satisfaciendo con las expectativas de los clientes.

Este factor humano tendría que estar preparado en cuanto a:

- El grado de motivación que proyectan los trabajadores de la empresa
- El nivel de formación y experiencia de los empleados del establecimiento turístico.
- El correcto ordenamiento de actividades y relaciones interdepartamentales, evitando conflictos y solapamientos.
- El sistema de dirección y gerencia que se desarrolla, favoreciendo las acciones de delegación, representación y decisión colegiada.
- El espíritu de responsabilidad, disciplina y fidelidad de la estructura social de la empresa a los objetivos económicos y estratégicos.
- Según el estudio presentado, sólo un 15% del total del capital humano tiene estudios universitarios en el área turística, mientras que el 85% se capacita en otros tipos de profesión.

NOMBRE INSTITUTO	CARRERAS OFERTADAS	NIVEL DE CAPACITACIÓN
CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA EN ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN "CATEC"	TURISMO Y HOTELERIA	T/SUP.
INFOCAL	HOTELERÍA Y TURISMO	CAP.
INFOCAL	TURISMO Y HOTELERÍA	T/MED.
INSTITUTO PROFESIONAL DE COMPUTACIÓN "PASCAL"	TURISMO	T.O
TECNOLOGICO NACIONAL " ANDRES BELLO"	TURISMO Y HOTELERIA	T/SUP.

En cuanto a la formación de personal en el área turística Tarija se encuentra rezagada ya que cuenta con un bajo índice de personal capacitado, debido a que en nuestro medio el turismo no genera una actividad incesante esto hace que las personas no se interesen por este tipo de formación.

12.5.- LEY N° 3461, 15 DE AGOSTO DE 2006 – MUSEO PRIORIDAD DEPARTAMENTAL

Bolivia: Ley N° 3461, 15 de agosto de 2006

EVO MORALES AYMA

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA

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

EL HONORABLE CONGRESO NACIONAL,

DECRETA:

Artículo 1°.- Declárase de prioridad departamental, la creación del Museo Histórico, Paleontológico y Cultural, situado en la Provincia Cercado del Departamento de Tarija, el que estará ubicado en el "Parque Las Barrancas Jorge Paz Rojas", creado mediante Decreto Supremo N° 7807, de 29 de agosto de 1966.

Artículo 2°.- El Museo Histórico, Paleontológico y Cultural, estará administrado por un Directorio conformado por la Prefectura del Departamento de Tarija, el Gobierno Municipal de Tarija y la Provincia Cercado; y la Universidad Juan Misael Saracho.

Artículo 3°.- La Prefectura del Departamento de Tarija y el Gobierno Municipal de la ciudad de Tarija y la Provincia Cercado, coordinarán y coadyuvarán con los Ministerios del área para la canalización de financiamiento de la Cooperación Internacional, para la ejecución de obras en el Museo Histórico, Paleontológico y Cultural del Departamento.

Remítase al Poder Ejecutivo, para fines constitucionales.

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

Fdo. Santos Ramírez Valverde, Edmundo Novillo Aguilar, Ricardo Alberto Díaz,

Félix Rojas Gutiérrez, Oscar Chirinos Alanoca, Jorge Milton Becerra M.

Por tanto, la promulgo para que se tenga y cumpla como Ley de la República.

Palacio de Gobierno de la ciudad de La Paz, a los quince días del mes de agosto de dos mil seis años.

Fdo. EVO MORALES AYMA, Juan Ramón Quintana Taborga, Félix Patzi Paco.

12.6 CONCLUSION GENERAL

El estado de los museos que existen en nuestro medio en su gran mayoría no posee una infraestructura creada para la actividad si no que habilitan patrimonios como salas de exposición y muchas de ellas no poseen un adecuada espacio para brindar el óptimo confort que los visitantes necesitan a la hora de realizar recorridos para la observación de los piezas expuestas.

Este problema se acrecienta puesto que ya el hecho de solo tener un equipamiento para las actividades culturales de esta índole, el mismo ha quedado con completamente pequeño para el número de pobladores de la ciudad, haciendo que dicho equipamiento se describa como inadecuado e ineficiente para cumplir toda las exigencias que se requiere en un museo de historia natural.

13.- EL MUSEO DE HISTORIA NATURAL

- Los museos de historia natural y ciencias naturales suelen exhibir los trabajos del mundo natural. El enfoque está en la naturaleza y la cultura. Las exposiciones pueden educar al público acerca de los dinosaurios, la historia antigua, y la antropología. La evolución biológica, las cuestiones ambientales y la biodiversidad son las principales áreas en museos de ciencias naturales.

Un Museo de Historia Natural se refiere, generalmente, a un museo donde se exhiben muestras arqueológicas, paleontológicas y geográficas.



La HISTORIA NATURAL es un término cuya definición es problemática, en tanto que diversas disciplinas la abordan de manera diferente. Muchas de estas concepciones incluyen el estudio de las cosas vivientes, por ejemplo, la biología, incluyendo botánica y zoología; otras concepciones extienden el término al campo de la paleontología, la ecología y la bioquímica, así como a la geología, astronomía, y la física. Una persona interesada en la historia natural es denominada *naturalista*. Su actividad principal consiste en una investigación aficionada, casi nunca profesional. El origen del interés en esta área en Gran Bretaña estuvo vinculado con la tradición herbolaria. Esto derivó en el desarrollo de múltiples campos de interés, como el estudio de las aves, las mariposas o las flores silvestres.

13.1.- ORIGEN

En los siglos XVIII y XIX, la HISTORIA NATURAL fue un término que se usó con frecuencia para referirse a todos los estudios científicos, *en oposición a la historia política o eclesiástica (teológica)*.

13.2.- FUNCIÓN

Aparte de la necesidad obvia de preservar a estas colecciones para la ciencia (la cual a veces se ve contraria a la necesidad de hacerlas accesibles al público), todas las colecciones de historia natural están fundamentalmente preocupadas por estos conceptos:

- **Información.** Las colecciones de historia natural en conjunto forman una enorme biblioteca de información acerca de cuáles organismos han vivido o viven en la Tierra.
- **Identidad.** Un espécimen que ha perdido su etiqueta es prácticamente inútil; *un espécimen con su etiqueta es una mina de información para aquellos que pueden leerla.* Todo depende de que la información sea exacta y al día. Como consecuencia, entonces, si un espécimen carece de este tipo de información, es entonces de menos valor a la ciencia, aunque aún puede tener valor para ser exhibido.
- **Cuidado de restos fósiles**
- **Educación**
- **Investigación básica y aplicada en conservación de la biodiversidad**
- **Cuidado medio ambiental**
- **Recopilación de datos históricos**
- **Reconstrucción de escenarios históricos**
- La importancia de las colecciones y del trabajo de los científicos cuyo trabajo se basa en colecciones, continúa creciendo.
- Continuamos perdiendo ecosistemas completos debido a las actividades humanas y es la tarea esencial de los científicos de la naturaleza no sólo recolectar especímenes de organismos vivos para la ciencia presente y futura, sino también poner en registro los ambientes en que ellos viven, desde los tipos de suelo hasta los climas.

Herbario



Colección científica.

- Hoy existe todo un rango nuevo de usos para las colecciones de los museos. De la misma manera, los científicos que trabajan en las colecciones han adoptado las últimas técnicas de la biología molecular y las usan en sus propias labores de identificación y comparación. Una tarea que sería poco práctica (e imposible para especies extintas) sin las colecciones de los museos.
- Descubrir tendencias históricas, es importante en la determinación de los efectos de las actividades humanas en el tiempo histórico y distinguirlas de las causas naturales de cambio.

13.3.- ALCANCE DE ESTUDIO

Los estudios que se realizan son sobre la biodiversidad pasada y presente, la preservación de muestras originales de la información biológica y geológica, además de la difusión de conocimiento científico a toda la comunidad interesada.

El tema de las colecciones de historia natural o del museo puede variar desde la zoología, la botánica, la entomología (la cual históricamente ha sido siempre clasificada aparte de la zoología), la paleontología y la mineralogía hasta la zoología y la antropología. *Estas colecciones* forman la base para la investigación de algunos fenómenos fundamentales en las ciencias biológicas, tales como la evolución, la ecología, el cambio climático, la biogeografía, el comportamiento, la agricultura y, si incluyen a las ciencias humanas, la cultura.

ZOOLOGÍA

La zoología puede describirse como una serie de esfuerzos encaminados a analizar y clasificar a los animales.

✓ LA ZOOLOGÍA EN EL CENTRO

Colección Científica de Fauna Silvestre.

Mamíferos, aves, anfibios y reptiles, peces, moluscos, insectos, fauna bética entre larvas de insectos. Los especímenes de vertebrados están acondicionados según dos formas de preservación: en la colección seca, que incluye principalmente los mamíferos y aves (cuyas pieles, huesos, o especímenes taxidermizados se alojan en

gavetas y cajas), y en la colección húmeda, los reptiles, anfibios, peces, oligoquetos, hirudíneos, nematodos y muestras de plancton.

PALEONTOLOGÍA

(Del griego *palaios* = antiguo, *onto* = ser, *logos* = ciencia) es la ciencia que estudia e interpreta el pasado de la vida sobre la Tierra a través de los fósiles.

✓ LA PALEONTOLOGÍA EN EL CENTRO

Entre sus objetivos están, además de la reconstrucción de los seres vivos pretéritos, el estudio de su origen, de sus cambios en el tiempo (evolución y filogenia), de las relaciones entre ellos y con su entorno (paleoecología, evolución de la biosfera), de su distribución espacial y migraciones (paleobiogeografía), de las extinciones, de los procesos de fosilización (tafonomía) o de la correlación y datación de las rocas que los contienen (bioestratigrafía).

BOTÁNICA

Botánica, rama de la biología dedicada al estudio de las plantas y al de algunas otras clases de organismos como los hongos. La botánica estudia todos los aspectos de las plantas, desde las formas más pequeñas y simples hasta las más grandes y complejas; y desde las características de los individuos aislados hasta las complejas interacciones de los distintos miembros de una comunidad botánica con su medio ambiente y con los animales.

✓ LA BOTÁNICA EN EL CENTRO

La botánica no recurre al registro fósil en igual medida que la zoología para obtener datos sobre la evolución, porque el registro vegetal es mucho más incompleto que el animal. No obstante, la paleobotánica o estudio de las plantas fósiles ha contribuido mucho al conocimiento general de la evolución de los grandes grupos vegetales, y en especial a la comprensión de las relaciones existentes entre las clases de plantas con semillas

PALEOBOTÁNICA

La Paleobotánica es una de las ramas de la Paleontología que estudia las plantas del pasado y recopila herbarios de especies. El estudio de los vegetales fósiles permite establecer las posibles líneas evolutivas de los distintos grupos taxonómicos, reconstruir los diversos ambientes en los cuales habitaron las comunidades o inferir las condiciones climáticas y sus cambios a través del tiempo geológico.



✓ LA PALEOBOTÁNICA EN EL CENTRO

Dependiendo de cómo se hayan preservado en el sedimento se los puede clasificar en tres grandes grupos.

Impresiones y Compresiones: este tipo de fosilización se da cuando los vegetales se imprimen en el sedimento dejando su huella.

Moldes y Contra moldes: sucede cuando las partes de las plantas con más volumen se entierran en el sedimento. Si la materia orgánica se destruye quedará el hueco dejado por el tronco. Si este hueco se rellena con sedimento y se forma el contramolde.

Permineralizaciones o mineralización: se dan cuando los tejidos quedan impregnados de minerales como la sílice o el carbonato de calcio.

Carbonización: al morir la planta en un ambiente pantanoso o reductor, en un medio con poco oxígeno, los hidratos de carbono que constituyen la celulosa se descomponen lentamente, desprendiendo metano y anhídrido carbónico. Esta forma de fosilización tiene distintas etapas a través de períodos muy largos de tiempo.

HISTORIA

Historia e historiografía, en su sentido más amplio, la historia es la totalidad de los sucesos humanos acaecidos en el pasado, aunque una definición más realista la limitaría al pasado conocido mediante cualesquiera que sean las fuentes documentales.

✓ LA HISTORIA EN EL CENTRO

Su exposición se lograra mediante la reconstrucción de escenarios históricos y la exposición de piezas únicas y originales que han formado parte de algún hecho histórico.

EVOLUCIÓN

Evolución concertada o Coevolución, conjunto de cambios evolutivos que se producen en dos o más especies que interaccionan entre ellas, de manera que el cambio de una influye en la evolución de las otras en dicha evolución influye también el medio ambiente de vida y sus cambios climáticos o físicos por cualquiera que sea el fenómeno de cambio.

GEOGRAFÍA

Geografía, ciencia que estudia la distribución y la disposición de los elementos en la superficie terrestre. El estudio geográfico comprende tanto el medio físico como la relación de los seres humanos con ese medio físico, es decir, los rasgos propiamente geográficos como el clima, los suelos, las formas del relieve, el agua o las formaciones vegetales.

✓ LA GEOGRAFÍA EN EL CENTRO

La geografía demuestra sus estudios al público por medio de exposiciones en las que se marcan estratos de tierra, tipos de suelos, datos históricos como: origen del universo y la tierra y algunos otros datos acerca de tipos de suelos y estudios de sedimentación

14.- TIPO DE TURISMO EN EL MUSEO:

En base a investigaciones conceptuales se llega a la siguiente delimitación del tema donde se clasifican los siguientes aspectos

Decimos que el proyecto entra dentro de la clasificación de **TURISMO SOSTENIBLE PORQUE** al tratarse de un museo de historia natural el respeto por el medio natural, cultural y social resulta su característica principal e innata a la vez que su función permite disfrutar de un positivo intercambio de experiencias entre residentes y visitantes, donde los visitantes tienen una actitud verdaderamente participativa en su experiencia de viaje

TURISMO CULTURAL Y CIENTÍFICO PORQUE el estudio que se llevará a cabo en el museo tiene carácter de rescate cultural y las ciencias que engloba requieren de un estudio científico.

TURISMO NATURAL PORQUE estará dedicado principalmente a la conexión con la naturaleza por diferentes medios.

15.- CONCLUSIÓN

- Un museo de historia natural contiene estudios en diferentes ramas de la ciencia por tanto se deberán tomar en cuenta éstas para empezar a estructurar el programa funcional de ambientes y áreas.
- El estudio de la botánica nos da pautas paisajísticas de implantación de especies de acuerdo a la diversidad vegetal, la variabilidad taxonómica y su distribución y ecología en el tiempo y espacio.
- Al mismo tiempo el museo contemporáneo ofrece posibilidades educativas que complementan los espacios escolares tradicionales y al tratarse de una característica fundamental se deberá dar espacios en la áreas de capacitación y educación interactiva.
- El museo de ciencias ya contempla que el visitante es un sujeto activo que desea vivir la experiencia de los fenómenos científicos de primera mano por lo que se proveerá la fusión de espacios de manera que resulte en nuevas experiencias tanto en forma como espacialidad y ambientación

La llamada *interactividad* permite al público vivir la diferencia entre el antes y el después de la visita al museo, la cual incluye un chispazo emocional como resultado de sus interacciones con los objetos de la exhibición y el resto de los visitantes. Así, se brinda un ambiente más completo para el público para que la ciencia se integre con el aspecto social y humano del visitante.

- Como el crecimiento de las colecciones parece inevitable se propone conjuntamente a este proyecto la implantación de futuros museos que apoyen el futuro crecimiento del mismo “El museo moderno es una entidad en evolución constante”
- Las computadoras han sido por mucho tiempo el centro de los sistemas de información de los museos por tanto también se integrará al proyecto salas de apoyo de esta clasificación como salas audiovisuales, salas de computadoras y biblioteca virtual.
- Con el estudio de la geografía percibimos que uno de los rasgos característicos de la ciudad de Tarija es la distribución geográfica de los tres pisos ecológicos por lo cual se

instaurará espacios que resalten y aprovechen estas características que tienen tanta belleza paisajística en áreas que muestren estas riquezas en todo su esplendor.

El estudio de un museo de historia natural se extiende a muchas ramas de la ciencia por lo que resulta de gran importancia el estudio de su forma y modo de exposición en el museo, al mismo tiempo se verá por conveniente adoptar algunas ramas para el museo para marcar la delimitación de sus funciones:

- **Zoología:** en un museo de historia natural no se exhiben las especies en su modo natural si no en su forma disecada o fosilizada.
- **Paleontología:** por tratarse de una ciencia que ya tiene principios de estudio por entidades públicas en la ciudad, se implementará de modo básico dándole mayor énfasis a la recreación de sus ambientes.
- **Botánica:** se direccionará esta ciencia al tratamiento en espacios exteriores para implantarlos en su forma natural, al mismo tiempo el estudio dará las pautas para armar los escenarios naturales dentro del centro.
- **Paleobotánica:** ciencia de apoyo botánico, esta ciencia incluye espacios que contendrán fósiles vegetales y herbarios.
- **Historia:** Ciertamente la historia estará inmersa en cada uno de los ambientes del museo, aparte se armarán también áreas donde se recrearán hechos de relevancia histórica de la ciudad de Tarija mediante esculturas y escenarios.
- **Evolución:** Este rasgo muestra una premisa clara de funcionalidad puesto que los espacios deberán tener recorridos que vayan mostrando etapas consecutivas y secuenciales de manera que el visitante vaya conociendo la formación desde sus inicios hasta los datos más actuales.
- **Geografía:** Deberá ser un espacio que muestre las características del espacio de los grandes escenarios naturales que posee la ciudad de entre ríos en todo su esplendor como áreas de fotografía, muestras de suelos y hábitats además de un escenario principal que mostrara la característica de todos los pisos ecológicos que posee la ciudad

16.- IDENTIFICACIÓN DE DIFERENTES PROBLEMÁTICAS DE LA TEMATICA

- Actualmente la mayor parte de nuestros bienes naturales, se encuentran diseminados en diferentes áreas de nuestro territorio, y aunque algunos vestigios han sido rescatados para su conservación, un alto porcentaje se encuentra en condiciones impropias, ya que por falta de medios de protección e iniciativa de instituciones afín.
- Actualmente las condiciones del museo son precarias, carece de áreas destinadas para laboratorios especiales por lo que las piezas no tienen mantenimiento técnico.
- El museo de paleontología no cuenta con una infraestructura adecuada y la carencia de un área científica dedicada a la investigación paleontológica se hace visible pues los vestigios son estudiados y analizados dentro de pequeños espacios y de funcionamiento precario que además no cuentan con los instrumentos necesarios; por lo que muchas veces se decide llevar las piezas encontradas al extranjero para su estudio y análisis científico.
- Falta de inversión pública en la creación de espacios donde se puedan desarrollar diferentes actividades culturales.
- La deficiencia de políticas y normas que sirvan para el rescate y difusión de nuestras tradiciones a través de la incorporación y mejoramiento de los servicios complementarios del turismo, como ser el recurso humano, el servicio de hotelería y la divulgación y promoción del recurso turístico de nuestra ciudad.
- La inexistencia de un servicio de transporte netamente turístico que ayude a la mejora de la actividad hace que el turista se vea limitado a la hora de conocer y explorar nuestra cultura en su totalidad, e incluso en frenar un poco la participación de las actividades turísticas.
- El deterioro de nuestras vías es también otro factor que limita a la realización de diversas actividades turísticas lo que provoca a una falta de propagación y de conocer nuevas culturas, nuevos paisajes naturales y por ende al desconocimiento de muchas otros recursos turísticos que posee Tarija.

16.1.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA PRINCIPAL

Por la insuficiencia de espacios destinados a este tipo de equipamientos debidos a la falta de coordinación de las entidades respectivas se plantea como problema principal, el de **¿cómo podremos mejorar la infraestructura o crear espacios con óptimos funcionamiento donde se pueda exponer, exhibir y transmitir nuestra historia natural ; a través de la gestión de las entidades encargadas como son el Gobierno Municipal de Cercado conjuntamente con la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho?**

16.2.- HIPOTESIS

Se plantea como una óptima solución que a través de la construcción de un nuevo espacio para la creación de un museo en la ciudad de Tarija, se podrá mejorar esta actividad, esto por medio de la mejora de la gestión del Gobierno Municipal de Cercado y Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.

Con la finalidad de cubrir la decadencia de espacios destinados netamente a una mayor difusión en cuanto a nuestra historia; y de esta manera minimizar el proceso de desvalorización de nuestro patrimonio, en el que a la actualidad se encuentra atravesando la ciudad de Tarija.

16.3.- PROPUESTA

Diseñar una propuesta arquitectónica para un **MUSEO DE HISTORIA NATURAL** en la ciudad de Tarija, para exponer y conservar el patrimonio natural y cultural diseminado en todo el territorio departamental.

17.- POLÍTICAS DE INTERVENCIÓN

Basando en un previo análisis de investigación y diagnóstico de la situación de nuestros museos y de un análisis del potencial turístico que posee en especial nuestro turismo natural-cultural y basados también en que el turismo es un ingreso sostenible y perpetuo se proyecta como un medio que puede llegar a mejorar la calidad de vida del habitante en esta ciudad, de aquí que principalmente se busca fertilizar el producto turístico en Tarija.

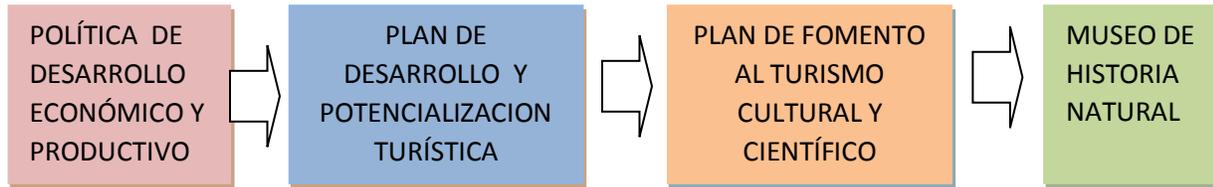
El estudio de la ciudad muestra claramente la falta de bases estructurantes de impulso para lograr un turismo sustentable y en vista de que la ciudad se encuentra en etapas de crecimiento se necesitan desde los inicios parámetros directores para el desarrollo.

Se generan movimientos turísticos en la ciudad pero lamentablemente no significan un mayor aporte para el movimiento económico en Tarija lo que sin duda lleva a reflexionar acerca de las carencias que impiden gozar de este recurso altamente productivo.

Como plan estratégico se plantea el estudio y análisis de actividades y características que logran los movimientos más significativos referidos al turismo en Tarija de manera que se pueda conservar, apoyar y mejorar sus capacidades de aporte productivo.



Tomando en cuenta que los datos reflejan un mayor flujo de turistas que visitan nuestra ciudad con el fin de conocer y participar de las actividades culturales de nuestra región vemos por consecuencia la necesidad de conservar y apoyar estas actividades por medio de diferentes políticas y proyectos dirigidos a esta causa.



Dirigido a lo que es el entorno natural y la coexistencia entre el hombre con el medio se toman las características que han marcado históricamente los pasos hacia la Tarija que hoy habitamos, este pasar de los tiempos demuestra en cualquier circunstancia la personalidad de los pueblos, la importancia de su conocimiento marca o debería marcar la base lógica intelectual de cada habitante de nuestra ciudad. Vemos sin embargo la falta de conocimiento aun acerca de nuestra propia tierra, esto conlleva no sólo a un mal manejo de nuestra cultura como potencial si no también a la falta de amor por todo lo que significa ser un habitante tarijeño aspecto primordial para inducir el cuidado por lo que tenemos.

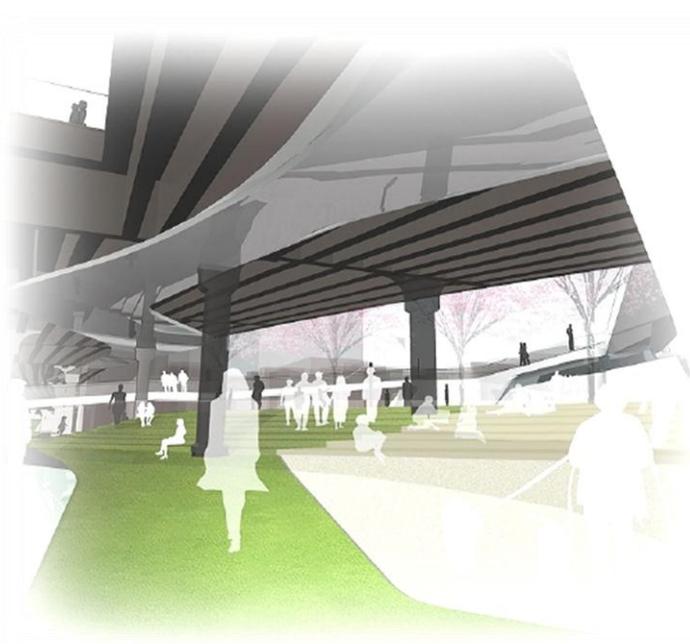
¡¡AMANDO Y VALORANDO NUESTRA TIERRA!!

El rescate de nuestras raíces y la distinción del importante potencial natural de la región ciertamente ayudan a mostrar la cara de la ciudad al turista además de inducir a la visita de todo el territorio con dicho propósito se hace una necesidad aportar a la cultura por medio de equipamientos que la muestren la salven y la valoren.

El producto turístico lo tenemos se perfila en cultura y naturaleza de carácter altamente diverso y significativo lo que falta es el producto humano de trabajo en forma de proyectos que activen el turismo y resalten el valor de nuestra región.

18.- PLANTEAMIENTO DEL TEMA

Se pretende la implementación de un equipamiento que apoye el ecoturismo y la cultura, lograr un espacio en el que el turista pueda expandir sus actividades alternativas de visita a la vez de empaparse con la personalidad e historia de nuestra Tarija mostrando variedad y riqueza a este propósito el proyecto toma el nombre de “MUSEO DE HISTORIA NATURAL” este tipo de proyecto rescata la esencia de la ciudad, aspecto altamente importante que garantiza la continuación cultural por generaciones.



El proyecto asienta sus bases en hechos históricos de formación que contendrán la exposición de distintos entornos naturales que también son parte de las raíces de nuestra ciudad con este aporte además se pretende lograr un equipamiento completo que contenga todos los aspectos que paulatinamente fueron haciendo la historia desde habitantes hasta especies nativas en busca de una comunicación completa con la región y su naturaleza.

18.1.- JUSTIFICACIÓN

La gran cantidad de producto turístico en Tarija justifica la proyección de una gama de equipamientos dirigidos a diferentes actividades lo que se pretende lograr es la implementación de un museo de historia natural que acogerá a diversas ramas de la ciencia como historia, ciencias naturales, paleontología, botánica y antropología, su estudio pretende vincular al visitante de manera directa y completa con toda la ciudad y su entorno natural a la vez de escudriñar sus pasos históricos desde sus inicios.

El incentivo para lograr la recuperación de nuestras raíces se logra sólo mediante una recopilación de datos históricos que contengan la esencia de la ciudad a través de los

tiempos , a este propósito el museo tiene el objetivo de armar espacios naturales e históricos que muestren y enseñen paso a paso y mediante representaciones la historia de Tarija a los visitantes .

Este equipamiento muestra todo el potencial natural de la región en recorridos cortos y ciertamente resumidos, el logro está en mostrar todo un inventario a nivel departamental de lo que es Tarija que en muchos casos estos datos son desconocidos por el propio habitante tarijeño.

El fomento a la cultura juega un papel altamente importante para propiciar la venta del producto turístico, es lo que se pretende con dicho equipamiento ayudar a que la cultura se mantenga y mostrar sus rasgos más significativos.

A la vez se pretende también como un movimiento estratégico hacer que este sitio incentive la curiosidad del visitante mostrando un panorama general de todo lo que podrá ver en la ciudad, de este modo el interés llevará a las futuras visitas de todo el lugar.



19.- OBJETIVOS DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL

19.1.- GENERAL

Lograr aportar productivamente al desarrollo del turismo implementando un equipamiento que respete el entorno natural, rescate nuestra historia y promueva el amor y el cuidado por lo nuestro, de este modo salvaguardar el conocimiento del patrimonio histórico cultural y ayudar en la conservación de la biodiversidad en Tarija.

19.2.- ESPECÍFICOS

- ❖ Vender el producto turístico tarijeño en base a una visión general por medio de un inventario natural que involucre lugares atractivos y de remarcación histórica.
- ❖ Inducir al estudio más profundo de la historia desde nuestras raíces.
- ❖ Crear un instrumento educativo.
- ❖ Contribuir al desarrollo científico y cultural de la ciudad
- ❖ Que sea verdaderamente un espacio vivo, interactivo y dinámico, que permita el aprendizaje a sus visitantes de todas edades.
- ❖ Contar con un espacio dinámico, innovador e ilustrativo de la complejidad de los procesos que han ocurrido y ocurren en la naturaleza, la crisis ambiental que vive el planeta, y el ejemplo de transformación sufrida en toda la ciudad.
- ❖ Promover, fomentar e incrementar la participación de la sociedad en este tipo de movimientos.
- ❖ Generar actividades encaminadas a favorecer el desarrollo sustentable de los paisajes naturales en Tarija.

20.- OBJETIVOS ESPACIALES Y ARQUITECTÓNICOS

- ❖ Lograr espacios amplios que integren la naturaleza exterior con la historia interior alcanzando así una comunicación completa e intrínseca entre el visitante la cultura y el entorno.
- ❖ Lograr una arquitectura respetuosa con el medio natural.
- ❖ Crear de espacios dinámicos que despierten el interés del visitante por el museo.

21.- MISIÓN

El Museo de Historia Natural es una institución cultural, de investigación y divulgación científica sin fines lucrativos. Es un espacio vivo, interactivo y dinámico, de encuentro y aprendizaje para visitantes de todas las edades. Existe para estimular, investigar, difundir, documentar y apoyar aquellas actividades que rescaten y promuevan los conocimientos sobre la diversidad biológica y cultural de modo que favorezcan el desarrollo sustentable, el respeto a la naturaleza y el cuidado del medio ambiente. Toma la historia natural para conocer el pasado, comprender el presente y tener la oportunidad de transformar el futuro mediante un esquema de contenidos múltiples e interdisciplinarios.

22.- VISIÓN

El Museo de Historia Natural relaciona al hombre con su entorno natural estimulando actividades, conocimientos y actitudes que contribuyan al mejoramiento del medio ambiente y a la participación social para el rescate y registro del patrimonio natural del país, así como los conocimientos científicos y los acumulados por nuestros pueblos y comunidades a favor del desarrollo sustentable. Actividades que fortalecen la pluriculturalidad y la identidad nacional, buscando elevar la calidad de vida de nuestros ciudadanos a partir de la revaloración crítica de la diversidad biológica y cultural en los contextos nacional y global.

23.- TIPO DE USUARIO:

TURISTAS: tipo de usuario dirigido al desarrollo productivo se verá beneficiado por la información histórica y cultural de la ciudad a la vez inducirá la curiosidad a futuras visitas de otros sectores históricos.

ESTUDIANTES: este tipo de usuario es beneficiario pues la enseñanza que brinda dicho establecimiento servirá de apoyo intelectual, además de despertar el interés de estudio en este tipo de ciencias de este modo formar nuevas generaciones de científicos.

PROFESORES: tipo de usuario beneficiario por significar una herramienta de apoyo en su programa de enseñanza en muchas ramas.

PÚBLICO EN GENERAL: este equipamiento se encuentra dirigido para todo tipo de usuarios como medio de estudio enseñanza educación o simplemente de visita y observación por lo que su apertura beneficiará a toda la ciudad en general.

HISTORIADORES: tipo de usuario que se beneficia por el apoyo laboral y beneficia en alto grado con la información histórica de Tarija que a la vez es necesaria para la estructuración de espacios.

CIENTÍFICOS ESPECIALISTAS: principales componentes del museo dirigidos a distintas ciencias de estudio que darán el carácter a la función de sitio ya sean éstos geólogos, zoólogos, botánicos, etc



24.- ANÁLISIS FINANCIERO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL

- los proyectos culturales, donde se realiza este tipo actividad de exposición, preservación y estudio, según la ley pueden ser financiados por: el gobierno central, gobierno departamental y gobierno municipal.
- para que se pueda financiar este tipo de equipamiento mediante algunas de estas instituciones antes mencionadas, el proyecto deberá ser analizado por diferentes técnicos encargados del tema, donde se evaluara la real necesidad de la existencia de un equipamiento de este tipo y para este fin.
- si los técnicos mediante del estudio realizado por su parte concluyen que efectivamente si hay la necesidad de contar con este equipamiento, el proyecto será incluido en POA de presupuesto de algunas de las tres instituciones antes mencionadas, para su posterior ejecución.

FINANCIAMIENTOS CON LOS SIGUIENTES RECURSOS:

- recursos del IDH
- con recursos propios de la institución (recursos generados por la institución por labor propia).
- en caso de contar con ninguno de estos recursos se pueden gestionar créditos bancarios por parte de estas instituciones, o gestionar una cooperación internacional.

Es así que de concluye que en cuanto al financiamiento se refiere el proyecto tiene se convertiría en una obra concurrente donde participaría tanto el alcaldía municipal como el gobierno departamental, sin olvidar respectivamente a la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho que si bien no realiza un aporte económico esta se encarga de brindar la mano especialistas en las diferentes áreas.

NATURAL PARA LA CIUDAD DE TARIJA

Actualmente la municipalidad cuenta con varios terrenos dentro de los cuales se seleccionara uno para el proyecto a implementar, esta selección se realizara en base a matrices de factores de incidencias, tanto del proyecto al entorno como del entorno al proyecto, servicios y accesibilidad etc.

Para seleccionar el terreno si bien no existen normas ni ningún tipo de reglamentación para la ubicación de este tipo de proyectos, se presentan algunos factores que podrán ayudar aun mejor emplazamiento del museo.

25.1.- ASPECTO MORFOLÓGICO

- **Morfología del terreno:** Alteraciones al paisaje del área seleccionada, importancia del área por vistas panorámicas o áreas con alto valor turísticos.
- **Edificación del proyecto:** Para la edificación de un museo hay restricciones en cuanto a la ubicación. Los reglamentos establecen como condición contar con estacionamientos y que los accesos sean amplios y no obstruyan a circulación vial.

25.2.- INFRAESTRUCTURAS

- **Caminos de acceso:** Se deberá contar con vías de acceso al sitio seleccionado ya que el costo de apertura y acondicionamiento de estos elevara el presupuesto o inviabilizara el proyecto por derechos de vías y expropiaciones.
- **Infraestructura existente:** Se debe dar preferencia a sitios con infraestructura ya existente como servicios básicos (agua, luz, alcantarillado), pues esto minimizará los costos de hacer llevar estos servicios.

25.3.- USO DE SUELOS

- **Uso actual del terreno y sus colindancias:** Se debe verificar que los terrenos no cuenten con uso productivo actual, se preferirán áreas improductivas y mineralizadas por procesos erosivos, así mismo verificar en planes de ordenamiento territorial del Municipio las actitudes que tiene la zona de crecimiento si será urbano, agrícola, industrial, de acuerdo a las actividades que ya se desarrollan en los predios colindantes al sitio.

- **Ubicación:** Se ubicara en lugares estratégicos entre la extensa red de escuelas públicas y particulares de fácil acceso.

25.4.- ASPECTO JURÍDICO

- **Propiedad del terreno en cuestión (propiedad municipal o privada):** Este criterio se refiere a la facilidad de adquirir el terreno que se intenta utilizar para ubicar. Es tan importante la propiedad jurídica como las condiciones de venta del terreno. Si se presentan dificultades jurídicas con la compra del terreno (resistencia de los propietarios, incertidumbre concerniente a los títulos de propietario etc.),

Es difícil encontrar un terreno que reúna todos los requisitos y a la vez que posea todas las características mencionadas anteriormente, sin embargo los sitios que hemos identificado y que describiremos a continuación, reúnen en su mayoría algunos de ellos, y que consideramos son de mayor importancia.

25.5.- IDENTIFICACIÓN DE SITIO DE INTERVENCIÓN

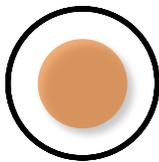
Basado en el análisis estructural de la ciudad de Tarija, y apoyados en los elementos que debe poseer un lugar donde se pretenda implementar un equipamiento de esta índole en el caso un museo de historia natural.

Se llega a denotar que Tarija posee varios puntos que podrían utilizarse como terreno de intervención. Sin embargo cabe resaltar la presencia de tres zonas que no solo se adapte al proyecto sino que además se podría convertir en una ayuda mutua al intervenir dicho lugar , por qué se estaría no solo dando un espacio al museo sino que el mismo podría convertirse en un hito regulador de una mejor planificación de la zona.

Dichas zonas también cabe mencionar que posee con el 90% de los servicios básicos , que vienen a reforzar la incorporación del museo.

Es así que las mismas se encuentran ; la primera en la zona del barrio 2 de mayo, la segunda el barrio pampa galana y por último en el barrio Guadalupe, dichas zonas van acompañadas de encontrarse dentro de los ejes de mayor crecimiento de la ciudad de Tarija

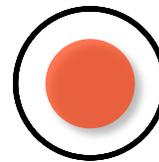
25.5.1.- SITIOS ALTERNATIVOS



PROPUESTA 1
BARRIO 2 DE MAYO



PROPUESTA 2
PAMPA GALANA



PROPUESTA 3
BARRIO GUADALUPE

Propuesta "1" BARRIO 2 DE MAYO

El barrio está conformado por 8 manzanos consolidados.

Uso de suelo predominante: vivienda.

Cobertura mínima de servicios básicos.

Cobertura de equipamientos básicos casi nula.

Su topografía es accidentada y en mayor porcentaje la tierra está erosionada



SUPERFICIE LOTE: 10 HECTÁREAS

500 FAMILIAS

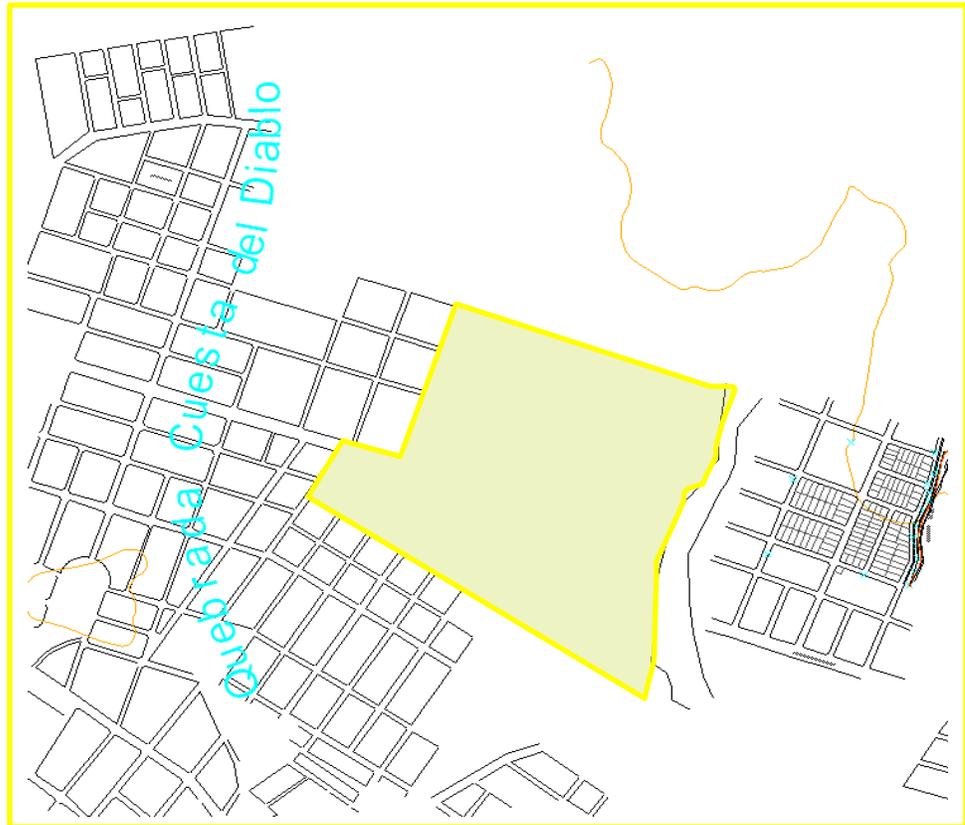
Características físicas: terreno altamente degradado a consecuencia de la erosión de los suelos, vegetación en bajo porcentaje aprox. 10% del total ubicado a orillas de la quebrada



Propuesta "2" PAMPA GALANA

12 Manzanos consolidados
Situación social altamente conflictiva
Cobertura de servicios básicos casi nula
Accesibilidad dificultosa
Uso predominante: vivienda marginal

300 FAMILIAS



SE TRATA DE UN ESPACIO CON CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS LLANAS Y CON PENDIENTES SUTILES SE PLANTEA COMO UNA OPCIÓN POR REPRESENTAR UN ESPACIO DIFERENTE TANTO TOPOGRÁFICAMENTE COMO AMBIENTALMENTE.



Propuesta "3" BARRIO GUADALUPE

Conformado por 3
barrios circundantes.

Uso predominante
vivienda social.

Cobertura total de
servicios básicos.

Cobertura total de
equipamientos
básicos.

Buena disposición de
accesos



Características físicas: vistas panorámicas y desniveles, ubicado a orillas de la quebrada

Este terreno está consolidado como un área verde pero su mal uso hace de este un lugar peligroso, se ve por consiguiente la necesidad de rescatar este espacio por medio de la implementación del museo de historia natural pues además de aportar con el progreso que significa para el barrio rehabilitará los suelos por medio de la vegetación que resulta también ser el carácter natural el principal motivo del proyecto, a la vez se dará un cuidado especial por tratarse de un borde de quebrada.

LA VEGETACIÓN EXISTENTE EN EL TERRENO ES ESCASA Y NO DE GRAN IMPORTANCIA, PERO SI ASUMIMOS LA IMPORTANCIA DE LA MASA ARBÓREA FORMADA A ORILLAS D LA QUEBRADA SAGREDO .



25.5.2.- EVALUACIÓN Y ELECCIÓN DEL TERRENO

Alternativa N° 1
Barrió 2 de mayo

PARAMETROS DE EV.	MAX.	EV
❖ Accesibilidad	9	7
❖ Articulación con el Sistema Urbano	8	5
❖ Transporte y Convergencia con los distritos urbanos	8	5
❖ Relación de equipamientos Compatibles	7	4
❖ Infraestructura	7	3
❖ Impactos Visuales	8	7
❖ Escenario Paisajista Cultural de Impacto	8	5
❖ Vegetación	7	4
❖ Área Disponible	8	7
❖ Seguridad Geológica	8	7
❖ Micro Clima	8	6
❖ Buena Orientación	7	6
❖ Pendientes	7	5

100

71

Alternativa N° 2
Barrió Pampa Galana

PARAMETROS DE EV.	MAX.	EV
❖ Accesibilidad	9	6
❖ Articulación con el Sistema Urbano	8	5
❖ Transporte y Convergencia con los distritos urbanos	8	5
❖ Relación de equipamientos Compatibles	7	4
❖ Infraestructura	7	4
❖ Impactos Visuales	8	5
❖ Escenario Paisajista Cultural de Impacto	8	4
❖ Vegetación	7	4
❖ Área Disponible	8	4
❖ Seguridad Geológica	8	3
❖ Micro Clima	8	5
❖ Buena Orientación	7	4
❖ Pendientes	7	5

100

58

Alternativa N° 3
Barrió GUADALUPE

PARAMETROS DE EV.	MAX.	EV
❖ Accesibilidad	9	6
❖ Articulación con el Sistema Urbano	8	5
❖ Transporte y Convergencia con los distritos urbanos	8	6
❖ Relación de equipamientos Compatibles	7	5
❖ Infraestructura	7	6
❖ Impactos Visuales	8	7
❖ Escenario Paisajista Cultural de Impacto	8	7
❖ Vegetación	7	7
❖ Área Disponible	8	7
❖ Seguridad Geológica	8	5
❖ Micro Clima	8	6
❖ Buena Orientación	7	6
❖ Pendientes	7	7

100

80

- ❖ Realizamos una evaluación de cada terreno tomando en cuenta 3 aspectos fundamentales: Aspectos Espaciales, Aspecto Físico Natural, y el Paisaje, asignándole una ponderación en cada aspecto y comparando ambos terrenos.
- ❖ De acuerdo a la evaluación efectuada en cada alternativa se determina que la opción N° 3 “Barrió Guadalupe” es la más calificada para la elaboración de este Proyecto arquitectónico.

25.6.- JUSTIFICACIÓN DE INSERCIÓN URBANA

Barrió GUADALUPE



El proyecto toma sus concepciones básicas en el cuidado medio ambiental por lo que estará dirigido a la protección y rescate de áreas en peligro, por su función el museo fomenta movimientos ambientalistas ya sea por la parte botánica o de rescate natural, por ello se logra situar luego de un previo análisis de alternativas de sitio al museo en el barrio GUADALUPE, dicho espacio se encuentra en peligro por las siguientes razones:

Asentamientos: Es un área verde consolidada pero parte de sus espacios están siendo ocupados por viviendas esto a corto o largo plazo representa un peligro de pérdida de estos terrenos.

Falta de tratamiento: A pesar de ser llamado área verde no recibe ninguna clase de tratamiento que ayude al progreso natural de estas tierras, por lo que se encuentra en peligro de desertificación.

Peligro: se pudo observar que este sector en lugar de significar un lugar de paseo y regocijo se va consolidando como un área altamente peligrosa y de fomento al movimiento delincencial.

Por dichas razones se encontró urgente la intervención del proyecto en este sitio.

Luego de la identificación de dichos problemas se analizó la forma en que el proyecto podría ayudar con el rescate del sitio y se plantearon soluciones iniciales de la siguiente manera:

Asentamientos: al intervenir en la zona y al tratarse de un proyecto de uso colectivo de financiamiento público se empezará a ver los problemas de asentamientos y se continuará con la expropiación de estos sitios que han sido ocupados clandestinamente.

Falta de tratamiento: el museo de historia natural tiene la filosofía de apoyo cultural y cuidado medio ambiental, por lo que el tratamiento de la tierra y la inserción de vegetación en el sitio es innegable, a lo que por supuesto se suma los estudios constantes de la gama de profesionales dedicados al estudio de biología y botánica que se encontrarán en dicho equipamiento por ende el espacio se hallara en constante cuidado y mantenimiento.

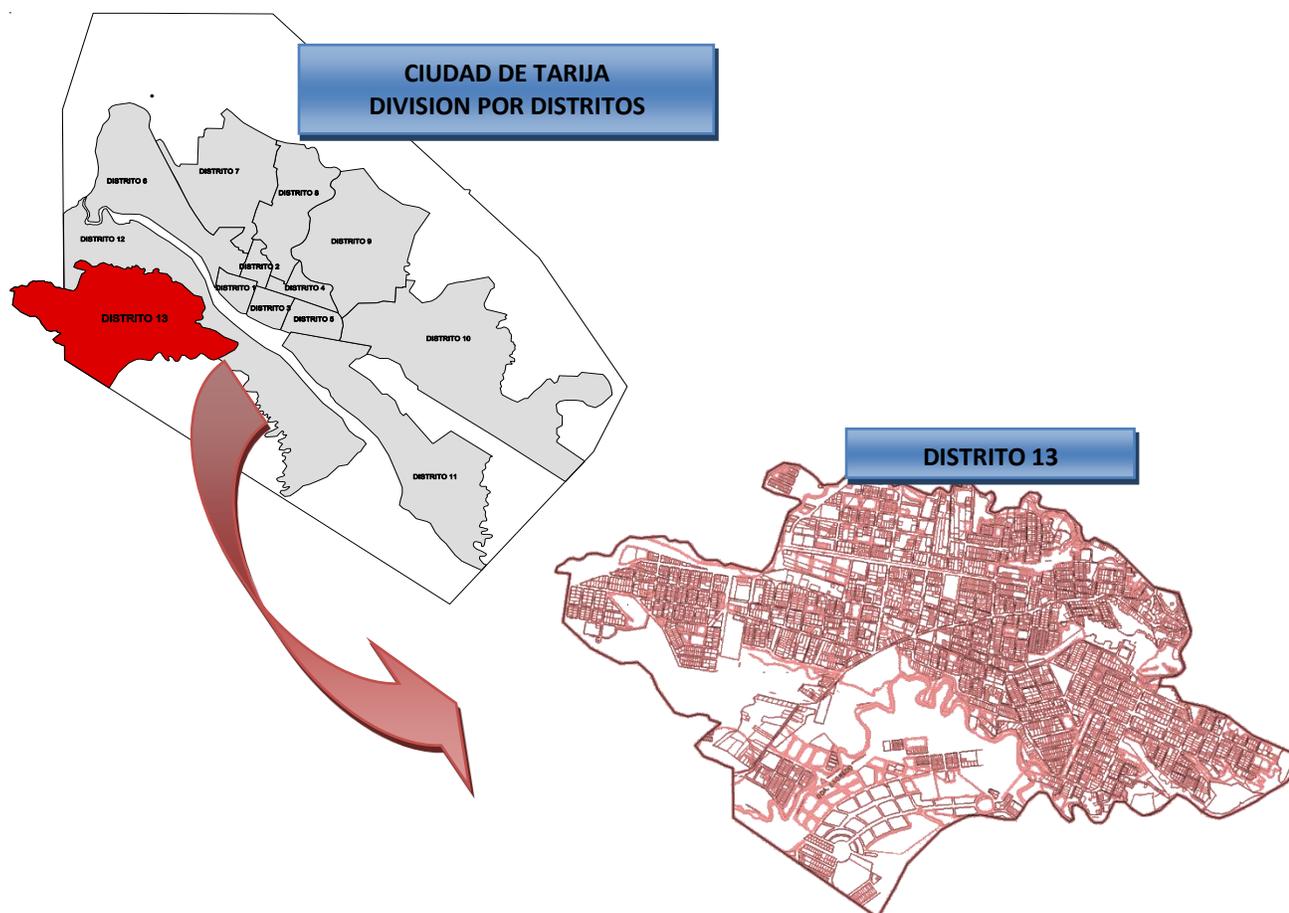
Peligro: aunque el espacio fuera tratado y cuidado se continuaría percibiendo peligro en el sitio por tratarse de un lugar público y alejado, estos sitios tienen tendencia a malos usos y delincuencia pero con la implementación de un museo se afirmaría el carácter educativo a la vez que la seguridad urbana actuaría en pos del cuidado de esta institución.

25.7.- ANÁLISIS DE SITIO.-

25.7.1.- DETERMINACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

El Distrito 13 del Municipio del Cercado se encuentra ubicado en la zona oeste de la ciudad de Tarija, cuenta con 9 barrios y aproximadamente 50.000 habitantes. Según el censo de población 2001, el Distrito cuenta con:

- * El número de habitantes es de 19.120.
- * La cantidad de viviendas 3.957
- * El tamaño promedio de hogares/vivienda es de 4.8
- * El número de familias estimadas es 3,824 y de ellas el porcentaje familias/vivienda es 96.64



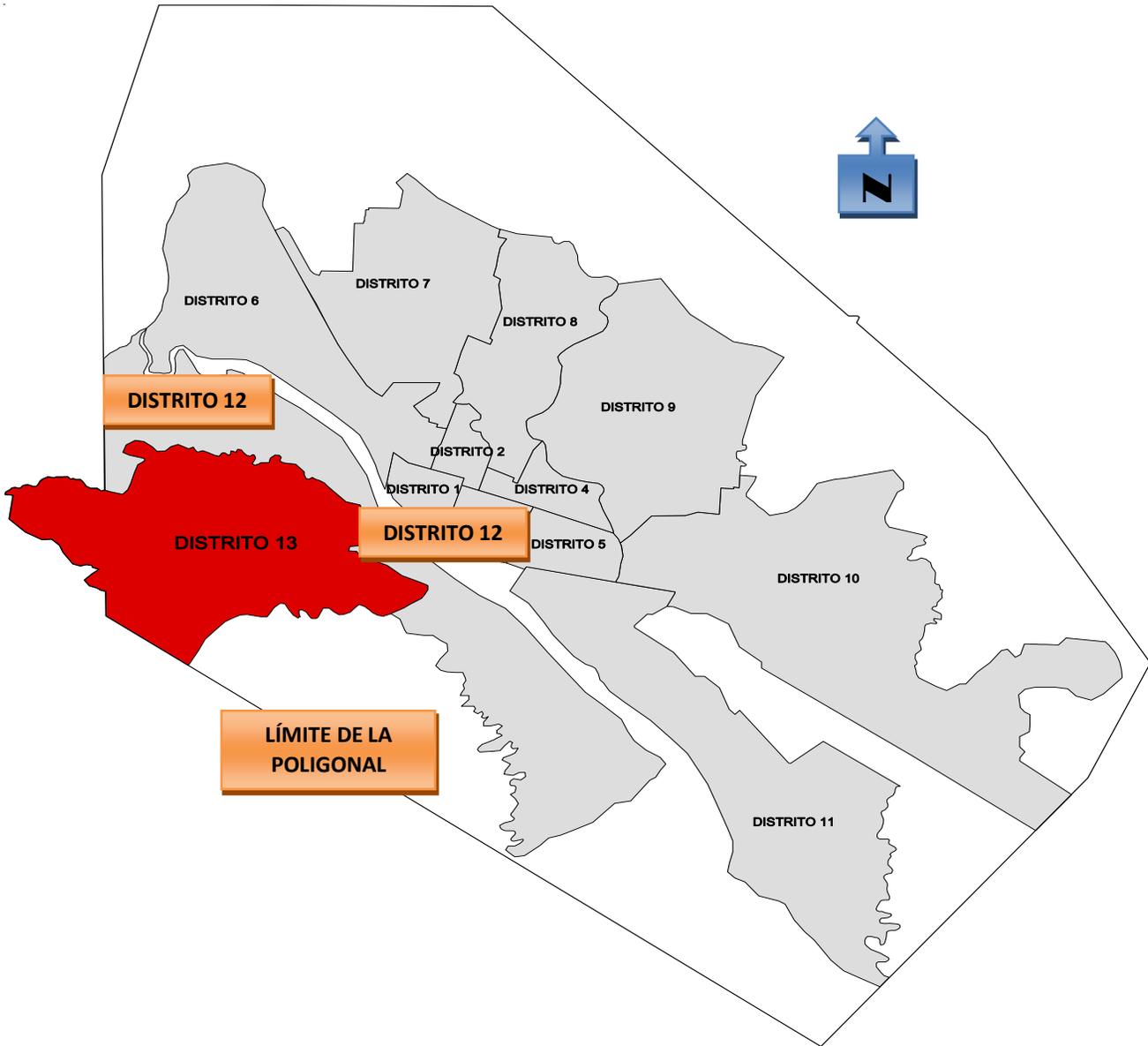
25.7.2.- LÍMITES FÍSICOS

El distrito está limitado físicamente al Norte por la Quebrada Verdun, al Sur por la Quebrada Sagredo y la zona de riego de San Jacinto; al Este por la Av. Los Sauces y al Oeste por la topografía del terreno.

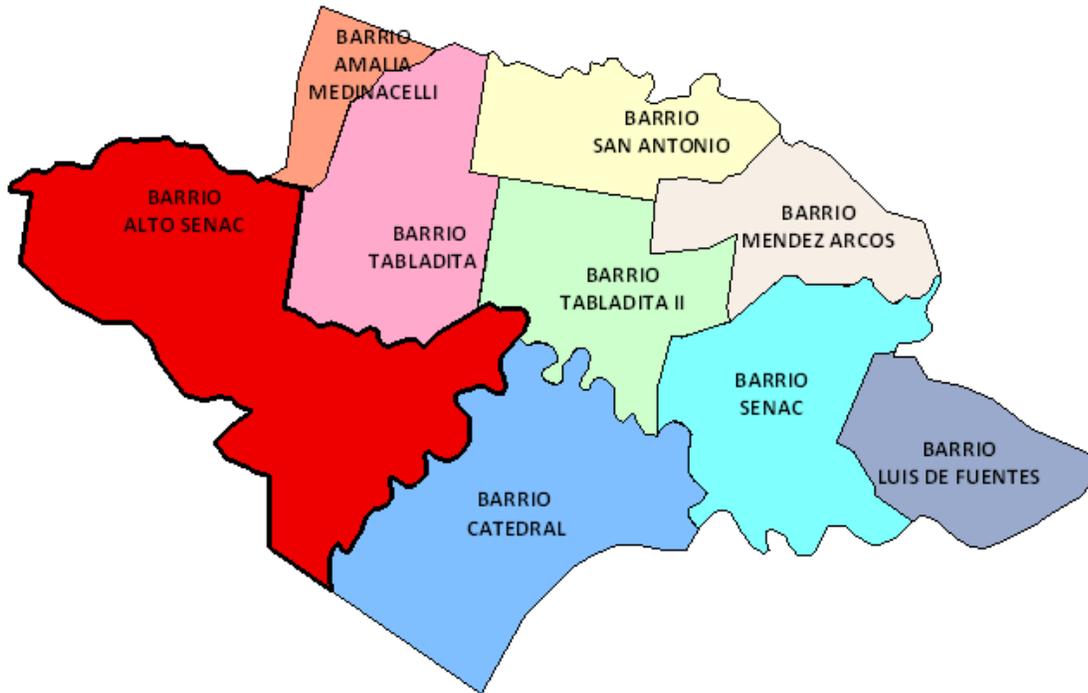


MAPA 2: LÍMITES FÍSICOS DISTRITO 13



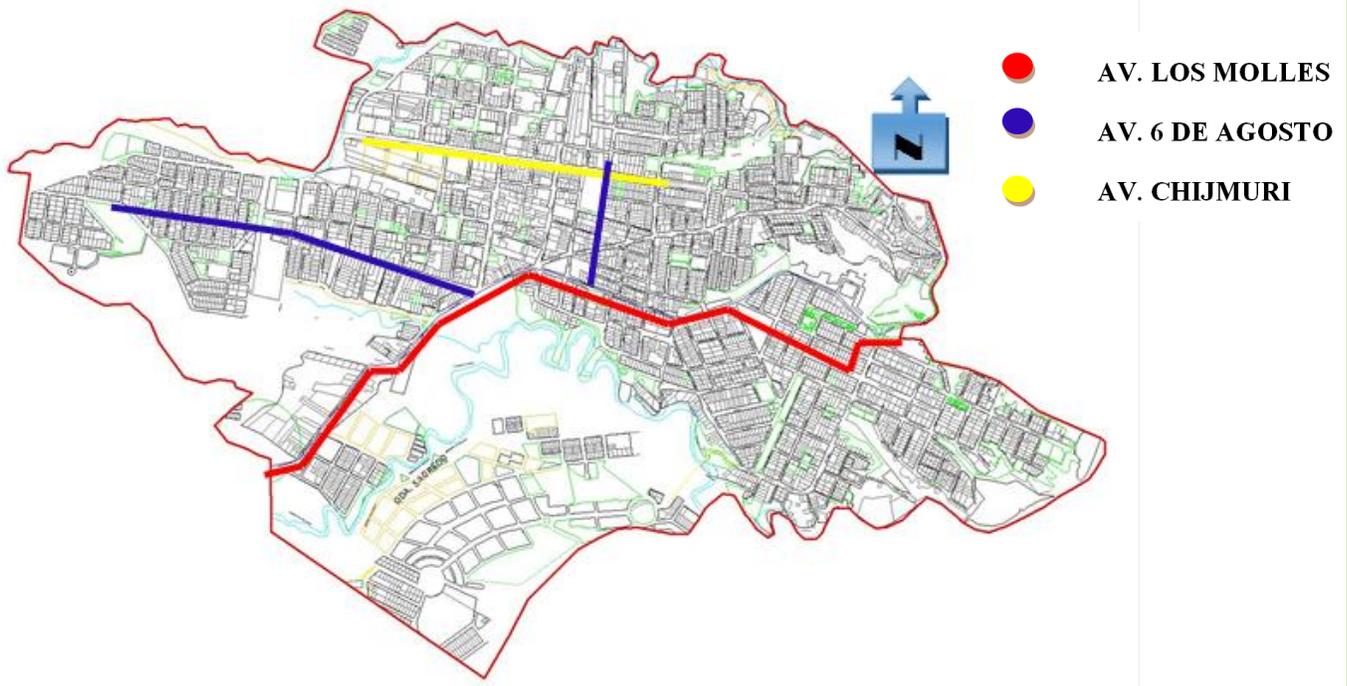


- DIVISIÓN DE BARRIOS EN EL DISTRITO 13



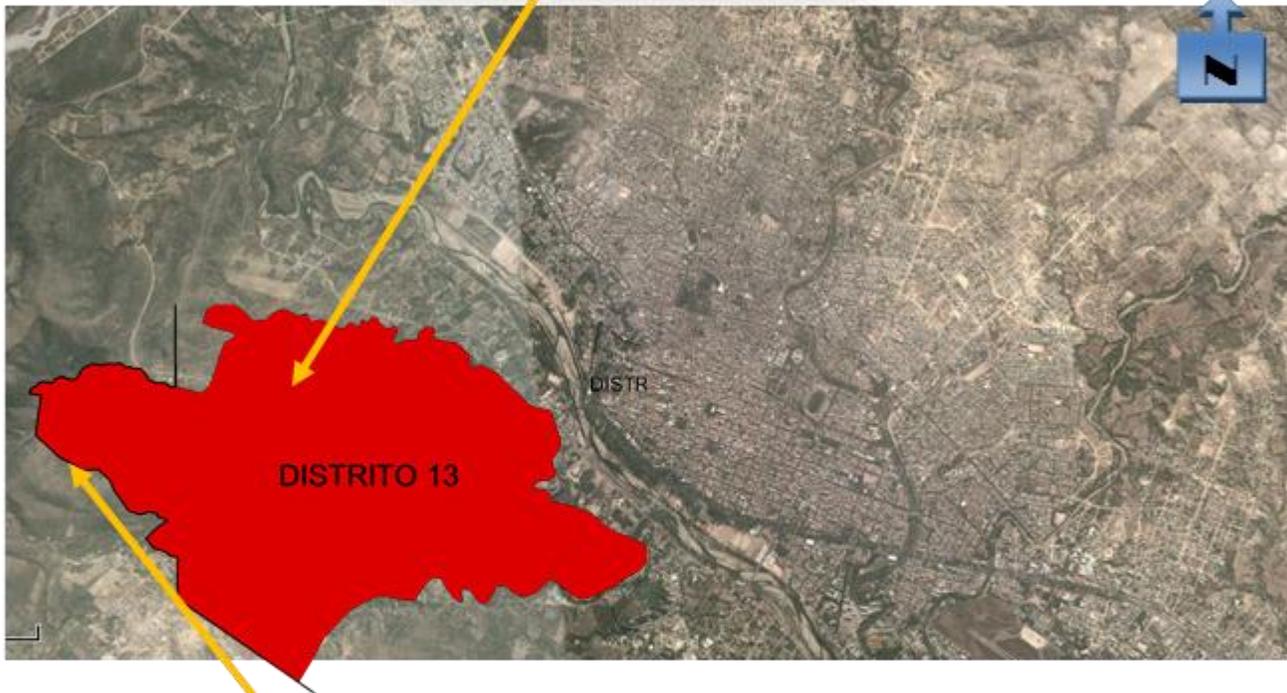
- CONEXIONES VIALES

Los barrios Senac, Catedral, Luis de Fuentes, Méndez Arcos, Tabladita I y Tabladita II, están conectados por vías primarias, secundarias y de tercer nivel.



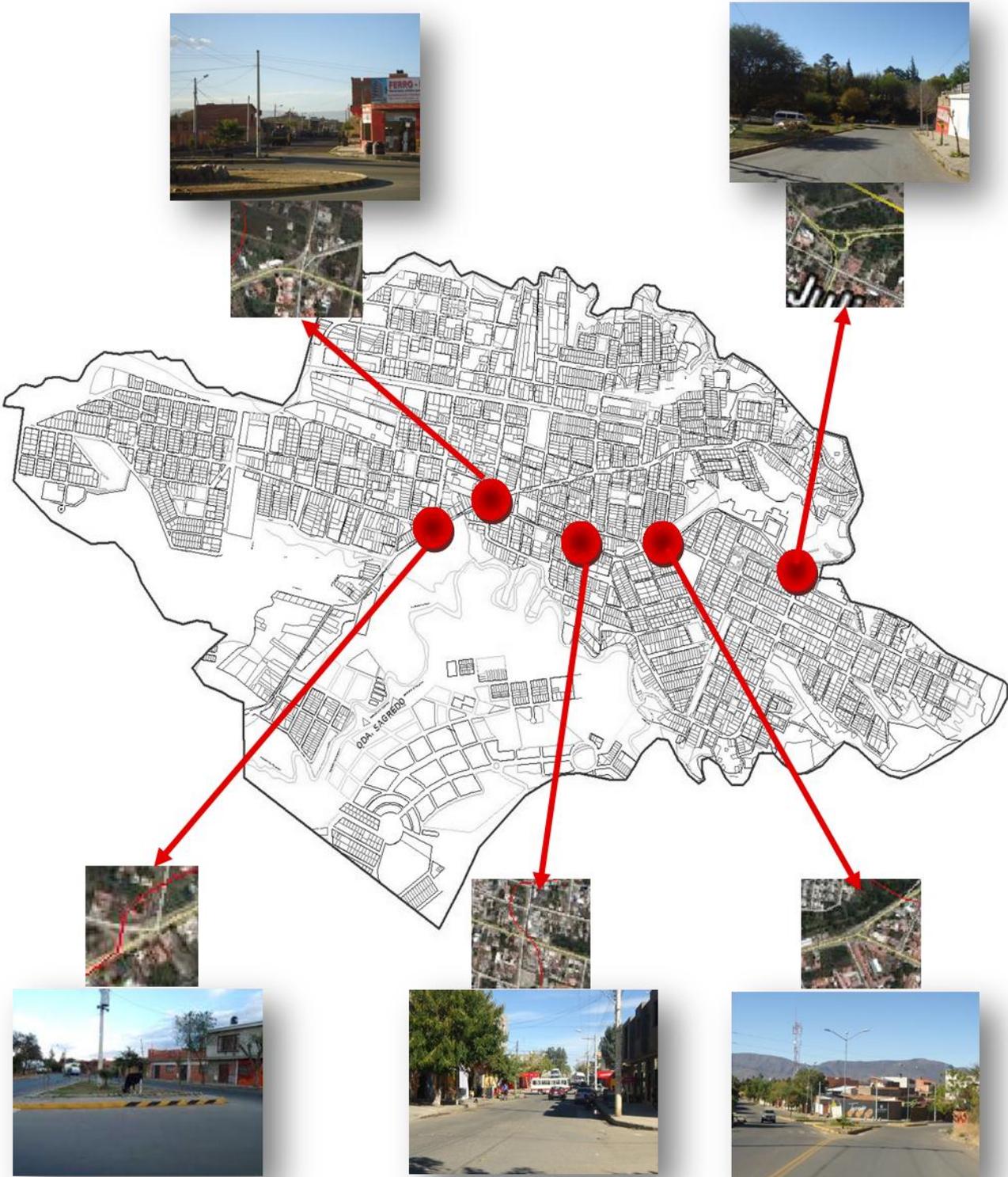
- ESTRUCTURA GEOGRÁFICA TERRITORIAL

Geográficamente el Distrito 13 se encuentra emplazado en la Zona Alta de la Ciudad de Tarija y está conformado por dos unidades claramente diferenciados: La cordillera de Sama y la zona alta de Tarija.

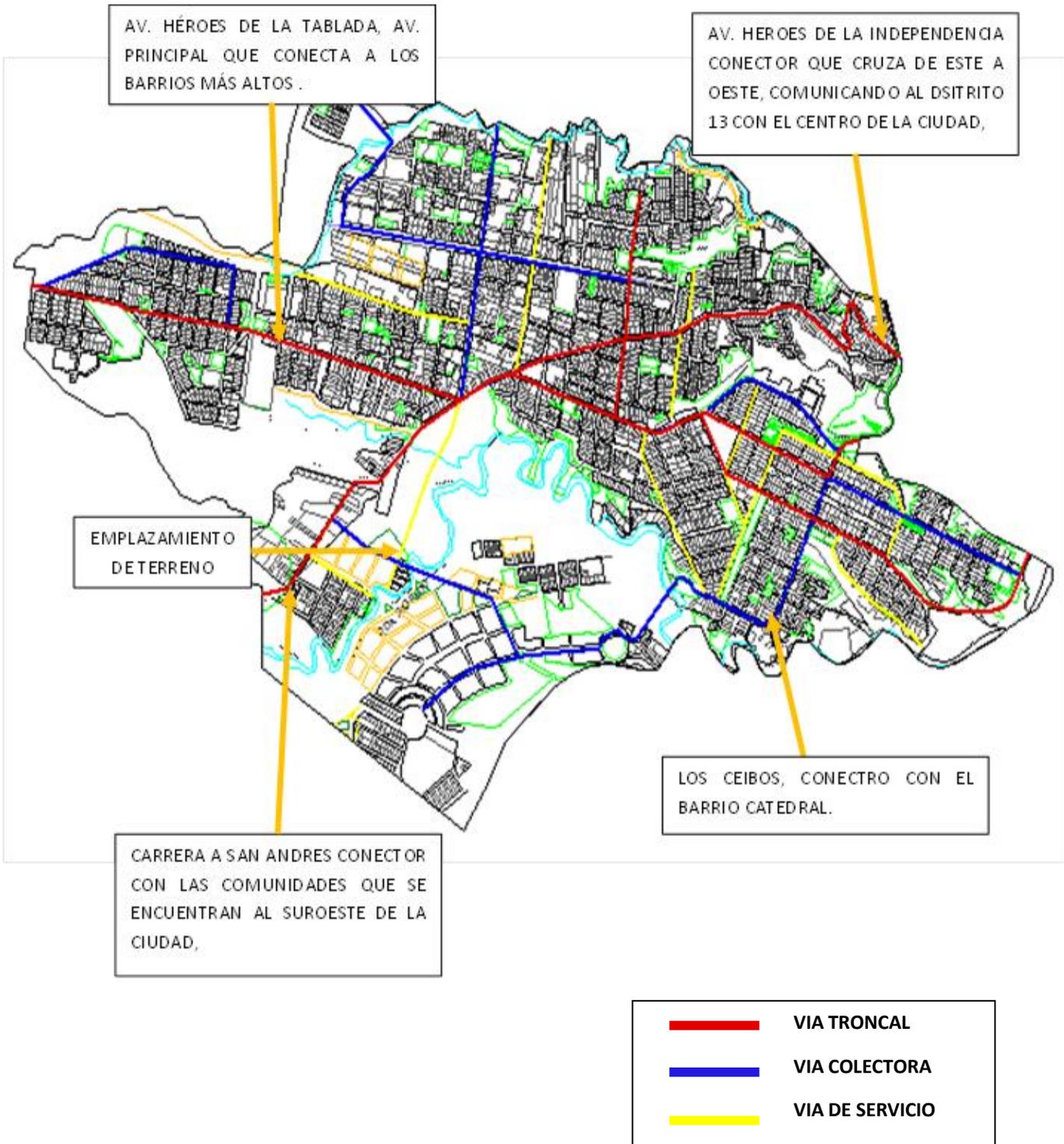


25.7.3.- PRINCIPIOS ESTRUCTURANTES

*NODOS

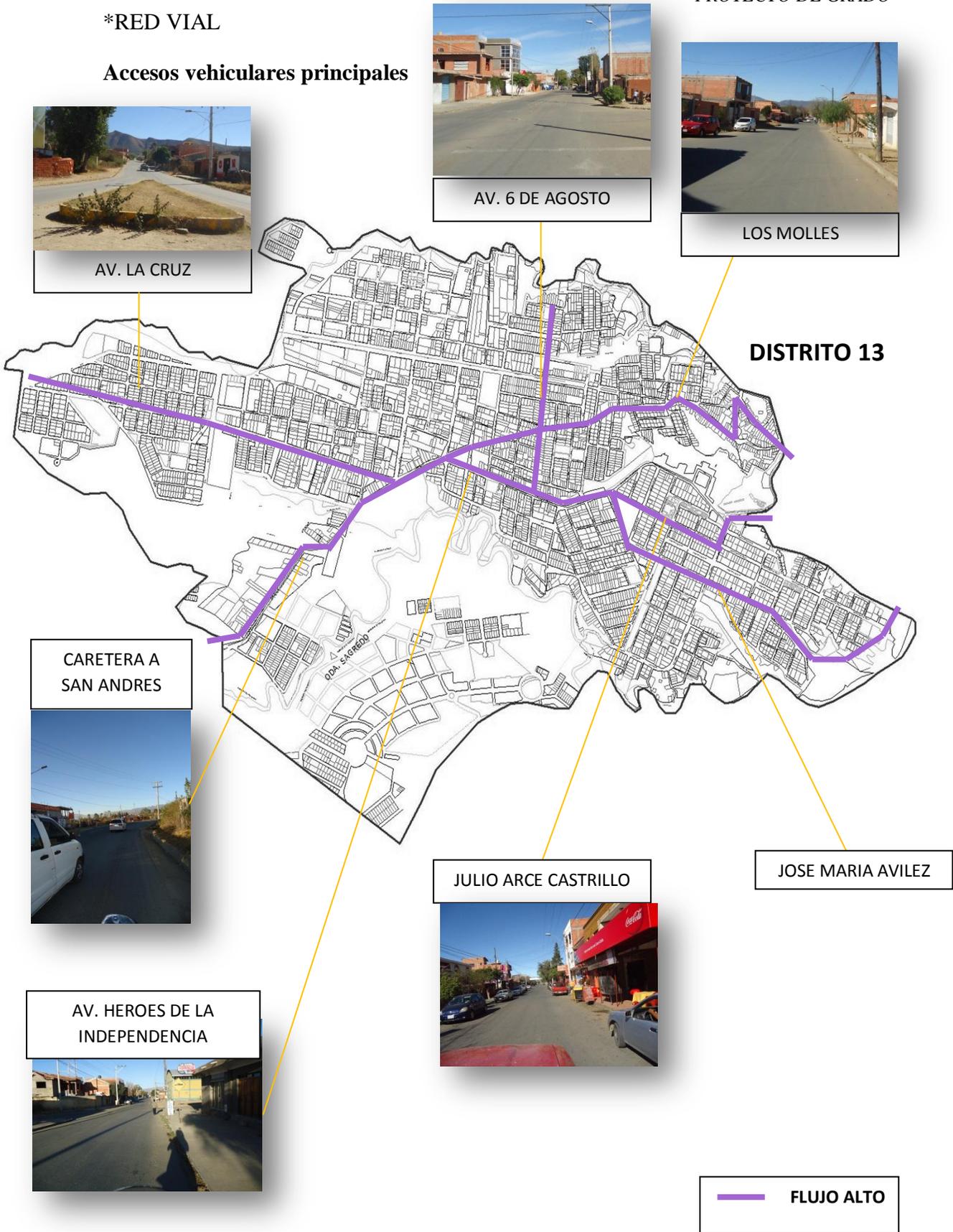


*ESTRUCTURA VIAL



***RED VIAL**

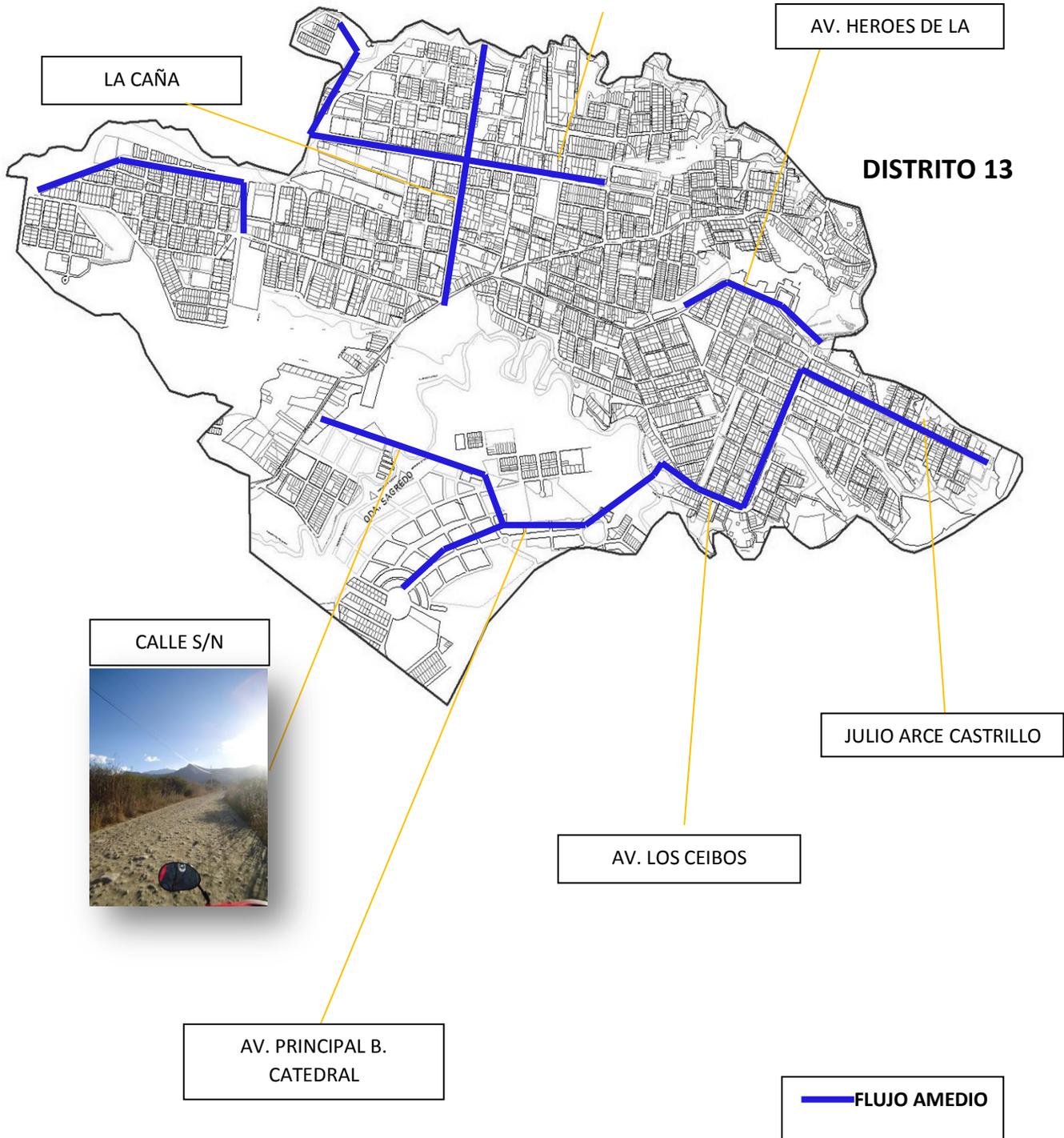
Accesos vehiculares principales



Accesos vehiculares secundarios



MAPA 18: RED VIAL, VIAS SECUNDARIAS
DISTRITO 13



25.7.5.- CONDICIONES PAISAJÍSTICAS - VEGETACIÓN

La cobertura vegetal se distribuye formando pisos ecosistémicos condicionados por las variaciones térmicas y pluviométricas y altitudinales. Así se distingue un piso o franja en el límite poniente y la planicie de uso de suelo urbano en que se alternan paños de vegetación urbana media y baja y sin vegetación, en la medida que se asciende hacia la pre cordillera se advierte una vegetación urbana alta combinada con cultivos permanentes en algunos focos, hacia las tierras más elevadas se dispone una cubierta natural alta de los fondos de quebradas, vegetación natural dispersa y vegetación de pastizales estacionales.



25.7.6.- PATRIMONIO AMBIENTAL

El distrito 13 tiene su mayor patrimonio basado en el marco natural en que se inserta y cuyo mayor bien es la Cordillera de Sama, que se valora más por presencia y tamaño, que por un verdadero interés de incorporarlo a la escena urbana del distrito. Desde el punto de vista macro ambiental y a nivel urbano, es uno de los pocos distritos que poseen la Cordillera y sus faldeos, lo que significa una ventaja comparativa importante respecto de otros distritos, pero también es una gran responsabilidad, porque significa manejar y administrar un bien natural de la Ciudad de Tarija.

25.7.7.- CONDICIONES CLIMÁTICAS

En el área de estudio se tiene dos tipos de climas que varían gracias a los diferentes desniveles, la primera corresponde a un clima templado árido (24 – 21 °C) que comprende a orillas de la Quebrada El Monte, mientras que el segundo corresponde a un clima de tipo templado semiárido (21 – 17,5 °C), que comprende las viviendas más elevadas.

Asoleamiento y Vientos

La salida de sol en verano 5: 30 a.m. puesta a las 7:00 p.m.

La salida de sol en invierno 6:30 a.m. puesta a las 6:00 p.m.

Los vientos generalmente vienen del sur, sureste.

25.7.8.- CONDICIONANTES DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO

***SERVICIOS PÚBLICOS**

En el distrito se encuentran distintos servicios públicos que aseguran el bienestar de la población. Por lo que se averiguó, no existen hospitales públicos, sólo centros de salud privados y públicos, como PROSALUD, consultorios particulares, etc.

También se encuentran:

- Colegios estatales como el colegio Bolivia, el colegio Juan Pablo II
- Servicios públicos como luz, agua, sistema de alcantarillado, trabajadores que se ocupan del aseo y ornato.
- Centro policial.
- Comercios y una variedad existente de mini supermercados.

- Existen plazas, parques y bibliotecas públicas.
- Diversos tipos de transporte, según se han ido presentando las necesidades de sus habitantes.

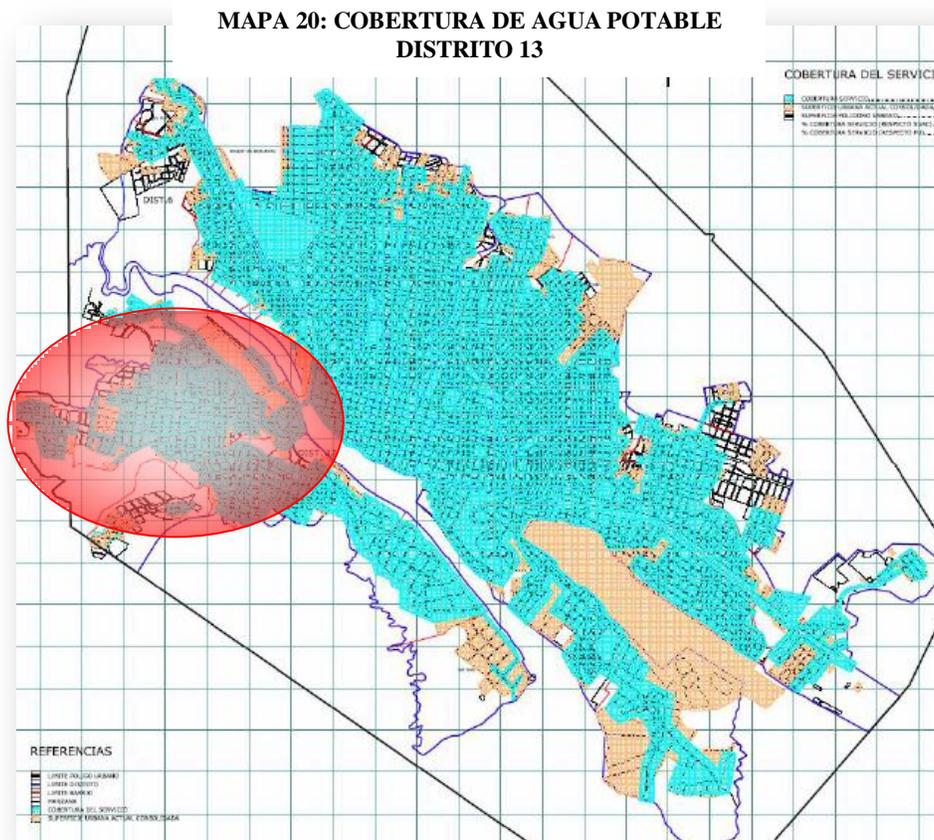
Se encuentran dos tipos de medios:

1. La locomoción colectiva
2. La locomoción particular



- AGUA POTABLE

La cobertura de agua potable abastece un 100% en la zona del terreno.

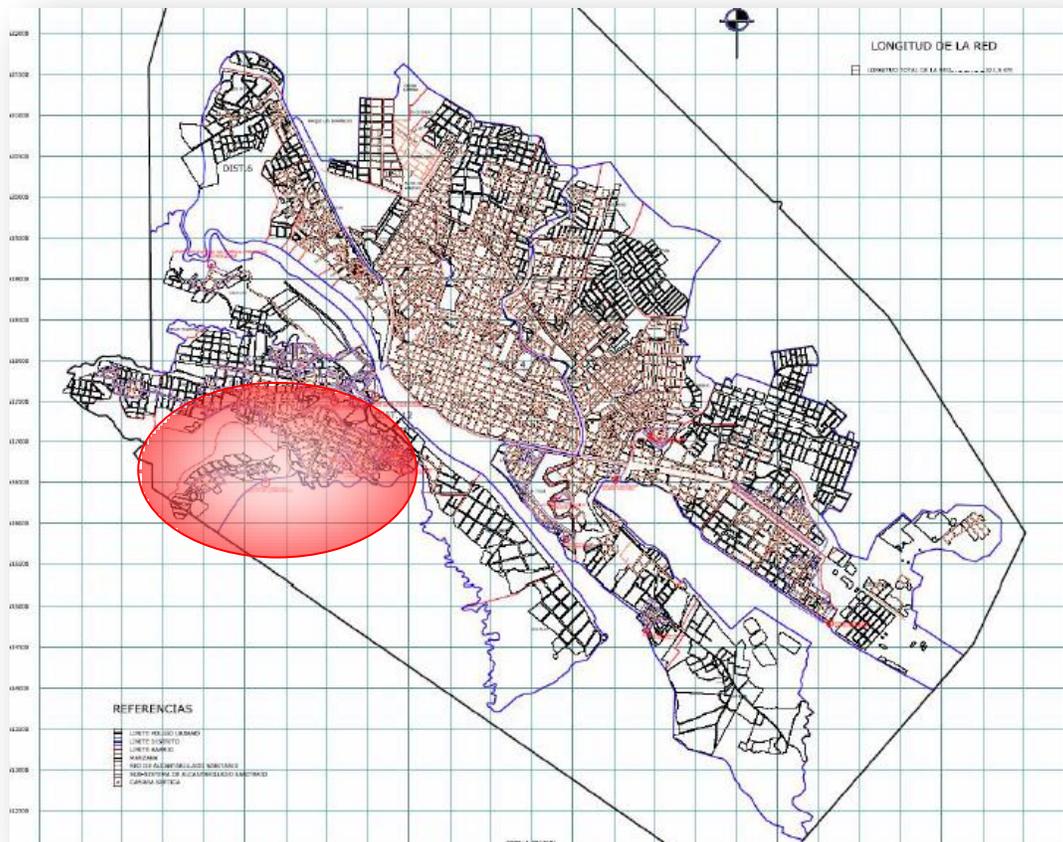


- DRENAJE SANITARIO

Drenaje pluvial y sanitario.-

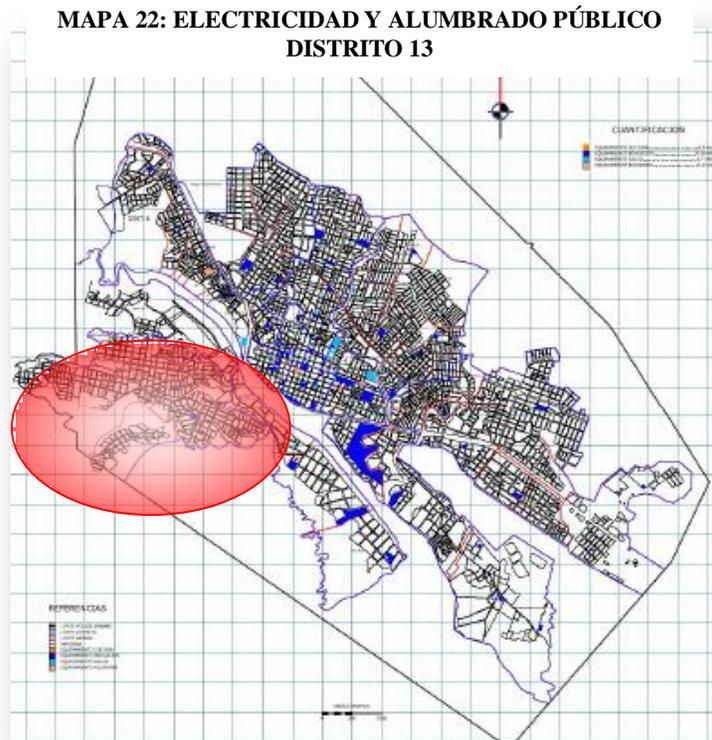
El área a analizar cuenta con estos servicios ocasionando problemas en lo que se refiere al drenaje pluvial en épocas de lluvia trayendo consigo inundaciones pero no de mayor consideración

**MAPA 21: DRENAJE SANITARIO
DISTRITO 13**

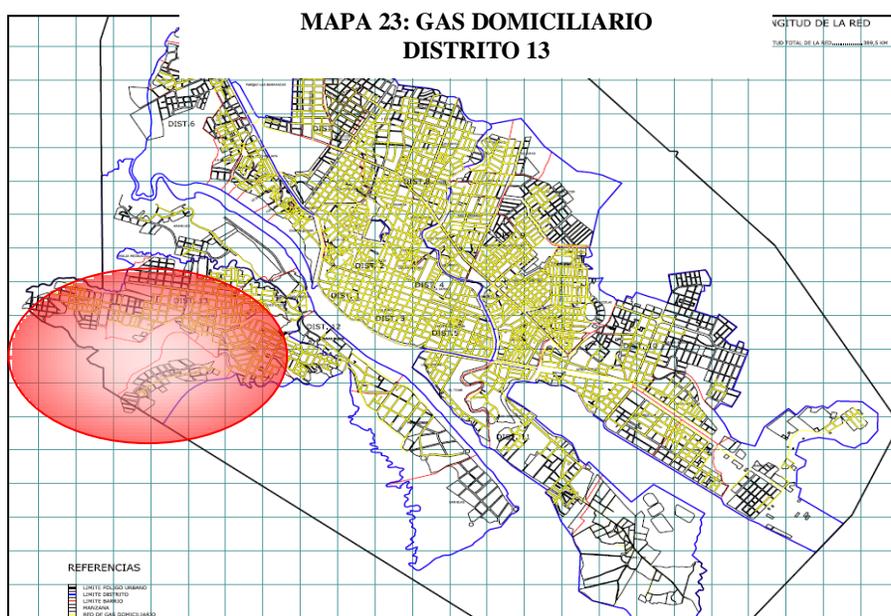


- ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO PÚBLICO

Electricidad.- Estos servicios, se encuentra en mal estado dando una mala imagen al área de intervención

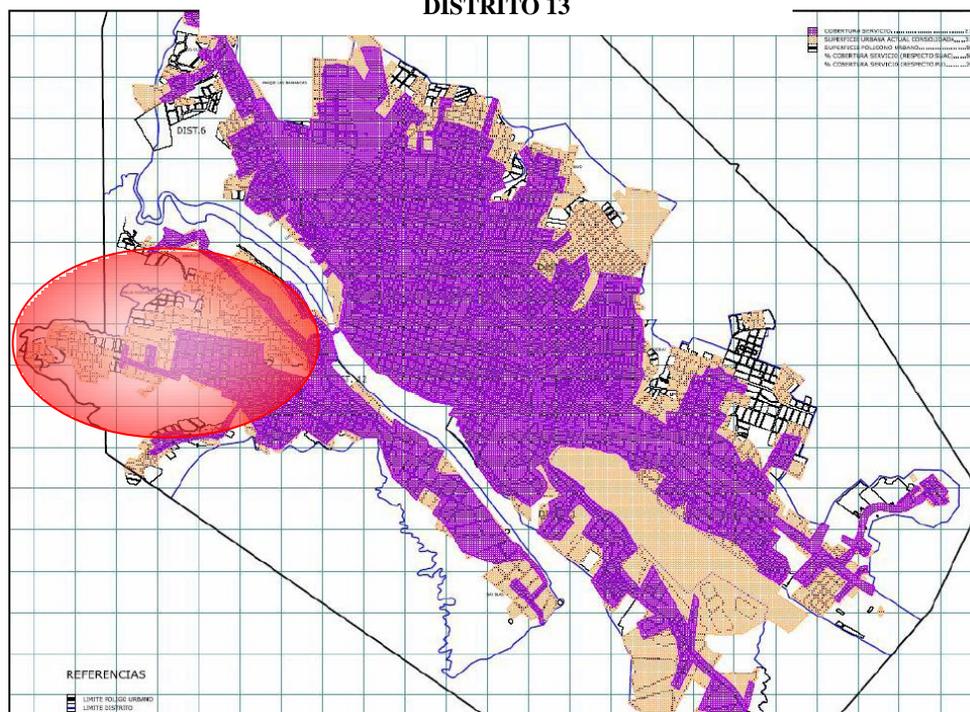


- GAS DOMICILIARIO



- COBERTURA TELEFÓNICA

MAPA 24: COBERTURA TELEFÓNICA
DISTRITO 13



- RECOJO DE BASURA

Volumen de residuos sólidos Se tiene registros a partir de 1996, año en que se tenía una población estimada de 101,576 habitantes que producían diariamente 35.1 toneladas de desechos sólidos y una producción per. Cápita por habitante de 0.297 Kg. /día. De manera que ese año cada habitante de la ciudad de Tarija producía 108.4 Kg. de desechos y se depositó en el relleno sanitario 12,793 toneladas. Para el año 2006 se tiene una población estimada de 172,584 habitantes y una generación de desechos sólidos por día de 95.8 ton., con una producción per. cápita de 0.467 Kg., cada habitante produjo 170.5 Kg. en promedio de desechos, y se depositó en el relleno sanitario 34,982 toneladas, es decir que en 11 años de operación de EMAT se triplicó la generación de desechos sólidos.

25.7.9.- CONDICIONANTES FORMATIVAS GENERALES

*VIVIENDA

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 del INE la ciudad de Tarija tenía 34,741 viviendas. Con una población de 135,783 habitantes significaba en promedio 3.9 personas por vivienda. De las viviendas 34,383 son particulares y 181 son viviendas colectivas.



Viviendas particulares son por ejemplo casas, departamentos, cuartos, viviendas improvisadas, etc. Viviendas colectivas son por ejemplo hospital, asilo, orfanato, internado, cárcel, establecimiento militar, etc. Un poco menos de tres cuartos (72.9%) de las viviendas particulares en Tarija son casas y un 22.1 por ciento son cuartos o habitaciones, también hay un 4.2 por ciento de departamentos.

Así también el crecimiento de la población en Tarija, ocasiona que en la zona se noten los siguientes factores q influyen negativamente e la imagen urbana de la ciudad:

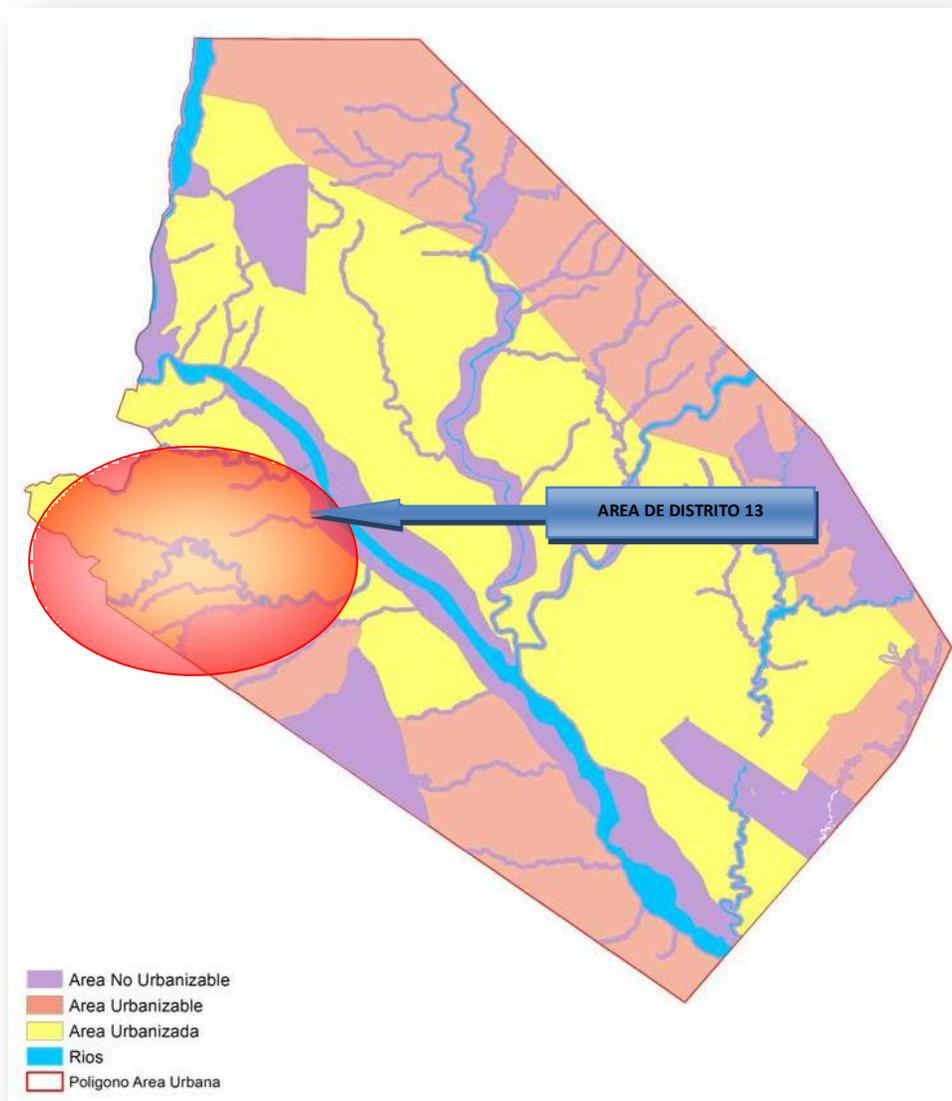
- La pérdida de la identidad de viviendas coloniales.
- Lotes baldíos que dan una mala imagen urbana.
- Incumplimiento de las normas.
- Dispersión irregular en zonas periféricas.

*USO DE SUELO

Para caracterizar el uso actual del suelo, se ha recurrido a toda la información levantada del municipio, referida a las características que presenta, de acuerdo a la utilización que hace la sociedad precisamente del suelo. Se han identificado al interior del espacio municipal las diferentes clases de usos, siendo el más relevante el urbano, que se identifica con las áreas edificadas.

Se identifican también las áreas no edificadas, cuyas categorías son: las áreas de expansión futura del área urbana y las áreas no urbanizables, que al interior del área urbana se las reconoce como de protección.

MAPA 25: PLANO DE ÁREAS IDENTIFICADAS PARA USO DE SUELO EN
TARIJA

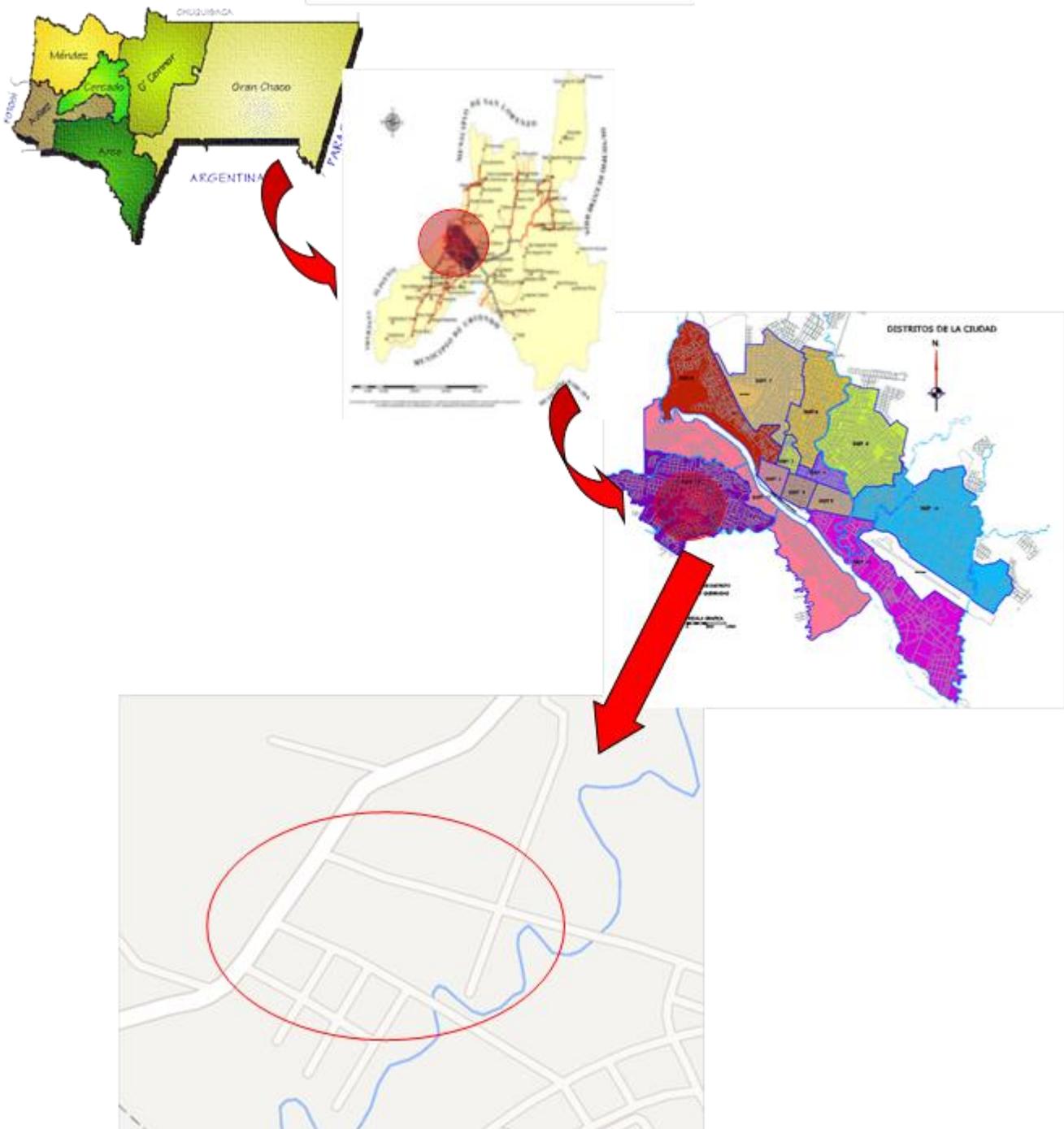


25.8.- ANÁLISIS DE TERRENO DE INTERVENCIÓN

25.8.1.- UBICACIÓN

El terreno se encuentra ubicado en el barrio Guadalupe, al sur oeste de la ciudad de Tarija dentro del distrito 13.

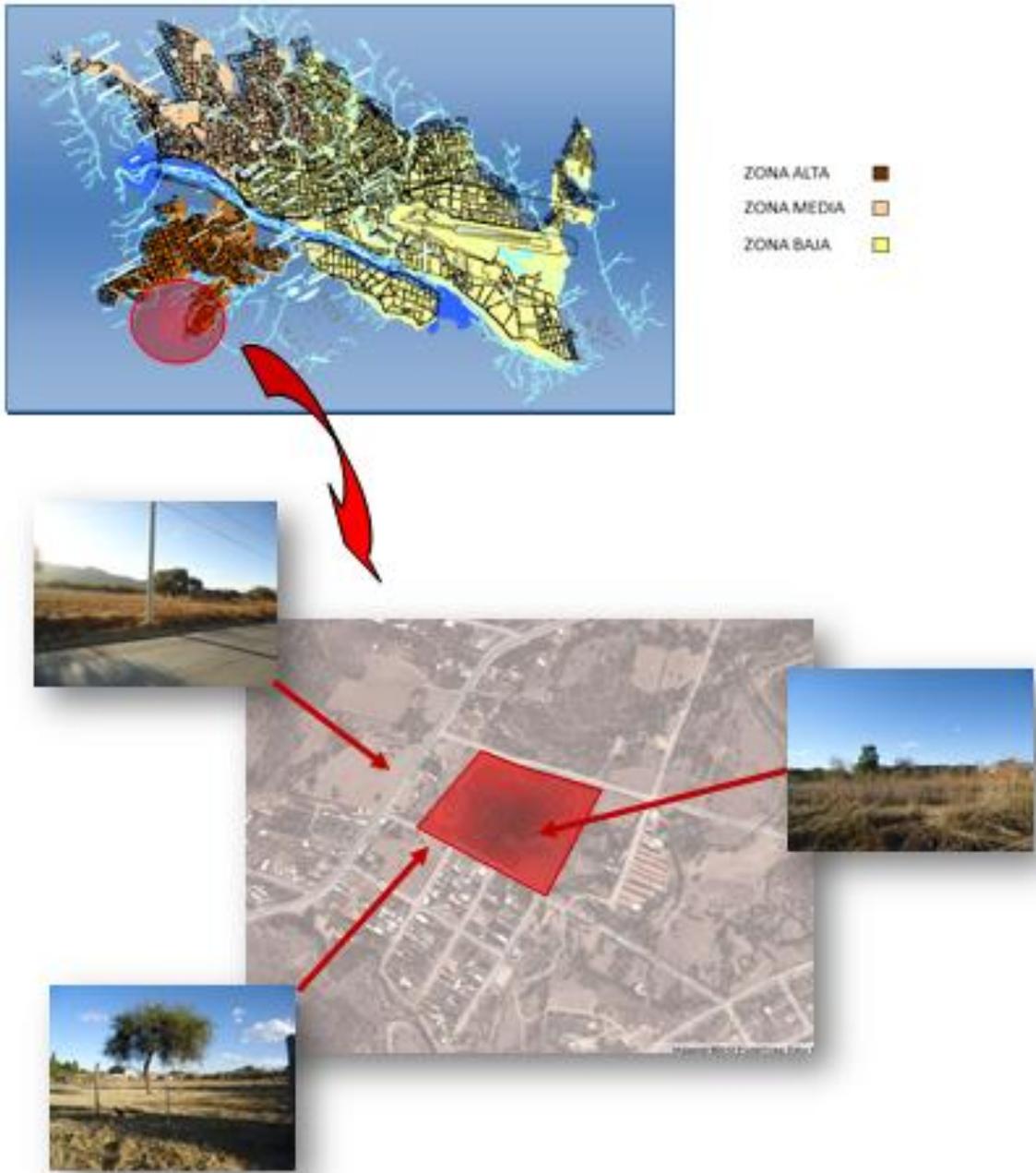
MAPA 29: UBICACIÓN DEL TERRENO



25.8.2.- ANÁLISIS FÍSICO NATURAL

a) TOPOGRAFÍA

La topografía del terreno es relativamente plana, desde la carretera principal a San Andrés, hasta el sector sureste que colinda con la calle s/n que se encuentra cercana a la quebrada, una franja comprendida entre el barrio Las Palmas y el barrio catedral.



a) SUELO

En el terreno se encuentran suelos de tipo Lixisoles, estos son suelos con el mayor desarrollo pedogenético de los identificados en el departamento. Dentro del perfil, la arcilla ha sido transportada o eluviada de los horizontes superficiales a un horizonte sub superficial de acumulación “iluvial”. Se forman en relieves planos a inclinados, frecuentemente a partir de materiales aluviales, coluvio – aluviales o lacustrinos. La formación de estos suelos presupone varios requisitos, entre ellos lógicamente la presencia de arcilla en el medio, procesos dispersivos que faciliten su migración y periodos de alternancia lluviosos y secos, que contribuyen a translocar las arcillas en periodos húmedos seguidos por su acumulación durante la época seca. Suelos que se presentan en forma dominante en la unidad como *asociación lixisol – cambisol*.

Suelos
TAXONOMIA

- ASOCIACION_CALCISOL_-LIXISOL
- ASOCIACION_CAMBISOL_-LEPTOSOL
- ASOCIACION_CAMBISOL_-LIXISOL
- ASOCIACION_GREYZEM_-LIXISOL
- ASOCIACION_LEPTOSOL_-CAMBISOL-PHAEOZEM
- ASOCIACION_LEPTOSOL_-CAMBISOL_-REGOSOL
- ASOCIACION_LEPTOSOL_-PHAEOZEM
- ASOCIACION_LEPTOSOL_-CAMBISOL

1. La pérdida de terrenos aptos para la agricultura

2. Aumento de suelos erosionados y quebradas.

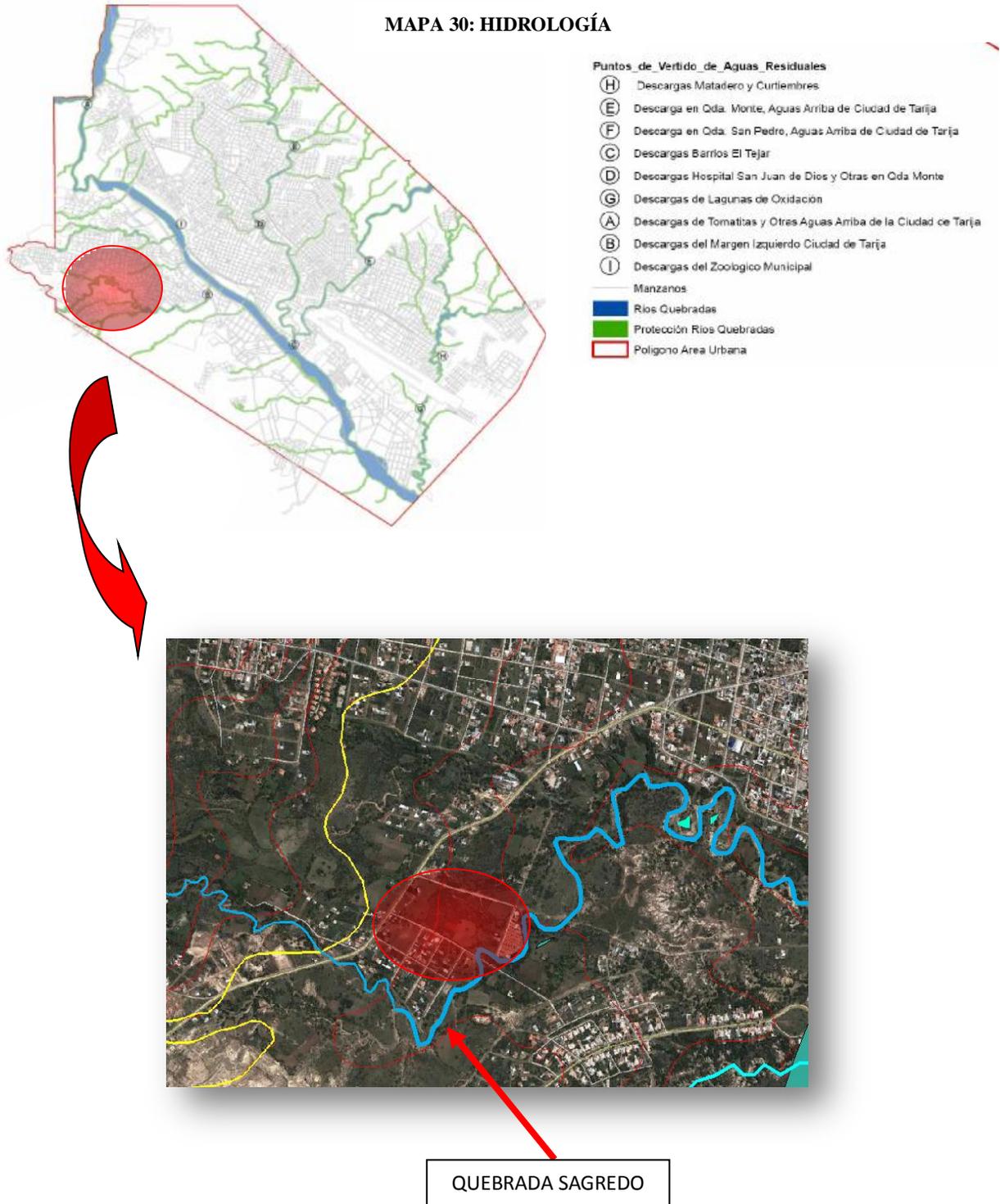
3. Contaminación de suelos.

4. Deslizamientos de suelos.

5. Alto grado de suelos salinidad y arcillosos

a) HIDROLOGÍA

En la zona existe un cause de agua que esta comprendido por la Quebrada Sagredo, que se encuentra en estado natural.



a) VEGETACIÓN

En la zona del terreno existe vegetación alta, media y baja, en diferentes especies, la cual es utilizada en calles y avenidas, y no responde a necesidades ambientales, debido a que su forma y follaje son de escasas dimensiones lo que conlleva a no cumplir su función de termorregulador del microclima y tampoco mejoran la calidad de la imagen urbana de la zona.



Existe una deficiencia en cobertura vegetal, debido a:

- Existencia de vegetación inapropiada en determinados lugares, (se han realizado sin una buena planificación o estudio de las especies, en función de compatibilizar los requerimientos de desarrollo de los ejemplares y el espacio urbano)
- La sociedad introduce especies forestales que no cumple con el propósito de brindar protección solar y crear mejores condiciones ambientales.
- Falta de incorporación o desarrollo de áreas ya destinadas como los aires de quebradas y ríos.
- Falta de educación de la gente

25.8.3.- CLIMA

En la zona de estudio se presenta sobre todo un clima templado semiárido, este tipo climático, esta entre las mismas alturas y temperaturas, pero solo diferenciándose por el índice de Lang, cuyo rango se ubica dentro los 40,1 a 60, este resultado se muestra debido a que la precipitación en esta zona se incrementa, por tanto califica como semiárido; clima que se encuentra, aledaños a ríos y quebradas, mas propiamente hacia el sudoeste, sobre las llanuras fluvio-lacustre y parte del piedemonte, y abarca un área de 131 Km² , que representa un porcentaje del 5 por ciento, del área total de estudio.

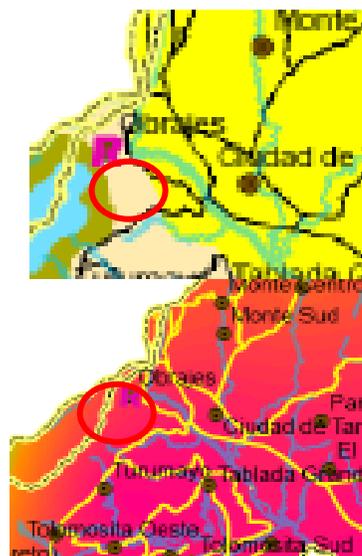


Unidades_Climaticas

FRIO ARIDO
FRIO SEMIARIDO
FRIO SEMIHUMEDO
PARAMO ALTO HUMEDO
PARAMO BAJO SEMIHUMEDO
TEMPLADO ARIDO
TEMPLADO SEMIARIDO
TEMPLADO SEMIHUMEDO

REFERENCIAS TEMPERATURAS

14,39 °C
15,34 °C
16,28 °C
17,23 °C
18,17 °C



25.8.4.- VIENTOS

Se presenta vientos débiles a moderados de dirección variable de origen local, que corresponde en gran parte al Valle central de Tarija, esta determinado por el ingreso de masas de aire denso a través de la fractura geológica de la Angostura, razón por la cual, la intensidad, así como la dirección predominante se modifica al distribuirse tanto hacia el norte como al sur, de este punto de referencia.

Respecto a las velocidades promedio del área de estudio, alcanza 6,3 m/s con dirección predominante de Sudeste, tal como se muestra en el cuadro.



25.8.5.- FÍSICO TRANSFORMADO

a) ACCESIBILIDAD

La accesibilidad en la zona es buena ya que consta de vías de primer, segundo y tercer orden.

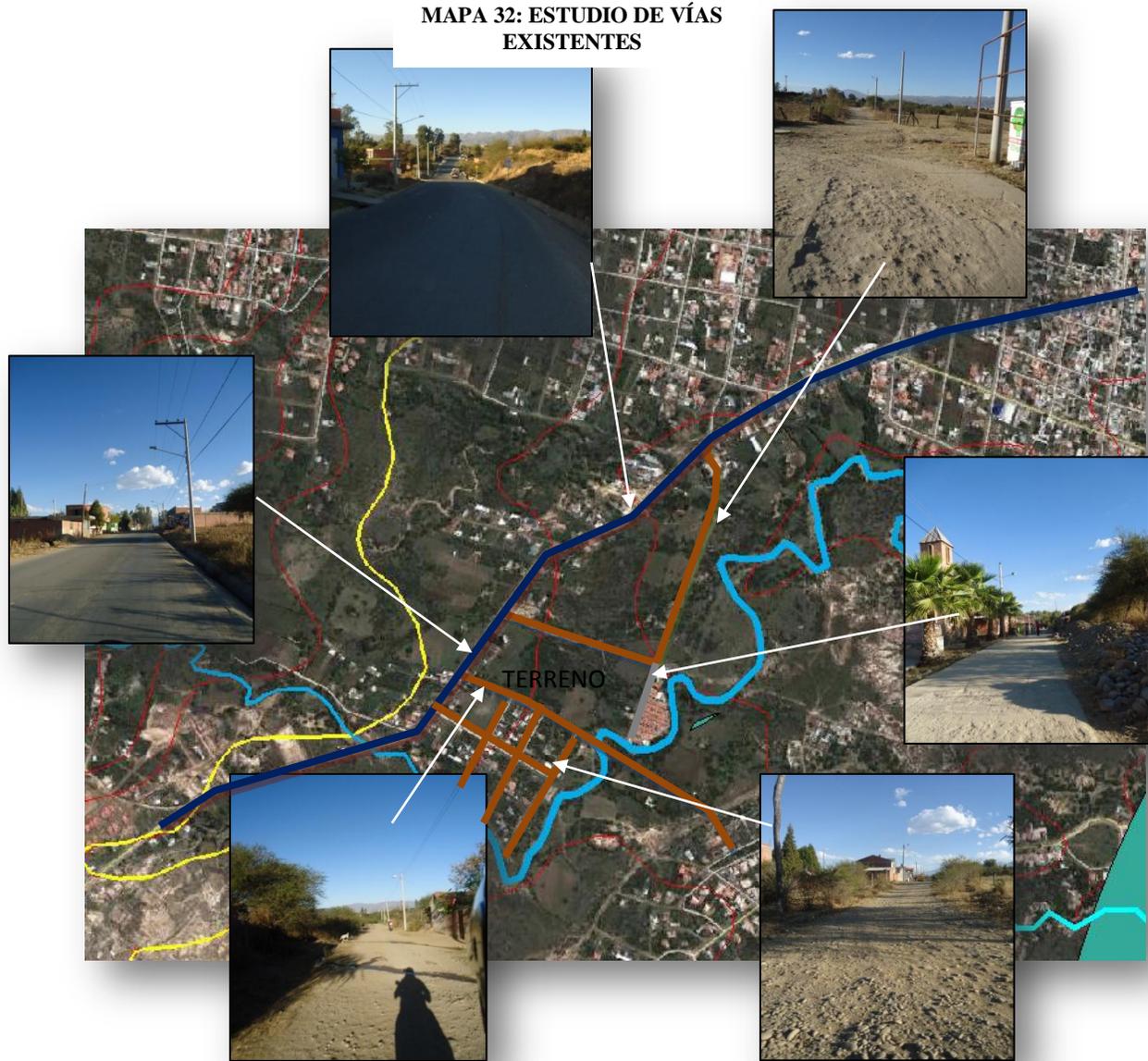
MAPA 31: ACCESIBILIDAD AL TERRENO



VIA DE PRIMER ORDEN		CARRETERA PRINCIPAL A SAN ANDRES
VIA DE SEGUNDO ORDEN		CALLE S S/N
VIA DE TERCER ORDEN		CALLES S/N

VIAS

Las vías existentes en la zona, ya se encuentran consolidadas, sobre todo la vía principal que es la carretera a San Andrés , ya esta asfaltada y las demás todavía son vías aperturadas de tierra.



VIA DE ASFALTO



CARRERA PRINCIPAL A SAN ANDRES

VIA DE CONCRETO



CALLE S/N

VIA DE RIPIO



CALLES S/N

VIVIENDA

- La pérdida de la identidad de viviendas coloniales.
- Lotes baldíos que fueron utilizados para la agricultura, que dan una mala imagen urbana.
- Incumplimiento de las normas.
- Dispersión irregular en zonas periféricas.
- Restricciones con respecto a l energía eléctrica y servicios básico en áreas periféricas
- El rápido crecimiento de la población. Asentamientos arbitrarios.
- Un mal entendido del ciudadano con respecto al desarrollo.



Pérdida de la identidad



Asentamientos arbitrarios



Incumplimiento de normas

EQUIPAMIENTO

Ya que la zona encuentra en consolidación, en su mayoría no presenta equipamientos, en zonas aledañas si, como se grafica en el siguiente cuadro:



25.8.6.- SERVICIOS BÁSICOS

Físico Trasformado

- Restricciones con respecto a la dotación de energía eléctrica y servicios básico en áreas periféricas

Físico natural

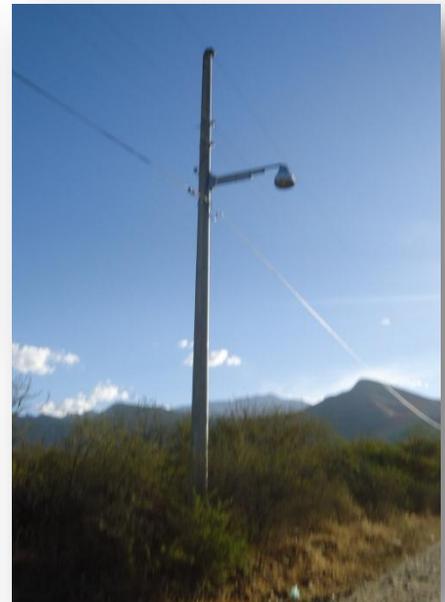
- Contaminación de nuestros recursos de agua y medio ambiente por residuos solido y líquidos.

Socio-cultural

- Consumo de agua de mala calidad
- Malos olores y posibles enfermedades

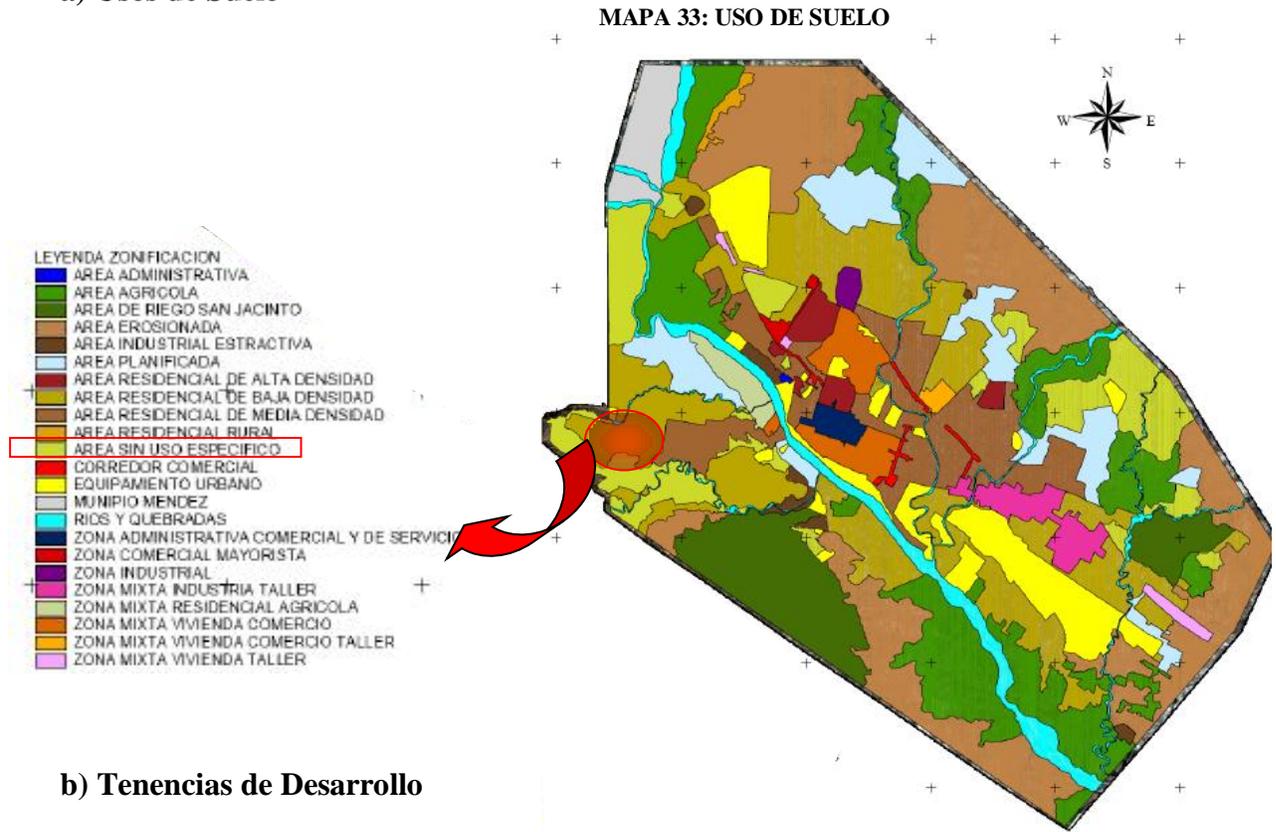
Económico-productivo

- Da una mala imagen al turista la poca intervención en el recojo de basura



25.8.7.- CONSULTAR PLAN DE DESARROLLO URBANO

a) Usos de Suelo

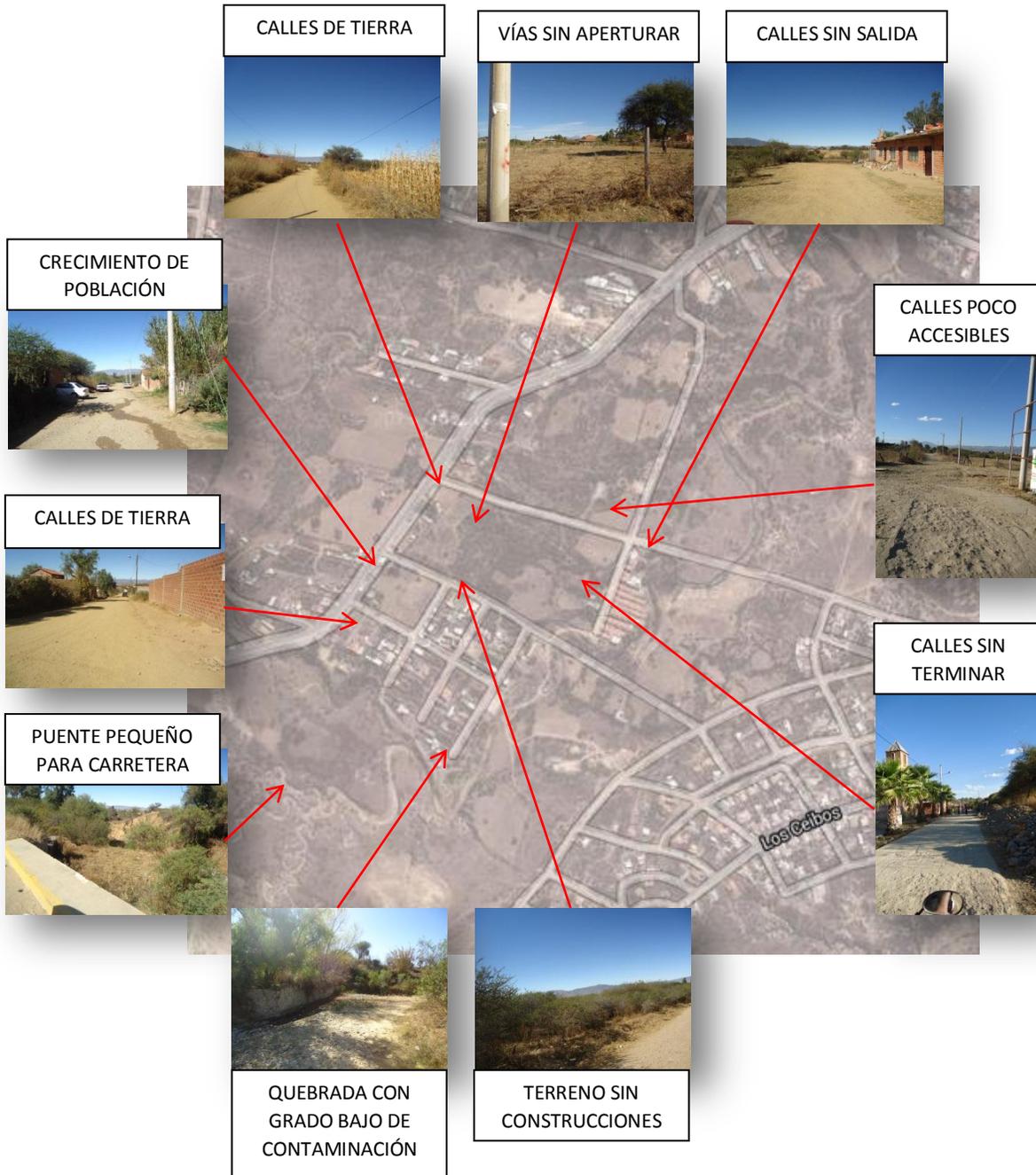


b) Tenencias de Desarrollo



25.9.- SITUACIÓN ACTUAL DEL TERRENO

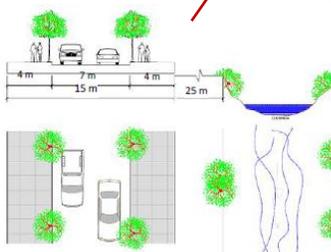
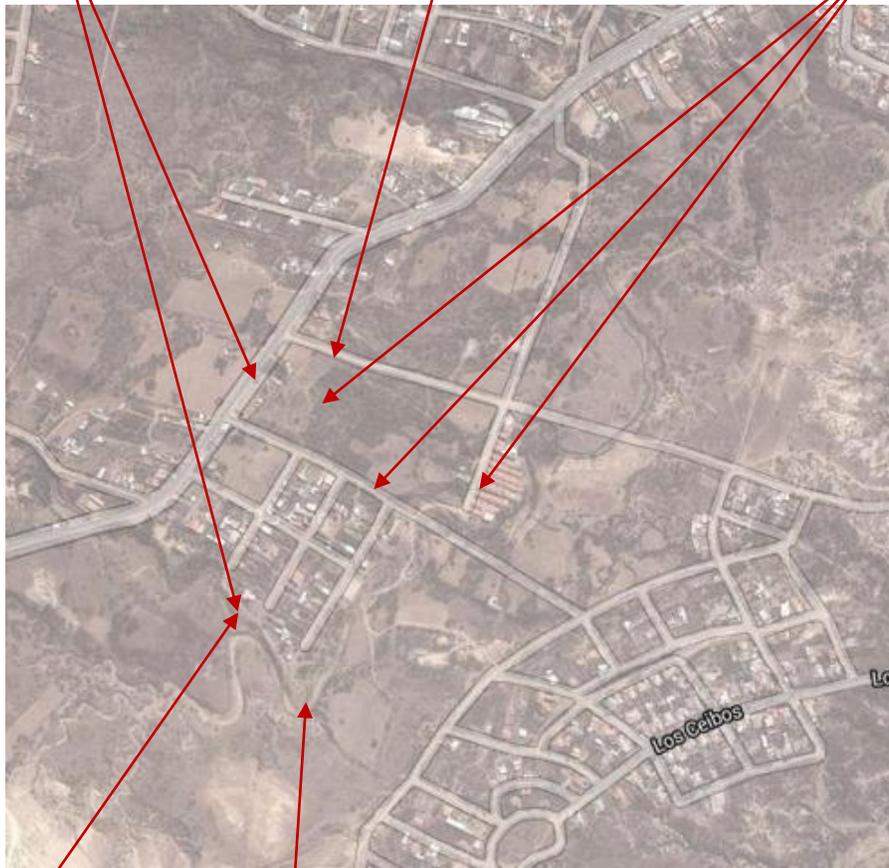
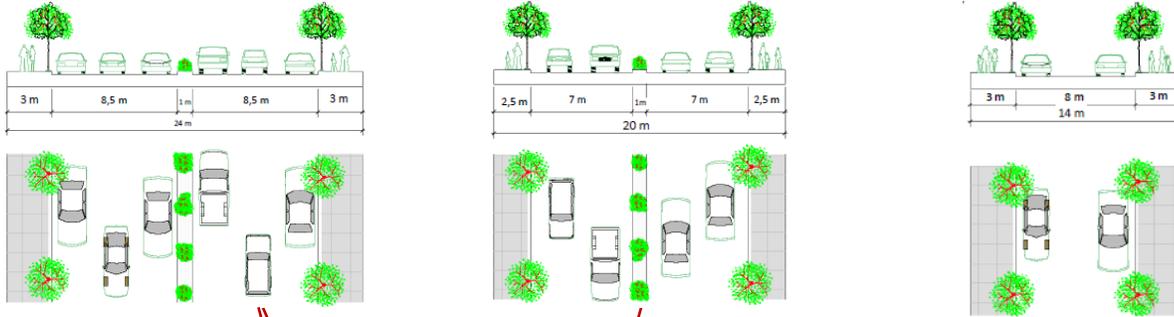
MAPA 35:



25.10.- PROPUESTA URBANA

MAPA 36: PROPUESTAS VIALES

AMPLIACIÓN DE VIAS



REVITALIZACIÓN DE LA QUEBRADA SAGRADO, CON
LA REFORESTACION DE VEGETACION

MAPA 37: PROPUESTA INTERVENCION URBANA

DISTRITO 13

26.- MODELO REAL

26.1.- MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE EL SALVADOR- SABURO HIRAO

26.1.1.- EMPLAZAMIENTO

El museo se encuentra ubicado en San Salvador sobre la Calle los Viveros, en la finca la Gloria de la Colonia Nicaragua, contiguo al Velódromo Nacional y al Complejo Deportivo “El Polvorín”, este Museo se complementa con el Parque de recreación para niños del mismo nombre, fundado por el japonés Saburo Hirao, de allí que este museo sea conocido como Museo Saburo Hirao.



ESQUEMA DE UBICACIÓN
MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE EL SALVADOR

26.1.2.- HISTORIA DEL MUSEO

El museo de Historia Natural, nace en el año de 1886 bajo la iniciativa del Dr. David J. Guzmán. Quien poseía una colección de especímenes de Historia Natural así como objetos de otra índole.

Con él correr de los años el museo pierde su rumbo y se convierte en un museo meramente Arqueológico, perdiéndose muchos de los especímenes que se habían colectado. Fue en 1976 casi 90 años después cuando se replantea la idea de un museo de Historia Natural, el cual se hace posible gracias a la donación del Sr. Saburo Hirao, quien era el dueño de una fábrica que hacía juguetes en El Salvador.

El Sr. Hirao al morir deja un donativo de 1000,000.00 de dólares para los niños de El Salvador, con este dinero se compró parte de la Finca la gloria, y se construyó lo que ahora se conoce como parque Saburo Hirao; restaurando el casco de la finca el cual se utilizó para el Museo de Historia Natural.

En esta época el museo abre sus puertas con una colección muy pobre, por lo cual se hace un acuerdo con el cuerpo de paz de Estados Unidos, enviando personal para que realice un levantamiento, para hacer un inventario sobre la flora y fauna de El Salvador.

26.1.3.- PERFIL DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL “SABURO HIRAO”

- CLASIFICACIÓN

El museo es considerado como un museo interactivo, ya que cumple con dos tipologías; es investigativo porque cuenta con una colección de referencia, destinada al servicio de investigadores nacionales e internacionales; también es educativo porque cuenta con una exhibición para el deleite y aprendizaje del público en general.

- MISIÓN

La misión principal del museo es que el inventario de especies que posee sirva para dimensionar y potenciar las especies naturales de la región.

- FINALIDAD

La finalidad del museo radica en coleccionar especímenes, de flora y fauna, para identificarlos sistemáticamente y conservarlos para formar un inventario de especies naturales existentes y en vías de extinción, e incluso especies ya extintas en el país, que con el paso del tiempo servirán como testigos de haber existido en la región.

Además de hacer el inventario de especies el museo también tiene la finalidad de educar a la población transmitiendo los elementos al público de una forma educativa, por medio de las exhibiciones, publicaciones y visitas guiadas.

26.1.4.- FUNCIONES DEL MUSEO

- EDUCATIVA

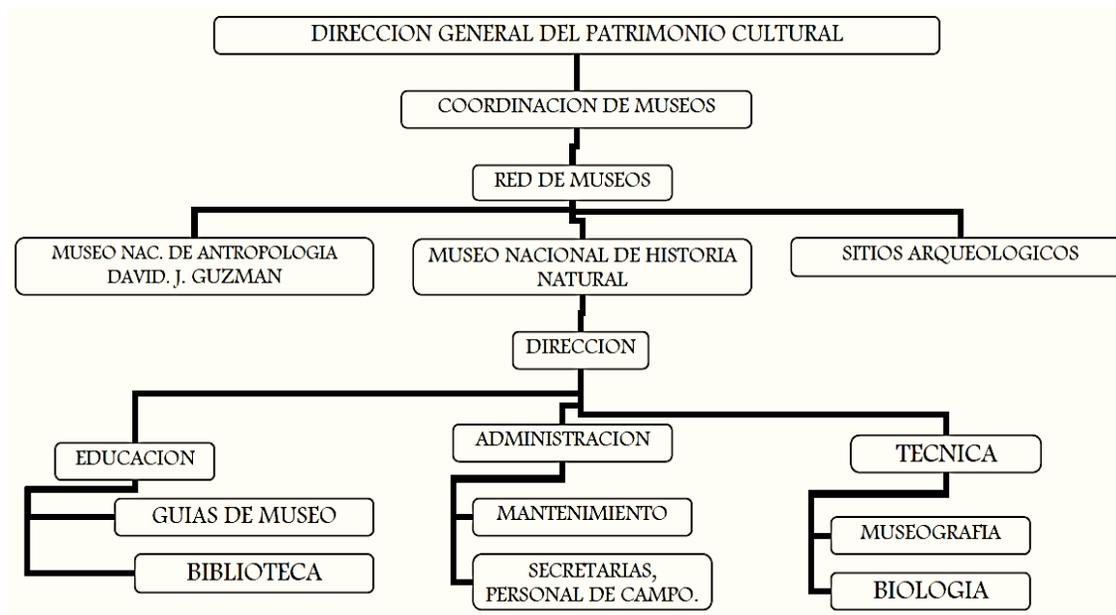
La principal función de este Museo es la educativa, dirigida al público visitante. El museo cuenta con un área dedicada a seleccionar y coordinar los diferentes medios de información y hacerlos llegar a sus visitantes. Para ello ofrece sus salas de exposición, la visita guiada, el servicio de biblioteca y publicaciones independientes.

- INVESTIGATIVA

Se ocupa de todo lo referente al recurso como entidad de investigación y centro de cultura es un ente completamente dedicado a la investigación ya sea de nuevos recursos o descubrimiento en colecciones existentes en él y que pueda ofrecer para deleite y aprendizaje del público la referencia de flora y/o fauna existente tanto en el país como en el museo.

26.1.5.- ORGANIZACIÓN DEL MUSEO

ORGANIGRAMA DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

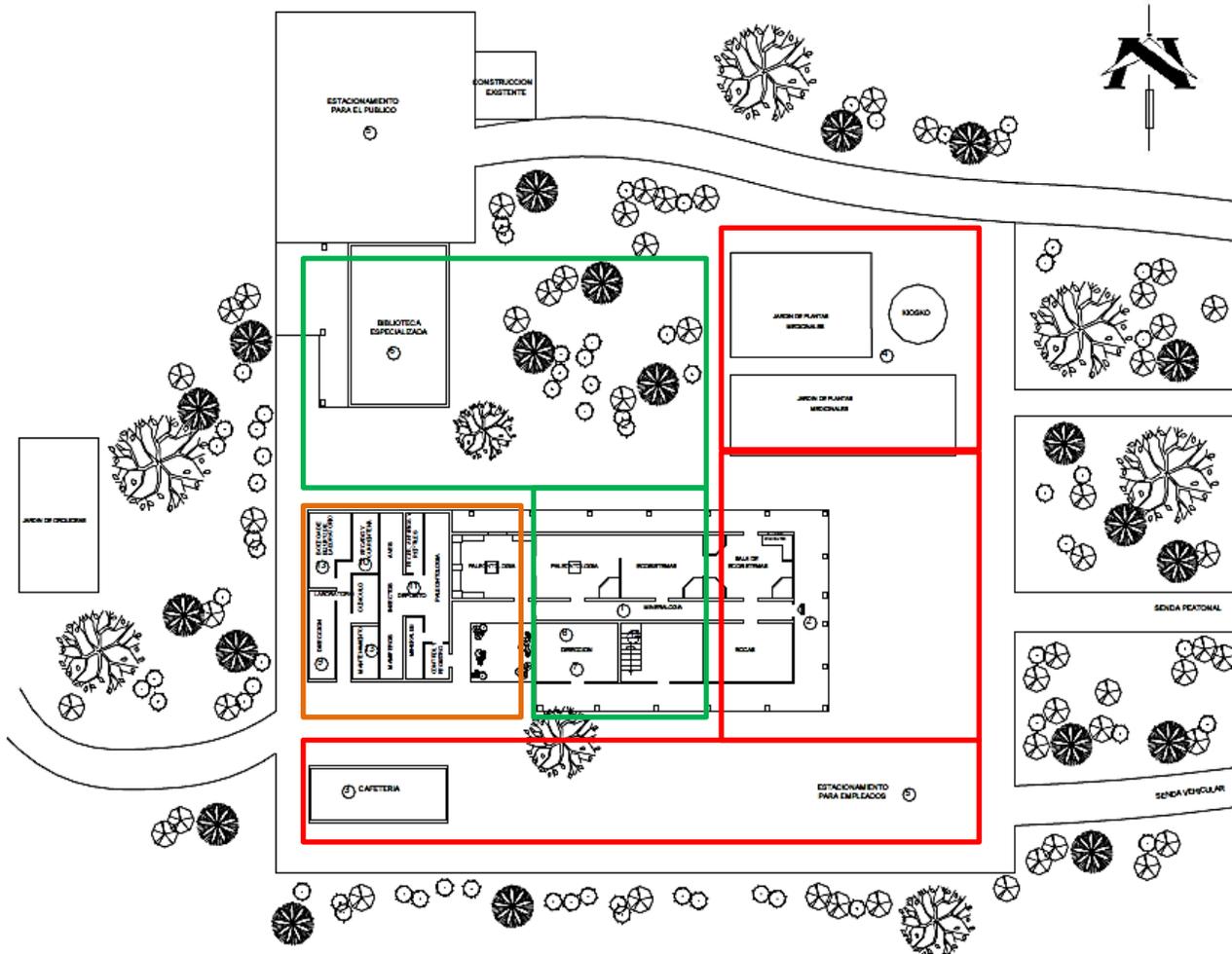


LAS COLECCIONES DEL MUSEO “SABURO HIRAO”

El museo por encontrarse ubicado en una casa antigua perteneciente al patrimonio nacional, cuenta con poco espacio para las salas de exhibición, éstas han sido adaptadas al espacio físico de la vivienda. Por esa razón se cuenta con cinco pequeñas salas dedicadas a las diferentes áreas de la Historia Natural, así: 1 sala para Mineralogía, 2 salas para Paleontología, 1 sala para Medio Ambiente y Ecosistemas y 1 sala para los dioramas, que son representaciones de los diferentes ecosistemas del país. La colección de referencia del museo es bastante completa ya que se cuenta con diversos especímenes pertenecientes a la mayor parte de las ramas de la Historia Natural, en el área de depósitos se puede observar un espacio físico asignado a cada una de las colecciones, así:

ARACNOLOGIA	ICTIOLOGIA
ENTOMOLOGIA	MALACOLOGIA
HERPETOLOGIA	BOTANICA
MASTOOLOGIA	PALEONTOLOGIA Y PALEOBOTANICA
ORNITOLOGIA	MINERALOGIA

26.1.6.- ANALISIS ARQUITECTONICO
 ESQUEMA GENERAL DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE EL
 SALVADOR



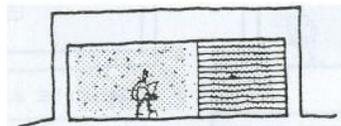
CUADRO REFERENCIAL	
	Zona pública
	Zona semipública
	Zona restringida

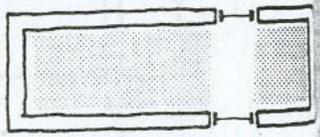
26.1.7.- ANÁLISIS FORMAL

Z O N A P U B L I C A	ESPACIOS	COLOR	GEOMETRÍA	MUSEO DE HISTORIA NATURAL
	1.SALA DE EXPOSICIÓN	Piso: En este espacio existe un predominio del rojo y de los tonos marrón, dándole sobriedad al espacio. Pared: El uso del color blanco hace que se genere una sensación de amplitud dentro del espacio. Cielo: Para armonizar con los tonos marrón del piso, se utilizó madera.	Estos espacios presentan una forma rectangular regida por un eje ortogonal. Los muebles son considerados planos verticales adosados en las paredes, creando una sensación de continuidad dentro del espacio.	e per pac tura piso y rox A pac se
	2.VESTIBULO DE ACCESO	Una característica particular de este museo es que el edificio que lo alberga es patrimonio nacional según CONCULTURA.	Este es un espacio perimetral al edificio principal, con el que se logra separar el espacio exterior del espacio interior.	cer es hu s pla ermi mpli gran en el rim
	3.CAFETERIA	Piso: uso del color rojo para armonizar con resto del piso del edificio Pared: Este es un espacio no ligado a la estructura principal es por eso que sus colores azul y blanco lo hacen ser un elemento destacado dentro del conjunto Cielo: En armonía con las paredes se utilizó el color blanco	La cafetería también presenta formas rectangulares que armonizan con el edificio principal pero que no destaca con ninguna volumetría volviéndose poco agradable dentro del paisaje volumétrico del conjunto.	La pe ambie es po las alt cielo volvie encerr deslig princi paisaj
	4.JARDINES	Estos son espacios abiertos en los que se destaca la presencia de vegetación con poco colorido.	En los jardines se han adaptado las circulaciones a las formas orgánicas de la vegetación existente conformando senderos peatonales perimetrales a las áreas verdes.	Las ár museo ampli ue el n pa pac oge esca
	5. ESTACION AMIENTOS			

ESPACIOS	COLOR	GEOMETRÍA	PROPORCIÓN
----------	-------	-----------	------------

6.BIBLIOTECA	<p>Piso: Al igual que en las salas de exposición los tonos utilizados en estos espacios corresponden a la gama de los marrones y predominio del color rojo.</p> <p>Pared: Se utilizan colores correspondientes a la gama de los grises y también predomina el color blanco en las paredes, dando un ambiente de sobriedad y amplitud al espacio.</p>	<p>Se hace uso de las formas rectangulares, esto corresponde a que se desea una armonía con el resto del edificio ya que este es un espacio independiente.</p>	<p>Debido a que son espacios destinados a actividades de oficina, la proporción es muy bien lograda. Los usuarios perciben espacios encerrados.</p>
7.SECRETARIA E INFORMACIÓN	<p>Cielo: Los espacios de la zona semipública al igual que los de la zona pública tienen un cielo falso de madera.</p>	<p>Estos espacios se ubican dentro del edificio principal por lo que presenta las mismas características que los espacios destinados a exposición. Predomina el uso de formas rectangulares, tanto en planta como en elevación, debido a que los huecos de ventana presentan la misma forma</p>	
8.DIRECCION			

Z O N A R E S	ESPACIOS	COLOR	GEOMETRÍA	PROPORCIÓN
	9.LABORATORIO DE DISECCIÓN	Esta zona presenta una característica bastante particular, y es que el edificio destinado a albergar los depósitos de	En esta zona los espacios siguen manteniendo su forma rectangular tanto en planta como en elevación.	Los ambientes derivados de la geometría de estos espacios son poco agradables para la estancia prolongada de una persona, esto se debe a
	10.SECADO Y CUARENTENA		Lo que se vuelve una característica repetitiva.	
	11.DEPOSITO DE COLECCIONES			

T R I N G I D A	12.BODEGA DE MANTENIMIENTO Y EQUIPOS	<p>colecciones, laboratorios y áreas de mantenimiento está separada del edificio principal. Se requería de un espacio físico para tal fin y se construyó una estructura de unible en la parte posterior del edificio principal. Piso: El color utilizado en el piso de este espacio es también de color rojo. Pared: Se observa el predominio del color blanco en sus paredes, esta es de tipo mate sin presentar brillo. Cielo: El cielo también es de color blanco</p>		<p>que el uso que se les da no es tan frecuente, ya que están destinados a actividades poco cotidianas. Las alturas entre piso y cielo son limitadas., eso hace que los espacios parezcan reducidos y encerrados.</p>
	13.CUBICULOS DE TÉCNICOS	<p>Los cubículos de los técnicos que laboran en la institución también presentan una particularidad estos se ubican en el segundo nivel del edificio principal. Es de aclarar que en ninguna de las visitas realizadas se nos permitió el acceso, por ello no puede realizarse una descripción</p>		

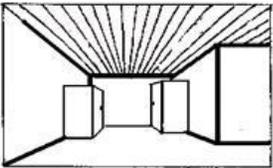
		detallada del espacio físico y de sus características.
--	--	--

26.1.8.- ASPECTO FUNCIONAL

	ESPACIOS	CIRCULACIÓN/RECORRIDOS	ACCESIBILIDAD	
Z O N A P U B L I C A	1.SALA DE EXPOSICIÓN	Los recorridos en las salas de exposición obedecen a una secuencia cronológica de la Historia Natural. Comenzando por la colección de minerales y de fósiles hasta llegar a la sala de mamíferos. Las circulaciones están definidas por el mobiliario del museo así como por los planos verticales que separan las diferentes salas.	Los accesos a las salas de exposición están muy bien definidos a través de pasillos y recorridos lineales que conducen desde el estacionamiento hasta el vestíbulo perimetral de acceso, que luego conduce a cada una de las salas del museo. El acceso para personas discapacitadas se restringe bastante debido a que no cuenta con la infraestructura adecuada para que se movilen libremente dentro del espacio físico.	Los esp re ex ac co Ta
	2.VESTIBULO DE ACCESO	La circulación en el vestíbulo es de tipo perimetral, está ubicado alrededor de las salas de exposición.		indirect verdes y
	3.CAFETERIA	No se definen en este espacio ningún tipo de circulación. Este espacio funciona como una pequeña venta de golosinas y refrescos para las personas que visitan el museo.		Los esp relacion de la ca al aire lí estacion verdes d
	4.JARDINES	En los jardines se han adaptado las circulaciones al espacio conformado por los conjuntos de árboles y arbustos. Definiendo sendas peatonales.	Los estacionamientos están totalmente accesibles a todas las personas que se transporten al museo. La capacidad del estacionamiento para el público es de aproximadamente 50 vehículos livianos.	El estac está ind con el v las salas que se d pe poder in M

	5.ESTACIONA-MIENTOS	<p>La circulación vehicular está muy bien diferenciada de la circulación peatonal.</p> <p>La definen la señalización en el lugar así como las áreas verdes que rodean el espacio asignado para dicha actividad.</p>	<p>Una característica de este espacio es que el área de estacionamiento para el público está separada del estacionamiento para los empleados.</p> <p>El acceso a ambos estacionamientos es a través de sendas vehiculares definidas entre la abundante vegetación existente en el sitio.</p>	<p>para em relación es dep</p> <p>La área de ans son el c que pres</p>
--	----------------------------	---	--	--

Z	ESPACIOS	CIRCULACIÓN/RECORRIDOS	ACCESIBILIDAD	RELACIÓN
O N A S E M I P U B L I C A	6.BIBLIOTECA	La circulación de personas en este espacio es lineal y está definida por el mobiliario utilizado en el desarrollo de las actividades diarias.	Se dificulta bastante la llegada de las personas a este espacio debido a que es una estructura independiente y alejada del conjunto.	Por ser un edificio pri relacionado
	7.SECRETARIA E INFORMACION	Estos son dos espacios contiguos donde las circulaciones están definidas a través del mobiliario y planos verticales que dividen el espacio físico.	Después de pasar por las sendas vehiculares y llegar al área de estacionamiento de empleados, se aborda el vestíbulo perimetral y se llega al área administrativa.	La relación totalmente las actividades muy afines
8.DIRECCION				

Z O N A R E S T R I N G I D A	ESPACIOS	CIRCULACIÓN /RECORRIDOS	ACCESIBILIDAD	RELACIÓN DE ESPACIOS
	9. LABORATORIO DE DISECCIÓN	Los recorridos dentro de este espacio deben corresponder a las actividades que se realizan y al mobiliario utilizado. 	El acceso a estos espacios es bastante restringido, no se permite el ingreso de personas sin tener autorización de parte de la dirección del museo para que puedan ser visitadas.	Estos espacios se relacionan entre sí, ya que están ubicados en la misma área y también porque las actividades que se desarrollan allí están bastante ligadas unas con otras.
	10. SECADO Y CUARENTENA		Tanto para el área de laboratorio como para los depósitos de colecciones puede admitirse el ingreso de investigadores de la región para que desarrollen y/o amplíen sus investigaciones.	
	11. DEPÓSITO DE COLECCIONES		No hay circulaciones definidas	Este es un espacio complementario de la zona de depósitos y laboratorio. No posee circulaciones definidas
	12. BODEGA DE MANTENIMIENTO Y EQUIPO			

	13.CUBICULOS DE TÉCNICOS	Debido a que este espacio se ubica en un segundo nivel, se conecta con el primero a través de un juego de gradas, que puede divisarse desde el vestíbulo perimetral.	Los cubículos de los técnicos también tienen un acceso restringido para el visitante.	Este espacio se encuentra separado del área de trabajo de los técnicos y taxónomos, lo que resulta muy inconveniente debido a que deben trasladarse constantemente de un sitio a otro.
--	---------------------------------	--	---	--

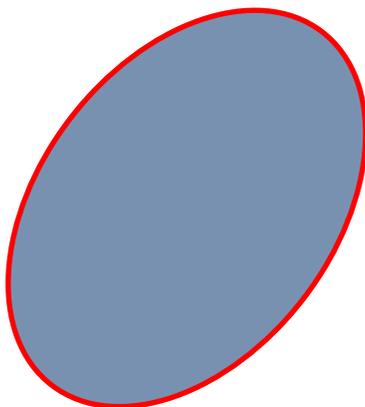
27.- MODELO IDEAL

27.1.- MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE GUATEMALA

27.1.1.- UBICACIÓN DEL MUSEO

El Museo Nacional de Historia Natural de Guatemala, se encuentra ubicado al sur de la Ciudad Capital, en la zona 13, y junto a otros museos forman un conjunto de esparcimiento para la población, se complementa con el zoológico nacional y un complejo deportivo.

El sitio donde se ubica está bastante accesible a las personas de todos los estratos sociales, debido a que hay servicio de transporte público y una de las principales vías de la ciudad está próxima al complejo.





ESQUEMA DE UBICACIÓN
MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL "JORGE A. IBARRA"
CIUDAD DE GUATEMALA, C.A.

27.1.2.- HISTORIA DEL MUSEO

El museo de Historia Natural de la Ciudad de Guatemala, es fundado el 04 de julio de 1950 con el nombre de Museo Nacional de Historia Natural, por el profesor Jorge Ibarra, quien fue su primer director y ocupó ese cargo hasta 1996. Él se dedicó a coleccionar especímenes en toda Guatemala y también de otras partes del mundo, que generalmente eran donaciones o intercambios, así fue enriqueciéndose la colección hasta llegar a lo que poseen actualmente, El Museo posee alrededor de 500 especímenes en exhibición, no cuenta con una colección de referencia en las áreas de mineralogía y fauna, en cuanto a flora posee una colección de referencia pero esta es muy pobre.

Muchos de los especímenes en exhibición no son representativos de Guatemala, ya que fueron donaciones o intercambios, otros muchos se encuentran bastante deteriorados, algunos de ellos ya se perdieron y se sacaron de la exposición permanente. Gran parte de este problema se debe a que el gobierno guatemalteco ha dejado casi en el olvido a este museo y ellos han tenido que mantenerse con recursos propios y con donaciones de instituciones privadas. Con el paso del tiempo se reconoció la trayectoria del profesor Ibarra como naturalista así como la buena labor que realizó en el museo, se decretó en marzo de 1988 que el museo tendría un nuevo nombre, este pasó a llamarse Museo Nacional de Historia Natural “Jorge A. Ibarra”. Las instalaciones que ocupa actualmente fueron inauguradas el 19 de septiembre de 1986.

27.1.3.- PERFIL DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL “JORGE A. IBARRA”

MISIÓN

La misión principal del museo es coleccionar, estudiar, preservar y exhibir muestras representativas de la biodiversidad y de otros recursos naturales de Guatemala.

VISIÓN

La visión del Museo Nacional de Historia Natural de Guatemala es ser una institución que ofrezca programas educativos con el apoyo de instituciones internacionales, desempeñando así una función social, ayudando a mejorar la calidad educativa y cultural de la población guatemalteca.

CLASIFICACIÓN:

Este museo se considera de carácter educativo, ya que por no contar con una colección de referencia completa, se limita a la exhibición de los pocos especímenes con los que cuenta.

27.1.4.- FUNCIONES DEL MUSEO

✓ EDUCATIVA

La finalidad del museo actualmente radica en la exhibición de especímenes, de flora y fauna, para enriquecer la cultura educativa de los visitantes. Actualmente han iniciado un nuevo programa de ayudas con organismos internacionales; para coleccionar especímenes nuevos e iniciar la colección de referencia, también captar algunos otros cambiar los que ya

están deteriorados; el museo también pretende diseñar programas educativos para dar a conocer a los visitantes que algunas especies ya están en vías de extinción, e incluso especies que ya están extintas en el país, a través de los años este espacio podrá ser visto como un protector de las especies naturales para que puedan ser testigos de los nuevos cambios, esto puede lograrse a través de exhibiciones, publicaciones, charlas o visitas guiadas.

27.1.5.- ORGANIZACIÓN DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL

El museo se compone de tres áreas

✓ ADMINISTRATIVA

Se ocupa de todo lo referente al recurso humano y manejo de personal, tanto técnico, como la administración del edificios, coordinar actividades y programas de prevención de daños, programas educativos y culturales así como apoyo y asesoramiento en actividades y programas relacionados con la historia natural de Guatemala.

✓ EDUCATIVA

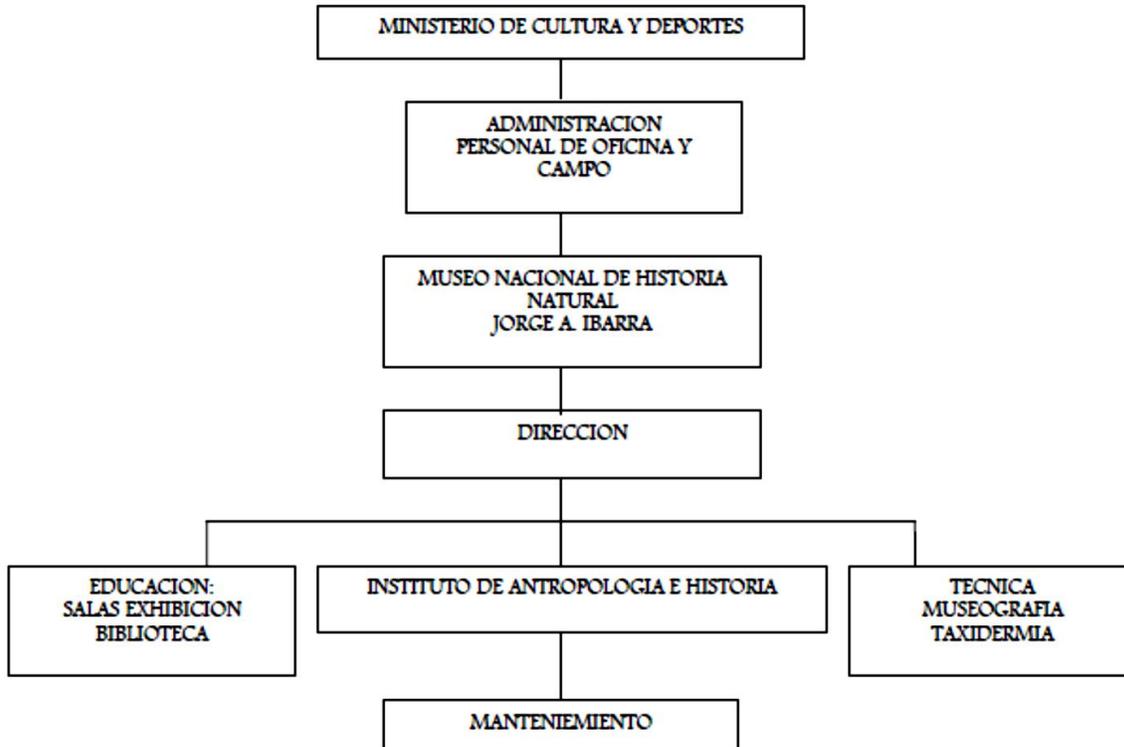
Este es el departamento encargado del público visitante y de todo lo referente al funcionamiento de programas educativos y de información para la gente interesada en el ramo de la historia natural, este departamento coordina exhibiciones, publicaciones, charlas, visitas guiadas y el servicio de biblioteca.

✓ TÉCNICA

Esta la conforman todos los profesionales y personas especializadas que se encargan de las colecciones en todas sus facetas. La investigación de campo, los laboratorios, clasificación y preparación de los especímenes para su conservación y exposición, son funciones que se les asignan a estas personas. También son encargados de las publicaciones que puedan girar en torno a su colección.

27.1.6.- ORGANIGRAMA DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

LAS COLECCIONES DEL MUSEO "JORGE A. IBARRA"



El museo por encontrarse ubicado cercano a una casa antigua y que es correspondiente al patrimonio nacional, (área de museos de la Ciudad de Guatemala); cuenta con los espacios necesarios, aunque no precisamente los mejores, para las salas de exhibición y áreas complementarias, cuenta con doce áreas dentro del edificio, en las cuales se exponen las colecciones pertenecientes a cada una de las ramas de la historia natural, dichas colecciones son:

GEOLOGÍA Y MINERALOGÍA

En esta sala se exhiben maquetas y afiches relacionados con los orígenes del Universo así como de fenómenos naturales como son erupciones volcánicas y terremotos. También se cuenta con muestras de especies minerales que se encuentran en la Tierra.

PALEONTOLOGÍA



Esta colección está conformada por muestras de fósiles de la era de los dinosaurios. Hay algunos encontrados en Guatemala pero la mayoría son muestras donadas al museo a través de convenios y colaboraciones de profesionales y museos amigos.

ORNITOLOGÍA



En esta sala encontramos una exposición de especímenes de aves algunas disecadas otras los esqueletos. La exposición se complementa con un mural representativo de la evolución de las aves en el cual se explica la división de las aves que existen en Guatemala y la forma en que se ha ido desarrollando.

HERPETOLOGÍA

Esta sala es la de los reptiles y se da la particularidad que los especímenes son presentados vivos, en vitrinas y constituyen un atractivo para los visitantes.

Los especímenes pertenecientes a los anfibios son pocos, pero los que se presentan son especímenes difíciles de coleccionar.



MASTOZOLOGÍA



La sala dedicada a los mamíferos es la más rica en especímenes, también cuenta con una sala de dioramas en donde se representan los diversos ecosistemas de la región guatemalteca. El Museo también cuenta con otras áreas, las cuales podrían considerarse como complementarias o de recreación para los visitantes, estas son:

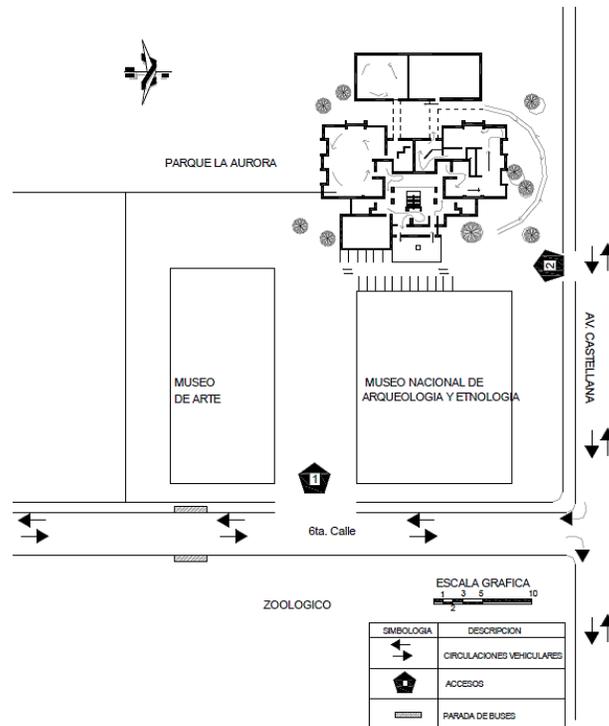
- **Jardín Botánico:** pequeña zona verde que cuenta con algunas especies nativas de Guatemala, es un espacio para conocer la flora.
- **Mariposario:** Espacio natural, al aire libre, donde se ha recreado el hábitat de las mariposas, es un espacio donde las personas aprenden directamente.
- **Jardín de Helechos:** Otro espacio natural, donde se aprecian diversas especies de musgos y helechos.

- **Exhibición temporal sobre el Pato Poc:** Especie animal nativa de Guatemala, extinta en los años '80.
- **Salón de Usos Múltiples:** para el desarrollo de actividades relacionadas, generalmente, con la educación y capacitación de los visitantes.

27.1.7.- ANALISIS ARQUITECTONICO

ESQUEMA GENERAL DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE GUATEMALA

El museo está ubicado en la zona 13 de la capital, existen dos arterias vehiculares que conducen hasta el, una principal que es la Av. Castellana y una secundaria que es la 6ta. Calle.



Las dos arterias son accesibles desde el periférico de la ciudad lo que lo convierte en un lugar con una excelente ubicación dentro de la capital. El museo posee dos accesos uno vehicular, el cual está ubicado sobre la 6ta. Calle y uno peatonal, ubicado sobre la Av. Castellana.

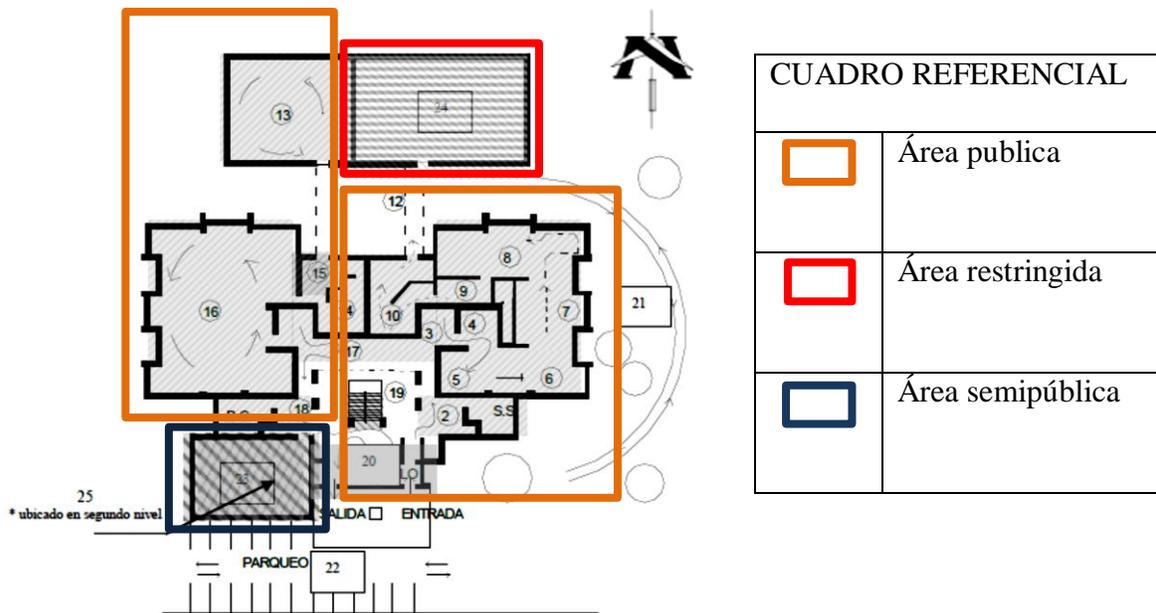
Peatonalmente se puede ingresar principalmente por la 6ta. Calle, siendo esta en la que se encuentran ubicadas dos paradas de buses, más cercanas al museo.

El estacionamiento es compartido por tres museos, El de ARTE, ANTROPOLOGIA y ETNOLOGIA y el de HISTORIA NATURAL. Entre estos puede observarse una diferencia entre el estacionamiento de El museo de Historia Natural y los otros dos, debido a que el tipo de superficie es diferente en el de Historia Natural, utilizan Cascajo Rojo y los otros dos una superficie empedrada.

El estacionamiento no cuenta con una señalización tanto vehicular como peatonal, lo que afecta al espacio en la fluidez de circulación vehicular y en una inseguridad de circulación para el peatón .

Carece también un diagrama de ubicación de cada museo, para facilitarle al visitante la orientación hacia qué edificio dirigirse.

- ESQUEMA ARQUITECTONICO DEL MUSEO



27.1.8.- ASPECTO FORMAL

	ESPACIOS	COLOR	GEOMETRIA
Z O N A P U B L I C A	1-19. SALAS DE EXPOSICIÓN	A nivel general se pudo observar el uso de colores sobrios tanto en los planos verticales como horizontales dentro del edificio.	A nivel general se puede definir que el edificio presenta formas rectangulares que tienen mucha influencia en las formas adoptadas por las salas de exposición así como en las circulaciones y recorridos dentro del museo. La presencia de un patio central dentro del edificio lo convierte en un volumen simétrico, regular y sobrio. Con ejes compositivos de tipo ortogonal muy bien definidos tanto en planta como en elevación.
	20.VESTIBULO DE ACCESO	Piso: Se ha utilizado un tono de gris degradado lo que da una sensación de oscuridad y encerramiento. Paredes: Predominio del color blanco en los planos verticales de las salas. Las paredes exteriores de las salas, las pertenecientes al vestíbulo presentan tonos verdes que provocan una sensación de paz dentro del edificio Existen otras salas en las que se destaca el uso de tonos marrón. Cielo: En los cielos se observó que el tono utilizado también pertenece a la gama de los grises, y detalles en tonos verdes en las vigas del entresuelo.	
	21.JARDINES INTERIORES	Estos son espacios abiertos en los que se destaca la presencia de vegetación con poco colorido.	
	22.ESTACIONAMIENTOS		
S E M I P U B	23.DEPARTAMENTO EDUCATIVO 24.SALON DE USOS MÚLTIPLES 25.AREA ADMINISTRATIVA	Se mencionó que los colores utilizados en esta zona, son también de la gama de los mismos utilizados en el resto del museo, se hizo ver que la utilización del blanco continúa y las formas de los espacios son también ortogonales.	

L I C		
-------------	--	--

27.1.9.- ASPECTO FUNCIONAL Y TÉCNICO

	ESPACIOS	CIRCULACIÓN/RECORRIDOS	ACCESIBILIDAD	
Z O N A P U B	1.19 SALAS DE EXPOSICIÓN	<p>Las circulaciones están delimitadas por el mobiliario que contiene los especímenes en exposición. Los muebles están dispuestos de forma lineal, definiendo un recorrido secuencial cronológico desde la información de los planetas hasta una recreación de los ecosistemas de la región guatemalteca.</p> 	 <p>El edificio ofrece facilidades de accesos para todas las personas, ya que sus circulaciones peatonales desde el exterior están muy bien definidas, k mismo que los discapacitados, para acceder al edificio hay rampas para este tipo de visitantes.</p>	Los e relac expo perim cond que c
		ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN	SISTEMAS DE EMERGENCIA	

L I C A		 <p>Se recurre a la iluminación artificial debido a que los espacios se vuelven encerrados.</p> <p>En la sala de dioramas se hace mucho uso de la iluminación artificial para destacar los especímenes que se exhiben.</p>	<p>El edificio no cuenta con sistemas de emergencia de ningún tipo.</p> <p>No existe un sistema contra incendios, ni un sistema de cámaras de seguridad para un mejor control.</p>	m ster
------------------	--	---	--	-----------

27.2.- MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE OAXACA – MÉXICO

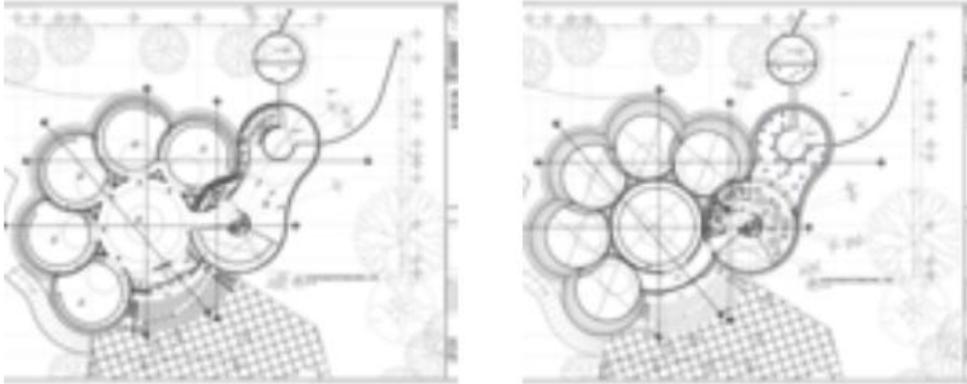
27.2.1.- EMPLAZAMIENTO.-

Bajo el concepto de collar, esta propuesta se reparte en la parte media de la superficie del sitio y bajo el concepto de la circulación y la función este se emplaza de manera circular.



27.2.2.- FUNCIONAL.-

La idea funcional parte de un elemento central alrededor del cual "giran" los elementos museográficos, en este caso los cinco pabellones establecidos en el guion científico y el elemento arquitectónico contenedor de las demás áreas del museo (servicios, sala de exposiciones temporales, tienda, curaduría, talleres, espacio lúdico y restaurante), generando una espiral de Fibonacci. Sintetizando una combinación de ciencia y naturaleza en el Diseño.



Fundamentalmente plantear al espectador un recorrido lógico de izquierda a derecha (similar a las manecillas del reloj) sin perder la libertad de movimiento, pues todas las salas convergen en el elemento central.



27.2.3.- ESPACIAL

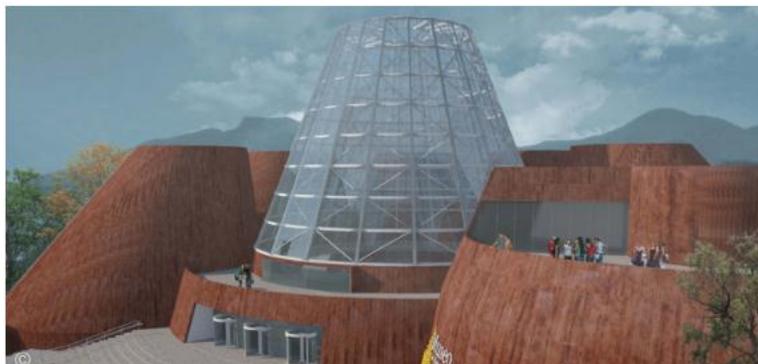
Este proyecto se desplaza alrededor de los elementos que son muros, y las distintas construcciones están repartidas a lo largo de este. Cada construcción cuenta con extensos traga luces que a la vez sirven de techo, de esta manera el usuario cuenta con un paseo circular y el recorrido se lo puede hacer en un ciclo mediante la caminata.



27.2.
4.-

MORFOLÓGICA

La intención formal arquitectónica es su relación con la naturaleza, concretamente la Oaxaqueña. El árbol de la ceiba oaxaqueña conocido como "Pochote"; está cubierto en su tronco por espinas peculiares por su forma y que son utilizadas por los artesanos para tallar pequeñas esculturas representando conjuntos de viviendas. Cuando los arboles ya son viejos estas se entrelazan formando conjuntos muy singular, a veces unas encima de otros. Estas espinas en su abstracción geométrica de conos y conos truncados son la base del esquema formal del proyecto, representando ser símbolo de la naturaleza Oaxaqueña.



27.2.5.- TECNOLÓGICO

Su tecnología está basada en la sustentabilidad, reduciendo y eliminando el gasto energético para muchas funciones tales como el aire acondicionado. Cada pabellón esta hecho de concreto armado aparente, con textura y color exterior

27.2.6.- CONCLUSIONES

Esta estructura permite una circulación libre alrededor del museo logrando vistas abiertas en cualquier sector de visita.

La conexión de la morfología con el entorno mimetiza la arquitectura y la hace totalmente respetuosa con su entorno logrando introducir el lenguaje natural en la parte formal arquitectónica. Es un museo cuidadoso con el entorno natural y además emplea tecnologías que impiden el uso excesivo de ciertas energías que dañan el medio usando como recurso los medios naturales y bioclimáticos en su aplicación.

28.- CONCLUSIONES DE LOS CASOS REAL E IDEAL

Después de la investigación realizada para el desarrollo del análisis de este centro, hemos obtenido diferentes conclusiones en aspectos positivos y negativos que presentan estos museos, estos serán expresados por medio de las mismas variables con que fueron analizados. Se presenta el siguiente cuadro resumen:

VARIABLES	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
FORMALES	<ul style="list-style-type: none"> • La altura del techo por ser considerable combinada con la dimensión de los paneles de exhibición crean una amplitud en la sala al debido a que estos dos no se unen. • El diseño de una forma escalonada para las paredes, crea un ritmo interno como externo en el volumen, el cual siendo aprovechado internamente ofrece una variedad de opciones para montaje de exhibiciones. • La utilización de paneles como división de espacios, los hace más flexibles a futuras remodelaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Muchos elementos se desaprovechan que las colecciones ubicadas en estas variaciones de alturas presentan, por lo que resaltan puntos de elementos de
FUNCIONALES	<ul style="list-style-type: none"> • Es importante conocer la relevancia del amueblamiento en estos espacios ya que de ellos no solo depende la protección de una pieza de exhibición, sino que también son elementos importantes en el funcionamiento del espacio. • La utilización de muebles como definidores de las circulaciones. • La ambientación de los muebles representa una forma de exhibición de los elementos, la cual se aplicara de mejor manera, si el mueble cuenta con el diseño indicado para este. • La variedad de muebles y vitrinas con que cuenta una exhibición hacen que el espacio se enriquezca visualmente, por medio de la cual puede crearse una jerarquización en los elementos de la exhibición 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de muchos elementos de exhibición que son exhibidos generando
TÉCNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • La iluminación natural solamente es utilizada como iluminación indirecta, mayormente en la parte del cielo de las salas, debido a que la ventanas está ubicada mayormente en la parte superior de las paredes siendo esta una buena opción debido a que la iluminación directa no es adecuado en un museo • La utilización de la iluminación para crear un ambiente uno de los puntos 	<ul style="list-style-type: none"> • El uso inadecuado de la iluminación ha causado en la sala de montaje una aplicación de los elementos.

más importantes que se aprecian en la sala de ecosistemas.

29.- PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

29.1.- PREMISAS AMBIENTALES

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICA
<p>ORIENTACIÓN</p> <p>La orientación de los ambientes debe responder a las condiciones climáticas de la región y necesidades específicas de cada ambiente del museo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los ambientes se distribuirán en el edificio cumpliendo con criterios funcionales, dándole la orientación adecuada. • Las fachadas más grandes deben orientarse hacia el norte y sur o ligeramente giradas para reducir al mínimo la exposición al sol. • Los ambientes de poca permanencia deberán ubicarse al oriente y al poniente para formar así una barrera térmica. • En las fachadas que dan al este y oeste procurar la utilización de parteluces, voladizos o corredores para disminuir el asoleamiento. • En la región no se recomienda el uso de grandes aberturas, debido que durante la noche, los ambientes tienden a enfriarse. 	
<p>VEGETACIÓN</p> <p>Se debe crear ambientes agradables y confortables, tanto interiores como exteriores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deberá utilizarse los arbustos bajos para desviar las corrientes de viento hacia las partes altas de los ambientes y ayudar a disminuir la cantidad de polvo y reflexión. • El uso de vegetación contribuye a refrescar el ambiente y ofrece lugares con sombra. • Es conveniente plantar árboles 	

	al norte y al sur siempre que no estén cerca y que los troncos estén descubiertos hasta una altura adecuada.	
<u>PREMISAS AMBIENTALES</u>		
REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICA
VEGETACIÓN (continuación)	<ul style="list-style-type: none"> • Plantar vegetación existente en el lugar o de la región, para preservar el ecosistema existente. • La vegetación se debe utilizar como medio de protección contra la contaminación urbana, para disminuir la contaminación acústica y purificar la atmósfera. 	 <p>LAS ABERTURAS EXTERIORES DEBEN TENER 25-45% DE LA SUPERFICIE DE LAS SUPERFICIES.</p>
CONFORT AMBIENTAL El confort interior debe ser de un ambiente medio con una relativa humedad.	<ul style="list-style-type: none"> • La iluminación natural y artificial no debe ser directa en el área de exposición para la conservación de los objetos. • Procurar ventilación natural en todos los ambientes y utilizar deshumidificadores en el área de exposiciones, biblioteca y depósito de reservas para la conservación de los 	 <p>AIRE CALIENTE</p> <p>AIRE FRESCO</p>  <p>Luz NATURAL</p> <p>Luz ARTIFICIAL</p>

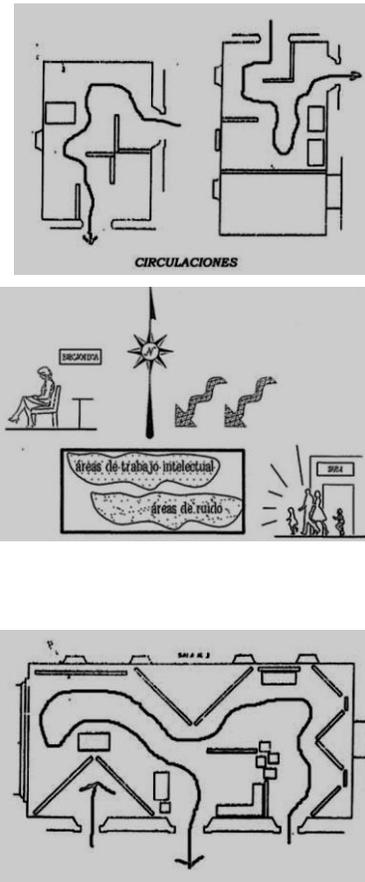
	<p>elementos en exhibición o almacenados.</p> <ul style="list-style-type: none">• Procurar ventilación constante, cruzada y sin corrientes de aire, utilizando ventilación natural o artificial en ambientes donde se necesite.• En ambientes con mucha congregación de usuarios utilizar techos altos para dar confort, en proporciones adecuada.	
--	---	--

29.2.- PREMISAS MORFOLÓGICAS

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICA
<p style="text-align: center;">OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <p>Integrar el objeto arquitectónico con la morfología del lugar, pero sin dejar de lado la identidad propia de un museo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •La utilización de texturas y colores en los acabados no debe sobresalir ni opacar a los diferentes paisajes urbanos de la ciudad. •La proporción del proyecto no se saldrá de los límites arquitectónicos del lugar. •La volumetría del objeto arquitectónico debe estar acorde a su entorno, debe emplearse formas modernas que se integren a las tradicionales de la arquitectura local cuya plasticidad esté de acuerdo al entorno. •Forma alargada de su masa. •Uso de corredores y patios interiores. •Deben lograrse recorridos internos con sombras a base de vegetación y elementos ornamentales. 	
<p>ÁREAS EXTERIORES</p> <p>Se debe generar espacios agradables en donde el usuario se sienta bien y se pueda integrar al medio natural.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Se dispondrán espacios abiertos, plazas y áreas de descanso, a fin de explotar el entorno natural para aprovechar las condiciones naturales y dar una sensación de libertad e informalidad, que de un 	

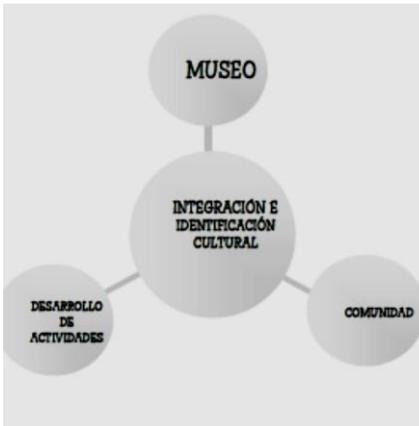
	<p>ambiente óptimo para el relajamiento físico y mental de los visitantes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Aprovechar las vistas agradables y obstruir las que poseen contaminación visual.	
--	---	--

29.3.- PREMISAS FUNCIONALES

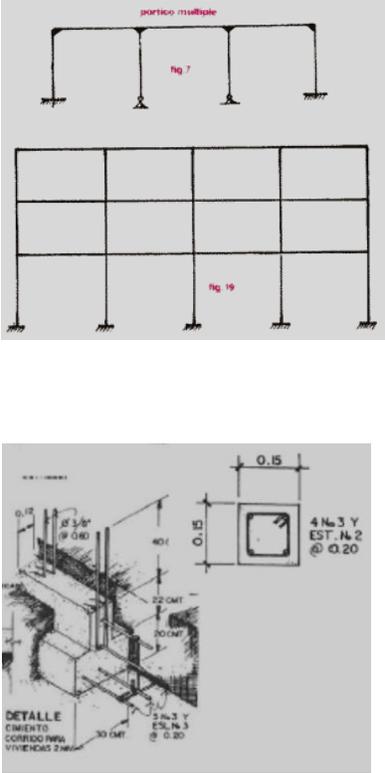
REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICA
<p style="text-align: center;">GRUPOS FUNCIONALES</p> <p>Para optimizar el funcionamiento del museo, se deberá establecer una sectorización de las diferentes áreas del museo pero conservando la interrelación entre ellas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionar los ambientes internos a manera que se logre comodidad y confort al usuario. • Se localizarán las áreas de ruido y las áreas para el trabajo intelectual. • Se tendrá que sectorizar los grupos funcionales en áreas públicas, administrativas, científicas y de servicio. • Se sugiere diseñar un recorrido completo para que los usuarios tengan una visualización general de todo el contenido del museo. Se dispondrá de un recorrido simple, el cual tendrá que romper con la monotonía para dar lugar a la sorpresa y participación, regidos dentro de un marco museográfico. • Ubicar el ingreso al área pública del museo, sin entorpecer la circulación de los usuarios. • Para el recorrido, el circuito cerrado ofrece más • posibilidades de efectos positivos de orientación, control, centralización y visualización. • Utilizar una planta en la cual la forma tenga una simplicidad estructural (columnas, vigas, entre otros). 	

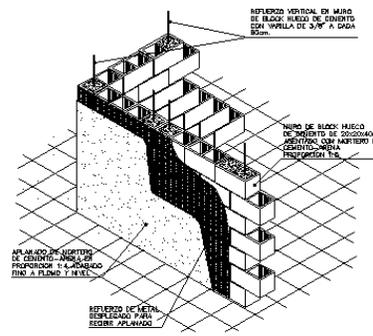
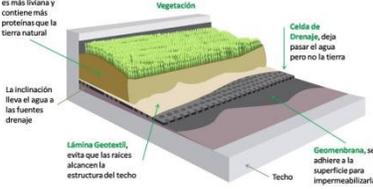
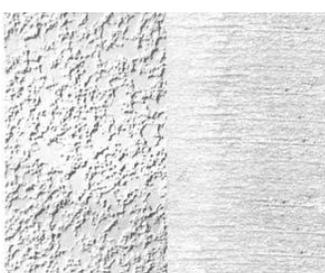
--	--	--

29.4.- PREMISAS CULTURALES

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICA
<p>INTEGRACIÓN CON LA COMUNIDAD</p> <p>El museo deberá integrarse de forma positiva e identificarse con la comunidad y la región, para contribuir al desarrollo cultural y educativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A través del museo se puede lograr que la comunidad valore las tradiciones y las promuevan, para lograr una identificación cultural. • Dicha integración puede realizarse a través de actividades a cargo del museo en las que la comunidad participe de forma activa, pueden ser talleres artesanales, proyecciones de videos, conciertos de música clásica, sacra o folklórica. 	 <pre> graph TD MUSEO --- IC[INTEGRACIÓN E IDENTIFICACIÓN CULTURAL] IC --- DA[DESARROLLO DE ACTIVIDADES] IC --- COM[COMUNIDAD] </pre>

	• También se puede	
<u>29.5.- PREMISAS TECNOLÓGICAS</u>		
	folklóricas, semana cultural, en donde participen varios municipios y departamentos.	

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICA
<p align="center">SISTEMA ESTRUCTURAL</p> <p>Se debe definir un sistema estructural que responda a las necesidades de máxima resistencia mecánica y seguridad, asimismo ser susceptible a modificaciones y ampliaciones, ya que los museos modernos sufren de cambios y necesitan nuevos espacios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de marcos estructurales compuestos por columnas y vigas de concreto reforzado. • Deberá contar con una modulación adecuada. • Dentro de los sistemas constructivos deberá prevalecer el criterio de utilizar la tecnología local tradicional, siempre y cuando esta no sea perjudicial para las funciones de preservación de piezas propias de todo museo en la que dado el caso se implementara el uso de otro tipo (industrial o prefabricado), pero de manera racional y limitada. • Principalmente se intentará utilizar tecnologías que no dañen el medio ambiente como paneles solares y cubiertas verdes. 	 <p>The graphics section contains three diagrams. The top diagram, labeled 'portal multiple' and 'fig 7', shows a simple portal frame with two columns and a horizontal beam. The middle diagram, labeled 'fig 19', shows a rectangular frame structure with four columns and two horizontal beams. The bottom diagram is a detailed cross-section of a reinforced concrete slab, showing dimensions such as 40 cm, 22 cm, and 30 cm, and reinforcement specifications: '4 No 3 Y EST. N. 2 @ 0.20'.</p>
<p>CIMENTACIÓN</p> <p>La cimentación a elegir deberá estar acorde a las características que presentan el suelo de la región, así como los materiales y tecnología disponible en el lugar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los cimientos deberán ser hechos aprovechando los materiales del lugar, siempre y cuando se estime conveniente de acuerdo a las necesidades estructurales. 	
PREMISAS TECNOLÓGICAS		
REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICA

<p style="text-align: center;">MUROS</p> <p>Los muros deben proporcionar seguridad para la preservación de los objetos contenidos en el museo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe considerar los materiales más comunes como block, madera, piedra y ladrillo aunque estos no deben dejarse vistos. • En las áreas de exposición se puede utilizar paneles de tabla yeso. • En las fachadas los macizos debe predominar sobre los vanos de puertas y ventanas. 	  
<p style="text-align: center;">CUBIERTAS</p> <p>Al igual que los muros deben brindar seguridad al contenido del museo, pero respetando los requerimientos de materiales del lugar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Para la cubierta se considera la utilización de techos verdes, respondiendo al carácter de sustentabilidad que posee el museo. 	
<p style="text-align: center;">ACABADOS</p> <p>Serán acordes a su entorno y a su historia. Además deberán ser atractivos durables y seguros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los materiales a considerar deberán ser de disponibilidad en el mercado local o extracción del terreno. • El piso se considera el uso de pisos blandos que no dañen los ecosistemas existentes en la zona de intervención. • El acabado en muros será el cernido de grano fino para interiores y el blanqueado para exteriores. 	

PREMISAS TECNOLÓGICAS

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICA
		

<p>ACABADOS (continuación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las proporciones de las puertas serán verticales • Las puertas exteriores se utiliza marcos metálicos para combinar con la arquitectura usada en el diseño. • Las ventanas son metálicas y de gran tamaño. • Los colores más comunes en la región son los colores pálidos y mates. 	
<p>SEÑALIZACIÓN Dotar al museo y área circundante de una efectiva señalización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La señalización debe estar en armonía con la tipología arquitectónica, no debe causar daño a la infraestructura del edificio ni contaminación visual. • Debe ser clara para orientar al usuario, estar relacionada con los servicios, ubicación de ambientes y reglamento del museo. 	

29.6.- PREMISAS URBANAS

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICA
---------------	----------	---------

<p>LOCALIZACIÓN Y SELECCIÓN DE SITIO</p> <p>El proyecto depende de su ubicación para que este pueda ser visitado por la mayoría de visitantes.</p>	<ul style="list-style-type: none">• El proyecto debe estar en un terreno que cuente con la infraestructura adecuada para que este cumpla favorablemente su función.• El terreno debe ser accesible a las vías de comunicación.• La ubicación de un museo puede ser en el área central de un casco urbano o bien en la periferia del lugar.• El terreno debe presentar una pendiente leve, lo menos pronunciada para evitar el costo elevado de la construcción debido a movimientos de tierra, plataformas, muros de contención, etc.• Debe contar el terreno con calles tranquilas y de poco tráfico.• Deberá analizarse que el cambio de uso del suelo no afecte al medio ambiente y entorno circundante.• Se da preferencia al terreno que posea actividades compatibles en su entorno inmediato.• El museo podría ubicarse cercano a lugares de interés histórico y que también formen parte del patrimonio cultural del departamento.	
---	---	--

ESTUDIO Y DETERMINACION DE AREAS

30.- PROGRAMA DE NECESIDADES

<u>PROGRAMA DE NECESIDADES</u>		
SUB-ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD
PLAZA DE ACCESO	Espacio introductorio al edificio principal.	Caminar, observar, conversar, descansar.
VESTÍBULO	Lugar distribuidor de espacios y adecuados para la venta de entradas, información a los visitantes y tienda de suvenires.	Caminar, vender, consultar, comprar.
EXHIBICIÓN	Espacio para presentar al público las colecciones en exhibición.	Exhibir y observar
CONSERVACIÓN	Lugar donde se realizara la preservación de las diferentes colecciones en todas las áreas de la historia natural.	Preservar, cuidar y salvaguardar el patrimonio de la ciudad de entre ríos.
INVESTIGACIÓN	Espacio destinado al análisis y recopilación de información en base a los estudios realizados por los profesionales.	Analizar, recopilar información y difundir.
RECREATIVA	Espacio para la recreación y descanso	Descansar, recrearse
SERVICIOS SANITARIOS	Espacio adecuado para efectuar las necesidades fisiológicas.	Higiene personal
CAFETERÍA	Área amplia e higiénica para la preparación, vender y consumir alimentos.	Comprar, vender, comer, conversar, sentarse
ESTACIONAMIENTO O	Lugar adecuado para estacionarlos vehículos de los visitantes y los trabajadores.	Estacionar, caminar
BIBLIOTECA	Espacio para investigar en libros y revistas sobre un tema presentado en el museo.	Leer, escribir, estudiar, consultar libros.

AUDITORIO	Espacio para albergar a un número determinado de personas, con la acústica para desarrollar eventos grupales.	Exposición verbal, sentarse, discutir, escuchar.
SALA AUDIOVISUAL	Proyección de videos didácticos sobre la historia natural de la ciudad de entre ríos.	Proyectar y almacenar videos.
CARGA-DESCARGA	Lugar adecuado para la carga y descarga de animales vivos, especímenes para exhibición, equipo y mobiliario.	Cargar, descargar, trasladar.
DEPÓSITO DE COLECCIONES	Espacio destinado para el almacenamiento de los especímenes de flora y fauna que forman la colección de referencia del museo.	Almacenar, conservar.
LABORATORIOS	Lugar para la disección y montaje de los especímenes de flora y fauna que conforman las colecciones de exposición del museo	Lavar, disecar, preparar, montar.
CUBÍCULOS	Espacio para el desarrollo de actividades de investigación y consulta bibliográfica.	Sentarse, leer, escribir.
ADMINISTRACIÓN	Espacio adecuado para actividades de coordinación del museo.	Dar información, coordinar actividades.
MANTENIMIENTO	Área destinada al almacenamiento de equipo y material de limpieza, conservación y reparación.	Reparar, almacenar herramientas, químicos y equipo de limpieza.
USOS MULTIPLES	Espacio para desarrollar diferentes actividades grupales.	Escuchar, discutir, exposición verbal.

30.1.- DEFINICIÓN DE ÁREAS

30.1.1.- PROYECCIONES DE USUARIO.-

Después de haber realizado la definición de las áreas que se deberán tomar en cuenta para el diseño del Museo de Historia Natural daré ciertas consideraciones para establecer la cantidad de personas que este albergara diariamente, estas consideraciones serán establecidas gracias a la información dada anteriormente sobre la cantidad de visitantes por mes que acuden al Museo de Historia Natural.

Para lograr una buena proyección de los usuarios usaremos la fórmula extraída del libro titulado Manual de Criterios Urbanos:

Pf= Población futura

Po= Población inicial

i= Constante de crecimiento

t= Tiempo

$$Pf = x$$

Po= 95pers. población actual que visita el museo por día

i= 7.5 % tasa de crecimiento de visitas al museo (datos 2015)

t= 10 años tiempo de proyección de acuerdo al manual de criterios urbanos.

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

$$Pf = \frac{95 (200+7.5*10)}{200-7.5*10}$$

$$Pf = \frac{26125}{125}$$

Pf= 209 pers/ día

Total de visitas al museo por día es de 209 pers. Dato que se tomara en cuenta para la cuantificación de los espacios.

30.2.- PROGRAMA CUANTITATIVO

ÁREA DE EXPOSICION						
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP. PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
EXPOSICION (ZOOLOGIA)	1	MAMIFEROS	58,12	VARIABLE	1	58,12
	2	AVES	42	VARIABLE	1	42
	3	PECES	42,83	VARIABLE	1	42,83
	4	REPTILES	58,12	VARIABLE	1	58,12
	5	INVERTEBRADOS	58,12	VARIABLE	1	58,12
						259,19
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP. PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
EXPOSICION (PALEONTOLOGIA)	1	CENOZOICA	90,73	VARIABLE	1	90,73
	2	CUATERNARIA	90,73	VARIABLE	1	90,73
	3	PALEZOICA	90,73	VARIABLE	1	90,73
	4	MESOZOICA	90,73	VARIABLE	1	90,73
	5	PALEOBOTANICA	120	VARIABLE	1	120
						482,92
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP. PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
EXPOSICION (BOTANICA)	1	PLANTAS ACUATICAS	70,41	VARIABLE	1	70,41
	2	GALERIA DE ARBOLES	181,29	VARIABLE	1	181,29
	3	ESP.UNICELULARES				
	4	ESP.PLURICELULARES				
						251,7
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP. PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
EXPOSICION (HISTORIA)	1	PERSONAJES HISTORICOS	25	VARIABLE	1	25
	2	ESCENARIOS HISTORICOS- batalla de la tablada	147	VARIABLE	1	147
	3	TARIJA AYER Y HOY	30	VARIABLE	1	30
	4	PRIMERAS CULTURAS	45,58	VARIABLE	1	45,58
						247,58
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP. PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
EXPOSICION (GEOGRAFIA)	1	ESCENIFICACION VOLCANES	147	VARIABLE	1	147
	2	EXPOSICION DE LA EVOLUCION DE LA TIERRA	20			
	3	SUELO, PAISALEY VIDA (pisos ecológicos)	30	VARIABLE	1	30
	4	CLASIFIC. SUELOS	25	VARIABLE	1	25
						202

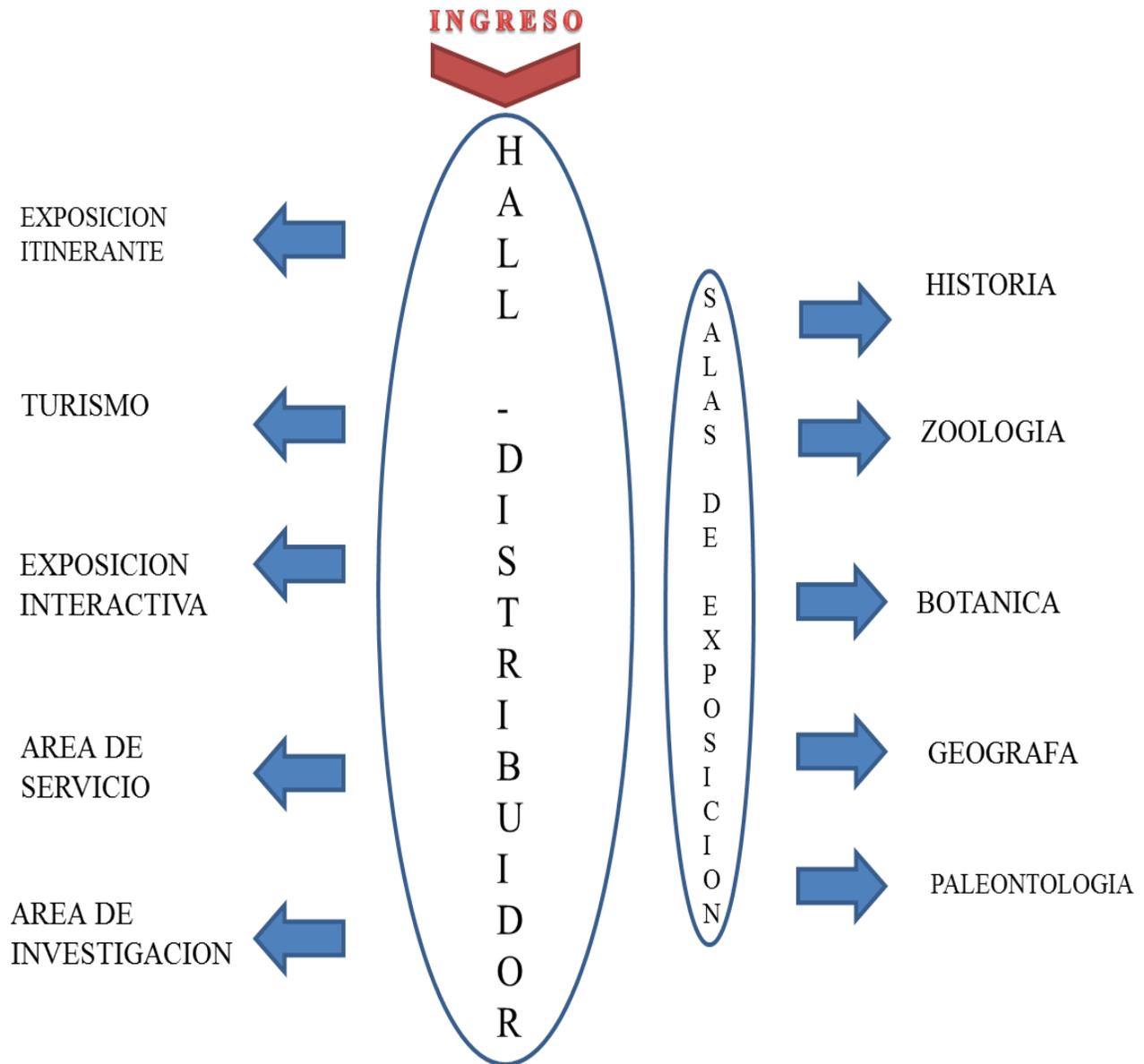
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP . PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
EXPOSICION (MEDIO AMBIENTE)	1	ESPECIES EN PELIGRO	115	VARIABLE	1	115
	2	CUIDADO MEDIO AMB.	70	VARIABLE	1	70
	3	CALENTAMIENTO GLOBAL	115	VARIABLE	1	115
						300
AREA INVESTIGACION						
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP . PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
INVESTIGACION (ZOOLOGIA)	1	LABORATORIO	50	2	1	50
	2	CATALOGACION COLECCIONES CIENTIFICAS	25	2	1	25
						75
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP . PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
INVESTIGACION (PALEONTOLOGIA)	1	LABORATORIO	50	2	1	50
	2	CATALOGACION COLECCIONES CIENTIFICAS	25	2	1	25
						75
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP . PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
INVESTIGACION (BOTANICA)	1	LABORATORIO	50	2	1	50
	2	CATALOGACION COLECCIONES CIENTIFICAS	25	2	1	25
						75
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP . PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
INVESTIGACION (GEOGRAFIA)	1	LABORATORIO	50	2	1	50
	2	CATALOGACION COLECCIONES CIENTIFICAS	25	2	1	25
						75
AREA CONSERVACION						
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP . PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
CONSERVACION EXPOSICIONES	1	BOVEDA	70	2	2	140
	2	AREA DE CUARENTENA	50	1	2	100
	3	AREA DE FUMIGACION	50	1	1	50
	4	AREAS DE CONSERVACION	50	1	1	50
	5	DEPOSITO MONTAJE	45	1	1	45
	6	SALA DE RESTAURACION	150	1	1	150
	7	LIMPIEZA DE FOSILES	70	2	1	70
	8	DEPOSITO	30	1	1	30
						635

AREA ADMINISTRATIVA						
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP . PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
ADMINISTRACIÓN	1	VESTÍBULO Y ÁREA DE ESPERA	70	VARIABLE	1	70
	2	OFICINA DE DIRECTOR TURISMO	35	1	1	35
	3	OFICINA MARKETING	20	1	1	20
	4	SECRETARIA GENERAL - ESPERA	30	1	1	30
	5	SALA DE GUIAS - CASILLEROS	35	1	1	35
	6	OFICINA CONTABILIDAD	35	3	1	35
	7	GERENCIA	40	1	1	40
	8	JEFE DE PERSONAL	35	1	1	35
	9	CUARTO DE CONTROL	35	1	1	35
	10	RECEPCION	15	1	1	15
	11	ARCHIVOS	20	1	2	40
	12	RECEPCIÓN Y CONTROL	15	2	1	15
	13	SALA DE REUNIONES- CURSOS	60	16	1	60
	14	BATERÍA DE BAÑOS	20	4	3	60
	15	COCINETA - COMEDOR	25	1	2	50
						575
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP . PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
AUDITORIO	1	SALÓN AUDITORIO	360	190	1	360
	2	VESTIBULO	150	VARIABLE	1	150
	3	CABINA DE PROYECCIÓN	15	1	1	15
	4	ESCENARIO	100	15	1	100
	5	CAMERINOS	18	4	1	18
						643
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP . PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
CAFETERIA	1	CAFETERÍA	50	80	1	50
	2	PATIO PRINCIPAL	200		1	200
						250
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP . PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
COMERCIAL	1	TIENDA	25	1	4	100
						100

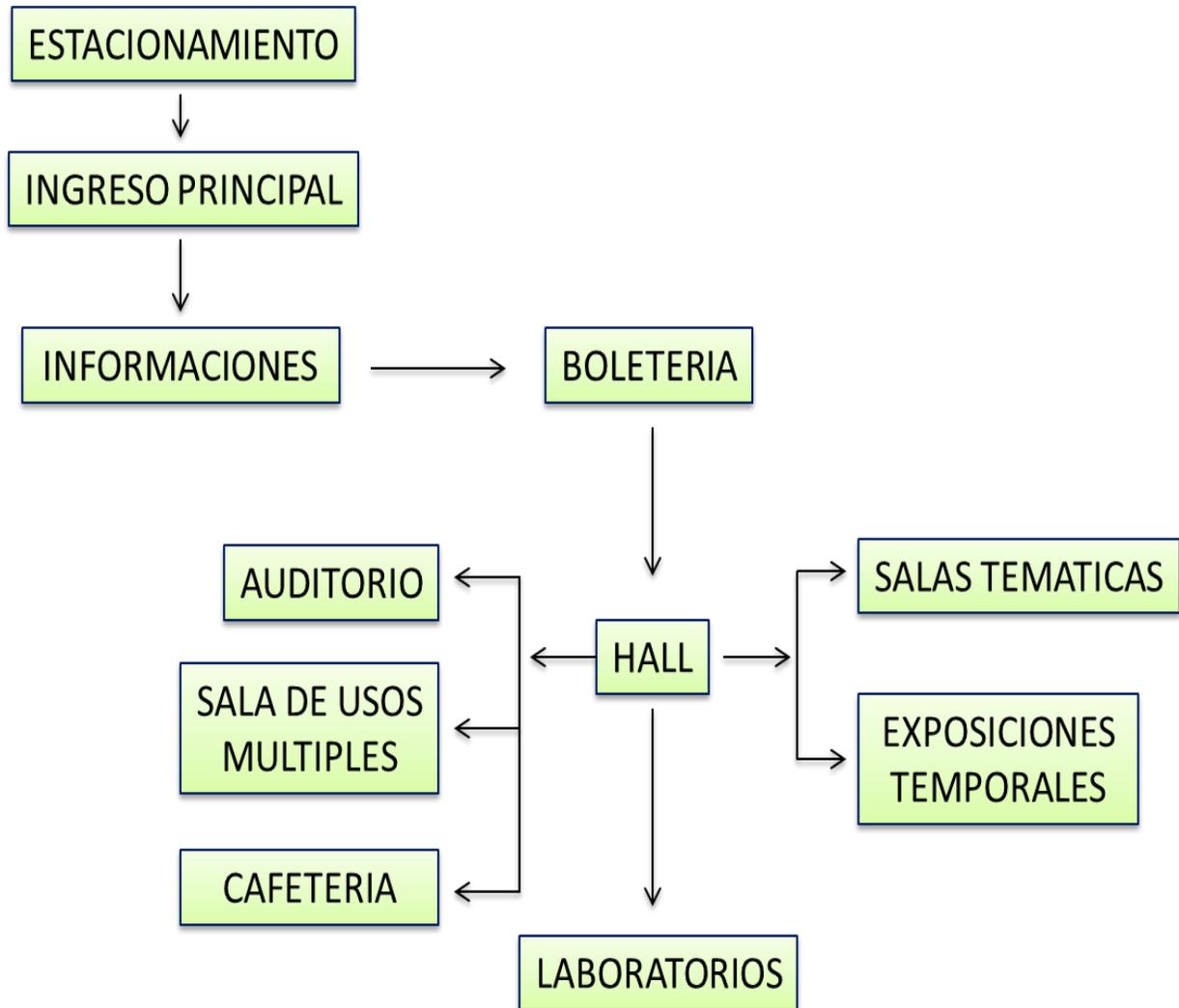
ÁREA	N	AMBIENTE	SUP . PARCIAL M2	Nº DE USUARIOS	Nº DE AMBIENTES	SUP.TOTAL M2
	1	EXPOS. TRANSITORIAS	130	VARIABLE	2	260
	2	GALERIA DE FOTOS	120	VARIABLE	1	120
						380
total de usuarios publico - administrativo			Npers.			268
estacionamiento 8 /1pers			N cajones			33,5 (40)
AREA TOTAL DE PROGRAMA - AREAS			m2			4626,39
circulacion interna vert- horiz 20% de areas total			m2			925,278
TOTAL AREA CONSTRUIDA			m2			5551,668

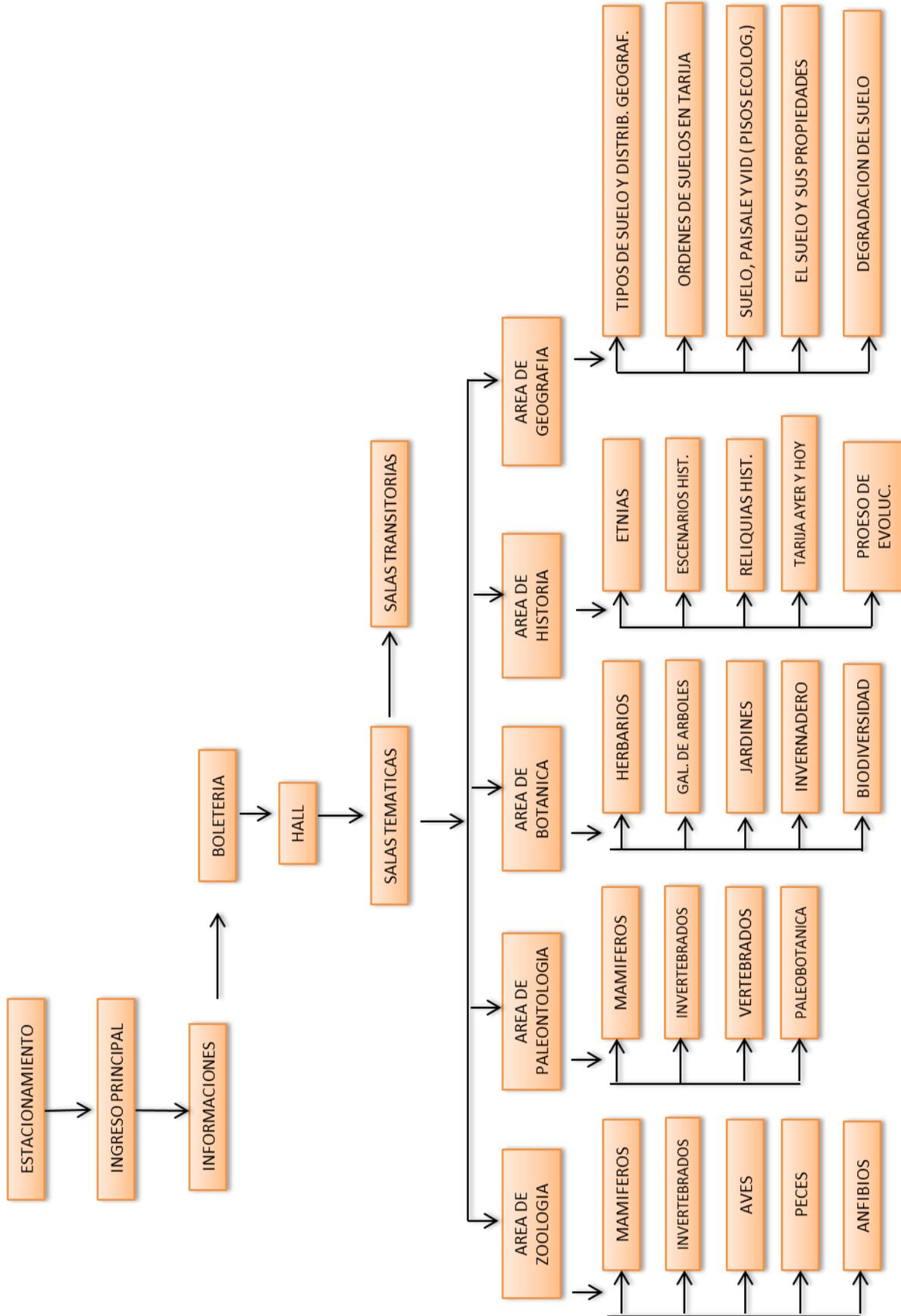
30.3.- Esquemas Funcionales

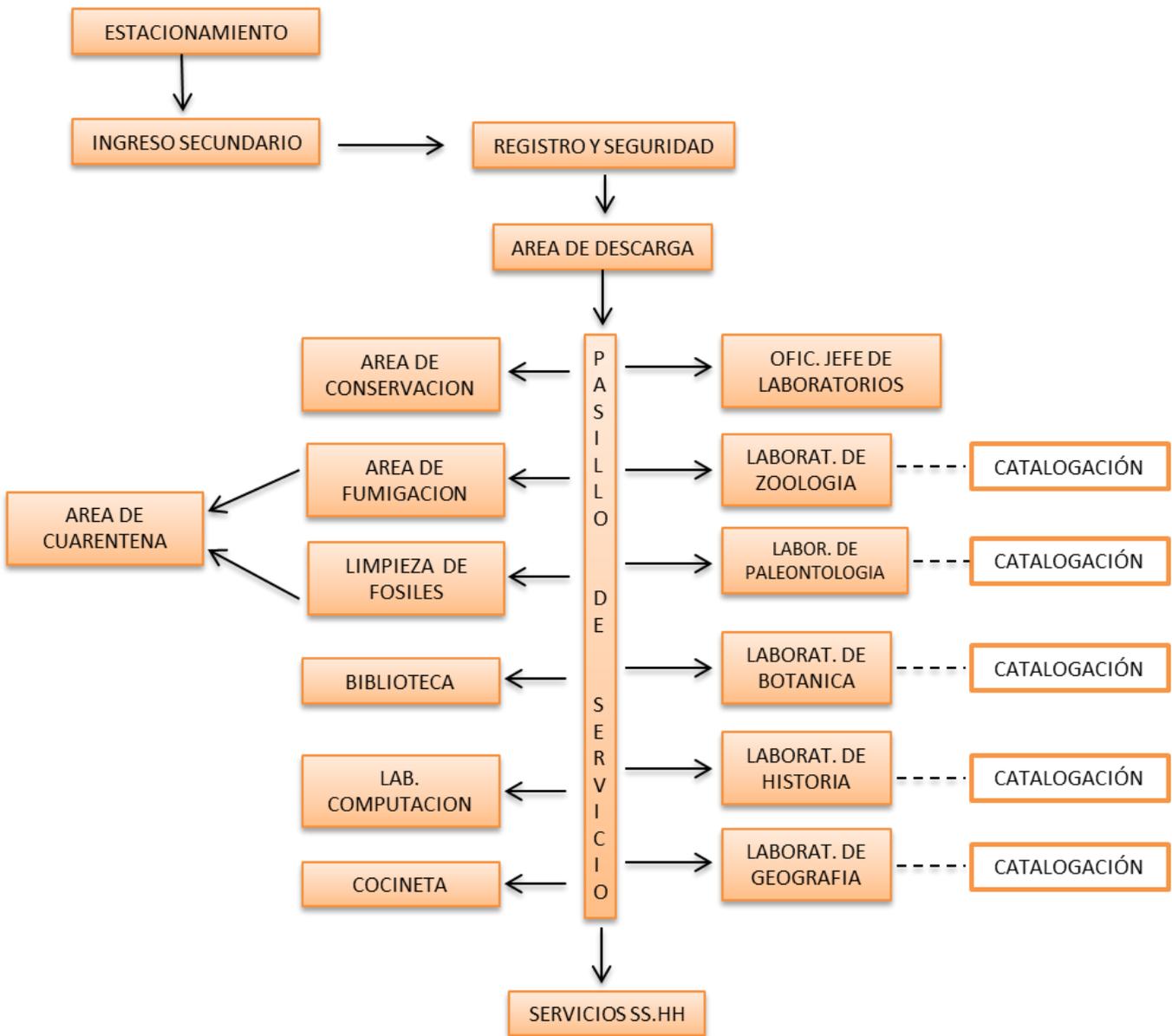
30.3.1.- Organograma

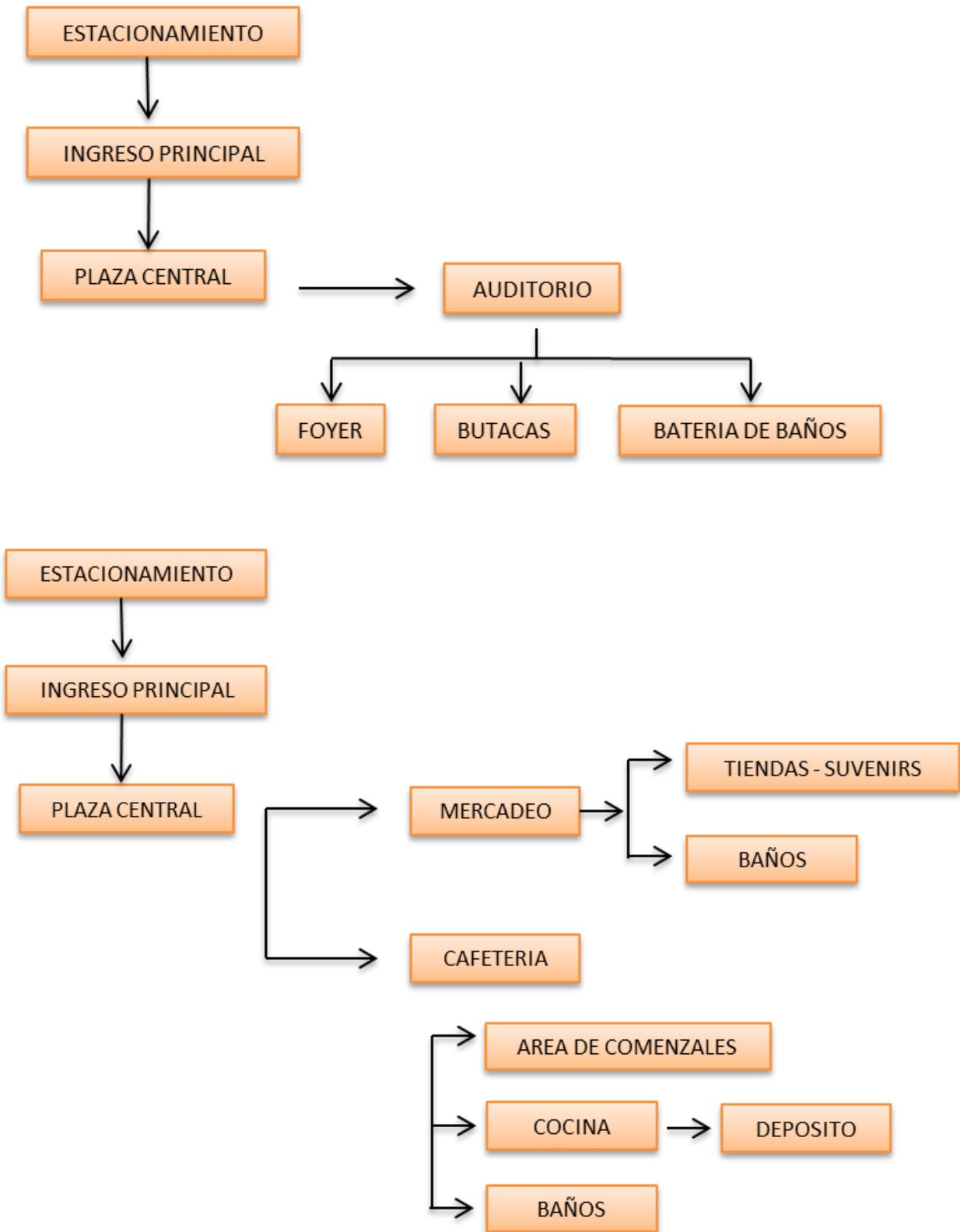


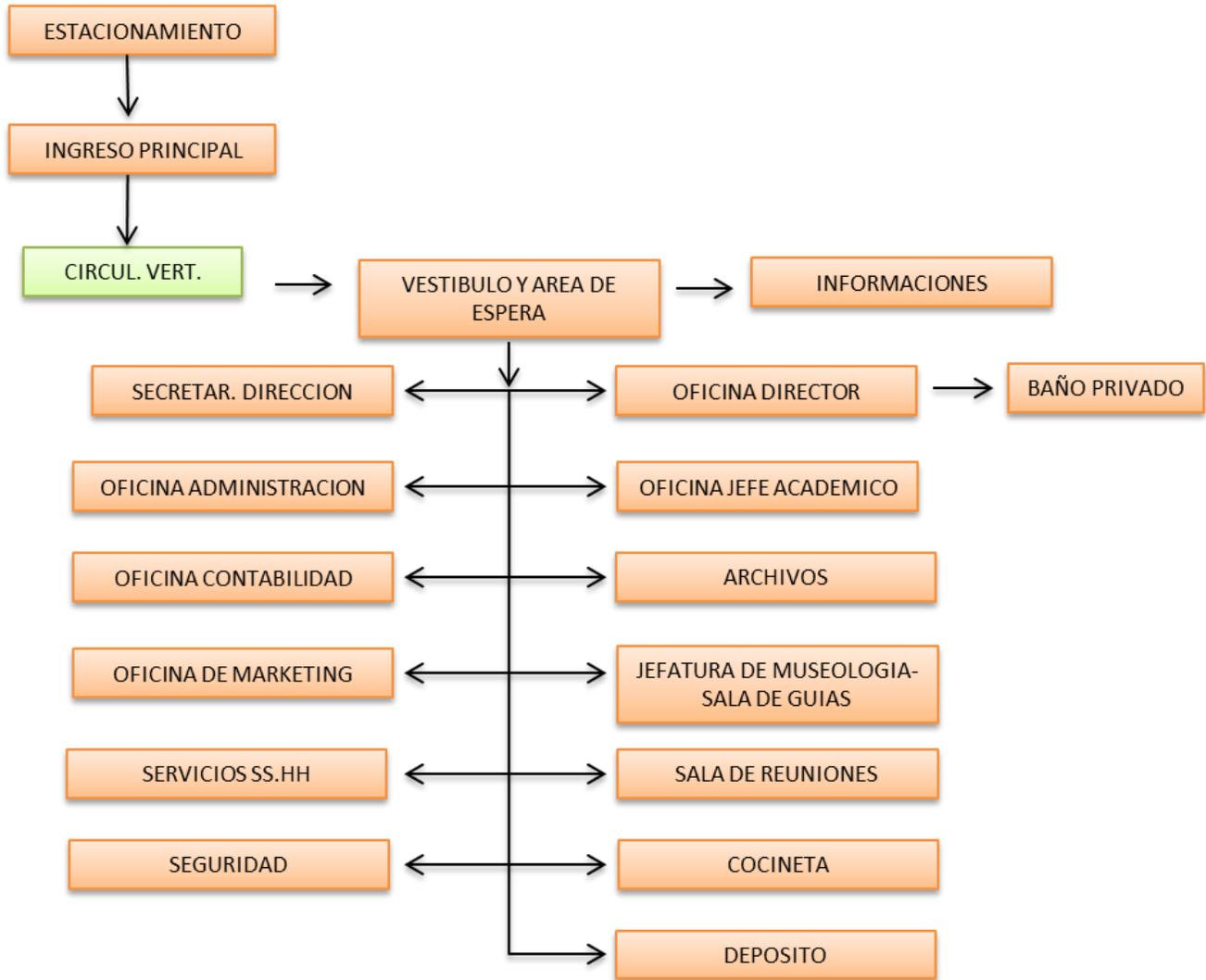
30.3.2.- Organigramas



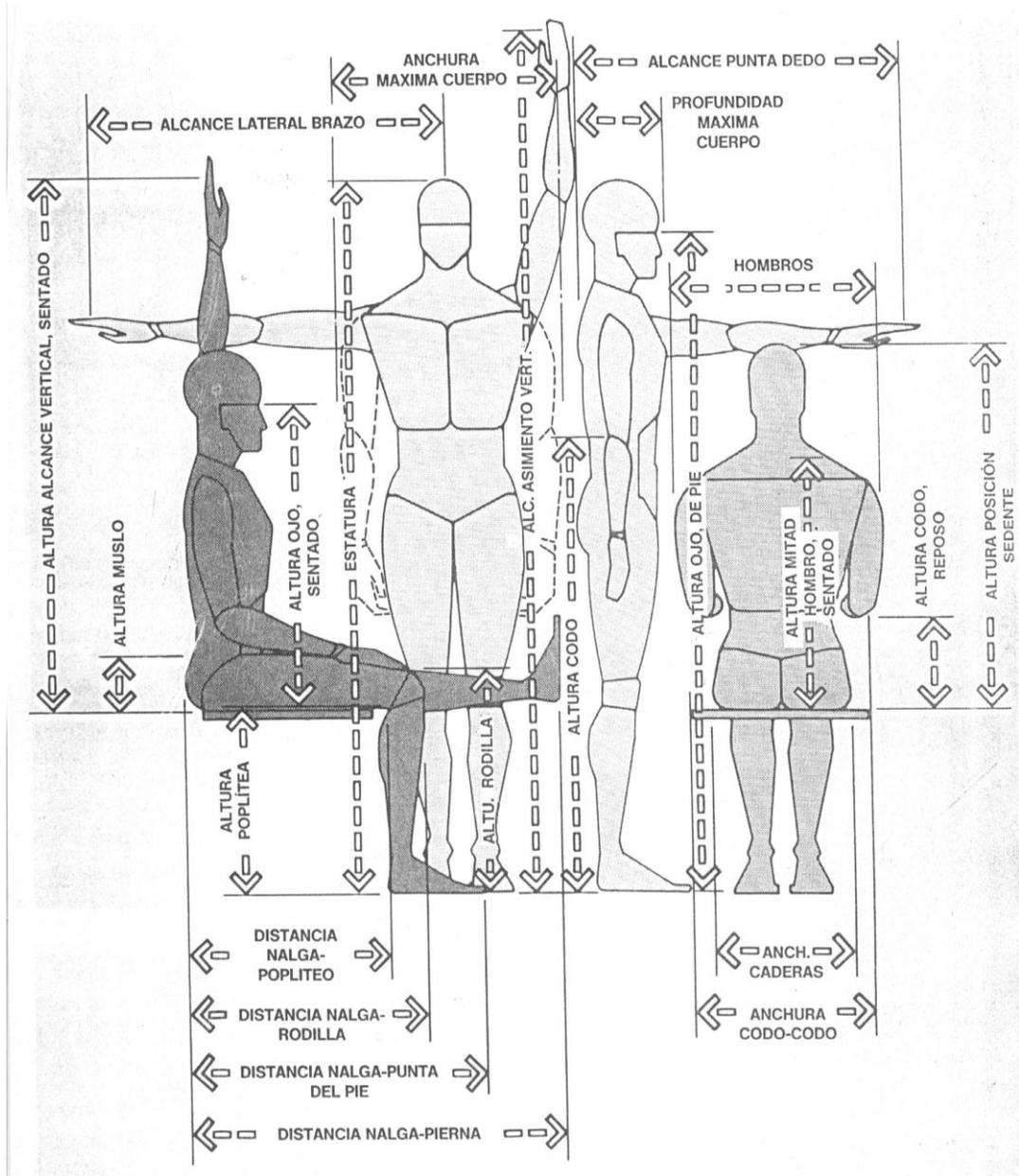




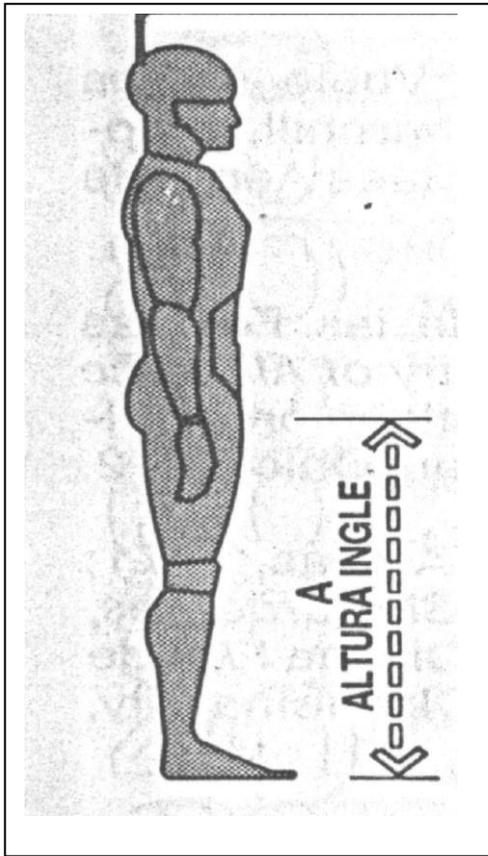




31.- ANTROPOMETRÍA

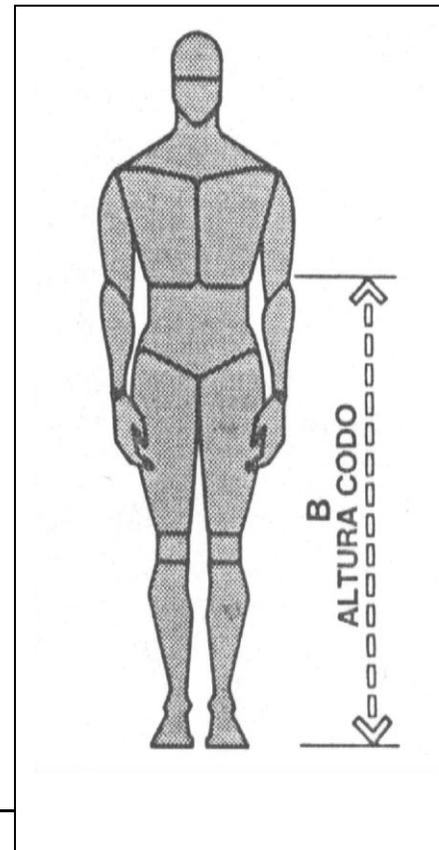


DIMENSIONES ESTRUCTURALES COMBINADAS DEL CUERPO

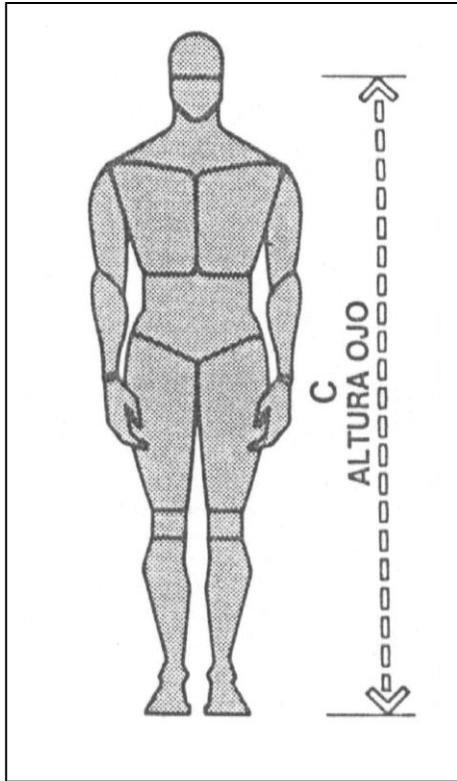


		PESO
		Kg.
95	Hombres	97,7
	Mujeres	74,9
5	Hombres	62,5
	Mujeres	47,4

		B
		cm.
95	Hombres	120,1
	Mujeres	110,7
5	Hombres	104,9
	Mujeres	98



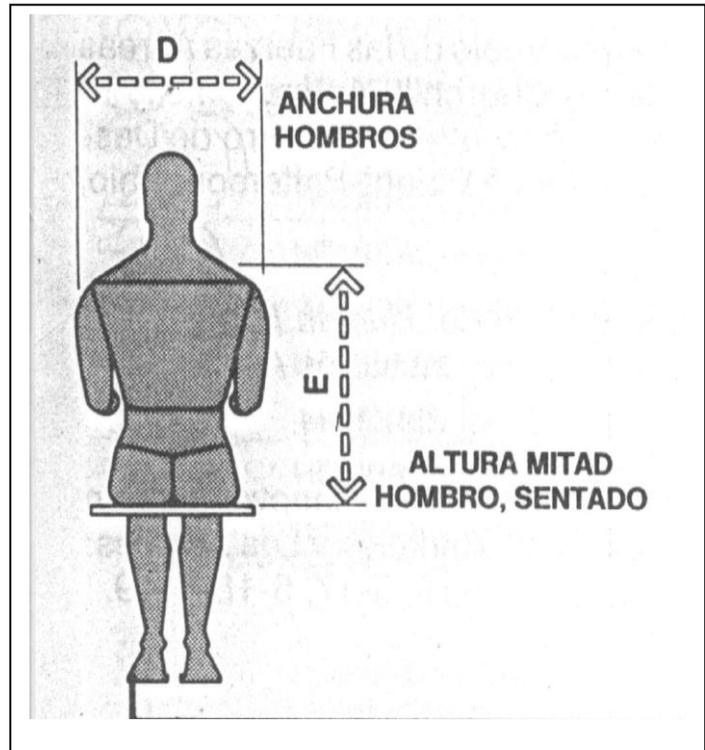
		cm.
95	Hombres	174,2



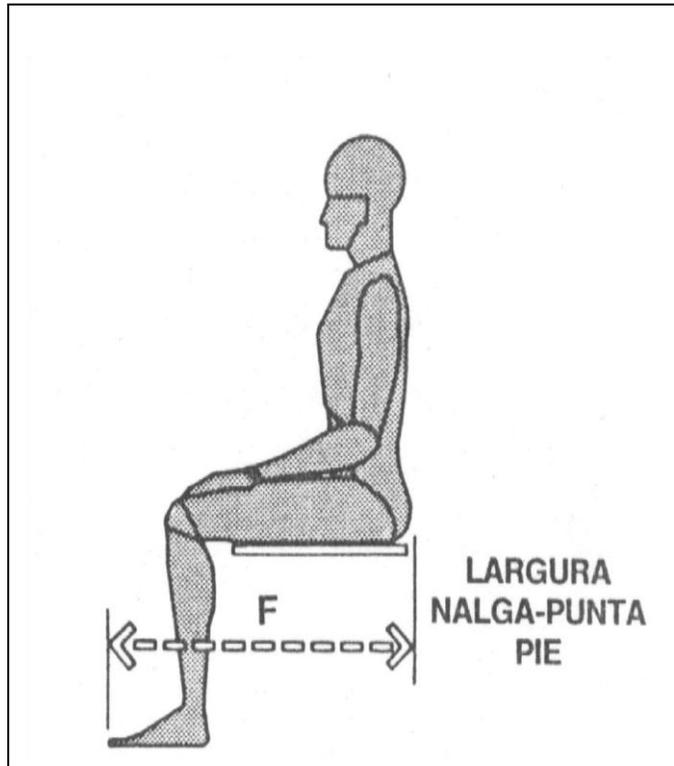
	Mujeres	162,8
5	Hombres	154,4
	Mujeres	143

		D
		cm.
95	Hombres	52,6
	Mujeres	43,2
5	Hombres	44,2
	Mujeres	37,8

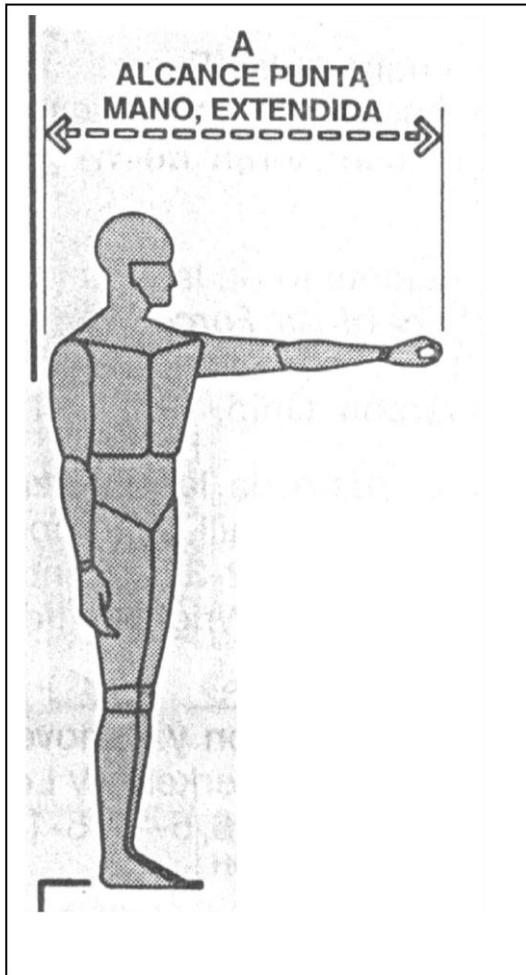
		E
		cm.
95	Hombres	69,3
	Mujeres	62,5
5	Hombres	60,2
	Mujeres	53,8



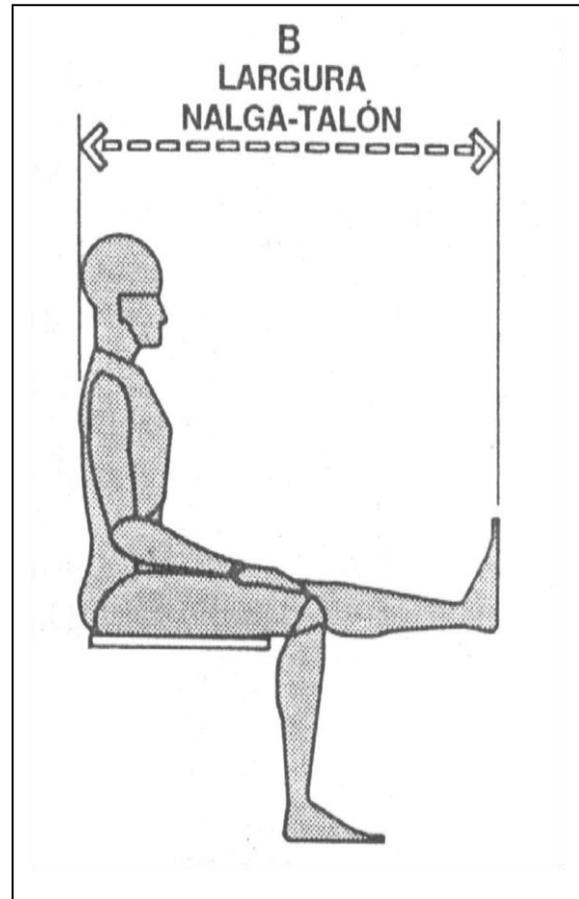
		F
		cm.
95	Hombres	94
	Mujeres	94
5	Hombres	81,3
	Mujeres	68,6



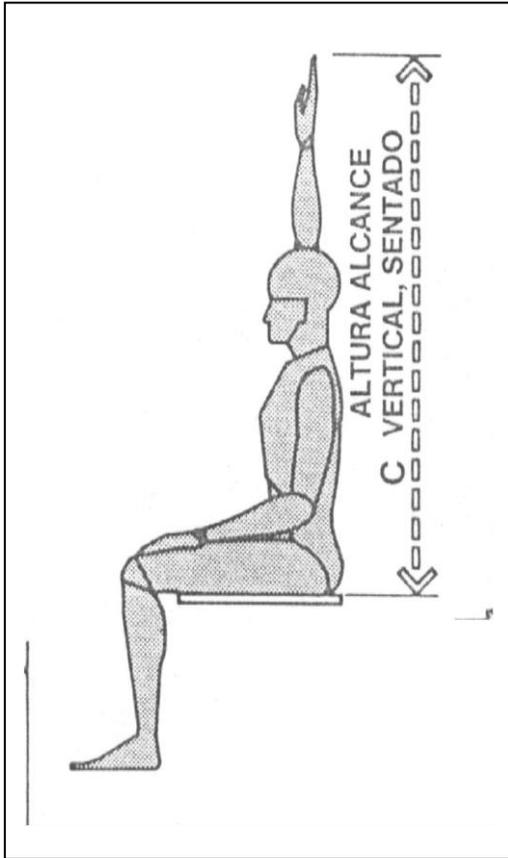
		G
		cm.
95	Hombres	86,1
	Mujeres	80,5
5	Hombres	76,2
	Mujeres	71,4



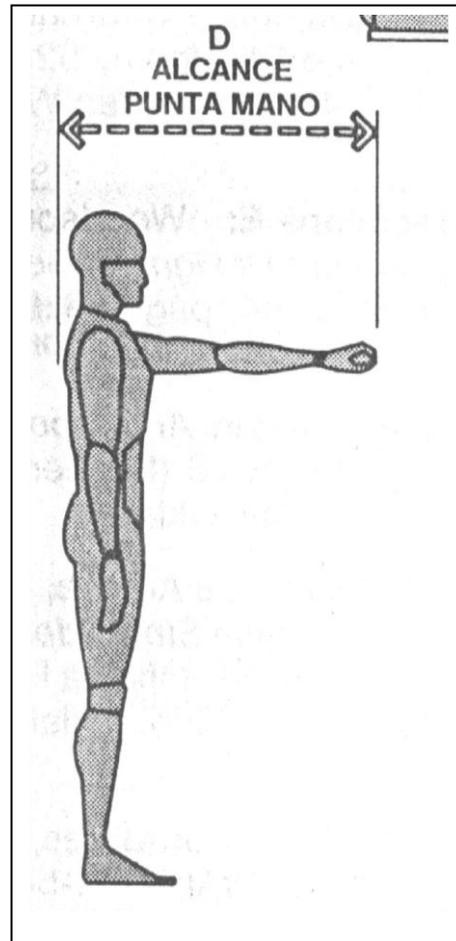
		A
		cm.
95	Hombres	97,3
	Mujeres	92,2
5	Hombres	82,3
	Mujeres	75,9



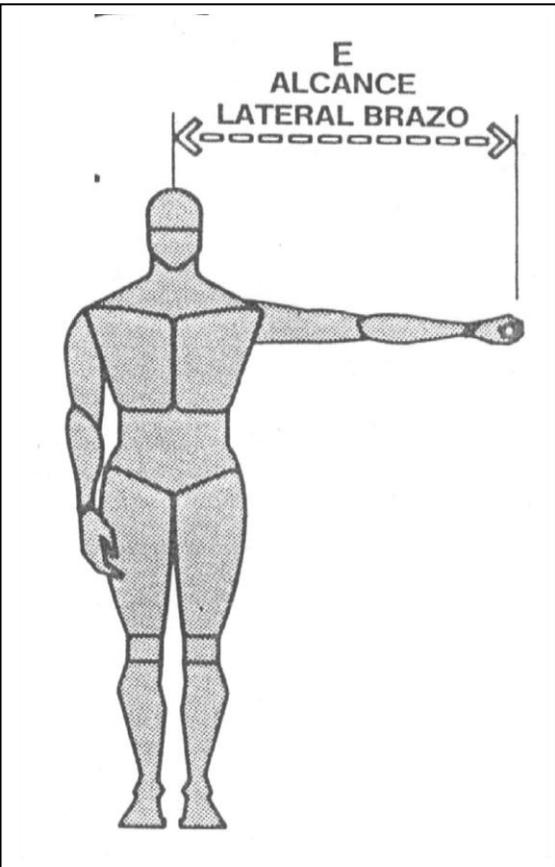
		B
		cm.
95	Hombres	117,1
	Mujeres	124,5
5	Hombres	100,1
	Mujeres	86,4



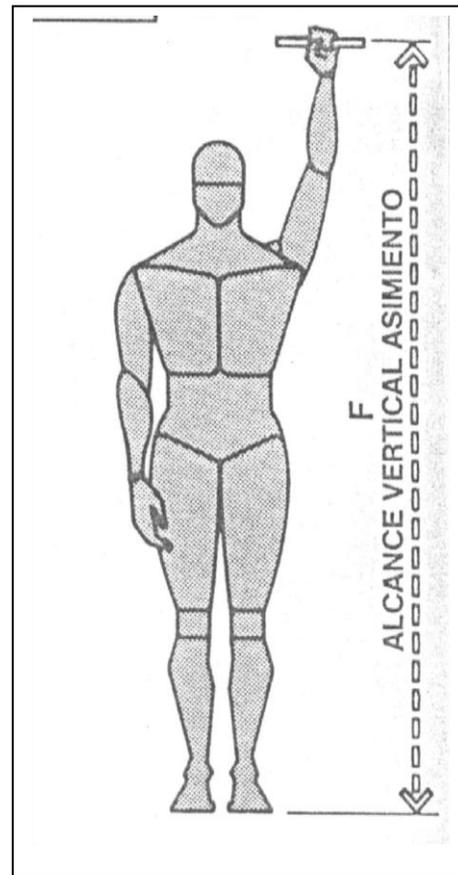
		C
		cm.
95	Hombres	131,1
	Mujeres	124,7
5	Hombres	149,9
	Mujeres	140,2



		D
		cm.
95	Hombres	88,9
	Mujeres	80,5
5	Hombres	75,4
	Mujeres	67,6



		E
		cm.
95	Hombres	86,4
	Mujeres	96,5
5	Hombres	73,7
	Mujeres	68,6



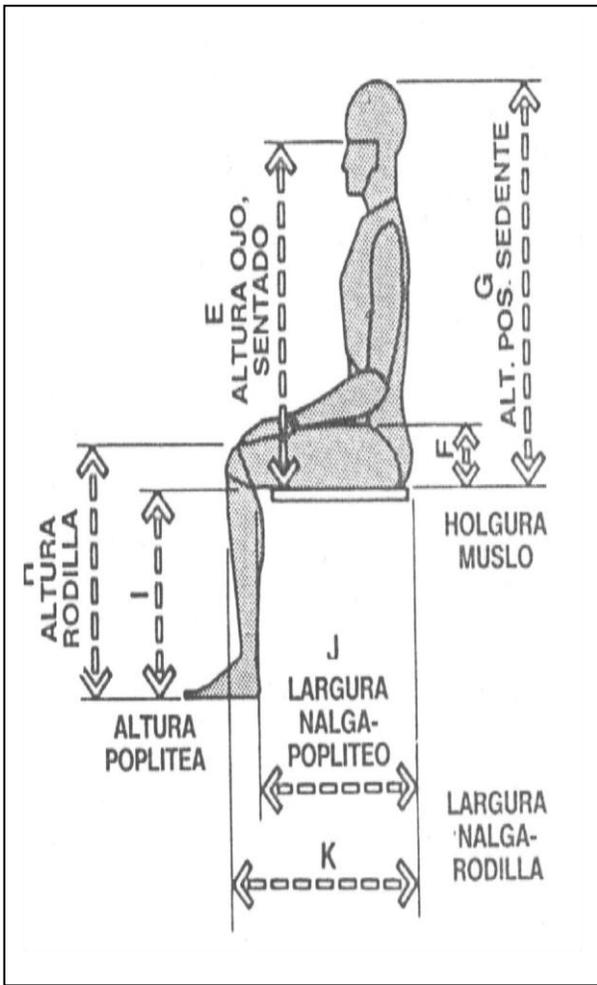
		F
		cm.
95	Hombres	224,8
	Mujeres	213,4
5	Hombres	195,1
	Mujeres	185,2

DIMENSIONES DEL CUERPO



		E
		cm.
95	Hombres	86,5
	Mujeres	79,6
5	Hombres	76,4
	Mujeres	69,5

		F
		cm.
95	Hombres	19,1
	Mujeres	14,9
5	Hombres	14,5
	Mujeres	10,4



		E
		cm.
95	Hombres	86,5
	Mujeres	79,6
5	Hombres	76,4
	Mujeres	69,5

		F
		cm.
95	Hombres	19,1
	Mujeres	14,9
5	Hombres	14,5
	Mujeres	10,4

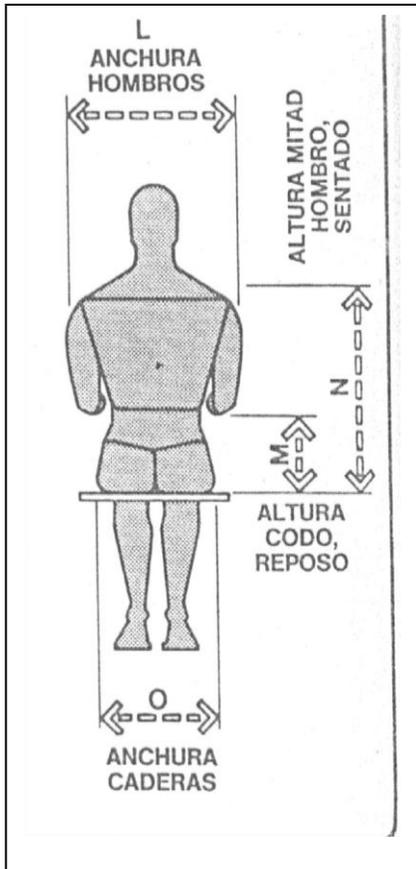
		G
		cm.
95	Hombres	99
	Mujeres	91,5
5	Hombres	88,5
	Mujeres	81,2

		H
		cm.
95	Hombres	60,3
	Mujeres	54,3
5	Hombres	52,1
	Mujeres	46,7

		L
		cm.
95	Hombres	52,9
	Mujeres	46,8
5	Hombres	44,4
	Mujeres	38,6

		I
		cm.
95	Hombres	47,8
	Mujeres	44,2
5	Hombres	40,4
	Mujeres	37,8

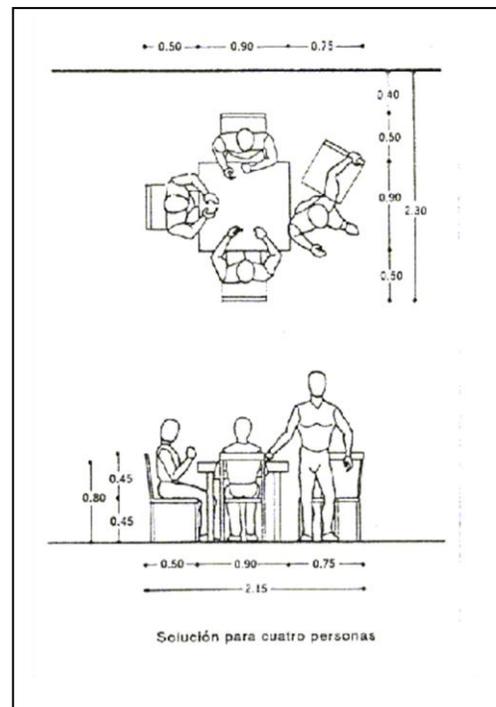
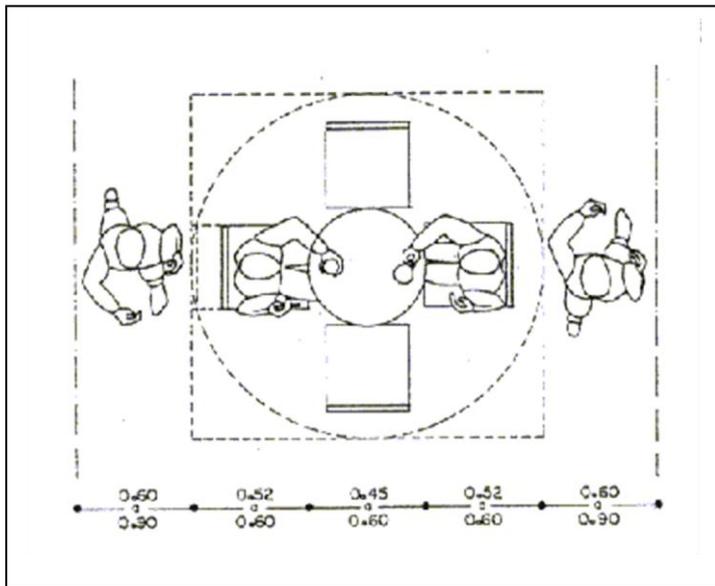
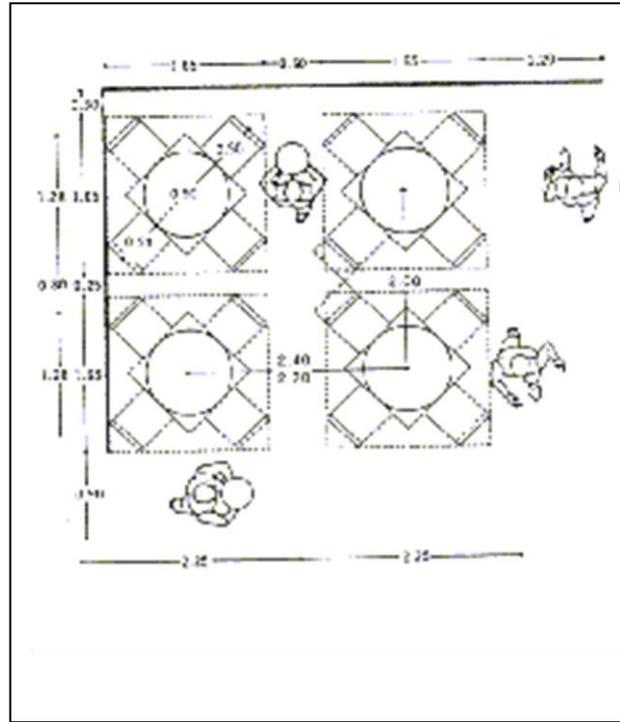
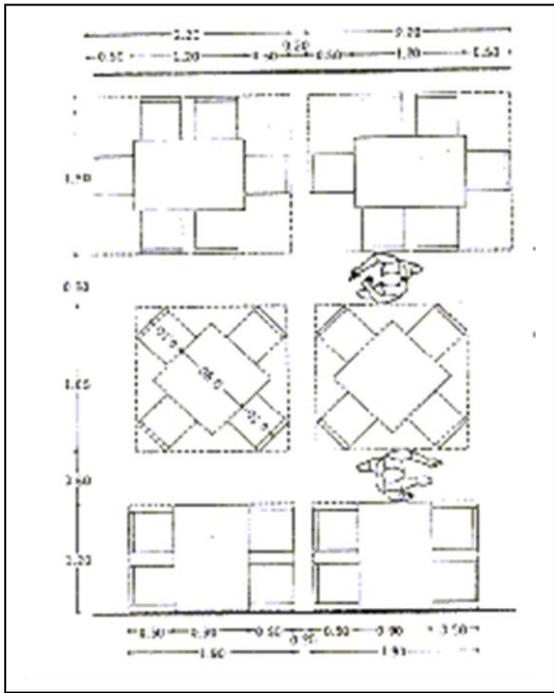
		E
		cm.
95	Hombres	86,5
	Mujeres	79,6
5	Hombres	76,4
	Mujeres	69,5

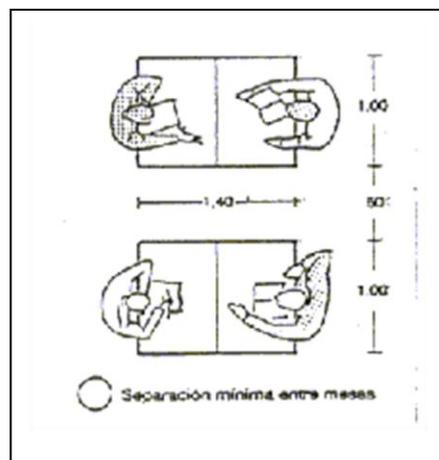
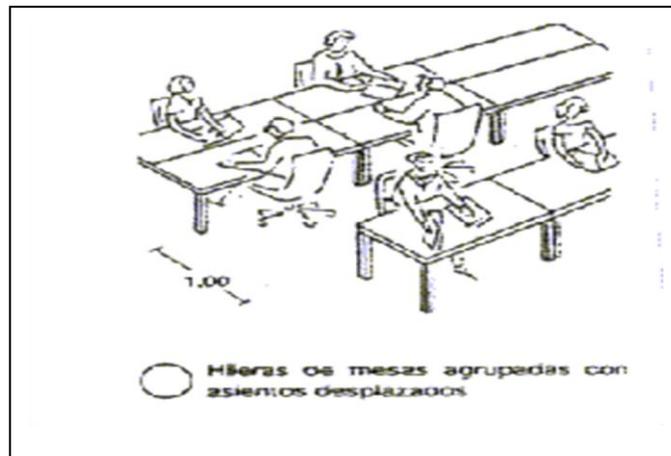
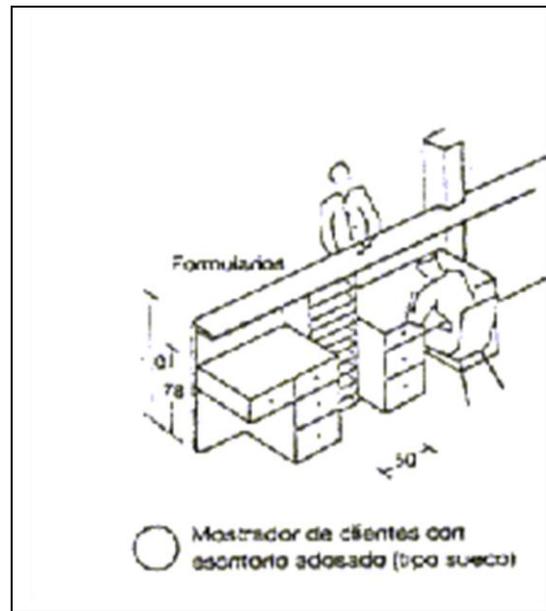
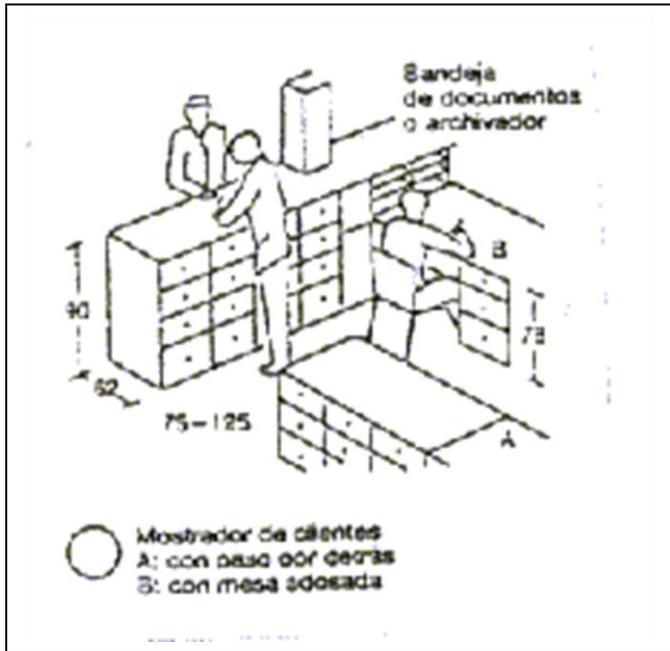


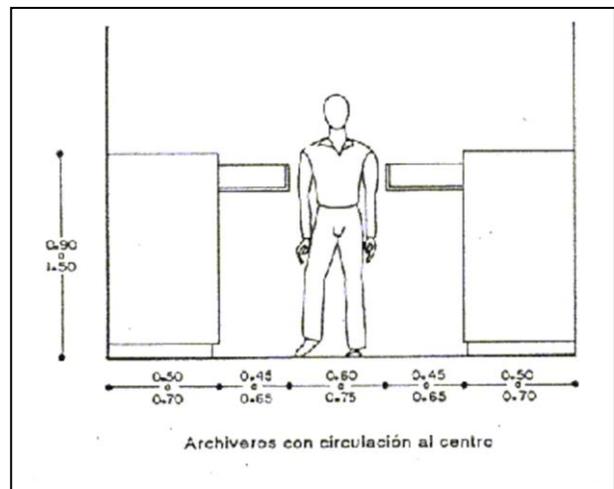
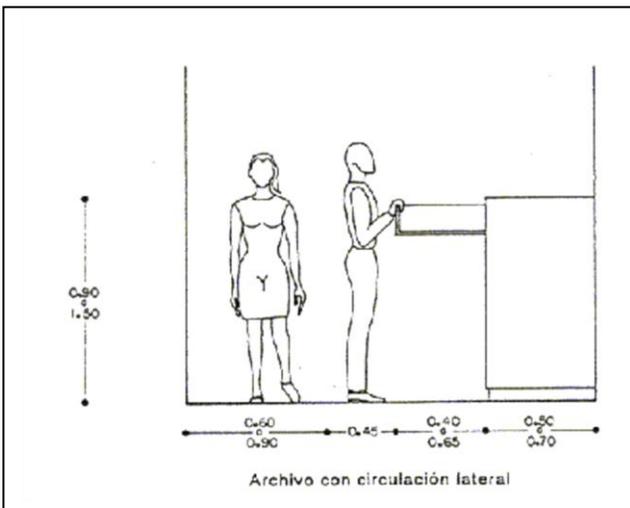
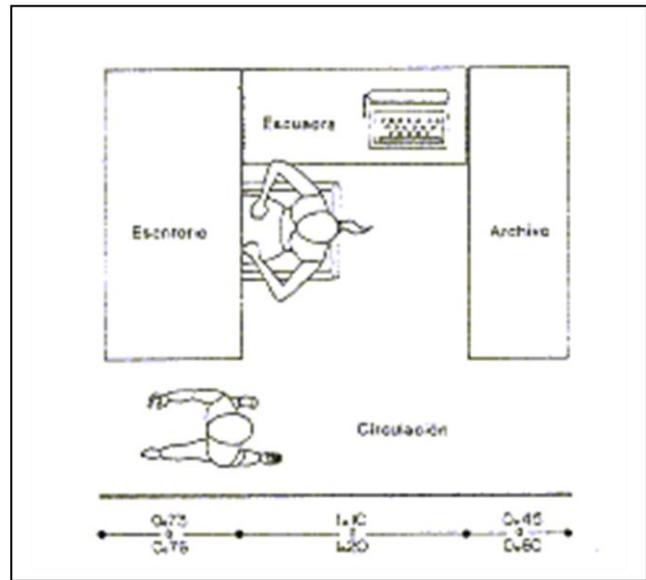
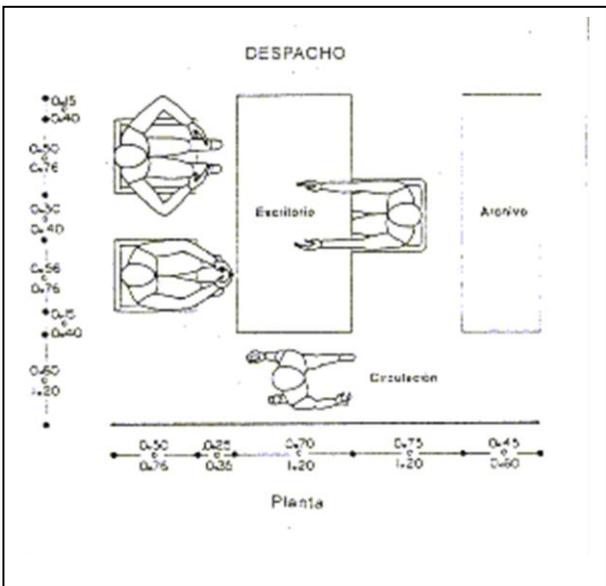
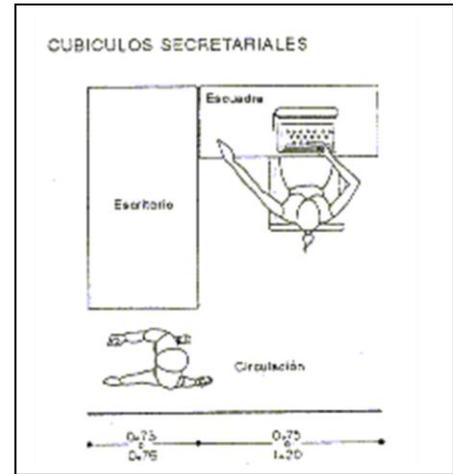
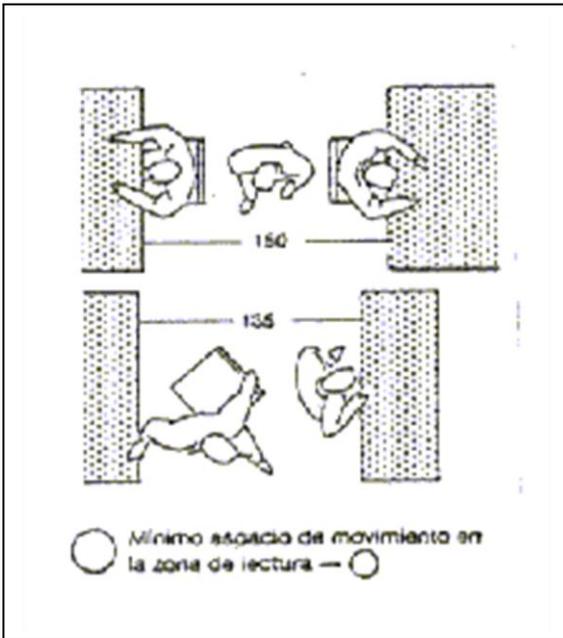
		N
		cm.
95	Hombres	69,6
	Mujeres	63,1
5	Hombres	60,6
	Mujeres	54,2

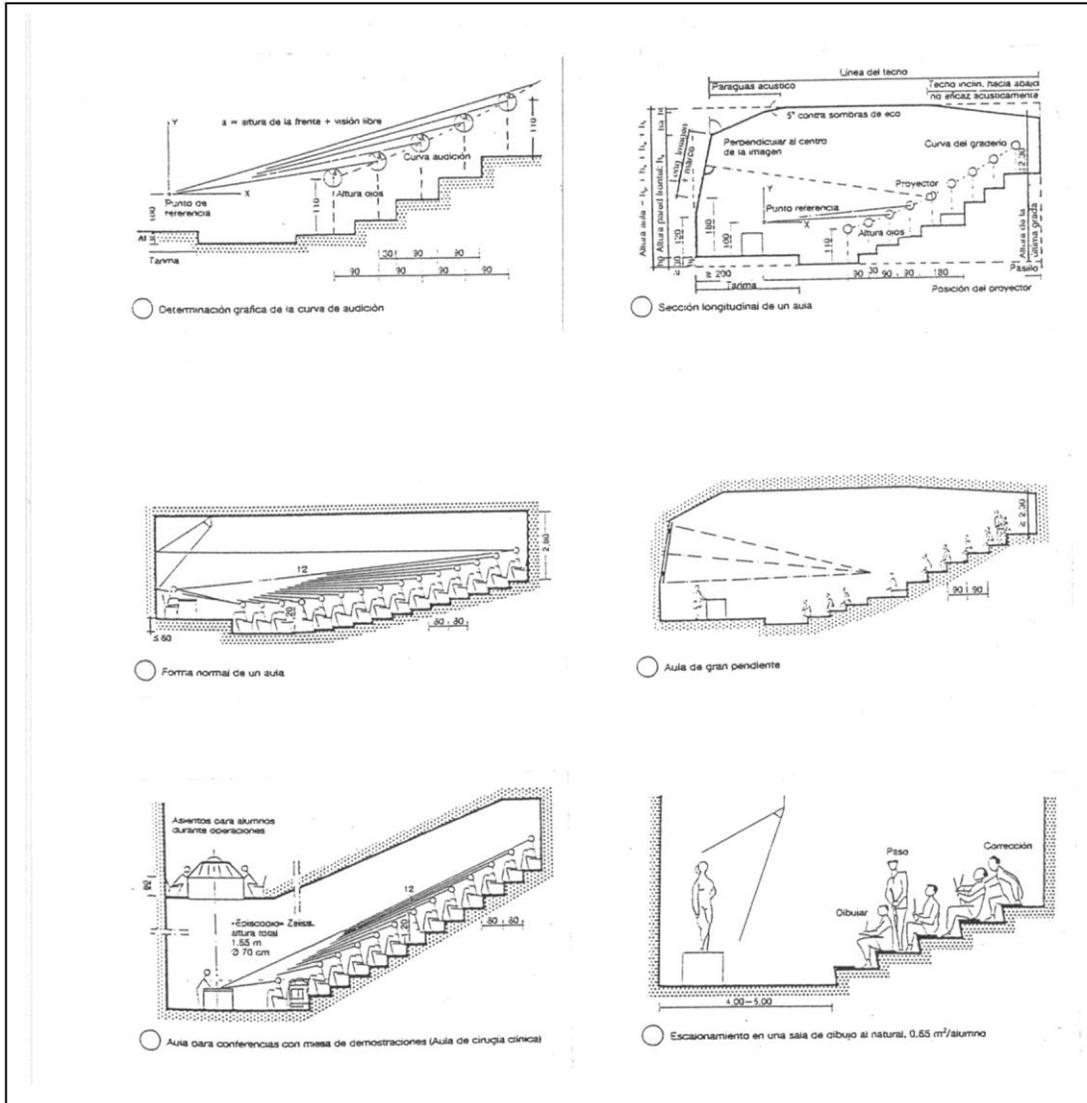
		O
		cm.
95	Hombres	42,4
	Mujeres	41,6
5	Hombres	34,4
	Mujeres	35,4

32.- ERGONOMÍA



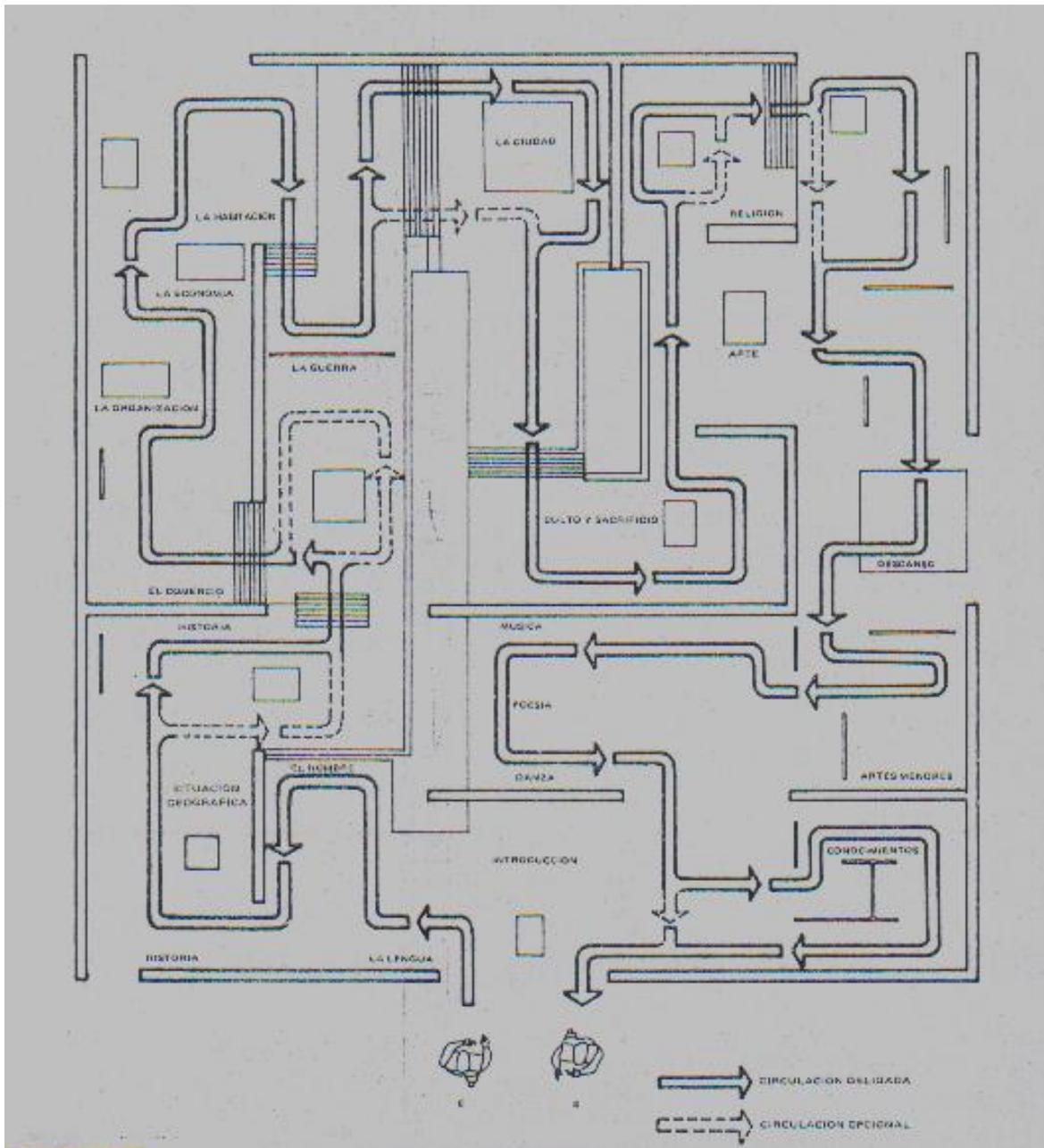


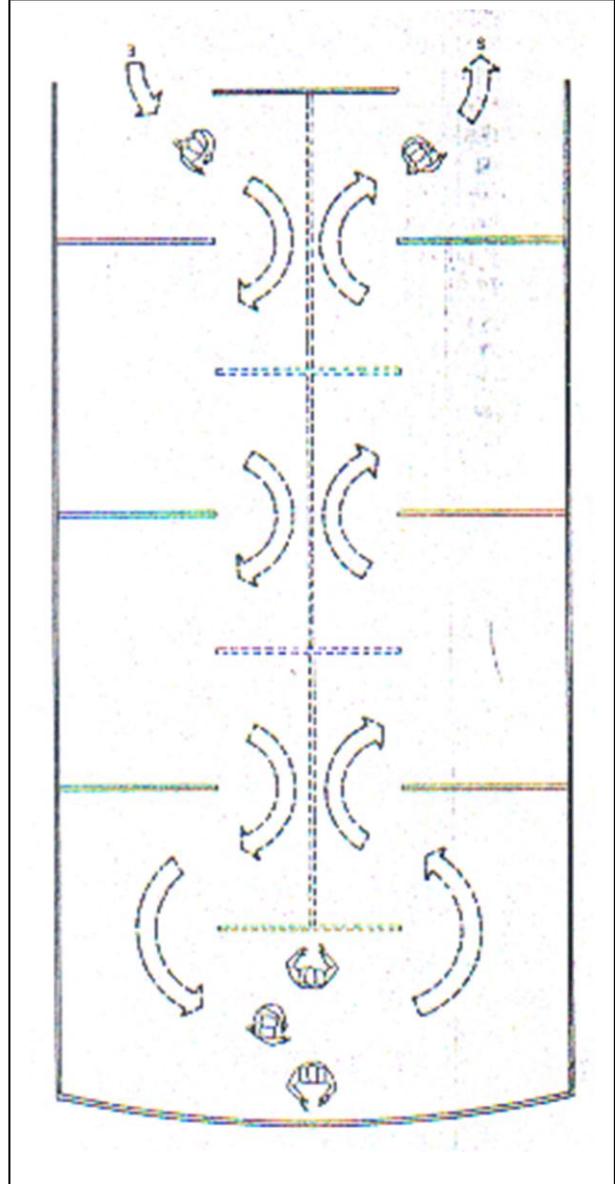
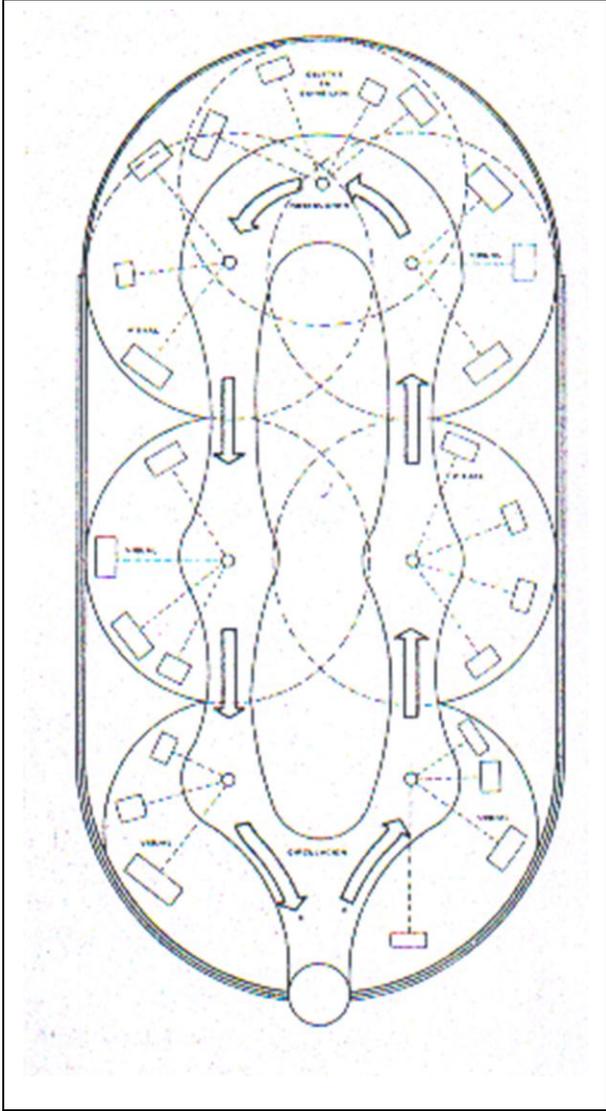




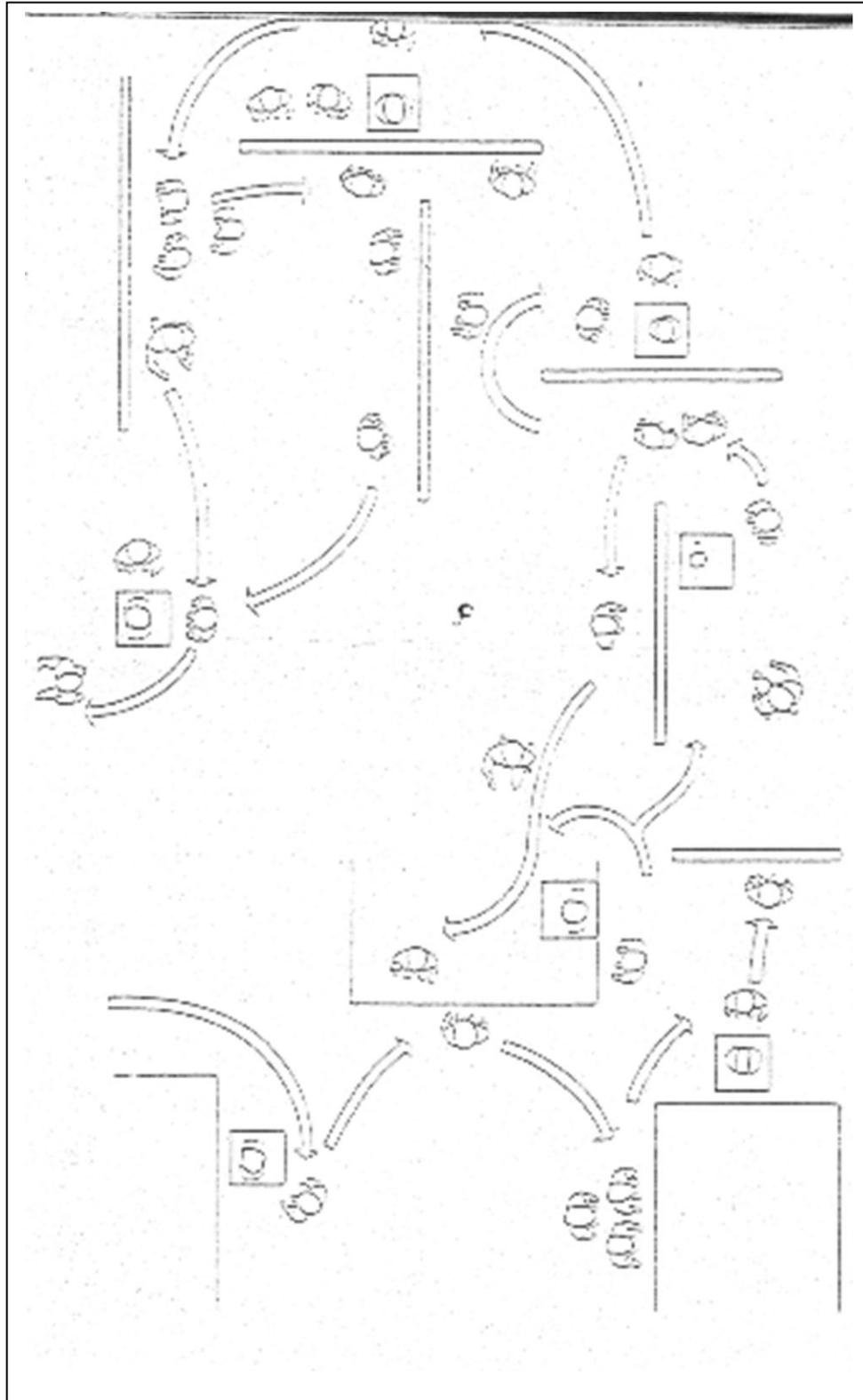
Concurrencia en Salas de Exposiciones

Esquema de Circulación Sala de Exposición Museo Nacional de Antropología e Historia

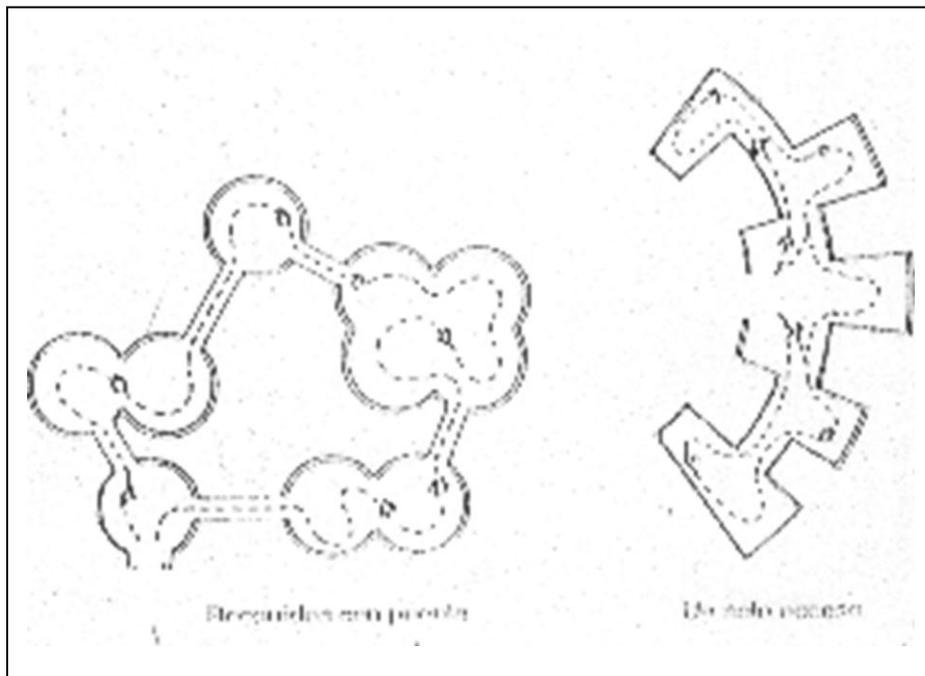
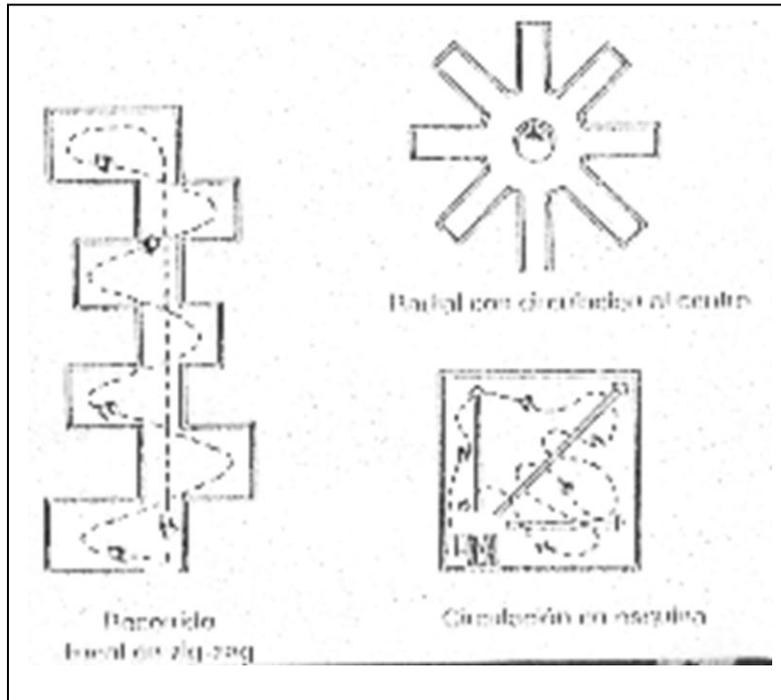




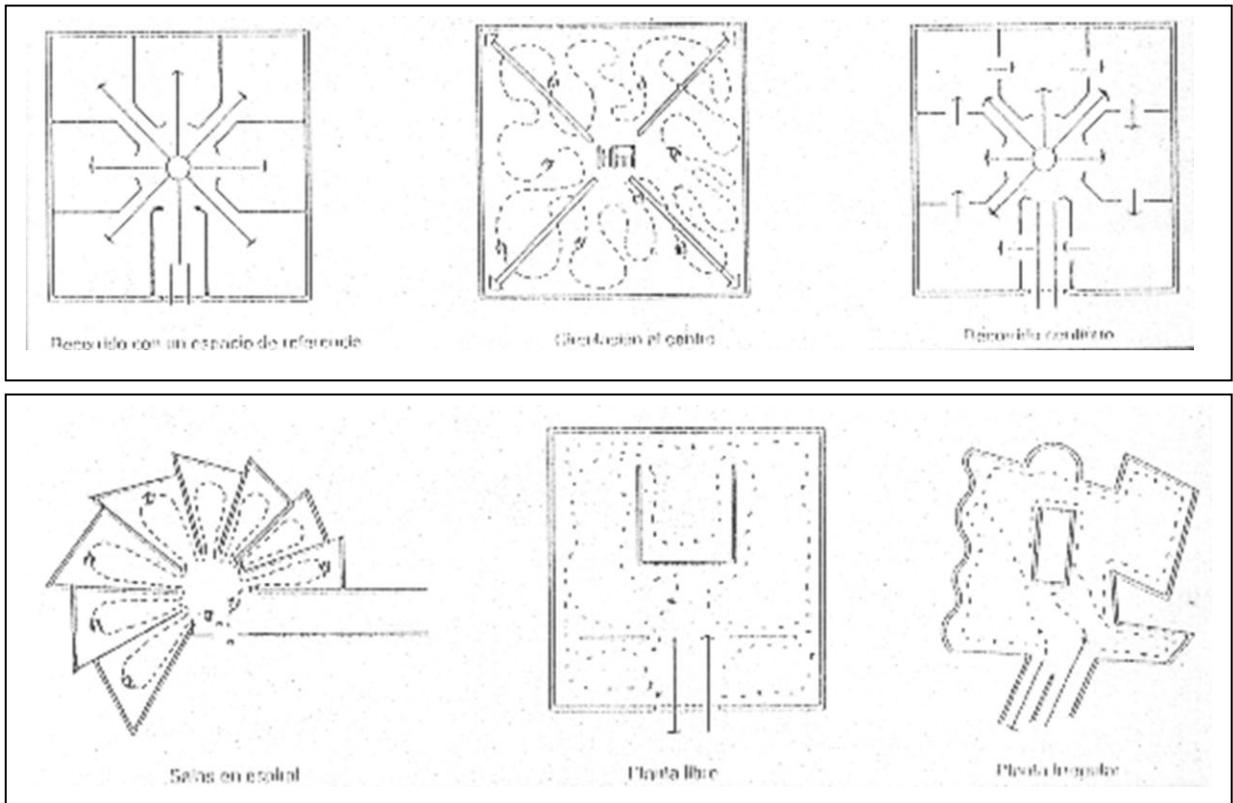
Esquema de visuales y de circulación en Salas de Exposición



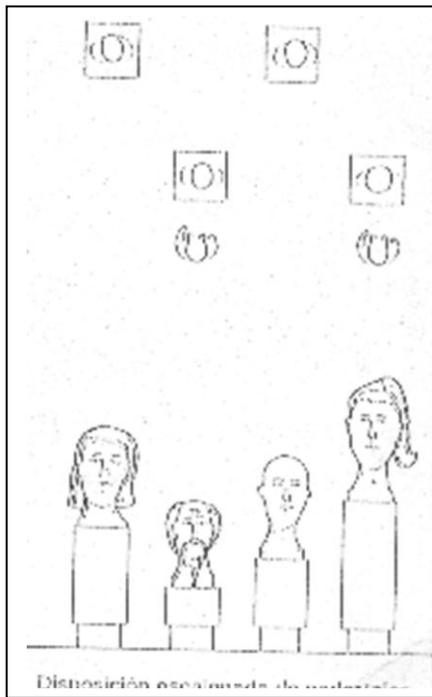
Circulación y Salas continuas delimitadas con mamparas

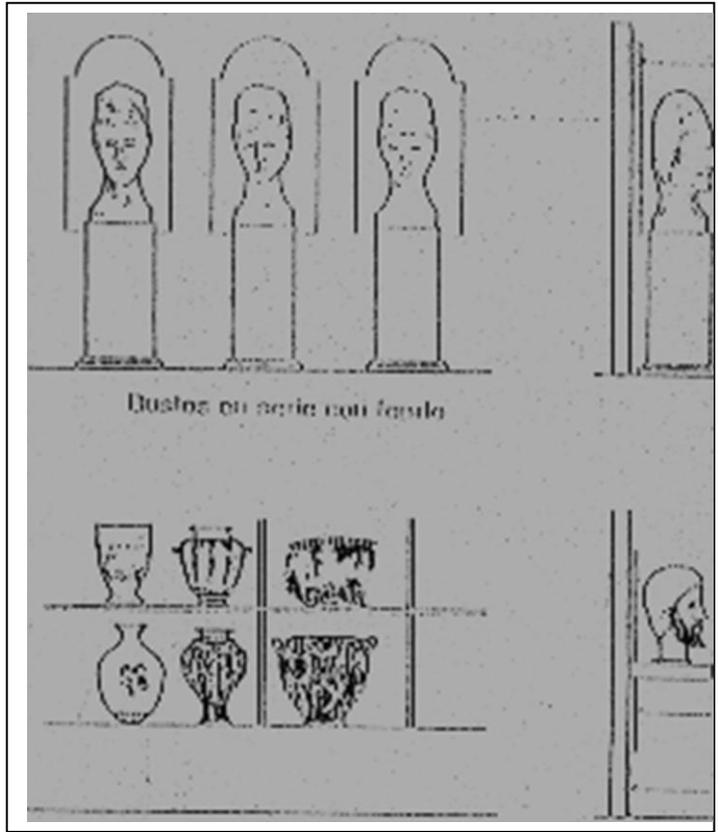
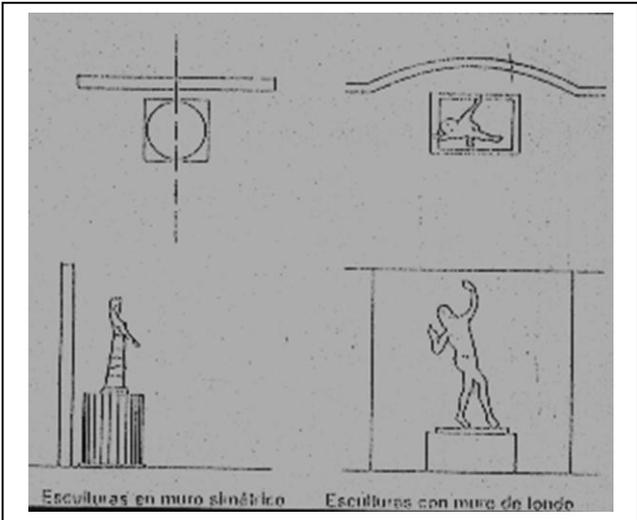


Tipos de Circulación en diferentes Salas de Exposición

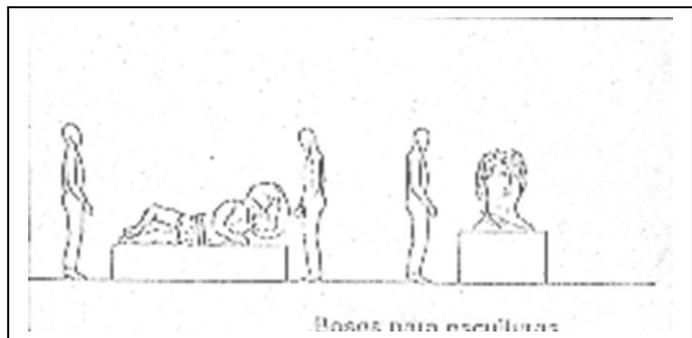
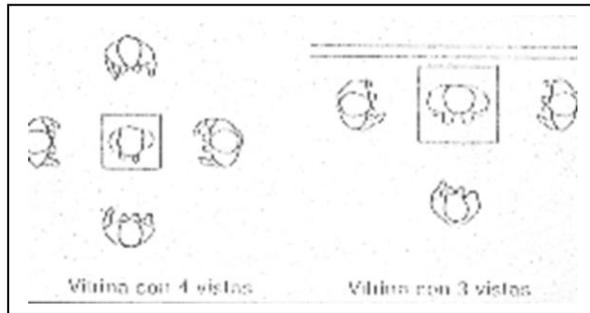
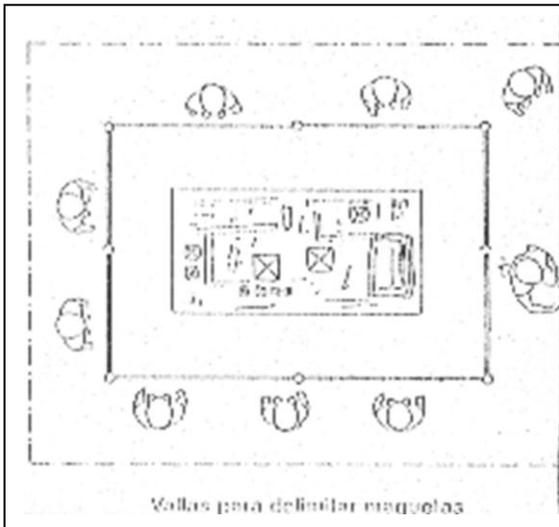


Montaje de Objetos Voluminosos

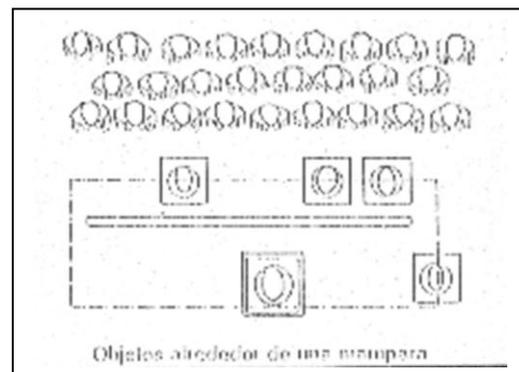
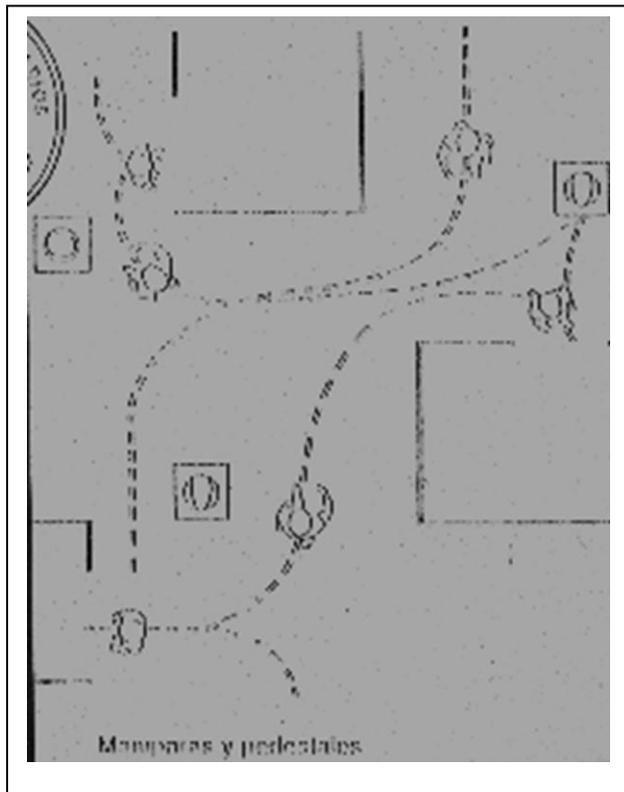




Montaje de objetos voluminosos



Concurrencia en Salas de Exposición



Sistema de iluminación Natural

