

VOLUMEN I: PROYECTO URBANO

UNIDAD I

1.1.- Introducción:

1.2.- Información General de la ciudad de Tarija

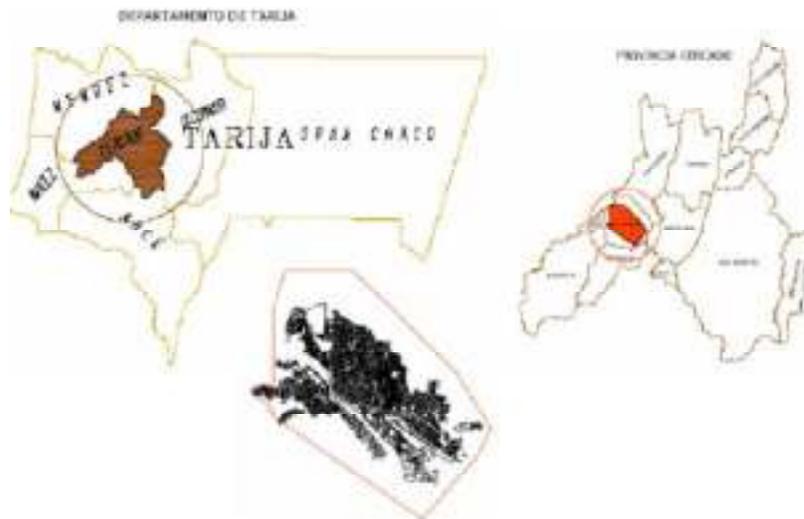
1.2.1.- Antecedentes.- Cercado es una provincia situada en el centro del Departamento de Tarija, su capital es la misma que la del departamento. La ciudad de Tarija se halla a 1924 metros sobre el nivel del mar.

Fundación.- La ciudad de Tarija fue fundada un 4 de julio de 1574 en cumplimiento a una Cédula Real con el nombre de: Villa de San Bernardo de la Frontera por el valiente Cap. Dr. Luis de Fuentes y Vargas, a orillas de un río que lo llamó Guadalquivir, en recuerdo a su similar de Sevilla.

La Villa de San Bernardo de la Frontera de "Tarixa" fue denominada así en honor a Francisco Tarija (o Tarifa según ciertos historiadores), que descubrió la región en 1545. La fundó el 4 de julio de 1574 Luis de Fuentes y Vargas, como un fortín contra los feroces indios Chiriguano y los Tomatas. Mientras los Chiriguano han desaparecido, de la fusión de los Tomatas con los Españoles surge el tipo "Chapaco".

1.2.2.- Sistema Espacial:

Ubicación Geográfica de Tarija:



Crecimiento de la Mancha Urbana.- La forma urbana se genera a partir de la conformación de la villa de 8 manzanas muy bien estructuradas en torno a un espacio abierto constituido por la Plaza principal, residencia de personas con cierto poder político y económico.



Esquema estructural básico de la ciudad de Tarija.-

La ciudad de Tarija se estructura por un eje dominante que va de norte a sur (la vía de primer orden), esta vía es el conector principal de acceso a la ciudad y un nexo con las vías de comunicación regional del país, la ciudad está dividida en dos grandes espacios urbanos por el río Guadalquivir. El centro urbano es el núcleo central que reúne todas las actividades y funciones, ahí se asientan la mayor parte de los principales equipamientos llegando a crear una sobre utilización del uso de suelo y un centro de congestión de actividades.

Su tejido está en base a la Retícula (La forma de damero). Las tendencias de crecimiento de la ciudad se fueron dando de Este a Oeste y por último el sector Sur de su ubicación.

En su área de crecimiento se mantuvo el mismo criterio de trama reticular. A partir del 1º anillo de circunvalación se definieron arterias radiales.

1.2.3.- Sistema Socio Económico y Cultural:

Demografía.- El departamento de Tarija, según el censo del año 2001, cuenta con 391.221 habitantes, Por su parte, la provincia Cercado de Tarija alcanza a un total de

153.457 habitantes, de los cuales el 88 por ciento pertenecen al área urbana y el 12 por ciento viven en el rural.

La ciudad de Tarija, sede de la Capital del Departamento es el asentamiento humano de mayor tamaño con algo más de 135 mil habitantes. Con relación al total de la población departamental, la provincia Cercado contiene el 28 por ciento, habitantes de los cuales el 25 por ciento se radican en el área urbana o ciudad capital Tarija y el restante 3 por ciento en las diferentes comunidades rurales de la provincia con 17.674 habitantes en el área dispersa.

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

El comportamiento de las tasas de crecimiento para la Ciudad Capital Tarija sigue una similar tendencia; así, luego de registrar los mayores índices durante 1976 a 1992 (5.36 por ciento anual), reduce el ritmo a 4.43 por ciento en el periodo 1992-2001.

Según podemos observar en el gráfico 5, la tendencia en la evolución de la población muestra diferentes tasas según el ámbito espacial al que se haga referencia.

Según estimación del INE, a partir del CNPV 2001, la población de la Ciudad Capital Tarija crecerá a un ritmo del 4.43 por ciento anual, lo que significaría que para el 2006 se espera una población de 168.644 habitantes; Sin embargo, existen aspectos que están modificando la evolución de los diferentes componentes demográficos, por ejemplo: mejoramiento del nivel de vida lo que implica menores tasas de mortalidad y una fuerte corriente migratoria tanto de expulsión como recepción, lo que obliga a realizar un análisis específico sobre los componentes que se sintetizan en la tasa de crecimiento.

Por tales razones se opta por la aplicación del método de los componentes, con el propósito de ajustar la estimación logrando así mayor precisión a la hora de diagnosticar la evolución demográfica en la zona de estudio.

La ecuación compensadora, que es simplemente la composición de los componentes que tienen que ver directamente con el crecimiento poblacional es la siguiente:

$$P_{t+a} = P_t + SN_{t, t+a} + MN_{t, t+a}$$

$$P_{t+a} = P_t + N_{t, t+a} - D_{t, t+a} + MN_{t, t+a}$$

P_{t+a} Población a proyectar

P_t Población base (2001)

N_{t, t+a} Nacimientos en el periodo

D_{t, t+a} Defunciones en el periodo

MN_{t, t+a} Saldo migratorio neto en periodo

SN_{t, t+a} Saldo natural en el periodo

Realizado el cálculo, podemos observar que se estima para el 2006 una población de 171.489 habitantes en el área urbana de Cercado (ver gráfico 8). El gráfico es objetivo al indicar que la estimación por el método de los componentes presenta una evolución exponencial, es decir, no sigue un ritmo sostenido y constante en los 15 años que comprende la proyección y como se prevé de acuerdo a la tasa inter-censal. Siguiendo el método indicado, se han estimado tasas de crecimiento poblacional para la Ciudad de Tarija para los tres quinquenios siguientes:

2001 - 2006: 4,8 por ciento

2007. 2011: 5,6 por ciento

2012. 2016: 4,8 por ciento

Población por Distritos 2006:

Distritos	Población	Viviendas	Tamaño Promedio de Hogar	Nro. Familias Estimada
Distrito 1	3.804	1.072	3,5	761
Distrito 2	7.074	2.017	3,5	1.415
Distrito 3	6.083	1.726	3,5	1.217
Distrito 4	6.441	1.829	3,5	1.288
Distrito 5	8.086	2.392	3,4	1.617
Distrito 6	17.612	3.956	4,5	3.522
Distrito 7	18.432	4.207	4,4	3.686
Distrito 8	24.713	5.542	4,5	4.943
Distrito 9	24.596	5.589	4,4	4.919
Distrito 10	20.114	5.038	4,0	4.023
Distrito 11	10.543	2.307	4,6	2.109
Distrito 12	4.871	1.297	3,8	974
Distrito 13	19.120	3.957	4,8	3.824
Total	171.489	40.919	4,2	34.298

Fuente: INE (2001)
Elaboración: IIC, SJC

Densidad demográfica.- La densidad de la población ó densidad demográfica es un indicador estadístico que nos muestra como está distribuida la población en el espacio, y es la relación entre la población y la superficie.

$$\text{Densidad Demográfica} = \text{Población} / \text{Superficie en Ha}$$

La densidad promedio estimada para la ciudad de Tarija es de 63 habitantes por hectárea; Un análisis histórico de la densidad en la ciudad, está señalando que la máxima densidad alcanzada fue la de la década de los 60 y 70 cuando el cálculo mostraba una densidad de 123 y 248 habitantes por hectárea, respectivamente, mientras que el mismo cálculo realizado el año 1997, muestra una disminución a 73 habitantes por hectárea, a partir de este año, la densidad va disminuyendo gradualmente, año 2002 se alcanzó 59 hab./ha., y el año 2006 se incrementa a 63 hab./ha., esta baja densidad no refleja una mejora en la calidad de vida, al contrario, la incorporación de una mayor cantidad de terreno a la mancha urbana ha presionado hacia un deterioro de la calidad de los servicios básicos, costo del transporte y cobertura de los servicios de educación y salud. En cuanto a la densidad por distrito, se tiene que la máxima densidad que se presenta corresponde con el distrito 5 (virgen de Fátima) que alcanzó a 122 hab./ha., en tanto que el de menor densidad es el 12 (margen derecha del río Guadalquivir) que tan solo tiene 8 hab./ha. El cuadro

muestra la relación población. superficie para cada distrito, notándose que los distritos más antiguos han alcanzado una mayor densidad que los de reciente formación.

Densidad Poblacional por distritos 2006

Distritos	Área (Has.)	Habitantes	Densidad Hab/Ha
Distrito 1	46	3.804	83
Distrito 2	37	7.074	191
Distrito 3	53	6.083	114
Distrito 4	56	6.441	115
Distrito 5	66	8.086	122
Distrito 6	414	17.612	43
Distrito 7	341	18.432	54
Distrito 8	248	24.713	100
Distrito 9	392	24.596	63
Distrito 10	688	20.114	29
Distrito 11	558	10.543	19
Distrito 12	612	4.871	8
Distrito 13	591	19.120	32
Area Total	4.101	171.489	42

Fuente: INE. Proyectada a Tasa Interanual

Elaboración: SIC. Sd.

Proyección de la población para diez años:

Con esta proyección mediante el método de los componentes pudimos establecer que para el año 2016, fecha de revisión de este plan, la población habrá alcanzado una cifra de 284.869 habitantes, mostrando un incremento de 113.380 habitantes a partir del año 2006, este incremento se constituye en la base para las previsiones de planificación de la ocupación territorio y en el plan de uso del suelo urbano.

Base Cultural de la Población.- Tarija tiene una población con características culturales propias. En la época precolonial se encontraban varios grupos étnicos,

cuando llegaron los españoles prevaleció el pueblo tomatas. Tempranamente, gracias a su clima templado, prosperaron las producciones agrícolas y ganaderas de origen europeo, como por ejemplo vid, trigo, naranjo y ganadería de vacunos, porcinos, ovinos favoreciendo una radicación importante de la población española, de orígenes principalmente andaluces y vascos. De esto creció el tipo de cultura típica tarijeña.

La gente que vive hoy en día en el valle de Tarija se conoce como .chapicos. En la actualidad la región ha tenido fuertes saldos positivos de migración, la población de la ciudad de Tarija en términos generales tiene dentro de sus habitantes a familias de diferente procedencia.

En la ciudad Tarija, es posible distinguir dos grupos sociales diferenciados: la población mestiza y la indígena o criolla.

Idioma.- La mayoría de la población tiene como idioma materno el castellano o español. No obstante, se percibe un leve crecimiento de la población que habla otro idioma, este fenómeno se presenta por los inmigrantes que han llegado a la ciudad principalmente del occidente del país.

Religión.- La población de Tarija profesa la fe Católica, sin embargo, es notoria la presencia de iglesias Evangélicas y Adventistas en los diferentes barrios del área urbana y comunidades rurales.

Es la religión católica la que organiza una serie de eventos religiosos conmemorativos de acuerdo a su calendario festivo, tanto en la ciudad como en las comunidades rurales.

Índice de Pobreza.- De acuerdo los datos que arroja el CNPV 2001, el municipio de Cercado tiene el 24 por ciento de la población en extrema pobreza, por encima de los municipios del eje central y solo por debajo del índice nacional que es del 40 por ciento, en relación a las NBI, Cercado tiene al 31 por ciento de la población con Necesidades Básicas Insatisfechas, por debajo del índice nacional 59 por ciento y de

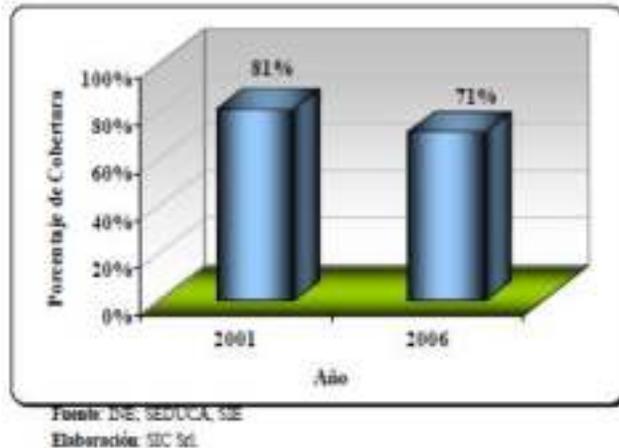
las ciudades de La Paz 35 por ciento y Cochabamba 34 por ciento, tan solo superado por el municipio de Santa Cruz de la Sierra 19 por ciento.

Educación.- En general, la cobertura educativa durante el periodo 2001. 2006 disminuyó del 81 por ciento a un 71 por ciento, si desagregamos por nivel educativo nos encontramos con que el nivel inicial para el año 2001 tenía una cobertura del 86 por ciento, es decir que de cada 100 niños entre 4 y 5 años, 86 asistían al nivel inicial, para el año 2006 la cobertura educativa en el nivel inicial se reduce hasta un 61 por ciento; en cuanto al nivel

primario, para el 2001 se tiene una cobertura del 86 por ciento y para el 2006 se reduce hasta llegar a al 79 por ciento, finalmente,

Es en el nivel secundario que se tiene la tasa de cobertura más

baja para el 2001, entonces ese año se tenía una cobertura del 72 por ciento, es decir de cada 100 adolescentes entre 14 y 18 años tan solo se habían matriculado 72, para el año 2006 se reduce de manera significativa esa relación y llega a tener 63 por ciento de cobertura.



Máximo nivel de instrucción alcanzado.- Este indicador muestra el porcentaje de personas de 19 años o más de acuerdo al nivel de instrucción que ha logrado alcanzar. Para el año 2001, el municipio de Cercado alcanzó a un 10 por ciento de la población que no tenía ningún nivel de instrucción, índice que es superior a los municipio del eje; por otra parte, el 35 por ciento de la población logró una instrucción hasta primaria, tasa por encima de ciudades capitales como La Paz y Cochabamba y solo superada levemente por Santa Cruz. De igual manera, en cuanto al nivel de instrucción secundario, el municipio esta marcadamente inferior a los municipios del eje; finalmente, en lo que respecta a la educación superior, 25 por

Ciento consiguió ese nivel de instrucción por debajo de La Paz y Cochabamba y por encima de Santa Cruz.

1.2.4.- Ámbito Económico Productivo.- La economía del departamento en relación al nacional. El Departamento de Tarija en el periodo 1988. 2006, tuvo un crecimiento sostenido de su PIB en una tasa promedio del 7.1 por ciento, superior al nacional que para ese mismo periodo tuvo una tasa promedio del 3.5 por ciento, la participación en el PIB nacional para 1992 es del 5.2 por ciento ya para el año 2006 se incrementa esa participación hasta llegar a 8.9 por ciento.

El comercio se ha desarrollado a lo largo y ancho de la mancha urbana, ya que en muchas zonas se establece el uso mixto con el residencial, desde las dispersas tiendas de barrio hasta la concentración del comercio especializado constituyen la principal actividad urbana.

El sector turismo.-

Atractivos turísticos en el área urbana En esta área precisamente se han identificado un conjunto de unidades turísticas (canchas de golf, piscinas, casas de campo, restaurantes y otros) desde las cuales se explotan atractivos y que han hecho posible el aprovechamiento de algunos atractivos generando poco a poco flujos

De visitantes, principalmente de carácter recreativo. Local muy importantes porque a través de ellos se ha ido conformando nuevas ofertas y visualizando atractivos y destinos potenciales dentro de la provincia.

También en el territorio turístico de la Provincia se han identificado núcleos con atractivos poco desarrollados pero con potencial si se los integra a ofertas existentes o se mejoran sus condiciones de accesibilidad. Destacándose el Área Central de la ciudad, como un centro Histórico y Cultural, de igual manera el centro recreacional, deportiva y de servicios Complementarios

Zona Urbana:

Área Centro Histórica y cultural

1.- Tarija Histórica cultural.

Plaza Luís de Fuentes, La Casona, Plaza Lizardi. Casa Dorada, Castillo azul.

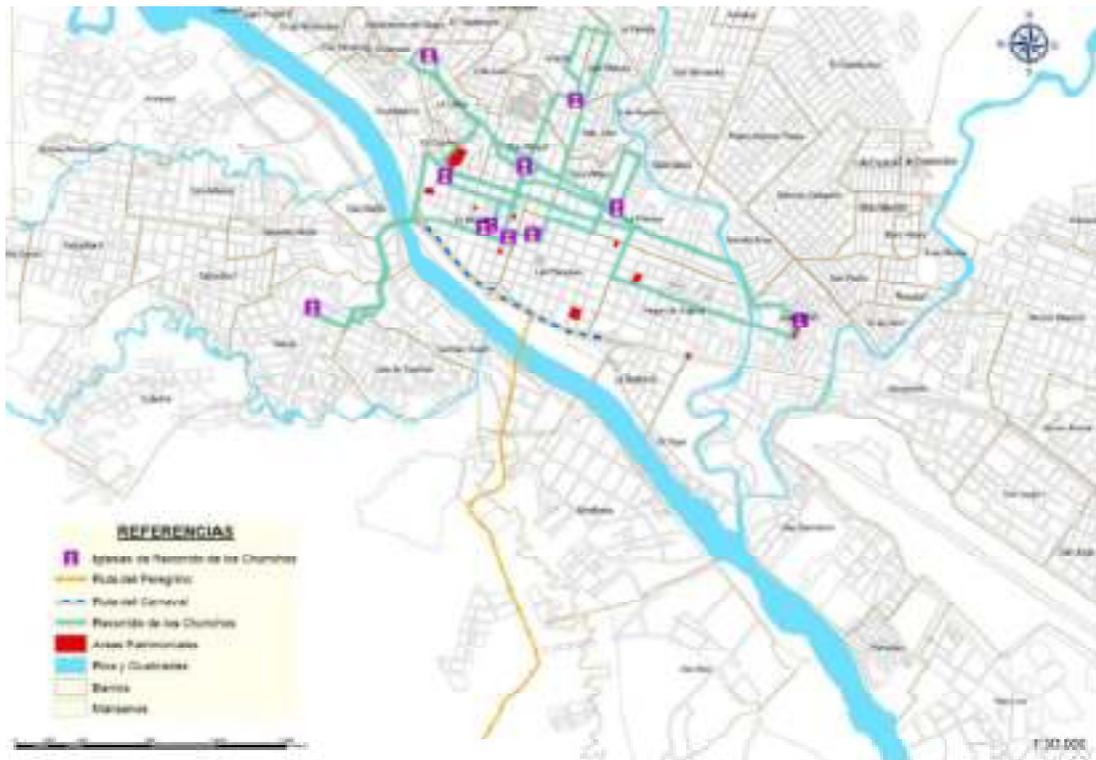
2.- Parques, paseos y **miradores de Tarija - Mirador Corazón de Jesús**, Plaza Uriondo, Plaza Sucre, Parque Bolívar,

3.- Tarija, patrimonio arquitectónico.- Barrio el Molino, **Iglesia San Juan de la Loma**, Iglesia de San Roque, Catedral, Iglesia y complejo religioso Franciscano: Museo, Iglesia y Biblioteca.

Área Recreacional, deportiva y de Servicios complementarios

1.- Parque de las Flores, Parque Oscar Alfaro, Zoológico.- Puente San Martín (área de Comidas), Campo de los Compadres.

2.- Avenida Víctor Paz, Terminal de Buses, Barrios Miraflores y San Jerónimo (servicios de comidas y restaurantes), aeropuerto, mirador Juan Pablo II



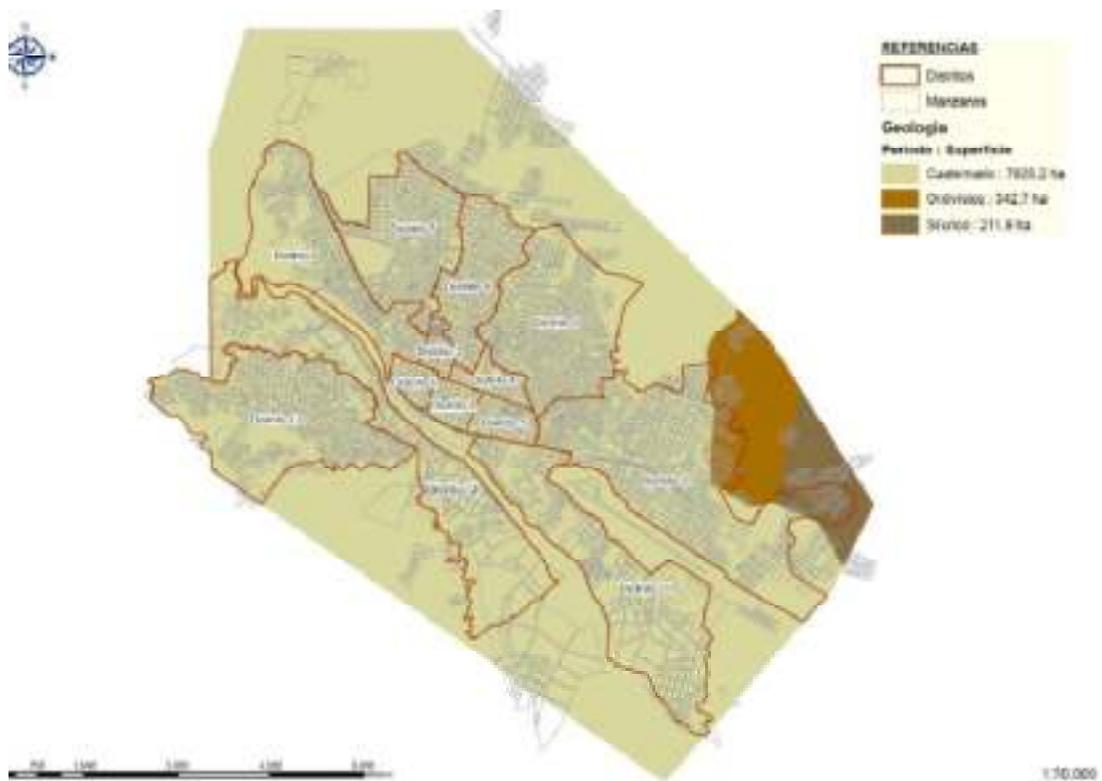
1.2.5.- Ámbito Organizativo Institucional.- Dentro la ciudad hay un gran cantidad de organizaciones e instituciones, públicos, privados y cívicos. En Tarija hay muchas organizaciones presentes que trabajan en todo el departamento, como capital departamental tiene una función central en la región, no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

1.2.6.- Ámbito Físico Natural:

Topografía.- El actual levantamiento topográfico de una parte de la ciudad (55 por ciento) proporcionado por CATASTRO URBANO no permite observar ni definir con exactitud las características planialtimétricas ni fisiográficas de la ciudad. Sin embargo con la información proporcionada por medio de una imagen satelital de la ciudad (febrero de 2006) 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.

Geología y geomorfología.- La provincia Cercado presenta a los tipos tectónicos de plegamientos bien definidos que corresponden a las provincias fisiográficas de la Cordillera Oriental y el Subandino.

Estratigráficamente dichas provincias presentan las siguientes secuencias geológicas como ser: Sistema Carbónico, cretácico, triásico, devónico, terciario cuaternario, silúrico y ordovícico; pero sólo los últimos tres sistemas están presentes dentro el radio urbano.



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.

El radio urbano prácticamente comprende dos tipos de clima según la metodología de Caldas y Lang, la primera, corresponde a un clima templado árido ($24. 21\text{ }^{\circ}\text{C}$) que comprende un 95por ciento del área urbana, mientras que el segundo, corresponde a un clima de tipo templado semiárido ($21. 17,5\text{ }^{\circ}\text{C}$), equivalente sólo al 5por ciento del radio urbano.

Temperatura.- La temperatura promedio anual de la ciudad es de $17,9\text{ }^{\circ}\text{C}$, dato determinado por medio de datos medidos en las estaciones de El Aeropuerto y El Tejar.

Recursos hídricos.- El aporte del caudal de los ríos está directamente relacionado con la precipitación, el área de recarga de la cuenca, la cobertura vegetal, la composición geológica, el relieve del terreno, los suelos.

Por la ciudad hace su curso el río Guadalquivir con una longitud de 16 Km. a lo largo del radio urbano en dirección norte a sur, además de este drenaje natural pasan dos quebradas, la Quebrada de El Monte, la que divide los distritos 4, 5, 7, 8 y parte del distrito 9, siendo ésta la mayor causante de riesgos de inundación a lo largo de su curso. La quebrada San Pedro que divide los distritos 9 y 10, es menos propensa a grandes avenidas que la anterior.

Vegetación y cobertura de la tierra.- El área urbana de la ciudad de Tarija, no presenta importantes formaciones vegetales, lo más destacable son las masas arbóreas en las márgenes del Guadalquivir. La vegetación utilizada en calles y avenidas, no responde a necesidades ambientales, a pesar de ser esta un Determinante factor del equilibrio climático y ecológico del sistema urbano; las especies empleadas en vías, por lo general son de características, en cuanto a forma y follaje, de escasas dimensiones como para que puedan cumplir a cabalidad su función de elemento termorregulador del microclima urbano. De igual manera no responden a mejorar la calidad de la imagen urbana.

La fuerte presencia de áreas erosionadas al interior de la mancha urbana, obligan a incrementar la vegetación, con la que se podría combatir el exceso de tierra suelta por este fenómeno.

Áreas Verdes.- El espacio destinado a las áreas verdes en la mancha urbana se clasifica de la siguiente manera:

Áreas verdes baldías: se consideran en este estrato a las áreas o lotes sobre las cuales no se ha efectuado ningún trabajo e inclusive subsisten algunos problemas legales respecto al terreno destinado para esto. El 2 por ciento del total de áreas verdes tienen esta categoría de desarrollo.

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. Se ha podido identificar, con apoyo de los vecinos de los

Diferentes barrios, que el porcentaje de áreas verdes en estas condiciones alcanza el 71 por ciento.

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 por ciento.

Funciones de las plantaciones urbanas.- Sin duda, la función principal de las plantaciones urbanas es mejorar la calidad del ambiente de la ciudad y la calidad de vida de sus habitantes. El paisaje urbano es una expresión de las Diferentes escalas de valores culturales y a la vez un reflejo de la salud ambiental y ecológica del entorno urbano.

Tomado en cuenta el trabajo de Fonseca (2000), a continuación se explica cada una de las funciones, con el propósito es establecer una significación común y simplificar, optimizar y objetivizar definiciones.

Lo ecológico en el entorno urbano se circunscribe a los nichos. o espacios en los cuales la vida natural sobrevive, aunque esté rodeado de espacio construido. Esta cualidad depende de varios factores y condiciones, entre ellos el mismo tamaño del espacio natural. Un ecosistema. urbano es necesariamente un sistema natural condicionado y dependiente de muchos factores externos y artificiales.

1.2.7.- Ámbito Físico Transformado:

Saneamiento básico.- El saneamiento básico hace referencia al abastecimiento de agua potable, alcantarillado y evacuación de aguas servidas y tratamiento de residuos.

En Tarija la Cooperativa de Agua Potable y Alcantarillado COSAALT, es la encargada de brindar el servicio. En tanto que la recolección de los residuos sólidos se encuentra a cargo de la Empresa Municipal de Aseo EMAT.

De acuerdo a la información primaria obtenida en los diferentes barrios de la ciudad, podemos deducir que el servicio que tiene mayor cobertura en la ciudad es el agua potable, con porcentajes aceptables del 83 por ciento, por el contrario el servicio de alcantarillado sanitario, tiene un porcentaje de 63 por ciento. La recolección de basura indica mejores coberturas que el alcantarillado sanitario; finalmente, lo que preocupa es la ausencia en gran parte de la ciudad del sistema de alcantarillado pluvial.

Agua Potable.- La dotación del recurso agua a la población, requiere de una costosa infraestructura tanto en lo que se refiere a la captación de la materia prima, como en la distribución de la misma, la que determina la localización de actividades económicas y su ordenación en el territorio. El agua potable tiene una cobertura del 83 por ciento, las actuales fuentes de agua ubicadas en diferentes sectores de la ciudad y fuera del radio urbano, que sumados todos ofertan un total de 43,1 millones de litros al día.



Alcantarillado Sanitario y Pluvial.- La ciudad de Tarija cuenta con una red de alcantarillado sanitario que cubre los 13 distritos urbanos, la Cooperativa de Agua y Alcantarillado COSAALT, encargada de prestar este servicio, cubre a gran parte de la ciudad mediante una red de recolección de aguas servidas, las que tienen un tratamiento final en las lagunas de oxidación ubicadas en el barrio de San Luís, el resto de la ciudad es atendida mediante subsistemas, ubicados sobre todo en los distritos que se encuentran en la banda del Guadalquivir, cuyas descargas líquidas, son drenadas en los cause de las quebradas y el Guadalquivir.

En cuanto al alcantarillado pluvial en la ciudad de Tarija, lamentablemente no se pudo contar con planos que señalen con exactitud la ubicación de bocas de tormenta para poder cuantificar su cobertura, el recorrido por las calles nos permitió identificar que el servicio tan solo alcanza al área central de la ciudad, pudiéndoselo catalogar como el servicio básico más deficiente de todos los instalados en la ciudad de Tarija.

Fuentes y uso de energía.- En Tarija las principales fuentes de energía utilizadas en las viviendas son: Energía Eléctrica, Gas Licuado y Gas Domiciliario.

La institución encargada de la distribución, conexión y comercialización de Energía Eléctrica es SETAR S.A. (Servicios Eléctricos Tarija), Para la cobertura de este servicio se tienen tres plantas de generación, ubicadas en San Jacinto, La Tablada y barrio Abaroa.

Por otra parte, la cobertura del alumbrado público en la ciudad de Tarija es buena, teniendo como aspecto negativo el escaso mantenimiento de los postes y luminarias sobre todo en zonas dispersas, esta situación provoca en los barrios inseguridad en las calles, característica que incrementa y facilita la actividad delincencial, igualmente incide y agrava las condiciones de pobreza en que se desenvuelven los habitantes de las zonas periféricas.

Vivienda.- La vivienda dentro de nuestra sociedad, juega un papel preponderante en lo que significa alcanzar niveles mínimos de bienestar de las personas, representa la

principal inversión en las familias de ingresos medios y bajos. A priori se puede establecer que muchos hogares de bajos ingresos presentan déficit habitacional expresados en carencia absoluta de una vivienda o que habiten una vivienda de una calidad muy deteriorada (déficit cuantitativo) como también que contando con una vivienda, presenten hacinamiento y que consideran el acceso a los servicios básicos como malo (déficit cualitativo).

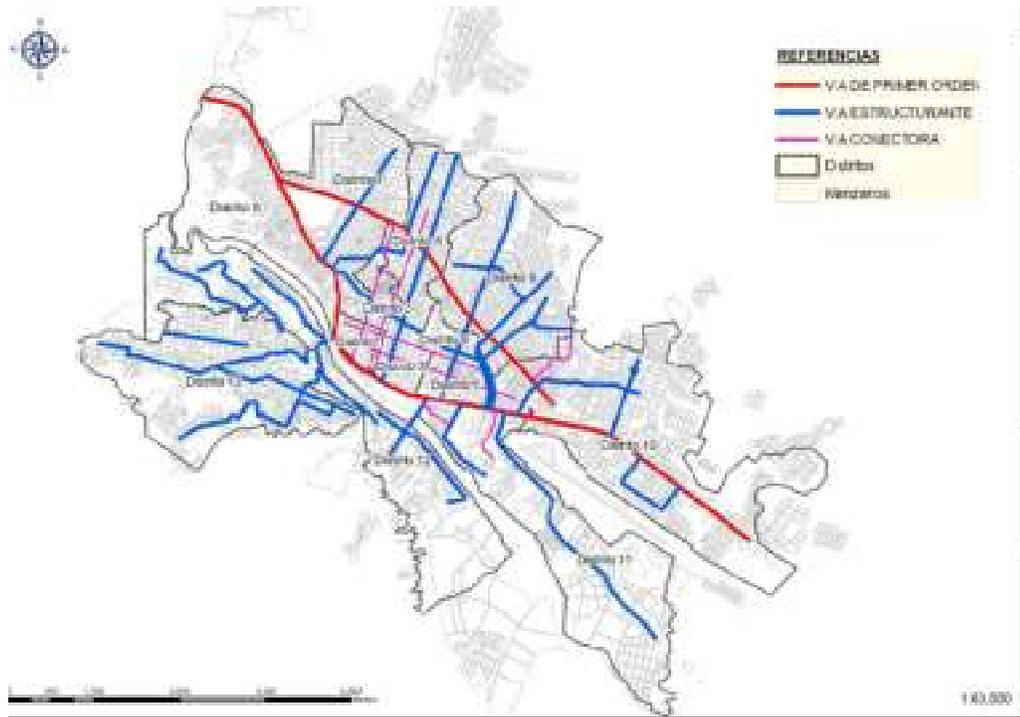
Transporte y comunicaciones.- Los medios de transporte público realizan traslado de pasajeros a los diferentes barrios de la ciudad, este medio de transporte está constituido por motorizados denominados micros que hacen su recorrido por rutas o calles establecidas y con una periodicidad de tiempo. El promedio de frecuencia de salida entre micro y micro oscila entre los 3 y 7 minutos, dependiendo de la ruta y del sindicato. El número de asociados por cada uno de los sindicatos varía también entre los 10 y 42 afiliados, haciendo un total de 481 unidades que estarían prestando el servicio, el cuadro 76 muestra con mayor especificidad lo señalado.

Infraestructura vial.-

Considerando la categorización realizada el 1976 y las funciones actuales de las vías, se han definido tres categorías que se utilizarán para la jerarquización vial, que a continuación explicamos:

- Vías Troncales Ruta Nacional e Interdepartamental.- Estas vías están definidas como conectoras de la estructura vial regional permiten relacionar Las áreas urbanas con la región. El ancho para este tipo de vías troncales generalmente tienen un perfil de 50 a 100 metros, con posibilidades de acoger tráfico pesado con separadores centrales, así como tendidos eléctricos de alta tensión, gasoductos y oleoductos.
- Vías Estructurantes.- Son las destinadas a atender las necesidades de la ciudad en su interior y los distritos que la conforman. Estas vías primarias se convierten en los ejes principales de tráfico vehicular público y privado.

□ Vías Conectoras.- Son vías internas de tráfico de vehículos y peatones de las unidades vecinales, atendiendo las necesidades de conexión entre las vías estructurantes, con anchos de 12 y 20 metros.



Infraestructura recreativa.- La infraestructura recreativa está referida principalmente a los campos deportivos que se han construido en toda la mancha urbana y son importante para que la población en general pueda realizar deporte o agruparse para compartir actividades barriales, el área urbana utiliza aproximadamente 45 hectáreas para este tipo de equipamiento, es decir los campos deportivos que suman un total de 135; distribuidos en los trece distritos que conforman la ciudad.

De igual manera debemos referirnos a otro tipo espacio recreativo, el referido a la recreación pasiva en parques, plazas y parques infantiles. El cuadro, también refleja el total de plazas y parques (185) que ocupan un total de 181 hectáreas empleadas para dotar a la población de este tipo de espacios. Los espacios destinados a este tipo de recreación como son las áreas verdes, se las analizan de forma especial en un acápite siguiente.

DISTRITOS	PARQUES Y PLAZAS	CANCHAS POLI FUNCIONALES	CANCHAS FUTBOL	ESTADIOS	COLISEO
Distrito 1	4	0	0	0	1
Distrito 2	3	2	1	0	0
Distrito 3	3	0	0	0	0
Distrito 4	2	2	1	1	0
Distrito 5	4	2	0	0	0
Distrito 6	27	11	4	0	0
Distrito 7	30	12	2	0	0
Distrito 8	25	13	6	0	0
Distrito 9	18	19	5	0	0
Distrito 10	31	18	5	0	0
Distrito 11	10	11	1	1	1
Distrito 12	4	1	0	0	0
Distrito 13	24	10	5	0	0
TOTAL	187	101	30	2	2

Fuente: Información de Campo - Encuesta Domiciliar
Bibarterra, 2016



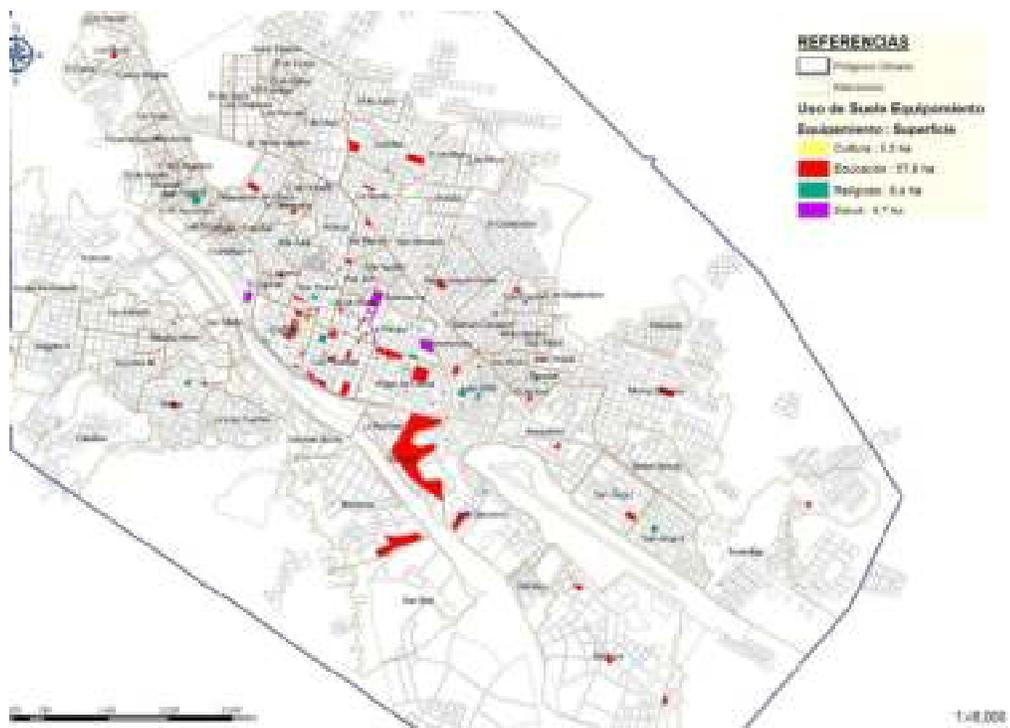
Equipamiento.- El suelo ocupado por las infraestructuras de equipamiento es de 71,25 has. del total del suelo urbano, dividido en cuatro actividades: educación, salud, cultura y religión, a continuación se detallan dichos componentes. Educación: Es el espacio destinado a la construcción de equipamiento escolar en sus diferentes niveles,

en este rubro el porcentaje es mínimo porque se destina el 1,7por ciento del territorio para la edificación de Infraestructuras Educativas, cabe mencionar que los distritos con mayor cantidad de suelo destinado a esta actividad son: 1, 3, 5, 8, 10 y 11, este último con una superficie de 26 has., debido a que se consideraron los predios del Campus Universitario, ubicados en el barrio El Tejar.

Salud: Es el espacio donde se edifican los centros que cumplen funciones a favor de la salud poblacional, a este rubro se destina el 0,2por ciento del total de la superficie, se cuenta con 8 Centros de Salud de dependencia municipal, un hospital regional y un hospital del seguro social.

Cultural: Está referido a los espacios destinados a la construcción de auditorios, teatros, museos, el porcentaje es tan bajo, que la tabla no permite reflejarlo

Religioso: Está referido a las construcciones para el culto, pudiendo ser estas iglesia católicas, evangélicas, mormonas u otra creencia. Esta categoría tiene un porcentaje similar al de salud, es decir un 0,2 por ciento.



Áreas Verdes.- Este tipo de suelo está referido a los escenarios destinados a la recreación, dividiéndose en dos categorías: Áreas Verdes y Campos deportivos.

Plazas. Parques: Están referidas a áreas libres y verdes, como son los parques, plazas, parques nacionales así como áreas forestales. Los espacios con esta actividad utilizan del total del área consolidada el 5,5 por ciento, habiéndose contabilizado las áreas asignadas en cada uno de los distritos.

Campos Deportivos: Es el lugar donde se practican ejercicios físicos que permiten un relajamiento psicológico personal o colectivo. Las canchas construidas en la ciudad ocupan 45 has., del total de la mancha urbana. La ciudad cuenta con 131 canchas polifuncionales los que en algunos casos han sido cubiertos creándose los mini coliseos, 12 canchas de fútbol, 2 coliseos y 1 Estadio, que representan el 1,4 por ciento en esta categoría.

Al interior de la mancha urbana se han podido identificar manchas arbóreas las mismas que deben ser preservadas como pulmones de la ciudad, en virtud a la escasa cuantificación de estos sistemas verdes.

2.- Ubicación de la zona Estudiada.- Conociendo parcialmente el estado y características de la ciudad de Tarija se procede a intervenir en un sector de la ciudad abocándonos al sector Este del distrito 6, definiendo y tomando en cuenta una temática en específico de acuerdo a las características encontradas en el lugar.

3.- Definición de la Temática y el Tema: Temática los espacios urbanos profundizando en el tema de la revalorización y revitalización de los mismos

4.- Análisis y Diagnostico Urbano:

4.1.- Análisis descriptivo:

a).- Ubicación, Antecedentes Históricos.- Nuestro presente es consecuencia de lo ocurrido en el pasado. El territorio en el que vivimos paso por diversas épocas que

dejaron marcados hechos importantes que condicionaron nuestra actual realidad, es primordial conocer nuestra historia para entender nuestro presente y poder planificar un futuro.

Época precolonial.- Desde aprox. 30.000 años a.C. hasta la llegada de los colonizadores.

El territorio Boliviano ha sido habitado desde tiempos muy remotos por varios grupos humanos que se asentaron sucesivamente en diferentes épocas y con diferentes medios de vida y de desarrollo cultural en los mismos lugares, Tarija estuvo habitado por diferentes tribus dispersas, con su propia forma de vida



Churumatas, Tomatas, Chichas, Chiriguanos (raíces de etnia Guaraní y Chané), Matacos, Tapietes, Chorotis y otras entidades étnicas, algunas altioplánicas.

Otro dato importante es que cuando llegaron los españoles aquí ya había obras civiles había una acequia q viene de la loma y atraviesa la ciudad, ya había un sistema de riego habían asentamientos y cultivos a orillas del río.

Época colonial.- Época de la dominación española, desde la llegada de los conquistadores hasta la liberación e independencia.

El primer contingente de españoles al valle de Tarija se dio en el año 1539, 30 años antes que llegue don Luis de fuentes y Vargas.

Llegaron personas muy importantes y entre esos estaban don Diego de Rojas fundador de Tucumán, Garay fundador de buenos aires, don Juan Ortiz de Zarate que fue fundador del puerto.

Don Juan Ortiz de Zarate era un español adinerado tenia minas en potosí, el vino en esas expediciones y vio que este era un valle muy propicio con buen clima, todo estaba cubierto de vegetación con un rio caudaloso, e instalo un galpón en la Loma de San Juan.

Tarija estaba bajo el dominio incaico, pero los chiriguanos eran tan invasores del territorio boliviano como los mismos españoles y esta era una región muy conflictiva

había constantes ataques de los chiriguanos hacia los primeros asentamientos españoles y los originarios de esta zona, consecuentemente por orden del virrey Toledo se mando a buscar a don Luis de Fuentes y lo mando a fundar Tarija un 4 de julio de 1574 mas específicamente en la loma de San Juan (zona que es el punto de fundación de Tarija) pero ya en esa época se encontraba instalado El galpón de don Juan Ortiz de Zarate, quien dono y se hizo la primera iglesia de Tarija q es la iglesia San Juan de Dios, en el año 1692 junto con el hospital y convento que lleva el mismo nombre.

La parte de la iglesia de la loma de San Juan, junto con el mirador era una sola peña, allí se hizo un corte y se prolongo la domingo paz q se unió al barrio el Carmen). El mirador era una pampa no habían casas, hicieron un pedestal y con camiones y cables subieron al Cristo y después de unos 4 a 5 años se pusieron las estaciones. Habían muchos asentamientos en Tarija era un territorio densamente poblado que ha sido despoblado justamente por las ejecuciones de los chiriguanos, habían varios sitios q eran asentamientos indígenas uno de ellos era el barrio de la loma de san Juan estaba poblada ellos buscaban las alturas para tener un mejor dominio visual para los ataques y también para retener los ataque ya que era más fácil defenderse de las alturas q de los llanos se cree también que los españoles han deforestado Tarija por esa razón para ver a los chiriguanos a una mayor distancia.





Aspectos Físico Naturales.- en el sector analizado encontramos aun una riqueza en cuanto el aspecto del habitat natural, elementos muy importantes como la morfología del terreno, la vegetación existente y el rio Guadalquivir, además de encontrar vestigios fosilizados que conforman parte del patrimonio natural de la ciudad.

4.2.- Análisis Crítico (Diagnostico)

a.-) F.o.d.a.



FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
CARACTER HISTORICO, TRADICIONAL Y CULTURAL PATRIMONIO DE LOS TALLERES	HACER PREVALEER SUS FORTALEZAS PARA QUE ESTA ZONA TENGA SU ROL DE Y POTENCIAL TURISTICO	LA INDIFERENCIA, DESINTERES Y TOTAL ABANDONO	PROLIFERACION DE USOS INCOMPATIBLES Y PERDIDA DE LA IDENTIDAD
EXISTENCIA DE ESPACIOS Y ELEMENTOS AJENOS NATURALES	CONSERVAR EL ENTORNO NATURAL CON UN TRATAMIENTO PAISAJISTICO ADECUADO E INSTRUMENTO DE VINCULACION	ABASALLAMIENTO DE CUERPOS VERDES	INEXISTENCIA Y PERDIDA DE AREAS VERDES
EXISTENCIA DE INFRAESTRUCTURA	PLANIFICACION EN VACIOS URBANOS	CONTAMINACION A LA IMAGEN URBANA	DEGRADACION
DIVERSIDAD EN LA MORFOLOGIA DEL TERRITORIO	DIVERSAS IMAGENES URBANAS Y POSIBILIDAD DE VISUALES	POSIBLE INESTABILIDAD POR LA CONFIRMACION DEL SUELO	ALTERACION DE LA TOPOGRAFIA POR FALTA DE APROXIMACION Y SUFICIENTE ASOCIACION AL ASERTAMIENTO HUMANO



MIRADOR LA LOMA SAN JUAN DE DIOS

DESCRIPCION:

CARACTER:

DE CARACTER PUBLICO, ES UN ESPACIO EXTERIOR ABIERTO URBANO ACCESIBLE A TODA LA POBLACION, CON UN SECTOR ESPACIALMENTE INVADIDO POR EL ASENTAMIENTO HUMANO

FUNCION:

SE DESARROLLAN FUNCIONES MULTIPLES PREVALECE LAS PERMANENTES COMO; MIRADOR PASEO, DONDE SE INCORPORA LO EDUCATIVO A TRAVES DE UNA BIBLIOTECA INMERSA ALLI Y LO ESPIRITUAL CON ELEMENTOS DE ESTE CARACTER (CRISTO Y ESTACIONES) EN SEMANA SANTA ESTE ESPACIO SE ADAPTA PARA ELLO (SE RELIZA LA VIACRUCIS VIVIENTE DE LA PASION Y MUERTE DE JESUCRISTO)

UBICACION: ①

EXTENSION: CUENTA CON UN SUPERFICIE 17890 M2



FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
AUN SE PERCIBE COMO ESPACIO NATURAL EXISTENTE DENTRO DE LA CIUDAD	MANTENER ESA ESENCIA RESPETANDO SU ORIGEN	FALTA DE RESGUARDO Y MANTENIMIENTO	HACINAMIENTO, MAL USO Y DETERIORO DE ESTE ESPACIO
POSEE ACTUALMENTE FUNCIONES RELEVANTES E IMPORTANCIA HISTORICA Y CULTURAL	INTENSIFICAR Y DAR UN TRATAMIENTO ADECUADO A DICHAS FUNCIONES	FALTA DE FOMENTO Y CONSERVACION	PERDIDA DE IDENTIDAD Y CARACTER DEL LUGAR
SE PERCIBE VISTAS PANORAMICAS HACIA LA CIUDAD	CONSERVAR EL CARACTER DE MIRADOR Y QUE SE CONVIERTA EN UN PUNTO ATRACTOR		SIN PLANIFICACION SE PODRIA PERDER DICHA FORTALEZA

CAPILLA SAN JUAN DE DIOS

DESCRIPCION:

CARACTER:

RELIGIOSO SIENDO LA PRIMERA CAPILLA RELIGIOSA DE LA CIUDAD DE TARJA Y SU VEZ ES EL LUGAR DE LA FUNDACION DE LA CIUDAD DANDO ASI UN PATRIMONIO HISTORICO

FUNCION:

ES RELIGIOSA

UBICACION: ②

EXTENSION: SU SUPERFICIE ES DE 3648M2



FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
PATRIMONIO POR SU ALTO VALOR HISTORICO	CONSERVACION Y PRESERVACION	FALTA DE FOMENTO Y CONSERVACION	PERDIDA DE ESPACIOS HISTORICOS
PATRIMONIO RELIGIOSO	FOMENTAR SU VALOR HISTORICO Y RELIGIOSO	PERDIDA DE SU RELEVANSIA HISTORICA	PERDIDA DE IDENTIDAD
VISTAS DE LA ZONA			

PREDIO FLIA. ARCE GRANSHAN

DESCRIPCION:

CARACTER:
 ESTA VIVIENDA TIENE UN CARACTER HISTORICO PORQUE EL RESPECTIVO PREDIO ERA PERTENECIENTE A LA CASA PAROQUIAL QUE REMONTA A LA EPOCA DE LA FUNDACION DE LA CIUDAD DE TARIJA

FUNCION:
 ES LA DE VIVIENDA

UBICACION: ③

EXTENSION: CUENTA CON UN SUPERFICIE 8867 M2



FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
PATRIMONIO POR SU VALOR HISTORICO	FOMENTAR SU VALOR HISTORICO Y RELIGIOSO	FALTA DE FOMENTO Y CONSERBACION Y REALASE DE LA MISMA	PERDIDA DE ESPACIOS HISTORICOS
PORQUE EL PREDIO ES UN INSTERSTICIO	SER UNA CONECTIVIDAD ARQUITECTONICA		PERDIDA DE IDENTIDAD
VISTAS DE LA ZONA			

EL BALNEARIO UNIDAD EDUCATIVA CARMEN MEALLA

DESCRIPCION:

CARACTER:
 LA INFRAESTRUCTURA ESTAVA DIRIGIDA A SER UN VALMIARIO PERO FUE REFUNCIONALIZADA COMO UNA UNIDAD EDUCATIVA

FUNCION:
 UNIDAD EDUCATIVA

UBICACION: ④

EXTENSION: SU SUPERFICIE ES DE 8225 M2



FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
LA UBICACION QUE	CONSERVAR LA ACTIVIDAD RECREATIVA DE LA ZONA	FALTA DE FOMENTO Y CONSERBACION DE COSTUMBRES DE LA ZONA	PERDIDA DE ESPACIOS CON UNA COSTUMBRE PROPIA PERDIDA DE IDENTIDAD
VISTAS DE LA ZONA		REFUNCIONALISACION INAPROPIADA	

INFRAESTRUCURA DE LA COOPERATIVA MADRE Y MAESTRA LIMITADA

DESCRIPCION:

CARACTER:
 la infraestructura esta dirigida a beneficio de los socios de la respectiva cooperativa como al igual en la misma es de salud porque en los mismos funciona la clinica bartolomea attar

FUNCION:
 ESTA dada como clinica y tambien como auditorio

UBICACION: 5

EXTENSION: SU SUPERFICIE ES DE 9826 M2



FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
ACCESIBILIDAD	RECUPERACION Y TRATAMIENTO	FALTA DE FOMENTO Y CONSERBACION EN AREAS RECREATIVAS	PERDIDA DE ESPACIOS RECREATIVOS
INTERDISIOS	ARTICULAR CONECTAR ESPACIOS DE RECORRIDOS		

PARQUE ZOOLOGICO

DESCRIPCION:

CARACTER:
 SE PRESENTA COMO UN ICONO DE RECREACION FAMILIAR, A SU VEZ OFRESE UN AMPLIOS ESPACIOS VERDES Y PAISAJISTICOS, QUE EN SU INTERIOR ALBERGA A VARIOS EQUIPAMIENTOS DE DIVERSAS FUNCIONES.

FUNCION:
 SE DEJA DE LADO SU FUNCION DE ZOOLOGICO Y SE DESENVUELVE EN EL AMBITO RECREACIONAL INFANTIL Y EN SEGUNDA INSTANCIA DE CAPACITACION

UBICACION: 6

EXTENSION: CUENTA CON UN SUPERFICIE DE 46924,3 M2



FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
AREA RECERACIONAL CONSOLIDADA	POSEE ACTITUDES PARA SU REFUNIONAMIENTO	FALTA DE MANTENIMIENTO Y CONTROL	PERDIDA DE IDENTIDAD Y FUNCIONALIDAD
CUENTA CON ESPACIOS VERDES	CONSOLIDACION DE AREA PROTEGIDA Y DE CARACTER TURISTICO	FALTA DE MONITOREO Y CONTROL	DETERIORO Y PERDIDA DE PULMONES VERDES
UBICACION CERCANA AL RIO Y VIAS PRINCIPALES DE ACCESO	DE INTEGRACION DE LO URBANO CON LO NATURAL	MAYOR IMPORTANCIA AL VEHICULO, NO ASI AL PEATON	RESTRICCION Y PERDIDA DE VINCULACION URBANO CON LO NATURAL

POSTA MUNICIPAL

DESCRIPCION:

CARACTER:
ADMINISTRATIVO EN EL CUAL SE LLEVAN ACABO DIVERSAS ACTIVIDADES, DESTINADO AL MANTENIMIENTO Y DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE LA CIUDAD, SE ENCUENTRA A CARGO DE LA MUNICIPALIDAD

FUNCION:
SE LE DA FUNCIONES COMO: DE GARAGE Y TALLER DE MAQUINARIA PESADA, DEPOSITOS DE LOS CONTENEDORES DE BASURA, TAMBIEN CUENTA CON UN AREA DE CAPACITACION

UBICACION: 7

EXTENSION: CUENTA CON UN SUPERFICIE DE 31123,5 M2



FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
UBICACION; POSEE BUEN ACCESO MEDIANTE VIAS IMPORTANTES.	POSEE ACTITUDES PARA SU REFUNCIONAMIENTO	FALTA DE CONTROL AMBIENTAL	DETERIORO Y PERDIDA DE PULMONES VERDES, CONTAMINACION DE CUERPOS DE AGUA
	DE INTEGRACION DE LO URBANO CON LO NATURAL	FUNCIONALIDAD AGRESIVA PARA CON LAS AREA VERDES DE SU ENTORNO INMEDIATO.	RESTRICCION Y PREDIDA DE VINCULACION URBANO CON LO NATURAL

AREA RECREATIVA BARRIO EL CARMEN

DESCRIPCION:

CARACTER:
20 AÑOS ATRAS SE LO CONOCIA COMO ESPACIO DE PASEO PARA ESTUDIANTES POR SU CERCANIA AL RIO, LUEGO SE CONSOLIDO COMO UN ESPACIO DEPORTIVO, CUNA DE GRANDES TALENTOS; EL CUAL FUE AGREDIDO Y CONTAMINADO GRADUALMENTE, AHORA SE CUENTA TAN SOLO CON UN 10% DE LA VEGETACION DE HACE UNOS POCOS AÑOS ATRAS, ASI TAMBIEN SE REDUJO EL NUMERO DE CANCHAS EN UN 50%.

FUNCION:
UNICAMENTE DEPORTIVO (FUTBOL, AEROMODELISMO)

UBICACION: 8

EXTENSION: CUENTA CON UN SUPERFICIE DE 223277,2 M2

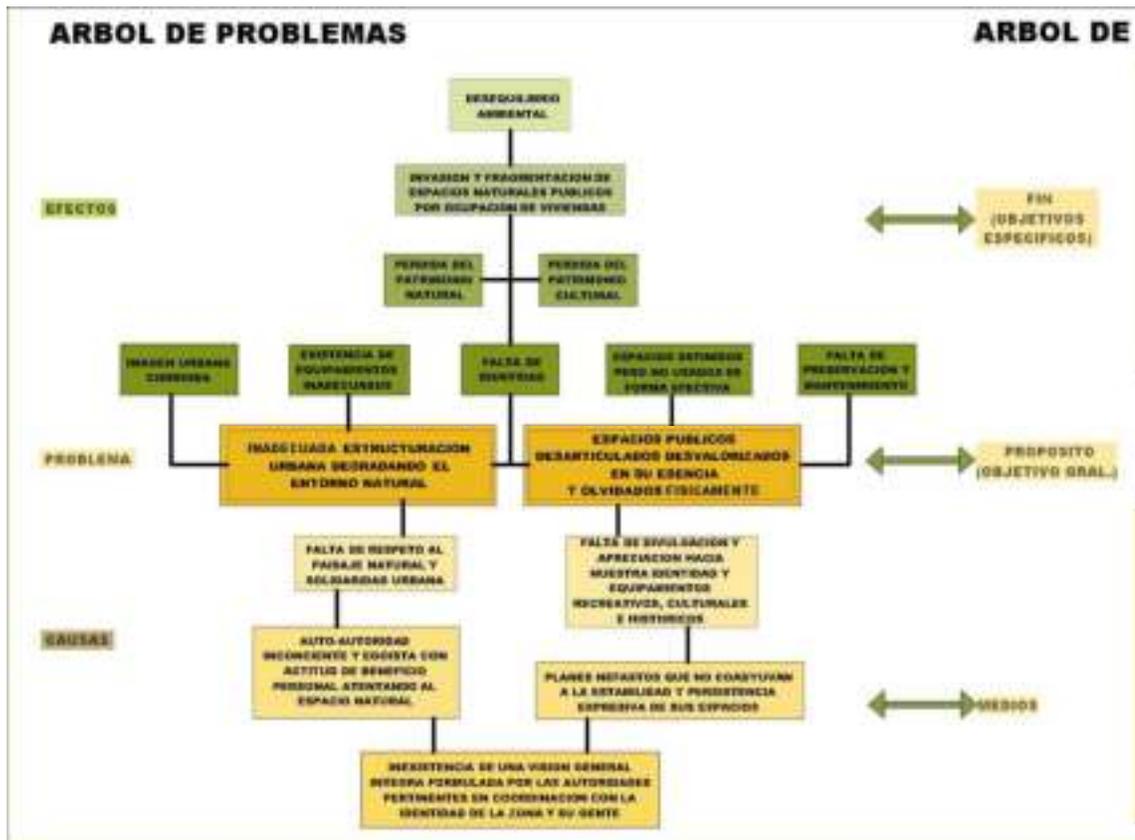
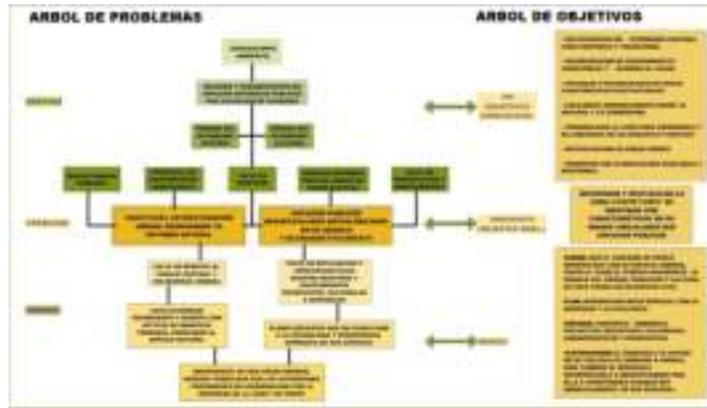


FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
AREA RECREACIONAL CONSOLIDADA	CONSOLIDACION DE AREA PROTEGIDA Y DE CARACTER TURISTICO	FALTA DE MANTENIMIENTO Y CONTROL	DETERIORO Y PERDIDA DE PULMONES VERDES
UBICACION; COLINDA CON EL RIO Y VIA DE PRIMER ORDEN	DE INTEGRACION DE LO URBANO CON LO NATURAL	FALTA DE MONITOREO Y CONTROL	RESTRICCION Y PREDIDA DE VINCULACION URBANO CON LO NATURAL

EX YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS			
<p>DESCRIPCION:</p> <p>CARACTER: LA INFRAESTRUCTURA ESTABA DIRIGIDA LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE Y.P.F.B.</p> <p>FUNCION: GUARDERIA INFANTIL F.I.D.I.</p> <p>UBICACION: 9</p> <p>EXTENSION: CUENTA CON UN SUPERFICIE DE 20617 M2</p>			
			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
GRAN SUPERFICIE DE TERRENO INTERDISIO	CONSERVAR LOS CUERPOS VERDES	AMBANDONO DEL PREDIO	PERDIDA DE ESPACIOS DE GRAN POTENCIAL
PROYECTO DE REFUNCIONLIZACION DE INFRAESTRUCTURA	POSIBILIDAD DE PLANTEAMIENTO DE NUEVA INFRAESTRUCTURA PARA LA ZONA	REFUNCIONALISACION INAPROPIADA	ABASALLAMIENTO DE SUS LIMITES POR ASENTAMIENTOS Y OTROS
VISTAS DE LA ZONA CUERPOS VERDES	ABANDONO DE INFRAESTRUCTURA		

PARQUE LAS FLORES			
<p>DESCRIPCION:</p> <p>CARACTER: TIENE UN CARACTER RECREATIVO TURISTICO Y COMO ESPACIO VINCULADOR COMO ALA VEZ PULMONES VERDES</p> <p>FUNCION: AREA RECREATIVA PASIVA</p> <p>UBICACION: 10</p> <p>EXTENSION: CUENTA CON UN SUPERFICIE DE 21107 M2</p>			
			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
LA UBICACION CONECTORA CON LA URBE	CONSERVAR LA ACTIVIDAD RECREATIVA DE LA ZONA	MAL USO Y FALTA DE SEGURIDAD	PERDIDA DE SUS ACTITUDES TURISTICAS
POTENCIAL PAISAJISTICO	CONECCION DE AREAS VERDES MEDIANTE UN CIRCUITO TURISTICO		PERDIDA DE VALOR RECREACIONAL
CUERPOS VERDES			

b.-) **Árbol de Problemas:**



5.- Propuesta Urbana

5.1.- Árbol de Objetivos

ARBOL DE OBJETIVOS



5.3.- Diseño Urbano



REFERENCIAS

- 1. INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)
- 2. INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)
- 3. INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)
- 4. INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)
- 5. INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)
- 6. INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)
- 7. INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)
- 8. INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)
- 9. INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)
- 10. INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)

PROPUESTA VISUAL

PERFILES DE VIA

PALESTRA

BANCO DE TERRENOS

Parcela	Superficie (m ²)	Valor (Bs)	Observaciones
1	1000	100000	
2	2000	200000	
3	3000	300000	
4	4000	400000	
5	5000	500000	
6	6000	600000	
7	7000	700000	
8	8000	800000	
9	9000	900000	
10	10000	1000000	

VOLUMEN II: PROYECTO ARQUITECTONICO

UNIDAD I Orientación del Proyecto

1.1.- INTRODUCCIÓN:

La educación es un proceso histórico y complejo, fundamental en la vida del ser humano y la sociedad es un derecho de todos, es una de las mejores formas de combatir la pobreza, de respetar, valorar la esencia de las cosas y transmitir la cultura permitiendo su evolución.

Así todo tipo de educación en sus reformas toma la indagación como un factor determinante en la formación de las personas, que a pesar de la crisis económica deben buscar su superación, en razón de sus necesidades e ideales, más aun con los avances que en las últimas décadas se evidencian.

La sociedad a experimentado cambios, por el avance científico tecnológico y su impacto a logrado que la interacción del individuo con el mundo y los objetos, su manera de pensar y ubicarse en el tiempo, en el espacio y la forma de utilizar la información e interactuar, sufra grandes transformaciones, de igual manera se evidencian nuevos procesos y técnicas arquitectónicas y de planificación que se encuentran relacionadas con la innovación tecnológica y la relación ser humano – naturaleza.

Sin embargo, existe la tendencia a un uso indiscriminado de los recursos naturales, lo cual incide negativamente en la relación del ser humano con su propia existencia, con los otros seres humanos y con el entorno en el que desarrolla sus actividades.

En este sentido es oportuno tomar conciencia y dar posibilidades de articular las necesidades fundamentales con una arquitectura acorde al desarrollo sostenible respetando el entorno natural con el fin de consolidar una relación armónica ser humano – naturaleza garantizando su desarrollo en un espacio equilibrado.

1.2.- DEFINICIÓN DE LA TEMÁTICA Y EL TEMA:

La temática está relacionada al área sociocultural con un proyecto puntual enmarcado en el tema cultura, educación y recreación pasiva a la vez de donde nace la

“ **Biblioteca Mirador la Loma de San Juan**” que fusiona un espacio natural publico con una área construida con fines educativos.

1.3.- MOTIVACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:

Tarija aun posee ciertos elementos naturales con esencia y belleza q persisten en el transcurrir del tiempo que formaron y aun forman parte de la historia de nuestra ciudad, lamentablemente el irrespeto por nuestro entorno natural y el egoísmo humano que solo lleva a pensar en el beneficio personal, atenta contra los espacios públicos abiertos invadiéndolos de una forma agresiva y cambiando su morfología e imagen.



Este caso en particular es el que se da en el Mirador de la Loma de San Juan, espacio natural publico con historia en donde se encuentra una diminuta construcción denominada Biblioteca Popular Corazón de Jesús compatible con el mirador en si por

que ambas son públicas y en beneficio de la sociedad, pero invadiendo en gran parte este espacio se encuentran emplazadas viviendas que son de beneficio personal, esta acción, la desvalorización y olvido físico y significativo por este lugar público son motivos y justificativos para recuperar lo que aún queda de este espacio y no perder este patrimonio natural e histórico, otorgándole funciones con carácter netamente públicas (recreación pasiva y la culturización).



1.4.- OBJETIVOS:

1.4.1.- Objetivo General:

Rehabilitar el espacio público degradado en el mirador de la Loma de San Juan rediseñando sus paseos peatonales, complementando con el diseño de una biblioteca mirador que emerja del lugar a intervenir que fortalezca y se fusione con su entorno natural, conformando un conjunto unitario, armónico y sostenible.

1.4.2.- Objetivos Específicos:

- Otorgar a la población un espacio público planificado que responda funcionalmente a las necesidades de recrearse, educarse y así fortalecer la conexión individuo/individuo, individuo/conocimiento, individuo/naturaleza.
- Urbanamente se consolide y preservar un hito natural con un impacto positivo dentro de la ciudad, con beneficio a la sociedad
 - Lograr mantener la imagen natural que aún se conserva en el sitio a intervenir, mediante una adecuada propuesta paisajística.
 - Contribuir a la educación de la población sin ninguna restricción de acceso mediante este proyecto.

- Lograr la revitalización de las funciones tradicionales de la biblioteca pública y dotar de un servicio dinámico actual y lúdico
- Otorgar un espacio adecuado de encuentro en la zona para la interacción social y el bienestar anímico y ambiental
- Conectar este espacio con la plaza donde se encuentra la capilla de la Loma de San Juan para una mejor articulación pública y vinculación de equipamientos, además de representar significativamente de esta forma la totalitaridad que se tuvo antes de este montículo

1.5.- VISIÓN DEL PROYECTO

“Convertir a la Biblioteca Mirador la Loma de San Juan, en un equipamiento modelo atractor de su gente y turistas e incentivar la relación HOMBRE, CULTURA LIBRO y NATURALEZA.

1.6.- HIPÓTESIS:

Sin Proyecto.- El mirador de la loma de san Juan seguirá siendo un espacio agredido e invadido, al mismo tiempo la infraestructura esta en deterioro sin mantenimiento al no intervenir con una propuesta para su mejoramiento se desaprovecha la calidad y el potencial que tiene este lugar.

Con Proyecto.- Este equipamiento público recobrará la calidad de su espacio tanto natural como transformado, se potencializará en totalidad la función de espacio público, la habitabilidad y percepción en y desde el lugar será más adecuado, e interesante convirtiéndolo en un centro atrayente para la población de toda edad, promocionando el crecimiento humano en cuanto a la dimensión educativo-cultural en armonía con la naturaleza.

UNIDAD II

Marco Teórico

PROFUNDIZACION DE LA TEMATICA Y EL TEMA

2.1.- MARCO CONCEPTUAL:

Este capítulo pretende dejar una idea clara acerca de las teorías existentes que sustentan términos relacionados al tema, que permitirán de alguna manera introducirnos en la comprensión del desarrollo del proyecto.

Ciudad.- Son espacios geográficos, que acogen todas las actividades públicas y privadas, es el hábitat de la mayoría de los seres humanos y representa el escenario, donde se desarrolla la vida cotidiana de los habitantes, desarrollando las funciones de residencia, gobierno, transformación e intercambio, en todos los niveles; ocupadas por una población cuya densidad y heterogeneidad permiten los contactos sociales, con un grado de equipamiento que asegure las condiciones de la vida urbana, y que se manifiesta en la generalidad de los casos, con un paisaje construido cuyas características son la continuidad y la contigüidad. Se define la vida de la ciudad derivando del cotidiano y fundamental acto de dar significado a nuestro entorno: la dicotomía entre lo público y lo privado, entre lo común y lo no común, entre el espacio mío (nuestro), el de los otros y el de todos.

La ciudad se construye, por ende, entre ambos espacios, el Público y el Privado; existiendo una relación que conforma la imagen de la ciudad que los habitantes reconocen.

El espacio urbano.- Está estructurado, no se organiza al azar, y los procesos sociales que se refieren a él expresan, los determinismos de cada tipo y de cada periodo de la organización social, por lo tanto cabe resaltar que cada manifestación de cultura, costumbres y tradiciones tienen un escenario, espacios donde se desarrollan, una faceta de lo social que hace posible observarnos a nosotros mismos como sociedad y cultura.

El espacio público y el espacio privado.- Hablar de estos tipos de espacios (público y privado), implica hablar de espacios dinámicos, correspondiendo al espacio de carácter antropológico o existencial: el público es el de la praxis social, el privado es

el de la intimidad, El primero de mayor interés para el urbanismo, el segundo para la arquitectura. Si bien hay casos intermedios que enriquecen el tema del espacio.

Espacios intersticiales o, espacios semiprivados, semipúblicos o territorios secundarios. Éstos son, espacios de transición entre lo público y lo privado. (una portería de un edificio, un ascensor, un jardín que separa la casa de la calle). En otros casos, se trata de espacios considerados generalmente como públicos pero que, por su frecuencia de uso o debido a ciertos hábitos de comportamiento asociados a él, pueden ser, para alguna persona o grupo, considerados más restringidos o más propios.

Espacio público.- Se puede definir como el tejido conector de la ciudad, donde se producen los encuentros entre los habitantes, y de ellos con la ciudad. Se define como el espacio urbanístico, que no está limitado por derechos de propiedad (un espacio al cual se puede acceder sin restricción alguna), es decir que es accesible en principio a cualquiera y en el que se puede experimentar el comportamiento colectivo, donde es posible la expresión de sus derechos y de sus obligaciones en el escenario de sus diarias vivencias. Junto con las áreas verdes, constituye los vacíos estructuradores de interacción social y es el complemento de la masa edificada.

Algunos se han desarrollado en forma natural, sin un plan deliberado y por apropiación, otros han sido planificados desde su origen, surgiendo de un acto fundacional de la ciudad o de planes oficiales; muchos de ellos son el resultado de una combinación de ambas formas de desarrollo.

El espacio construido por el ser humano, con la ciudad como principal paradigma, es ante todo, un espacio para ser ocupado, para servir y ser usado, para llenar y vaciar con la presencia real o simbólica, para interactuar con otras personas en un entorno y para interactuar con el entorno.

Espacio público y ser humano.- Para entender conceptualmente se define al “ser humano” como un ser social, que crece y desarrolla su identidad a partir de la interacción con sus semejantes. Es la relación persona-entorno la que da sentido a

nuestra vida permanentemente contextualizada en el espacio y la que, a su vez, define ambas instancias: con nuestros actos transformamos y dotamos de significado, de sentido al entorno.

Otro punto importante es la noción de "dependencia de lugar" es decir, el fuerte vínculo que se establece entre individuos y grupos con determinados lugares. Este vínculo, cuando es comúnmente aceptado y compartido, sucede un verdadero sistema de soporte social para la comunidad y puede ser considerado una fuente básica de los procesos de identidad social asociada a un entorno concreto.

El simbolismo del espacio urbano.- Se considera como simbólico, un espacio sobre el cuál un individuo o grupo deposita una determinada carga de significaciones, emociones o afectos, como consecuencia de su bagaje cultural e ideológico, de su pasado ambiental y de las relaciones que en ese espacio mantiene con los otros individuos o grupos sociales.

Un símbolo tiene que ser reconocido por la gente como representativo de un lugar particular (la ciudad). Pero el significado y valor de este símbolo va más allá del reconocimiento de la identidad del lugar: actúa como detonante para ayudarnos a recordar las características de ese lugar, el conjunto específico de información que le da esa identidad única.

Tipos de espacios públicos.- existen variadas clasificaciones de espacio público. Son “un conjunto de inmuebles públicos, elementos arquitectónicos y naturales pertenecientes a todos los habitantes de un territorio, destinados a satisfacer las necesidades urbanas colectivas” por lo tanto según esta definición, los espacios públicos se clasifican de la siguiente forma:

zonas recreativas de uso público, zonas recreativas privadas, áreas de cesión públicas, zonas e inmuebles de conservación histórica, urbanística, arquitectónica, o artística. los predios y los espacios de los bienes públicos e institucionales, de manera más amplia, se distinguen en la ciudad tres tipos de espacios públicos: plazas y parques áreas patrimoniales, calles, campos deportivos, ríos y quebradas

O también espacios que cumplan funciones similares con variantes de distinto peso, como ser: la plaza urbana y parques urbanos.

Efectos en la salud física.- Según estudios realizados, sobre la interacción del hombre y su entorno, se ha llegado a la conclusión que la población sufre de estrés constante por la inagotable actividad física y visual a la que se expone diariamente. La vegetación y la naturaleza refuerzan nuestra atención espontánea permitiendo que nuestro sistema sensorial se relaje y nos infunda nuevas energías. Las visitas a las áreas verdes o parques urbanos relajan y agudizan la concentración debido a que se obtiene una mayor oxigenación y asimilación de la luz solar para el desarrollo y crecimiento del ser humano.

Espacio público como ambiente de aprendizaje.- El entorno tecnológico hoy y hacia el futuro estará marcado por:

- La informática
- Las telecomunicaciones
- La automatización
- La química fina
- La genética y la biotecnología

Un espacio público visto exclusivamente como infraestructura física embellecida no propicia por si mismo cambios, ni transformaciones culturales deseables y si tenemos en cuenta que el mayor peso del proceso educativo del adulto, proviene de la educación informal, es determinante ser propositivos en el quehacer recreativo procurando que los planes, proyectos y actividades que en estos espacios se realicen cumplan con una función educativa y de integración social.

La infraestructura física de los diversos espacios públicos debe estar acompañada de la administración de políticas y procesos que generen una cultura de la vivencia, la convivencia y la participación, pasando de ver exclusivamente los espacios físicos como tales, a verlos como espacios lúdicos, educativos y potenciales dinamizadores de la acción social.

El invertir las tendencias con las cuales hoy vemos el espacio público, es necesario ver este espacio en una forma mas sistémica y con alto potencial educativo.

Entender este espacio público como un centro de aprendizaje en donde como lo manifiesta la UNESCO se posibiliten el desarrollo de cuatro habilidades para el ser humano:

- Aprender a conocer
- Aprender a ser
- Aprender a hacer y
- Aprender a convivir

Lugar y Tiempo.- La identidad de las cosas se construye a través de la interacción tiempo - espacio. Aunque no pensemos en ello, todo lo que hacemos requiere una estructura espacio-temporal. Consumir cultura, lo cual tiene lugar en un espacio, es usar tiempo. El tiempo es movimiento, flujo, el lugar es una pausa. El apego al lugar es una función del tiempo con el lugar, en la que el tiempo lo hace visible y con la noción de lugar como una conmemoración del pasado.

Identidad y relaciones sociales.- Los espacios no son estáticos porque las relaciones sociales que crean los lugares son dinámicas. La comunidad puede ser un lugar, pero puede no serlo dependiendo de cómo la gente se identifica con este y crea relaciones sociales.

Lugar y poder.- El espacio tiene implicaciones para el poder. Los espacios físicos y las percepciones de los lugares pueden crear liberación u opresión. Ningún espacio puede dissociarse de la gente que lo usa y la gente tiende a reclamar espacios y adoptar lugares.

Mirador.- Es un Lugar bien situado para contemplar un paisaje o un acontecimiento. Los miradores son enclaves situados en puntos elevados desde los que se pueden admirar entornos urbanos, valles, saltos de agua u otro tipo de paisajes de interés estético.

Para que un lugar mirador se asuma como tal debe poseer cierta condición de dominio sobre algún territorio, ésta es la condición que otorga el distanciamiento generado por elementos de la geografía que conforma el paisaje, otro punto importante dentro de los espacios miradores son sus grados de accesibilidad y capacidad de detención que posean, si bien son condiciones posteriores a las de distancias, no son menos importantes, son ellas quienes acogen el acto de contemplar, A menudo, cuentan con pretilos o barandillas a los que asomarse y mobiliario de reposo para los visitantes, como bancos de piedra.

Los miradores son puntos de atracción turística que suelen estar bien señalizados y reflejados en las guías turísticas. Si se encuentran junto a una carretera, pueden disponer de aparcamientos para coches y lugares de esparcimiento como paseos, jardines o cafeterías.

Observaciones

- a. El carácter de los miradores: son de carácter panorámico



Los miradores representan lugares de comprensión del paisaje como un tejido de voluntades humanas que lo han construido, paisaje vivo que sus habitantes pueden modificar en búsqueda de calidad de vida y por el deseo de un paisaje mediador entre naturaleza y cultura

Consideran la dimensión afectiva del hombre en cuanto ser individual y social; son espacios que identifican y reconocen el paisaje como entorno común y escenario de vida.

Reconocen la mirada como componente mediador que permite distinguir y revalorizar el rol del espectador, en este caso la comunidad.

Presentan la actividad contemplativa de forma más compleja: el espectador no sólo mira sino que pone en juego otros sentidos, recuerdos, imágenes, expectativas y deseos.

Paisaje.- El concepto de paisaje podríamos definirlo como: “a modo de país”, “semejante a un país”. “la imagen” de un país, de un entorno primordial humano vivido, que es su referencia directa. (Revista Escala, ciudad el verde).

Morfología del terreno y su cubierta conformando una escena visualmente distante. La cubierta del terreno comprende el agua, la vegetación y los distintos desarrollos antrópicos, incluyendo entre ellos a las ciudades. Paisaje, refiere a una extensión del escenario natural visto por un ojo de una sola vista, o a la suma total de las características que distinguen una determinada área de la superficie de la tierra de otras áreas. Estas características son el resultado no sólo de los agentes naturales sino también de la ocupación del hombre y del uso del suelo.

Tipos de paisaje.- Existen diferentes tipos de paisaje, y se establecen según sus diferencias:

Paisaje natural Conjunto de caracteres físicos visibles de un lugar que no ha sido modificado por el hombre.

Paisaje cultural Paisaje modificado por la presencia y actividad del hombre (cultivos, diques, ciudades, etc.)

Paisaje urbano Conjunto de elementos plásticos naturales y artificiales que compone la ciudad: colinas, ríos, calles, plazas, árboles, anuncios, semáforos, etc.

Biblioteca.- Se entiende por biblioteca cualquier conjunto organizado de libros, publicaciones periódicas, grabados, mapas, grabaciones sonoras, documentación gráfica y otros materiales bibliográficos, manuscritos, impresos o reproducidos en cualquier soporte, que tenga la finalidad de reunir y conservar estos documentos y facilitar su uso a través de medios técnicos y personales adecuados para la información, la investigación, la educación o el tiempo libre.

2.2.- MARCO REFERENCIAL

2.2.1.- MANIFIESTO DE LA IFLA (la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias)/UNESCO SOBRE LA BIBLIOTECA PÚBLICA. (1994)

La libertad, la prosperidad y el desarrollo de la sociedad y de los individuos son valores humanos fundamentales. Estos sólo podrán alcanzarse mediante la capacidad de ciudadanos bien informados para ejercer sus derechos democráticos y desempeñar un papel activo en la sociedad. La participación constructiva y la consolidación de la democracia dependen tanto de una educación satisfactoria como de un acceso libre y sin límites al conocimiento, el pensamiento, la cultura y la información.

La biblioteca pública, puerta local hacia el conocimiento, constituye un requisito básico para el aprendizaje a lo largo de los años, para la toma independiente de decisiones y el progreso cultural del individuo y los grupos sociales.

Este Manifiesto proclama la fe de la UNESCO en la biblioteca pública como una fuerza viva para la educación, la cultura y la información y como un agente esencial para el fomento de la paz y del bienestar espiritual a través del pensamiento de hombres y mujeres.

Por lo tanto la UNESCO anima a los gobiernos locales y nacionales a apoyar y comprometerse al desarrollo de las bibliotecas públicas.

2.2.2.- ANTECEDENTES HISTORICOS:

Para eternizarse, el hombre creó la escritura con trazos comunicó a otros lo que había visto, es por medio del dibujo primero y después con el nacimiento del alfabeto y la escritura sobre tablas y papiros como transmitió su mensaje. Las bibliotecas inicialmente fueron depósitos y lugares de consulta de material escrito.

Las bibliotecas de la antigüedad son poco conocidas se sabe solamente que eran simples lugares para almacenar los rollos de pergamino que constituían los libros de

aquella época y que contaban además de salas de lectura y consulta de los mismos. Existen hace más de 2500 años a.C. antiguamente eran verdaderos museos

En la actualidad se concibe a la biblioteca no como almacén de libros exclusivamente, si no como centro de reunión social, educativa y cultural y un instrumento que transmita la información indispensable, incluso mediante sistemas computarizados

2.2.3.- CLASIFICACIÓN DE BIBLIOTECAS:

A medida que el mundo de la información se ha ido haciendo más complejo, la biblioteca ha evolucionado con el fin de cubrir las variadas necesidades informativas de los usuarios, lo que ha llevado a la diversificación de la misma.

Con la finalidad de definir los distintos tipos de bibliotecas existentes han surgido distintas clasificaciones de bibliotecas, atendiendo a criterios funcionales, a su estatuto jurídico, etc.

A continuación se citan dos ejemplos de estas clasificaciones, que son las más utilizadas actualmente para sintetizar la tipología bibliotecaria: se trata de las clasificaciones de la Unesco y de la IFLA.

Con el fin de normalizar las estadísticas internacionales de bibliotecas, la UNESCO, en su 16ª Asamblea General adoptó una serie de recomendaciones y estableció una clasificación que distingue seis categorías de bibliotecas:

- Bibliotecas Nacionales.
- Bibliotecas de Instituciones de Enseñanza Superior. Dentro de las mismas, a su vez, se distinguen tres tipos:
 - Bibliotecas universitarias centrales
 - Bibliotecas de institutos y departamentos universitarios
 - Bibliotecas de centros de enseñanza superior, que no forman parte de la Universidad.

- Otras bibliotecas importantes no especializadas. Son bibliotecas enciclopédicas de carácter científico o erudito, que no son ni universitarias ni nacionales aunque pueden ejercer funciones de biblioteca nacional en un área geográfica determinada.
- Bibliotecas escolares.
- ***Bibliotecas públicas o populares.***
- Bibliotecas especializadas.

La IFLA, por su parte, distingue los siguientes tipos de bibliotecas:

1. División I: Bibliotecas generales de investigación
 1. Bibliotecas nacionales.
 2. Bibliotecas universitarias y otras bibliotecas generales de investigación.
 3. Bibliotecas y servicios de información para parlamentarios.
2. División II: Bibliotecas especializadas
 1. Bibliotecas gubernamentales.
 2. Bibliotecas de Ciencias Sociales.
 3. Bibliotecas de Geografía y Mapas.
 4. Bibliotecas de Ciencia y Tecnología.
 5. Bibliotecas de Ciencias Biomédicas y de la Salud.
 6. Bibliotecas de Arte.
 7. Bibliotecas de Genealogía e Historia Local
3. División III: Bibliotecas que atienden al gran público
 1. Bibliotecas públicas.
 2. Bibliotecas para discapacitados.

3. Bibliotecas para niños y adolescentes.
4. Bibliotecas escolares y centros de recursos.
5. Bibliotecas para ciegos.
6. Servicios bibliotecarios para poblaciones multiculturales.
7. Bibliotecas metropolitanas.
8. Bibliotecas móviles.

Otras diferencias que no sean las anteriormente enunciadas suelen crear variedades Bibliotecarias, pero no tipos distintos de bibliotecas. Tal sucede con la distinción entre bibliotecas de presencia y de préstamo, bibliotecas de conservación y de difusión; con las formas que equivalen a servicios bibliotecarios especiales (bibliotecas infantiles, de hospitales, de centros penitenciarios...) o depósitos organizados de fondos especiales (cartotecas, fototecas, artotecas...)"

A continuación se muestra un cuadro que contiene datos importantes sobre los usuarios que asisten a las bibliotecas.

Tipo de Biblioteca	Ocupación	Nivel Académico	Asistencias	Edad
Bibliotecas Públicas	Estudiantes Profesionistas Obreros Empleados Profesores	Bajo Medio Superior	Frecuente Esporádica	Niños Adolescentes Adultos

	Amas de casa Otros			
Bibliotecas Infantiles	Niños escolares Pre escolares Hasta 12 o 13 años		Frecuente Esporádica	Niños 
Bibliotecas Académicas	Estudiantes Primaria Secundaria Universitarios Investigadores Profesionales	Medio Superior	Frecuente	Adolescentes Adultos 
Bibliotecas Especializadas	Investigadores Profesionistas	Superior	Frecuente	Adultos 

Biblioteca Pública.- Es un centro local de información que facilita a sus usuarios todas las clases de conocimiento e información.

Los servicios de la biblioteca pública se prestan sobre la base de igualdad de acceso para todas las personas, sin tener en cuenta su edad, raza, sexo, religión, nacionalidad, idioma o condición social. Deben ofrecerse servicios y materiales especiales para aquellos usuarios que por una u otra razón no pueden hacer uso de los servicios y materiales ordinarios, por ejemplo, minorías lingüísticas, personas con discapacidades o personas en hospitales o en prisión. Todos los grupos de edad han de encontrar material adecuado a sus necesidades. Las colecciones y los servicios han de incluir todo tipo de soportes adecuados, tanto en modernas tecnologías como en materiales tradicionales. Son fundamentales su alta calidad y adecuación a las necesidades y condiciones locales. Los materiales deben reflejar las tendencias actuales y la evolución de la sociedad, así como la memoria del esfuerzo y la imaginación de la humanidad.

Ni los fondos ni los servicios han de estar sujetos a forma alguna de censura ideológica, política o religiosa, ni a presiones comerciales.

Misiones de la biblioteca pública:

Las siguientes misiones clave, referentes a la información, la alfabetización, la educación y la cultura, habrán de ser la esencia de los servicios de la biblioteca pública:

1. Crear y consolidar los hábitos de lectura en los niños desde los primeros años.
2. Prestar apoyo a la educación, tanto individual como autodidacta, así como a la educación formal en todos los niveles.
3. Brindar posibilidades para el desarrollo personal creativo.
4. Estimular la imaginación y creatividad de niños y jóvenes.
5. Fomentar el conocimiento del patrimonio cultural, la valoración de las artes, de los logros e innovaciones científicos.

6. Facilitar el acceso a las expresiones culturales de todas las manifestaciones artísticas.
7. Fomentar el diálogo intercultural y favorecer la diversidad cultural.
8. Prestar apoyo a la tradición oral.
9. Garantizar a los ciudadanos el acceso a todo tipo de información de la comunidad.
10. Prestar servicios adecuados de información a empresas, asociaciones y agrupaciones de ámbito local.
11. Facilitar el progreso en el uso de la información y su manejo a través de medios informáticos.
12. Prestar apoyo y participar en programas y actividades de alfabetización para todos los grupos de edad y, de ser necesario, iniciarlos.

Financiación, legislación y redes:

La biblioteca pública ha de ser, por principio, gratuita. La biblioteca pública es responsabilidad de las autoridades local y nacional. Debe regirse por una legislación específica y estar financiada por *los gobiernos nacionales y local. Ha de ser* un componente esencial de cualquier estrategia a largo plazo para la cultura, la provisión de información, la alfabetización y la educación.

Para lograr la coordinación y cooperación bibliotecaria a nivel nacional, la legislación y los planes estratégicos han de definir y promover, también, una red nacional de bibliotecas, basada en normas de servicio convenidas.

La red de biblioteca pública ha de ser concebida en relación con las bibliotecas nacionales, regionales, especializadas y de investigación, así como con las bibliotecas escolares, de institutos y universitarias.

Funcionamiento y gestión:

Ha de formularse una política clara que defina objetivos, prioridades y servicios en relación con las necesidades de la comunidad local. La biblioteca pública ha de organizarse eficazmente y mantener normas profesionales de funcionamiento.

Ha de asegurarse una cooperación con interlocutores relevantes, por ejemplo, grupos de usuarios y otros profesionales a nivel local, regional, nacional e internacional.

Los servicios han de ser físicamente accesibles a todos los miembros de la comunidad. Esto requiere que los edificios de las bibliotecas públicas estén bien situados, con buenas condiciones de lectura y estudio, tecnologías adecuadas y un horario suficiente y apropiado a los usuarios. Supone asimismo servicios de extensión para quienes no pueden acudir a la biblioteca.

Los servicios de la biblioteca han de adaptarse a las necesidades de las distintas comunidades en áreas rurales y urbanas.

2.3.4.-MODELO TEÓRICO

A).- PLANIFICACIÓN:

En la realización de un buen proyecto intervienen el arquitecto, autoridad administrativa, el bibliotecario y el director de la obra, la planeación contempla dos puntos, el administrativo y el edificio.

Los elementos a considerar en el estudio de investigación son:

- Administración
- Jerarquía del personal
- Unidad flexibilidad
- Realismo
- Financiamiento
- Características de la institución
 - Objetivos
 - Aspiraciones
 - Población académica
 - Disciplinas

- Áreas y métodos de estudio e investigación
- Calidad de trabajo
- Tendencias y perspectivas de crecimiento

Servicio al usuario

- Personal disponible
- Organización
- Colecciones
- Mobiliario
- Equipo
- Tendencias de crecimiento
- Perspectivas en materia de automatización y telecomunicación,

Por otro parte la planificación del edificio en cada tipo de biblioteca es diferente, depende principalmente del tipo de institución (pública, privada o especial), la planificación se debe adaptara a los cambios internos y externos del edificio:

- Estacionamiento
- Estructura
- Numero de personas
- Instalaciones
- Característica, mobiliario, equipo
- Demandas y expectativas d los usuarios
- Extensión y formato de las colecciones

Ubicación.- Depende del tipo de biblioteca, cuando son estatales o municipales quedan dentro de la zona cultural, que es el polo de atracción entre la comunidad estudiantil y turistas

Con el crecimiento de las ciudades se da el fenómeno de la descentralización educativa se dispersa geográficamente para hacer accesible el conocimiento. Esta

expansión debe ser bien estudiada para evitar largos recorridos por los usuarios, ya que a veces la lejanía es uno de los principales factores para no visitarla.

B).- FUNCIONAMIENTO:

La biblioteca como parte de la enseñanza apoya los programas de docencia e investigación de la institución de la que forma parte o se amplía para asumir sus propias funciones de docencia en el campo de la bibliografía, investigación, documentación general y difusión del conocimiento.

En el campo de colecciones cumple con la función de:

- Depositaria de la producción de los autores y editores del estado
- Crear colecciones sobre el estado independiente del origen de los autores y editores.
- Facilitar la investigación y la difusión de la cultura y los problemas nacionales, regionales, estatales y locales.

La funcionalidad está definida por la organización, relación y jerarquía del espacio percibida a través del movimiento, espacio – tiempo. Partiendo de este concepto se describe los sistemas más tradicionales de funcionalidad de las bibliotecas públicas.

Sistema de funcionamiento:

Los sistemas según los cuales funcionan las bibliotecas son:

Se piden los libros.- consiste en valerse de personal a quienes el lector pide el libro que desea, Sistema de depósito cerrado.

El público escoge los libros.- conforme a este sistema el público tiene acceso a los depósitos de libros. Siempre se necesita contar con un cuerpo de bibliotecarios técnicos, cuya función será asesorar al público. Sistema de depósito abierto.

Los libros son prestados al público.- mediante un recibo, se permite que los lectores lleven los libros a su domicilio por cierto tiempo.

c).- COLECCIONES Y CATALOGACIÓN:

Las colecciones están formadas por enciclopedias, diccionarios, bibliografías, catálogos, índices, directorios, compendios estadísticos y materiales similares que examina el lector rápidamente para averiguar hechos y datos concretos.

Catálogos.- Son de gran importancia porque permiten tener listas ordenadas de la totalidad de la documentación, estableciendo categorías previas, lo principal es que los catálogos se encuentren agrupados en un solo lugar.

Organización del Acervo Bibliográfico.- En su mayoría organizan el acervo bibliográfico en estantes mediante un sistema de clasificación denominado C.D.U. (clasificación decimal universal) dicho sistema divide el saber humano en 10 grandes grupos.

- 1.- Obras generales
- 2.- Filosofía
- 3.- Religión y Teología
- 4.- Ciencias Sociales
- 5.- Ciencias Puras
- 6.- Ciencias Aplicadas
- 7.- Arte y Arquitectura, Fotografía, Música y Deporte
- 8.- Lenguaje y literatura
- 9.- Geografía, historia, biografías

Una vez que el acervo bibliográfico ha sido clasificado es ordenado en cuatro colecciones básicas, destinado un espacio específico para cada uno

Además de estas cuatro colecciones las bibliotecas públicas pueden ofrecer a sus usuarios dos tipos más de colecciones, dependiendo del tamaño y de los recursos con que cuente la biblioteca, colección de materiales audiovisuales especiales.

E).- PROYECTO ARQUITECTÓNICO:

El diseño de las bibliotecas está en función de los cambios en el área educativa y de los avances en la tecnología debido a que los libros comparten su espacio con las computadoras. Esto combinado con una buena elección de sistemas y materiales de construcción, harán de la obra un espacio apto para el estudio, lectura e investigación

Las nuevas concepciones bibliotecarias han obligado al planteamiento de una serie de principios básicos sobre los que se debe asentar la construcción de un edificio.

El arquitecto inglés Harry Faulkner-Brown establece las condiciones que debe asumir todo edificio bibliotecario. Estos principios básicos fueron presentados en 1973 y revisados en 1980:

1. **Flexible.** Procurar que las instalaciones, que todo el edificio sea adaptable. El edificio debe ser diseñado con posibilidad de hacer cambios en función de nuevas necesidades que vayan surgiendo con el paso del tiempo. Se debe procurar que los elementos como escaleras y ascensores afecten lo menos posible a los espacios, que las resistencias de carga sean suficientes para convertir en depósito espacios previamente no concebidos como tales, que la construcción permita conseguir unidades de espacio homogéneas. Este principio, no obstante, ni es aplicable a todo tipo de bibliotecas, ni ha sido unánimemente aceptado por todos los bibliotecarios del mundo, ya que algunos, aun considerando sus ventajas de economía y eficacia, lo consideran un reflejo de ciertas tendencias ajenas por completo al mundo bibliotecario.
2. **Compacto.** El edificio es un todo compuesto de distintas secciones, esto permite una mayor facilidad en la circulación tanto de los usuarios como del personal y de los libros.
3. **Accesible.** Debe asegurar la accesibilidad y facilidad de movimiento tanto del exterior como en el interior. Exteriormente, por razón de su situación en relación con los servicios que debe prestar, por lo que debe ser céntrico cultural y urbanísticamente. Supone además que cuente con un edificio

fácilmente discernible de los demás y sin grandes dificultades para su acceso desde la calle: en este aspecto no hay que olvidar la supresión de barreras arquitectónicas para niños, minusválidos y tercera edad. La accesibilidad interior supone claridad, tanto en la distribución de espacios como orientación interior por medio de señales adecuadas.

4. **Extensible.** La biblioteca, como organismo vivo que es, crece y se desarrolla. Se trata de prever la posibilidad de crecimiento de forma más o menos limitada y continua.
5. **Variado en su oferta de espacios.** El edificio debe permitir la instalación de distintas secciones dentro de él, cada una de ellas con necesidades diferentes y condiciones propias (salas de lectura, de consulta, sección infantil y juvenil, depósitos, zonas de libre movimiento, salón de actos).
6. **Organizado.** El edificio ha de permitir el acercamiento entre libros y lectores.
7. **Confortable.** La biblioteca debe ser cómoda. El confort es acústico (silencio, suelos silenciosos, dobles ventanas u otros elementos aislantes de los ruidos exteriores), visual (luz suficiente, individual para investigadores, colectiva), físico (temperatura), psicológico (acabado agradable, humanización del espacio, disposición adecuada).
8. **Seguro.** Cuando se habla de seguridad se refiere a varias vertientes: hacia el usuario, hacia el personal, hacia el equipamiento y hacia la colección. La construcción debe estar basada en materiales ignífugos, no inflamables, con dispositivos de seguridad y extinción. Protegido contra el agua, los agentes físicos, biológicos y químicos. Existirán dispositivos magnéticos antirrobo o circuitos cerrados de televisión, aislamiento del exterior con impermeabilización de suelos y techos, conducciones de agua y electricidad seguras, etc.
9. **Constante.** La inalterabilidad en las condiciones físicas dentro del edificio (temperatura, humedad, luminosidad, aislamiento sonoro, etc.) favorece el

trabajo cómodo de usuarios y personal. Y además es necesario para la conservación de los materiales bibliotecarios.

10. **Económico.** La necesidad de que el edificio debe construirse y mantenerse con el mínimo de recursos y personal.

La distribución general de los espacios:

Según el principio de flexibilidad debemos conseguir la mayor permeabilidad entre los diversos sectores e incluso entre la biblioteca y la calle, pero lo cierto es que es necesario distribuir el espacio disponible en atención a los servicios que prestará la biblioteca. Esta distribución viene dada, una vez más, por el tipo de biblioteca al que nos refiramos.

Existen varias posibilidades y criterios para la diferenciación de espacios en las bibliotecas.

A la hora de distribuir el espacio muchos autores recomiendan hacerlo según el tipo de usuarios, este criterio solo es válido para las bibliotecas públicas, pues es la que verdaderamente tiene distintas clases de usuarios: niños y adultos, presentes y ausentes, etc. Los adultos disponen de unos servicios y los niños de otros. No obstante conviene recordar las recomendaciones de la IFLA donde afirma que la separación entre niños y adultos debe reducirse al mínimo. Sin embargo, dentro de la sala general de adultos puede ser interesante, sin forzar una división física, crear una zona juvenil con colecciones agrupadas por centros de interés. También hay que contar con la conveniencia de espacios para investigación, y la posibilidad de actividades colectivas y culturales, mediante una sala polivalente.

Algunos aspectos clave en el diseño y acondicionamiento de las nuevas bibliotecas:

La ubicación. En todos los manuales sobre el tema las indicaciones al respecto son claras, hay que conseguir que la biblioteca esté en un sitio céntrico y bien comunicado. El éxito de una biblioteca pública dependerá en buena medida de su facilidad de acceso para la mayoría de la población.

La imagen exterior del edificio. Hay edificios que invitan a entrar solo por su aspecto. Una arquitectura que despierte el interés por su contenido y no únicamente por la agresividad de sus formas y que en cierta manera sea una prolongación del paseo por la calle. Aquí se plantea el viejo problema de si es mejor rehabilitar antiguos edificios o construir otros nuevos. Normalmente los edificios rehabilitados solo pueden conservar sus fachadas y algunos elementos decorativos, ya que los problemas de resistencia y de compartimentación de los espacios impiden conservar su estructura primitiva. Y aunque a veces no lo parece, salen muchos más caros.

Orientación. El edificio debe aprovechar la orientación más favorable a la incidencia del sol, especialmente en las salas de lectura.

Accesos.- Por exigencias de control se recomienda, en lo posible, un solo acceso para el público, y éste puede ser compartido con el personal. Si el edificio es muy grande podría tener un segundo acceso, pero esto aumentara los costos de funcionamiento. Para el suministro de equipamiento y dotación bibliográfica se recomienda un acceso directo desde un área de estacionamiento de carga y descarga, que no interfiera con el funcionamiento regular de la biblioteca.

Agrupación por áreas. Los criterios para la agrupación de áreas son la accesibilidad del usuario y los niveles de ruido. Según la accesibilidad, la Biblioteca Pública presenta 3 zonas diferenciadas: zona pública, zona de control y zona privada.

En la zona pública se ubican aquellos ambientes de libre acceso público: hall de acceso, información, exposiciones, talleres, usos múltiples, sanitarios y el área de control que lo articula con la zona controlada.

En la zona controlada se ubican aquellos ambientes que al contar con colecciones requieren ser resguardadas: salas de lectura, general e infantil, estatal, referencia, hemeroteca, mapoteca, fonoteca, sala de proyecciones, información a la comunidad, etc.

En la zona privada se ubican aquellos ambientes de apoyo como oficinas, procesos técnicos, depósitos, descanso, comedor, sanitarios del personal, etc.

Por razones funcionales se recomienda que referencia catálogos, terminales y control de préstamo circulante se localicen próximos al hall de acceso.

Ruidos.

Por los niveles de ruido podemos considerar tres categorías de ambientes: generadores de ruido, moderados y silenciosos. Los ambientes generadores de ruido son los de usos múltiples, talleres, sala infantil, lectura informal, prensa diaria, hall de acceso. Entre los ambientes moderados se pueden considerar las oficinas, depósitos, control de acceso, información y préstamo circulante, exposición, sanitarios, fonoteca, reprografía, información a la comunidad.

Las categorías más silenciosas son referencia, las salas de lectura, sala estatal, mapoteca y proyección.

Flujos de circulación. En una biblioteca (aquí nos referimos a las biblioteca pública) se producen cuatro flujos de circulación importantes a considerar en el funcionamiento de los servicios: el de los usuarios, que puede diferenciarse en infantil y general, el de los empleados, el de las colecciones, y el del material (del tipo que sea).

El acceso de los niños debe ser directo al área infantil a objeto de no perturbar las otras actividades, se recomienda que esta área tenga visuales a los servicios para que el niño se familiarice con todos los ambientes de la biblioteca.

La circulación general debe permitir el acceso a cada área de servicio sin ocasionar conflictos en ellos.

El flujo de circulación de los empleados puede ser similar al flujo del usuario en las áreas públicas o controladas y específico en las áreas privadas.

El flujo de materiales de todo tipo y dotaciones debe ser analizado en el proyecto pues en la biblioteca pública las colecciones son un importante factor: un libro accede, se ordena, cataloga, se ubica en la estantería correspondiente, se exhibe, se usa en sala, se presta al exterior del edificio y se recupera. Toda esta dinámica se

desarrolla primero en las áreas privadas y posteriormente en las públicas y controladas.

Acondicionamiento ambiental. El acondicionamiento ambiental de una biblioteca debe optimizar el aprovechamiento de las condiciones naturales de iluminación, ventilación, acústica, al mismo tiempo que debe considerar los equipos necesarios para garantizar no solo el confort del usuario, sino la óptima ambientación para la conservación de las colecciones.

Los requerimientos de confort ambiental cuentan con normativas y recomendaciones derivadas de la experiencia en el desarrollo y uso de estas edificaciones.

Iluminación. La luz es un elemento clave que puede cambiar totalmente el aspecto y el confort de una biblioteca. La iluminación debe ser prevista en función de las actividades que se realizan en cada espacio: lectura, audición, administración, exposición, etc.

Los lucernarios y fachadas totalmente de vidrio (tan comunes en países nórdicos) pueden llegar a crear un clima insostenible en un país mediterráneo. La orientación de las zonas con cristales, las cornisas y todos aquellos elementos que impidan la irradiación directa pero dejen pasar la luz, son indispensables para el correcto funcionamiento de los edificios.

La lectura es la actividad que más nivel lumínico necesita. Es necesario procurar que las fuentes de luz natural o artificial estén ubicadas cenitalmente para lograr una mejor iluminación sobre el plano de la lectura. Cuando la iluminación natural no es suficiente, debe garantizarse el confort lumínico a través del uso complementario de iluminación artificial. Para la dotación de iluminación artificial es recomendable el uso de lámparas fluorescentes. Si el criterio es lograr una iluminación uniforme, se pueden emplear cielos rasos luminosos. Es deseable la utilización de luz natural, pero debe evitarse la incidencia directa de los rayos solares sobre los materiales bibliográficos y no bibliográficos, los lectores o el personal.

Ventilación y temperatura. Todos los ambientes de una biblioteca, especialmente las salas de lectura, deben ser térmicamente confortables. En el caso de localidades excesivamente calurosas y solamente cuando sea imposible lograr niveles aceptables de temperatura mediante la disposición de las aberturas de la edificación, creación de microclimas, etc., debe recurrirse a sistemas mecánicos de enfriamiento y ventilación. La temperatura interior debe oscilar entre los 19 y 24 grados centígrados.

Las aberturas o ventanas deben ubicarse de tal forma que se establezca la ventilación cruzada en cada uno de los ambientes. Las ventanas y otros elementos de ventilación natural deben ser estudiados de manera de poder controlar la circulación del aire. Además de evitar la posible entrada de agua, sol, polvo u otros contaminantes atmosféricos, además de insectos y alimañas, por el deterioro que ocasionan a las colecciones.

Cuando se usan ventiladores para ayudar a mantener el confort térmico de una sala de lectura y éstos se coloquen en el techo, debe cuidarse que no queden debajo de la fuente de luz artificial para evitar la intermitencia de la iluminación sobre el plano de lectura. Debe procurarse también que la velocidad de operación de éstos sea graduable y así evitar que se produzcan corrientes de aire molestas. La renovación de aire estimada para lograr los niveles deseados es de 20 veces por hora.

Se debe poner un especial énfasis en dotar la edificación con un sistema adecuado de deshumificación, pues mantener baja la humedad relativa del aire puede crear un ambiente más confortable, aunque no se logre bajar significativamente la temperatura interior, además de ofrecer mejores condiciones de preservación de las colecciones. Los medios húmedos y cálidos son más propicios para la proliferación de hongos y otros elementos inconvenientes.

Acústica. La palabra "Biblioteca" tradicionalmente ha estado asociada a la idea de tranquilidad, por tanto, las características del medio que normalmente le rodea requiere previsiones específicas en este aspecto del diseño.

La zonificación y el emplazamiento se estudiará para preservarla de los ruidos externos, considerando especialmente la ubicación de los espacios de lectura en las zonas más silenciosas del conjunto. La dinámica de algunas actividades propias de la biblioteca exige previsiones de control acústico interno, a fin de no perturbar las actividades que requieran mayor tranquilidad. Para ello se recomienda: Agrupar los espacios donde se realizan actividades de naturaleza similar: Las de lectura, talleres, oficinas, etc. En caso de contar con varias plantas se recomienda ubicar en pisos bajos, las actividades más generadoras de ruido y tráfico.

Utilizar mobiliario o cerramiento adecuados para el aislamiento del sonido dentro de un mismo espacio, tales como cubículos, cabinas, etc. Utilizar materiales adecuados en revestimiento y acabados internos, como alfombras, tela, corcho, plafones acústicos, etc. en pisos, paredes y techos Los espacios tales como auditorio, salón de usos múltiples, salas audiovisuales, fonoteca, etc., exigen un tratamiento acústico específico.

Estructura. La elección de los módulos estructurales de la edificación debe hacerse en función de los espacios que cubrirán: se recomienda el uso de grandes zonas estructurales, para las zonas públicas y controladas, pudiendo la zona privada resolverse con zonas estructurales de menor magnitud. Es decir, las distancias entre soportes o columnas, puede ser mayor en las salas de uso público y menor en oficinas o similares.

Cuando se utilicen entresijos para ubicar las colecciones, la estructura debe contemplar sobrecargas mayores a las usuales.

Conviene recordar el principio de flexibilidad a la hora de tener en cuenta la estructura del edificio.

Suprimir las barreras arquitectónicas. La biblioteca debe ser accesible a su totalidad. Minusválidos, pero también gente anciana o una madre con un cochecito de bebé, deben poder circular sin problemas por toda la biblioteca. Por tanto deben

eliminarse los desniveles, peldaños y todos aquellos obstáculos que impiden a las personas con minusvalías acceder a una parte de los servicios.

Cualquier edificio de dos o más plantas debería estar dotado de ascensor y los accesos y zonas de paso deberían estar contiguos a los del resto de los usuarios (evitando así entradas especiales).

F).- NORMATIVAS:

IFLA: Sus pautas se basan en los siguientes conceptos: correlación de los espacios, extensibilidad de los mismos y flexibilidad para realizar distintas funciones en el mismo espacio.

En el proyecto de una biblioteca se estudian principalmente estas normas:

Normas de Capacidad.- Relación que existen entre el número de habitantes y el número de volúmenes para determinar el cupo simultáneo de la biblioteca

Normas de Espacio.- Son las superficies que se requieren por lector para obtener cada una de las aéreas que integran la biblioteca.

Norma de Confort.- Espacios mínimos para que los edificios destinados a bibliotecas sean habitables.

Normas de Mantenimientos.- Los índices de inversión mínimos necesarios para asegurar las condiciones físicas adecuadas.

En México las instituciones siguientes que dictan normas son; Normas técnicas y rango de población de la secretaria de educación pública y PRODENASBI (programa nacional de desarrollo de los servicios bibliotecarios) y consideran siete tipos de bibliotecas públicas con capacidad para el número de usuarios que a continuación se indica:

Tipo "a" 30 lectores, población de 2.000 a 10.000 hab. 750 volúmenes.

Tipo "b" 50 lectores, población de 10.000 a 15.000 hab. 11.250 volúmenes.

Tipo "c" 70 lectores, población de 15.000 a 20.000 hab. 15.000 volúmenes.

Tipo "d" 100 lectores, población de 20.000 a 25.000 hab. 19.750 volúmenes.

Tipo "e" 140 lectores, población de 25.000 a 30.000 hab. 22.500 volúmenes.

Tipo "f" 200 lectores, población de 30.000 a 40.000 hab. 25.200 volúmenes.

Tipo "g" 250 lectores, población de 40.000 a 50.000 hab. 37.500 volúmenes.

BIBLIOTECAS								
Tipo de biblioteca			Población potencial			Recursos humanos por biblioteca		
Indicador PRODENASBI	Indicador DB-SEP	IBP	Indicador PRODENASBI	Indicador PB-SEP	IBP	Indicador PRODENASBI	Indicador DB-SEP	IBP
A 30 lectores		30 lectores	20 000 10 000		2 000 10 000	3		3
B 50 lectores	50 lectores	50 lectores	10 000 15 000		10 000 15 000	5	7	5
C 70 lectores		70 lectores	15 000 20 000		15 000 20 000	7		7
D 100 lectores	100 lectores	100 lectores	20 000 25 000		20 000 25 000	13	16	13
E 140 lectores	150 lectores	140 lectores	25 000 30 000		25 000 30 000	14	18	14
F 200 lectores	200 lectores	200 lectores	30 000 40 000		30 000 40 000	18	21	18
G 250 lectores	250 lectores	250 lectores	40 000 50 000		40 000 50 000	24	28	24

BIBLIOTECAS												
Acervo			Superficie construida en metros cuadrados			Terreno en metros cuadrados			Superficie por lector (m ²)		Orientación	
Indicador PRODENASBI	Indicador DB-SEP	IBP	Indicador PRODENASBI	Indicador DB-SEP	IBP	Indicador PRODENASBI	Indicador DB-SEP	IBP	Un. niv.	Dos niv.	Opti-ma	Bue-na
A Inicial 2 000 Medio 5 000 Final 7 500		2 000 5 000 7 500	112		112	300		30	10.00		N	E
B Inicial 3 000 Medio 5 000 Final 11 250	1 000	3 000 7 500 11 250	176	400	176	400		400	8.00		N	E
C Inicial 4 000 Medio 10 000 Final 15 000		4 000 10 000 15 000	240		240	600		600	8.60		N	E
D Inicial 6 000 Medio 10 000 Final 19 500	5 000	6 000 10 000 19 500	368	700	368	700		700	7.00	5.00	N	E
E Inicial 6 000 Medio 15 000 Final 22 500	6 400	6 000 15 000 22 500	464	1 080	464	1 080		1 080	7.70	4.30	N	E
F Inicial 8 000 Medio 20 000 Final 30 000		8 000 20 000 30 000	672	1 280	672	1 280		1 280	6.40	4.30	N	E
G Inicial 10 000 Medio 25 000 Final 37 500	10 000	10 000 25 000 37 500	896	1 600	896	1 600		1 600	6.40	4.30	N	E

PRODENASBI= programa nacional de desarrollo de los servicios bibliotecarios

SEP = Secretaria de Educación Pública

DB = Dirección de Bibliotecas

IBP = Indicador de Bibliotecas Públicas

Recomendaciones sobre número de bibliotecas y puntos de servicio

Pautas de FIAB:

1 biblioteca en poblaciones de 3.000 habitantes

1 Sistema de bibliotecas: A partir de 50.000 habitantes.

Recomendaciones de INTAMEL para ciudades de más de 400.000 habitantes:

1 Biblioteca central que coordine el sistema de bibliotecas de la ciudad

1 biblioteca de distrito para poblaciones de más de 100.000 habitantes

1 biblioteca de barrio cada 15.000 habitantes. Sus fondos serán sobre todo libros infantiles y de 1.000 a 2.000 para adultos.

Ministerio de Cultura

1. -Debe haber una biblioteca en todas las poblaciones de más de 3000 habitantes

2.- En poblaciones de 30.000 a 400.000 habitantes debe haber: 1 biblioteca central; 1

Biblioteca sucursal por 15.000 habitantes

3.-En poblaciones de más de 400.000 habitantes: 1 biblioteca central, más 1 de distrito por cada 100.000 habitantes, y una de barrio por cada 15.000 habitantes.

2.3.5.-MODELOS ARQUITECTÓNICOS REFERENCIALES

MEDIATECA DE SENDAI:

a).- Antecedentes:

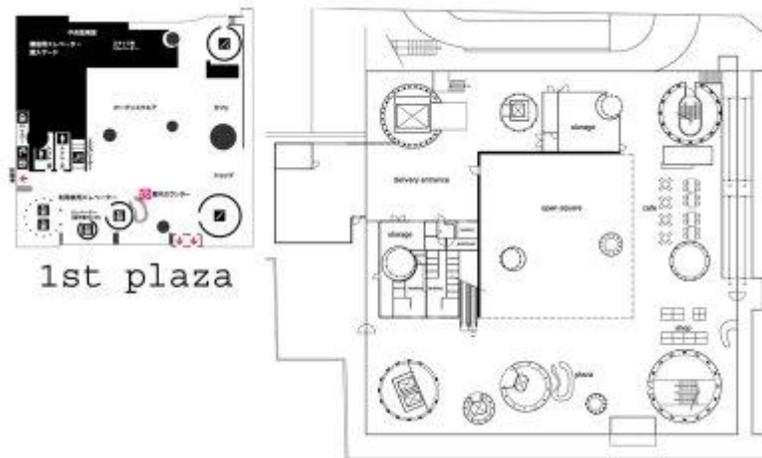
Sendai, ubicada a 300 km al norte del Tokio, es una urbe de un millón de habitantes conocida como la "Ciudad de los árboles". En sus cercanías se encuentra la bahía de Matsushima, uno de los tres escenarios naturales más famosos de Japón, junto a la isla de Miyajima y el istmo de Amanohashidate. Algunos pequeños templos y un castillo dan cuenta de su patrimonio histórico, pero la razón por la que Sendai ha alcanzado renombre internacional es por su Mediateca (2001), la obra más representativa del arquitecto Toyo Ito.



El concepto general era la libre accesibilidad del público. Ubicada en un terreno de 50 x 50 m, la biblioteca multimedia debería contener varias funciones: biblioteca, cabinas de internet, áreas de DVD, galerías, cafés, etc.

b).- Funcionalidad y Espacialidad:

El primer piso, llamada Plaza Abierta, contiene la recepción, un café y una tienda de libros y revistas. Es totalmente extrovertida hacia la calle.

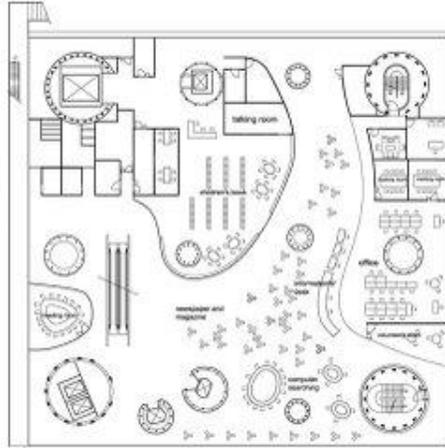


Planta del Primer nivel, cortesía de Sendai Mediatheque.

El segundo nivel tiene la biblioteca infantil, internet y administración. En una espacial muy libre, es el mobiliario el que define el espacio. Un aspecto muy interesante es que la separación entre la zona pública de lectura y la zona privada de administración es simplemente una cortina translúcida, semejando una pared flotante.



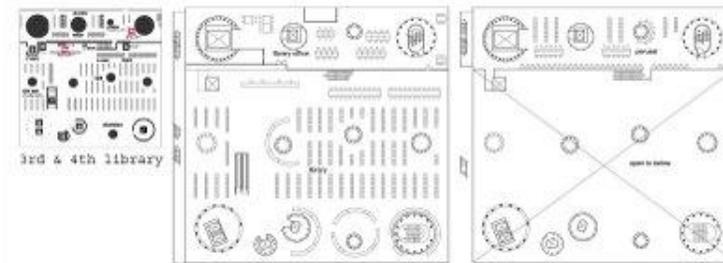
2nd information



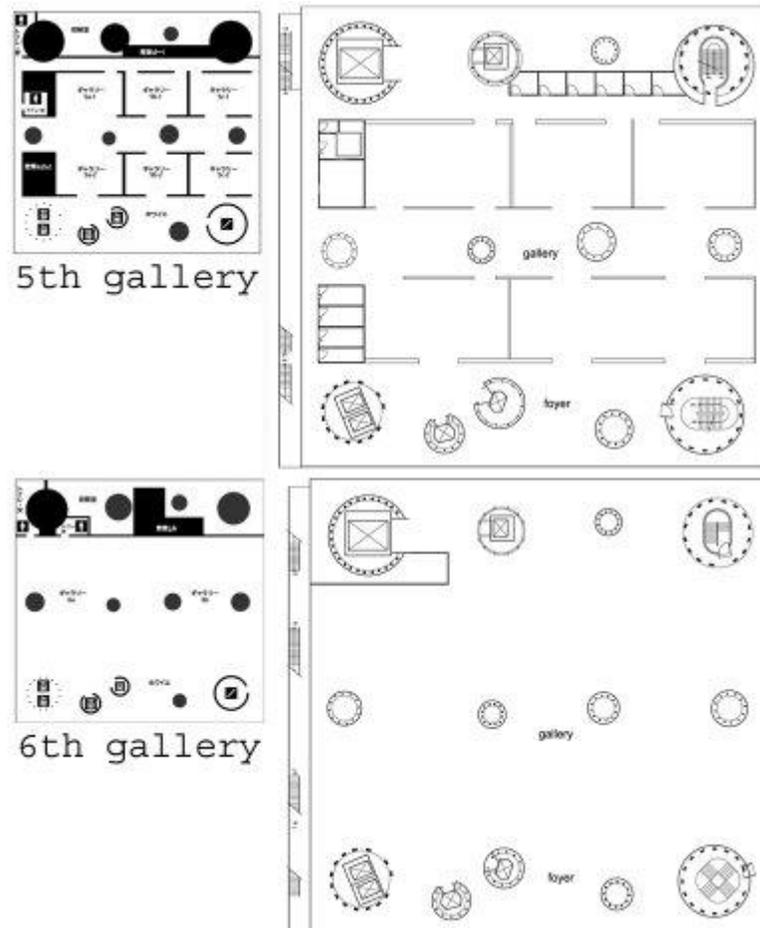
Planta del segundo nivel, cortesía de Sendai Mediatheque.

En el tercer nivel y cuarto nivel (el cuarto es en realidad una mezaninne) se encuentran el área de préstamos de libros y salas de lectura.





En el quinto y sexto piso se ubican galerías de exhibición, usada por los ciudadanos de Sendai. Aquí, paneles rectilíneos móviles pueden acomodarse según las necesidades de la exposición, en una clara referencia a las puertas corredizas de la arquitectura japonesa.

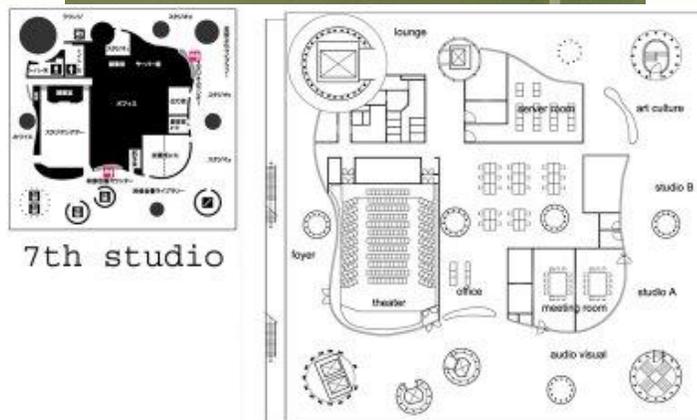


Planta del quinto y sexto nivel, cortesía de Sendai Mediatheque.

En el séptimo piso se ubica un cinema y salones de conferencias, que se envuelven en una pared (o como Ito la llama, una "membrana") acristalada mate de formas curvilíneas que se emplaza en medio del espacio.



Aquí también se hallan un área de préstamo y audición de cassettes y DVDs y zonas de reunión, cuyo mobiliario también es curvilíneo y orgánico.



c).- Concepción Formal:

La propuesta de Ito apostó por la transparencia. Dado que el lote se encuentra frente a una importante arboleda, el edificio rescata amplias visuales hacia ésta a la vez que utilizaría la forma de los árboles en la concepción de la estructura.

La concepción se basa en tres elementos básicos:

a) **Las plataformas:** en número de 7, conforman el soporte donde se asientan las funciones. Con un espesor de 80 cm. Se trata en realidad de una rejilla de vigas metálicas soldadas a dos planchas también metálicas, similares a las usadas en la construcción naval.



Esta rejilla puede verse también en el techo, coronando la composición del edificio.

b) **Los tubos:** son 13 haces de estructuras tubulares de acero recubiertas en vidrio que, semejando una retorcida estructura orgánica semejante a un alga, atraviesan y sostienen las plataformas, hasta sobresalir en el techo.



Dispersos libremente en el edificio, varían en forma, diámetro, inclinación y dimensión, a la vez que dotan de luz al interior. El tubo más grande alberga la circulación vertical que comunica los distintos niveles de la mediateca.



A pesar de su apariencia frágil y transparente, estas estructuras otorgan flexibilidad, resistencia y estabilidad horizontal y vertical al edificio en una zona de alta actividad sísmica y constantes tifones.

c) **La piel:** es una membrana transparente que permite la fluida comunicación visual del interior con el exterior, y por momentos el límite entre ambos parece desvanecerse.

Sin embargo, Ito propuso diferentes fachadas de acuerdo a la vocación del entorno que enfrentan. Por ejemplo, la fachada principal, ubicada en el lado sur frente al boulevard es de una doble capa de vidrio (muy útil en los meses de invierno, de fuertes vientos... por



propia experiencia puedo dar fe que la mediateca fue un refugio en el helado invierno de Sendai), la más externa se extiende ligeramente incrementando el efecto del ligereza del edificio.

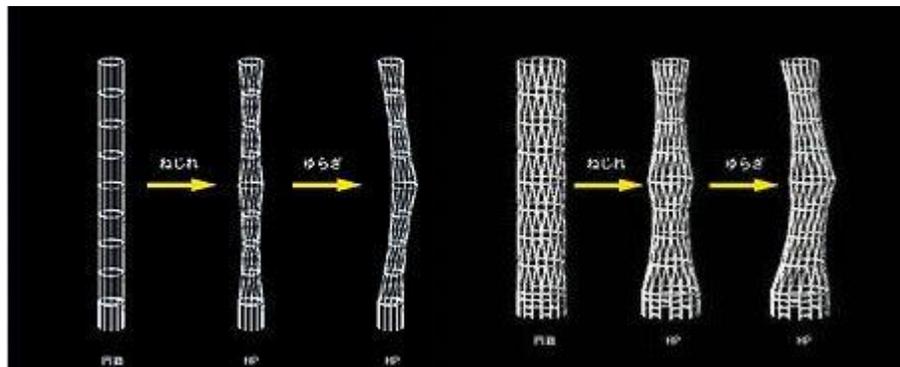
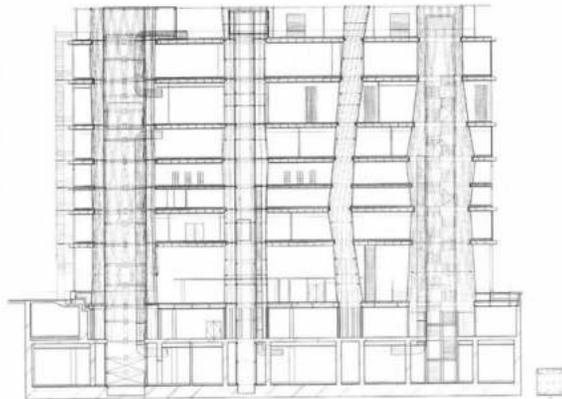
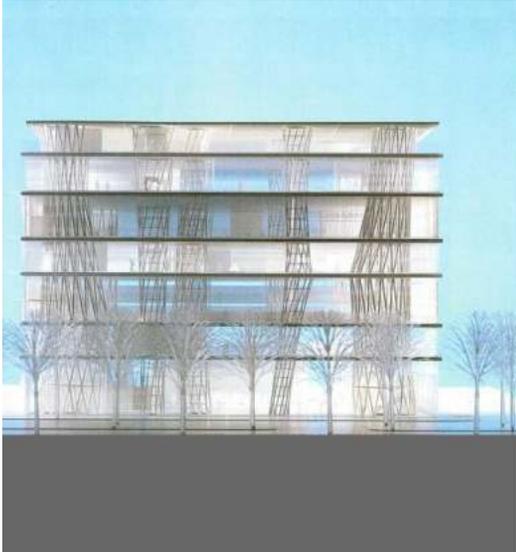


La fachada lateral oeste, que da hacia un lote, es opaca, recubierta con una trama metálica que deja ver las escaleras de emergencia; las fachadas norte y este, que dan hacia sendas calles vecinales, tienen acabados de diferentes por cada piso: vidrio, policarbonato y aluminio.



f).- Aspectos constructivos:

Utiliza la forma de los árboles en la concepción de la estructura.

**SIGNIFICADO**

La Mediateca de Sendai proyecto que en el 2006 obtuvo la Medalla de Oro Real por el Royal Institute of British Architects (RIBA), y puede ser aplaudida desde diversos aspectos: su innovación estructural, su versatilidad funcional, el significado para los habitantes de Sendai. Pero tal vez lo que ha hecho de este edificio un hito es que ha intentado plasmar en arquitectura la etereidad, fluidez, multidireccionalidad y virtualismo del mundo informático que caracteriza nuestra época.

BIBLIOTECA PÚBLICA- REM KOOLHAS

Al entrar al edificio nos recibe una gran plaza bañada en luz, adornada con fuentes y jardineras, que ofrece un acogedor refugio en el frío clima de Seattle.



Su lenguaje anguloso y provocador y su estructura vista, formando una trama en diamante, me evocaron fuertemente otras obras del autor: el edificio de la CCTV en Pekín o la Casa de la Música en Oporto



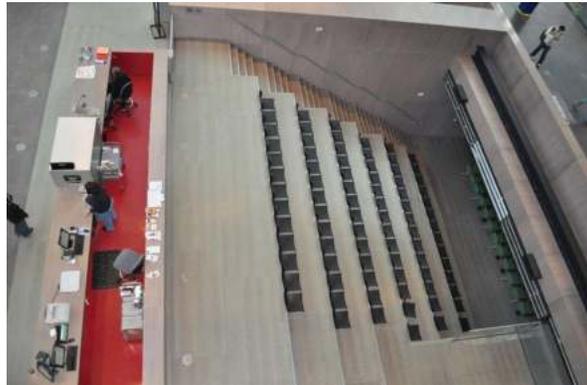
La Biblioteca Central de Seattle, diseñada por Rem Koolhaas y Joshua Prince-Ramus de la holandesa Oficina de Arquitectura Metropolitana(OMA), en conjunto con la firma de Seattle LMN Architects, es sin duda uno de los edificios públicos más influyentes de nuestros días. Controversial, como muchas de las obras de Koolhaas, atrae seguidores y detractores, pero con más de 2 millones de visitantes por año y el enorme efecto catalizador en la revitalización del entorno urbano, nadie pone en duda su éxito social



CONCEPCIÓN

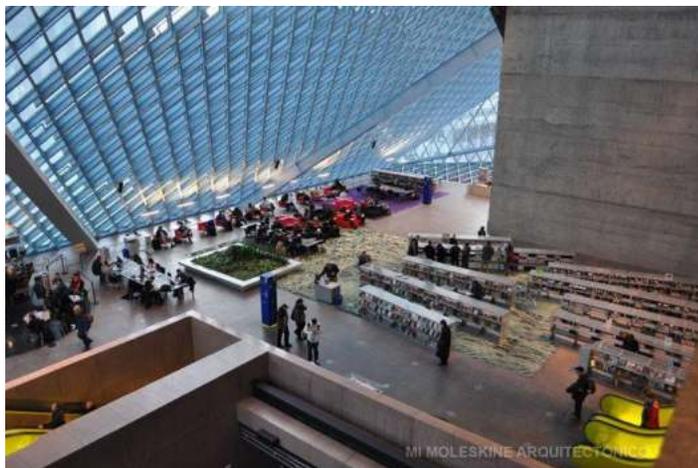
Joshua Prince-Ramus subraya tres ideas principales en la concepción del proyecto:

a) Un proceso hiper-racional de diseño, en el que ideas racionales adquieren una lógica independiente y dan como resultado imágenes que parecieran irracionales (a simple vista la biblioteca parece producto de un capricho más que del análisis del diseñador).

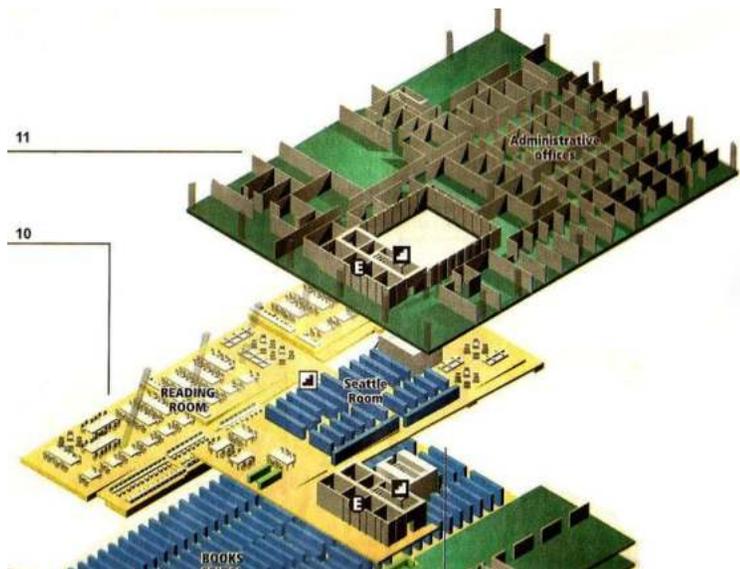


b) Un trabajo en equipo en el proceso de diseño, dejando de lado la imagen del arquitecto-genio, sino un trabajo interactivo entre varios miembros de la oficina.

c) Confrontar la visión tradicional de la flexibilidad en la arquitectura moderna, que, según él crea espacios genéricos donde casi todo puede pasar dentro de ellos, pero en la práctica son ocupados por la necesidad más inmediata, que termina imponiéndose otras actividades. En su lugar, propone la llamada "flexibilidad compartimentarizada", en la que identifica una serie de sitios en lo que, aún si una actividad resulta preeminente, se pueda garantizar un espectro de funciones múltiples



OMA basa su diseño en la idea de que los libros son la más importante fuente de información a la que la gente acude en la biblioteca, sin descuidar las numerosas formas de tecnología que hoy en día están al alcance del usuario. Pero tal vez más revolucionario fue su enfoque de que la biblioteca debía cumplir roles sociales (algo a lo que los bibliotecarios se mostraron reacios al principio). OMA reorganizó el programa propuesto por ellos en 5 plataformas cuya función podría predecirse que iba a ser estable en el futuro (administración, libros, espacio de reunión, información y parqueo). En la parte superior de cada plataforma se ubican 4 espacios abiertos, cuya función podría ser más inestable



Este modelo conceptual presenta ambos tipos de espacios definidos dentro de cajas, con los espacios abiertos en la parte superior y los sistemas de circulación vinculando los diversos elementos. Estas cajas se desplazan en razón de un mejor uso de la luz natural y las vistas hacia la ciudad. Dado que cada una de estas plataformas alberga funciones diferentes, les fueron asignadas áreas distintas. Nótese la similitud con el diagrama de la programación.

Posteriormente estos compartimentos serían recubiertos por una "piel" de vidrio y estructura metálica proveyendo de sombra o luz de acuerdo a las necesidades requeridas.

Este fue uno de los aspectos que más me gustó de la biblioteca, su integración visual desde el interior hacia el paisaje urbano de la ciudad y su clara lectura de los espacios interiores, envueltos que dramatiza la tensión entre ellos. Otras bibliotecas contemporáneas, como la Mediateca de Sendai y la Biblioteca en Tama, ambas de Toyo Ito, han optado también por una franca transparencia hacia el entorno.



DISEÑO

El edificio contiene 38,300 m² de área construida en 11 niveles y el sótano de estacionamiento.

Algo que no es muy evidente en las fotos es que hay un pronunciado desnivel entre la 4ta y 5ta avenida, en el que se pueden acomodar dos niveles.

Especialmente en la fachada de la cuarta avenida puede percibirse la imponencia del enorme voladizo de 14 m, que genera una especie de plaza cubierta, en un efecto que me evocó en cierto modo aquella plaza generada frente a la Biblioteca Peckham, en Londres

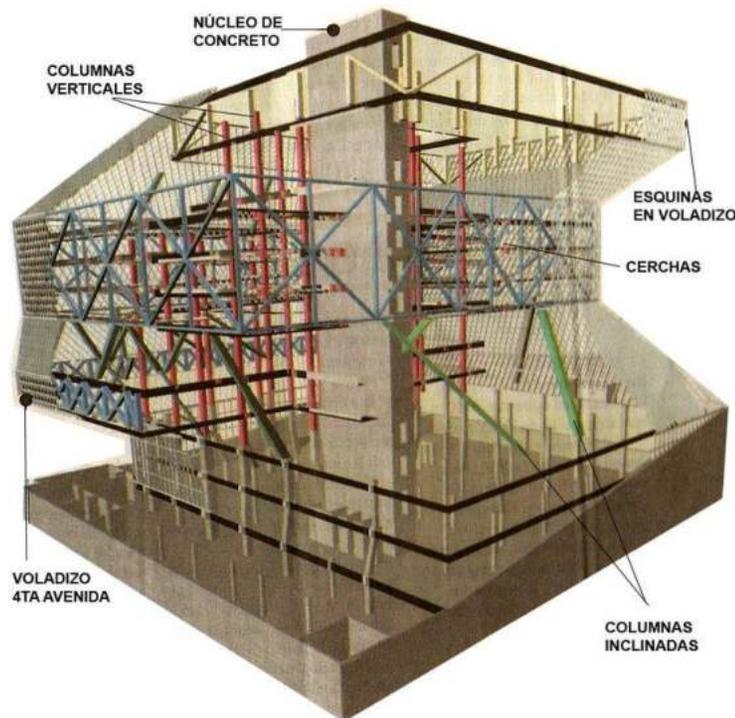
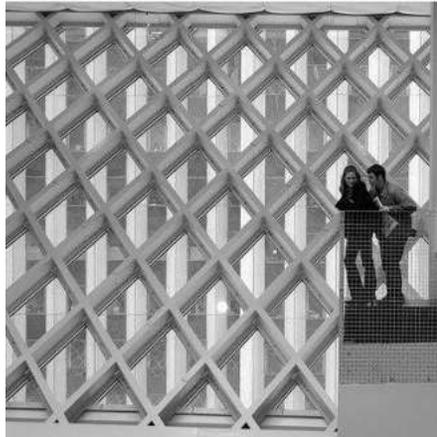
El nivel más bajo, el que se accede desde la 4ta avenida al suroeste, contiene un auditorio y un centro de idiomas, además de un Centro Infantil cuya decoración "espera ser apreciada por los niños, aunque no sea condescendiente con ellos" (esto permite que un niño de 11 años no se sienta incómodo el mismo espacio que ocupa uno de 5).

El segundo nivel corresponde a la administración, y prácticamente no es visto por el público.

El tercer nivel, al que se accede desde la 5ta avenida, es el área de recepción. En el exterior, la piel de la fachada desciende hasta el piso conformando una suerte de porche de ingreso.

Desde el sexto al noveno nivel se ubica uno de los más innovativas áreas del edificio: el Espiral de los libros. Contraviniendo la clásica horizontalidad de las bibliotecas, los estantes se organizan en grandes plataformas inclinadas, que discurren continuamente mediante rampas (un "estacionamiento barato para libros" dice Joshua Prince-Ramus). Las salas de lectura, que por razones de función tienen que ser horizontales, se ubican escalonadamente a lo largo de las rampas.

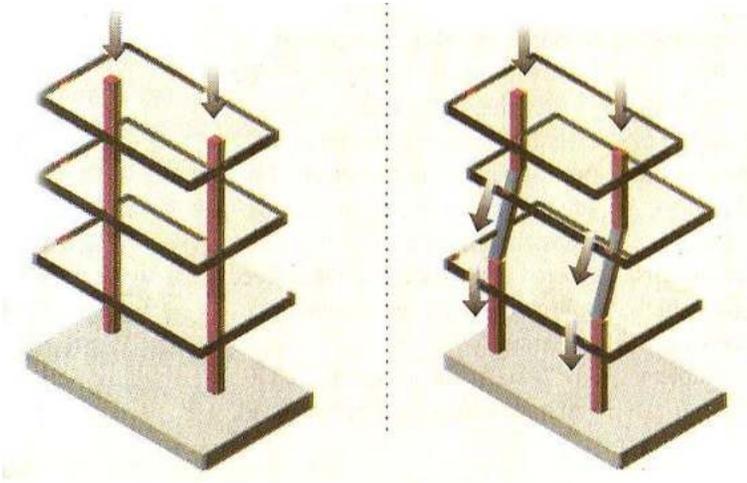
El décimo piso, que es el nivel más alto al que puede acceder el público, es el área de lectura. Desde aquí se pueden disfrutar extraordinarias vistas de la ciudad, particularmente de la bahía Elliott. Aquí hay también un pequeño balcón al final de un corredor que según Joshua Prince-Ramus "lo diseñó para pedir la mano a su esposa... y ella aceptó". En realidad este pequeño espacio sólo sirve para contemplar la riqueza espacial del edificio, un enorme espacio a múltiple altura y la complejidad de la piel envolvente del edificio. Pienso que los diseñadores sabían del impacto que este edificio iba a tener en la comunidad arquitectónica, así que nos regalaron este cubil para que los arquitectos podamos regodearnos y gozar el espacio



DISEÑO ESTRUCTURAL

La construcción del edificio significó un reto particular, ya que la región es proclive a sufrir terremotos y fuertes vientos, y la forma del edificio presenta grandes voladizos que le dan una apariencia ligera, pero requieren un diseño estructural especial. La solución estructural se basa en un núcleo de concreto macizo que sostiene las losas en

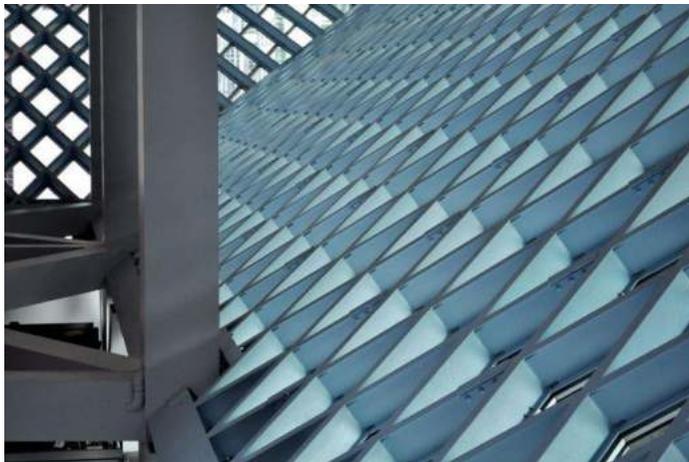
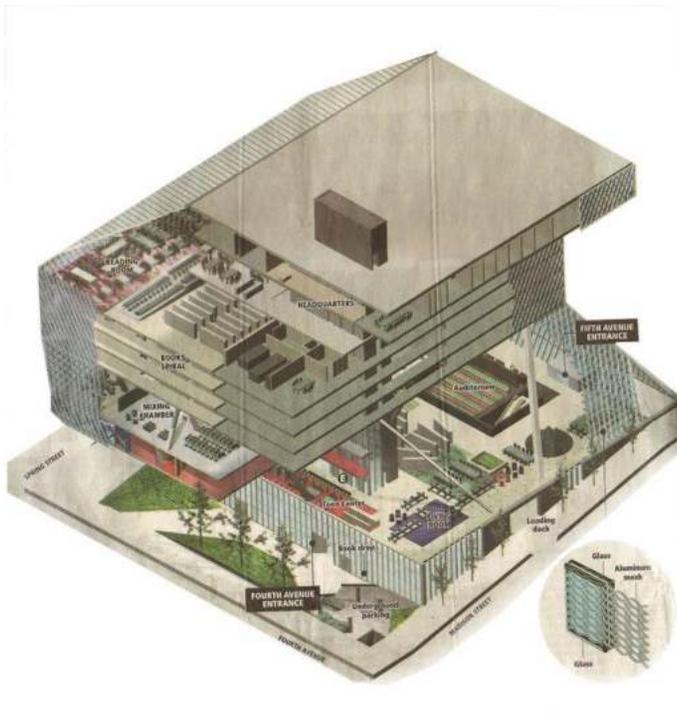
voladizo (una solución también frecuentemente aplicada en rascacielos). Esta solución permite minimizar la cantidad de columnas al interior del espacio.



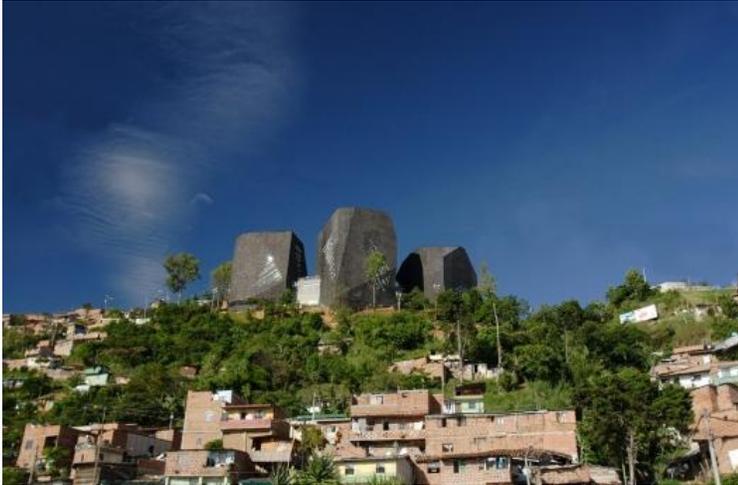
A ello se añaden columnas verticales e inclinadas y cerchas. Los pisos que conforman la Espiral de los Libros y el Salón de Lectura (6-10) utilizan columnas inclinadas para transferir el peso de los pisos superiores



Finalmente, la grilla envolvente en forma de diamante sirve como un elemento de amarre general, a la vez que contiene el recubrimiento de vidrio, el cual tiene una fina capa metálica interior que permite que sea transparente sólo desde el interior



A la grilla de acero exterior se superpone una grilla interna de aluminio para sostener el vidrio, ambas pintadas de color celeste. Debo decir que el acabado es un poco tosco, y que faltó un mejor manejo del detalle

Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti

Arquitecto: **Giancarlo Mazzanti**

Colaboradores: **Andrés Sarmiento, Juan Manuel Gil, Freddy Pantoja, Camilo Mora, Pedro Saa, Alejandro Piña, Iván Ucros, Gustavo Vásquez**

Ubicación: **Santo Domingo, Colombia**

Año concurso: **2005**

Año construcción: **2007**

Superficie construída: **5500 mts²**

Estructura Concreto: **Sergio Tobón**

Estructura Metálica: **Alberto Ashner**

Fotografía: **Sergio Gómez**

El borde en montaña de la ciudad se compone de una intrincada red de senderos producto del desplazamiento en una topografía y de residuos de espacio verde como consecuencia de la imposibilidad de construir en ella, esta red funciona como pequeños lugares de encuentro.

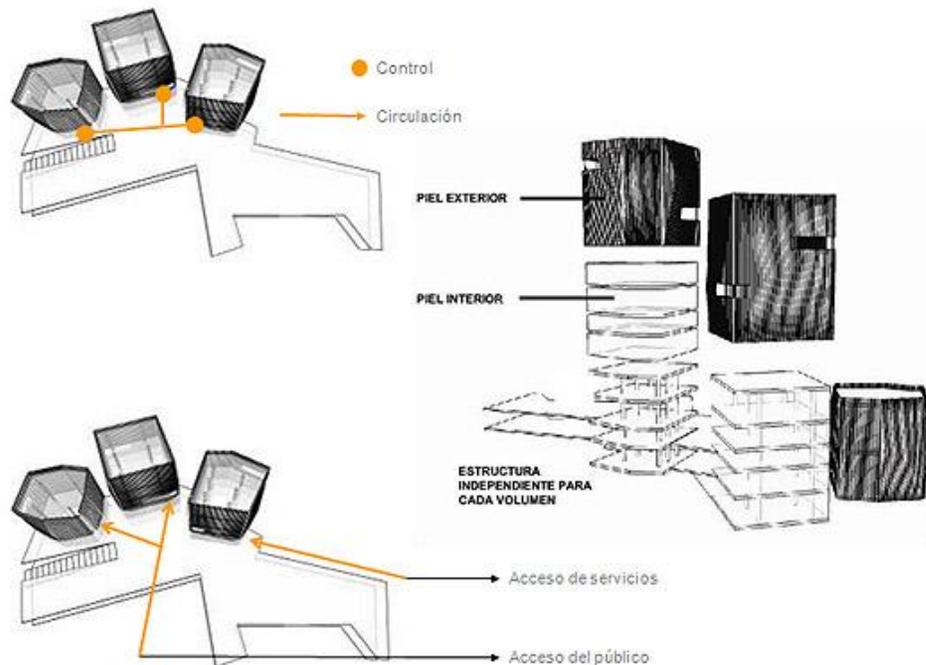
Se busca potenciar los lugares de encuentro y amarrar la red de espacios públicos propuestos a manera de un gran “muelle” urbano que sirve como balcón hacia la ciudad, conectando el proyecto, los miradores desarrollados por la EDU y la estación

del metro cable para así aumentar la cantidad de conectividades urbanas y lugares de encuentro en la ciudad.

El proyecto plantea la construcción de una serie de tres volúmenes que se posan en el risco, ROCAS ARTIFICIALES, de esta manera se relacionan con la geografía, la forma del edificio tiene que ver con las grades rocas en las cimas de las montañas, rocas que se iluminan para crear una imagen que sirva como símbolo de la ciudad y potencie el desarrollo urbano y la actividad pública de la zona.



El proyecto es una secuencia de rocas habitables que buscan ser visibles desde el valle como símbolo de ciudad. Un paisaje que redefine la estructura plegada de la montaña como forma y espacio, de ahí surge su estructura de orden.



El proyecto se organiza bajo dos estructuras: la primera, rocas artificiales como objetos-edificios verticales que organizan el programa en tres grandes bloques (1- biblioteca 2- centro comunitario y 3- centro cultural); la segunda, como plataforma de donde se amaran las rocas-edificios. Esta, en la cubierta, sirve como plaza pública y mirador hacia la ciudad.



Se piensa en un paisaje de rocas, una red espacial con multiplicidad de conexiones para el encuentro.

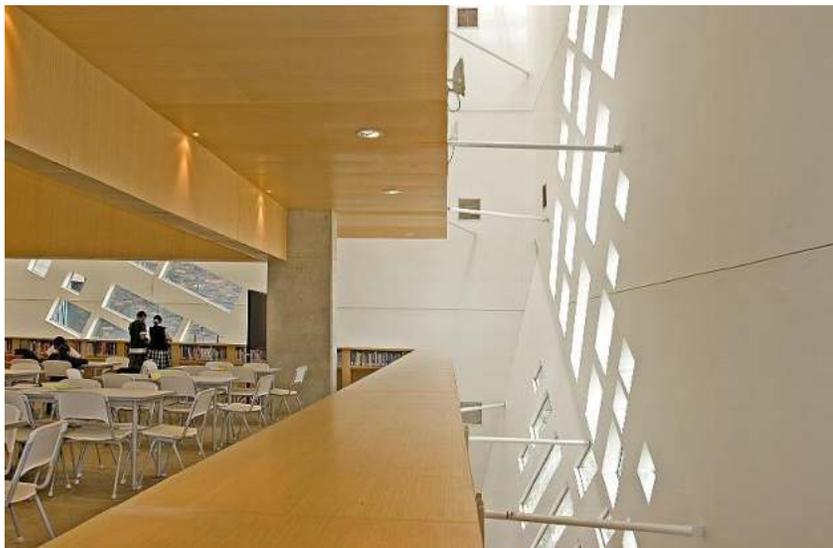
La fachada del edificio se plantea como una membrana compuesta por lajas de pizarra negra con 30% de oxido. Es así como la fachada actúa de manera autónoma, como textura; ya no es producto de una sustancia interna, ni producto de mecanismos de significación.



La imagen del edificio es variable y definida por los cambios de luz y de la posición del espectador debido a los giros y deformaciones de las láminas que conforman los pliegues.

El objetivo final es crear AMBIENTES pedagógicos (tematizaciones) en vez de arquitecturas; evolucionar de un sistema de organización abstracta a un sistema de relaciones de ambientes, en que los objetos no solo trabajan por disposición, sino que se crean a través de la interacción de sistemas de ambientes (una máquina de percepciones) apostando por una secuencia de recorridos verticales y lineales, cambiantes y temáticos, aptos para la multiplicidad de acontecimientos.

Cada torre-roca define una altura diferente para de esta manera albergar programas similares, con esto buscamos poder controlar cada una de las torres-roca y de esta forma dejar funcionar el edificio por afinidades y las 24 horas.



Se plantea un sistema estructural tradicional de concreto reforzado aporricado de lo cual se sostienen las láminas de la fachada.

Cada módulo de contenedor es independiente estructuralmente de la plataforma, los módulos están compuestos por una estructura aporricada, la plataforma se plantea en una retícula de columnas metálicas rellenas de concreto y un muro de contención en gavión de piedra y concreto en la parte posterior.



Se plantean pisos de vinilo en rollo de diferentes colores y figuras delimitando áreas pedagógicas. Láminas de cristal en sánduche con resina de color en el interior, (vidrio laminado) para marcar las zonas pedagógicas, enchapes en triplex.

2.3.- MARCO CONTEXTUAL REFERENTE A LA TEMÁTICA Y EL TEMA

2.3.1.- ANÁLISIS A NIVEL GLOBAL:

La cultura en sentido etnográfico amplio es aquel todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre en cuanto miembro de la sociedad, Edward Tylor.

La socialización es el mecanismo Socio-Cultural básico por el cual un conjunto social asegura su continuidad, los principales agentes de la socialización son los padres y otros miembros de la familia, las instituciones educativas y los medios de comunicación social.

Por lo general ellos cumplen la función de transmitir a los niños los valores y las creencias de su mundo socio-cultural, así como los significados otorgados a las relaciones interpersonales y a los objetos. Las generaciones adultas transmiten la cultura como patrimonio o legado.

Es un tema que está relacionado a la endoculturización, todo individuo es social, es decir se integra a la cultura y la sociedad tanto como la cultura lo integra a él.

Mediante la socialización se transmite lenguajes de palabras y gestos, destrezas técnicas habilidades, la destreza de escribir, significados relacionados entre las personas y otros objetos, hábitos, valores, sentido común.

2.3.2.- ANÁLISIS A NIVEL LOCAL

2.3.2.- SISTEMA BIBLIOTECARIO EN TARIJA:

La estructura que se tiene en la ciudad de Tarija con respecto al sistema bibliotecario ordena los servicios bibliotecarios en torno a una biblioteca central que cuenta con varias bibliotecas sucursales (de barrio y de distrito), en distintos puntos de la ciudad, que dependen de la honorable Alcaldía Municipal a través de la Oficialía Mayor de Cultura.

La principal o central es la biblioteca Municipal Thomas O'connor Dárlach ubicada en la zona central de planificación fundada en el año 1937, a diferencia de las demás su importancia reside en el valor histórico y de investigación de su gran acervo bibliográfico. Alberga a todo tipo de lector ya sea: estudiantes, profesionales, investigadores, escritores, etc.

En los últimos años acorde al crecimiento de la ciudad se han creado 10 bibliotecas públicas, en los diferentes barrios de la ciudad, que brindan información de primer orden, pero que no logran satisfacer a la población por falta de documentación y de infraestructura adecuada.

Antecedentes:

Las bibliotecas Públicas en nuestro departamento tienen vida institucional desde el año 1882 cuando el concejal Rómulo Ávila propone la creación de la Biblioteca Popular.

En 1883 la Biblioteca Popular fue ampliada en su cantidad de libros y su nombre cambio por el de "Biblioteca Bolívar" la misma que llegó a tener aproximadamente 500 títulos

La denominada Biblioteca Bolívar tuvo vigencia hasta el año 1905 llegando a tener hasta 900 volúmenes siendo administrada por el concejo Municipal de la ciudad de Tarija.

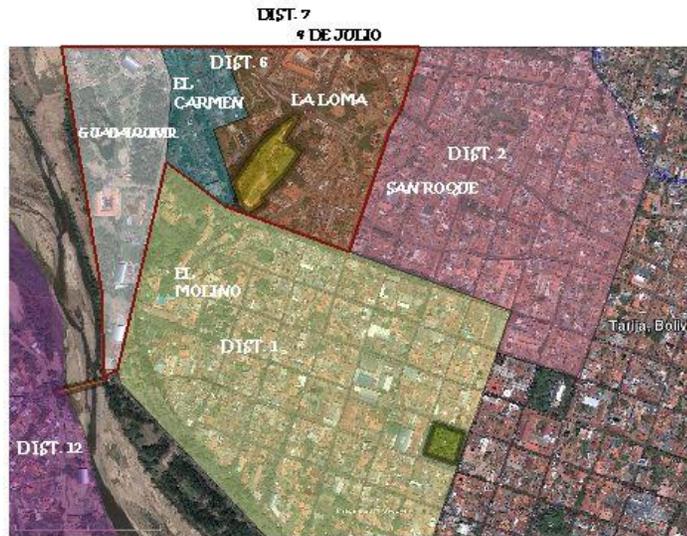
La Biblioteca Bolívar dejó de existir institucionalmente la primera década del s. XX y Tarija tuvo que esperar más de 20 años para tener una biblioteca pública

UNIDAD III

Marco Real

3.1.- ANÁLISIS DEL SITIO

3.1.1.- Ubicación y Delimitación.- El Sitio donde se va a intervenir se encuentra ubicado en el Distrito 6 en el sector oeste de la ciudad de Tarija que colinda con los distritos:



3.1.2.- Antecedentes del Sitio de Intervención.- Históricamente el Mirador de la Loma de San Juan posee cierta relevancia por formar parte importante en la época pre colonial y colonial de la ciudad de Tarija, como Balcón natural este formaba un cerro único con lo que es la capilla de San Juan de Dios donde se levanto dicho equipamiento, además de haber sido allí donde se dio el grito libertario.



SUPERFICIE DE TERRENO: Área: 13731,865 m²

3.1.3.- ASPECTOS FÍSICO NATURALES:

a).- Topografía del terreno y tipo de suelo.- La morfología del terreno nos muestra la conformación de una colina; las pendientes en el terreno varían de acuerdo al lugar:



1) En el sector N-E podemos encontrar un espacio plano que se prolonga hasta el interior del mismo en forma de una lengua.



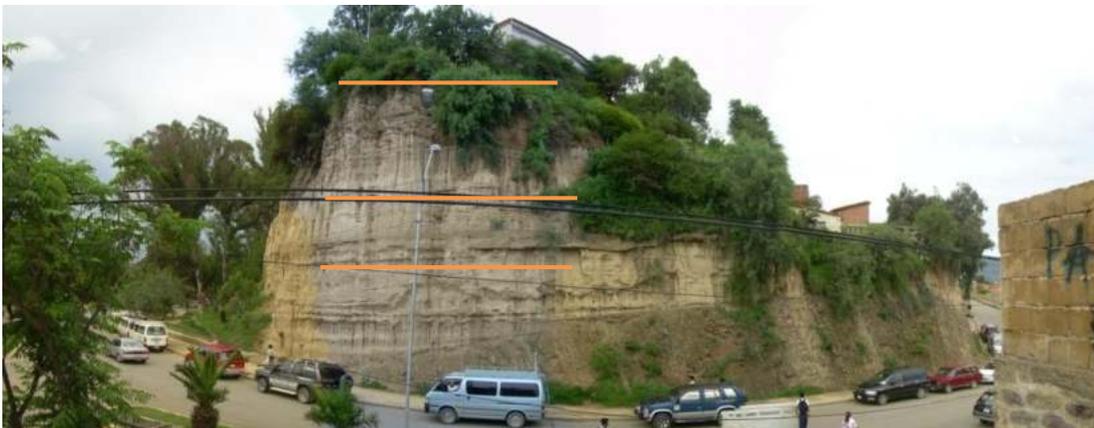
2) En el sector S encontramos una pendiente de casi el 100% formando una pared vertical.



3) En el sector N-O y S-O se conforma una ladera que baja formando un espacio continuo.



b).- Geología y Geomorfología.-



c).- **Vegetación.-** El área urbana de la ciudad de Tarija, no presenta importantes formaciones vegetales, pero el área de trabajo es una de fuente de conservación



d).- Aspectos Climáticos.- Resumen Climatológico:

- Temperatura Media Máxima: 21°
- Humedad Máxima: 70%
- Asoleamiento: Este - Oeste
- Vientos: Sureste a Noreste
- Máximo Vientos: 8.3 Km/h



3.1.5.- ASPECTOS FÍSICO TRANSFORMADOS:

a).- Elementos artificiales.- En cuanto a las construcciones dentro del terreno, no existe un agresivo cambio las pocas construcciones que aquí encontramos no tiene ningún valor arquitectónico el cual conservar, a excepción de los elementos decorativos y simbólicos como el Cristo, etc.



por otra parte las viviendas que se encuentran adyacentes invadieron el espacio público apropiándose de este y modificando su percepción en y desde el lugar.



El mirador presenta una superficie de aires libres superior a las construidas, la abundancia del arbolado incrementa la atmósfera natural del lugar manifestándose en mayor medida la interacción del hombre con la naturaleza. Por lo que las fuerzas positivas que generan las masas vegetales deberán ser incorporadas y rescatarlas en la propuesta de diseño.



En el Mirador Corazón de Jesús se aprecia un monumento a Cristo Jesús, soportado por un pedestal de piedra canteada de la región a cuyo pie se halla un oratorio.

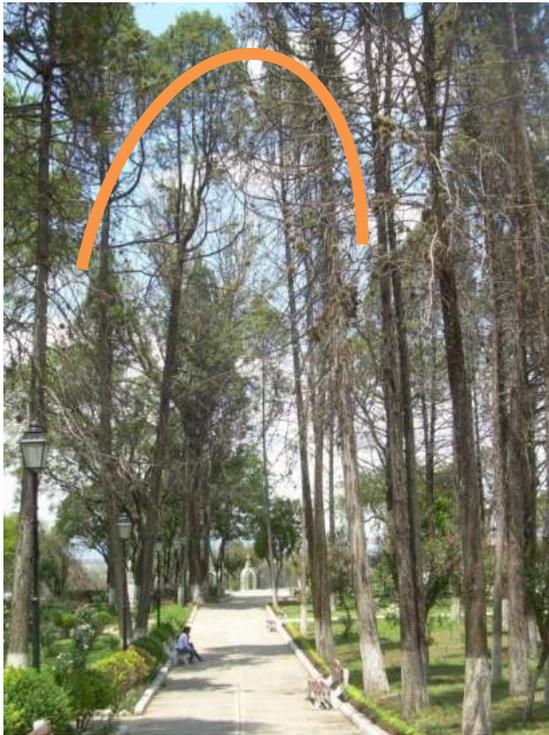
En esta área precisamente se han identificado un conjunto de unidades turísticas que han hecho posible el aprovechamiento de algunos atractivos

b).- Servicios Básicos.- En la zona se tiene todos los servicios básicos.

c).- Infraestructura Vial – Transporte Público.- El sector cuenta con una excelente cobertura de transporte público, una gran mayoría de buses hacen su recorrido por la zona tanto por la parte baja como es la calle Domingo Paz y como la calle Corazón de Jesús proveniente de la calle Cochabamba.



3.1.6.- Los Espacios del sitio.- El sitio se conforma en una estructura espacial lineal organizada por un espacio estructurante, a lo largo del cual se articulan directamente los demás espacios. Los límites de los espacios son naturales y virtuales (vegetación alta, media y baja). La vegetación es la que da origen a los espacios que invitan a entrar, conforman callejones enmarcados por cortinas vegetales como pilares alineados que enfatizan y dan vida a los paseos peatonales.



3.17.- Paisaje Urbano – Vistas.- Por la jerarquía del mirador predomina un eje dominante exterior que genera un tramo visual del terreno hacia el exterior, el cual será aprovechado para crear aberturas visuales y puntos de vista. El eje dominante del sitio es la altura con posibilidad de ser aprovechadas para generar visuales compartidas, ya sea hacia el interior, como hacia el exterior, respetando las características del terreno, acentuándolas sin que pierdan sus peculiaridades originales.



3.7.8.- Conclusiones:

Percepción: .- Este espacio público se encuentra topográficamente privilegiado, acogedor y tranquilo para el descanso, paseo, estudio y esparcimiento de los visitantes por su arboleda y ornamentación, es propicio fortalecerlo con actividades comunes y compatibles convirtiéndolo en un punto atractor cultural - recreativo.



3.2.6.- Análisis Morfológico.- Construcción típica de la region, cubiertas con teja no se aprecia elementos morfológicos relevantes.

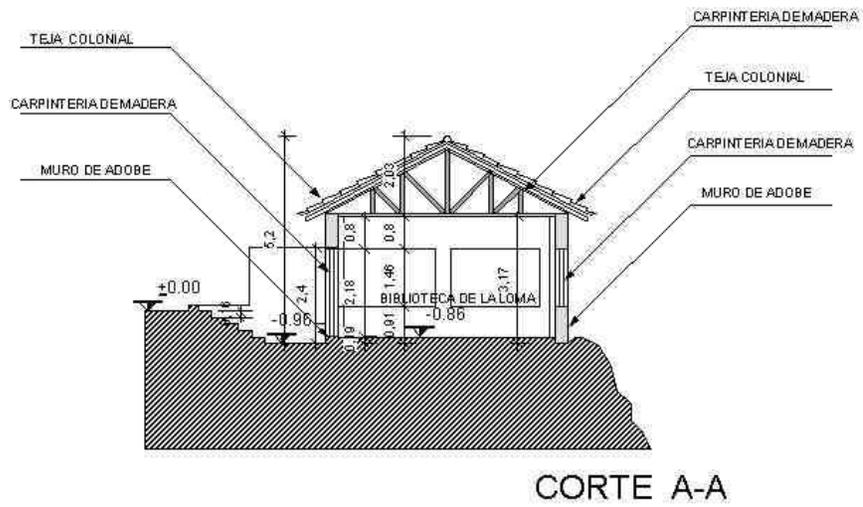


FACHADA





3.2.7.- Aspectos Constructivos.-



UNIDAD IV

Premisas de Diseño

- **4.- PREMISAS PRINCIPALES:**

- **4.1.1.- Premisas Morfológicas.-**

- El proyecto deberá enriquecer y vitalizar su entorno enmarcándose dentro del contexto.

- La forma Arquitectónica se caracterizará con un estilo Contemporáneo y sin romper con el contexto del lugar, dando un buen uso al espacio Físico exterior e interior, tomando en cuenta:

- **El Color:** Sera del color que se adecuen a la funcionalidad y el entorno del espacio.

- **Textura:** Lograremos texturas más naturales con la utilización de la vegetación y otros elementos del lugar, para suelos, niveles y terrazas, para dar un efecto visual más expresivo.

- **Detalles:** Tendrán detalles más decorativos artesanales y expresivos para la revitalización del lugar con la utilización de la revestimientos en piedra y la vegetación.

- **Variedad:** El Usuario encontrará algo con que se relacione o se motive según la variedad del Diseño.

- **Volúmenes:** La composición funcional y morfológica de cada bloque, logrará la unidad para establecer un equilibrio de Espacios abiertos y cerrados.

- **Escala:** Crear una composición entre el espacio horizontal y el espacio vertical, para interpretar una adecuada proporción de espacios de los volúmenes que sobrepondrán el área de intervención.



- **Belleza arquitectónica:** Tendrá una estructura exitosamente morfológica que producirá inspirar diversas reacciones en el observador.

- **4.1.2.- Premisas Funcionales.-** Espacio interior que, definido por unos límites físicos -muros-, determina un volumen, al tiempo que posibilita la función arquitectónica y el recorrido interior del edificio.
- La posibilidad de contar con un recorrido interior desprenderá : la interrelación de los usuarios con los espacios y los espacios motivados
- La función y actividades están claramente diferenciadas y representadas por los volúmenes que forman parte del esquema y composición.
- La direccionalidad y movimiento lograra transparencia y legibilidad a los volúmenes.
- **Espacio:** Los espacios reflejaran la temática cultural, Valores y diversidad para el usuario y el turista a través de espacios transparentes con gran fluidez espacial.
- **Volumen:** Determinará el tipo de función que se da dentro del ambiente y la cantidad de personas que puedan ocuparla.
- La circulación horizontal y vertical estarán en puntos estratégicos como en ejes de circulación de uno a otra área.
- La diferencia entre los espacios públicos, semipublicos y privados tendrán la señalización, con la utilización de áreas de información.
- La orientación espacial del edificio, crea una direccionalidad, utilizando la perspectiva de los espacios internos con relación de los externos, motivando a los usuarios el cambio de ambientes, que logra la misma arquitectura.

- **4.1.3.- Premisas Tecnológicas.-**
- Se implantará tecnología apropiada para las funciones que se desempeñen como también se adecuaran al lugar según la morfología del Diseño.
- De acuerdo al relevamiento del terreno vemos conveniente tomar en cuenta los siguientes aspectos:

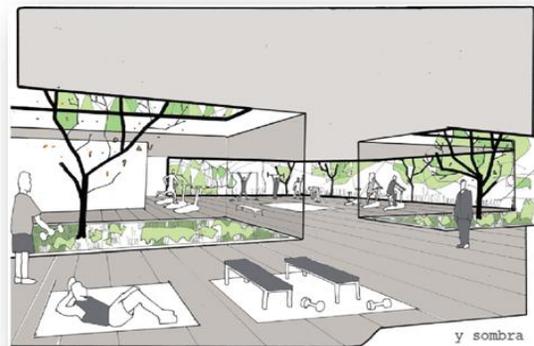
- Muros de Contención de Hormigón Armado para evitar el deslizamiento de suelo
- Cimentación aislada, céntrica y excéntrica de hormigón armado.
- Muros térmicos con capacidad de soportar temperaturas mayores a 40°C y menores a -10°C con una humedad promedio de 45%.
- El acondicionamiento acústico es un factor muy importante para el confort de los ambientes, el cual estará regulado por placas de poliuretano o espuma.
- Mediante la utilización de sistemas modernos y mecanizados se realizará el tratamiento de aguas residuales para su reutilización.
- La energía obtenida será el resultado de la captación solar mediante paneles Fotovoltaicos y generadores eléctricos con biocombustible.
- El sistema de refrigeración, será aprovechado por las corrientes del viento que son frecuentes en la zona que favorecerá la ventilación en el interior.
- El sistema estructural que se adoptará en el diseño es la estructura Tridimensional ya que los esfuerzos aparecen en sus ejes, siendo el hormigón el material utilizado.
- Fachadas transparentes destacadas por los juegos de luz y sombras y vistas de su interior.
- El acristalamiento en la fachada favorecerá las ganancias solares para el calentamiento del interior de la edificación.
- El Uso de muros de material del lugar como ser piedra o ladrillo tradicional, que brindara más resistencia y capacidad térmica.
- Materiales como el acero el aluminio o el cristal conjuguen sus características con los materiales nativos expresando una arquitectura contemporánea, planteando soluciones constructivas apropiadas a nuestras posibilidades.

- **4.2.- PREMISAS COMPLEMENTARIAS:**
- **4.2.1.- Premisas Paisajísticas.-**

- Se respetarán las normas y leyes del medio ambiente que se contemplan y rigen en nuestro país realizando fichas de impacto ambiental.
- Se tendrá un sistema ambiental controlado mediante la utilización de materiales, energía y recursos biosostenibles.
- Puede concretarse en los lineamientos generales de diseño y edificación considerando vegetación alta, media y baja, rocas, vertientes, fuentes, etc.

- **La Vegetación como Elemento de Protección**

- Efecto térmico que crea un microclima y estabiliza las variaciones del mismo.
- Elemento regulador y modificador del clima.
- Protege del viento, insolación y ruido a través de muros vegetativos o protectores que absorberán el 50 % del viento.



- Renueva el oxígeno atmosférico.
- Crea microclimas
- Elemento regulador y modificador del clima.
- Reduce intensidad del viento.
- Protege de insolación y ruido.
- Enlaza espacios exteriores.
- Incorpora oxígeno en la atmósfera.
- Sirve como protección.
- Utilizada como ornamentación y barrera visual. Lograremos brindar



- las expectativas para que el usuario se acomode a los diferentes espacios e interrelacione con la nueva tecnología y morfología.
- La imagen que debemos lograr es de crear espacios con características de nuestro entorno, como la exuberante vegetación existente el lugar podemos lograr realzar nuestra infraestructura mediante composiciones más naturales y

que logre una unidad entre el espacio físico del exterior con los volúmenes diseñados.

- La percepción del usuario será diferente por contar con espacios llenos de colores, texturas y formas naturales, como los árboles, visuales de la ciudad, logrará la estadía prolongada de los visitantes.

-

- **4.2.1.- Premisas Medio Ambientales**

- **Adecuación a la Temperatura**

- Efecto térmico en interiores por filtración de aire.
- Incide en la orientación, volumen y altura.
- Alta absorción de acuerdo al diseño y material de construcción.
- Principal factor de existencia de los diferentes tipos de vegetación.

- **Adecuación y Aprovechamiento de los Vientos**

- Incide la orientación, volumen y altura.
- Condiciona el diseño y ubicación del área recreativa.
- Determinará la estructura y uso de materiales.
- Climatizará los ambientes por medio natural a través de Ventanas y lograr una ventilación cruzada hacia el interior.

- **Adecuación a la Humedad**

- Adecuación por medio de aislamiento e impermeabilización de cimientos y muros con el suelo para proteger el edificio de la humedad.
- Evitando las infiltraciones de frío por humedad relativa en pisos y cambie el la temperatura interior del edificio.

- **Los rayos solares**

- Adecuación al asoleamiento y sus efectos térmicos
- Determina la orientación, diseño y ubicación del hecho arquitectónico.
- Suministra calor y luz natural a través de la convección de calor por radiación.
- Aprovechamiento de la luz Natural para economizar por medio de aberturas vidriadas.

- Uso de láminas fotovoltaicas para lograr energía que suministre al equipamiento.
- **Adecuación al suelo**
- Elementos Geológicos y Geomorfológicos
- La vegetación específica de cada área está determinada por el tipo de suelo.
- La calidad de suelos determina el emplazamiento de estos espacios.
- Condiciona el desarrollo y forma estructural del asentamiento.
- Determina las condiciones de desagüe.
- Condiciona la orientación accesibilidad y ubicación.
- Determina la forma de la vegetación
- Facilita el modelado de la vegetación
- **Agua**
- Marca definitivamente el entorno natural y económico del sitio para utilizar adecuadamente el consumo de agua en áreas verdes y cultivos.
- Determina el desarrollo y la variedad de la vegetación.
- Creará espacios de encuentro y tranquilizante para los visitantes
- Será un integrador para las áreas verdes del equipamiento en las áreas de recreación y esparcimiento.

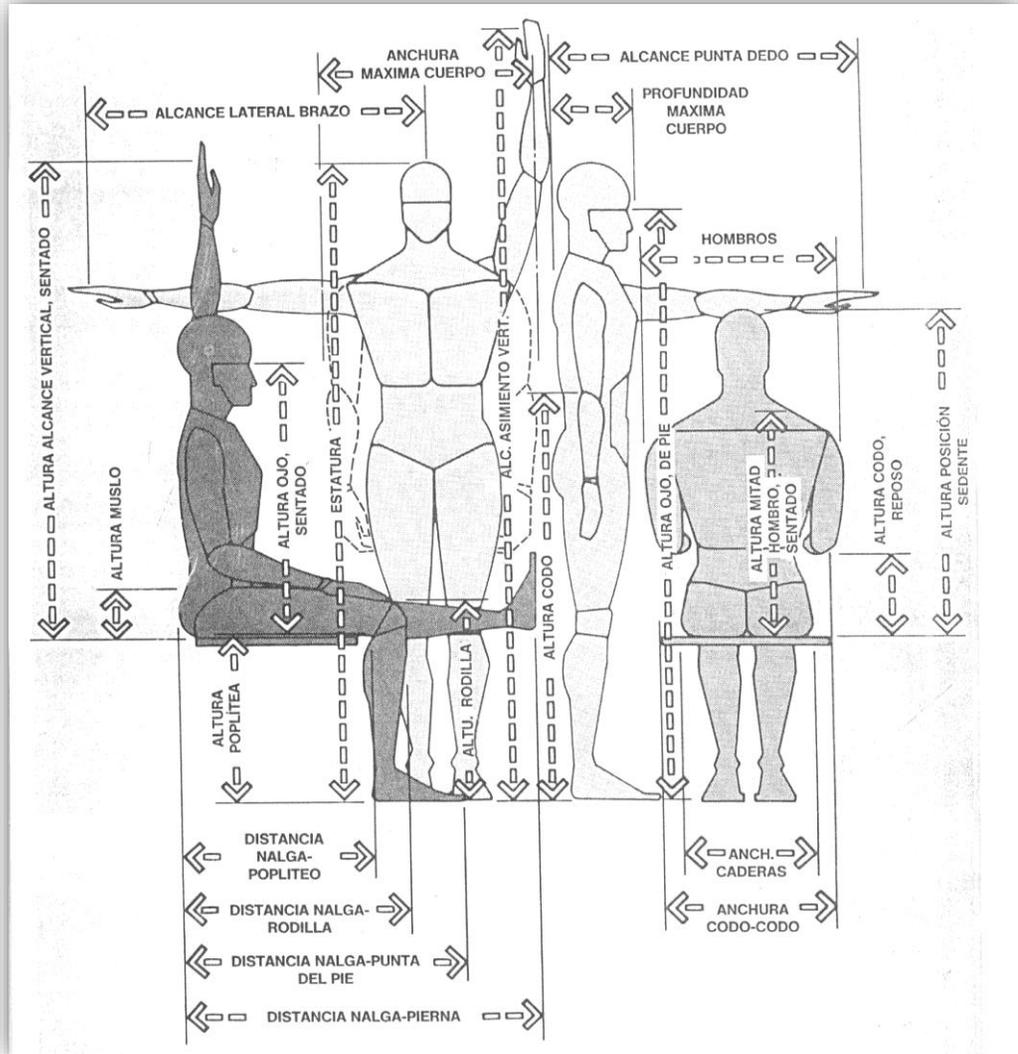
UNIDAD V

Requerimientos Funcional y Espacial

5.1.- ANÁLISIS GRAFICO DEL ESPACIO

5.1.1.- ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMETRÍA

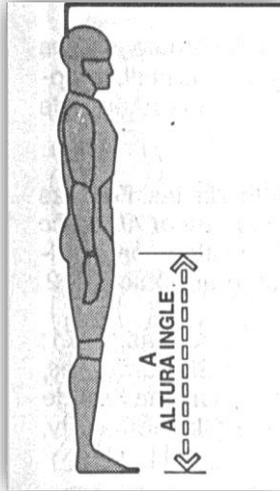
DIMENSIONES HUMANAS DE MAYOR USO



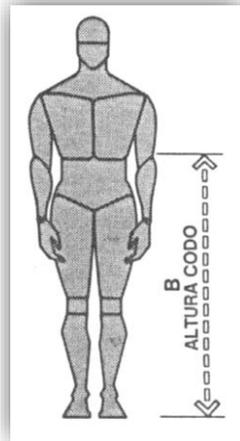
DIMENSIONES ESTRU

		ESO	
		g.	
5	Hombros	7,7	
	Mujeres	4,9	
	Hombros	2,5	
	Mujeres	7,4	

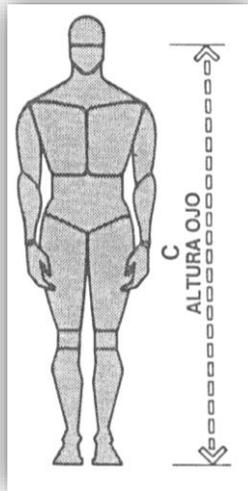
CUERPO



		m.
5	Hombres	1,9
	Mujeres	1,3
	Hombres	8,2
	Mujeres	8,2

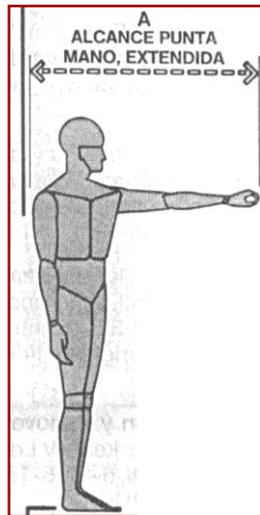


		B
		c
		m.
5	Hombres	1 20,1
	Mujeres	1 10,7
	Hombres	1 04,9
	Mujeres	9 8

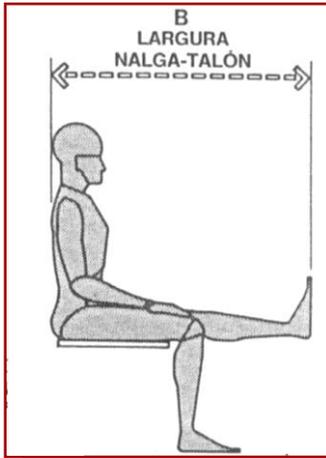


		C
		cm
5	Hombres	174,2
	Mujeres	162,8
	Hombres	154,4
	Mujeres	143

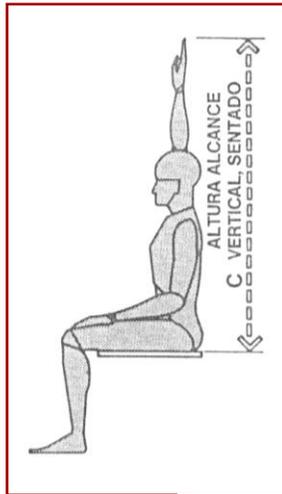
DIMENSIONES FUNCIONALES DEL CUERPO



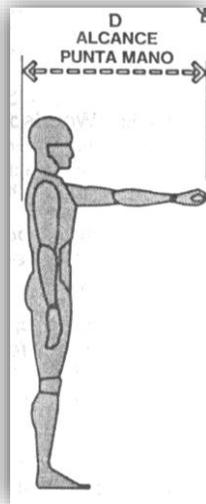
		A
		m.
5	Hombres	1,73
	Mujeres	1,62
	Hombres	1,54
	Mujeres	1,43



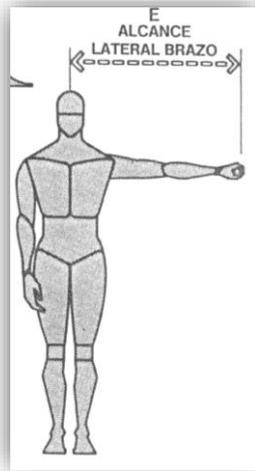
			m.
5	Hombres		17,1
	Mujeres		24,5
	Hombres		00,1
	Mujeres		6,4



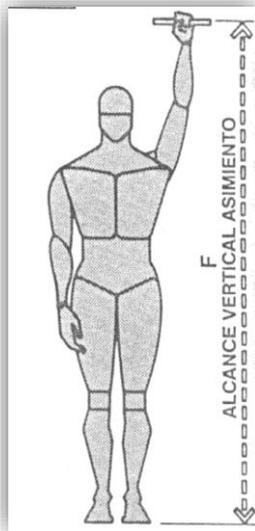
			m.
5	Hombres		31,1
	Mujeres		24,7
	Hombres		49,9
	Mujeres		40,2



			m.
5	Hombres		8,9
	Mujeres		0,5
	Hombres		5,4
	Mujeres		7,6

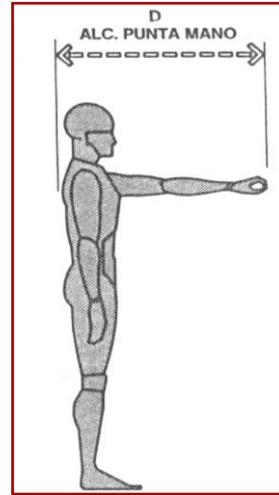
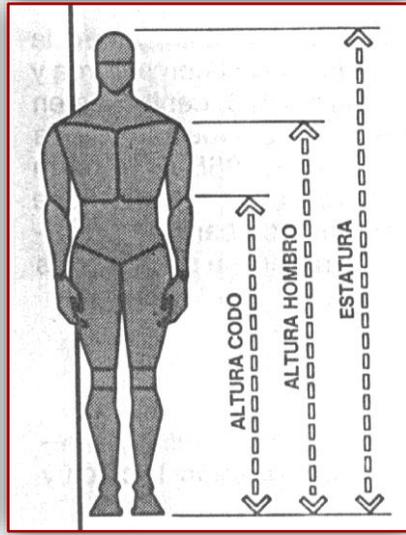


			m.
5	Hombros	H	6,4
	Mujeres	M	6,5
	Hombros	H	3,7
	Mujeres	M	8,6

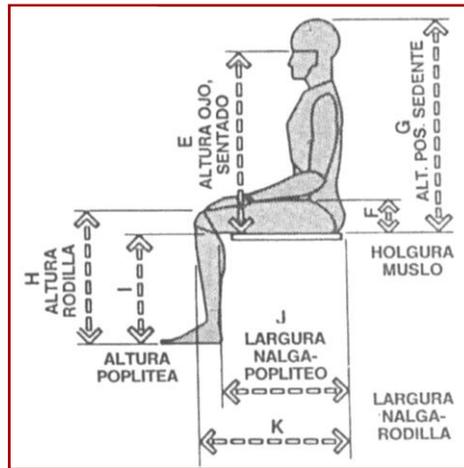


DIMENSIONES DEL

			m.
5	Hombros	H	24,8
	Mujeres	M	13,4
	Hombros	H	95,1
	Mujeres	M	85,2

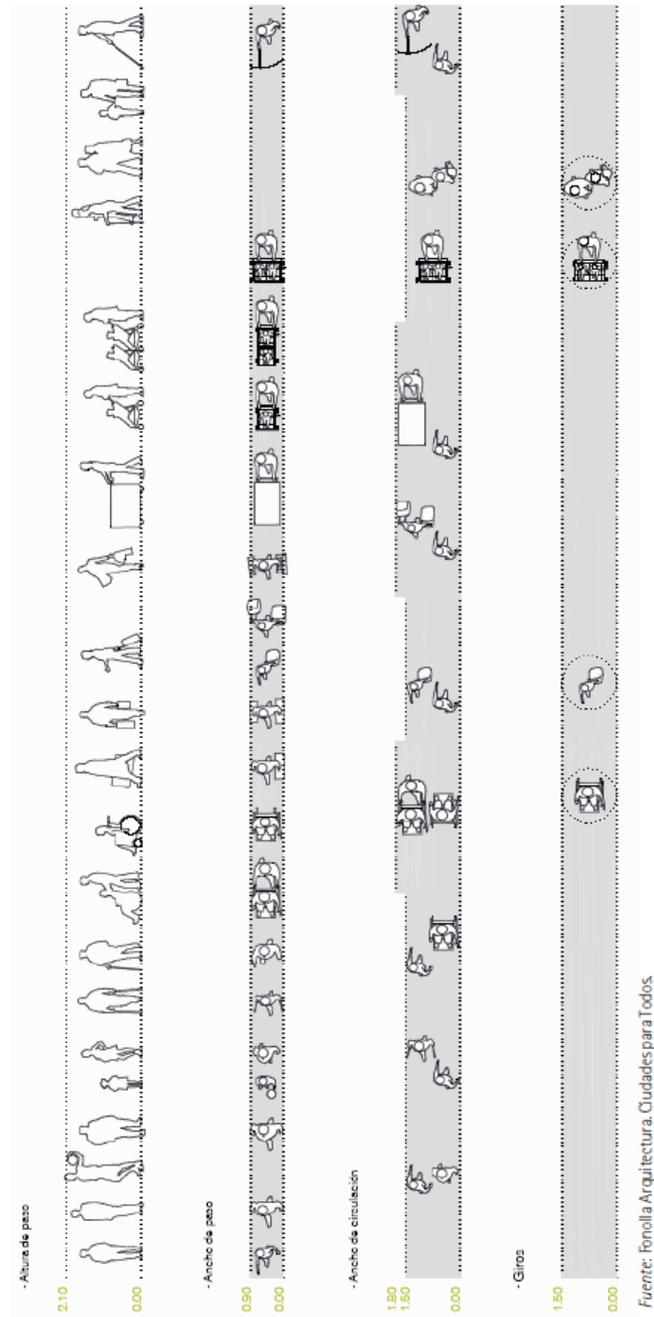


			m.
5	Hombres		7,4
	Mujeres		0,6
	Hombres		4,3
	Mujeres		7,7

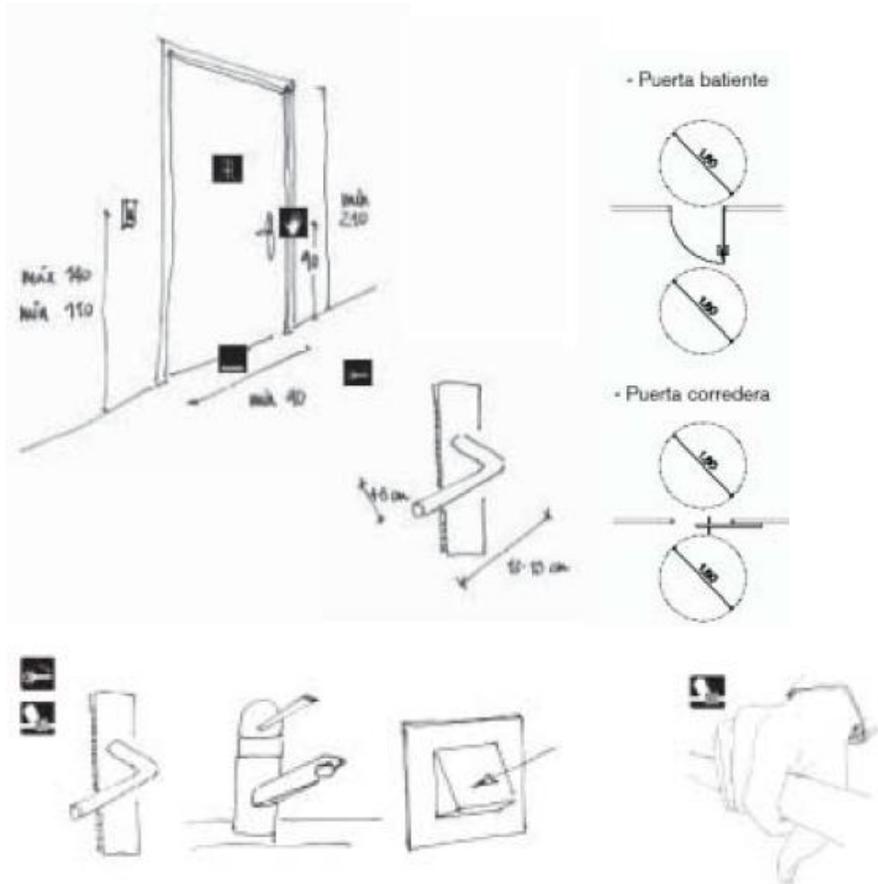


			m.
5	Hombres		9,1
	Mujeres		4,9
	Hombres		4,5
	Mujeres		0,4

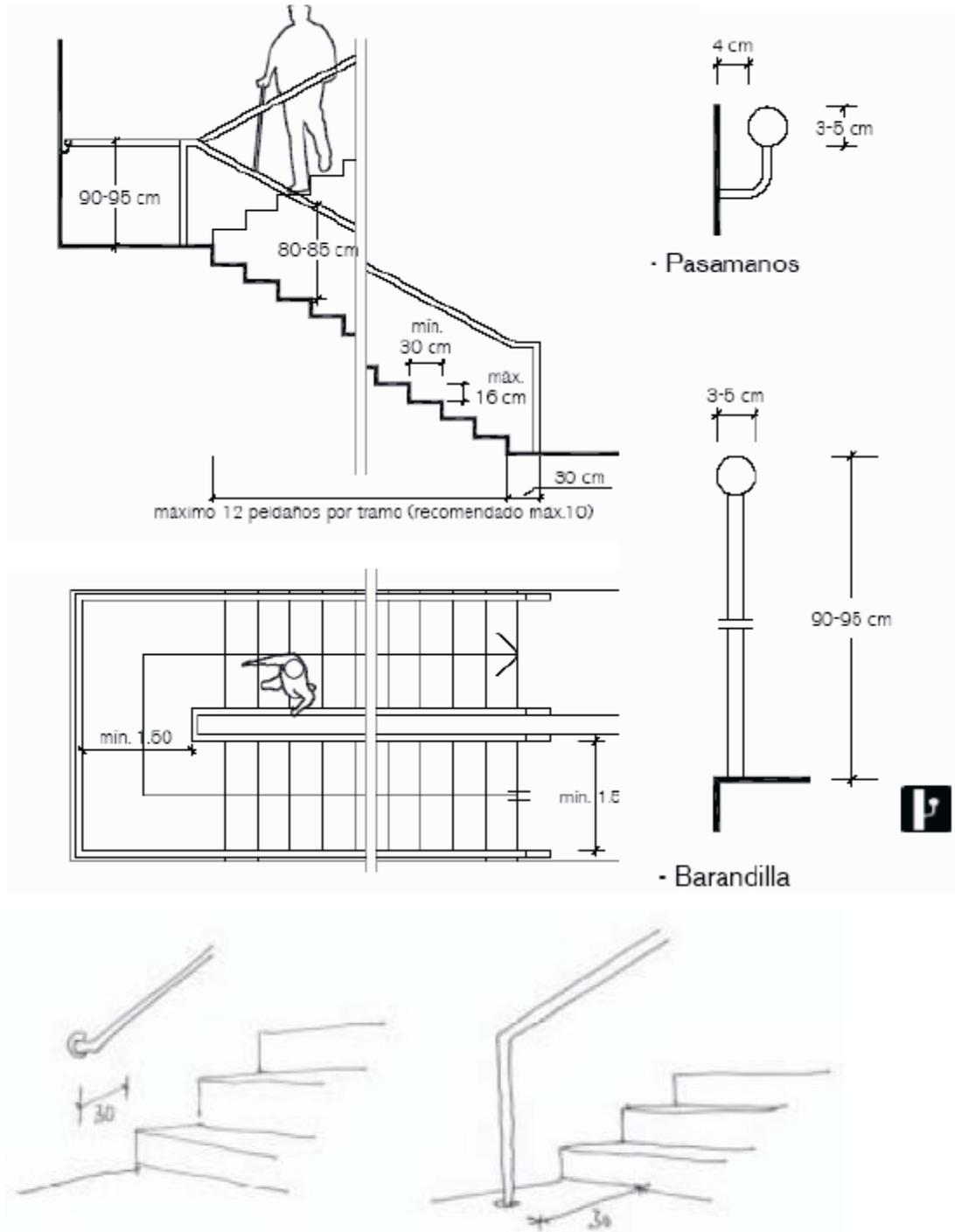
			m.
5	Hombres		6,5
	Mujeres		9,6
	Hombres		6,4
	Mujeres		9,5

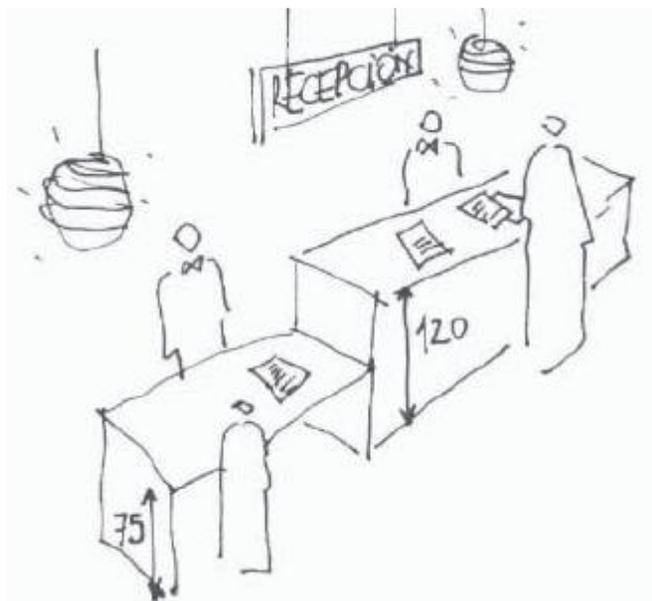
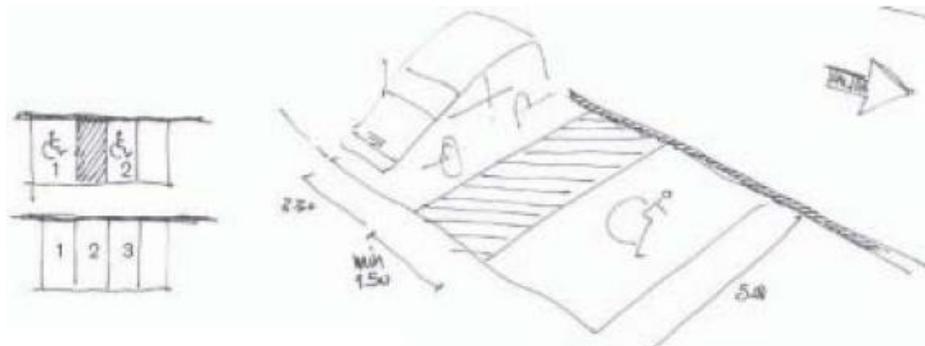
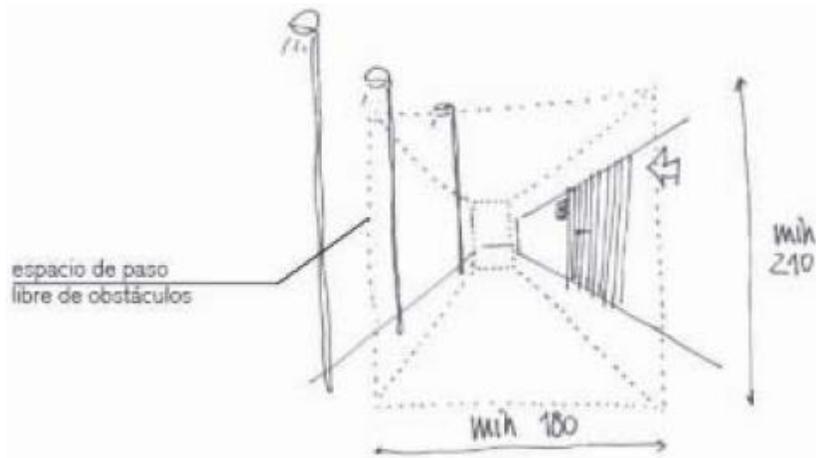


LAS NECESIDADES DE MOBILIDAD



MECANISMO DE APERTURA

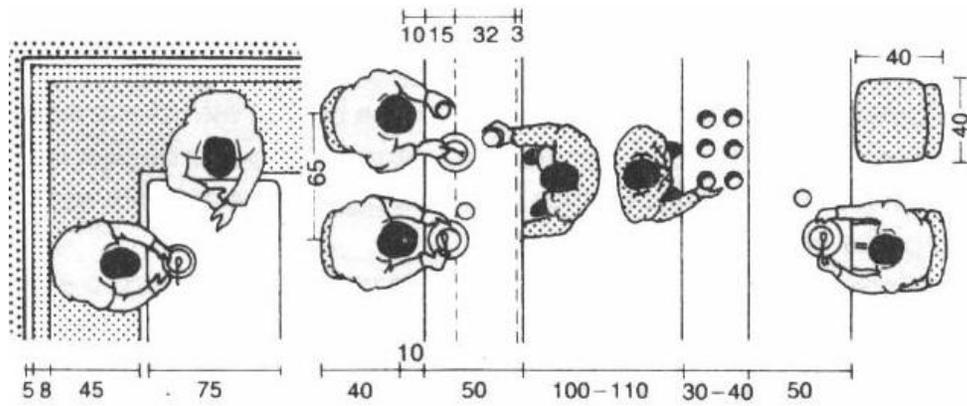




RECEPCION



CIRCULACION VERTICAL



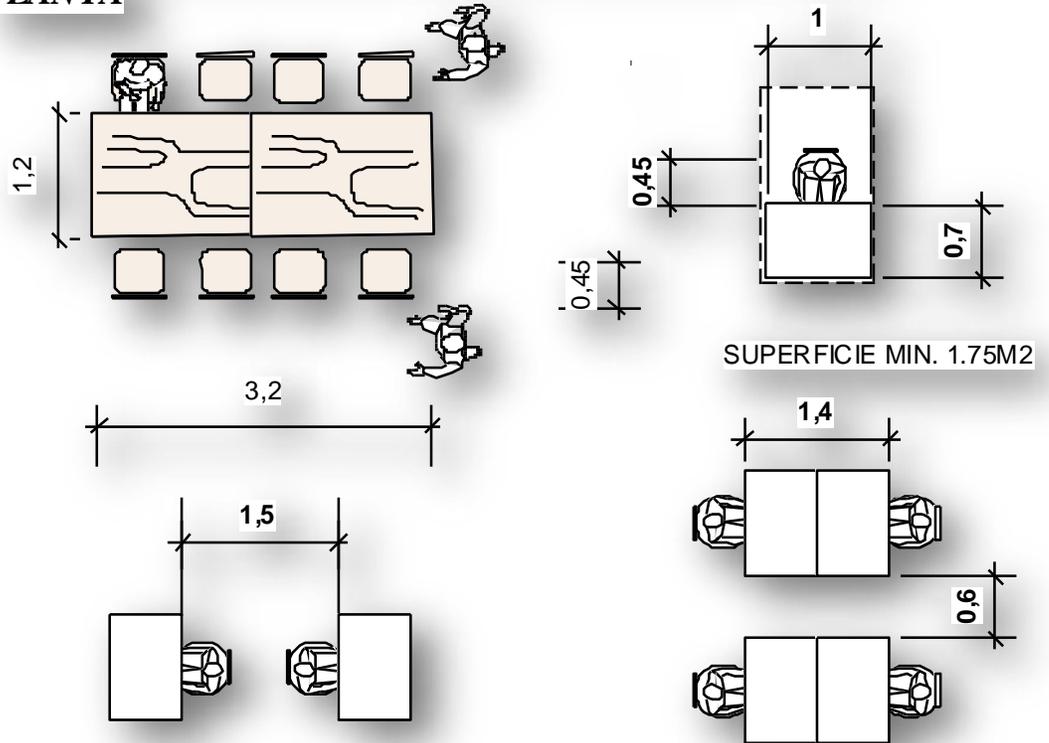
SALA RESTAURANTE

AMBIENTE :

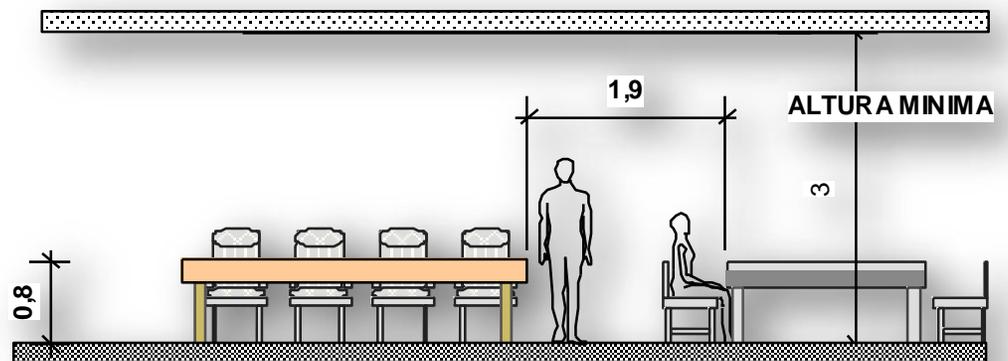
BIBLIOTECA

ERGONOMETRIA

PLANTA



PERFIL



5.2.- DETERMINACIÓN DE LOS USUARIOS Y BENEFICIARIOS

5.2.1.- Usuarios y Beneficiarios Directos: Los usuarios y beneficiarios directos son los habitantes circundantes a la zona donde se emplaza dicho proyecto desde niños hasta personas adultas hombres y mujeres, preescolares, como escolares, universitarios y personas sin profesión sin ninguna exclusión social.

5.2.2.- Beneficiarios Indirectos.- Son los pobladores de esta región, que accedan al equipamiento propuesto, sin ninguna restricción hombres y mujeres desde niños hasta personas mayores de edad, ciudadanos, extranjeros.

5.2.3.- Cantidad de Usuarios Proyectados

Demanda:

La población lectores – año de acuerdo a las tablas son de:

Informe de la Biblioteca de la Loma de San Juan año 2008 (Biblioteca)

Nº	MES	HOMBRES	MUJERES	NIÑOS	TOTALES
1	Enero	21	7	18	46
2	Febrero	59	124	90	271
3	Marzo	107	174	89	370
4	Abril	169	303	76	548
5	Mayo	77	160	31	268
6	Junio	45	102	66	213
7	Julio	11	23	14	48
8	Agosto	30	25	39	94
9	Septiembre	27	34	51	112
10	Octubre	83	100	79	262
11	Noviembre	63	76	87	226
12	Diciembre	8	3	12	23
		700	1131	652	2483

Informe de la Biblioteca de la Loma de San Juan año 2008 (Hemeroteca)

Nº	MES	HOMBRES	MUJERES	NIÑOS	TOTALES
1	Enero	150	19	2	171
2	Febrero	160	57	12	219
3	Marzo	154	84	19	257
4	Abril	166	95	22	283
5	Mayo	160	86	28	274
6	Junio	169	117	38	324
7	Julio	69	37	10	116
8	Agosto	115	56	24	195
9	Septiembre	137	74	28	239

10	Octubre	210	117	44	371
11	Noviembre	188	96	38	322
12	Diciembre	109	43		152
		1787	881	265	2933

Informe de la Biblioteca de la Loma de San Juan año 2009 (Biblioteca)

Nº	MES	HOMBRES	MUJERES	NIÑOS	TOTALES
1	Enero	15	18	14	47
2	Febrero	64	114	44	222
3	Marzo	94	172	118	384
4	Abril	30	47	13	90
5	Mayo	34	79	63	176
6	Junio	31	62	18	111
7	Julio	22	30	6	58
8	Agosto	61	96	22	179
9	Septiembre	70	122	21	213
10	Octubre	69	96	94	259
11	Noviembre	32	57	32	121
12	Diciembre	8	10	26	44
		530	903	471	1904

Informe de la Biblioteca de la Loma de San Juan año 2009 (Hemeroteca)

Nº	MES	HOMBRES	MUJERES	NIÑOS	TOTALES
1	Enero	115	33	9	157
2	Febrero	183	68	28	279
3	Marzo	251	127	45	423
4	Abril	104	61	8	173
5	Mayo	190	72	29	291
6	Junio	171	82	20	273
7	Julio	49	23	0	72
8	Agosto	248	129	18	395
9	Septiembre	293	150	17	460
10	Octubre	288	139	28	455
11	Noviembre	257	114	20	391
12	Diciembre	208	77	31	316
		2357	1075	253	3685

Informe de la Biblioteca de la Loma de San Juan año 2010 (Biblioteca)

Nº	MES	HOMBRES	MUJERES	NIÑOS	TOTALES
1	Enero	13	21	40	74
2	Febrero	55	109	15	179
3	Marzo	60	85	65	210
4	Abril	35	52	12	99
5	Mayo	44	63	20	127
6	Junio	71	95	35	201
7	Julio	32	50	15	97
8	Agosto	41	123	23	187
9	Septiembre	53	97	20	170
10	Octubre	76	130	41	247
11	Noviembre	33	75	27	135
12	Diciembre	11	16	6	33
		524	916	319	1759

Informe de la Biblioteca de la Loma de San Juan año 2010 (Hemeroteca)

Nº	MES	HOMBRES	MUJERES	NIÑOS	TOTALES
1	Enero	210	80	14	304
2	Febrero	176	55	18	249
3	Marzo	155	45	20	220
4	Abril	180	75	9	264
5	Mayo	295	120	25	440
6	Junio	300	262	31	593
7	Julio	233	195	5	433
8	Agosto	318	175	25	518
9	Septiembre	360	195	38	593
10	Octubre	357	213	33	603
11	Noviembre	333	198	27	558
12	Diciembre	165	76	18	259
		3082	1689	263	5034

RESUMEN

Nº	NOMBRE	2008	2009	2010
	Loma de San Juan	5416	5589	6793

PROYECCION USUARIOS ASIDUOS A LA BIBLIOTECA DE LA LOMA DE SA JUAN

Dato: En el año 2010 se tiene la cifra de = 6.793 usuarios al año

Tasa de crecimiento.- 5.6/100 = 0.056

De donde: $P_b = P_f (1 + i)^n$

$$P_b = 6793 (1 + 0.056)^1$$

$$P_b = 6793 (1.056)^1$$

$$P_b = 6793 (1.056)$$

Pb = 7173.408 en el año 2011

Tasa de crecimiento.- 4.8/100 = 0.048

De donde: $P_b = P_f (1 + i)^n$

$$P_b = 7173.408 (1 + 0.048)^5$$

$$P_b = 7173.408 (1.048)^5$$

$$P_b = 7173.408 (1.26)$$

Pb = 9038.49 en el año 2016

Tasa de crecimiento.- 5.53/100 = 0.0553

De donde: $P_b = P_f (1 + i)^n$

$$P_b = 9038.49 (1 + 0.0553)^5$$

$$P_b = 9038.49 (1.0553)^5$$

$$P_b = 9038.49 (1.309)$$

Pb = 11.831,38 en el año 2021

Tasa de crecimiento.- 5.9/100 = 0.059

De donde: $P_b = P_f (1 + i)^n$

$$P_b = 11.831,38 (1 + 0.059)^5$$

$$P_b = 11.831,38 (1.059)^5$$

$$Pb = 11.831,38 (1.33)$$

$$Pb = 15.735,74 \text{ en el año 2026}$$

Tasa de crecimiento.- $6.5/100 = 0.065$

De donde: $Pb = Pf (1 + i)^n$

$$Pb = 15.735,74 (1 + 0.065)^4$$

$$Pb = 15.735,74 (1.065)^4$$

$$Pb = 15.735,74 (1.286)$$

$$Pb = 20.236,16 \text{ en el año 2030}$$

AÑO	Usuarios en Años
2010	6.793,00
2011	7.173,408
2016	9.038.49
2021	11.831,38
2026	15.735,74
2030	20.236,16

Resultados que llevan a definir realizar una biblioteca distrital

Numero de Usuarios a 20 años de proyeccion: Dia – hora**Promedio 2 hrs por permanencia de usuario**

Sector	Año 2010	Año 2030	N° Usuarios/Hrs
Biblioteca Adultos	19	57 /2	29
Biblioteca niños	6	18	9
Hemeroteca adultos	38	86	43
Hemeroteca niños	5	15	8
		176	89

5.3.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**5.3.1.- Definición del programa de necesidades del proyecto:****Programa - definición de áreas:**

El proyecto esta formulado en base a criterios con respecto a la accesibilidad y funcionamiento diferenciado del usuario como del personal y por la actividad y niveles de ruido generados, en las diversas secciones del programa.

Los servicios que se disponen son;

- Servicio de consulta y Lectura para adultos, adolescentes y niños
- Servicio de Préstamo
- Servicios audiovisuales
- Servicio de extensión cultural (reuniones, conferencias, exposiciones)
- Servicios Administrativos
- Servicio de Custodia

Mirador natural:

- Áreas verdes (jardines)
- Recorridos peatonales
- Recorrido vía crucis
- Estacionamientos

Biblioteca Pública:

- **Sección de Acogida y Promoción**
 - Vestíbulo central de distribución
 - Información
 - Batería de Baños
- **Sección Adulto/ Juvenil**
 - **Vestíbulo Interno**
 - Sector de Casilleros
 - Sector de catálogo digital
 - Sector de préstamo y devolución de material
 - Deposito de libros, revistas y periódicos
 - **Biblioteca**
 - Sala de Consulta y lectura
 - Sector de estantería abierta
 - Cubículos de trabajo
 - **Hemeroteca**
 - Sala de Consulta y lectura
 - Sector de estantería abierta
 - Cubículos
 - **Biblioteca digital**
 - Sector de préstamo y devolución de material/deposito
 - Sala de consulta
 - Sector de Fonoteca
- **Sección Infantil:**
 - Vestíbulo interno

- Información
- Batería de Baños
- **Ludoteca**
 - Salón de juegos
 - Deposito
 - Sala de limpieza y esterilización
- **Área Interactiva**
 - Sala multimedia
 - Deposito
- **Área del Libro**
 - Sector de préstamo y devolución de material
 - Deposito de libros, revistas y periódicos
 - Sala de consulta y lectura para niños
 - Sector de estantería abierta
- **Sección de servicios técnicos**
 - Sala de recepción de material
 - Taller de mantenimiento
 - Deposito
- **Sección Social de fomento a la Cultura y Turismo**
 - Vestíbulo distribuidor
 - Secretaría
 - Oficina para el administrador
 - Sala Expositiva mi Ciudad
 - Salón multiuso
 - Deposito
- **Sección de servicios complementarios para el personal**
 - Cocineta
 - Baños

Cafetería

- Área de comensales
- Cocina
- Sanitarios

Servicios Generales:

- Cuarto de maquinas
- Depósito de basura
- Deposito de limpieza

5.3.2.- Programa Cualitativo:

Descripción funcional y espacial de cada sector referente al programa propuesto:

Mirador Natural: Constituido **espacialmente** por el propio terreno natural del mirador de la loma de San Juan, será un Espacio antecesor a la biblioteca este está conformado por *áreas verdes, recorridos peatonales y estacionamiento vehicular*, convergente al espacio en común con sus infraestructuras vecinas para formar una consecuente y sólida área, tomando en cuenta el diseño paisajístico y normas establecidas, su **función** recibir a los usuarios de la biblioteca como al peatón que transita y pasea por este lugar, con una directriz de circulación clara y de fácil acceso, con mobiliario urbano fijo, esta zona se **relaciona** directamente con la infraestructura de la biblioteca en sí y se conectara con la plaza de la iglesia de la loma de san juan.

Estacionamientos.- espacialmente ubicado cerca del ingreso, proyectado según dimensiones de los vehículos y transitabilidad, cumple la **función** de almacenaje temporal de movilidades. Se **relaciona** directamente con la vía principal vehicular y la vía peatonal de acceso directo al mirador

Biblioteca Pública: Referida al espacio cubierto y generado por la propuesta, funcionalmente para el usuario que requiere los servicios propuestos, permitirá un alto grado de flexibilidad para que se pueda adaptar a las nuevas necesidades y

servicios, además se dispondrá de una buena señalización interior que facilite al usuario la identificación clara de las áreas y servicios. Se encuentra conformada por diversos sectores detallados a continuación.

Sección de Acogida y Promoción.- Compuesta por un vestíbulo central de distribución, su diseño concebido como un espacio de libertad para el visitante con el fin de que ubique el área a la que desee ir, conduce a los vestíbulos internos de control para acceder a cada la sección planteada adulto/juvenil, sección infantil, sección virtual, etc.

Vestíbulo central de distribución.- es un espacio de orientación y relación, allí se tendrá a disposición la información concerniente a la distribución del equipamiento, espacialmente confortable, amplio, diseñado con especial cuidado, que transmita la imagen de una instalación moderna y accesible.

Sección Adulto/ Juvenil.- es un sector específicamente para este tipo de usuarios con ambientes diseñados para las funciones diversas, comprende de:

Vestíbulo Interno.- funcionalmente recibe a los usuarios y los distribuye a la biblioteca en sí, a la hemeroteca o videoteca, en él se ubican un sector de casilleros, un sector destinado para el catálogo digital y el sector de préstamo y devolución de material informativo.- se situara cerca de la entrada principal y sera de fácil acceso, además de la entrega y recepción de material se llevaran las funciones del registro de nuevos usuarios, y permite la vigilancia del acceso y de las salas de lectura.

Deposito de libros, revistas y periódicos.- para el almacenaje y resguardo de colecciones especiales y únicas

Biblioteca. = al servicio de la atención al público con un sector Su *función es* ser un centro de documentación e información especializada que colecciona, preserva y administra todo el material documental bibliográfico y no bibliográfico responsable de garantizar el servicio adecuado de difusión y aprendizaje de información y conocimientos, al público Estará *comunicada* directamente con la biblioteca infantil y la zona exterior del mirados, comprende de los siguientes ambientes de:

Sala de Consulta y lectura.- funcionalmente concebida para leer y estudiar los libros de la biblioteca, espacialmente de planta libre donde se ubicaran mesas con sillas se dispondrá de un, Sector de estantería abierta de fácil acceso y ordenada según las colecciones que se presten entre estas:

Colección general.- es el conjunto organizado de libros de carácter general que tratan sobre temas específicos en las distintas ramas del conocimiento humano: filosofía, ciencias sociales, historia, geografía, arte, literatura, ciencia, etc.

Colección de consulta.- es el conjunto organizado de diccionarios, enciclopedias, atlas, almanaques, bibliografías, directorios, folletos y demás obras, a través de las cual se ofrece al usuario información breve precisa sobre temas particulares; su función es resolver dudas o necesidades de información muy específicas.

en esta sala se dispondrán también Cubículos de trabajo de lectura en grupo – lectura individual)

Hemeroteca.- es un espacio donde se tiene organizado un conjunto de publicaciones tales como revistas, boletines periódicos, anuarios e informes cuya característica es que tienen un título uniforme y una periodicidad fija, en cuanto a su funcionalidad es mejor sectorizarla o agrupar esta actividad para su mejor uso disponiendo cubículos individuales y grupales.

Los depósitos históricos y de hemeroteca pueden ir agrupados en un mismo lugar o separados cada uno con su diferente actividad.

Area digital.- su objetivo es aprovechar las ventajas que ofrecen los medios masivos de comunicación audiovisual, allí se tiene el conjunto organizado de películas, diapositivas, discos, carteles, mapas, casetes,

Sección Infantil: El objetivo más específico, es incentivar la lectura en los niños desde su temprana edad para usuarios preescolares y de primaria esta sección con disposición delos siguientes ambientes.

Vestíbulo Interno.- funcionalmente recibe a los usuarios y los distribuye a los ambientes que requieran allí se ubicara un sector informativo y los sanitarios

Ludoteca.- será un espacio para juegos dirigidos a estimular la imaginación y creatividad, espacialmente se conformara en un salón único dividido en pequeños espacios, ambientes o rincones para diferentes actividades, conectado directamente con un pequeño patio descubierto y con un deposito para los juguetes y un sector para la limpieza y esterilización de juguetes

Área Interactiva: para lograr que los niños lean se debe primero captar su atención, por lo que esta área está destinada a ese fin, es un espacio que capturara la atención y curiosidad del niño de una manera entretenida y atractiva con el objetivo de que el niño despierte la habilidad de la lectura Espacialmente, esta área estará compuesta por diversas salas, cada una tratando temas diferentes. Sin embargo, estas salas serán de planta libre, de manera que las exposiciones o el tema de la sala pueda ser modificado en el futuro

Sala multimedia (software educativo), que acerquen al usuario a la lectura a través del computador

Sector Multiuso.- donde se realizaran diversas actividades como cuenta-cuentos y de historietas, títeres, etc

Área del libro: El área del Libro consiste básicamente en una biblioteca que posee una estructura formal de espacios, Posee espacios confortables y propicios para la lectura ya sea recreativa o de investigación.

Sala de consulta y lectura Infantil.- para el uso de los niños específicamente donde realizan lectura y podrán hacer sus tareas escolares con la ayuda de la colección específica

Sector de lectura para padres y educadores.- sala de estudio para el interés de los padres de familia abarcara una amplia variedad temática relacionada con la maternidad, la paternidad y la educación integral de los niños y jóvenes.

Sector de estantería abierta.- espacio donde se ubicaran el conjunto organizado de libros de estudio, recreativos y de consulta, revistas

Area Social de fomento a la Cultura y Turismo.- Estará ubicada contigua al proyecto respondiendo a su entorno ubicada próxima al ingreso del proyecto y a los estacionamiento, comprende de un Vestíbulo distribuidor donde se ubica una Oficina de turismo y promoción, Oficina para el administrador

Sala Expositiva mi Ciudad.- Espacio abierto de planta libre y accesible a cualquier tipo de actividad, con sectores estratégicos donde se prevé la instalación de pantallas didácticas expositivas con imágenes referidas a la ciudad y sus alrededores, su cultura y patrimonios.

Salón multiuso.- espacio que se le puede dar varias actividades, disponiendo salas modulares, convertibles (para la organización de algún evento, ya que seria el lugar idóneo en el caso de presentación de libros), también se lo puede utilizar como sala de conferencias o salas de reuniones para grupos grandes o pequeños de la comunidad, con acceso independiente a los aseos y al exterior para que se puedan celebrar reuniones cuando la biblioteca esté cerrada

Cafetería.- Área que tienen la *función* de otorgar un servicio completo y continuo al visitante en el abastecimiento alimentario, *especialmente* diseñado con ambientes necesarios para su buen funcionamiento como un área de preparado de alimentos (cocina , almacén y deposito), caja y un área de comensales con baños, espacios cubiertos, se comunica con un espacio exterior para su fácil acceso por ser un área muy concurrida, equipada con mobiliaria fijo y móvil específico en la cocina y en el área de comensales con mesas y sillas, se *relaciona* directamente con el área publica

Servicios Generales:

Cuarto de maquinas.- Este *espacio* diseñado de acuerdo al planteamiento de disposición de maquinas su *función* ubicar equipos para el acondicionamiento de aire, calefacción, extinguidotes centrales, etc.

Sala de control de seguridad e instalaciones.- En este *espacio* se encontrara un tablero de llaves de cada sala

Deposito de basura.- *espacio* de dimensiones moderada se ubicara en la zona más próxima a la salida, semitechado y con ventilación libre, su *función* para depositar, juntar lo inservible desechos solidos.

Deposito de objetos de limpieza.- *espacio* de dimensiones moderada se ubicara en lugares estrategicos en distintos sectores, su *función* se guardan todos los utensilios para la limpieza y mantenimiento de áreas verdes en armarios.

Programa Cuantitativo:

AREA	SUB-AREA	AMBIENTE	Usuarios	Cant	Sup / Usuario	MxM	Sup. Parcial	Sub Total m2	
Mirador natural:	Zona Exterior	Areas verdes (jardines)		1					
		Recorridos peatonales		1					
		Recorrido vía crucis		1					
		Plataformas Visuales		1					
		Telefonía		1					
Biblioteca Pública:	Estacionamientos	Visitantes	20	1	15,00			300,00	
		Personal	3	1	15,00			45,00	
		Bicicletas	8	1	1,00			8,00	
								353,00	
	de Acogida y Promoción	vestivulo de distrib.		1					50,00
		Infomacion		1					4,00
		Bateria de Baños H *	2	1	2,60	1.8x2.9	5,20		10,40
		Bateria de Baños M *	2	1	2,60	1.8x2.9	5,20		10,40
									74,80
	Adulto/ Juvenil	biblioteca	Vestibulo Interno		1				48,00
Sector de casilleros				1				10,00	
sector de prestamo y dev			1	2			4,00		8,00
deposito de libros				2			16,00		32,00
sector de catalogo dig.			3	1	2,50				7,50
								105,50	
hemeroteca	biblioteca	sala de consulta y lectura	20	1	2,50			50,00	
		sector de est. abierta		1				80,00	
		cubiculos ind	5	5	2,25				11,25
		cubiculos grupales							141,25
hemeroteca	biblioteca	sala de consulta y lectura	50	1	2,50			125,00	
		sector de est. abierta		1				80,00	
		cubiculos ind	3	3	2,25				6,75
		cubiculos grupales	3	2	2,25		6,75		13,50
								225,25	

AREA	SUB-AREA	AMBIENTE	Usuarios	Cant	Sup / Usuario	MxM	Sup. Parcial	Sub Total m2
	Digital	Prestamo y dev de mat.		1				15,00
		sala de consulta	20	1	2,50			50,00
		cubiculos ind	1	7	2,50			17,50
		cubiculos grupales	3	2	2,50		7,50	15,00
		Sala audiovisual			1			97,50
	vestibulo interno	informacion		1				4,00
		Bateria de Baños H *	2	1	2,60	1.8x2.9	5,20	10,40
		Bateria de Baños M *	2	1	2,60	1.8x2.9	5,20	10,40
								24,80
infantil	ludoteca	salon de juegos	10	1	3,00			30,00
		sala de limpieza/esteril		1				12,00
		deposito		1				9,00
								51,00
	interactiva	sala multiuso	20	1				25,00
		sala multimedia	20	1				20,00
		deposito		2				12,00
								57,00
	area del libro	prestamo de material						8,00
		deposito de material						12,00
		sala de lectura niños	10		2,00			20,00
		sala de lectura padres	10		2,50			25,00
		estanteria abierta						12,00
								77,00
	servicios tecnicos	sala de recep de material	3	1				9,00
		taller de mantenimiento	3	1				9,00
		deposito		1				12,00
							30,00	

AREA	SUB-AREA	AMBIENTE	Usuarios	Cant	Sup / Usuario	MxM	Sup. Parcial	Sub Total m2
social de fomento a la cultura y turismo		vestíbulo	20	1				
		Of. De turismo y promoción	3	1				21,00
		of. Para administrador	1	1				15,00
		sala expositiva mi ciudad	20	1				100,00
		salón multiuso	25	1				100,00
		puesta de venta de libros	5	1				16,00
		deposito		1				25,00
								277,00
	servicios compl/personal	cocineta	2	1				8,00
		baños	2	2			2,25	4,50
								12,50
	cafetería	área de comensales	40	1				150,00
		cocina		1				30,00
		sanitarios	2	2			2,25	4,50
								184,50
	servicios grales.	cuarto de maquinas		1				9,00
		deposito de material de limp		1				6,00
		depósito de basura		1				6,00
								21,00
								TOTAL 1762,10

RESUMEN		Area Cubierta Util	1762,10
		Circulación 30 %	528,63
biblioteca publica	674,30	Muros y Tabiques 15%	264,32
biblioteca infantil	239,80	Total Espacio Cubierto	2555,05
sector de fomento a la cultura	310,50	Area Libre %	
cafetería	184,50	Area Descubierta	
TOTAL	1409,10	TOTAL	2555,05

UNIDAD VI

Partido de Diseño

Cuando la Naturaleza es tan imponente la arquitectura debe someterse a ella, adaptar sus líneas a las formas del paisaje e incluir entre las funciones de la obra un espacio protagonista para la contemplación del entorno

6.1.- Estructuración Espacial General:



6.2.-Composicion Morfológica:

6.2.1.- Conceptualización Formal

No es el ángulo recto lo que me atrae ni la línea recta, dura inflexible creada por el hombre lo que me atrae es la curva libre y sensual la curva que encuentro en la montaña de mi país en el curso sinuoso de sus ríos, en las ondas del mar en el cuerpo de la mujer amada, de curvas esta hecho el universo.



Oscar Niemeyer



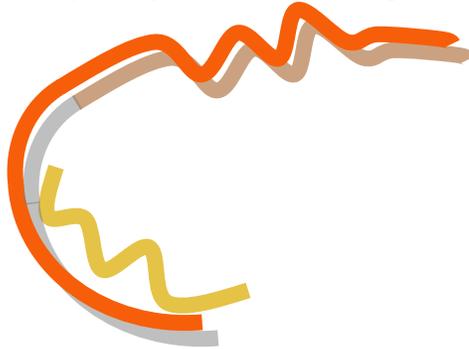
Las Formas emergen del lugar, inspiradas y dibujadas según la morfología del terreno y los elementos que lo conforman tanto los naturales como los espacios transformados, es decir por analogía con la naturaleza llevándola a una adaptación contextual, enriquecida por la analogía con otros proyectos estudiados en modelos reales, configurando una arquitectura respetuosa y moderna atemporal, basada en elementos orgánicos.



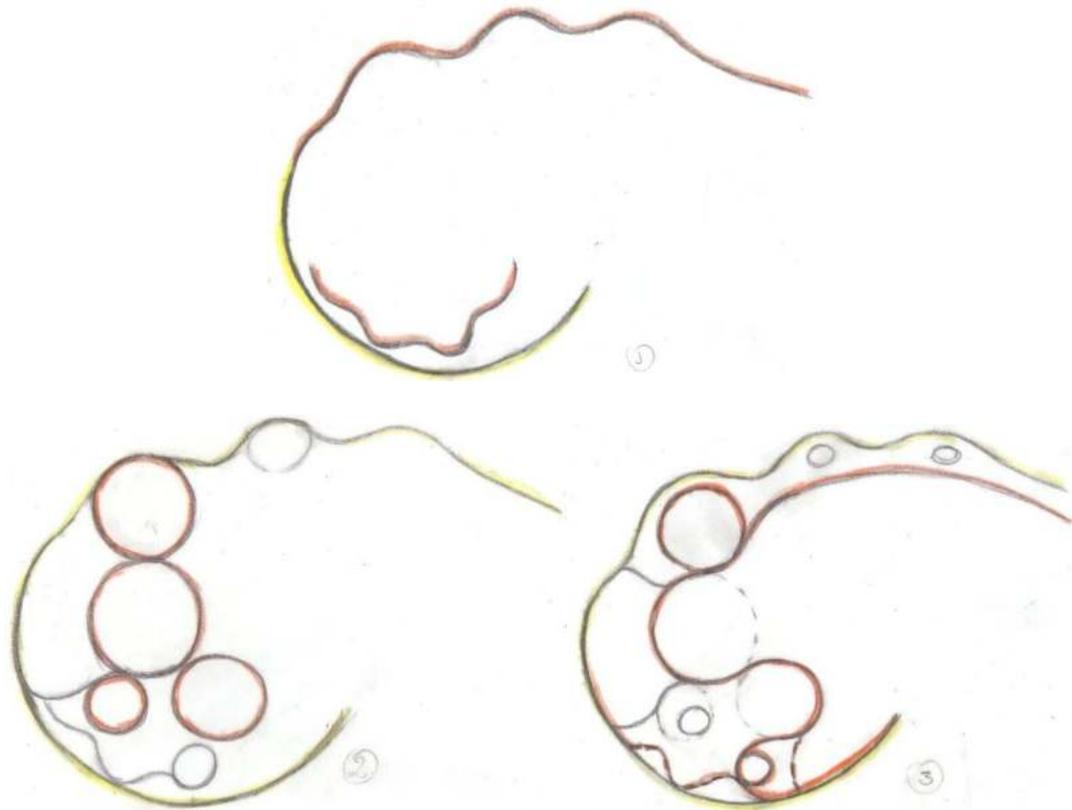
6.2.2.- Generación de la Forma.- Se toma la asimilación de las formas naturales encontradas en el medio ambiente como la forma del mismo terreno, la estructura de los arboles. La forma nace inicialmente de la línea curva pura, que en el transcurso del recorrido va prolongándose y adquiriendo un movimiento sinuoso, dinámico y fluido (efecto golpe de látigo).



La forma va evolucionando, invierto esta acción de la línea en movimiento, generando ya espacios cóncavos y convexos, que aluden a la naturaleza, un movimiento que remite a ella y refleja una forma un espacio vivo.



Se va atenuando y armonizando las líneas curvas diseñadas, de manera envolvente y con continuidad con las curvas de nivel del terreno trabajando de manera horizontal, por niveles, logrando una relación del exterior e interior y se va incorporando a la vez la figura del círculo que va generando nuevos espacios el desenvolvimiento que se da de la línea es fluida con un recorrido continuo.



La incorporación del volumen cilíndrico le da una característica y un significado con mayor solidez a la forma.

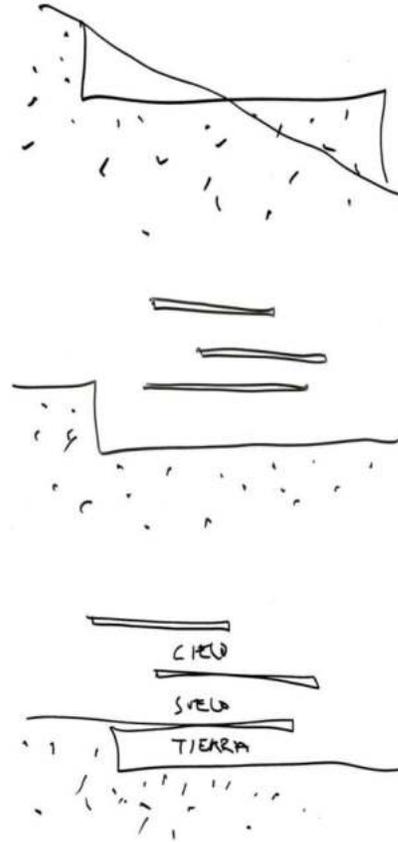
6.2.3.- Sustentación de la Forma:

Las características del terreno y la función del lugar son determinantes de la forma de mi proyecto, para lograr una arquitectura armónica y sostenible, llevando a cabo también la desmaterialización:

Enterrar- Supender – Asentar

Para producir sentimientos de curiosidad, atracción, asombro novedad, vinculación y relación con el entorno además de identidad.

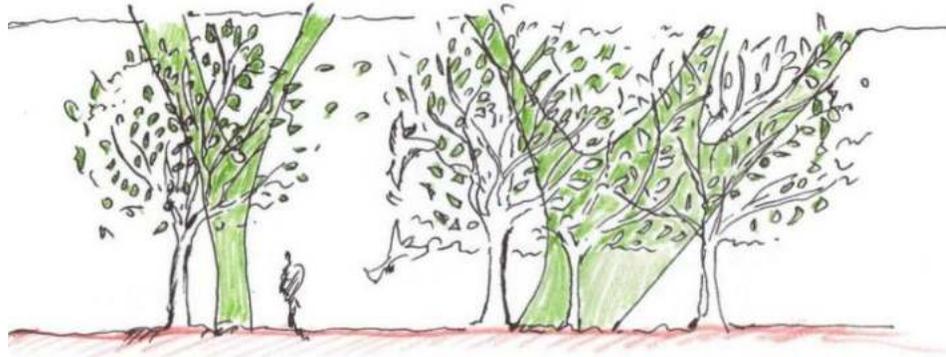
La forma solida por su lado sur-este, pero transparente permite ver el diseño de plataformas curvas en continuidad con las curvas del terreno además de acentuar la configuración del mismo (placas horizontales rocosas en el terreno), el bloque nor-oeste en total relación con la conformación de solo plataformas, ambos bloques relacionados por el diseño horizontal de la forma ambos permeables permitiendo la relación exterior con el interior



6.3.- Composición Funcional y Espacial.- Funcionalmente se diseñan recorridos activos donde se experimenten diferentes sensaciones y situaciones, espacios abiertos, semiabiertos y cerrados, flexibles a distintos usos y tiempos.

En cuanto al espacio abierto (Mirador) se conserva y potencializa sus funciones públicas, recreación pasiva, funciones temporales que se dan de acuerdo a la cultura de las personas y se incorpora mas funciones contemplativas, dirigidas a nuestra riqueza fosilífera (patrimonio natural) otorgándoles espacios particulares y propios.

Se diseñan recorridos multidireccionales de acuerdo a los espacios establecidos, fluidos y dinámicos, se perciben como recorridos progresivos compuestos, pues nos conducen y preparan para llegar a otros espacios que los podemos considerar como sorprendidos, algunos recorridos caracterizados y enaltecidos por la vegetación exuberante que se encuentran perfilando a sus lados, otros más despejados



En cuanto a la biblioteca funcionalmente se busca el carácter flexible del espacio (planta libre), los mismos que están acordes al nivel de ruido y accesibilidad según frecuencia de uso, zonificados y ordenados en distintos niveles, conectados por un volumen cilíndrico que es el conector principal entre las distintas plantas, vinculadas directamente a través de aberturas de doble y triple alturas a través del diseño, logrando la interacción visual y funcional de todos los espacios que la componen.

La primera planta conformada por la biblioteca infantil, tiene un acceso directo desde el nivel del mirador, en la segunda planta se ubica la biblioteca digital y la hemeroteca vinculada directamente a un espacio circular verde de lectura, en la última planta se encuentra la biblioteca tradicional, con un espacio de lectura al aire libre, por encima de este bloque se configura a la vez una planta libre de acceso directo desde el nivel del mirador con una particularidad se insertan pantallas didácticas para la difusión de la cultura y turismo de nuestra región y por encima de este nivel se encuentra diseñada una cafetería con el atributo de mayores visuales por su altura, finalmente se tiene una cubierta con terraza habitable para lograr mayores visuales, a través del cilindro de circulación se llega a los distintos niveles de forma individual sin afectar la correcta función de cada nivel.

Se diseñan las Plataformas Visuales en cuatro niveles respetando y enriqueciendo la morfología del terreno, funcionalmente adaptadas para fortalecer la actividad de Mirador, independientemente se conectan a través de gradas, este bloque permeable se relacionada y vinculada directamente con el bloque de la biblioteca a través de la cubierta, por lo que se maximiza las posibilidades de vistas del paisaje circundante se logra visuales a 360 °

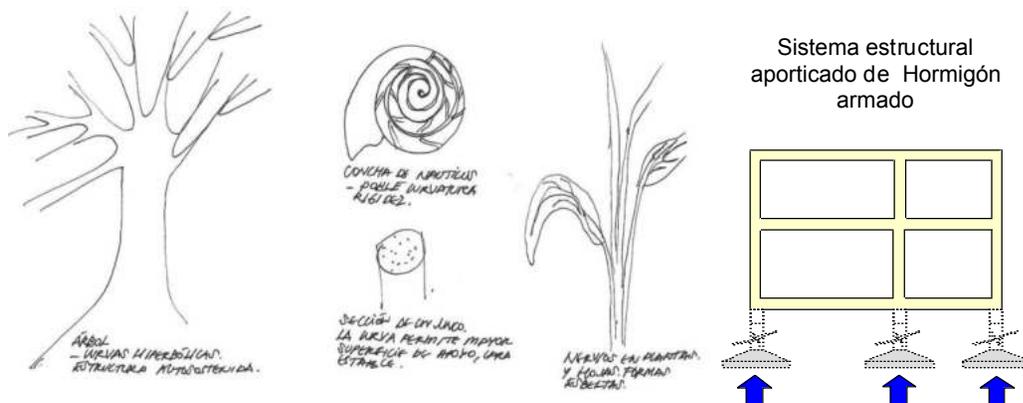
6.3.1.- Cualidad Espacial

Se diseñan espacios secuenciales que invitan al usuario a recorrerlos en libertad, a través de paseos interesantes, penetrando los volúmenes y la vegetación existente.

6.4.- Composición Tecnológica

6.4.1.- Sistema Estructural.-

Relacionada con la conceptualización formal y funcional va de la mano con la proposición de elementos orgánicos aplicando las columnas arborecentes, inspiradas en la vegetación existente en el lugar, relacionando lo construido con lo natural.



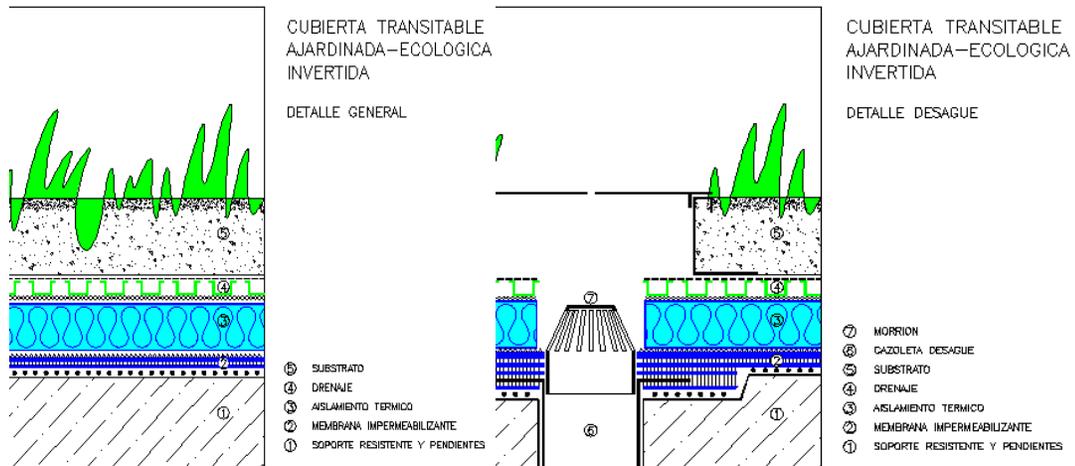
También se aplica los pórticos tradicionales empleados en la región columnas, vigas y losas en hormigón armado (se emplea el uso de losas encasetonadas para lograr mayores luces)

6.4.2.- Sistema Constructivo.- se plantea la construcción como un todo orgánico, los materiales utilizados en la construcción serán del lugar, favorecerán la difusión del aire, la adecuada humedad interior y mantenimiento de temperaturas apropiadas con relación al consumo de energía.

Serán permeables a la radiación natural, se evitara los materiales capaces de contaminar por contacto, emanación o radiación.

Se emplea el sistema constructivo tradicional, zapatas de hormigón armado, muros de ladrillo, también la construcción de muros de contención de hormigón armado en sectores necesarios, los pisos conformados por losas encasetonadas, recubiertos por cielos falsos paralelos a 30 cm. De la loza.

En la cubierta ajardinada se emplea un sistema de impermeabilización con manta asfáltica aluminizada, evacuación de aguas pluviales reciclables para riego de jardines.



gran parte de la biblioteca será vidriada, muro cortina de vidrio exterior encolado con estructura oculta autoportante de perfiles metálicos.

Características:

Menos aluminio visible. El sistema Géode VEC Responde a una demanda de creación de fachadas de cristal lisas sin aluminio visible por el exterior. Los cristales se pegan a los marcos de aluminio mediante silicona.

Aspectos técnicos e instalación fáciles.

MXVEC utiliza la misma estructura de aluminio que el MX VEP de marco ajunquillado, el MX Trama y Parrilla tradicional, lo que permite a los diseñadores variar fácilmente la apariencia del edificio.

Garantía de calidad. El sistema se fabrica y encola en fábrica por empresas certificadas, respetando las normas europeas.



Diseño patentado. Un sistema de sujeción patentado facilita la instalación in situ.

Estanqueidad de alto rendimiento. Los acristalamientos de tipo VEC, con aristas matadas en los 4 lados, están desplazados en la parte de arriba para garantizar un buen desagüe y mejorar las prestaciones.

Junta a la medida. Una junta periférica de EPDM se adapta a todos los marcos.

Vidrios y paneles. El sistema MX VEC puede recibir acristalamientos de 6 mm delante de las partes opacas, 23 mm o 31 mm para los acristalamientos aislantes o paneles aislantes de 60 mm.

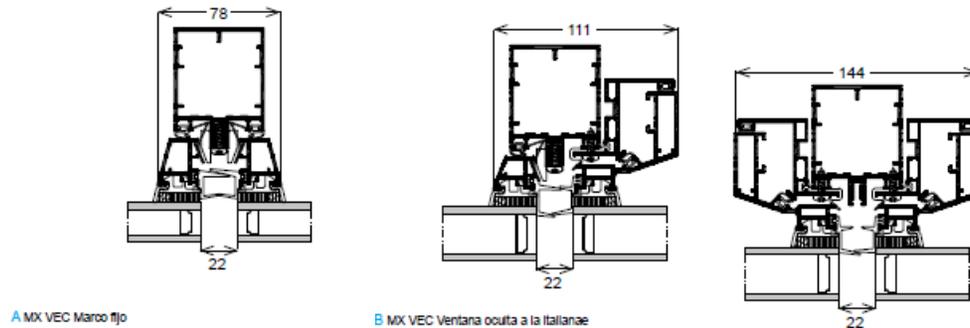
Fachadas rectas o curvas. Disponible para las fachadas rectas o las fachadas curvas de hasta $\pm 5^\circ$.

Cargas. El cristal está sostenido por un soporte de seguridad en cada uno de los ángulos del marco portador de aluminio. Cada marco puede, de este modo, soportar un peso de vidrio máximo de 200kg.

Ventanas ocultas. Hay disponibles ventanas ocultas a la italiana y oscilobatientes, así como accesos para bomberos, lo que permite garantizar la homogeneidad de la fachada. Construcción estanca al aire. Una junta de compresión interior de EPDM asegura la estanqueidad total del sistema al aire. Existe una amplia gama de juntas de marcos o de ángulos vulcanizados de grandes dimensiones a ajustar in situ.

Instalación rápida. Los marcos VEC se instalan sobre la estructura del muro cortina por el sistema de fijación patentado.

Concepción sólida. El ensamblaje se realiza a corte inglete con escuadra y se refuerza mediante un encolado con epoxy para garantizar una construcción de gran solidez.



Los muros de ladrillos con acabados con revoque, Se usara el sistema prefabricado en la construcción de cielos falsos, en la cubierta del bloque se tiene tragaluces de policarbonato

6.4.3.- Tectónica.- Para la elección de los materiales se tomo en cuenta la pureza de los materiales. La solides que aporta el material petreo es contrastado con la ligera piel de vidrio; lo tosco del material petreo se lleva muy de la mano con la pureza y sencillez del vidrio, esto provoca además distintos juegos de luz en las diferentes zonas de las fachadas y de los interiores.

6.5.- Sostenibilidad.-

Orientación de la edificación.- Implantación de sistemas para el ahorro energético

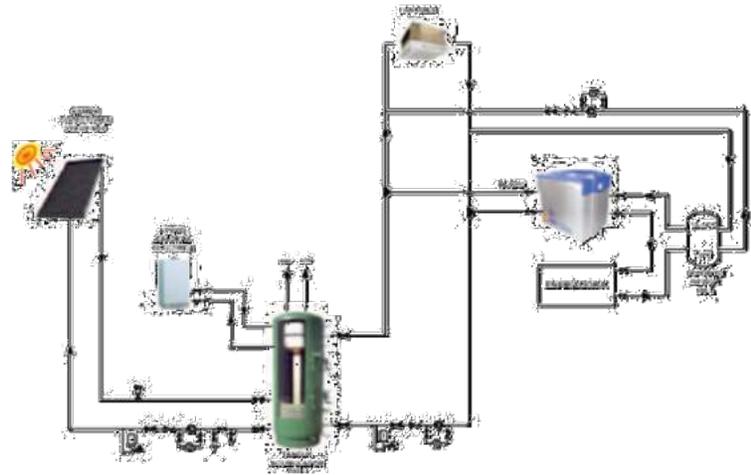
Sistemas de captación de energía solar pasiva.- Diseño de sistemas para el precalentamiento del agua, mediante placas solares Implantación de energías renovables aprovechables en ese lugar determinado

Sistemas de aislamiento, sistemas de ventilación natural, Sistemas evaporativos de refrigeración, Ahorro de agua, Aprovechamiento de agua de lluvia, Galerías de ventilación controlada, Sistemas vegetales hídricos reguladores de la temperatura y de la humedad, Disminución del consumo energético y con él, la contaminación

ambiental, Sistemas de captación de luz natural, Climatización natural, Utilización de materiales ecológicos

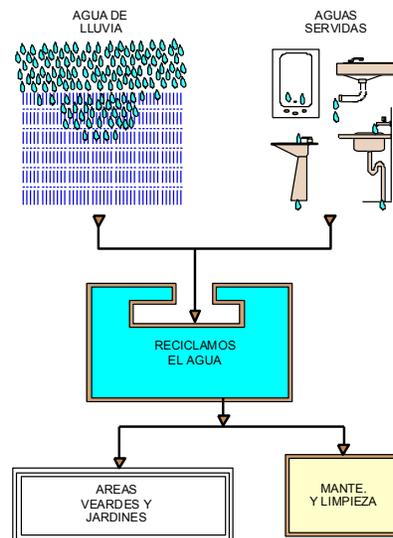
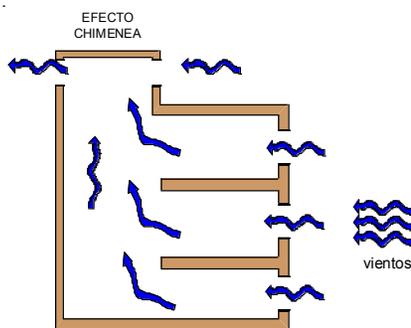
Los rayos solares serán aprovechados al máximo con paneles solares volátiles ubicados en las cubiertas para generar energía eólica.

Paneles fotovoltaicos.- El edificio contará con paneles fotovoltaicos para reducir un 25% de energía, estos paneles estarán en parte superior del edificio. Por la orientación del sol y así poder aprovechar los días



soleados.

Los bloques se emplazan mirando hacia el noreste para aprovechar la ventilación cruzada y que los vientos no sean perpendiculares y directos a los bloques, mas al contrario desplazarlos para regular los vientos.



6.6 Intervención Paisajista.- La propuesta intenta recuperar y mantener la vegetación nativa del lugar pero permitiendo convivir las especies nativas con las exóticas, estando dirigido el proyecto a una intervención de flora más representativas del departamento de Tarija.

Por lo que a continuación se mostrara las especies de flora que se usara en el proyecto:

LEG.
PAPILIONOIDEAE

GOURLEIA
DECORTICANS GILL EX.
SIN. GEOFFROEA
DECORTICANS

CHAÑAR CHURQUI

3-5

2-4

SOMBRA
 AMBIENTE

P	V	O	I
FOLIACION			
FLORACION			
FRUCTIFICACION			

ORIGEN: Formación chaqueña, norte y centro argentinos, Uruguay, norte chileno.

EXIGENCIA: Rustico, xerófilo, crece en los bosques del chaco que están a la orilla de los ríos.

CRECIMIENTO: Lento .

USO: Ramificado casi desde la base, tortuoso, cubierto con una corteza par de que se desprende en tiras dejando ver la corteza nueva verde.

FOLLAJE: Caedizo de color verde glauco con pocas espinas duras de 2 cm. De largo.

HOJAS: Compuestas imparipinadas, alternas, 7 a 11 foliolos por hoja opuestos o sub opuestos.

FLORES: Hermafrodita reunidas en racimos carimbosos de 2 – 5 cm. de largo corola amariposada, de color amarillo-anaranjada, con estrias rojizas que conforman un manto amarillo dorado en primavera.

FRUTOS: Drupas globosas u ovoides de 2-3 cm de largo , dulces y comestibles.

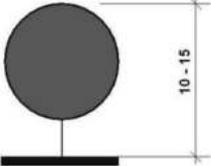
REPRODUCCION: Por semillas.

EJEMPLARES: Algunas calles de la zona alta de Tarija.

ANCARDIACEAE

SCHINUS MOLLE L.

MOLLE



10 - 15



6 - 8



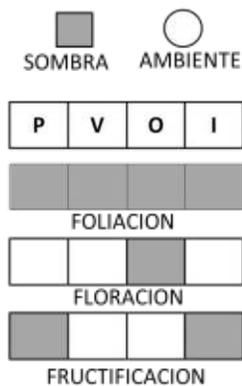
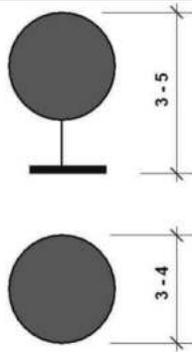


<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  SOMBRA </div> <div style="text-align: center;">  AMBIENTE </div> </div>	<p>ORIGEN De Mexico a la Argentina, el árbol nativo mas frecuente en los Valles.</p> <p>EXIGENCIA Resistente a bajas temperaturas y sequia muy rustico, los brotes tiernos pueden helarse.</p> <p>CRECIMIENTO Rapido</p> <p>USO Aislado para sombrear lugares de reposo, recomendado a orillas de terrenos anegados también para grupos o alineaciones.</p> <p>TALLO Tronco derecho hasta tortuoso, corteza marron hendida.</p> <p>FOLLAGE Tenue y ligero forma una copa muy atrayente con ramas semipendulas, persistente. Color Verde amarillento.</p> <p>HOJAS Compuestas, alternas foliolos lanceolados y acuminados, resinosas.</p> <p>FLORES Pequeñas dispuestas en racimos cortos, verde cremosas, sin interes ornamental.</p> <p>REPRODUCCION Semilla</p> <p>EJEMPLARES</p>				
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 25px;">P</td> <td style="text-align: center; width: 25px;">V</td> <td style="text-align: center; width: 25px;">O</td> <td style="text-align: center; width: 25px;">I</td> </tr> </table>	P	V	O	I	
P	V	O	I		
 <p>FOLIACION</p>					
 <p>FLORACION</p>					
 <p>FRUCTIFICACION</p>					

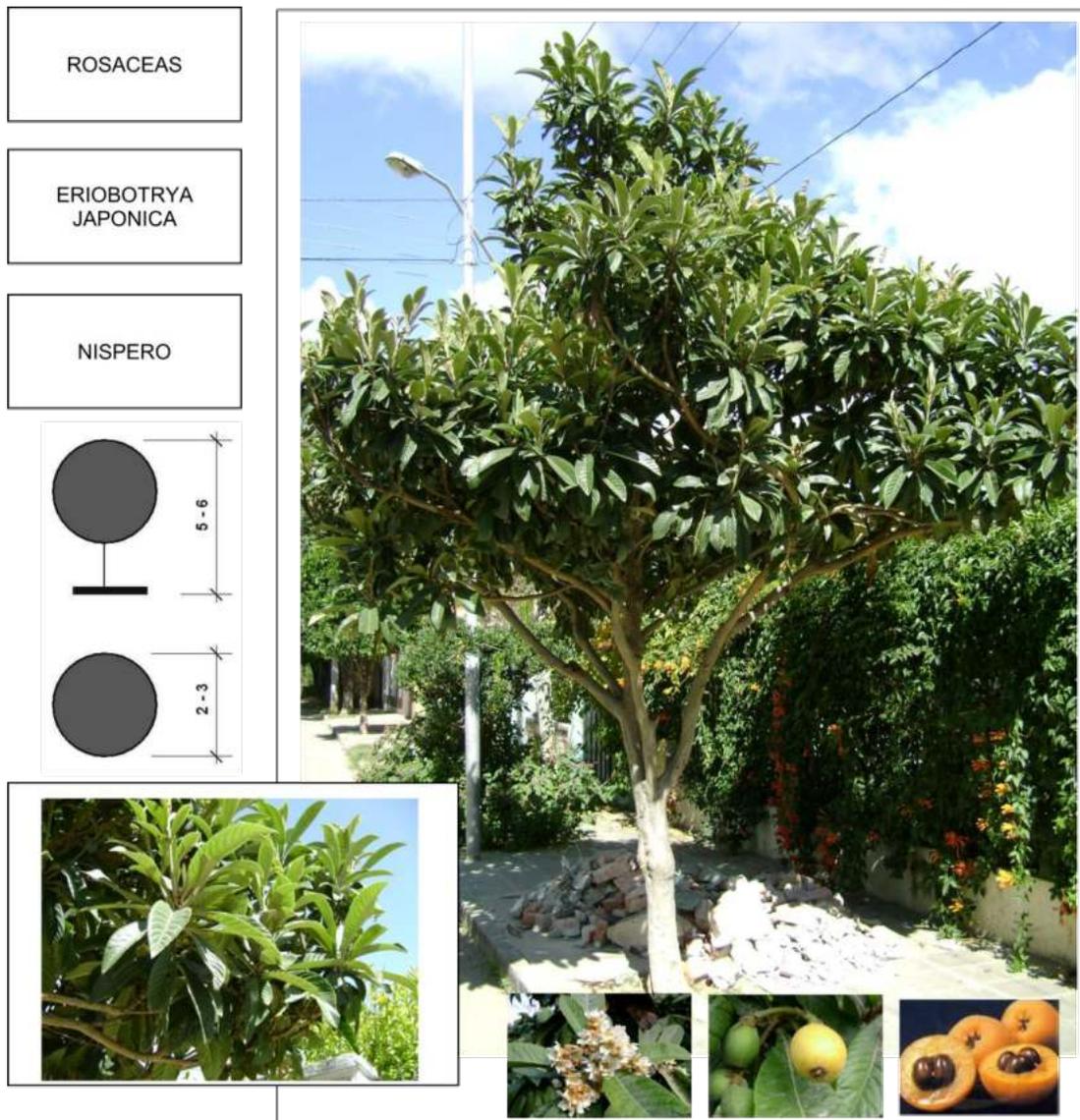
RUTACEAS

CITRUS
AURANTIUM

NARANJO



ORIGEN Sub tropical , chaco cochabambino, chaco tarijeño y lugares tropicales.
EXIGENCIA Sensible al frio, requiere suelo de mediana compacidad frescos.
CRECIMIENTO Medio.
USO Aislado o en grupos arbóreos.
COLOR Lisa verde medio grisáceo (verde Espinaca claro)
FOLLAJE De forma esférica regular de follaje compacto verde.
HOJAS p, Ovaladas u oblongadas de 7 a 10 cm de largo, peciolo con ala muy anchas de color verde medio opaco.
FLORES Blancas serosas de 2 cm de ancho, solitarias o en pequeños racimos, muy fragantes.
FRUTOS Naranja acida de forma globosa aplastada de unos 8 cm de diámetro aprox.
REPRODUCCION Semilla.
EJEMPLARES Av. Las Americas y calle Avaroa, plaza Bolivar y otros.



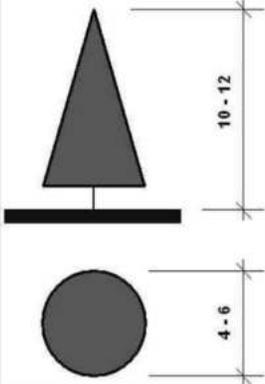
ORIGEN
EXIGENCIA No tiene exigencias en cuanto a terrenos y soporta temperaturas muy bajas.
CRECIMIENTO Rápido.
USO Se da en grupos arbóreos y rara vez aislado.
COLOR Verde oscuro (Verde espinaca oscuro) Gris (verde hoja de clavel claro)
FOLLAGE De forma esférica y compacto deja ver manchas anaranjadas.
HOJAS P. de 25 a 30 cm. de ancho racimos fragantes.
FRUTOS Drupa carnosa en forma de ciruelo de color amarillo de 3 a 5 cm de diámetro.
REPRODUCCION Semilla.
EJEMPLARES

PINACEAE



PINUS PATULA

CIPRES







SOMBRA
 AMBIENTE

P	V	O	I
---	---	---	---

FOLIACION

--	--	--	--

FLORACION

--	--	--	--

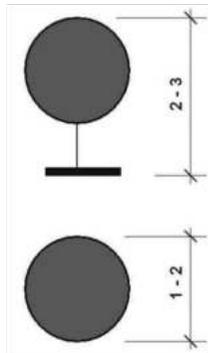
FRUCTIFICACION

ORIGEN
EXIGENCIA Suelo pobre, absorbe mucha humedad a causa de su raíz.
CRECIMIENTO Rápido.
USO En lugares amplios como paredes o barreras de viento.
TALLO Corteza con diámetro de hasta 1m.
FOLLAGE Hojas alargadas de color verde oscuro.
FRUTOS Esféricos de 0.5 cm de diámetro de color café.
REPRODUCCION Trasplante.
EJEMPLARES

LEGUMINOCEAE

NERIUM
LANDER

LAUREL
ROSADO



■ SOMBRA ○ AMBIENTE

P	V	O	I
---	---	---	---

--	--	--	--

FOLIACION

--	--	--	--

FLORACION

--	--	--	--

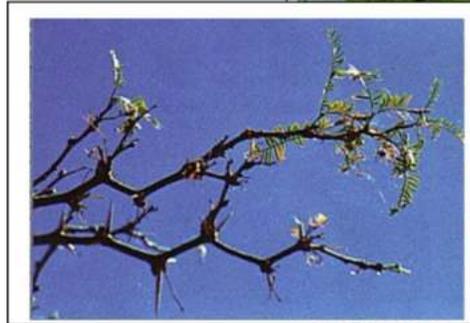
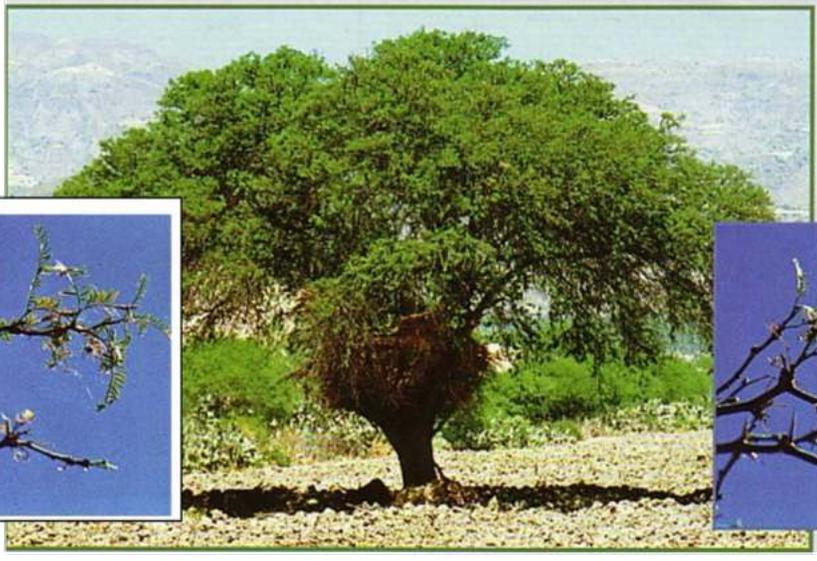
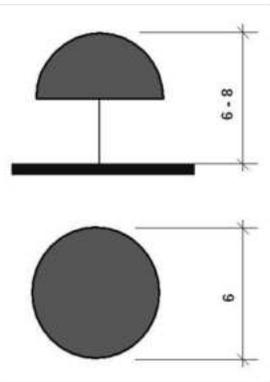
FRUCTIFICACION

ORIGEN Arbol Nativa
 EXIGENCIA Se acomoda en suelos variados ya que es resistente.
 CRECIMIENTO Rapido
 USO En aceras, jardines y plazas por su altura y diametro
 TALLO Delgado con ramiificaciones en direccion Vertical.
 FOLLAJE Feculas alargadas de colo verde.
 FLORES De color rosado oscuro
 REPRODUCCION Tallo

MIMOSACEAE

ALGARROBO

PROPODIS JULIFLORA



■ SOMBRA ○ AMBIENTE

P V O I

FOLIACION

HOJAS

FLORACION

FRUCTIFICACION

ORIGEN Se encuentra en todas las zonas secas de Sud América (Argentina a Venezuela)

EXIGENCIA Rustico y de larga vida suelos limo arcillosos, resistentes a la sequia

CRECIMIENTO Relativamente Lento.

USO Aislado por su hermoso porte, en cortinas por su resistencia al viento. También en pequeños grupos. Y en reforestaciones de terrenos pobres.

TALLO Tronco pardo corteza hendida presenta ramaje menor lazo abundante y menor lazo abundante y tortuoso

FOLLAGE Verde amarillento en primavera, verde pálido el resto el año follaje semipersistente

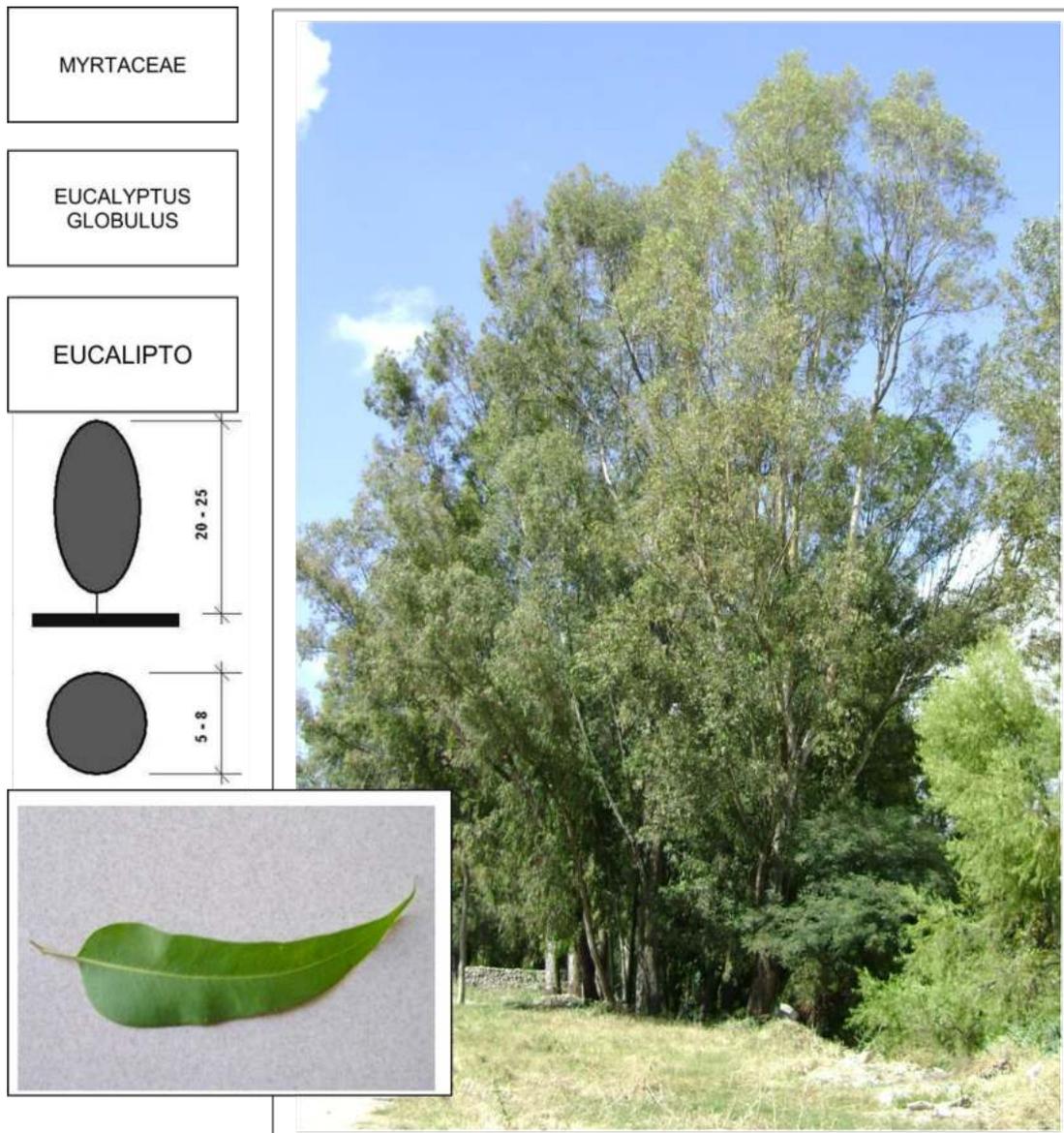
HOJAS Compuestas bipinnadas abundantes foliolos puestos, estrechos, espigas cónicas pareadas leñosas y punzantes.

FLORES Pequeñas agrupadas en espigas color blanco amarillento axilares.

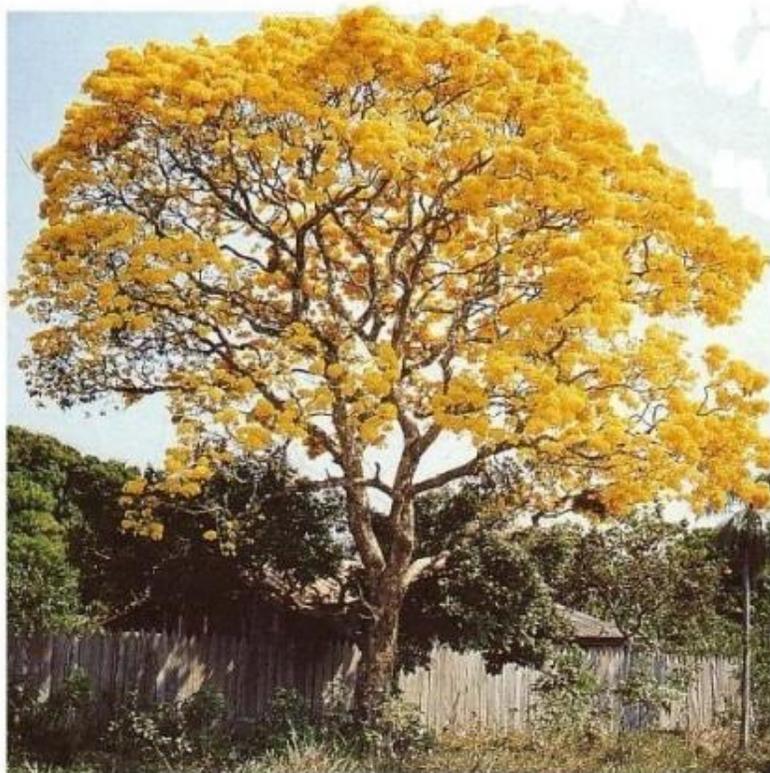
FRUTOS Vaina indehiscente lineal comprimida, comestible, coriácea.

REPRODUCCION Por semilla.

EJEMPLARES En la provincia cercado y alrededores.



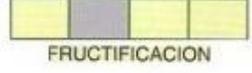
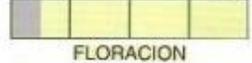
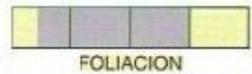
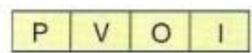
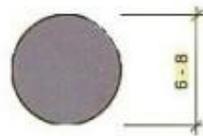
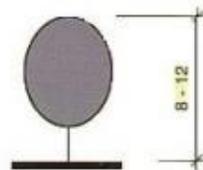
ORIGEN EXIGENCIA CRECIMIENTO USO TALLO FOLLAJE FRUTOS REPRODUCCION	Introducida Suelo extenso y absorbe mucha humedad. Rápido Barreras de viento mayormente en orillas de rios y quebradas. Tronco liso con diámetros de hasta 1,50 m. Medio, grupo de hojas alargadas de color verde. Semilla sde colosr verde. Semilla
---	---



BIGNONIACEAE

TABEBUIA OCHRACEA
Syn. TECOMA OCHRACEA

TAJIBO AMARILLO.
LAPACHO AMARILLO



ORIGEN	América tropical.
EXIGENCIAS	Medianamente resistente a los frios, subsuelo húmedo.
CRECIMIENTO	Lento.
USO	Aislado, en grupos y alineaciones.
TALLO	Rugoso, cilíndrico, ramificaciones dicótomas.
FOLLAJE	Caduco, verde medio.
HOJAS	Compuestas, palmiformes, 5 folíolos largamente peciolados, agudo elípticos más grandes los superiores que los de la base, y pubescentes.
FLORES	Grandes tubulosas, racimos de color amarillo.
FRUTOS	Vainas largas y angostas, dehiscentes.
REPRODUCCION	Por semillas.