



2 UNIDAD II, MARCO TEÓRICO GENERAL

2.1 INTRODUCCIÓN

Debido a la era tecnológica que crece más y más con los años, fue debilitando aspectos importantes en la educación, como por ejemplo la concurrencia a las bibliotecas, por otra parte, la importancia de proporcionar parques y espacios de recreación en una ciudad es fundamental para la conectividad que puede llegar a tener con el ser humano y su capacidad multifuncional, en el cual las diferentes actividades en la ciudad pueden enriquecer y darle un valor agregado a la economía, el turismo, el desarrollo urbano, las necesidades y el confort de la población.

Es por eso que relacionarlas entre si al mismo tiempo es lo que tratamos de generar con este proyecto de parque biblioteca para la relación sujeto – áreas verdes – educación y tecnología. Es un reto para los arquitectos el asociar todos estos elementos, crear un diseño acorde a las necesidades y que cumplan con los requerimientos de la población.

El diseño de un parque biblioteca es una propuesta que nace con el objetivo de lograr un nodo de conectividad cultural y recreo en el tejido urbano actual de la ciudad.

En el mundo existen varios modelos de parques biblioteca que impulsaron al desarrollo integral y social de la ciudad.

2.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En la ciudad de Tarija solo existen veintidós bibliotecas las cuales no se encuentran dotadas de suficiente información para la población, tampoco cuentan con la infraestructura adecuada para dichos equipamientos. A todo esto, hay que añadirle que los jóvenes de ahora no están interesados en agarrar libros porque están impregnados con la tecnología, además de que ya existen libros digitales, pdf, portales de información, etc. que acabaron sustituyendo en muchos casos todo lo que uno encontraba en una biblioteca clásica.

2.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La escasez y falta de espacios verdes en Tarija son cada vez más notorias, está claro que no cumplimos con la cantidad adecuada de metros cuadrados por habitante según la organización mundial de la salud (OMS) y mucho menos con lo establecido para la organización de las naciones unidas (ONU). El problema se lo otorgan a las autoridades por no cumplir con las normas y escudándose en que no hay un dinero dirigido para tales proyectos.

Por otra parte, las bibliotecas ubicadas en sectores de la ciudad en la actualidad no se encuentran en condiciones para la población tanto en equipamiento como en infraestructura, ocasionando un retraso en el proceso de desarrollo y la actualización de dichos predios.

Motivo por el cual es necesario desarrollar un proyecto de diseño fusionando estos dos equipamientos para lograr una relación entre el usuario y los espacios verdes, logrando esa conexión para el beneficio del medio ambiente y la población en general de la ciudad de Tarija.

2.4 JUSTIFICACIÓN

La elaboración del Diseño Modelo de un Parque Biblioteca Inteligente en la ciudad de Tarija es importante porque no se cuenta con una infraestructura moderna y adecuada, además de que causaría un gran impacto en la población contar con dicho proyecto innovador para ayudar en el desarrollo de la educación, nutrirse de información, mejorar la calidad de las personas al generar relaciones entre espacios verdes – espacios de lectura y ocio, incorporando nuevas tecnologías y sistemas digitales avanzados ya que es base importante para el aprendizaje de hoy en día, estará dirigido a toda la población en general pero sobre todo a las personas de bajos recursos que no cuentan con aparatos tecnológicos como celulares, laptops o simplemente suficiente economía como para ir a un internet y poder lograr un buen desarrollo en su educación y formación.



A simple vista podemos observar como la ciudad se va expandiendo rápidamente y su crecimiento es de una manera desordenada, por lo cual no se cuenta con una planificación. Debido a eso, los equipamientos y áreas verdes hacen que la ciudad no tenga un buen desarrollo, los espacios recreativos son dejados a un último plano.

Por un lado, el porcentaje de metros cuadrados de área verde por habitante no llega a lo acordado por la organización mundial de la salud (OMS), en la ciudad de Tarija apenas logramos cubrir el 2,8% del total establecido mundialmente que es de 10%, cuando en otras ciudades modelos su déficit sobrepasa por mucho este número.

Las áreas verdes y espacios recreativos de cultura u ocio en una ciudad son de suma importancia para el bienestar y la salud de la población.

Por otro lado, el apoyo a la educación es fundamental para el desarrollo y futuro de cualquier ciudad, los equipamientos dirigidos a este sector no solamente son establecimientos educativos sino también darles un espacio y otorgarles las herramientas adecuadas para su desempeño, la biblioteca municipal y las demás bibliotecas no cuentan con infraestructura ni equipo acorde.

El presente proyecto de un Diseño Modelo será para beneficio de la población, dando espacios adecuados para la conexión entre espacios verdes de recreación y la educación.

2.5 OBJETIVOS

2.5.1 Objetivo general

Proponer un diseño innovador para la ciudad de Tarija de un modelo de parque biblioteca inteligente, en el cual su diseño arquitectónico contemplará soluciones morfológicas, espaciales y tecnológicas con características sostenibles aprovechando de la tecnología inteligente, además este diseño estará insertado en un espacio abierto en el cual se podrán realizar actividades recreativas y culturales.





2.5.2 Objetivos específicos

- ✓ Desarrollar una propuesta arquitectónica, aprovechando espacios públicos verdes que motivarán a la población a nutrirse de conocimientos, relacionarse entre sí y conectarse con la naturaleza.
- ✓ Brindar a la ciudad de Tarija espacios públicos en áreas verdes fusionados con una biblioteca para la interrelación e integración de ambas, con los usuarios.
- ✓ Incentivar a los usuarios para que vuelvan a acudir a estos equipamientos, combinando lo tradicional con lo inteligente.
- ✓ Lograr un equilibrio ecológico entre espacios públicos, espacios verdes y el equipamiento con el entorno urbano.
- ✓ Generar otros hábitos de relación social mediante el uso de la tecnología.

2.6 HIPÓTESIS

Al proveer estos espacios con la intención de ampliar la frontera intelectual y la educación de la población cambiaremos nuestros valores, mejoraremos nuestros principios, seremos más respetuosos con los demás y el medio ambiente.

2.7 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

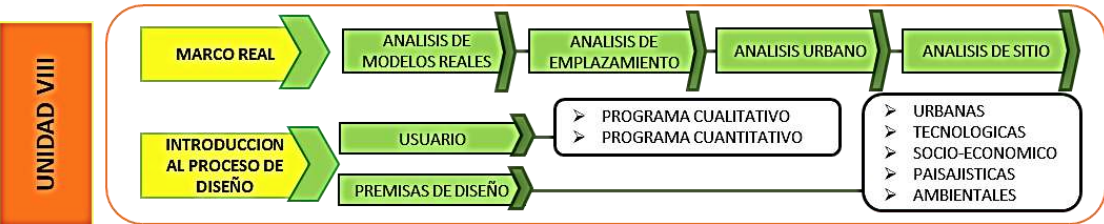
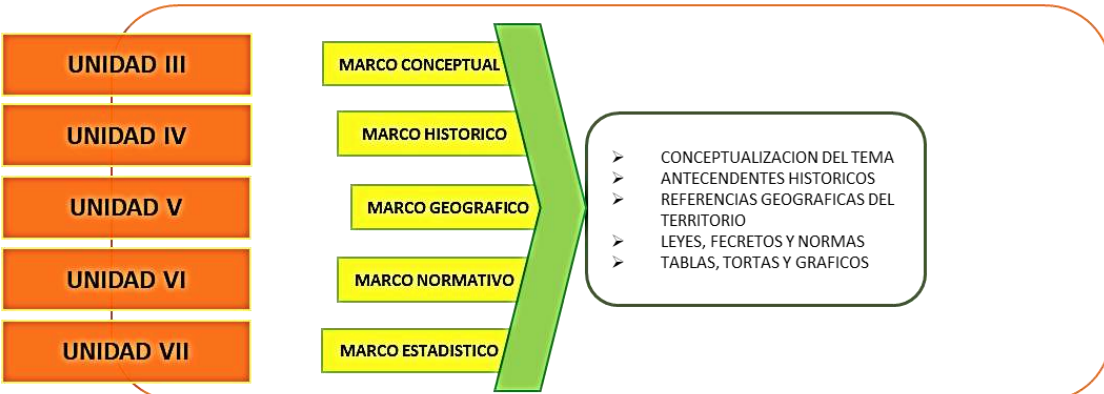
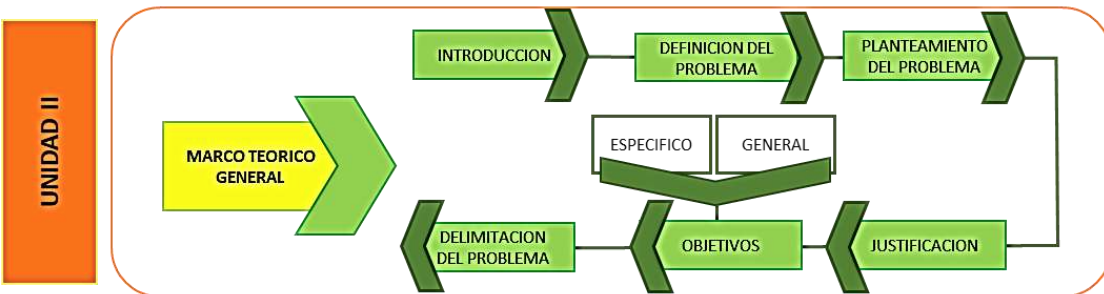
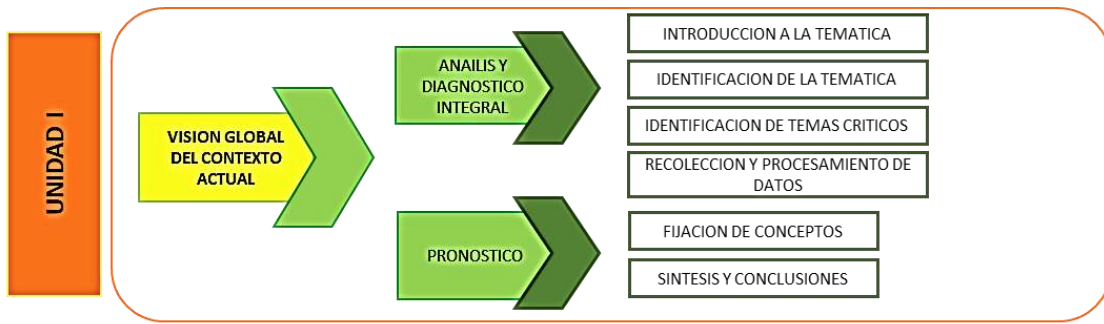
La situación actual que presenta la ciudad de Tarija en cuanto a políticas que promueven su desarrollo en el tema espacios verdes, espacios de recreación y la educación afectan el progreso, desarrollo urbano y social, lo cual influye en el entorno natural y la calidad de vida de sus habitantes.

Por lo cual se realizará un análisis y estudio de las áreas verdes y las bibliotecas de la ciudad de Tarija identificando sus potencialidades y conflictos, planteando una propuesta para el diseño de una fusión de ambas para el desarrollo social, educativo y turístico en la ciudad.

2.8 ESQUEMA GENERAL METODOLÓGICO

La metodología que estamos utilizando es la metodología de investigación explicativa descriptiva, porque realizamos una exploración y acumulación de datos existentes las cuales describimos, por eso se le denomina descriptiva.







3 UNIDAD III, MARCO CONCEPTUAL

3.1 CONCEPTUALIZACIÓN

3.1.1 ÁREA VERDE

3.1.1.1 ¿Qué es un área verde?

Un área verde es un terreno que se caracteriza por la presencia de vegetación. Un bosque, una selva, un parque y un jardín son áreas verdes que pueden tener características muy distintas entre sí.

Hay áreas verdes que se desarrollan por acción natural. Otras, en cambio, son creadas por el hombre que impulsa el cultivo de las plantas con algún fin. Tienen una gran importancia para la vida, las plantas se encargan de absorber el dióxido de carbono de la atmósfera y liberan oxígeno. Además, ayudan a regular las temperaturas y reducen el impacto de la erosión. Por eso deben reservarse terrenos como parques, plazas y jardines y evitar que se construyan edificios en toda la superficie ya que, de lo contrario, el equilibrio ecológico resulta muy lejano.

Denominados pulmones verdes estas áreas verdes, además de las ya citadas, traen consigo otra importante serie de ventajas tales como las siguientes:

- Ayudan a mejorar la calidad de vida de los vecinos.
- Se convierten en claves perfectos para poder luchar contra el estrés y la ansiedad. Y es que son espacios estupendos para relajarse, leer un libro, tumbarse en el césped, tomar el sol
- Se determina, del mismo modo, que fomentan la creatividad de los individuos.
- Les permiten interactuar con la Naturaleza y aprender a respetarla.
- Dan la posibilidad de practicar distintos deportes al aire libre.

Fuente: <https://definicion.de/areas-verdes/>

3.1.2 PARQUE

3.1.2.1 ¿Qué es un parque?

Son espacios públicos, en donde predominan los valores paisajísticos, por tanto, es un escenario con un alto potencial recreativo y con contacto directo con la naturaleza. En



este sentido, el parque se constituye en un elemento protector del ambiente, que posibilita la sana convivencia y las relaciones sociales entre miembros de una comunidad o vecindad. Los parques y la zona verde como elemento fundamental de la estructura del espacio público se pueden catalogar dentro del conjunto de “vacíos urbanos” de la ciudad como elemento fundamental que logra definir una relación de equilibrio entre las áreas construidas y no construidas de una ciudad. Estos vacíos urbanos agrupan tanto a parques como zonas verdes estructuradas y no estructuradas, zonas de expansión, lotes vacíos, franjas de control ambiental y franjas protectoras de ríos o zanjones; todos, importantes dentro de la definición del sistema de espacio público.

Fuente: <file:///C:/Users/HP%20ENVY/Desktop/TESIS%202019/PARQUE%20BIBLIOTECA%20EN%20ANCO%20N.pdf>

3.1.2.2 Tipos de Parques

Los parques en general se dividen en públicos y privados. El primero admite a todas las personas y en el segundo tienes que cumplir con ciertos criterios para utilizarlo.

Dimensiones, objetivos o mobiliario de los espacios de recreación corresponden a una tipología de parques. Estos aspectos hacen que sea más fácil identificarlos:

- Parque acuático.
- Parque temático.
- Parque zoológico.
- Parque nacional.
- Parque biblioteca.
- Parque infantil.
- Parque para bebés.
- Parque urbano.
- Parque lineal.
- Parque industrial.



Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Parque>

3.1.3 PARQUE BIBLIOTECA

3.1.3.1 ¿Qué es un parque biblioteca?

Los parques biblioteca se conciben como complejos urbanísticos formados por edificaciones de arquitectura moderna, con amplios espacios circundantes de uso público, áreas verdes, peatonales y decorativos. Estos espacios públicos otorgan al complejo urbanístico el nombre de parque. La edificación central o eje del complejo está dotada de biblioteca con equipamiento de alta tecnología computacional en banda ancha, justificando el nombre de biblioteca, y de allí la expresión compuesta parque biblioteca.

El proyecto de los parques biblioteca es ambicioso y novedoso: apuesta por la educación, la cultura, la equidad e inclusión de todos los sectores sociales, con especial atención por los más pobres, vulnerables y desprotegidas de la comunidad.

Fuente: <file:///C:/Users/HP%20ENVY/Desktop/TESIS%202019/Los%20parques%20biblioteca%20en%20la%20ciudad%20de%20Medellín.pdf>

3.1.4 BIBLIOTECA

3.1.4.1 ¿Qué es una biblioteca?

Una biblioteca es un sitio donde podemos recurrir para leer, buscar información y estudiar. En muchas bibliotecas además se ofrecen servicios de búsqueda online, a través de Internet, y consulta de libros digitales. Es un lugar donde podemos encontrar libros o cualquier otro soporte de un texto, como publicaciones, revistas, documentos, catálogos, etc.

Fuente: <https://concepto.de/biblioteca/#ixzz5lgDZOPfR>





3.1.4.2 Tipos de bibliotecas

Las bibliotecas se pueden clasificar atendiendo a varios criterios (usuarios, acceso, ámbito geográfico, etc.). Las clasificaciones más utilizadas son las que proponen la Unesco y la IFLA:

- **BIBLIOTECAS NACIONALES:** Las denominadas “bibliotecas nacionales” representan la cabecera del sistema de los estados. Están financiadas con fondos públicos y cumplen una doble finalidad: proporcionar material bibliográfico de investigación para cualquier disciplina, y conservar y difundir el patrimonio cultural (referente a información registrada a lo largo del tiempo) de cada país. Cada Estado tiene una biblioteca que es considerada “nacional”.
- **BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS:** Son las bibliotecas de las facultades, escuelas y demás unidades académicas de las universidades y centros de enseñanza superior. Están al servicio de sus estudiantes y tienen que apoyar los programas educativos y de investigación de las instituciones en que se encuentran integradas.
- **BIBLIOTECAS PÚBLICAS:** Las bibliotecas públicas pretenden responder a la amplia gama de necesidades que pueden demandar sus usuarios. Además de obras literarias clásicas, sus fondos pueden estar integrados por textos que proporcionan información sobre servicios sociales, obras de referencia, discos, películas y libros recreativos.
- **BIBLIOTECAS ESPECIALIZADAS:** Las bibliotecas especializadas están diseñadas para responder a unas necesidades profesionales concretas. Por ello, suelen depender de empresas, sociedades, organizaciones e instituciones específicas, que proporcionan a sus empleados y clientes estos servicios durante su trabajo.
- **BIBLIOTECAS ESCOLARES:** Estas complementan los programas de las instituciones a las que pertenecen, aunque también disponen de libros no académicos para fomentar el hábito de la lectura.





- **BIBLIOTECAS INTELIGENTES:** El papel de la biblioteca inteligente va mucho más allá del aspecto tecnológico. No sólo se trata de desarrollar infraestructuras funcionales para el acceso a libros digitales, sino también planificar detalles que la hagan más amigable para el usuario, desde el diseño interior de su espacio (sillones cómodos, material gráfico disponible, sección infantil) hasta la renovación de servicios propios de una biblioteca como un lugar para generar conocimiento e interacción con la comunidad.

la biblioteca inteligente se parecerá más a un ambiente de cafetería con salas tranquilas llenas de pilas de libros. Además de encontrar sin sorpresa ordenadores públicos y WiFi gratuito; también hallaremos un sinfín de libros electrónicos y bases de datos en línea para la investigación, aplicaciones de navegación GPS para ayudar a los visitantes a encontrar materiales dentro de las bibliotecas y otra serie de recursos en línea.

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca#Tipolog%C3%ADa_bibliotecaria

<http://www.tuataratech.com/2015/07/por-que-las-ciudades-inteligentes.html>

<https://fernandazapata.wordpress.com/2015/06/23/que-es-una-biblioteca-inteligente-y-por-que-las-necesitamos/>

3.1.5 LA LECTURA

3.1.5.1 ¿Qué es la lectura?

La lectura es una forma de adquirir conocimientos, de aprender cierta información a partir de un código. Para el ser humano, el código por excelencia es el lenguaje. A partir de la lectura el lector adquiere conocimientos, los traduce en información dentro de su mente, los decodifica. Leer implica saber pronunciar las palabras escritas, identificarlas y comprender su significado. A nivel textual, leer es poder comprender un texto y extraer su significado.

Fuente: <https://concepto.de/lectura/#ixzz5lglGn200>

3.1.5.2 Importancia de la lectura

Las personas que leen con mayor regularidad, y adquieren lo que se conoce como hábito de lectura, son beneficiados con diversas ventajas. En primer lugar, estas





personas enriquecen su mundo interior, lo que les permite comprender el mundo externo de mejor manera. Alguien que lee adquiere más conocimientos e incrementa su capacidad comunicativa.

Por otro lado, leer ayuda a desarrollar nuestra capacidad de análisis y resolución de problemas, ya sea a nivel intelectual, práctico, en la vida diaria o laboral.

Fuente: <https://concepto.de/lectura/#ixzz5lgITIXmY>

3.1.6 ¿Qué es la UNESCO?

Es la sigla de United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (**Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura**). Se trata de un organismo de la ONU que fue fundado en 1945 y que tiene su sede en París (Francia) con el objetivo de contribuir a la paz y a la seguridad en el mundo mediante la educación, la ciencia, la cultura y las comunicaciones.

Se dedica a orientar a los pueblos en una gestión más eficaz de su propio desarrollo, a través de los recursos naturales y los valores culturales, y con la finalidad de modernizar y hacer progresar a las naciones del mundo, sin que por ello se pierdan la identidad y la diversidad cultural.

Fuente: <https://definiciones/unesco/>

3.1.7 ¿Qué es IFLA?

la **Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias** (International Federation of Library Associations and Institutions), IFLA, fundada en 1927, fue una de las primeras organizaciones no-gubernamentales, sin fines lucrativos, a promover la causa de los bibliotecarios. Su función básica es encorajar, patrocinar y promover la COOPERACIÓN INTERNACIONAL, el DEBATE y la INVESTIGACIÓN en todos los aspectos de la actividad bibliotecaria y compartir sus descubiertas con la comunidad bibliotecaria como un todo, para el mayor bien de la Bibliotecología.





3.1.8 ¿Qué es ABINIA?

Es la **asociación de bibliotecas nacionales de Iberoamérica**. Fundada en México el 14 de diciembre de 1989 como la Asociación de Bibliotecas Nacionales de Iberoamérica, cambia a su actual nombre en 1999, sus objetivos son recopilar información de sus integrantes; realizar gestión sobre la importancia de preservar el patrimonio bibliográfico; adoptar estrategias, políticas y capacitación en la preservación de las colecciones; adoptar medidas técnicas de control bibliográfico e intercambio de materiales, elaborar fuentes de referencia nacionales y regionales; vincular las bibliotecas nacionales y regionales.



4 UNIDAD IV, MARCO HISTÓRICO

4.1 HISTORIA DE LA BIBLIOTECA

4.1.1 EDAD ANTIGUA



Figura 1 Biblioteca de la edad media

Durante este periodo son escasas las noticias acerca del libro. Debido a este problema, toda la información que podamos conseguir se debe tomar con mucho cuidado, ya que resulta fácil emitir conclusiones generales de un hecho individual, es decir no existe la certeza de la existencia del libro y por ende de la biblioteca en la edad antigua.

4.1.1.1 Mesopotamia

Los sumerios fueron los creadores de la escritura cuneiforme, el primer sistema de escritura, por la forma de trazos triangulares. Los documentos que se realizaban eran de índole económico-administrativos, los cuales son pequeñas tablas de arcilla rectangulares utilizadas tanto por babilonios, acadios, asirios como hititas. “Las bibliotecas de este periodo no encuentran distinción entre lo que para nosotros es archivo o biblioteca, viniendo a significar lo mismo. Colocadas las tabletas en estanterías de madera dentro de cestas dadas de brea para su conservación”.

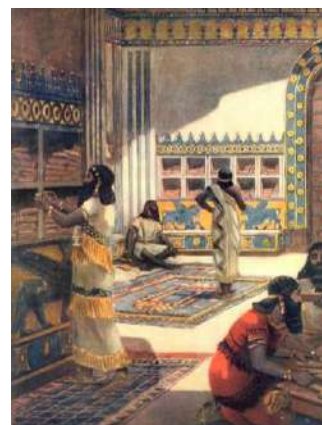


Figura 2 Bibliotecas en la Mesopotamia



4.1.1.2 Egipto



Figura 3 Bibliotecas en Egipto

Luego de algunas investigaciones no se ha encontrado el origen de la escritura egipcia, algunos piensan que se deriva de la escritura mesopotámica. Los jeroglíficos o escritura jeroglífica existieron desde el año 3.000 a.C Las bibliotecas egipcias eran llamadas “Casas de la Vida”, no se ha

descubierto ninguna de ellas, ni los materiales que albergaban, dada su escasa resistencia a los agentes físicos”

4.1.1.3 Grecia

Los libros en Grecia carecían de nombre, pero se los podía distinguir por su autor y las primeras palabras del texto, se usaba una etiqueta para distinguirlos entre sí llamada “Sillybos” y el lugar o la caja donde se los guardaba lo denominaban “Bibliotheke”. “Las bibliotecas en Atenas en el s. V a. C ya encontramos reuniones más o menos numerosas de libros que conformaban bibliotecas privadas”.

4.1.1.4 Roma

Luego de las innovaciones del libro en Grecia viene su prolongación, que es el libro romano el cual mantiene la forma de rollo de papiro, aunque el material usado para el desarrollo es la corteza de árbol “liber”, del cual surge el nombre libro. Además de esto se utiliza tablas de madera con cera que las denominaban “codex”, que va a ser la forma que va ir dejando a un lado al rollo, hasta



Figura 4 Bibliotecas en Roma

llegar a configurar lo que ahora conocemos como libro. “Las bibliotecas, según parece



Augusto creó dos grandes bibliotecas. Y Tiberio creó otra biblioteca pública en Roma, en las que además se conservaban numerosos documentos públicos, por lo que todavía no parece existir una delimitación respecto a archivo”

4.1.1.5 El cristianismo

En la etapa del cristianismo el rollo griego queda en el pasado ya que la escritura se la realiza en columnas con numeración, lo cual facilitaba la localización de un pasaje específico. El uso del título al final se sigue utilizando de manera permanente.

4.1.2 EDAD MEDIA



Figura 5 Bibliotecas en la Edad Media

En la edad media lo que prima es lo oral, el libro queda desplazado a pesar de la creación de la imprenta, en el Medievo lo característico es la escritura en letra gótica, la cual se la empleaba por estilos, la intermedia para manuscritos eruditos en latín y la cursiva textual para la lengua vulgar. Las universidades son un factor para el nacimiento del comercio del libro, para los talleres de imprenta, entre otros. “Por otra parte las universidades empiezan a formar sus propias bibliotecas, creadas bajo la protección de magnánimos protectores; y cuya fisonomía era muy distinta a la idea actual, pues consistía en unos pupitres a los que estaban encadenados los libros. Y que bajo ciertas reservas podían ser consultadas por los estudiantes”. La circulación del libro es muy restringida debido a su lealtad a la originalidad, a estas condicionantes

ideológicas se les unió un alto costo, y parte de este último se debía a que no se utilizaba el papel y la imprenta porque no eran conocidos.

4.1.3 EDAD MODERNA



Figura 6 Bibliotecas en la Edad Moderna

4.1.3.1 Siglo XIX

En éste siglo aumenta la investigación científica y por ende aumenta la producción de libros producto de esto se extiende de la democracia, la especialización y principalmente la alfabetización que es la base para el desarrollo de las bibliotecas. “Apareciendo una concepción de la biblioteca como institución pública”.Las bibliotecas populares aparecen en el mundo anglosajón cuyo objetivo era que el libro esté a disposición de todas las clases sociales, de las cuales las más bajas eran las perjudicadas ya que no tenían acceso a la enseñanza y peor a un libro. En conclusión, las bibliotecas anglosajonas son la base de la formación moral y profesional de las personas.

4.1.3.2 Siglo XX

En estos últimos años ha existido una gran expansión y diversificación de las bibliotecas consecuencia del crecimiento de nivel de vida de las personas. Los organismos internacionales como la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), intergubernamentales, locales o

asociaciones de profesionales han contribuido al desarrollo de la biblioteca y con esto a una mejor educación y aprendizaje para los pueblos y así a un mejor estilo de vida. Se ha ido creando una nueva concepción de biblioteca, dirigida principalmente a la comunicación y enseñanza antes que, a la conservación de documentos, además la aplicación de la tecnología dentro de la biblioteca ha tenido como fin facilitar las búsquedas, acortar distancias o simplemente optar por una nueva manera de consulta y aprendizaje. Con la innovación de la biblioteca se han creado organismos que regulan y controlan su desarrollo como la UNESCO, la IFLA (Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecas), la ALA (Asociación de Bibliotecas Americanas), entre otras.

Fuente: file:///C:/Users/HP%20ENVY/Downloads/Documents/UTPL_Pacheco_Arias_Leonardo_725X62.pdf

4.1.3.3 Siglo XXI



Figura 7 Bibliotecas en el Siglo XXI

Las bibliotecas han cambiado muchísimo si miramos 20 años atrás. A principios del siglo XXI ya poco tiene que ver con la biblioteca de finales del XX, salvo por sus principales funciones: préstamos, consultas y estudio. Quizás no sólo las bibliotecas han cambiado, sino también la sociedad y resto de organizaciones.

Nos hemos vuelto más globales, sin perder de vista lo “local”. El uso de Internet y las redes sociales han abierto las bibliotecas a un público más amplio y variado que ni siquiera se acercaba a la biblioteca porque pensaba que iba de otra cosa. En definitiva, las bibliotecas han cambiado porque ha cambiado, principalmente, la sociedad y ha habido una necesidad de adaptación de servicios, funciones y actividades a los nuevos tiempos. Las bibliotecas garantizan el acceso al material y al mundo digital.

Fuente: <https://www.julianmarquina.es/las-principales-funciones-y-servicios-de-la-biblioteca-del-siglo-xxi/>

4.1.4 BIBLIOTECAS EN BOLIVIA

La Biblioteca Nacional de Bolivia, tiene sus orígenes pre republicanos.

En julio de 1825, Andrés de Santa Cruz propuso a Antonio José de Sucre, establecer una biblioteca pública en Chuquisaca. El 23 de julio de 1825, el Mariscal de Ayacucho nombró a Agustín Fernández de Córdoba, como



Figura 8 Biblioteca de Bolivia

primer director y bibliotecario de la biblioteca de Chuquisaca, junto con tres funcionarios, la propuesta de crear la biblioteca fue aprobada de inmediato. Los futuros Gobiernos motivaron la creación y el funcionamiento de las bibliotecas y, en particular, la Biblioteca Nacional de Bolivia. En 1844 el decreto denominado "Ereccional" obligó a las bibliotecas a que se suscribieran a revistas de literatura, política, industria y comercio, para formar colecciones de todos los diarios oficiales de la República en las publicaciones oficiales como monumentos manifiestos, mensajes, etc. Podemos ver que la visión de los gobernantes de la época era que las bibliotecas eran los palacios de la cultura con múltiples funciones. Algunos años antes de la creación de dicho Decreto, otro gobierno votó crear el "depósito legal" que obligaba al sector privado y gobierno para presentar a la biblioteca una copia de todas las publicaciones periódicas, folletos, libros, etc.

Números de bibliotecas en Bolivia

DEPARTAMENTO	BIBLIOTECAS
La Paz	144
Santa Cruz	74
Cochabamba	39
Chuquisaca	31
Oruro	24
Tarija	22
Potosí	16

Beni	7
Pando	4
TOTAL	361

Tabla 1 Bibliotecas en Bolivia

4.1.4.1 Instituciones que manejan las bibliotecas en Bolivia

La biblioteca nacional depende del vice-ministro de cultura y la dependencia administrativa depende del banco central de Bolivia. Las mayores de las bibliotecas públicas dependen del estado, suministradas por los municipios, se considera que en Bolivia las bibliotecas que están en mejor nivel son las de la ciudad de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba.

4.1.5 BIBLIOTECAS EN TARIJA

La historia de las bibliotecas de Tarija se remonta al año 1882, cuando el concejal Rómulo Ávila propuso la creación de la biblioteca popular, para la cual donó libros. En 1905 llegó a tener 900 volúmenes y fue administrada por el concejo municipal.

En la primera década del siglo XX la biblioteca de Tarija dejó de existir institucionalmente y la ciudad tuvo que esperar 20 años para volver a tener una biblioteca pública, puesto que el 24 de septiembre de 1927 con aproximadamente 1300 ejemplares, se creó la biblioteca Club social. Todas sus posesiones pasaron a formar parte de la actual biblioteca

La biblioteca municipal Tomas O'connor D'Arlach fue fundada el 8 de agosto de 1937, la obra fue construida en la gestión del alcalde de Tarija Isaac Attié. La infraestructura con dos ambientes: en la planta baja funciona como hemeroteca y en la planta alta se encuentra la sección de libros.

Nombre de bibliotecas de la ciudad de Tarija

N°	NOMBRE DE BIBLIOTECA
1	Thomas O'connor D'Arlach
2	Lomas de San Juan
3	Corazón de María
4	Luis Espinal
5	Alberto Rodo Pantoja



6	San Jorge
7	Guadalquivir
8	José Zamora
9	Lourdes
10	Nueva Esperanza
11	IV centenario

Tabla 2 Bibliotecas en Tarija

4.2 HISTORIA DE LOS PARQUES BIBLIOTECAS



Figura 9 Parque Biblioteca en Medellín, Colombia

El concepto de parque biblioteca fue desarrollado por la Alcaldía de Medellín expuesto en el Plan de Desarrollo 2004 2007. Aparece como uno de los proyectos estratégicos, cuyo fin es “el fortalecimiento de las bibliotecas como centros integrales de desarrollo cultural y social”, buscando mejorar los espacios culturales y lúdicos, sí como los servicios bibliotecarios, de formación y esparcimiento. El plan contempla la generación de espacios públicos de calidad en comunidades donde la ausencia de estos lugares ha sido permanente, con el propósito de que, además de ser grandes edificaciones arquitectónicas, también satisfagan algunas de las necesidades básicas, como el bienestar, el acceso al conocimiento o la seguridad (Plan de desarrollo 2004-2007. Alcaldía de Medellín).



Los parques biblioteca están dispuestos en lugares de la ciudad que han presentado algún tipo de vulnerabilidad, así como en zonas de violencia, baja renta y escasos recursos.

Con la implementación de los parques biblioteca se busca proporcionar una mejor calidad de vida para los diferentes sectores e incluir a la población, no solo de los barrios de influencia, sino también de los barrios circundantes, en los procesos de reconstrucción del tejido social de la ciudad, configurándose día a día, además de espacios arquitectónicos, en una herramienta efectiva para garantizar la equidad y el reconocimiento de la diversidad en un ejercicio que apunta al diálogo intercultural.

Igualmente, se busca que la población infantil, los jóvenes y los adultos aprendan a hacer lecturas diferentes a sus propias realidades, dándole un mejor uso a su tiempo libre. Pues no son lugares exclusivos para consultar libros, sino que se convierten en importantes centros sociales en los cuales concurren diversas actividades lúdicas y culturales. Es decir, “son centros culturales que fomentan el desarrollo social y el encuentro ciudadano, las actividades educativas y lúdicas, la construcción de colectivos y contribuyen a la prestación de servicios culturales que fortalecen las organizaciones barriales existentes”.

Fuente: <file:///C:/Users/HP%20ENVY/Downloads/Documents/Los%20parques%20biblioteca%20en%20la%20ciudad%20de%20Medellín.pdf>





5 UNIDAD V, MARCO GEOGRÁFICO

5.1 INTRODUCCIÓN

El área geográfica en la cual se realizará el proyecto modelo es en el departamento de Tarija, provincia Cercado, municipio de Tarija.

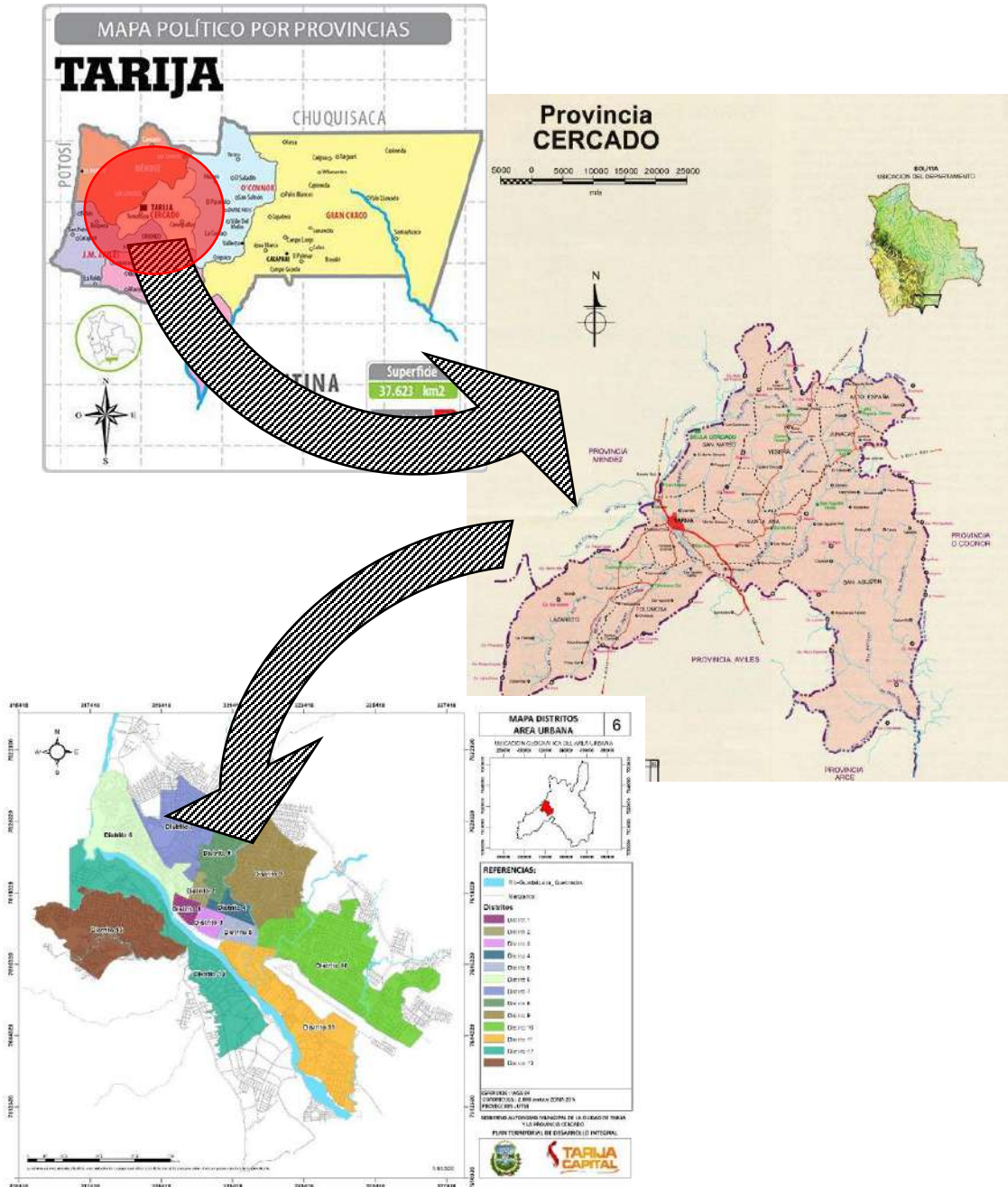


Figura 10 Mapa de ubicación de la Provincia Cercado, Tarija

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O



Cercado es una de las 6 provincias en las que se divide el departamento de Tarija, Bolivia. tiene una extensión de 2.074 Km² de superficie. Se halla rodeada al noroeste por la provincia Méndez, al este por la provincia O'Connor, al sur por la provincia Arce y al suroeste por la provincia Avilés.

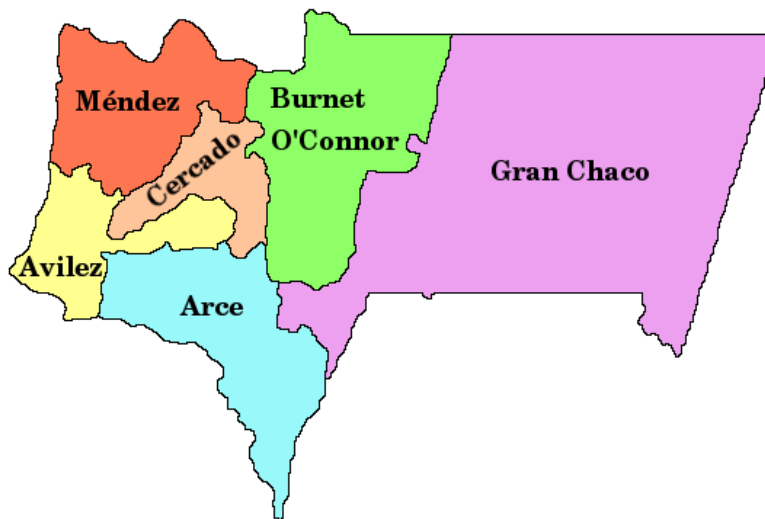


Figura 11 Mapa de Cercado

En la provincia Cercado se encuentra el municipio de: Tarija.

Tarija es la capital departamental y la única sección municipal de la provincia Cercado. Se encuentra situada en el valle central del departamento de Tarija y limita al norte y oeste con la provincia Méndez, al este limita con la provincia O'Connor y al sur con las provincias Avilés y Arce. Su clima es templado, con una temperatura promedio de 18°C. Tarija tiene acceso vial hacia la frontera con la Argentina, y con las ciudades de Sucre y Potosí. Sus recursos hídricos están distribuidos en dos cuencas: la del río Santa Ana y la de los ríos Tolomosa y Sella, este último afluente del río Guadalquivir.

La población del municipio de Tarija (capital del departamento y de la provincia Cercado) llegó a alrededor de 247 mil habitantes proyectados para 2017, y para 2020 habrá cerca de 268.000 personas en esta región.

6 UNIDAD VI, MARCO NORMATIVO

6.1 REFERENTE A PARQUES

6.1.1 Decreto supremo 1338

DECRETA:

ARTÍCULO 2.- (CREACIÓN).

Se crea el Regimiento Ecológico - Escuela de Protección de Parques Nacionales, bajo dependencia del Comando General del Ejército, ubicado en la localidad de Ochoa, en el Polígono 7 del Parque Nacional Isidoro Sécre.

ARTÍCULO 3.- (MISIÓN Y FUNCIONES).

- b) Contribuir en la protección del medio ambiente y recursos naturales de los Parques Nacionales;
- c) Cooperar en las actividades de salud y educación en las comunidades de los pueblos indígenas de los Parques Nacionales;

CAPÍTULO VII

NORMAS DE ESPACIOS PÚBLICOS, EQUIPAMIENTOS, ÁREAS VERDES

Artículo 83. Espacios Públicos. El espacio público se constituye en el ambiente en el cual se encuentran las diferentes formas de intercambio colectivo, así como factor determinante de la calidad de vida de la población, sobre todo, la tradición en nuestra ciudad ha hecho de las plazas y parques el símbolo y lugar de encuentro ciudadano. Motivo por demás suficiente para recuperarlas y que sigan cumpliendo la función de afirmación ciudadana o espacio para las manifestaciones culturales, como oferta ambiental paisajística y elementos estructurantes de la ciudad, en función a la ciudad turística que deseamos. Sin embargo, se deberá buscar la sostenibilidad de estas áreas mediante el diseño y la implementación de sistemas de riego, forestación y reforestación a través de la implementación de especie nativas que son las que se adaptan favorable al medio biofísico de Tarija y de especies exóticas que se ha demostrado su adaptabilidad a las condiciones climáticas reinantes



Artículo 84. Áreas Verdes. Para complementar el sistema de áreas verdes existentes se están proponiendo otras nuevas a nivel urbano, con el propósito de ampliar la cobertura a 10has/hab. a fin de cubrir el déficit de 2,8has/hab. de área verdes para la ciudad.

ARTÍCULO 4.- (FINANCIAMIENTO).

El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, a requerimiento del Ministerio de Defensa, asignará los recursos de acuerdo a disponibilidad financiera del Tesoro General de la Nación - TGN, para el cumplimiento de lo dispuesto en el presente Decreto Supremo.

Fuente: <https://bolivia.infoleyes.com/norma/4028/decreto-supremo-1338>

6.1.2 Ley N° 1333 del Medio Ambiente en su Artículo 65

Prevé que la definición de categorías de áreas protegidas, así como las normas para su creación, manejo y conservación sean establecidas en legislación especial.

6.2 REFERENTE A LA BIBLIOTECA Y LECTURA

6.2.1 Ley N° 366, 30 de abril de 2013, LEY DEL LIBRO Y LA LECTURA “ÓSCAR ALFARO”

ARTÍCULO 11. (IMPLEMENTACIÓN DE BIBLIOTECAS).

I. Las Entidades Territoriales Autónomas deberán implementar con cargo a su presupuesto, al menos una Biblioteca Pública por distrito, de acceso gratuito a la población, debiendo publicar en el portal institucional de la entidad, la relación de libros disponibles para consulta.

6.2.2 POLÍTICAS REGIONALES

DESARROLLO Y JUSTICIA

POLÍTICA 4.- mejorar y garantizar la protección y desarrollo integral de grupos vulnerables en el departamento, apoyar el desarrollo integral de los niños, niñas y adolescentes.



POLÍTICA 6.- garantizar el acceso a los servicios de educación con calidad, calidez y pertenencia. Transformar el sistema educativo en el departamento. Ampliar y mejorar infraestructuras y equipamientos en educación.

6.2.3 LEY GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO I Disposiciones Generales

ARTÍCULO 1o.- Esta ley es de observancia general en toda la República; sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto:

I.- La distribución y coordinación entre los Gobiernos Federal, de las entidades federativas y Municipales de la función educativa y cultural que se lleva a cabo mediante el establecimiento, sostenimiento y organización de bibliotecas públicas;

II.- El señalamiento de las normas básicas para la configuración de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas;

III.- El establecimiento de las bases y directrices para la integración y el desarrollo de un Sistema Nacional de Bibliotecas;

ARTÍCULO 2o.- Para los efectos de la presente ley, se entenderá por biblioteca pública todo establecimiento que contenga un acervo impreso o digital de carácter general superior a quinientos títulos, catalogados y clasificados, y que se encuentre destinado a atender en forma gratuita a toda persona que solicite la consulta o préstamo del acervo en los términos de las normas administrativas aplicables.

ARTÍCULO 3o.- Corresponde a la Secretaría de Cultura proponer, ejecutar y evaluar la política nacional de bibliotecas atendiendo al Plan Nacional de Desarrollo y demás programas correspondientes.

ARTÍCULO 4o.- Los Gobiernos, Federal, de las Entidades Federativas y Municipales, dentro de sus respectivas jurisdicciones, promoverán el establecimiento, organización y sostenimiento de bibliotecas públicas, impulsando el establecimiento, equipamiento, mantenimiento y actualización permanente de un área de servicios de cómputo y los servicios culturales complementarios que a través de éstas se otorguen.



CAPÍTULO II De la Red Nacional de Bibliotecas Públicas

ARTÍCULO 5o.- Se integra la Red Nacional de Bibliotecas Públicas con todas aquellas constituidas y en operación dependientes de la Secretaría de Educación Pública y de la Secretaría de Cultura, así como aquellas creadas conforme a los acuerdos o convenios de coordinación celebrados por el Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Cultura con los gobiernos de las entidades federativas.

Para la expansión de la Red el Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Cultura, celebrará con los gobiernos de las entidades federativas y los ayuntamientos, los acuerdos de coordinación necesarios. Artículo reformado DOF 17-12-2015

ARTÍCULO 6o.- La Red Nacional de Bibliotecas Públicas tiene por objeto:

- I.- Integrar los recursos de las bibliotecas públicas y coordinar sus funciones para fortalecer y optimizar la operación de éstas; y
- II.- Ampliar y diversificar los acervos y orientar los servicios de las bibliotecas públicas.

CAPÍTULO III Del Sistema Nacional de Bibliotecas

ARTÍCULO 13.- El Sistema Nacional de Bibliotecas tendrá como propósito conjuntar los esfuerzos nacionales para lograr la coordinación dentro del sector público y la participación voluntaria de los sectores social y privado a través de la concertación, a fin de integrar y ordenar la información bibliográfica, impresa y digital, disponible en apoyo a las labores educativas, de investigación y cultura en general, para el desarrollo integral del país y de sus habitantes.

ARTÍCULO 14.- Para el cumplimiento de sus propósitos, el Sistema Nacional de Bibliotecas, promoverá el desarrollo de las siguientes acciones:

- I.- Elaborar un listado general de las bibliotecas que se integren al Sistema;
- II.- Orientar a las bibliotecas pertenecientes al Sistema respecto de los medios técnicos en materia bibliotecaria y su actualización, para su mejor organización y operación.



ARTÍCULO 15.- El Sistema Nacional de Bibliotecas contará con un consejo de carácter consultivo, el que se integrará y funcionará de manera participativa conforme a las normas que emita la Secretaría de Cultura.

ARTÍCULO 16.- Las bibliotecas cuyas características sean diferentes a las de biblioteca pública señalada en esta Ley, podrán ser incorporadas al Sistema Nacional de Bibliotecas mediante el correspondiente compromiso de integración que celebren sus titulares con la Secretaría de Cultura.

6.3 NORMATIVA PARA PARQUES BIBLIOTECAS (PUI: Proyecto Urbano Integral, Medellín)

La norma que se da para encontrar el número de usuarios para un parque biblioteca a nivel distrito es de 30% a 35% para 25000 a 30000 habitantes.





7 UNIDAD VII, MARCO ESTADÍSTICO

7.1 POBLACIÓN POR DISTRITOS, NÚMERO DE VIVIENDAS, TAMAÑO DE HOGAR Y NÚMERO DE FAMILIAS

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	40.929	4,2	34.298

Tabla 3 Población por distritos en Tarija

Haciendo una proyección de 20 años en el distrito 6, logramos este resultado: 32.723

PROYECCIÓN DE POBLACION A 20 AÑOS
PF=PO * (1+ (TC*Na/100))
PF= 17612 * (1+ (2.6 * 33/ 100))
PF= 32.723 HABITANTES

Tabla 4 Proyección de la población

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O





7.2 Demanda ESTADÍSTICA DE LECTORES 2018

San Luis	Cerrado	Cerrado	32	302	215	152	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	701	29.751	
IV Centenario	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	-		
Nueva Esperanza	Vacación	267	320	324	330	345	234	224	331	314	242	57	2988		
Lurdes	Vacación	Vacación	258	199	220	273	110	254	298	363	242	9	2226		
José Zamora	Vacación	Vacación	302	170	226	325	249	341	405	393	351	133	2895		
Guadalquivir	Vacación	293	646	418	406	442	241	299	425	411	392	50	4023		
San Jorge	Vacación	272	350	231	285	355	84	452	443	402	347	18	3239		
Alberto Rodó Pantoja	Vacación	181	cerrado	cerrado	cerrado	329	211	61	289	234	265	81	1651		
Luis Espinal	163	160	261	241	255	293	191	421	287	607	247	20	3144		
Corazón de María	cerrado	cerrado	18	433	cerrado	cerrado	cerrado	cerrado	cerrado	cerrado	cerrado	cerrado	451		
Lomas de San Juan	vacación	105	381	375	406	480	460	412	276	461	347	143	4096		
Tomas O'connor D'Arlach	169	340	534	145	320	525	435	517	419	630	223	80	4337		
MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL		

Tabla 5 Estadísticas de lectores en Tarija



7.3 USUARIOS POR MES/DÍA

- Total, de personas que asistirán anualmente: 29.751 usuarios

$$29.751 \text{ usuarios} / 12 \text{ meses} = 2.479 \text{ personas al mes}$$

- Personas que asistirán al mes: 2.479 usuarios

$$2479 \text{ usuarios} / 24 \text{ días hábiles} = 103 \text{ personas al día}$$

7.4 Normativa de superficie de lote para el parque biblioteca

NOMBRE	PARQUE BIBLIOTECA BAJA	PARQUE BIBLIOTECA MEDIA	PARQUE BIBLIOTECA ALTA
N° De Habitantes	20000 habs	30000 habs	50000 habs
N° De Viviendas	4000	6000	10000
Superficie De Construcción (M2)	2000 m2 – 2500m2	3500 m2 – 6000 m2	7000 m2 – 9000 m2
Superficie Total De Lote	1.5 Ha – 2 Ha	2.5 Ha – 3.5 Ha	4 Has
Niveles	1 nivel	2 – 4 niveles	3- 5 niveles

Tabla 6 Superficie para el terreno



8 UNIDAD VII, MARCO REAL

8.1 ANÁLISIS DE MODELOS REALES

8.1.1 MODELO 1: PARQUE BIBLIOTECA ESPAÑA en Medellín.

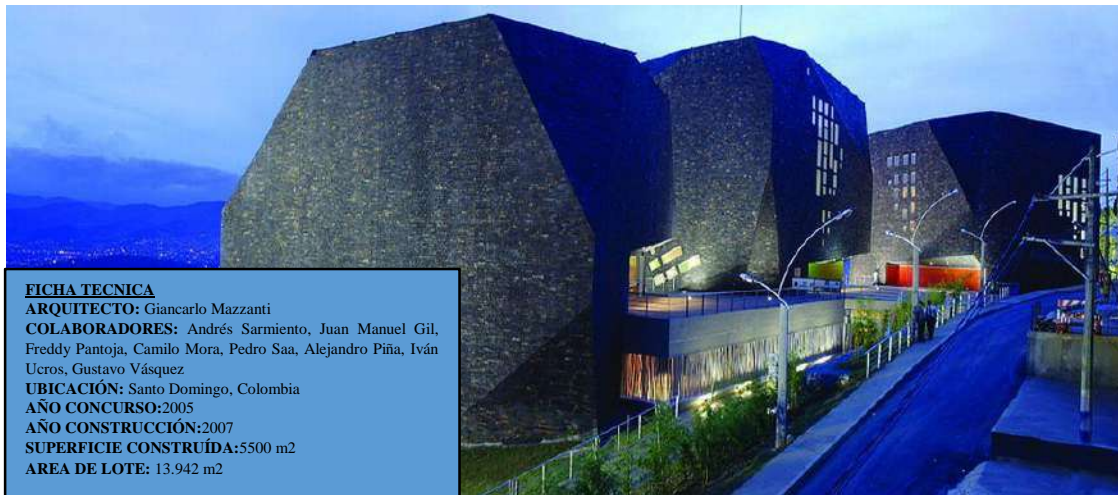


Figura 12 Parque Biblioteca España en Santo Domingo, Colombia

El Parque Biblioteca Pública España, más conocido como Biblioteca España, forma parte de un conjunto de proyectos urbanísticos y sociales desarrollados en esta zona de Santo Domingo para la transformación cultural y social de la ciudad.

8.1.1.1 Análisis de Emplazamiento

- UBICACIÓN

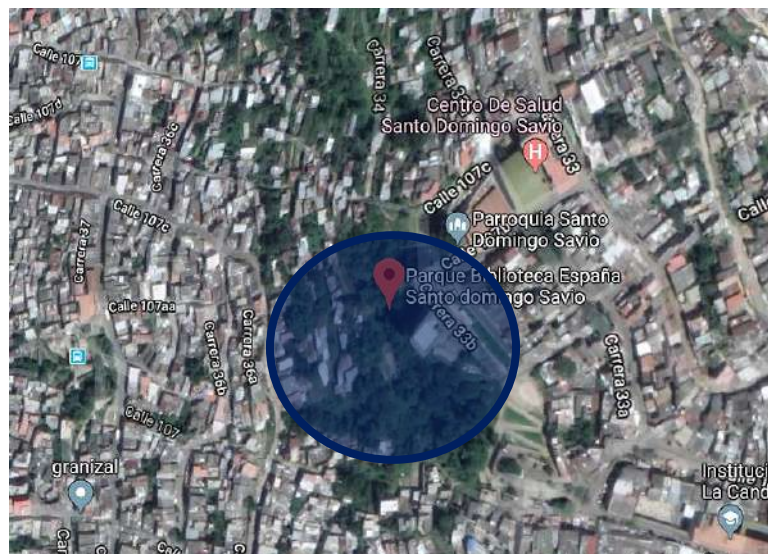


Figura 13 Vista satelital de la ubicación

El Parque Biblioteca España es un parque biblioteca ubicado en el barrio de Santo Domingo Savio, en la comuna 1, al noroeste de MEDELLÍN - COLOMBIA, junto a la estación Santo Domingo Savio, que era una zona de invasión y uno de los sectores más deprimidos de Medellín.

▪ EQUIPAMIENTOS

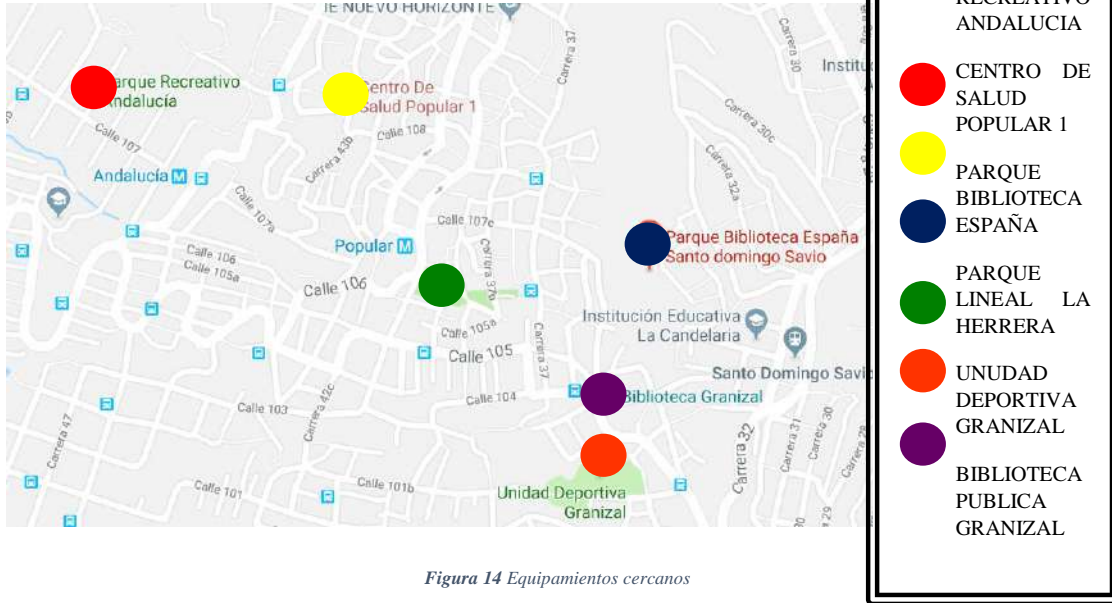
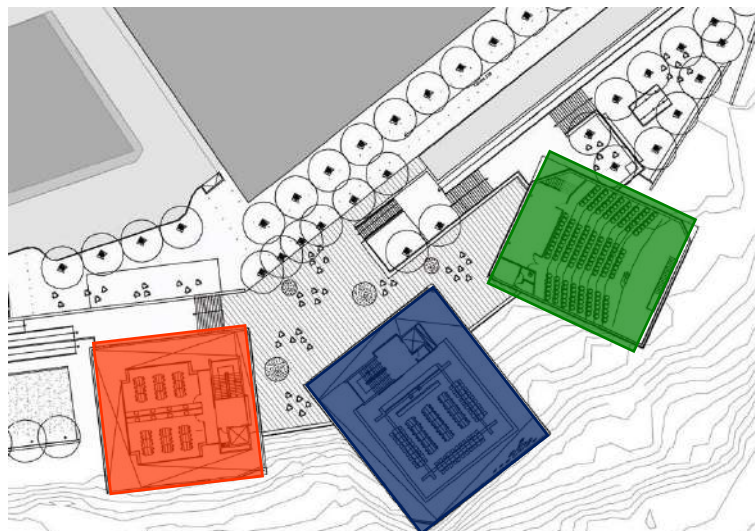


Figura 14 Equipamientos cercanos

8.1.1.2 Análisis Funcional

▪ DIAGRAMA DE BURBUJAS



A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O



VOLUMEN FORMACIÓN

Primer nivel – Esta planta está ocupada por un salón de múltiples usos al que se accede a través de un hall de entrada donde se pueden ver las escaleras que conducen a los siguientes niveles.

Segundo nivel – Sala de ordenadores

Tercer y cuarto nivel – Se repiten en ambas plantas amplios salones dedicados a conferencias, charlas, exposiciones y todo tipo de reunión relacionada con la cultura y la erradicación de la exclusión social.

VOLUMEN AUDITORIO

Primer nivel – En este volumen ubicado a la izquierda del central encontramos la cafetería y el Auditorio con capacidad para 179 personas.

Segundo nivel – En este nivel, que balconea sobre el auditorio, se ubicó en el hall una tienda y se colocaron las dependencias desde las que se manejan las luces y el sonido cuando se lleva a cabo algún evento. En este volumen la altura del Auditorio ocupa hasta el tercer nivel, el cual finaliza con el techo acondicionado para su óptima utilización.

VOLUMEN BIBLIOTECA

Primer nivel – Este nivel está dedicado por completo a la Biblioteca, integrando en la misma una ludoteca para que los más pequeños puedan aprender jugando.

En este nivel y próxima a la entrada de la Biblioteca se encuentra la recepción.

Segundo nivel – Aquí se ubicó un salón llamado “Mi vecindario”, donde la gente del barrio puede reunirse para exponer diferentes experiencias o puntos de vista, o tratar de encontrar soluciones en una zona donde la pobreza y la violencia acosa a la mayoría de los vecinos.

En este mismo nivel se han ubicado tres tiendas.

Tercer nivel – Este nivel ha sido dividido en dos aulas donde se imparten clases de capacitación.

Cuarto nivel – El cuarto nivel lo ocupa un gimnasio.

El parque también cuenta con un anfiteatro al aire libre

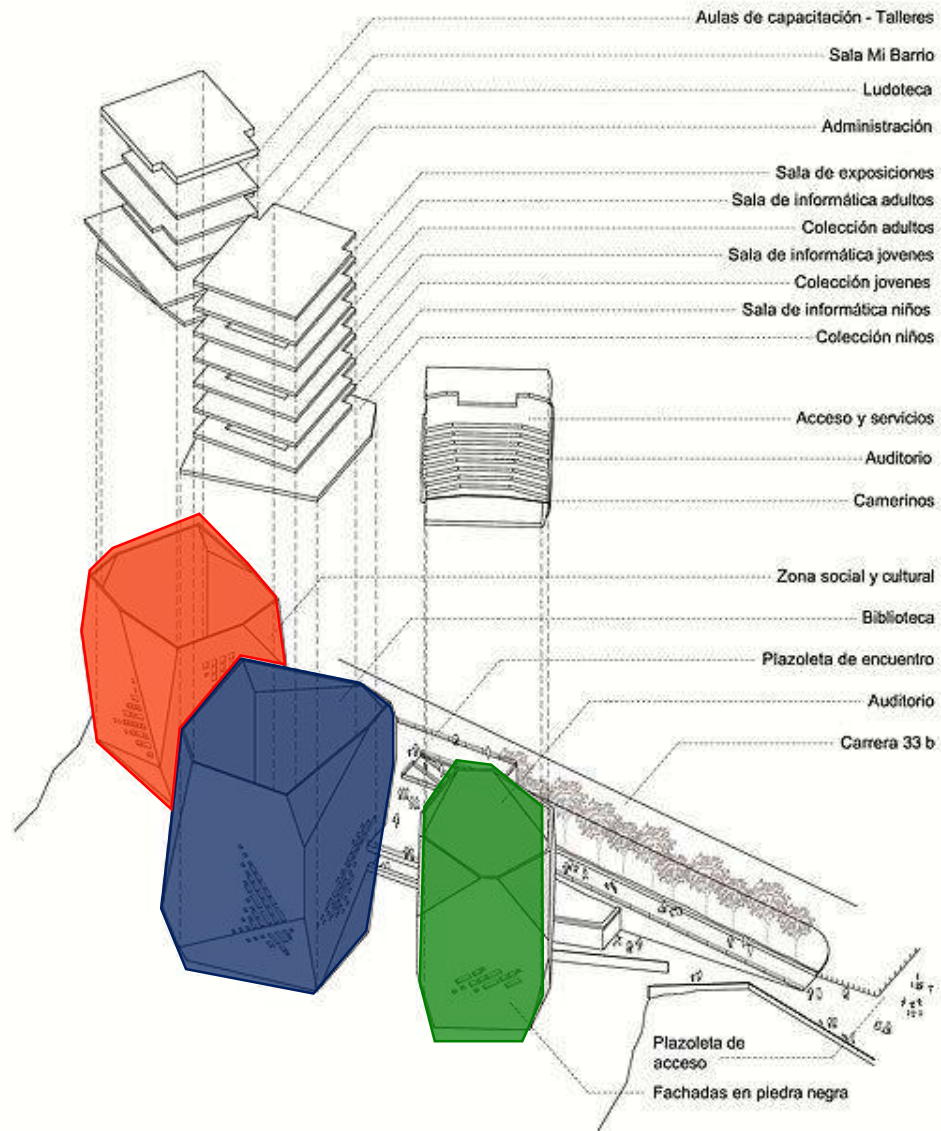


Figura 15 Niveles del equipamiento



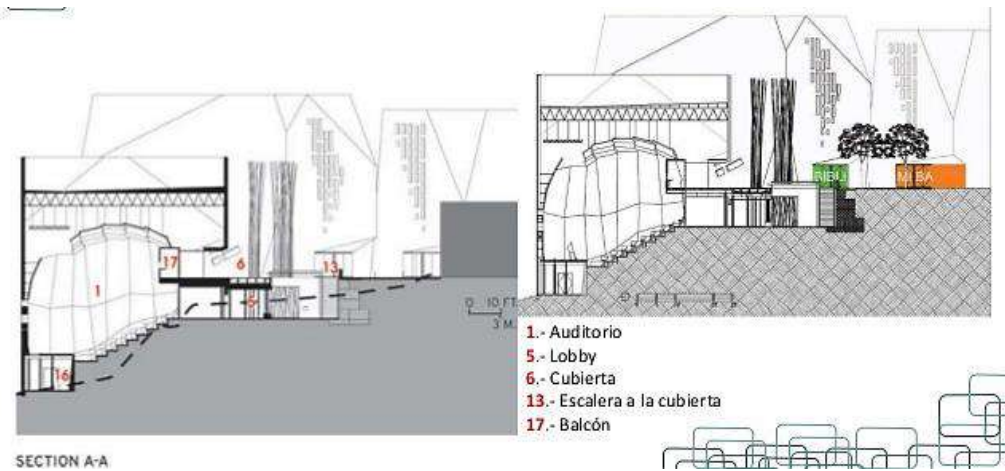


Figura 16 Cortes del Parque Biblioteca España

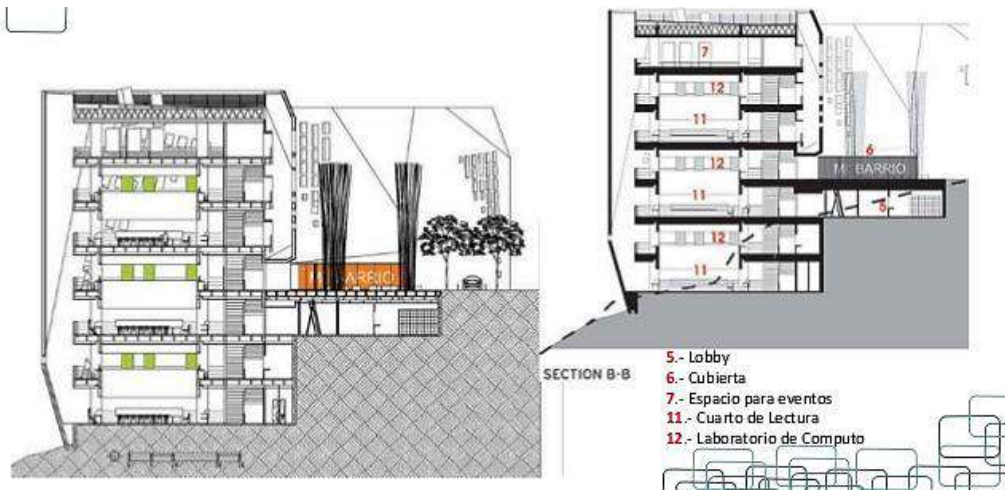


Figura 17 Cortes del Parque Biblioteca España



Figura 18 Cortes del Parque Biblioteca España

ARQUITECTURA URBANISMO



8.1.1.3 Análisis Tecnológico

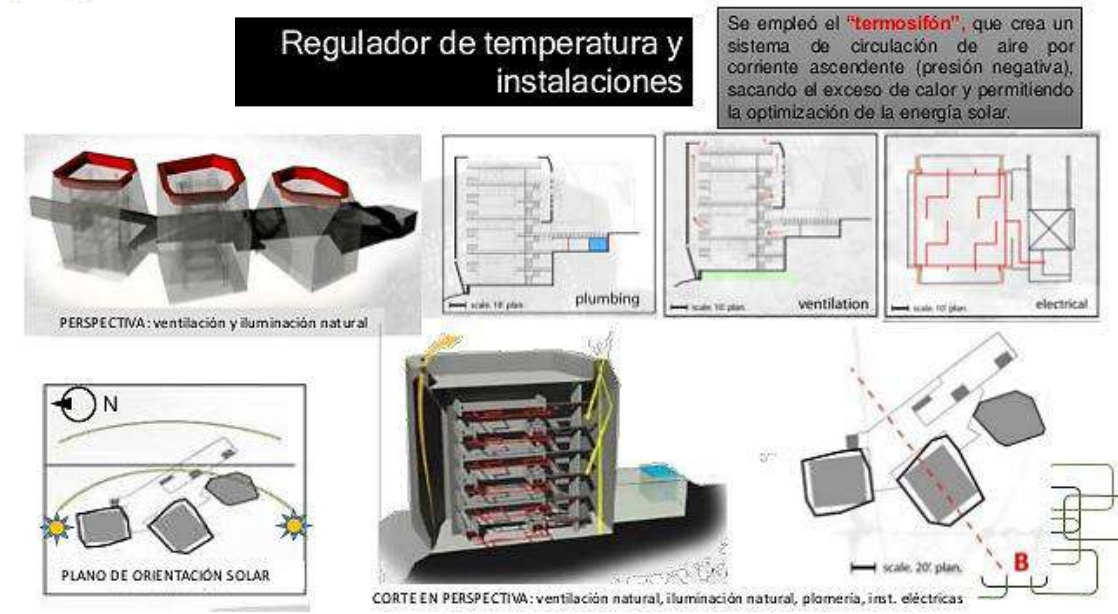


Figura 19 Instalaciones del Parque Biblioteca España



Ventanas:



Figura 20 Parque Biblioteca España

ARQUITECTURA URBANISMO



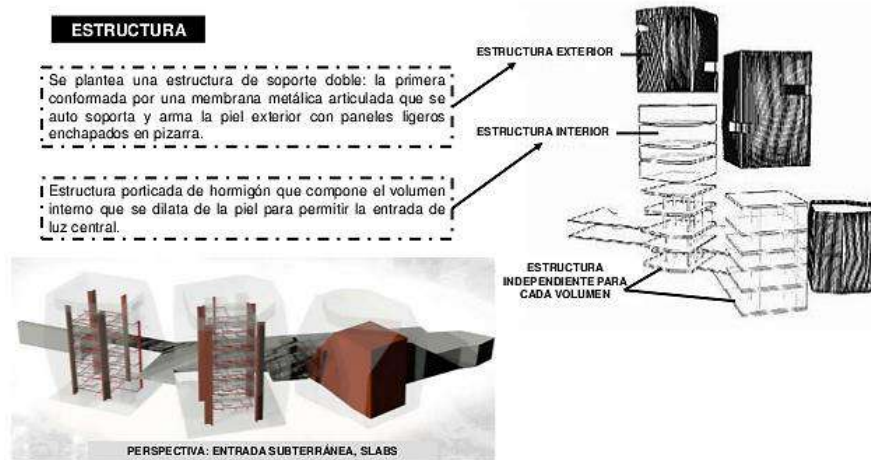


Figura 22 Estructura del parque Biblioteca España



Figura 21 Estructura del Parque Biblioteca España

Materiales

En su estructura se ha utilizado básicamente hierro y hormigón armado.



Figura 23 Materiales constructivos

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O



8.1.1.4 Análisis Espacial

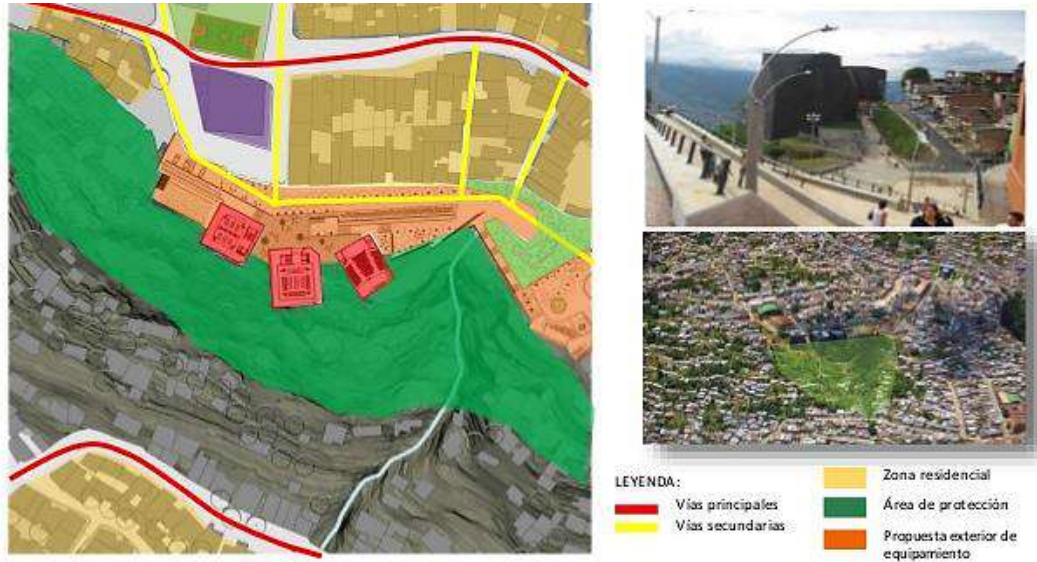


Figura 24 Análisis Espacial del Parque Biblioteca España

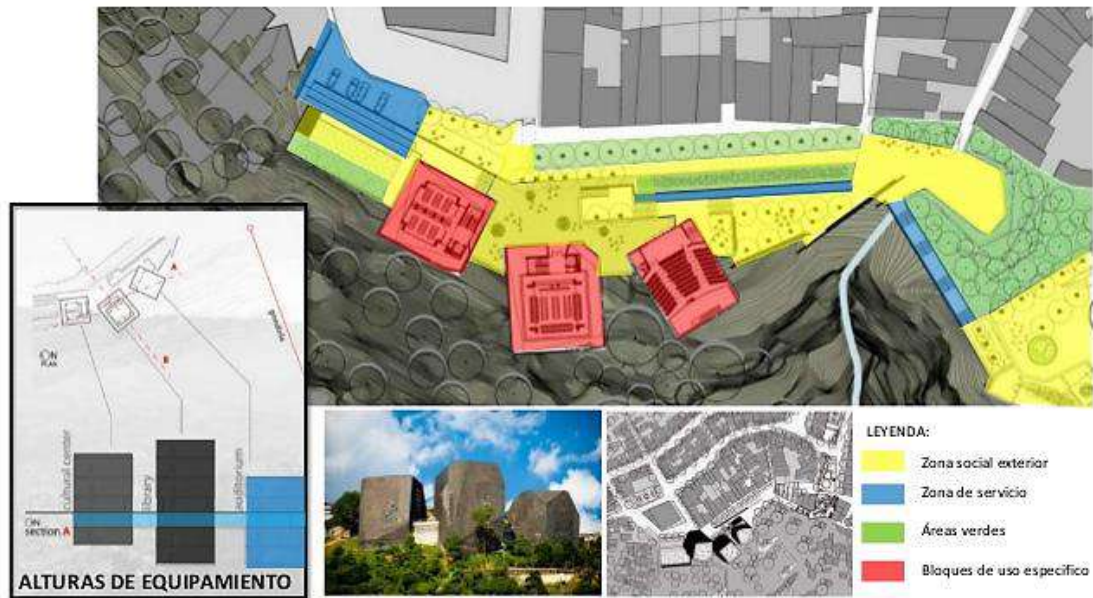


Figura 25 Análisis Espacial del Parque Biblioteca España

ARQUITECTURA URBANISMO



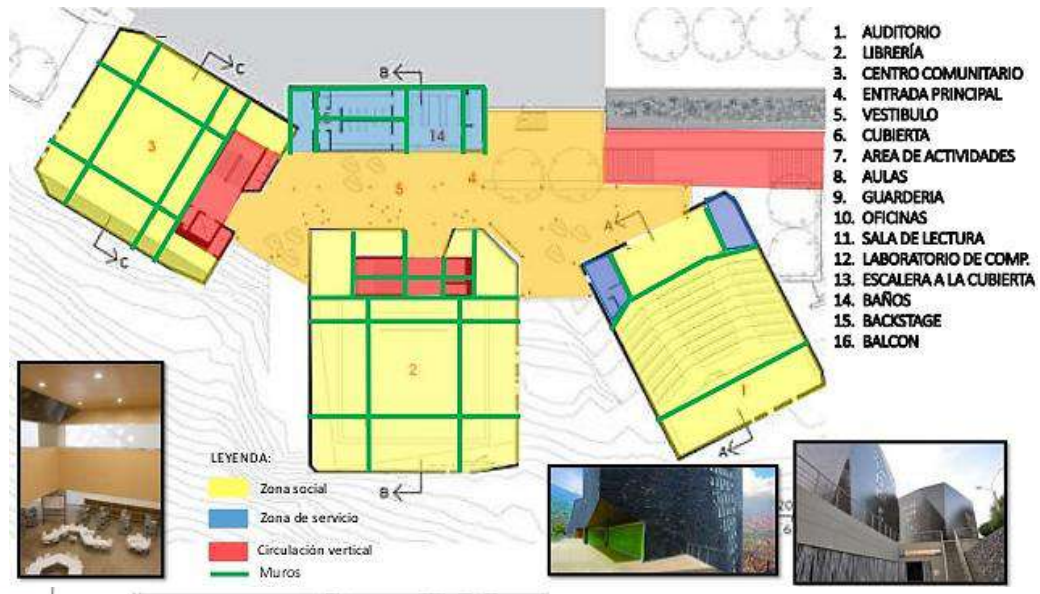


Figura 27 Análisis Espacial del Parque Biblioteca España

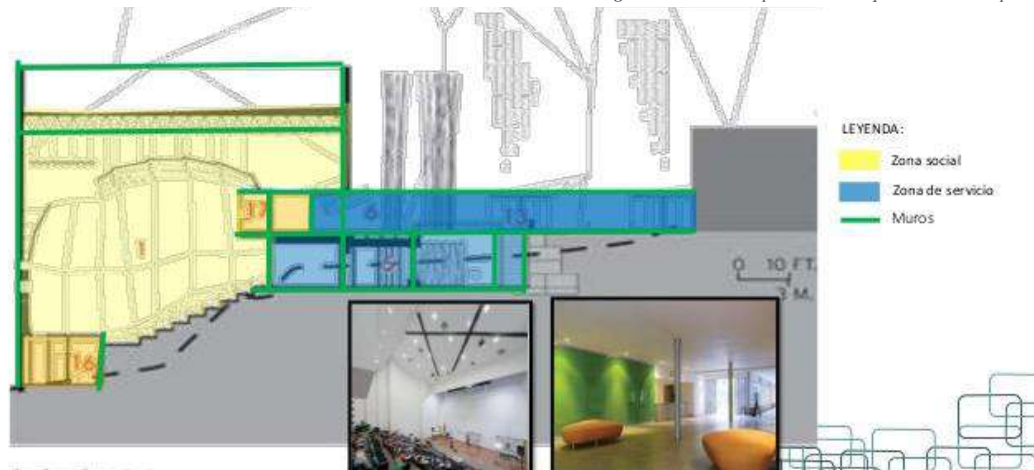


Figura 26 Análisis Espacial del Parque Biblioteca España

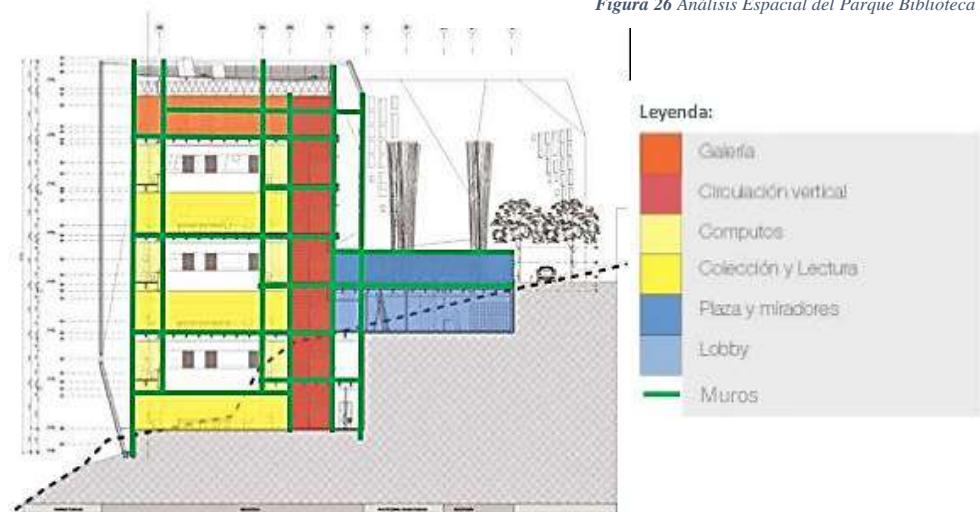


Figura 28 Análisis Espacial del Parque Biblioteca España

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A
Y
U
R
B
A
N
I
S
M
O



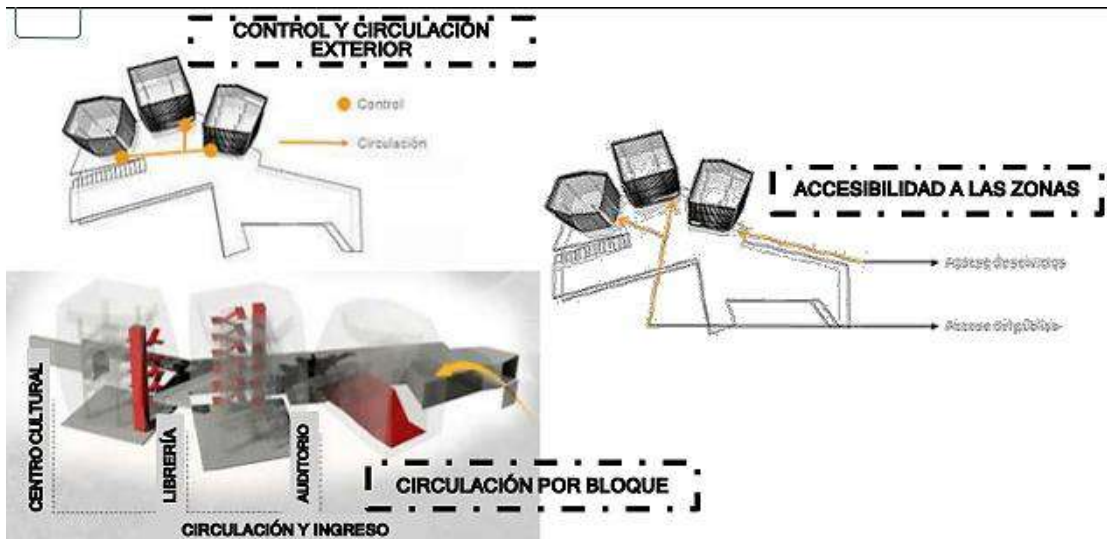


Figura 29 Análisis Espacial del Parque Biblioteca España

8.1.2 MODELO 2: PARQUE BIBLIOTECA LEÓN DE GREIFF en Medellín.



Figura 30 Parque Biblioteca León Greiff

El parque biblioteca León de Greiff fue inaugurado el 17 de febrero de 2008, esta edificación acoge en promedio a 1.042 usuarios al día, hecho que evidencia la acogida que ha tenido en esta ciudad este tipo de edificaciones.

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A
Y
U
R
B
A
N
I
S
M
O





8.1.2.1 Análisis de Emplazamiento

▪ UBICACIÓN

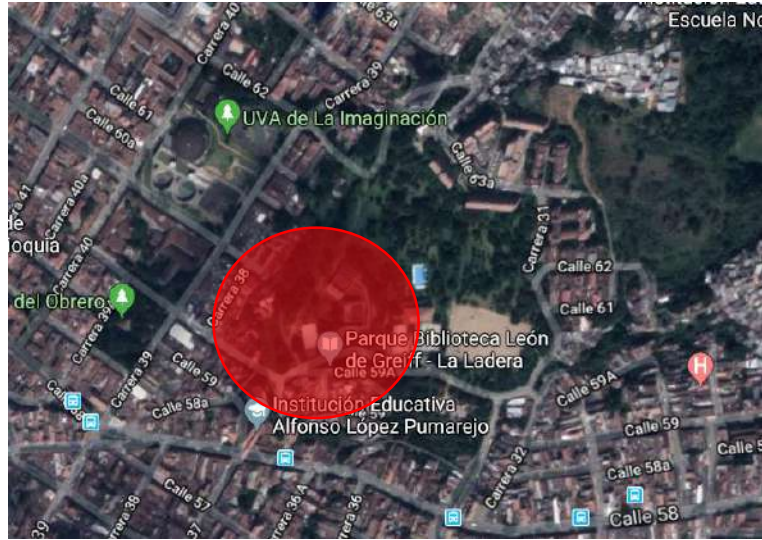


Figura 31 Vista satelital

La Biblioteca León de Greiff, también conocida como La Ladera es un parque bibliotecario de arquitectura reconocida en MEDELLÍN, COLOMBIA. Lleva el nombre del poeta León de Greiff y está diseñado por el arquitecto Giancarlo Mazzanti.

▪ EQUIPAMIENTOS



Figura 32 Equipamientos cercanos

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

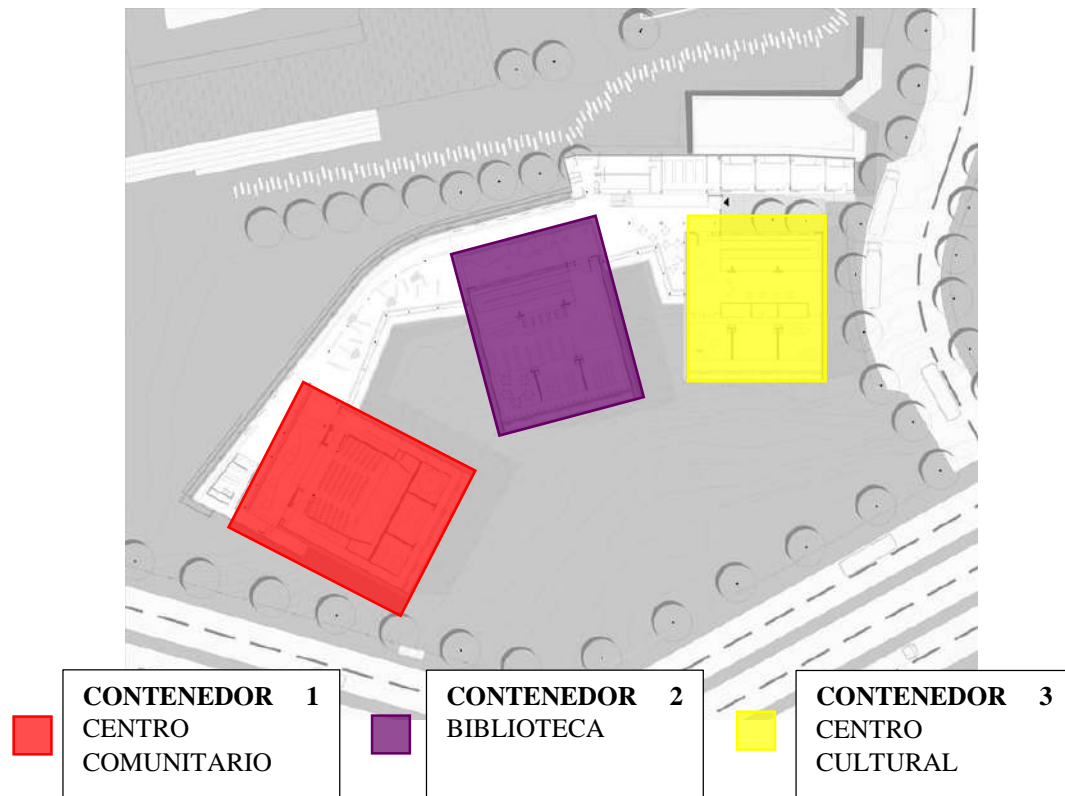
U
R
B
A
N
I
S
M
O





8.1.2.2 Análisis Funcional

▪ DIAGRAMA DE BURBUJAS



CONTENEDOR 1

Centro comunitario: salas múltiples (reuniones barriales), mi barrio, cedazo, gimnasio, subestación técnica

usuario: individual y en grupo

tiempo: 24 horas

CONTENEDOR 2

Biblioteca: Vestíbulo, recepción, catálogo, colección, salas de lectura, centro de navegación

usuario: individual

tiempo: horario de atención 8am a 8pm

CONTENEDOR 3

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O



Centro cultural: Auditorio, talleres. Conector curvo Conector curvo, 24 horas y sirve de apoyo a sala de exposiciones (como paso obligado de todos los usuarios), cafetería, administración, baños, ludoteca (ya que servir sirve como guardería 24 horas).

usuario: en grupos organizados

tiempo: eventos programados

Auditorio, talleres.

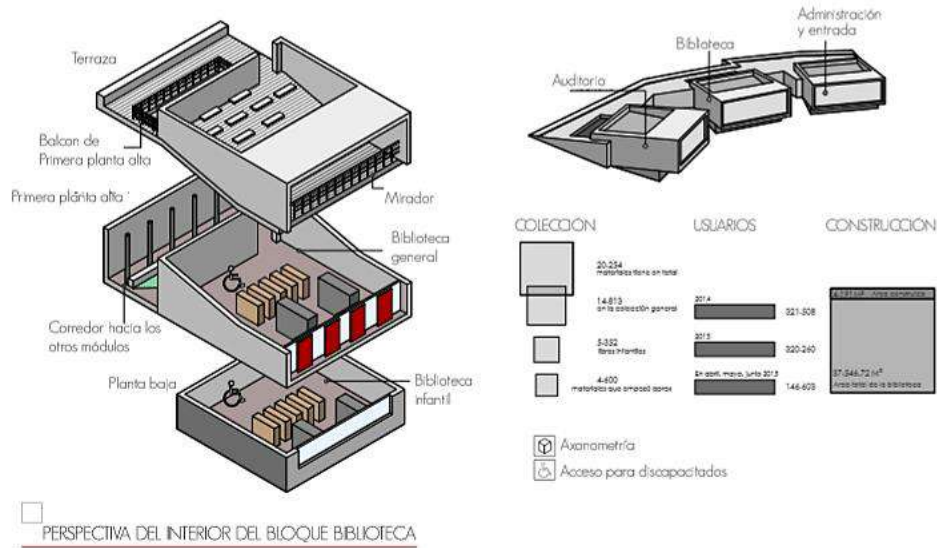


Figura 33 Parque biblioteca Leon Greiff

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O



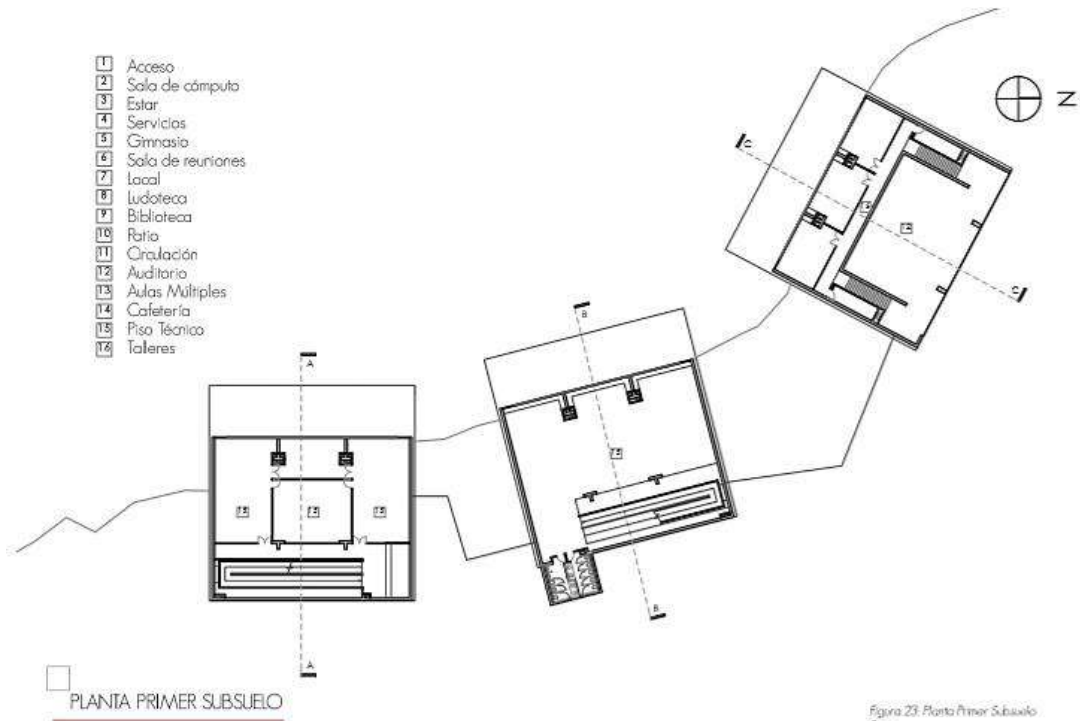


Figura 34 Planta baja, Parque Biblioteca León Greiff

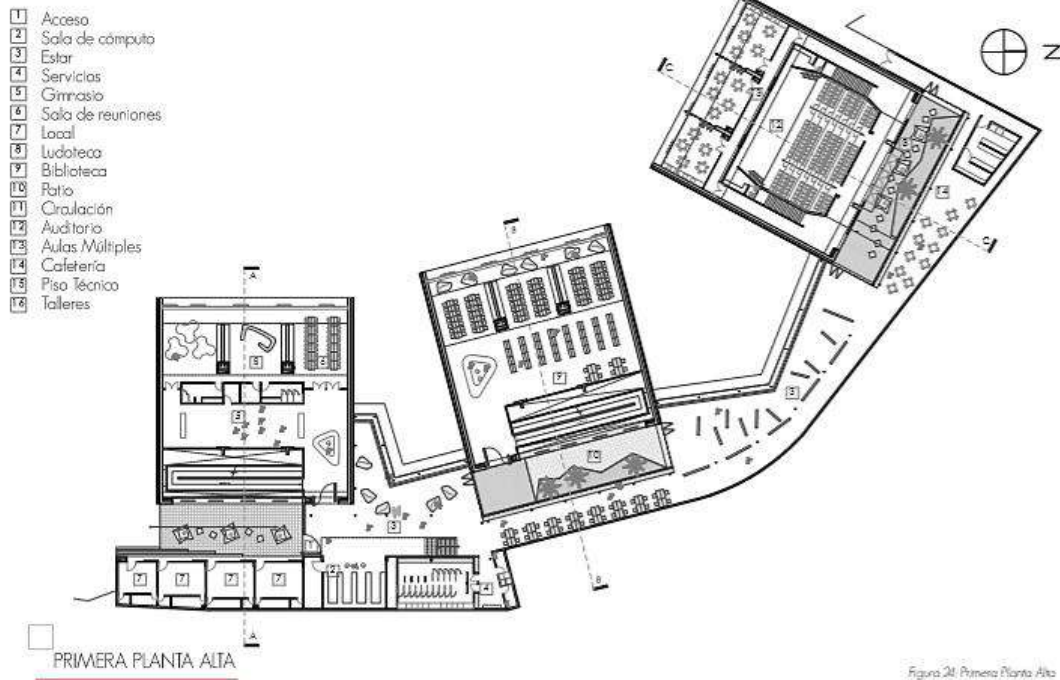


Figura 35 Planta alta, Parque Biblioteca León Greiff

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O





Corte A-A

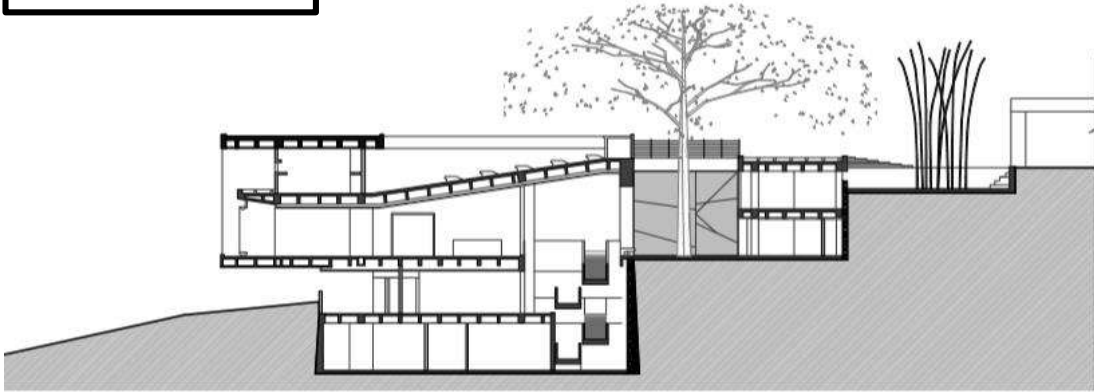


Figura 36 Corte, Parque Biblioteca León Greiff

Corte B-B

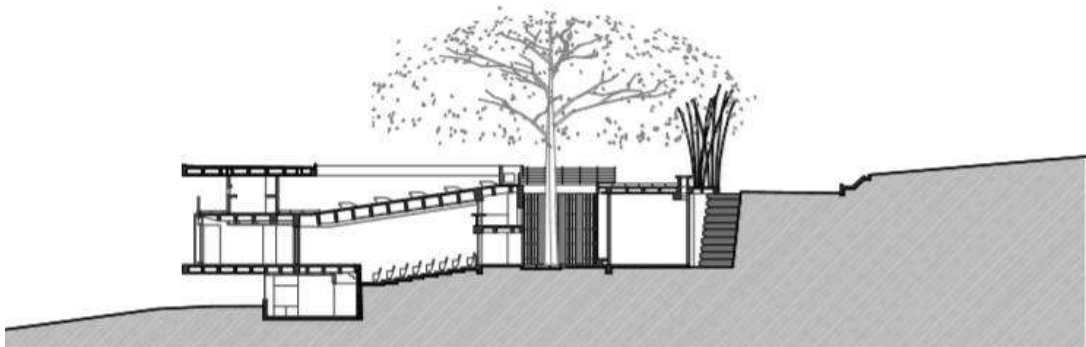


Figura 37 Corte, Parque Biblioteca León Greiff

Corte C-C

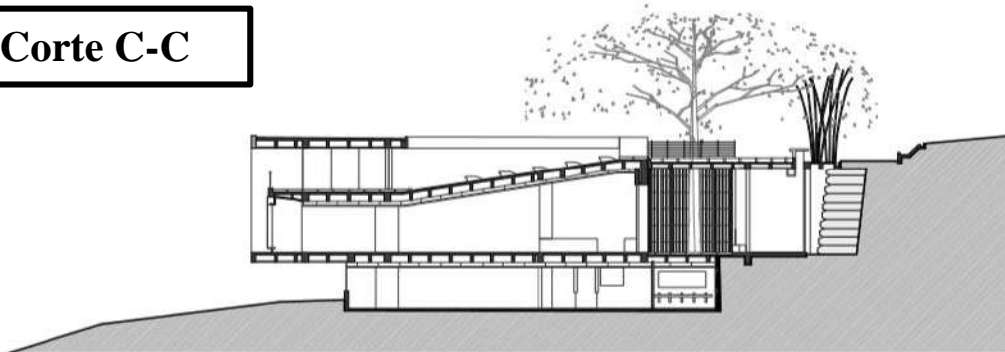


Figura 38 Corte, Parque Biblioteca León Greiff

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O



8.1.2.3 Análisis Tecnológico

Se plantea un sistema estructural tradicional de concreto reforzado, en pórticos y pantallas. Cada módulo contenedor es estructuralmente independiente del conector curvo. Los módulos están compuestos por pantallas en los extremos para compensar el

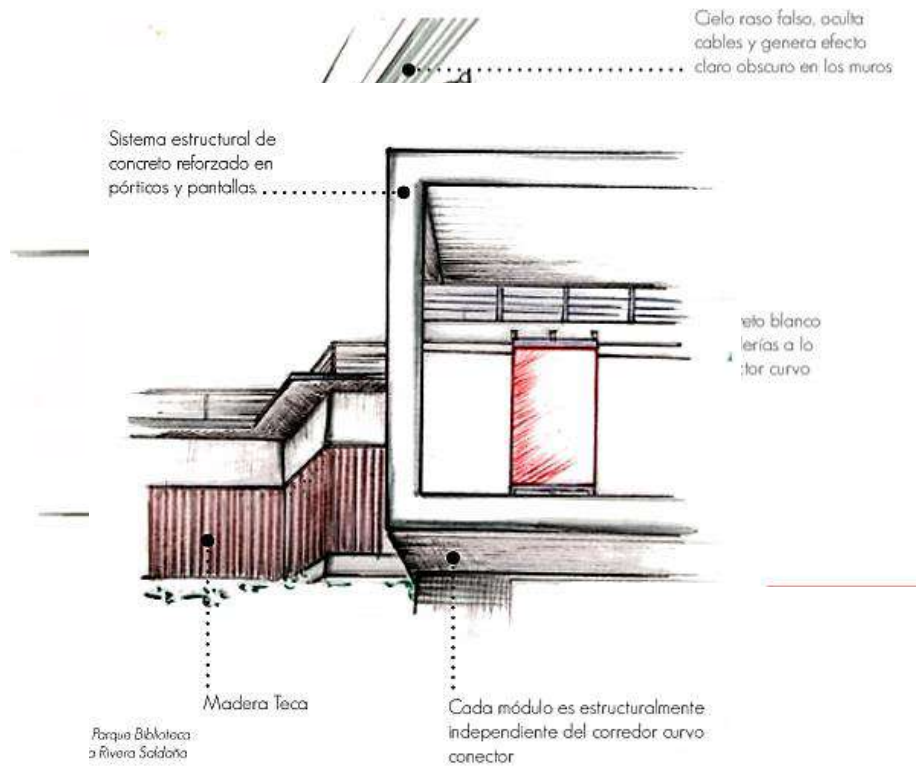


Figura 39 Detalle, Parque Biblioteca León Greiff

voladizo planteado y en el centro 2 ejes de columnas rectangulares en concreto. El conector 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. Los materiales planteados son materiales que corresponden a un uso público, de alta resistencia, fácil mantenimiento y durables en el tiempo.

Se busca aprovechar las condiciones ambientales y del clima para desarrollar un edificio limpio. Para eso se busca desarrollar sistemas de circulación cruzadas de aire, a través de los patios propuestos que permiten el desplazamiento del aire caliente por



el aire frío. Se plantea la utilización de sistema de enfriamiento de aire natural, aprovechando que el proyecto en el costado oriental se encuentra bajo el nivel de tierra.

El conector se diseñó para que descansa en un conjunto de columnas metálicas rellenas de concreto y un muro de gavión de piedra y concreto en la parte posterior, los materiales utilizados fueron de alta resistencia, de fácil mantenimiento y resistentes. En la parte interior se destacan los pisos de vinilo, colocados estratégicamente para resaltar sus colores y figuras, que permitieron delimitar áreas pedagógicas. Las cubiertas son de concreto blanco con torta inferior y formaleta en tablilla de madera de 5cm, los muros se construyeron con concreto blanco, las láminas son un conglomerado de cristal, con el propósito de resaltar las zonas de pedagogía.

8.1.2.4 Análisis Espacial

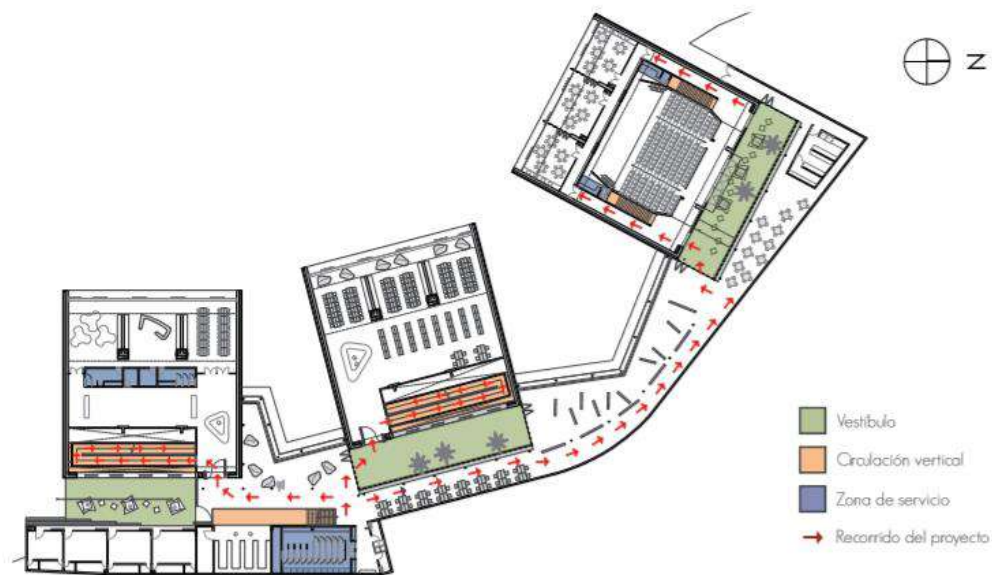


Figura 40 Análisis Espacial, Parque Biblioteca León Greiff

Este tipo de construcciones buscan aprovechar las condiciones del entorno y el clima para proyectar un edificio limpio. Existen tuberías que recogen el aire en la parte superior y al entrar en la tierra se enfrían por condensación, alimentando de aire fresco a la biblioteca en su interior.

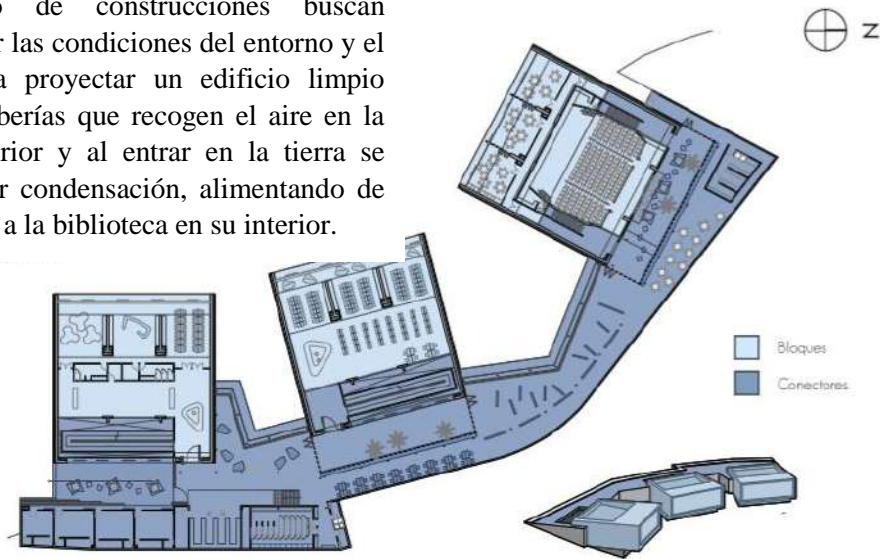


Figura 42 Análisis Espacial, Parque Biblioteca León Greiff

El parque posee una articulación importante entre los espacios, los cuales las personas que lo visitan pueden disfrutar de amplios espacios que se adornan con pasamanos.

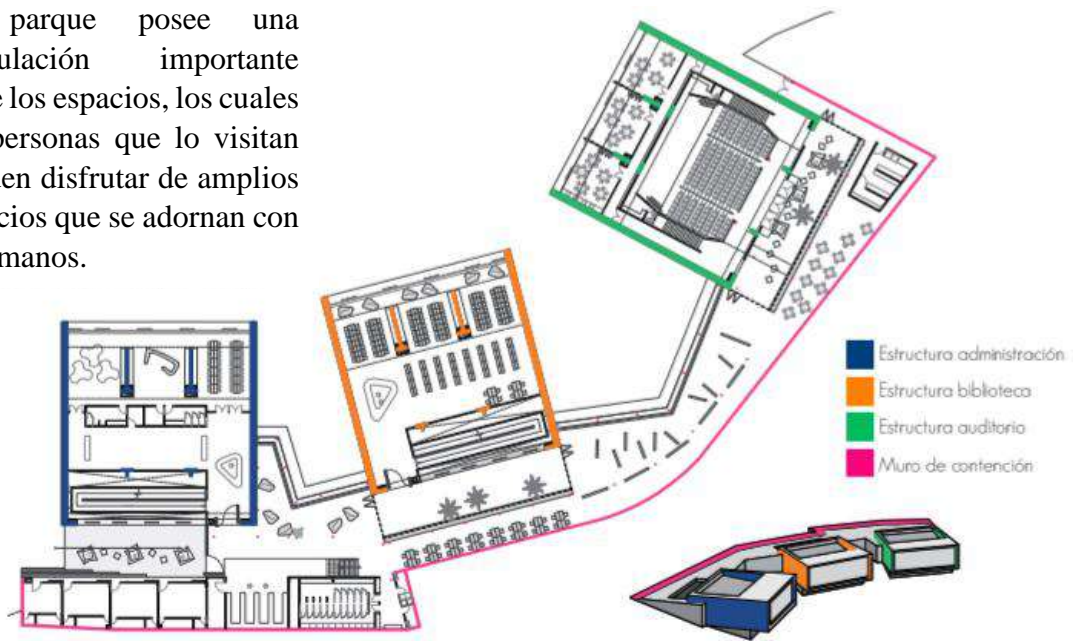


Figura 41 Análisis Espacial, Parque Biblioteca León Greiff



8.1.3 MODELO 3: PARQUE BIBLIOTECA SAN JAVIER en Medellín



Figura 43 Parque Biblioteca San Javier

El Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave, más conocido por su ubicación como Parque Biblioteca San Javier es un parque biblioteca ubicado en San Javier (al occidente de Medellín). Fue el primero de los parques biblioteca en ser abierto al público, el 31 de diciembre de 2006, y su diseño se basa en cajas de contenedores fabricadas en concreto vaciado dispuestas de manera escalonada.

8.1.3.1 Análisis de Emplazamiento

- UBICACIÓN



Figura 44 Ubicación del parque Biblioteca San Javier





El parque biblioteca san Rafael está ubicado en La Comuna n° 13 San Javier es una de las 16 comunas de la ciudad de Medellín, Colombia, este agrupa a tres comunas. Está

▪ EQUIPAMIENTOS

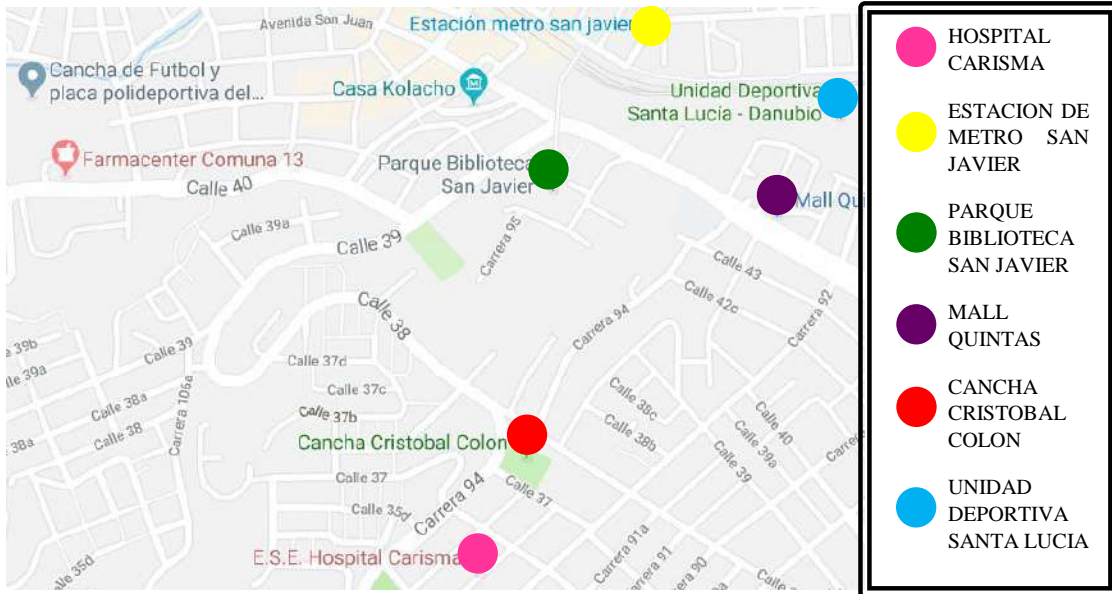


Figura 45 Equipamientos Cercanos

8.1.3.2 Análisis Funcional

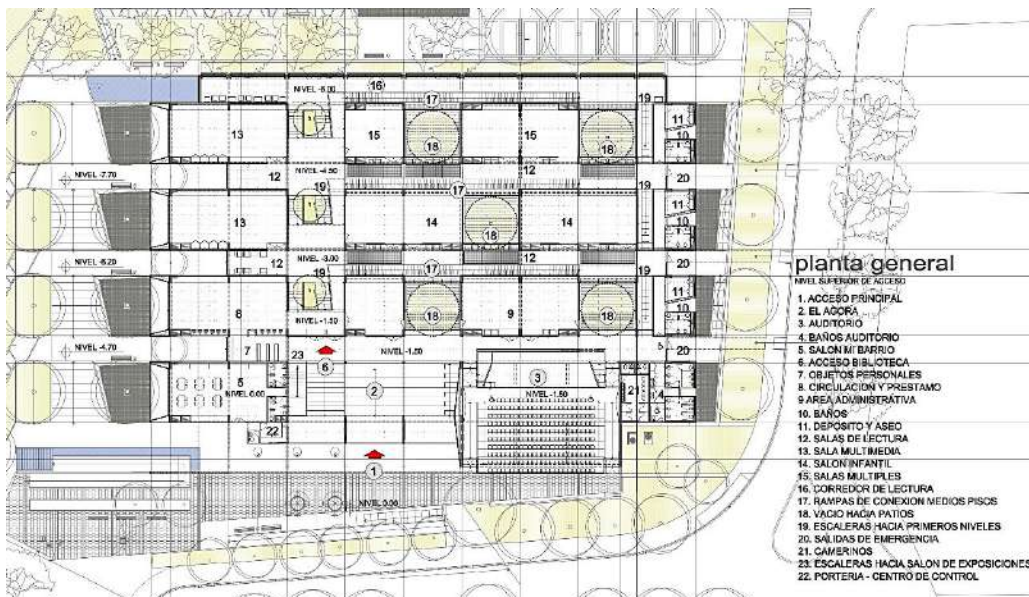


Figura 46 Análisis Funcional, Parque Biblioteca San Javier

ARQUITECTURA URBANISMO



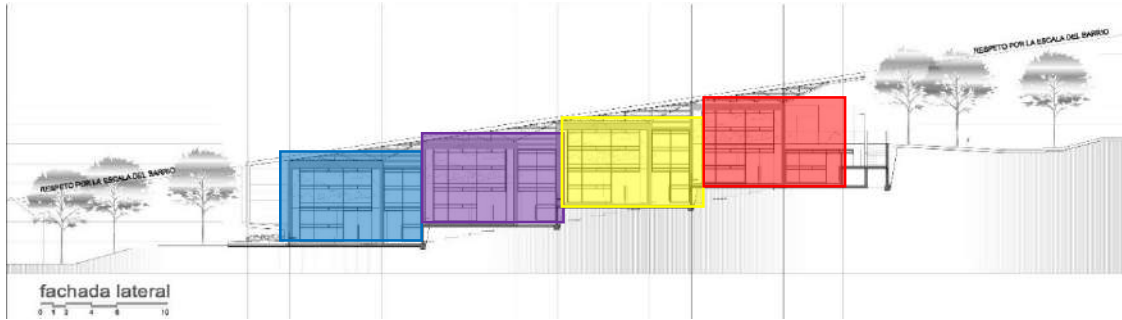


Figura 47 Análisis Funcional, Parque Biblioteca San Javier



Figura 48 Análisis Funcional, Parque Biblioteca San Javier

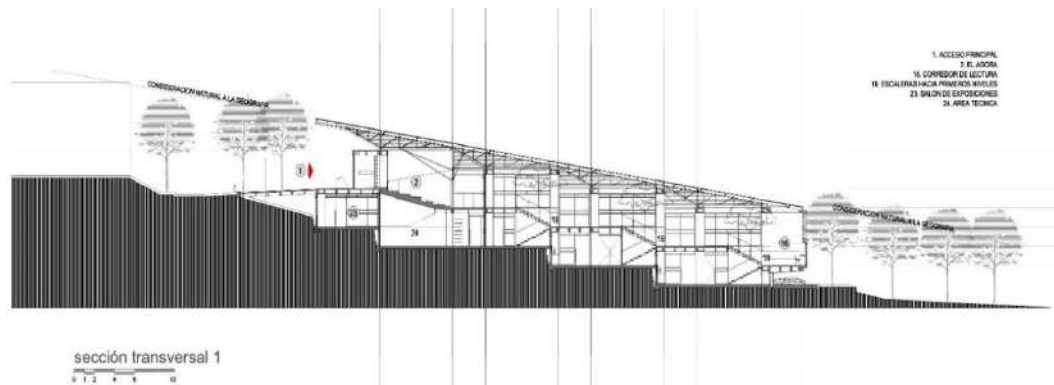


Figura 49 Cortes, Parque Biblioteca San Javier

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O



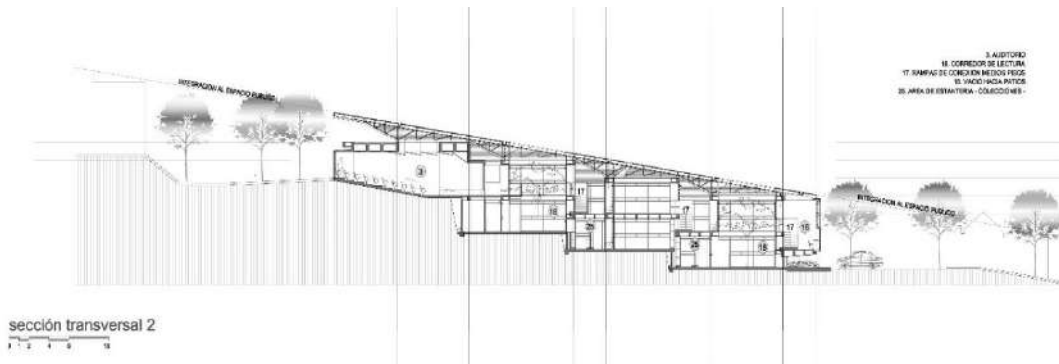


Figura 50 Cortes, Parque Biblioteca San Javier

8.1.3.3 Análisis Espacial



Figura 51 Análisis Espacial, Parque Biblioteca San Javier

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O





PLANTA

COMPOSICIÓN ESPACIAL

- Pasillos amplios.
- Existencia de patios internos.
- Rampas y escaleras para todo acceso.
- Salones y cubículos de diferente tamaño.
- Vistas.

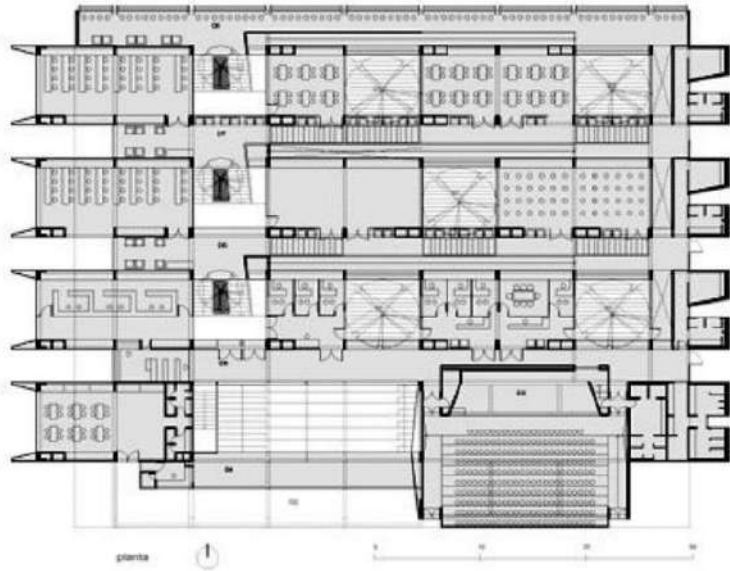


Figura 52 Análisis Espacial, Parque Biblioteca San Javier

8.2 ANÁLISIS DE EMPLAZAMIENTO

Para el respectivo análisis de sitio, analizaremos tres posibles alternativas de terreno indicados en el siguiente contexto, para realizar una valoración de cada uno de ellos y poder elegir el terreno apto para dicho proyecto.

8.2.1 ALTERNATIVA 1



Figura 53 Imagen Satelital Terreno 1

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O





8.2.1.1 Sitio

El sitio está ubicado en la ciudad de Tarija provincia cercado, en el distrito 6, barrio Guadalquivir, sobre la av. Integración frente al cine MegaCenter.

8.2.1.2 Accesibilidad

La avenida se encuentra pavimentada y el tráfico es concurrente. Como vía de buena accesibilidad y conectora.

8.2.1.3 Dimensiones

Las dimensiones del terreno se encuentran en el rango de posibilidades para su diseño, cuenta con 27.502 m², con una pendiente mínima en el terreno.

8.2.1.4 ASPECTOS FÍSICOS NATURALES

8.2.1.4.1 Clima

Temperatura. - La temperatura promedio anual de la ciudad es de 17,9 °C.

Precipitación. - La provincia Cercado tiene una precipitación de 683,8 mm/año. Sin embargo, la precipitación media anual radio urbano es 611,8 mm/año

Vientos. - La velocidad promedio es de 7.6 Km/h con dirección predominante del Sur.

8.2.1.4.2 Estructura geográfica

Topografía. – la zona tiene una topografía media, con pendientes de 5-30%.

8.2.1.4.3 Estructura ecológica

Fauna. - existe especies como ser Roedores, Insectos, Reptiles y aves.

Flora. - cuenta con vegetación alta, media y baja nativa del lugar. Este distrito cuenta con un 11% de flora

8.2.1.4.4 Redes de infraestructura

Agua potable. - Cuenta con este servicio al 100 %.

Energía eléctrica. - Cuenta con este servicio 100%

Gas. - Cuenta con este servicio 100%



8.2.2 ALTERNATIVA 2



Figura 54 Imagen Satelital Terreno 2

8.2.2.1 Sitio

El sitio está ubicado en la ciudad de Tarija provincia Cercado, en el distrito 10, barrio Morros Blancos, sobre la av. Octavio Campero Echazu.

8.2.2.2 Accesibilidad

La avenida principal se encuentra pavimentada pero las calles que lo rodean aún se encuentran en situación de tierra.

8.2.2.3 Dimensiones

Las dimensiones del terreno se encuentran en el rango de posibilidades para su diseño, cuenta con 18.031 m².

8.2.2.4 ASPECTOS FÍSICOS NATURALES

8.2.2.4.1 Clima

Temperatura. - La temperatura promedio anual de la ciudad es de 17,9 °C.

Precipitación. - La provincia Cercada tiene una precipitación de 683,8 mm/año. Sin embargo, la precipitación media anual radio urbano es 611,8 mm/año

Vientos. - La velocidad promedio es de 7.6 Km/h con dirección predominante del Sur.

8.2.2.4.2 Estructura geográfica

Topografía. – la zona tiene una topografía media, con pendientes de 5-30%, pero el terreno se encuentra en suelo plano, no cuenta con pendientes o erosiones.

8.2.2.4.3 Estructura ecológica

Fauna. - existe especies como ser Roedores, Insectos, Reptiles y aves.

Flora. - cuenta con vegetación alta, media y baja nativa del lugar. Este distrito cuenta con un 14% de flora, dándole una variedad para su vegetación.

8.2.2.4.4 Redes de infraestructura

Agua potable. - Cuenta con este servicio al 100 %.

Energía eléctrica. - Cuenta con este servicio 96%

Gas. - Cuenta con este servicio 80%

8.2.3 ALTERNATIVA 3

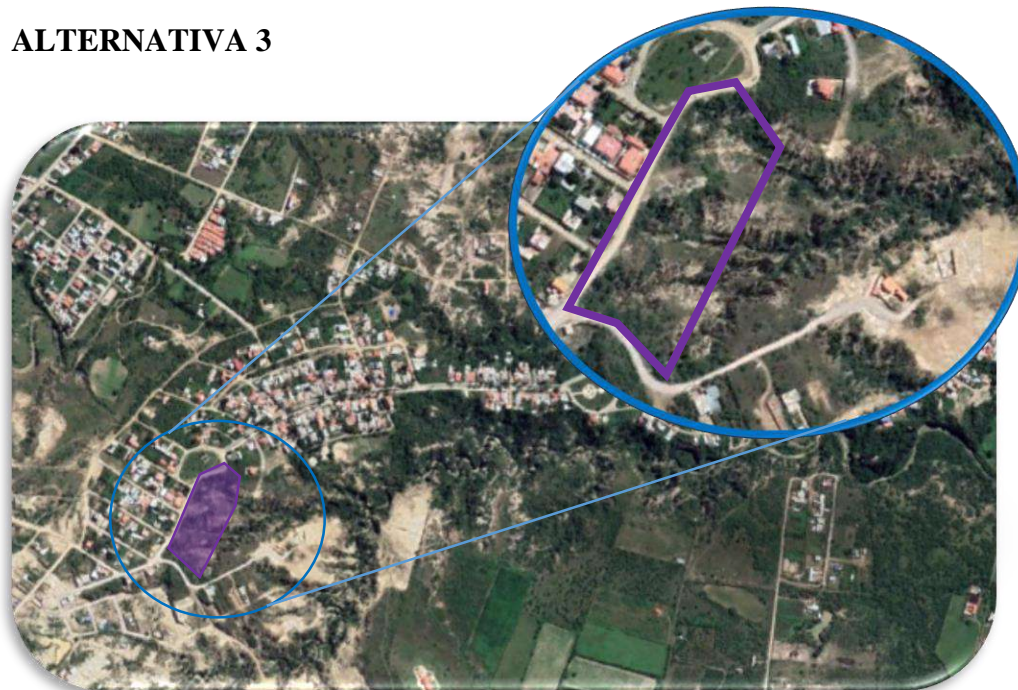


Figura 55 Imagen Satelital Terreno 3

8.2.3.1 Sitio

El sitio está ubicado en la ciudad de Tarija provincia Cercado, en el distrito 13, barrio Catedral, sobre calles sin nombres aún.

8.2.3.2 Accesibilidad

Sus calles o excesos no se encuentran con nombre, consolidadas o asfaltadas por lo cual es un punto negativo para este sitio.

8.2.3.3 Dimensiones

Las dimensiones del terreno se encuentran en el rango de posibilidades para su diseño, cuenta con 15.508 m².

8.2.3.4 ASPECTOS FÍSICOS NATURALES

8.2.3.4.1 Clima

Temperatura. - La temperatura promedio anual de la ciudad es de 17,9 °C.

Precipitación. - La provincia cercada tienen una precipitación de 683,8 mm/año. Sin embargo, la precipitación media anual radio urbano es 611,8 mm/año



Vientos. - La velocidad promedio es de 7.6 Km/h con dirección predominante del Sur.

8.2.3.4.2 Estructura geográfica

Topografía. – la zona tiene una topografía media, con pendientes de 5-30%.

8.2.3.4.3 Estructura ecológica

Fauna. - existe especies como ser Roedores, Insectos, Reptiles y aves.

Flora. - cuenta con vegetación alta, media y baja nativa del lugar. Este distrito cuenta con un 12% de flora.

8.2.3.4.4 Redes de infraestructura

Agua potable. - Cuenta con este servicio al 100 %.

Energía eléctrica. - Cuenta con este servicio 79%

Gas. - Cuenta con este servicio 86%

8.2.4 PUNTUACIÓN Y CONCLUSIONES

Alternativa	Sitio %	Accesibilidad %	Dimensiones %	A.		Promedio %
				Físicos Nat. %	Contex. %	
1	100	100	90	95	90	95
2	80	80	80	95	90	85
3	70	70	80	90	80	78

Tabla 7 Puntuación para el terreno

CONCLUSIÓN: Luego de haber realizado un análisis de cada alternativa de sitio y teniendo en cuanto cada aspecto, determinamos que la alternativa 1 logro el mayor porcentaje, obteniendo un 88% lo cual lo hace apto para la realización del proyecto, así mismo descartando las otras dos opciones.





8.3 ANÁLISIS URBANO

8.3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

- **Creación:** el departamento fue creado por decreto supremo el 24 de septiembre de 1831, durante el gobierno de Andrés de santa cruz.
- **Población:** el departamento de Tarija, cuenta con 508.757 habitantes (ine, censo 2012).
- **Superficie:** la superficie total del departamento es de 37.623 km².
- **Capital:** La ciudad de Tarija es capital del departamento, fundada El 14 de Julio de 1574, con el nombre de Villa de San Bernardo de la Frontera. Cuenta con una población de 135.783 (INE, censo 2012).

8.3.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

8.3.2.1 Contexto nacional:

Bolivia se encuentra situada en el centro de América del Sur entre los 57°26' y 69°38' de longitud occidental y 38' y 22°53' de latitud sur, abarcando más de 13 grados geográficos y ocupando su territorio una extensión total de 1 098 581 km².

Se ubica entre la Cordillera de los Andes, La Cuenca de La Plata y la Cuenca Amazónica entre una altitud máxima de 6542 msnm en el Nevado Sajama y una altitud mínima de 70 msnm cerca del río Paraguay.



Figura 56 Contexto Nacional



Cuenta con 9 departamentos: La Paz, Oruro, Potosí, Santa Cruz, Beni, Pando, Cochabamba, Chuquisaca y TARIJA.

8.3.2.2 Contexto departamental

El departamento de Tarija fue fundado el 4 de Julio de 1574, con el nombre de Villa de San Bernardo de Tarixa, por el Capitán Luis de Fuentes y Vargas, a orillas del río Guadalquivir; fue creada el 24 de septiembre de 1831, durante la presidencia del Mariscal Andrés de Santa Cruz.

Está ubicado al sureste de la República de Bolivia; Limita con los departamentos de Potosí al oeste y Chuquisaca al norte, así como con las repúblicas de Paraguay al este y Argentina al sur.

Tiene una extensión de 37,623 km.2, participa del 3,42 % de la superficie territorial de Bolivia.

Cuenta con una población de 508.757 habitantes (censo 2012), que representa el 4,81% de la población boliviana.

La capital del departamento es la ciudad de Tarija a (1,866 m.s.n.m) situada entre los paralelos 21° 32' 00" de latitud sur y los 64° 47' 00" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

El Departamento de Tarija está dividido en 6 provincias: **cercado, Avilés, Méndez, Aniceto arce, Gran Chaco y Burnet O'connor; contando con 11 secciones municipales y 188 cantones.**



La máxima autoridad del Departamento es el Gobernador, y la máxima autoridad de la Provincia es el Alcalde, a nivel de cantones la máxima autoridad la constituye el Corregidor.

Figura 57 Mapa Bolivia, Tarija

8.3.2.3 contexto provincial y municipal:

El Municipio de Cercado-Tarija, sección municipal única de la provincia Cercado del departamento de Tarija comprende la ciudad de Tarija capital con aproximadamente 75 comunidades rurales, se encuentra ubicado dentro del Valle Central de Tarija, con altitudes que varía desde los 1.250 metros sobre nivel del mar en la parte más baja, por la comunidad de Tipas, llegando al pie de monte con altura de 2.100 msnm y pasando a elevaciones más altas de 4.300 msnm, como la montaña de la reserva biológica de Sama.



Figura 58 Mapa Tarija, Cercado

La provincia Cercado, está ubicada en el centro-oeste del departamento. Limita al noroeste con Méndez, al este con Burdet O'Connor, al sur con Arce y al suroeste con Avilés.

Geográficamente se encuentra ubicado entre las coordenadas mínima $21^{\circ} 51' 30''$ latitud S. $64^{\circ} 59' 51''$ longitud W; la máxima $21^{\circ} 08' 07''$ latitud S. y $64^{\circ} 17' 42''$ de longitud oeste.



8.3.3 FÍSICO NATURAL.

8.3.3.1 EXÓGENO.

8.3.3.1.1 Orientación:

El departamento de Tarija tiene una extensión de 37.623 km², que representa el 3,42 % del territorio nacional. Está ubicado al extremo sur del estado plurinacional de Bolivia, entre los 20°50' y 22°50' de latitud sur y entre los 62°15' y 65°20' de longitud oeste. Tiene una superficie de 37.623 km².

El área a intervenir se inserta en el departamento de Tarija en la provincia “Cercado”, Teniendo como límites al sur con la provincia Arce, al norte con la provincia Méndez, al este con la provincia O’connor, oeste con la provincia avilés.

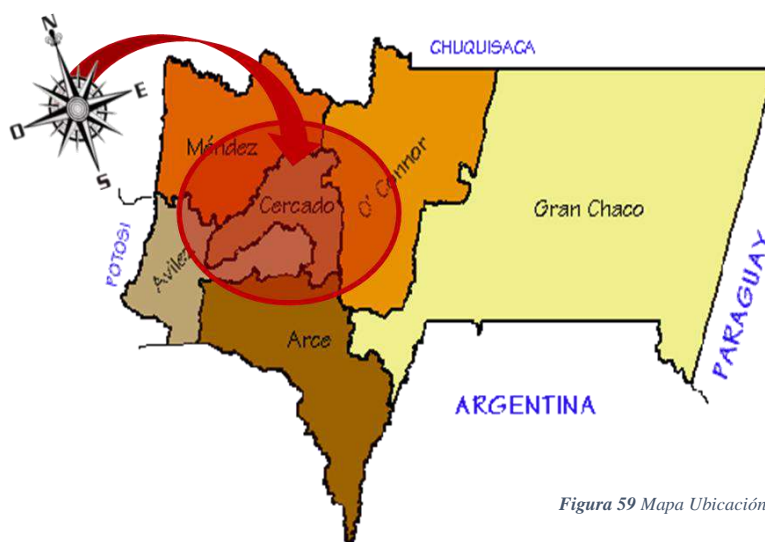


Figura 59 Mapa Ubicación

8.3.3.1.2 Asoleamiento

El clima de la ciudad de Tarija y el valle en la que se encuentra predomina durante la mayor parte del año un clima templado o meso térmico, sin embargo durante los inviernos (especialmente durante el mes de julio) la temperatura suele bajar de los 0°

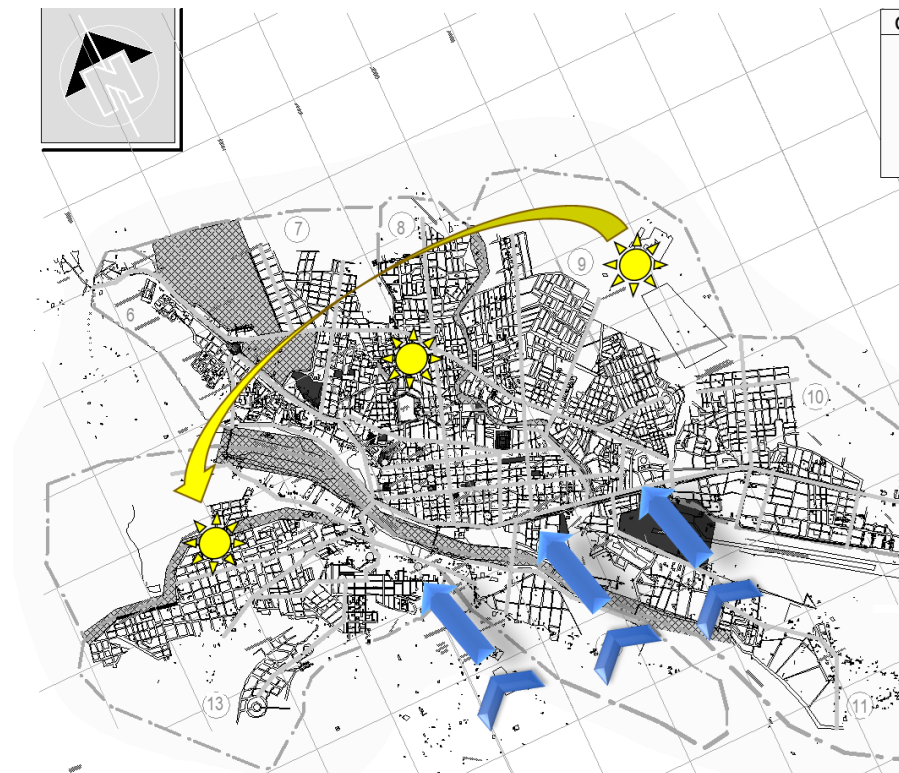


Figura 60 Asoleamiento en la mancha Urbana

C llegando a disminuciones térmicas increíbles para la latitud y altitud: todos los inviernos son fríos; por ejemplo en julio del 2010 se registró en esta ciudad una temperatura absoluta de $-9,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ (nueve grados bajo cero) acompañada tal temperatura por copiosas nevadas. Así mismo la temperatura más elevada se la detecto en octubre del 2013 con $39,7\text{ }^{\circ}\text{C}$.

8.3.3.1.3 Vientos, intensidad y frecuencia

Los vientos son predominantes del sur a una velocidad promedio de 5.2 Km/h. Las velocidades extremas son las siguientes:

La incidencia de los vientos en Tarija en mayor parte del año del sur a este y el asoleamiento es normal de este a oeste.

8.3.3.1.4 precipitación pluvial, intensidad-frecuencia.

La altura máxima fue:

1. La máxima ALTURA de precipitación se registró el año 2015 con: 758.70 mm de altura

8.3.3.1.5 humedad

La humedad relativa depende de factores como temperatura, altura, orientación y de las precipitaciones, la humedad varía entre: 50.6 % y 68.9%

La humedad máxima fue:

1. humedad máxima (%) máxima es: 76.5 % en abril de 2015

8.3.3.1.6 temperatura

La temperatura máxima fue:

1. temperatura máxima extrema (°c) es de: 39.5 C° en septiembre de 2016

8.3.3.2 ENDÓGENO:

8.3.3.2.1 Ubicación geográfica (situación, altura, extensión).

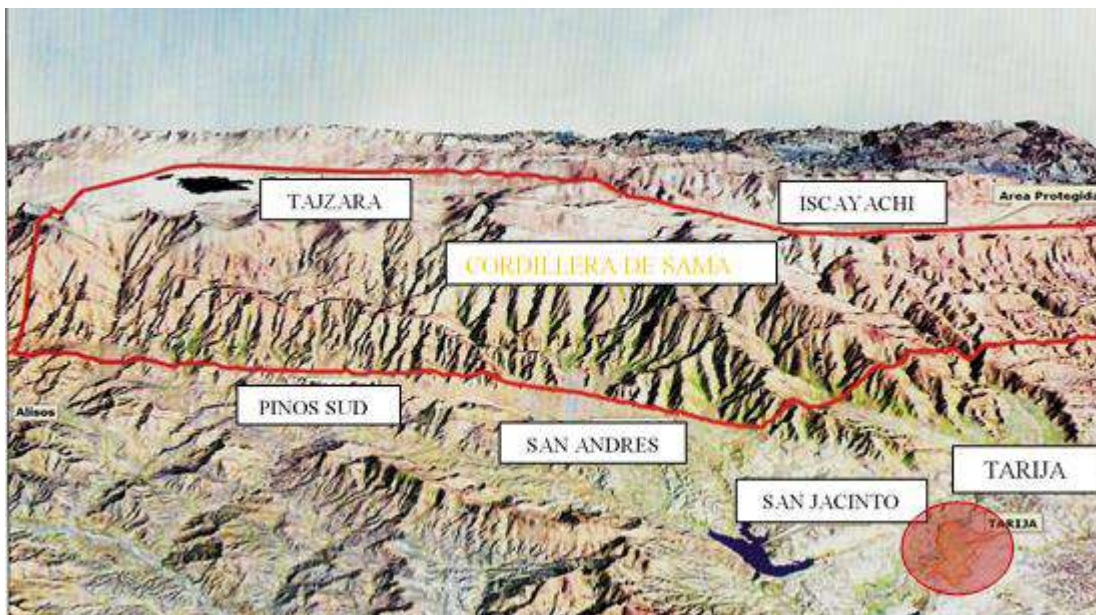


Figura 61 Ubicación Geográfica

Tarija cuenta con cordilleras de pequeñas elevaciones. Sus ríos son afluentes de la Cuenca del Plata siendo los más importantes el Guadalquivir y el Bermejo.

De acuerdo a la amplitud de relieve, la topografía se presenta como altas, medias y bajas; se encuentra flaqueando montañas de aspecto masivo, cimas variables, divisorias, predominantes en las partes oeste y sur; las pendientes oscilan Entre 30 y 90 % generalmente con mucha rocosidad y pedregocidad superficial.

8.3.3.2.2 Hidrológico:

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.

A nivel departamental se puede diferenciar tres sistemas hídricos importantes: la cuenca del río Pilcomayo con una superficie aproximada de 25.160 km², que representa el 67 % de la superficie del departamento y la cuenca del río Bermejo con una superficie de unos 12.000 km² que comprende el 32% del departamento; ambos sistemas pertenecen a la Cuenca del río de La Plata; el tercer sistema corresponde a la cuenca cerrada o endorreica de Tajzara de aproximadamente 465 km², equivalente al 1 % de la superficie

MUNICIPIO	CUENCA	SUB- CUENCA	AFLUENTES
CERCADO	Guadalquivir	Alto Guadalquivir	Coimata, Pajchani,
		Tolomosa	Erquis, Sella, Tojti,
		Santa Ana	Waikho, Tolomosa, El
		Nogal	Molino, Mena, Seco
		Salinas	

Tabla 8 Cuencas en Cercado





8.3.3.2.3 Topográfica

En la ciudad de Tarija se encuentra orientada al centro de dos serranías, al noreste con la serranía de sama, con una altitud máxima de 4614m de altura, al sudoeste con la serranía de la Gamoneda.

La ciudad de Tarija se entra a 1.924.10 metros sobre el nivel del mar y se caracteriza por una zona baja relativamente plana a partir del pie de la loma hasta la parte sureste de la ciudad, otra parte alta en la zona de Alto Senac.

En el área periférica existen zonas accidentadas cruzadas por la erosión, con la presencia de cárcavas y quebradas en algunos partes, que conforman la zona media de la ciudad de Tarija.

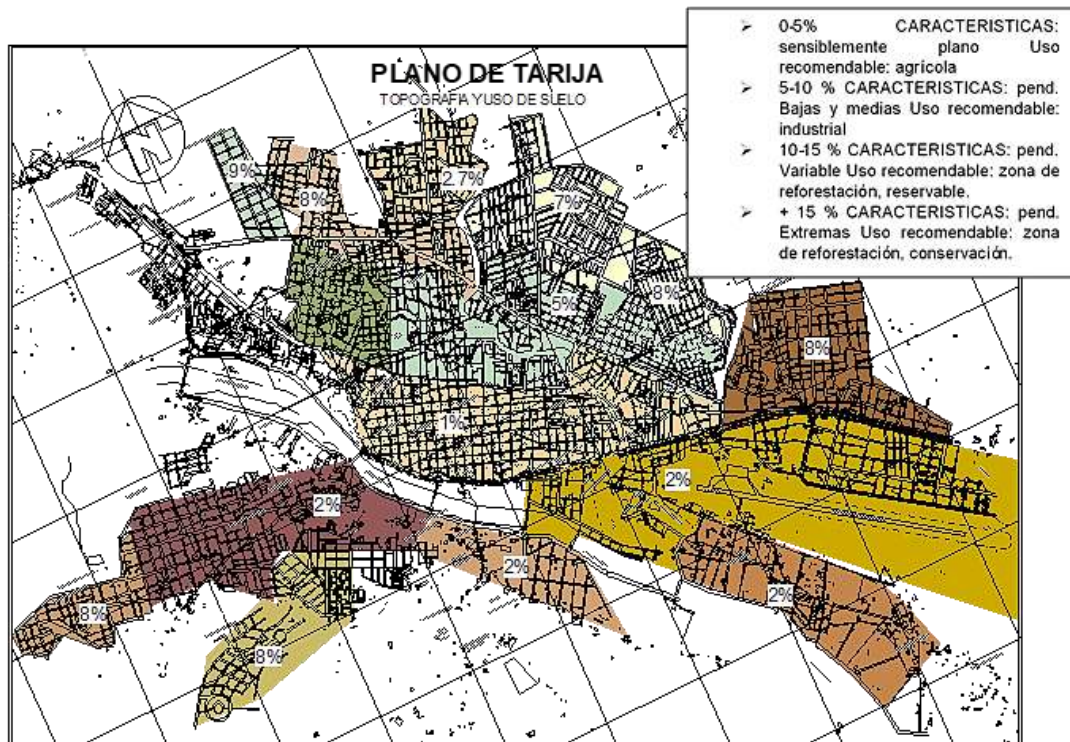


Figura 62 Topografía

8.3.3.2.4 Recursos Naturales. recursos no renovables:



Comprenden los yacimientos hidrocarburos. Un concepto fundamental en la evaluación de recursos no renovables, es la distinción entre recursos y reserva lo que está basado en la disposición económica actual

Ya hemos definido el termino recurso, ahora nos dedicaremos al termino reserva. Las reservas son ocurrencias mineralógicas identificadas y conocidas de los cuales el mineral o los minerales son extraídos.

recursos renovables:

- **Recursos hídricos.** - Superficiales y subterráneas y se originan por un intenso régimen de lluvias heterogéneamente siendo el río Guadalquivir la que origina recursos hídricos.
- **Recursos energéticos.** - Cuentan con niveles relativamente de potencias energéticas.
- **Recursos forestales.** - Abarca más del 50% de la superficie siendo que las tierras son de elemento forestal son áreas de bosques natural.

8.3.3.2.5 vegetación:

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 vegetación corresponde a una estepa arbustivo semi-seca y vegetación secundaria degradada y de poca cobertura formando estratos arbóreos, arbustivos y herbáceos, a lo largo de las quebradas, ríos, torrentes y algunas laderas.



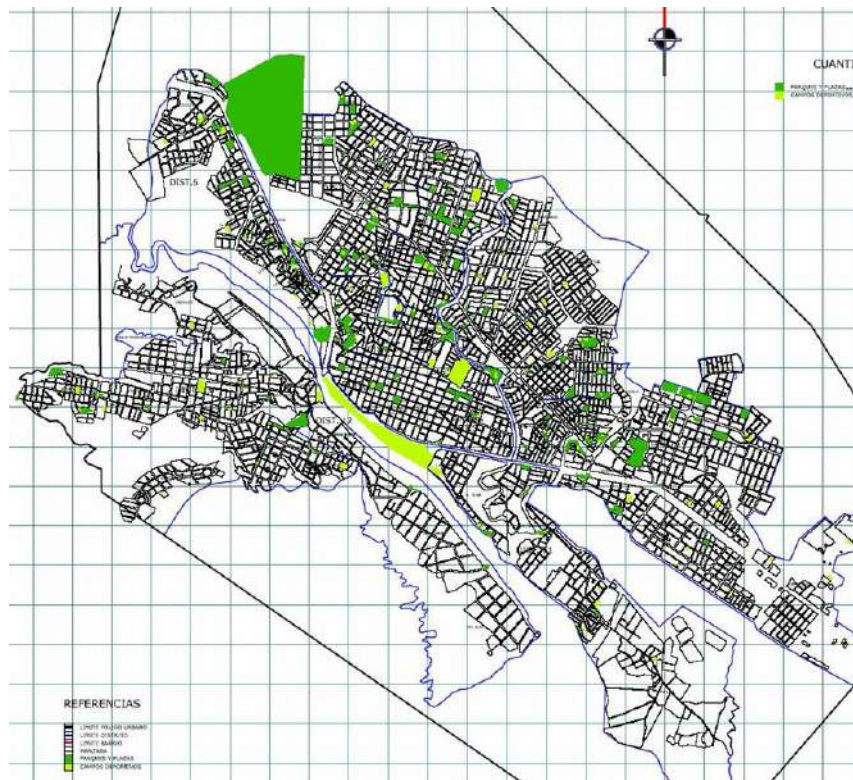




Figura 63 Áreas verdes

Las especies predominantes son las que presentan en el siguiente cuadro:

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	TIPO DE VEGETACIÓN	IMAGEN
Algarrobo blanco	Prosopis alba	Vegetación media	
Churkis	Acacia caven	Vegetación media	





Algarrobo negro	Prosopis nigra	Vegetación media	
Jarca	Acacia visco	Vegetación media	
Chañar	geofrae decorticans	Vegetación media	
Alizo	Alnus sp.	Vegetación media	
Molle	Schinus molle	Vegetación media	
Tusca	Acacia oromo	Vegetación media	

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O







Tola	Paratrephia lepidophylla	Vegetación baja	
Chilca	Bacharis sp.	Vegetación baja	

Tabla 9 Vegetación predominante

8.3.4 FÍSICO TRANSFORMADO.

8.3.4.1 Uso de suelo:

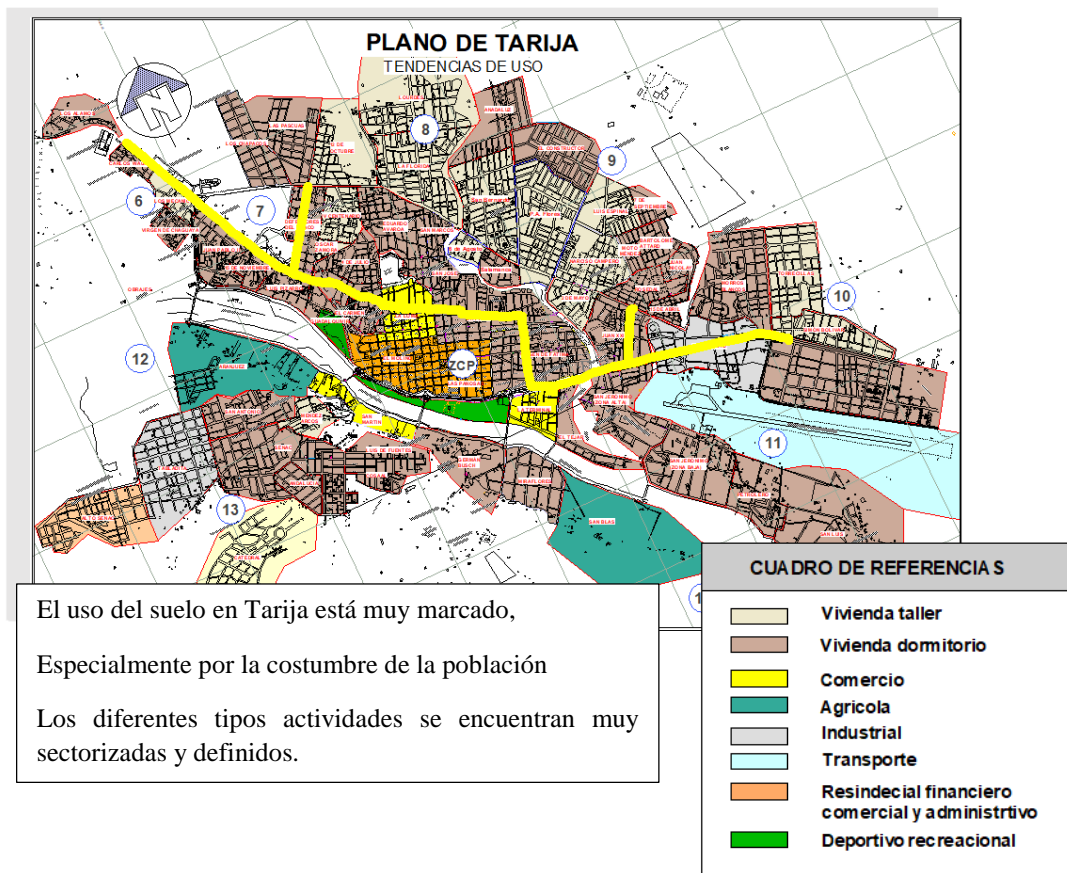


Figura 64 Uso de suelo

ARQUITECTURA URBANISMO



8.3.4.2 Industrial.

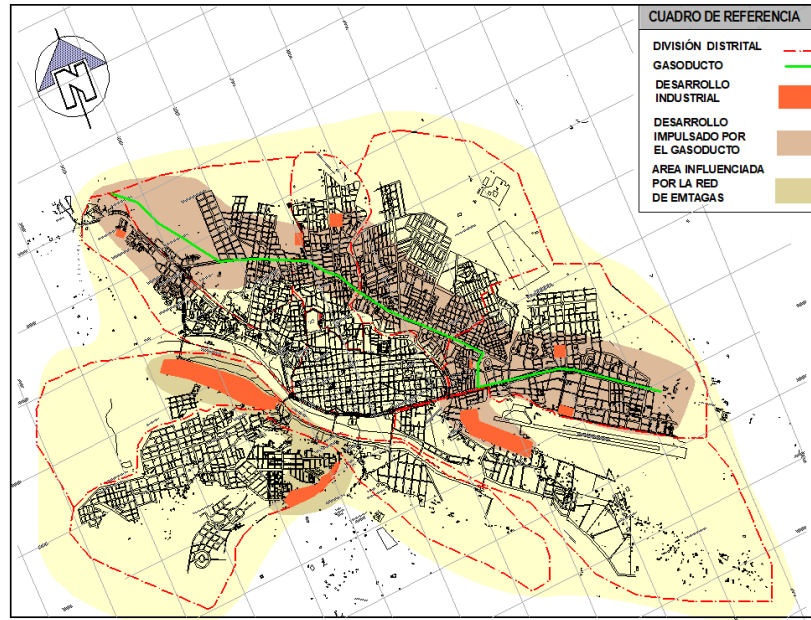


Figura 65 Industrias

8.3.4.3 Recreativo.
PLANO DE ÁREAS VERDES:

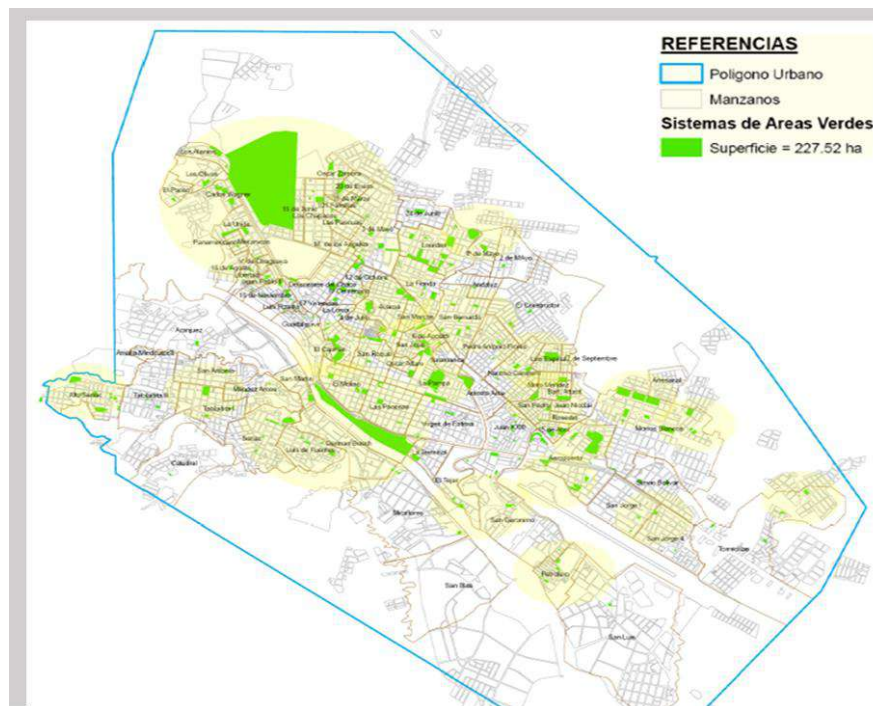


Figura 66 Áreas Verdes en la mancha urbana

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O



8.3.5 Vías.

8.3.5.1 Categorías:

Son aquellas que permiten el movimiento de personas en un determinado espacio, las mismas que están jerarquizadas de acuerdo a su función que cumple.

En Tarija hasta el año 2010 el total utilizado en vías es de 1.092 has, las que equivalen a un 26.6%.

➤ Vías troncales:

Se consideran de primer orden o estructurantes a las avenidas que articulan toda la mancha urbana, En Tarija hay dos vías de primer orden:

1. Avenida Las Américas
2. Avenida Circunvalación

➤ Vías arteriales:

Las vías de segundo orden tenemos todas las avenidas que están dentro de la ciudad son las que articulan desde uno a más distritos como pueden ser las siguientes:

1. Av. La Paz
2. Av. Los Ceibos
3. Av. Potosí
4. Av. Los Sauces, etc.

➤ Vías colectoras:

Las vías de tercer orden tenemos todas las que se direccionan a todas las orillas de la ciudad.



PLANO DE LAS CATEGORÍAS DE VÍAS EN TARIJA;

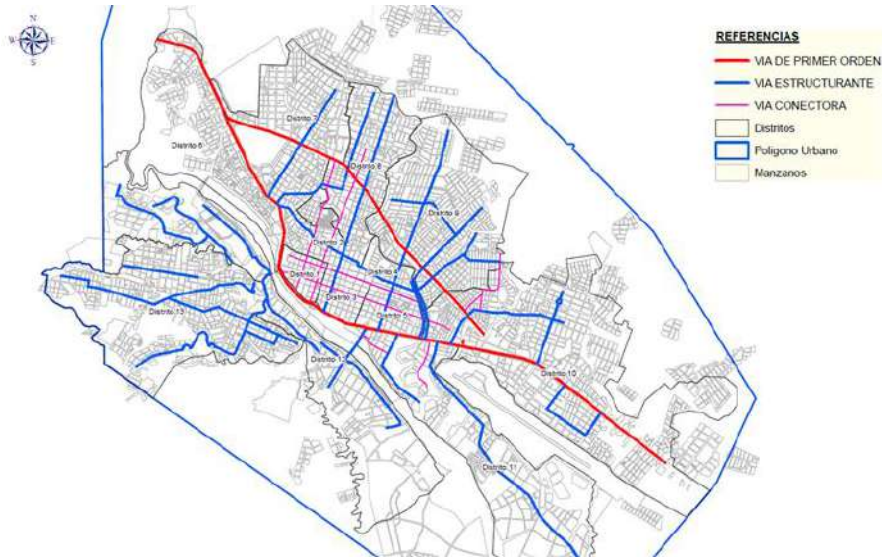


Figura 67 Vías en la mancha urbana

8.3.5.2 Tipos de vías.

➤ Vehiculares:



Figura 68 Vías

El centro histórico de Tarija fue construido en una época donde los desplazamientos se hacían en caballo, burro y sobre todo a pie. Sus calles estrechas (unos 8m de fachada a fachada) y su red densa con numerosas intersecciones no son aptas para el paso de vehículos motorizados.

Ahora, los flujos de tráfico en el centro de la ciudad alcanzan los límites de

capacidad disponible. Una callecita como las del centro de Tarija pueden aguantar hasta 8.000

➤ Peatonales:



El concepto redactado en el Plan Regulador señala, que estas vías se utilizan para acortar las distancias peatonales al interno de las unidades residenciales, interrumpiendo las manzanas, Se han manejado perfiles entre de 8 y 10 metros para estos paseos peatonales.

Al interior de la estructura urbana podemos encontrar vías peatonales, aunque más que peatonales son conocidos como pasaje ya que no cumplen con la definición de peatonales ni menos con sus dimensiones, en la zona central se conoce el pasaje Baldiviezo, también se han identificado en barrio Fátima algunas vías con característica peatonales, que responden más a pasajes muy estrechos cuya función de brindar seguridad al peatón no se cumple.

8.3.6 INFRAESTRUCTURA (Servicios públicos)

8.3.6.1 Agua potable:

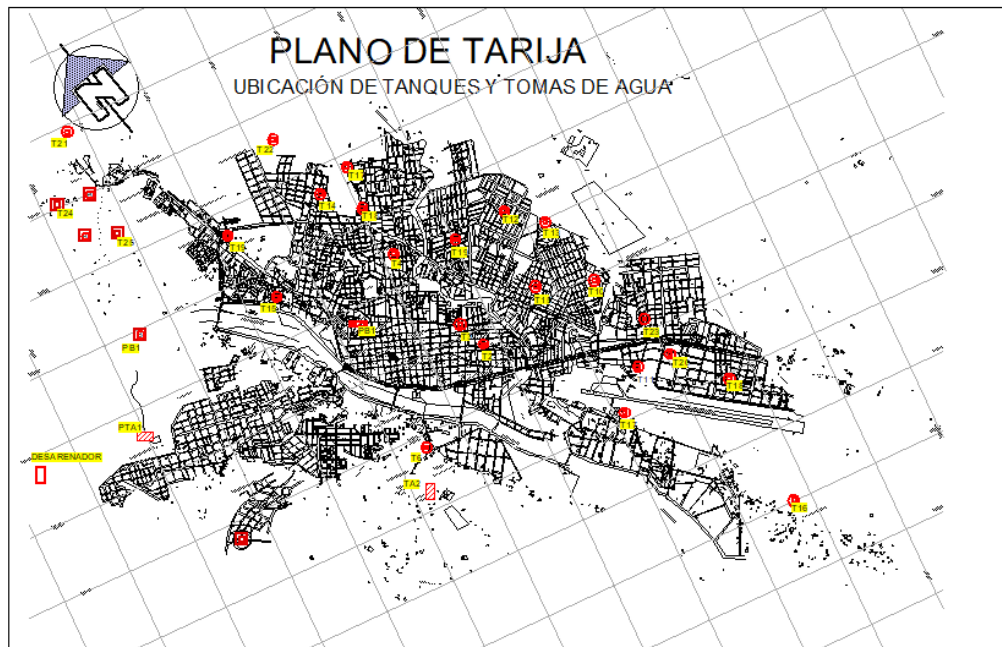


Figura 69 Agua potable en la mancha urbana

Actualmente los servicios que administra COSAALT LTDA. Abastecen, en agua potable a un 86.10 % de las viviendas de la ciudad, y un 14% de las viviendas que se encuentran en áreas periféricas cuentan con pileta pública.

Las principales fuentes de abastecimientos son las siguientes:

- ✓ Obras de toma de agua La Victoria hacia el desarenador, y desde el desarenador hasta la planta de tratamiento Tabladita.
- ✓ Obra de toma Las Tipas hacia la planta de tratamiento Tabladita.
- ✓ Obra de toma Erquis hacia el tanque Las Barrancas.

Como también existen varios sistemas de agua potable independientes que se abastecen de agua subterráneas se da mediante 37 pozos con una capacidad de producción instalada de 355 l/S las 24 horas. En época de lluvia solo se llega a bombear 112L/S. Mientras que en época de estiaje 214 L/S. del total de pozos solo 23 funcionan todo el año y 13 operan adicionalmente en estiaje.

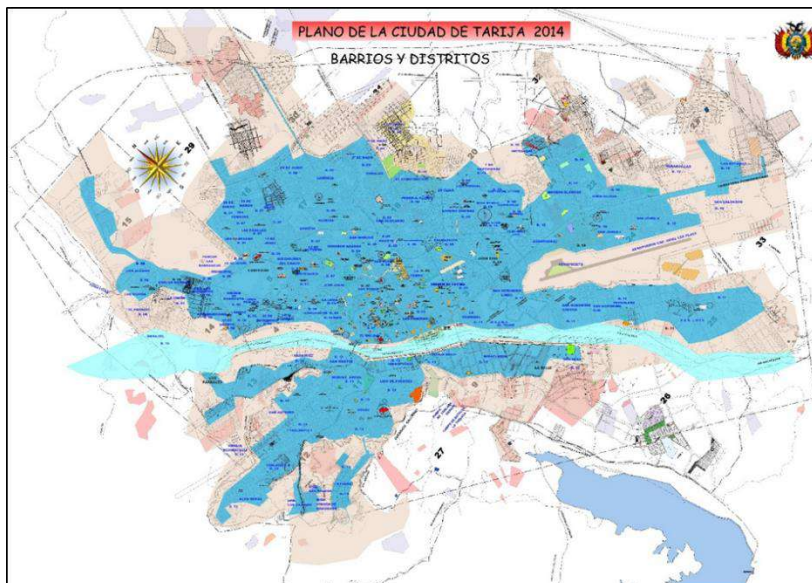


Figura 70 Agua potable



8.3.6.2 Energía eléctrica:

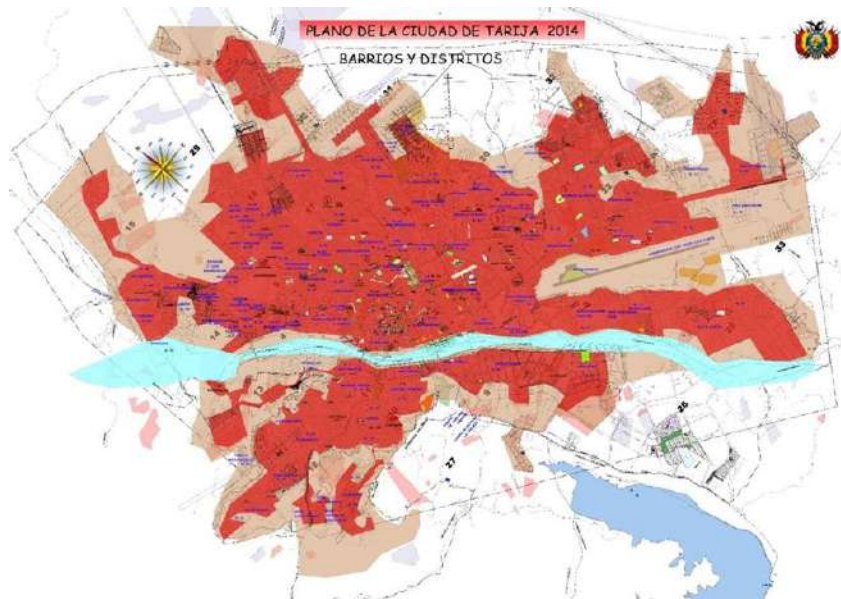


Figura 71 Energía Eléctrica

El servicio de electricidad está a cargo de la empresa de servicios eléctricos de Tarija (SETAR S.A.) este servicio está emplazado en toda el área urbana con un porcentaje del 94% de la población tiene energía eléctrica. Se constatan frecuentes cortes de corriente en la época de escasez de lluvia por el sistema hidroeléctrico del lago San Jacinto.

8.3.6.3 Alcantarillado Sanitario:

Los sistemas de alcantarillado sanitario de la Ciudad de Tarija tienen una cobertura de 71% del área urbana, son del tipo separado y funcionan por gravedad. El Río Guadalquivir divide a la ciudad en dos grandes sectores, que son: sector izquierdo y el sector derecho.

El sector izquierdo es de mayor importancia, debido a que en él se encuentra el alcantarillado de la parte central o principal de la ciudad.



El sector derecho comprende los sistemas independientes o aislados. Estos sistemas tienen un tratamiento primario en cámaras sépticas con efluentes que llegan al Río Guadalquivir a través de las quebradas y otras.

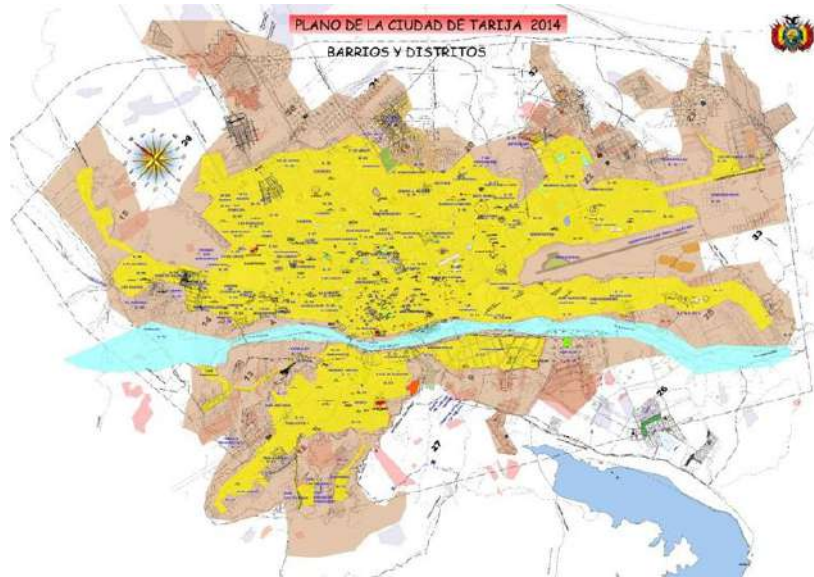


Figura 72 Alcantarillado Sanitario

8.3.6.4 Alcantarillado Pluvial:

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

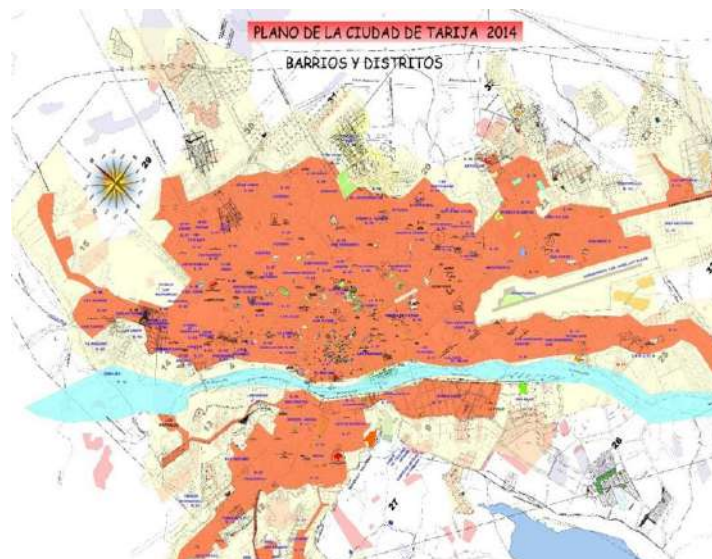


Figura 73 Alcantarillado Pluvial

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

8.3.6.5 Gas domiciliario

El tendido de gas es un servicio que está siendo implementado poco a poco en la ciudad constando el mismo la zona central y sus distritos aledaños de las 126.820 viviendas en Tarija, según el INE, el 88% utilizan gas por cañería o gas licuado de petróleo (glp) mientras que el porcentaje restante de domicilios emplean leña u otro tipo de combustible o energético.

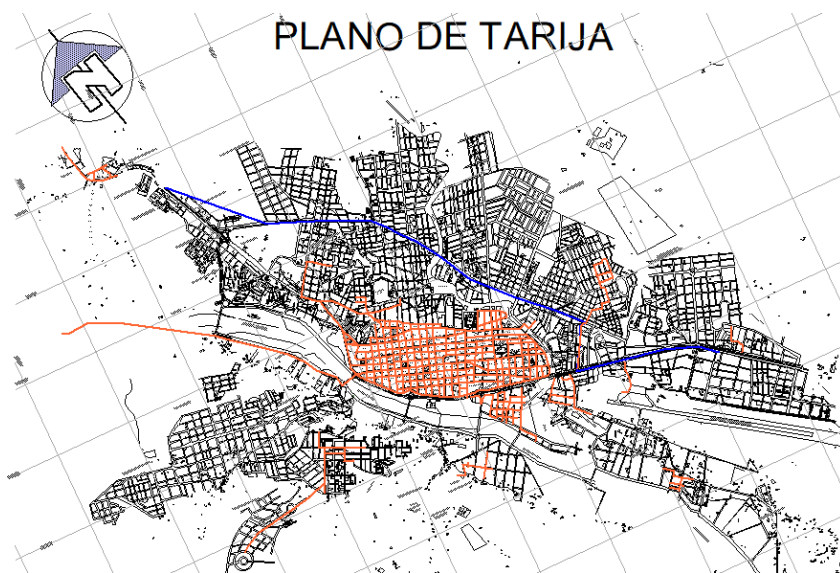


Figura 74 Gas domiciliario

8.3.6.6 Sistema de desecho:

Se estima una cobertura del servicio de recolección y transporte del área urbana de Tarija, cercan a un 71,6%, y el 29 % restante la queman, entierran, botan al rio y quebradas, sin embargo, durante el periodo de lluvias la cobertura disminuye, debido al mal estado de las calles periurbanas.

8.4 SOCIAL-ECONÓMICO

8.4.1 Población total.

Según el CENSO 2012, en el departamento de Tarija son 483.518 habitantes

INE (Instituto Nacional de Estadística) CENSO 2012

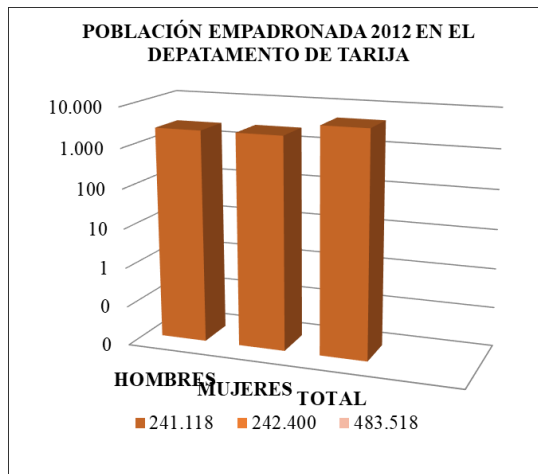


Tabla 10 Población empadronada 2012, Tarija

CÁLCULO PARA DETERMINAR EL NÚMERO DE POBLACIÓN DEL DPTO DE TARIJA

PROYECCIÓN DE POBLACIÓN HASTA EL 2019
$PF = PO * (1 + (TC * Na / 100))$
$PF = 483.518 * (1 + (1.9 * 8 / 100))$
PF = 557.012 HABITANTES

Tabla 11 Proyección de población hasta el 2019, Tarija

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O





Según el CENSO realizado en 2012, la Provincia Cercado tiene 205.375 habitantes (gráfico 2), el crecimiento poblacional entre el año 2001 al 2012 fue de 51.918 habitantes con una ascendencia que alcanza el 33.83 %, llegando a ser la provincia con el mayor crecimiento de población del departamento de Tarija.

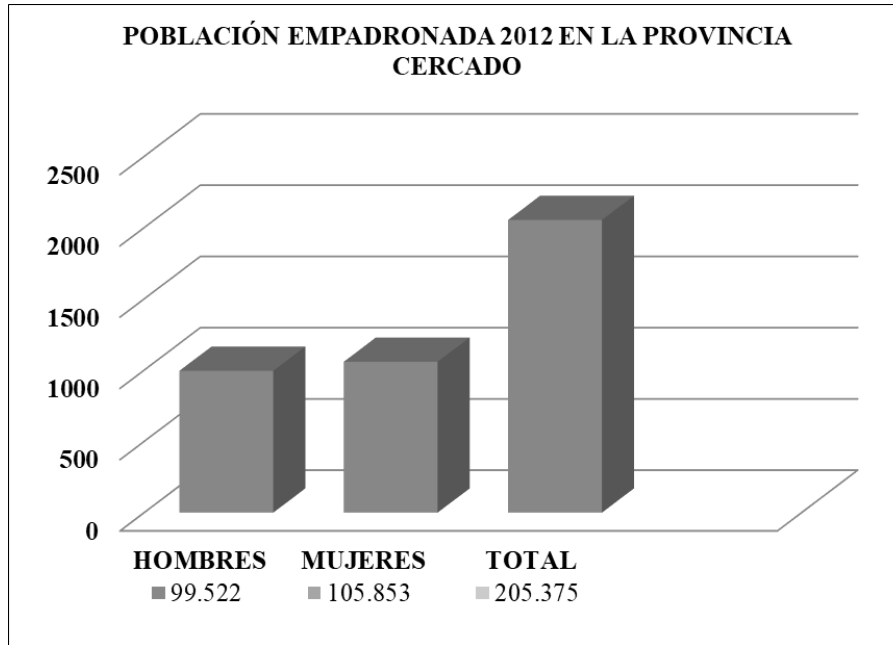


Tabla 12 Población empadronada 2012, Cercado

CÁLCULO PARA DETERMINAR EL NÚMERO DE POBLACIÓN DE LA PROVINCIA CERCADO

PROYECCIÓN DE POBLACIÓN HASTA EL 2019
$PF = PO * (1 + (TC * Na / 100))$
$PF = 205.375 * (1 + (2.6 * 8 / 100))$
<p>PF= 248.093 HABITANTES</p>

Tabla 13 Proyección de la población 2019, cercado

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O



PROYECCIÓN DE POBLACIÓN A 20 AÑOS

$$PF = PO * (1 + (TC * Na / 100))$$

$$PF = 248.093 * (1 + (2.6 * 20 / 100))$$

PF = 377.101 HABITANTES

Tabla 14 Proyección de la población para 20 años

8.4.2 Estructura poblacional:

Estructura poblacional del departamento de Tarija por edad y sexo.

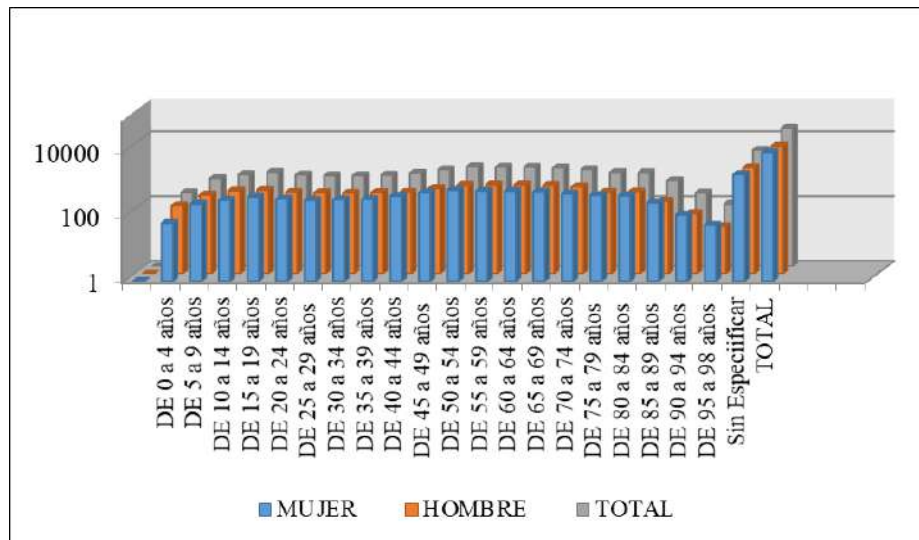


Tabla 15 Población por sexo

8.4.3 Índice de mortalidad:

En la siguiente tabla se presenta el número de defunciones según CENSO 2012, con proyecciones del año 2013 al 2020. Y la tasa bruta de mortalidad que fue calculada de la siguiente manera: el número de defunciones entre la población a mitad de año por 1000, de esta manera se obtuvo la tasa de mortalidad.





DEPARTAMENTO TARIJA			
AÑO	POBLACIÓN A MITAD DE AÑO	DEFUNCIONES	TASA BRUTA DE MORTALIDAD
2012	503.608	3.202	6,36
2013	513.512	3.208	6,25
2014	523.459	3.219	6,15
2015	533.429	3.230	6,06
2016	543.405	3.242	5,97
2017	553.373	3.256	5,88
2018	563.342	3.264	5,79
2019	573.331	3.274	5,71
2020	583.330	3.286	5,63

Tabla 16 Índice de mortalidad

8.4.4 Índice de natalidad.

DEPARTAMENTO TARIJA			
AÑO	POBLACIÓN A MITAD DE AÑO	NACIMIENTOS	TASA BRUTA DE NATALIDAD
2012	503.608	12.325	24,47
2013	513.512	12.341	24,03
2014	523.459	12.338	23,57
2015	533.429	12.316	23,09
2016	543.405	12.279	22,60
2017	553.373	12.229	22,10
2018	563.342	12.214	21,68
2019	573.331	12.192	21,27
2020	583.330	12.166	20,86

Tabla 17 Índice de Natalidad



8.5 ANÁLISIS DE SITIO

8.5.1 LOCALIZACIÓN: Barrio Guadalquivir

Localización: En la parte oeste de la ciudad, distrito 6, Barrio Guadalquivir

Se encuentra sobre la Avenida Integración, frente al cine MegaCenter, permitiendo una circulación rápida.



Figura 75 Ubicación terreno a intervenir

8.5.2 VIALIDAD Y TRANSPORTE

8.5.2.1 ACCESIBILIDAD VIAL

TIEMPO

El tiempo aproximadamente que tarda en recorrer desde el centro de la ciudad hasta el lugar es 5-6 min en transporte vehicular.

8.5.2.2 ACCESIBILIDAD PEATONAL

Cuenta con una accesibilidad disponible ya que la zona de intervención está junto a la avenida integración ya que está cuenta con un cordón de acera amplio de 2.5 m en cada lado.



Figura 76 Imagen propia

8.5.2.3 TRANSPORTE PÚBLICO

Este barrio cuenta con un transporte publico adecuado, la implementación de los micros está en trámite para toda la zona, ya que con la avenida integración se implementó una vía de 1er orden la cual causa un descongestionamiento vial grande, pero en el solo pasan autos particulares, transporte pesado y taxis. pero en corto tiempo ya estará la implementación de micros.

8.5.3 ASPECTOS TOPOGRÁFICOS

La topografía es totalmente plana, sin presentar ninguna característica de erosión.



Figura 77 Imagen del sitio



8.5.4 ESTRUCTURA GEOGRÁFICA

El terreno posee un suelo semiduro y arcilloso



Figura 78 Imagen del sitio

8.5.5 INFRAESTRUCTURA.

8.5.5.1 SERVICIOS BÁSICOS

SERVICIO	CARACTERÍSTICAS
AGUA POTABLE	El barrio cuenta con servicio de agua potable, aunque existen muchos factores que obstaculizan la mayor cobertura de los servicios, tal es el caso de la situación socioeconómica de los barrios, que en situaciones extremas no permiten cubrir con el servicio.
ENERGÍA ELÉCTRICA	Cuentan con una red eléctrica.
ALCANTARILLADO	En la zona se cuenta con alcantarillado sanitario y pluvial.
GAS	Cuenta con red de gas.
EVACUACIÓN DE RESIDUOS	No cuenta.
TELEFONÍA	La zona cuenta con servicio de comunicación.

Tabla 18 Agua potable

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O





8.5.6 ASPECTOS CLIMÁTICOS

Considerándose todos los detalles importantes como: relieves, accidentes naturales, existencia de vegetación cuenta con una buena orientación respecto al norte y las horas de asoleamiento.

La temperatura varía de acuerdo a la relación del centro de la ciudad, ya que esta zona es más alejada que el centro y está cerca del río Guadalquivir.

Este lugar suele ser más frío y ventoso, su temperatura en las mañanas es más baja que en el centro de la ciudad.

TEMPERATURA: Medias Anuales de 18° C y 24° C

PRECIPITACIONES: Inferiores a 660 mm anuales

HUMEDAD: Variables entre 50-65 %

VIENTOS: La velocidad del viento es variable de acuerdo a las estaciones del año. Proviene del sureste al noroeste de la ciudad de Tarija. Con una máxima de 30.0 km/h.

ASOLEAMIENTO: De este a oeste

EXÓNEGO	DETALLE
VIENTOS MAX	120 Km/h
HUMEDAD MAX.	93%
TEMPERATURA MAX.	34°
TEMPERATURA MIN.	-10

Tabla 19 Temperatura de la zona



8.5.6.1 VEGETACIÓN

Esta zona carece de áreas verdes tratadas y tiene áreas erosionadas. En el barrio por presentar suelos accidentados en su mayoría, carecen de una adecuada vegetación





urbana, sobresaliendo la vegetación típica de los suelos erosionados, tales como el churqui y el taco.

La vegetación existente es propia del lugar, posee vegetación alta, media y baja.

VEGETACION ALTA: CHURQUIS Y MOLLES



Figura 79 Imágenes propias

8.5.7 CONCLUSIONES.

La elección del sitio más conveniente fue esta debido que cuenta con requisitos mínimos para su ubicación:

- Accesibilidad rápida y adecuada.
- Ubicada en un lugar concurrente y accesible para toda la población.
- Cuenta con servicios básicos mínimos.



- Topografía plana.

8.6 INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO

8.6.1 PROGRAMA CUALITATIVO

1. ZONA EXTERIOR

- **Parque:** Es el área exterior del equipamiento, donde la gente tendrá un espacio para el esparcimiento u ocio, donde estará rodeado de vegetación y mobiliario

2. ZONA DE ACCESO

- **Plazoleta de encuentro y acceso principal:** sector amplio fuera del equipamiento donde los usuarios llegan para reunirse o encontrarse para acceder a la biblioteca, este espacio es el que une el exterior con la entrada principal
- **Puesto De Seguridad Y Control:** Ambiente donde se lleva todo el control y vigilancia de áreas de uso público.
- **Estacionamiento:** el espacio de estacionamiento será acorde a normas de construcción

3. ZONA DE RECEPCIÓN:

- **Acceso Principal:** tendrá que tener jerarquía en su fachada para llamar la atención del usuario, con un gran ingreso.
- **Hall:** es el espacio donde se recibirá a la gente que ingrese, su función es la de distribuir a los usuarios a los demás ambientes.
- **Recepción General:** Es el área que está al servicio de los usuarios para dar información, donde los visitantes deben registrarse para poder ingresar y obtener los beneficios del equipamiento.
- **Sala De Espera:** este espacio estará dotado de sillas donde las personas podrán esperar a sus familiares o amistades para ingresar a los ambientes

4. ZONA ADMINISTRATIVA

- **Oficinas:** Serán los ambientes destinados a la administración, secretaria y dirección del equipamiento, el cual son los encargados de llevar las funciones y actividades del parque biblioteca
- **Sala De Reuniones:** Es un espacio para la relación de reuniones para la administración de la biblioteca y dialogar de las actividades y manejo de la misma.
- **Cocineta:** Ambiente destinado a un sector donde el personal administrativo realizara algún aperitivo para comer.
- **Sanitarios:** Destinados para el área de recepción y administración, baños para hombres y mujeres.
- **Deposito:** cuarto donde se depositarán los artículos de aseo utilizados para el área de administración y para el equipamiento.

5. ZONA BIBLIOTECA GENERAL

- **Recepción y objetos personales:** Zona donde los usuarios podrán ubicar bibliografía y dejar sus objetos personales en casilleros proporcionados para el público.
- **Sala General:** En esta área estarán ubicadas toda la bibliografía destinada para los usuarios, para que puedan hacer uso de ellos cómodamente.
- **Sala De Lectura 1:** esta sala la denominaremos sala silenciosa, donde los usuarios pueden ir a leer o hacer trabajo en total silencio y concentración.
- **Sala De Lectura 2:** A esta sala la denominaremos sala ruidosa, tiene el mismo funcionamiento de la otra sala, solo que en esta podremos leer o hacer comentarios sobre lo leído o estudiado.
- **Sala De Lectura Infantil:** zona para los niños, donde habrá libros de lectura y libros didácticos para ellos, esta sala estará separada o aislada sobre todo de la sala silenciosa porque los niños son más ruidosos
- **Hemeroteca:** la sala o ambiente de hemeroteca es un lugar donde se conservan ordenadas y clasificadas revistas, diarios y otras publicaciones periódicas para su consulta o estudio.



- **Baños:** dispondrá de baños para niños, mujeres y hombres para los usuarios de la biblioteca general

6. ZONA BIBLIOTECA VIRTUAL

- **Sala Multimedia y sala digital:** es una sala que estará dotada de computadoras para uso público, con acceso a internet controlado solo para trabajos de estudio.
- **Sala De Proyecciones:** se tendrá una sala donde se proyectará hologramas y VR BOX, gafas de realidad virtual.

7. ZONA RECREACIÓN LÚDICA

- **Ludoteca:** Una ludoteca es un lugar de recreación que cuenta con juguetes y juegos. Por lo general se trata de un espacio donde los niños pueden divertirse, utilizando los artículos que se guardan allí

8. ZONA SOCIO CULTURAL

- **Vestíbulo:** área destinada para la concentración de la gente antes de ingresar al auditorio.
- **Auditorio:** será un área destinada para actividades culturales que se realizaran en el equipamiento.
- **Vestidor:** área destinada para que los usuarios que presenten alguna obra o ensayo puedan cambiar de vestuario.
- **Camerino:** será un área donde los usuarios que se presenten dejen sus pertenencias.
- **Sanitarios:** su ubicación estará condicionada de acorde a la distribución del auditorio.

9. ZONA DE SERVICIO

- **Cafetería:** estará al servicio de las personas que acudan a la biblioteca y también al área del parque por lo cual tendrá doble acceso y tendrá todas las dependencias
- **Sanitarios:** su distribución será en el exterior para los usuarios de la cafetería y las personas que estén en el parque.

8.6.2 PROGRAMA CUANTITATIVO

PROGRAMA									
ORGANIZACION	AREAS	COMPONENTES	SUPERFICIE M2/USUARIO	N° USUARIO/HR		AMBIENTE m2			
				Subtotal	Total	Subtotal	Total		
ZONA DE RECEPCIÓN		Acceso Principal	0,09	181		16,3			
		Hall	0,09						
		Recepción General	0,09						
		Sala De Espera	0,09						
								65,2	
ZONA ADMINISTRATIVA		Secretaria		20					
		Dirección		16,5					
		Administración		15					
		Contador		12					
		Sala De Reunión		28					
		Cocineta		15					
		Deposito		4,5					
		Sanitarios	Baño hombres		1,6				
			Baño mujeres		1,6		114,2		

Tabla 20 Programa Cuantitativo



PROGRAMA							
ORGANIZACION	AREAS	COMPONENTES	SUPERFICIE M2/USUARIO	N° USUARIO/HR		AMBIENTE m2	
				Subtotal	Total	Subtotal	Total
ZONA BIBLIOTECA GENERAL	SALAS	Sala General				200	
		Sala De Lectura 1				150	
		Sala De Lectura 2				150	
		Sala De Lectura Infantil				150	
		Hemeroteca				150	
		Sanitarios		Baño De Mujeres		25	
				Baño De Hombres		25	850
ZONA BIBLIOTECA VIRTUAL	SALAS	Sala multimedia				170	
		Sala virtual				170	
		Sanitarios		Baño hombres		25	
				Baño mujeres		25	390
ZONA LUDICA		Ludoteca				120	
		Baños Niños				20	140

Tabla 21 Programa Cuantitativo



PROGRAMA								
ORGANIZACION	AREAS	COMPONENTES	SUPERFICIE M2/USUARIO	N° USUARIO/HR		AMBIENTE m2		
				Subtotal	Total	Subtotal	Total	
ZONA SOCIOCULTURAL		Sala de espera				50		
		Vestíbulo o Antesala				80		
		Auditorio		200		350		
		Camerino				20		
		Vestidor				15		
	Sanitarios					40	555	
	ZONA DE SERVICIO		Cafetería				350	
			Cocina				50	
			Bar / atención				30	
			Sanitarios	Baños mujeres				20
Baños hombres							20	470
				SUBTOTAL DE ZONAS		2584,2		
				CIRCULACIÓN 30%		775,26		
				TOTAL		3359,46		

Tabla 22 Programa Cuantitativo

8.6.3 PREMISAS DE DISEÑO

8.6.3.1 PREMISAS URBANAS

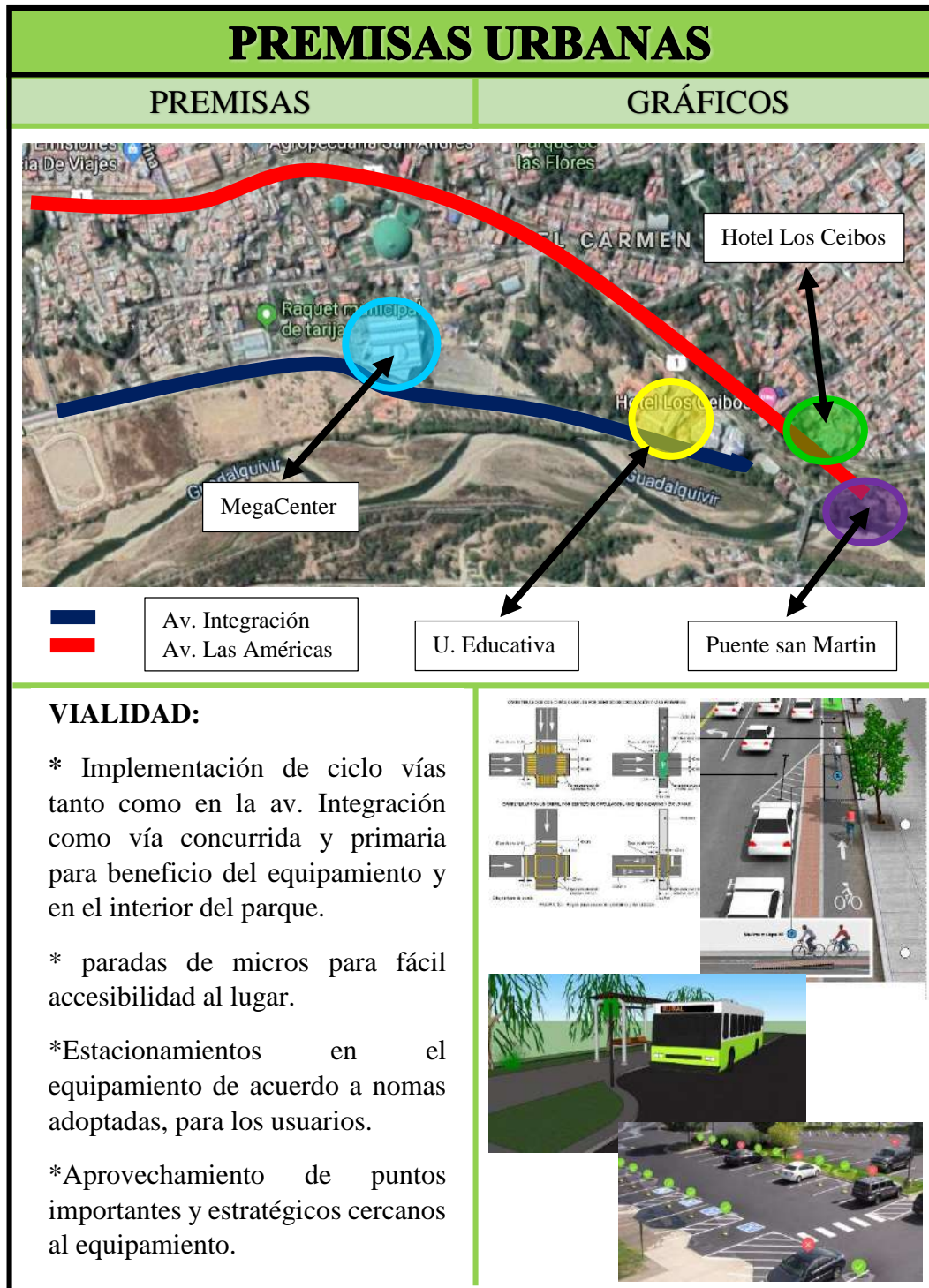


Figura 80 Premisas Urbanas

ARQUITECTURA URBANISMO



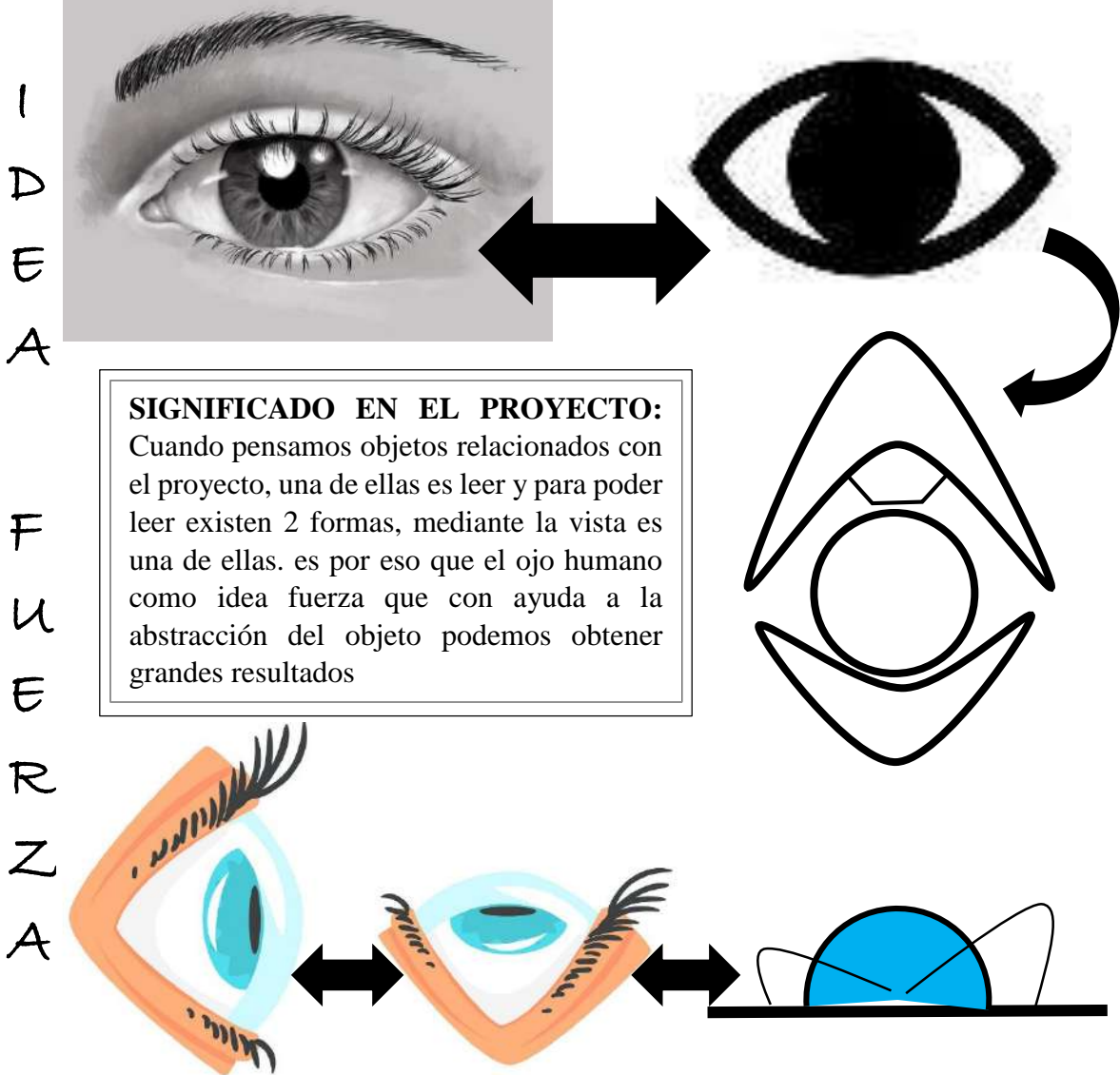


8.6.3.2 PREMISAS MORFOLOGICAS

LA GENERACIÓN DE LA FORMA

METÁFORA FORMAL

EL OJO HUMANO: el ojo es un órgano que detecta la luz y es la base del sentido de la vista, posee un lente llamado cristalino que es ajustable según la distancia.



I
D
E
A

F
U
E
R
Z
A

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y


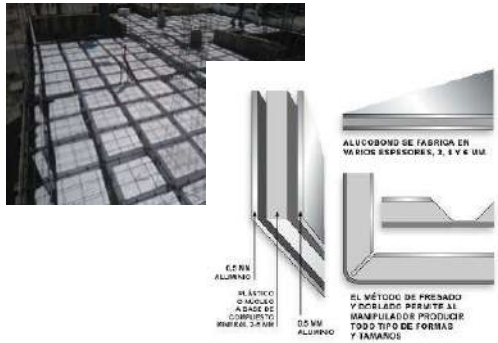

U
R
B
A
N
I
S
M
O

La forma adoptada en planta respecto a la descomposición del ojo de forma abstracta, se replica en la fachada dando la forma del perfil del ojo donde la pupila es parte importante de la estructura y sus ornamentaciones son los párpados.

Figura 81 Premisas Morfológicas



8.6.3.3 PREMISAS TECNOLÓGICAS

PREMISAS	GRÁFICOS
<p>FACHADAS Y MUROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Fachadas de vidrio estructural *fachadas muro hormigón blanco *Muros cortinas 	
<p>CUBIERTA Y LOSAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Cubiertas estructural de alucobond *Losa de nervadura (en casetón) *Losa alivianada 	
<p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Estructura espacial *Columnas metálicas 	
<p>VENTANAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Ventanas estructurales: Sistema de acristalamiento en doble piel sobre un muro cortina. Sus ventajas son: <ul style="list-style-type: none"> - Control de temperatura en el edificio. - Protección acústica - Estética en la fachada 	

ARQUITECTURA Y URBANISMO





8.6.3.4 PREMISAS AMBIENTALES

PREMISAS AMBIENTALES	
PREMISAS	GRÁFICOS
<p>ORIENTACIÓN DEL EDIFICIO:</p> <p>*La edificación se ubicará convenientemente para proporcionar una buena ventilación</p>	
<p>BARRERAS VEGETALES:</p> <p>*Doble barrera de árboles para evitar contaminación acústica y minimizar los vientos.</p> <p>*Barrera de árboles altos para protección de rayos solares en ambientes libres</p>	
<p>ARQUITECTURA SOSTENIBLE:</p> <p>*Tiene en cuenta el medio ambiente. Pretende fomentar la eficiencia energética para que esas edificaciones no generen un gasto innecesario de energía, aprovechen los recursos de su entorno para el funcionamiento de sus sistemas y no tengan ningún impacto en el medio ambiente.</p> <p>*Paneles solares</p> <p>*Sistema de captación de aguas de lluvia</p>	

Figura 83 Premisas Ambientales

ARQUITECTURA URBANISMO





8.6.4 DIAGRAMA DE BURBUJAS DE ZONIFICACIÓN



Figura 84 Diagrama de zonificación





8.6.5 MATRICES DE RELACIÓN

8.6.5.1 MATRIZ GENERAL

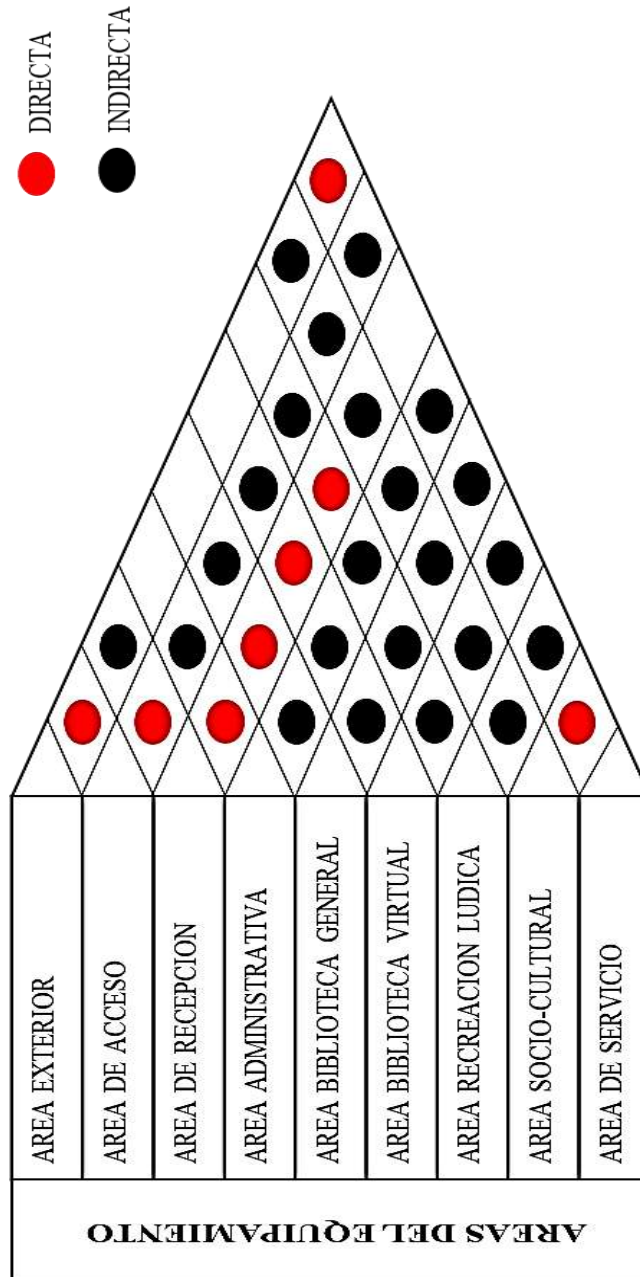


Tabla 23 Matriz de relación general

A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

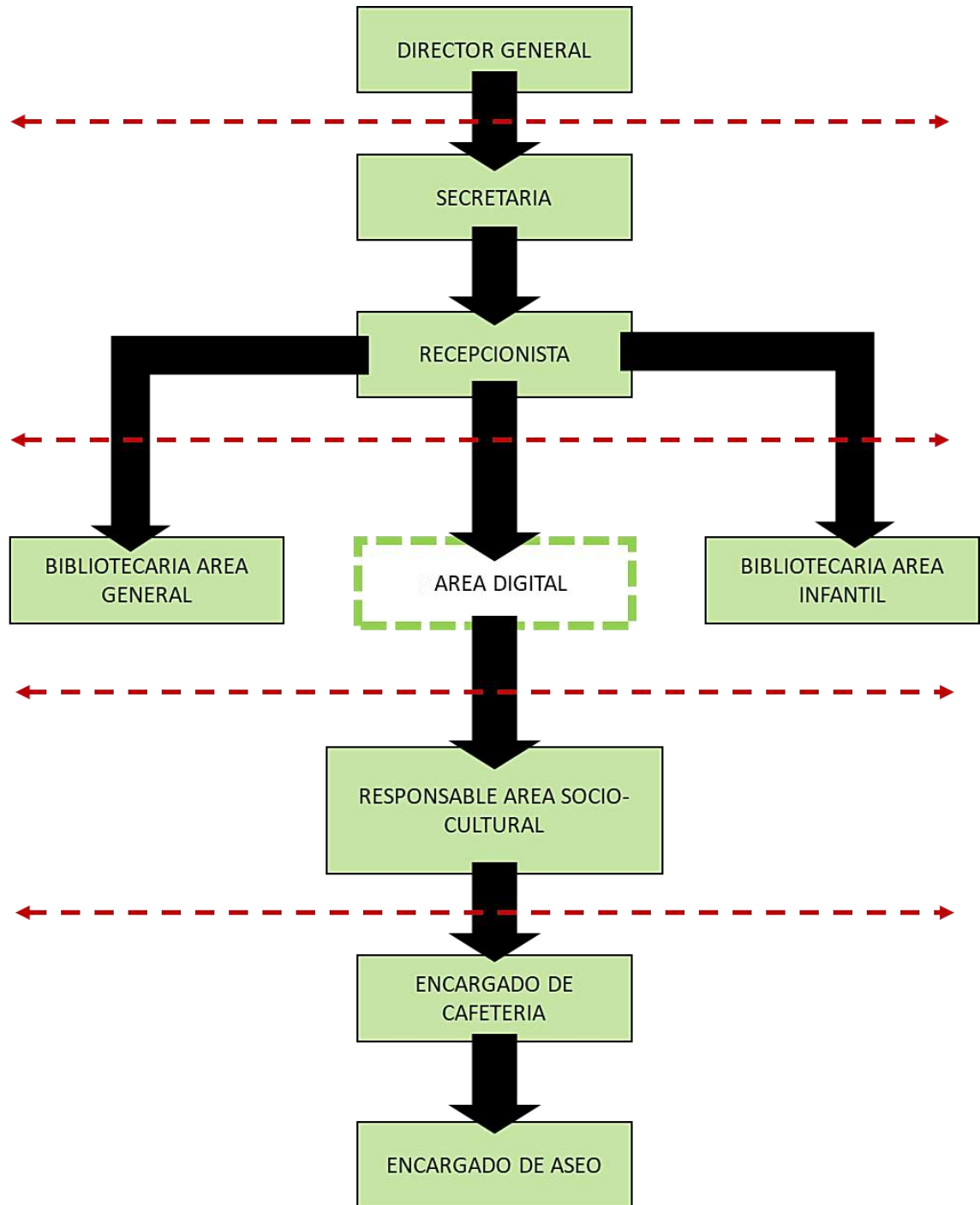
Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O





8.6.6 ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO



A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

Y

U
R
B
A
N
I
S
M
O

Figura 85 Organigrama

