



INTRODUCCION

Debido a que se pudo realizar un análisis de la situación actual se pudo evidenciar la falta de equipamientos e infraestructura para el desarrollo del turismo de la región, de esta manera se creó y se implementa una política que venga a coadyuvar para el desarrollo turístico de la región.

El turista nacional e internacional requiere de nuevos espacios alternativos de recreación. Ya que el turismo advierte un crecimiento requiere de nuevos equipamientos. Uno de los problemas que influye en un desarrollo turístico sostenible es el escaso conocimiento de actividades que se pueden realizar.

De esta manera se pudo notar la falta de equipamiento para el desarrollo turístico, se implementó esta política como ayuda y fomento al turismo. Siento así necesario la creación de infraestructura para el **TURISMO DE AVENTURA**, ya que se cuenta con espacios de gran importancia para la implementación de un nuevo turismo el cual se pretenderá remarcar como un hito a nivel regional. La motivación principal del Turismo de Aventura es el contacto con naturaleza, donde los paisajes no están degradados por el hombre.

Pese a las condiciones excepcionales con las que se cuenta en la región no se ha implementado la oferta de este tipo de turismo, y esto se debe a la falta de equipamiento adecuado para proporcionar este tipo de actividades. Dadas las condiciones de la región, la implementación de un equipamiento aportaría con un incremento importante en la economía de la región. Es por eso que para responder a estas necesidades se debe explotar una nueva imagen turística, proponiendo un centro en el que se pueda realizar otro tipo de deportes no tradicionales en la región y promocionar el turismo de aventura en espacios naturales.



DEFINICION

Se pretende la creación de un CENTRO DEPORTIVO NAUTICO, en el cual se promociona el turismo de aventura en espacios acuáticos, con el cual se pretendrá el ingreso de un nuevo tipo de turista: turista deportista y el aventurero. Innovando la oferta actual del turismo y dando la posibilidad de incorporar otro tipo de actividades. Por lo tanto un diseño de infraestructura náutica que permita el desarrollo pleno de actividades como canotaje regatas. Etc. Otorgando a la región un centro de atracción turística e innovadora.

La propuesta ofrecería al usuario un servicio turístico completo que posibilite una experiencia nueva, diferente y que se relacione con la naturaleza. Los tipos de usuarios que se podrá tener son: Turistas conocedores de la diferentes disciplinas náuticas, turistas el cual quiera o tenga el deseo de aprender las diferentes especialidades, el turista que busque alejarse de la monotonía y el stress de la ciudad.

La propuesta buscara el desarrollo de la región, a su vez se busca el fomento a actividades deportivas. En la cual la población desarrolle otro tipo de actividad y un deporte no convencional, así se busca que la ciudad recupere la elección de nuevos deportes.

Un centro de esta magnitud podrá juntar a la población en general y al turista el cual se aventure y salga de la monotonía de la ciudad. Este deporte, es un deporte lleno de aventura y distracción y encuentro con la naturaleza.

1.- INTRODUCCION

1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A pesar de que la ciudad de Tarija cuenta con características físicas que son favorables para el desarrollo del turismo, estas no son explotadas en todo su potencial. En estos últimos tiempos, el departamento ha desarrollado importantes políticas a favor del deporte en su totalidad, y dado una importancia especial al deporte.



Por las razones anteriores expuestas se evidencia la necesidad de desarrollar un proyecto que fomenten el Deporte como Turismo de Aventura en la región, se pretende implementar un centro que favorezcan el desarrollo e incentivo del canotaje, regatas y otras actividades vinculadas al deporte náutico y turismo de aventura.

1.2.- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

- Dentro de la tercera etapa del complejo múltiple san Jacinto se contempla la ejecución de proyectos a beneficio del deporte y turismo.
- Debido a que se cuenta con un potencial físico territorial para el desarrollo de estas actividades, se facilita la implementación de un: Centro Deportivo Náutico logrando que Tarija se convierta en un hito importante del deporte, por que se vienen desarrollando varios proyectos de dotación de infraestructura dirigidas al deporte convencional.
- Se tendrá un Centro Deportivo Náutico como un equipamiento novedoso y emblemático para el desarrollo Turístico de la región.
- Se podrán desarrollar acontecimientos deportivos a nivel local, nacional e internacional, en cuanto a deportes náuticos. Como ser: canotaje, regatas, etc. De esta manera se creara espacios competitivos aptos para este tipo de Deporte.
- Favorecerá al mejoramiento de la sociedad en su conjunto principalmente del sector turístico-deportivo.



1.3.- OBJETIVOS

1.3.1.- OBJETIVO GENERAL

La creación de un “Centro Deportivo Náutico”, como fomento y ayuda al desarrollo del Turismo de Aventura, que acogerá q deportistas, sociedad en general y en beneficio del desarrollo económico del departamento. Y se pretenda el crecimiento en la práctica este deporte a nivel nacional.

1.3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

SOCIALES Y CONTEXTUALES

- Dotar de una infraestructura de impacto en la región y departamento que acogerá a deportistas y sociedad en general.
- Promover el turismo de aventura, con actividades deportivas.
- Recuperar el espíritu deportivo de la ciudadanía en general.

URBANOS

- Proporcionar a la ciudad de Tarija un equipamiento deportivo, que sea un hito a nivel nacional.
- El área de intervención urbana se planteará mediante las políticas y normas desarrolladas en base a un desarrollo sostenible - ambiental.



1.4.- HIPOTESIS

Un “Centro Deportivo Náutico” implementado en el departamento de Tarija, con una adecuada infraestructura pensada y diseñada para el desarrollo óptimo del deporte de aventura en todas sus condiciones y representado como un hito de referencia Nacional e internacional

1.5.- VISION

El proyecto busca la innovación y creación de nuevos tipos de actividades con la implementación de este tipo el crecimiento del turismo de aventura, esperando el fomento y recreación de los usuarios que lo visiten.

La relación que existe entre arquitectura y turismo es muy importante, por el hecho de que la primera imagen significativa al lugar es el que se inserte el hecho arquitectónico produciendo una curiosidad en el turista por conocer el lugar. Así se espera el crecimiento de turistas y de población que quiera realizar este tipo de actividades.

Urbanísticamente se busca que este sitio forme parte como un hito deportivo de gran importancia y magnitud. En donde la población se relacione con la naturaleza. Y despertar el ímpetu deportivo de la población.



2.- MARCO TEÓRICO

2.1.- INTRODUCCIÓN

El turismo se encuentra muy ligado a los deportes como deportes de aventura o recreación. El turismo de aventura es uno de los varios tipos de turismo que se puede ofrecer dentro de la región es así que se pretende la implementación de un Centro, el cual pretenda el desarrollo turístico de la región.

La actividad física, desde el punto de vista formativo de la juventud (Educación Física) es una educación que, con una excesiva frecuencia está exclusivamente encaminada hacia la sola adquisición de conocimiento, exige y desarrolla ciertas cualidades del carácter que se revelan fundamentalmente en la acción y que permiten hacer frente las tentaciones del vicio y de la drogadicción, actualmente el peligro más grande que amenaza a nuestra juventud. La práctica del deporte ofrece los elementos principales y complementarios para elaborar condiciones y comportamientos incompatibles con vicios sociales, y por eso su carácter ideal de sociabilización, prevención y rehabilitación.

Originalmente, en los tiempos antiguos, la educación física consistía en gimnasia para aumentar la fuerza, agilidad, flexibilidad y resistencia. Los griegos consideraban el cuerpo humano como un templo que encerraba el cerebro y el alma, y la gimnasia era un medio para mantener la salud y funcionalidad del cuerpo. Eventualmente, se abandonaba la gimnasia estructurada y los ejercicios corporales en favor de los deportes.

Hoy en día los juegos que fomentan la competición y estimulan la conducta deportiva se usan a menudo como medio para posibilitar a los estudiantes la comprensión y la práctica de las habilidades físicas de modo que eleven su nivel de salud y bienestar.



También requieren la cooperación entre los miembros para aprender, y se consideran adecuados para potenciar las habilidades del trabajo en equipo y una parte muy importante de la educación.

EDUCACIÓN FÍSICA	DEPORTE	RECREACIÓN
Desarrollo psicomotriz	Movimiento = ejercicio físico	Ocupación del tiempo libre en actividades deportivas
Iniciación deportiva	Diversión = juego	
Disciplina de la actividad deportiva	aspiración = Competencia deportiva	
Formación integral		

Diagrama de Interrelaciones



Deporte.

Esta palabra deriva de una voz inglesa tomada del vocablo francés “desport”. La Real Academia Española lo define como recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, generalmente al aire libre.



El deporte es el esfuerzo muscular más o menos intenso según sea la clase de ejercicio de que se trate. Se puede decir también que es el conjunto de ejercicios físicos que el hombre realiza, ya sea para divertirse o para mejorar su capacidad física e intelectual. La práctica del deporte es un medio interdependiente de las acciones orientadas al desarrollo humano, a mejorar la calidad de vida y forma parte importante de la socialización, salud y educación de los habitantes de una región. Por sus características, se constituye en un recurso estratégico para la generación de modelos sociales que representan una cultura de logro, de superación, de constancia y esfuerzo al límite para alcanzar objetivos socialmente deseables. La práctica del deporte ofrece los elementos principales y complementarios para elaborar condiciones y comportamientos incompatibles con vicios sociales, y por eso su carácter ideal de sociabilización, prevención y rehabilitación.

El deporte es una actividad humana basada en unos valores sociales educativos y culturales esenciales. Es factor de inserción, de participación en la vida social, de tolerancia, de aceptación de las diferencias y de respeto de las normas.

El cultivo del cuerpo tendrá su parte esencial al nivel del suelo, en lo sucesivo en parques: juegos atléticos, de bolos, natación, caminatas y carreras, etc.; la otra parte en el corazón de los inmuebles mismos, en locales consagrados a la cultura física, a la helioterapia y la hidroterapia. Equipos todos ellos, perfectamente definidos.

CLASIFICACIÓN DEPORTIVA.

Aunque resulta difícil clasificar todas las disciplinas deportivas (que a su vez pueden tener varias modalidades), generalmente se enumeran seis tipos de deporte: **atléticos** (por ejemplo, atletismo, gimnasia, halterofilia, natación y ciclismo), de **combate** (boxeo, lucha libre, esgrima, judo, kárate y otras artes marciales), de **pelota** (fútbol, fútbol americano, rugby, baloncesto, balonmano, voleibol, tenis, tenis de



mesa, waterpolo, squash, béisbol y pelota vasca), de **motor** (automovilismo, motociclismo, motocross), de **deslizamiento** (esquí, bobsleigh, trineo, patinaje sobre hielo) y **náuticos o de navegación** (vela, esquí acuático, surf, windsurf, remo, elevada a lo largo de un recorrido corto, como al empujar o tirar de un objeto inamovible).

El ejercicio isométrico es mejor para desarrollar los músculos largos, y el ejercicio isotónico es más beneficioso para el sistema cardiovascular.

2.2.- CONCEPTUALIZACIÓN

Centro Deportivo Náutico, el equipamiento que se pretende realizar es un proyecto para el turista aventurero, éste es de gran beneficio para la población en general y personas que se deleitan con este tipo de deporte. Este equipamiento alberga diferentes tipos de deportes como por ejemplo: canotaje, regata, vela, pesca deportiva, etc. Este equipamiento brinda apoyo y enseñanza a gente que desee aprender este tipo de deportes, de tal manera que incentiva y desarrollo al deporte y al turismo.

La situación de los clubes náuticos en Tarija

En la actualidad la ciudad de Tarija no cuenta con una infraestructura destinada al apoyo o practica de los deportes náuticos acuáticos siendo de poco conocimiento para la población estos deportes y dándose más de manera privada o por iniciativa de los lugareños.

El departamento de Tarija cuenta con la federación de canotaje cuya presidenta es la Lic. Ester Antelo de los Ríos pero la cual no cuenta con predios para la información necesaria o peticiones de reglamentación para el desarrollo de un proyecto con el fin de apoyar los diferentes deportes acuáticos más que para reglamentación del deporte de canotaje, más aun los deportes acuáticos cuentan con entidades dispuestas a invertir recursos económicos para mejorar los deportes acuáticos como ser el Lic. Arturo Liebers que viene apadrinando los diferentes eventos a nivel nacional y



trayendo deportistas a nivel internacional en las diferentes regatas que se llevan y tiene como sede el departamento de Tarija. También la falta de planes o de un lugar donde poner en marcha la práctica y entrenamiento de los deportistas y como consecuencia los deportes acuáticos no se desarrollan en toda su magnitud y hace que estos se practiquen más de manera privada y no así para el deportista común.

TARIJA: Población por sexo según grupos quinquenales de edad y edades simples, según censo 2001.

EDAD	HOMBRES
10-14 años	25.156
10	5.193
11	4.994
12	5.128
13	4.997
14	4.844
15-19 años	21.873
15	4.438
16	4.367
17	4.365
18	4.620
19	4.083
20-24 años	18.143
20	3.908
21	3.678
22	3.515
23	3.749
24	3.293
TOTAL	65.172

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas INE

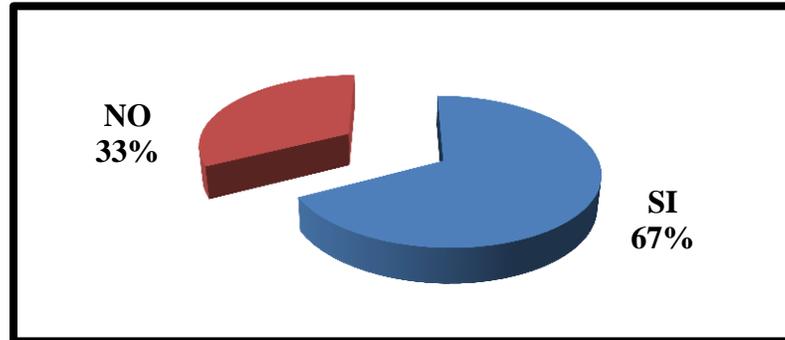
Datos de encuestas realizadas

Se realizó algunas encuestas para captar la necesidad de nuevos equipamientos, que busquen en desarrollo de la ciudad, implementando nuevas formas de turismo así también el incentivo y fomento al deporte.



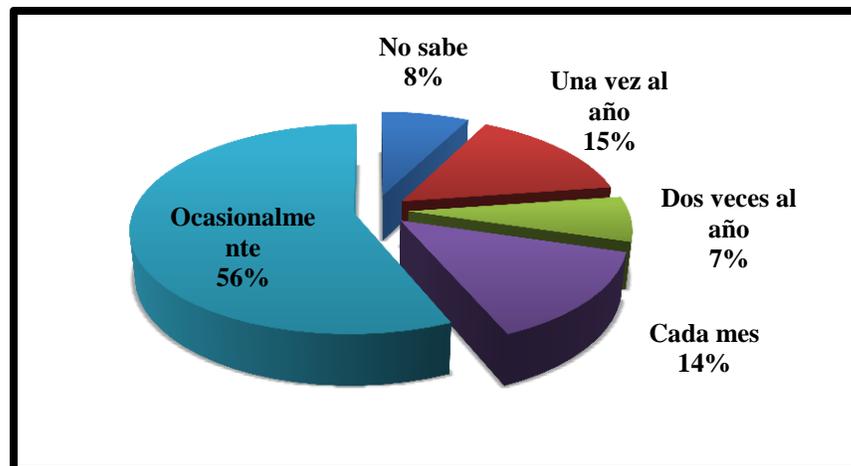
Para esto se realizó las siguientes preguntas a la población:

1.- ¿Acostumbra hacer uso de servicios turísticos en la ciudad de Tarija?



Las personas entrevistadas si acostumbran hacer uso de servicios turísticos. Esto información nos permite apreciar que la población tarijeña si aprecia el hacer turismo.

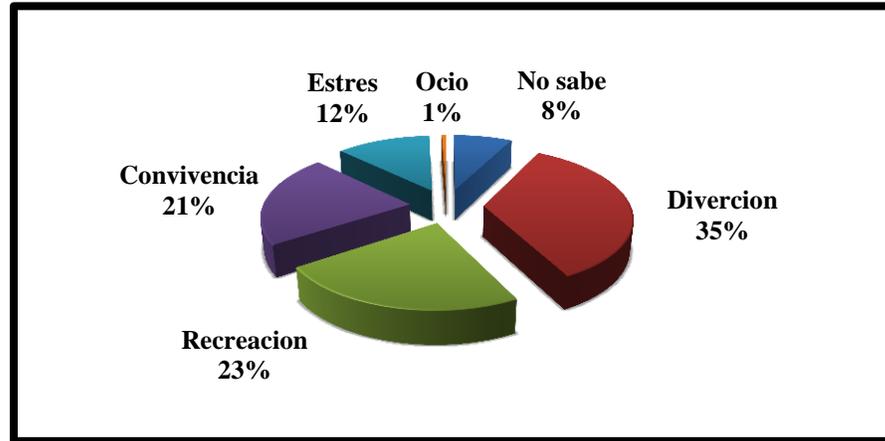
2.- ¿Con que frecuencia utiliza los servicios de turismo?



La gran mayoría de los encuestados acostumbran utilizar servicios de turismo, la gran mayoría lo hace ocasionalmente y el 14% lo hace cada mes. Esta situación es favorable para nuestro emprendimiento, pues tiene que ver mucho con el fomentar el turismo en la zona de San Jacinto, además de permitirnos calcular la demanda potencial del negocio.

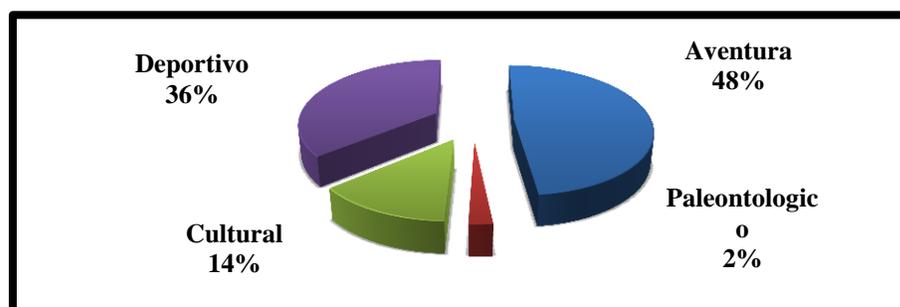


3.- ¿Cuáles son los factores más importantes que incide al momento de que usted haga uso de un servicio de turismo?



De todos los encuestados el 35% hace turismo por diversión seguido de las personas que lo hacen por recreación y los que lo hacen por convivencia. Este factor es importante pues nuestro emprendimiento tiene que ver con la recreación y la diversión.

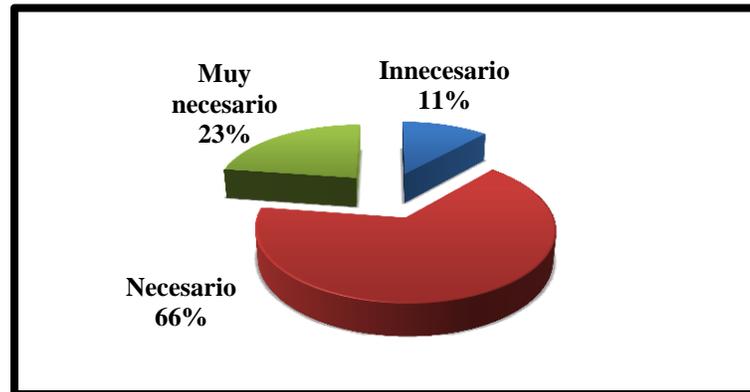
4.- ¿Qué tipo de turismo le gustaría practicar?



El 48% y 36% de los encuestados prefieren el turismo de aventura y el deportivo respectivamente, esta información es importante para el negocio, pues nos permitirá diseñar el tipo de servicio adecuado para estos dos segmentos.

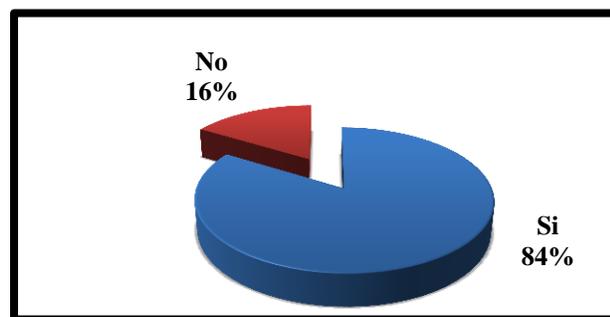


5- ¿Considera usted que es necesario la creación de un Centro Náutico en la ciudad de Tarija para fomentar el deporte náutico, recreación y gastronomía?



Los entrevistados creen que si es necesario la creación de un centro náutico en nuestra ciudad, como una alternativa para salir en familia y disfrutar de buenos momentos.

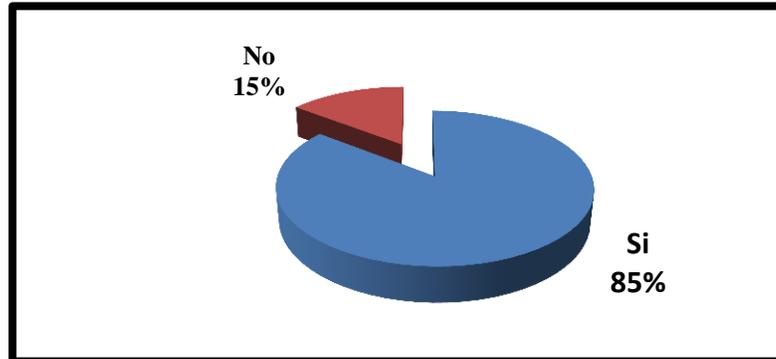
6.- ¿Está usted de acuerdo que el Centro Náutico cuente con otros servicios adicionales como ser parque infantil, juegos de mesa y billar, etc.?



El 84% de los encuestados si está de acuerdo con que el centro náutico cuente con otros servicios adicionales, que permitan una mayor diversificación del servicio.

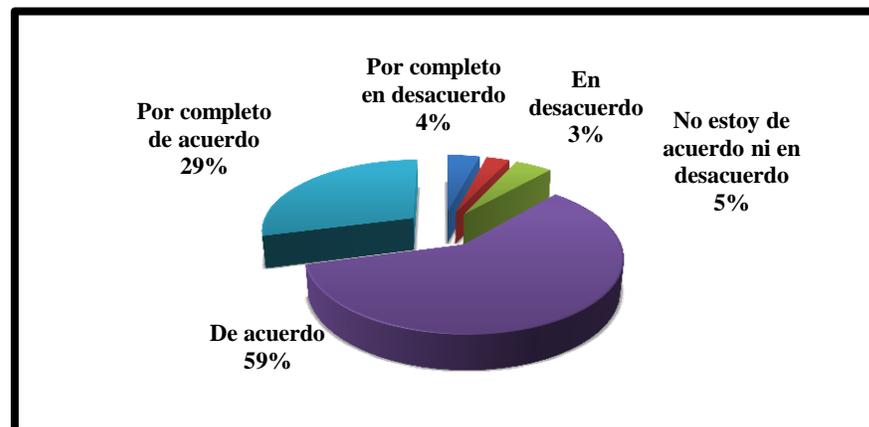


7.- ¿Estaría dispuesto a visitar con toda su familia a un centro Náutico para pasar momentos agradables de aventura, deporte y recreación?



La gran mayoría de los entrevistados si estaría dispuesto a visitar el centro náutico con toda la familia. Esta información es de gran relevancia, pues nos da algunas pautas para la elaboración de estrategias de marketing dirigidos a toda la familia.

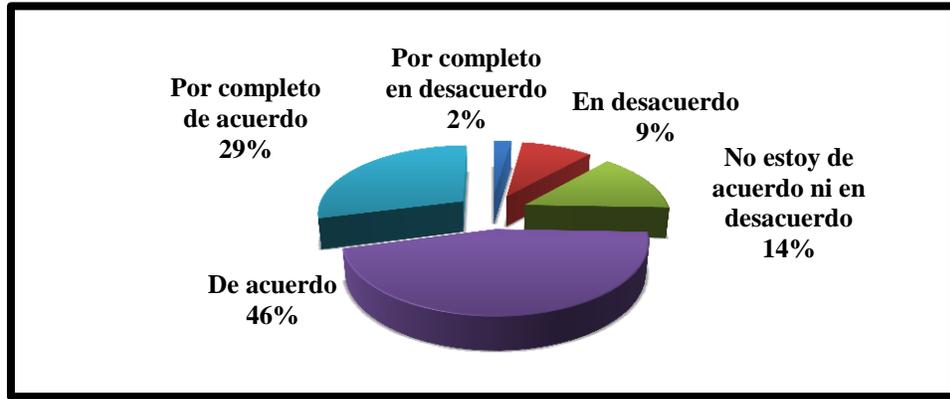
8.-Se estudia la posibilidad de crear un Centro Náutico que brinde a la ciudadanía tarijeña una opción de recreación, esparcimiento, impulsando el deporte y fomentando el turismo.



El 59% de los encuestados está de acuerdo con el emprendimiento, seguido del 29% que esta por completo de acuerdo.



9.-El centro náutico estará ubicado en un sector de la represa de San Jacinto y se constituirá en un centro deportivo y de recreación.



De los encuestados el 46% está de acuerdo en que el centro náutico este ubicado en el sector de la laguna de San Jacinto, y el 29% está por completo de acuerdo.

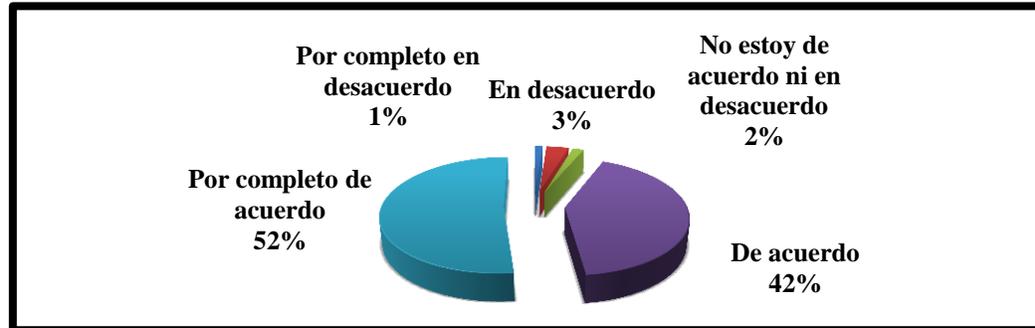
10.- Ofrecerá a toda la ciudadanía tarijeña, turistas nacionales y extranjeros una interesante opción para pasar un momento agradable en sus cómodas instalaciones.



El 45% de los encuestados está completamente de acuerdo con que el centro náutico ofrezca momentos agradables en sus cómodas instalaciones, seguidos del 44% que está de acuerdo.



11.- Contribuirá al desarrollo de la práctica deportiva náutica que hoy en día ha alcanzado interesantes resultados a nivel nacional e internacional.

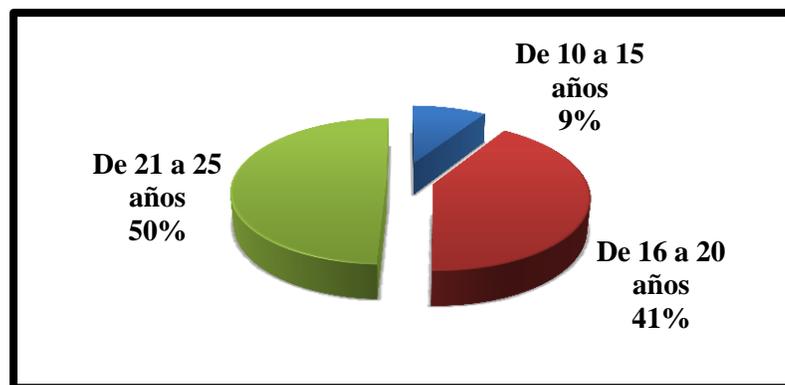


El 52% de los entrevistados cree que el campamento náutico si contribuirá al desarrollo de la práctica deportiva náutica, seguido del 42% que también está de acuerdo con esta afirmación.

Análisis e interpretación de resultados de la investigación a los jóvenes

Los gráficos que se exponen a continuación son los resultados generales de la investigación al segmento de los jóvenes de la ciudad de Tarija.

1.- Edad de los encuestados.



Este dato en cuanto a la edad nos permite tener una visión más amplia para determinar a qué segmento de edades nos vamos a dirigir con las futuras estrategias de marketing.



2.2.1.- DELIMITACION DEL TEMA

La ciudad cuenta con una dotación básica de servicios a nivel deportivo, teniendo en cada barrio una cancha deportiva, una cancha de fútbol o un parque infantil, siendo muy limitadas las posibilidades de desarrollar otra clase de actividades.

Es por esto que los nuevos deportes acuáticos propuestos en el **Centro Deportivo Náutico** ampliarán las opciones deportivas para el ciudadano tarijeño.

Los deportes a desarrollarse en el club deportivo náutico se dividirán en tres categorías:

1) Nivel Educación

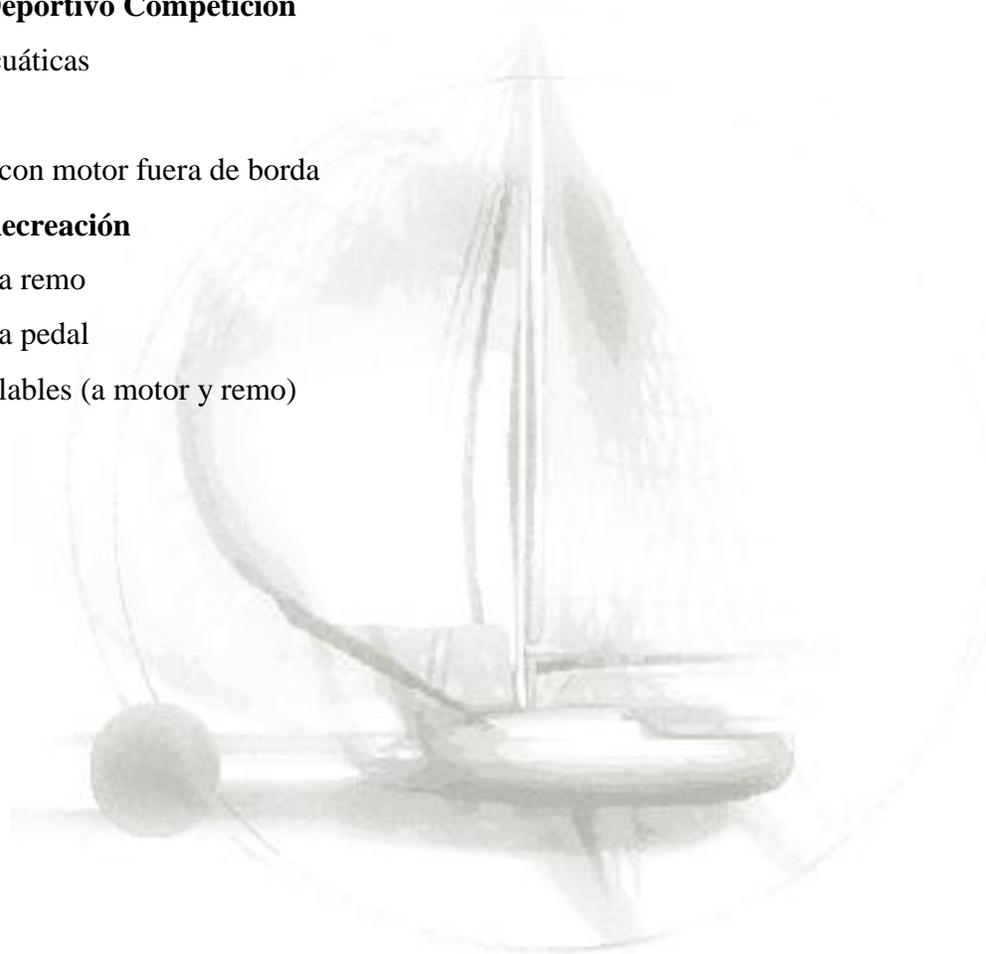
- Veleros pequeños para el aprendizaje del estudiante.
- Piscinas para dar clases de natación y primeros auxilios.

2) Nivel Deportivo Competición

- Motos acuáticas
- Cayacs
- Lanchas con motor fuera de borda

3) Nivel Recreación

- Lanchas a remo
- Lanchas a pedal
- Lotes inflables (a motor y remo)





2.3.- ANÁLISIS DE LA TEMÁTICA

2.3.1.- ANÁLISIS DE MODELOS REALES

- INTERNACIONAL - CENTRO NÁUTICO POSEIDÓN

FUNCIÓN

Buscando un diseño distinto, creativo y original desde su concepción, cada arquitecto debía dejar plasmada su posición arquitectónica sobre la vida frente al mar como espacio de descanso y esparcimiento sentando



un precedente para que el “habitar” frente al mar desde un acantilado se convierta en una experiencia permanente y no sólo temporal.

Se plantea un Club Náutico y Playa que incorpora el concepto de “marina” a través de un Yacht Club, así como el desarrollo de 198 casas, 17 villas y las instalaciones complementarias como son: los malecones, el club-house, el bar, las piscinas, las áreas deportivas, los juegos de niños y el embarcadero propiamente dicho.

Nuestro proyecto plantea crear una tipología de vivienda, en donde la cubierta es habitable y se convierte en un jardín, generando un paisaje verde en la topografía escarpada del lugar, un microclima por vivienda y un aprovechamiento y adaptabilidad a la topografía existente.



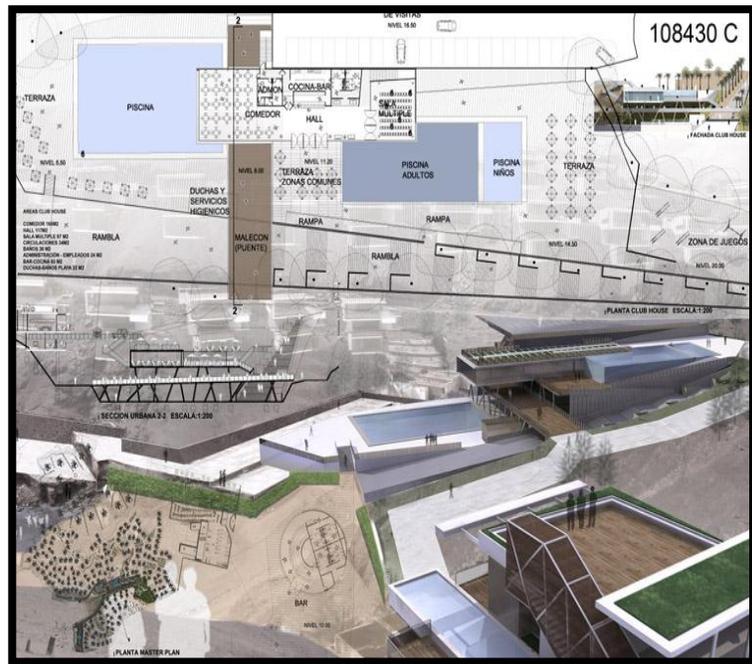
El máster plan respeta los lineamientos bases del promotor (loteo-zonificación-vías) reorganizando accesos, propiciando unos nuevos puntos referentes y microclimas verdes, por medio de terrazas escalonadas. El club-house es una extensión de la topografía, haciendo de las cubiertas zonas de reunión y descanso.

Reglamento conceptual arquitectónico

El Club Náutico Poseidón se convertirá en un proyecto exclusivo de casas y villas, donde todos los lotes posean una excelente vista al mar, proyectándose como una exclusiva playa privada y muelle náutico única en el mundo. Para garantizar una acorde armonía e integración con el entorno existente, se plantean los siguientes parámetros arquitectónicos y urbanísticos:

MORFOLOGIA

Ésta se plantea como un conjunto de prismas que emergen de la tierra, donde la superposición de estos conforman el volumen único de cada vivienda, y estos a su vez son la terraza que cubre un espacio habitable de la casa y del club-house, entendiendo todo este conjunto como un gran juego de terrazas habitables, teniendo predominio la cubierta verde.





En los sectores no vendibles, como lotes particulares, se dejan grandes zonas de parques que se desarrollan por medio de terrazas, que bordean la topografía existente.

Club-house este plantea una conexión peatonal con los parques de terrazas que se plantea dentro del Master Plan, por medio de una alambra, esta reparte a cada nivel del club house. Este edificio se proyecta hacia el paisaje, potencializando la visual hacia el mar, convirtiéndose en el punto central del club náutico.

La vida frente al mar nos permite que la arquitectura se proyecte hacia éste, definiendo espacios con grandes visuales, donde cada espacio resultante -recámara, baño, estar, hall, terrazas urbanas y privadas- se conviertan en lugares de contemplación y de reflexión. Esto da como resultado la propuesta de este proyecto, en donde las cubiertas son terrazas y dichas terrazas son espacios verdes habitables.

TECNOLOGÍA

La tipología de vivienda que se implante en cada lote debe tener como máximo un nivel sobre el nivel de acceso, cuando ésta se acceda por una vía superior. Si se accede por una vía inferior esta vivienda no podrá superar los tres niveles.

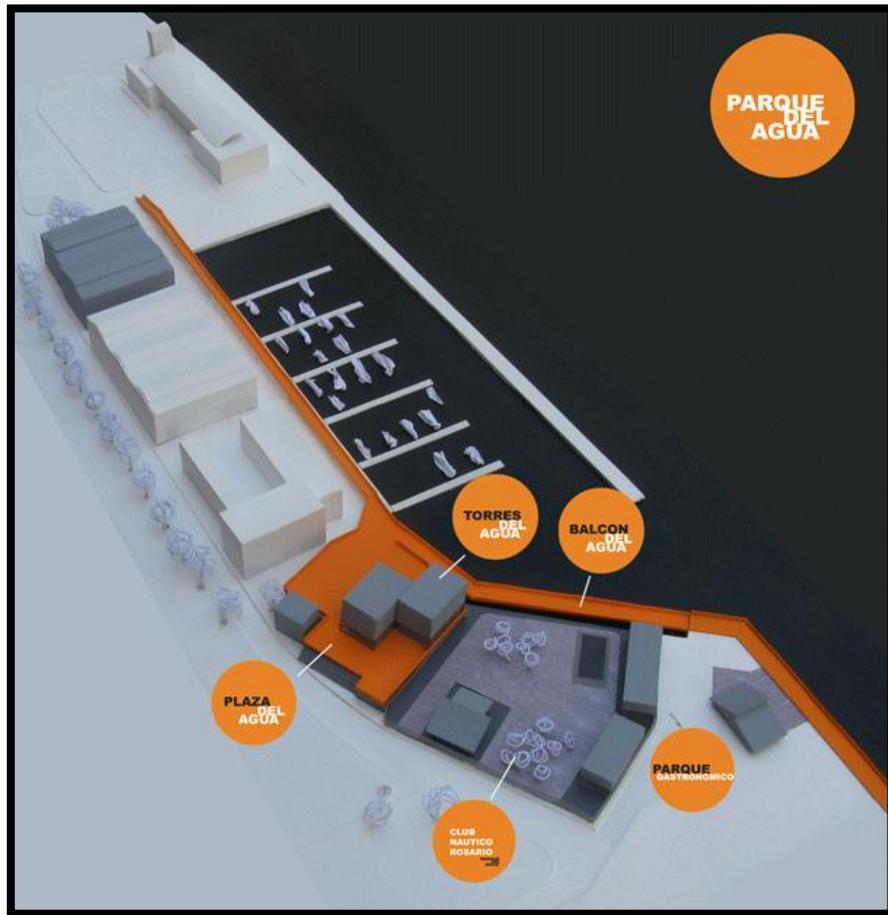
Sostenibilidad - Conciencia ecológica.- Las cubiertas de cada vivienda deben tener una terraza habitable-verde, con lo cual se garantiza un jardín que de una imagen única al conjunto desde el acceso al club (vía vehicular). Las viviendas deben posarse sobre el terreno, sin hacer cortes y llenos significativos, resolviendo su apoyo estructural por medio de pilares.

Materiales.- Se definen el color blanco, el vidrio, la madera y el concreto visto como los materiales que darán forma a cada unidad y a los edificios de apoyo al club.

Colores.- Paredes blancas, grandes superficies de cristal que abren el límite entre el exterior y el interior. Los tonos madera, el gris visto del concreto.



CENTRO NAUTICO DE ROSARIO - ARGENTINA



FUNCION

Proponemos la creación de un polo **mixto entre público y privado** ubicado en el actual predio de los coros y PNA que congregue actividades náuticas administrado por el CNR. Para dicho emprendimiento proponemos la construcción en dos niveles de camas para lanchas a nivel de calle donde la cubierta de la misma estará destinada a uso colectivo (plaza elevada) generando vínculo con la pasarela que viene del MOP y por medio de una gran escalinata conectará con el predio que se desarrolla en paralelo a la avenida Belgrano. Se propone también la posibilidad de generar una



bajada pública entre el MOP y el nuevo complejo. El conjunto se completa con tres edificios, dos nuevos y uno existente (edificio chico del coro).

Estos volúmenes concentrarán las siguientes actividades:

- a.- Museo del agua (al nivel de la plaza pública)
- b.- Federación motonáutica
- c.- Club motonáutico
- d.- Federación rosarina de nado
- e.- Arpemo
- f.- Escuela de optimista
- g.- 3 Niveles de oficinas de 520m² cada uno
- h.- Posible albergue para deportistas náuticos

MORFOLOGIA

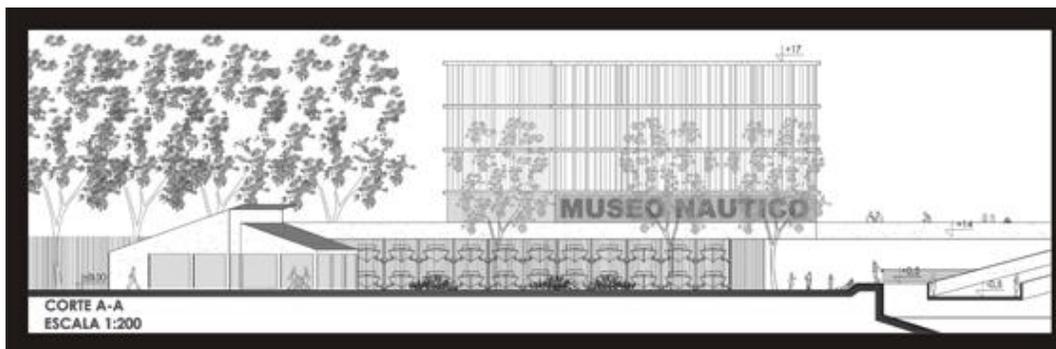
El “Parque del Agua” (plaza, museo, bajadas, oficinas y camas) además es el sector donde se produce el cambio de nivel de la pasarela sobre elevada propuesta por el MOP.

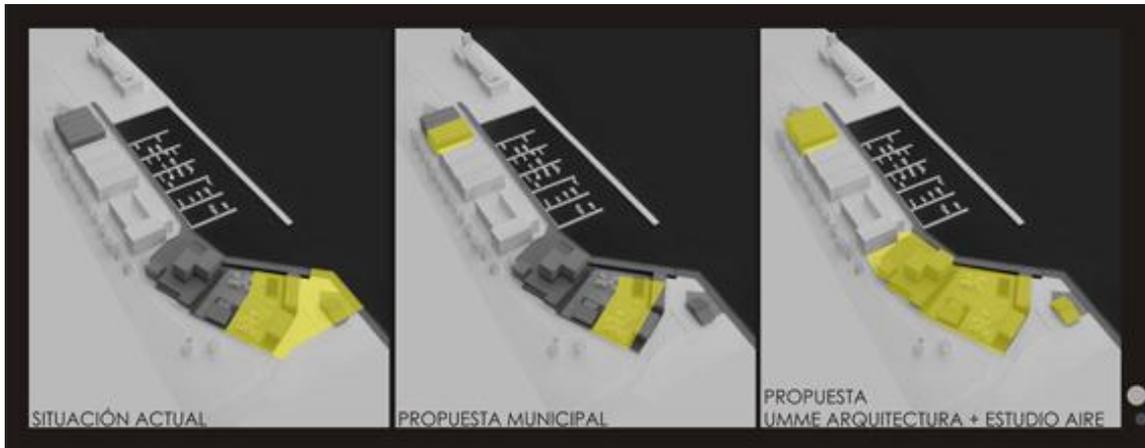




La circulación peatonal que pasaría frente al borde del club se plantea separada de la costa, reutilizando los actuales pilotes que se encuentran en el agua. Además, para generar intimidad, proponemos una elevación de 50cm en el filo costero que colabora en reducir las visuales directas desde el exterior. Por último se propone un sector gastronómico junto al restaurante existente. La calle Comunidad Foral de Navarra se extiende hasta el citado edificio generando de este modo un final de recorrido y acceso a un nuevo salón de fiestas y /o bares.

Creemos que este concepto colaboraría en la expansión de los límites físicos y simbólicos de las actividades relacionadas a la náutica generando un contacto más estrecho con el resto de la sociedad. Sentimos que el “Parque del agua” es la posibilidad de elevar una propuesta integradora para todo el sector.





TECNOLOGIA

La operación contempla la **viabilidad constructiva** en el hecho de no tener que modificar la dinámica actual del club. Las construcciones propuestas se emplazarían en la porción de terreno destinada a los coros. Creemos que esta localización es estratégica para coser las actividades náuticas generando de este modo un punto central de relación río-ciudad.

2.4.- CONCLUSIONES

En los diferentes modelos reales que se pudo mostrar se denota de una gran importancia en el juego de la tecnología, la morfología y la funcionalidad. Funcionalmente cuentas con espacios amplios y de gran tamaño.

Siendo así a su vez se intenta el incentivo al deporte de turismo. Morfológicamente presenta ciertas características que se adecuen a las curvas ya existentes formando cubiertas onduladas y de recreación en los techos.



Es decir que en ciertos casos siguen la forma de la topografía existente en lugar a diferencia del segundo modelo real en el cual se basa es formas geométricas más puras basadas en un cubo.

Tecnológicamente se puede observar un avance acerca de la tecnología. Y también la implementación de estructura de gran soporte y magnitud.

Es importante tomar muy en cuenta los ambientes y la calidad de espacios, que se pudieran ver dentro del análisis de modelos reales. Dentro de estos ambientes se pretende crear espacios que brinden confort y calidad dentro del equipamiento.

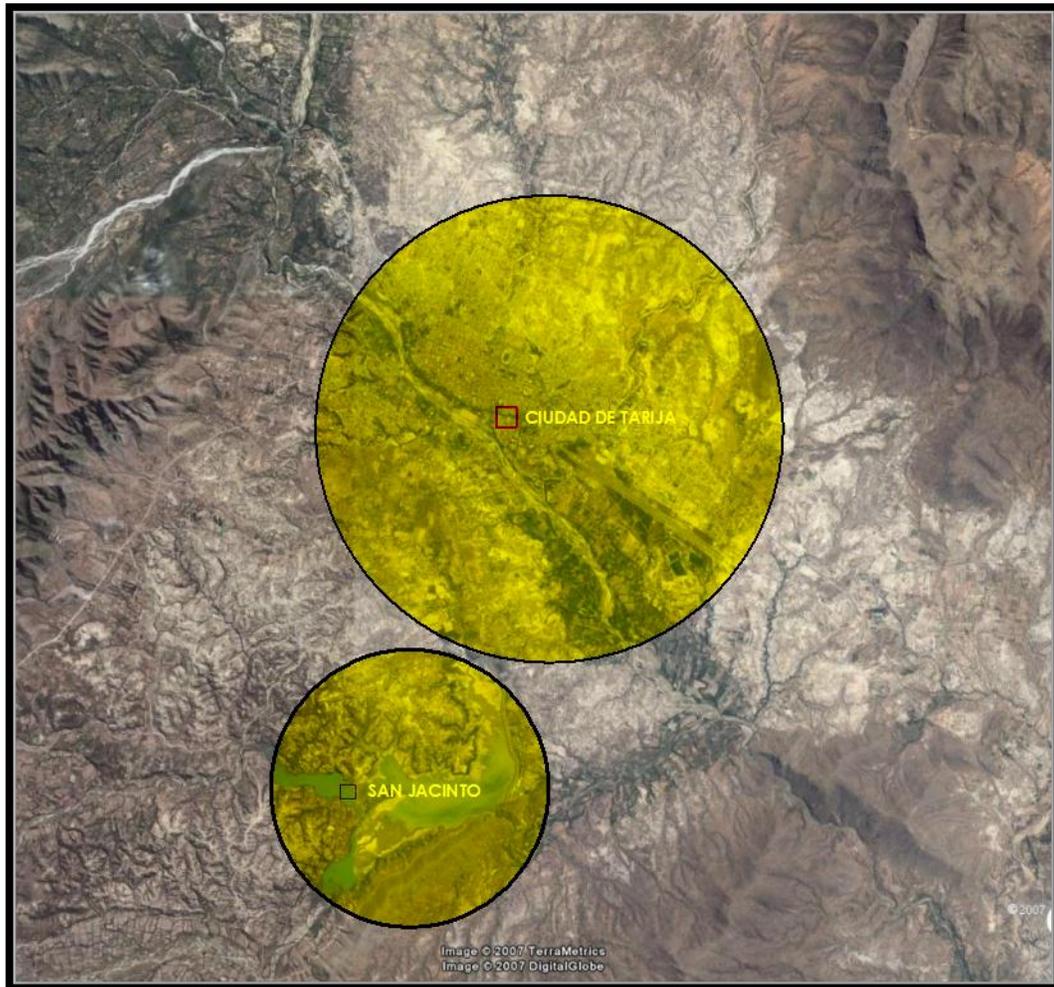




3.- ANALISIS URBANO

3.1.- ZONA DE ESTUDIO

3.1.1.- DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO



La delimitación de la zona de estudio, está marcado por una poligonal, la cual encierra la Mancha urbana (Ciudad de Tarija) y el Lago San Jacinto (Represa de San Jacinto). Para la cual se pretende realizar un estudio a nivel general de la mancha y lo que actualmente viene siendo el Proyecto múltiple de San Jacinto. San Jacinto una localidad en proceso de con urbanización.



3.2.- ASPECTO SOCIO ECONOMICO

3.2.1.- ASPECTOS DEMOGRAFICOS

POBLACION

La cantidad de población de un territorio, está determinado por variables como migración, natalidad y mortalidad. Según Datos del INE, el 63 % de la población se encuentra en los centros urbanizados; Tarija, Padcaya, El Valle, San Lorenzo.

La provincia Cercado de Tarija alcanza a un total de 153.457 habitantes, de los cuales el 88% pertenecen al área urbana y el 12% de la población corresponde al rural; esto según el CNPV del año 2001. La población de la ciudad de Tarija, que representa el área urbanizada, alcanza a 135.783 habitantes. Y el 37 % de la población se encuentra dispersa en el área rural.

DEMOGRAFIA DEL AREA EN ESTUDIO						
Municipio	Población	Porcentaje	Superficie (en km ²)	Porcentaje de sup.	Densidad	Tasa de crecimiento
Tarija	153457	74,35%	1835,4	19,27%	83,6	3,77
Padcaya	19260	9,33 %	4404,2	46,24%	4,37	1,13
El Valle	12331	5,97%	1163,1	12,2%	10,60	1,06
San Lorenzo	21375	10,35%	2120,4	22,2%	10,08	1,52
4 municipios.	206423	100%	9523,1	100%	26.75	1,87

3.2.2.- ASPECTOS SOCIOECONOMICOS Y POLITICOS

ECONOMIA

Un mayor aprovechamiento del importante potencial agropecuario, agroindustrial y de proveedor de servicios del valle central ligado al desarrollo y fortalecimiento de actividades alternativas como el turismo, ecoturismo y turismo deportivo campestre y la artesanía, actividades que contribuirán al mejoramiento de las condiciones de vida de la población de la unidad. La principal actividad económica es la actividad



informal (representa el 56% del PIB) seguida por el comercio (11%) la industria manufacturera (5 %) y la construcción (5%). En el área rural la economía se basa en el desarrollo de la actividad agropecuaria diversificada.

Según el Censo 2001, el sector agropecuario absorbe 25,5 % de la población ocupada total, la misma que se ha reducido considerablemente con relación a 1992, cuando absorbía alrededor de 39 % de la población ocupada total. La tasa de crecimiento del empleo en el sector agropecuario ha sido negativa - 15 %, entre 1992 y 2001.

Tarija, pese a estar viviendo un proceso acelerado de urbanización no ha perdido muchas de sus características rurales y la relación campo-ciudad es muy estrecha. Todavía la mayor parte de sus municipios son predominantemente rurales o 100 % rurales, tal es el caso de Uriondo, Padcaya, San Lorenzo, entre otros. Resumen de las potencialidades, limitantes y acciones necesarias para la sostenibilidad y desarrollo de sistemas productivos en el Valle Central.

3.3.- ASPECTO FISICO NATURALES

3.3.1.- TOPOGRAFIA

El actual levantamiento topográfico de una parte de la ciudad (55 %) proporcionado por CATASTRO URBANO no permite observar ni definir con exactitud las características plan alimétricas ni fisiográficas de la ciudad. Sin embargo con la información proporcionada por medio de una imagen satelital de la ciudad (febrero de 2006) se observa claramente que la topografía más accidentada del terreno, se encuentra en el sector noreste en una franja comprendida entre Pampa Galana y las proximidades de San Mateo y una segunda franja en el sector noroeste, abarcando la parte norte del barrio Aranjuez: en contraposición en toda la parte sur, la topografía del terreno es plana a escarpada.



En cuanto a las pendientes, las más bajas se encuentran ubicadas en mayor proporción en las márgenes derecha e izquierda del río Guadalquivir, éste rango (0 a 5%) equivale a un 17,6% del área urbana, zona que por su naturaleza semiplano es susceptible a riesgos de inundaciones. Las pendientes entre 5 a 30% forman el más alto porcentaje en área (60,7%) ubicado de manera dispersa en todo el polígono urbano; finalmente las pendientes altas (>30%) se encuentran ubicadas con mayor fuerza en la zona norte, formando dos franjas, la primera con inicio en la comunidad de Pampa Galana terminado en las cercanías de San Mateo, mientras que la segunda ubicada en la parte noroeste que va desde Aranjuez a Tomatitas.

3.3.2.- HIDROLOGIA

El aporte del caudal de los ríos está directamente relacionado con la precipitación, el área de recarga de la cuenca, la cobertura vegetal, la composición geológica, el relieve del terreno, los suelos. Por la ciudad hace su curso el río Guadalquivir con una longitud de 16 Km. a lo largo del radio urbano en dirección norte a sur, además de este drenaje natural pasan dos quebradas, la Quebrada de El Monte, la que divide los distritos 4, 5, 7, 8 y parte del distrito 9, siendo ésta la mayor causante de riesgos de inundación a lo largo de su curso. La quebrada San Pedro que divide los distritos 9 y 10, es menos propensa a grandes avenidas que la anterior. En el siguiente gráfico se muestra los caudales medios mensuales del Río Guadalquivir, principal río que pasa por la ciudad.

3.3.3.- GEOLOGIA

La provincia Cercado presenta a los tipos tectónicos de plegamientos bien definidos que corresponden a las provincias fisiográficas de la Cordillera Oriental y el Sub andino. Estratigráficamente dichas provincias presentan las siguientes secuencias geológicas como ser: Sistema Carbónico, cretácico, triásico, devónico, terciario



cuaternario, silúrico y ordovícico; pero sólo los últimos tres sistemas están presentes dentro el radio urbano.

3.3.4.- USOS DE SUELO

El área urbana general de la ciudad de Tarija está compuesta de tres tipos de áreas: Una intensiva que considera todo el espacio que sirve para la interrelación de las personas, considera toda el área construida con sus vías, como también todo lo concerniente a su equipamiento. Otra área, la extensiva involucra todo aquel suelo próximo al área intensiva, que se está guardando para el crecimiento futuro de la ciudad, una vez saturada el área intensiva. Por último el área protegida, considerada patrimonio ya sea por sus valores naturales, científicos, culturales, etc., debiendo ser tratada con normas especiales para su uso.

El uso actual del área urbana de Tarija tiene dos tipos de cobertura un área edificada y otra no edificada, al interior del su área edificada podemos indicar varias categorías de uso, como por ejemplo la residencial, la de equipamiento, la administrativa, la comercial talleres, usos específicos, etc., a su vez el área no edificada presenta un área de expansión urbana que se encuentra dentro del radio urbano, al igual que un área no urbanizable, es decir que por sus condiciones topográficas y/o funcionales no son susceptibles de soportar asentamientos humanos.

Es así que en todos los puntos de la ciudad, se encuentran diferentes categorías de suelos como: residenciales, de equipamiento, administrativas, depósitos, talleres, comerciales, áreas verdes, y otro tipo de usos específicos todos estos son descritos a continuación.



a) Residencial

El área residencial forma parte del equipamiento urbano y es todo aquel suelo específico para la construcción de viviendas, el suelo destinado para el uso habitacional ocupa el 50,4% total del suelo, existiendo al interior de este suelo diferencias, tanto en densidad como en tipologías, las que serán analizadas en un capítulo especial.

b) Comercial y de Servicios

La actividad de comercio y servicios tiene un gran dinamismo sobre el suelo urbano, el mismo ha ido ocupando diversas zonas de la ciudad e irrumpiendo en suelo residencial de forma mixta, planta baja comercio y planta alta vivienda, dando lugar más tarde a la construcción de edificios con características netamente comerciales. Dicha actividad es fácilmente identificada en proximidades de mercados que tiene la ciudad, tal el caso del mercado central, cuyas edificaciones en calles adyacentes al mismo, reciben el comercio en todas sus especialidades, destruyendo en muchos casos viviendas con valor patrimonial para convertirlos en prósperos negocios.

3.3.5.- VEGETACION

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



La fuerte presencia de áreas erosionadas al interior de la mancha urbana, obligan a incrementar la vegetación, con la que se podría combatir el exceso de tierra suelta por este fenómeno. Las áreas verdes existentes son de pequeñas dimensiones y la vegetación tiene características arbustivas, en las zonas de reciente expansión y principalmente en los barrios nuevo se considera la presencia de vegetación para los espacios de recreación la misma está siendo remplazada por tinglados, que no van con la fisonomía estética de la ciudad, las vías de igual manera se encuentran desprovistas de vegetación arbórea, encontrando otro obstáculo en el tendido de los servicios de energía eléctrica y teléfonos, para un verdadero desarrollo y aprovechamiento de su follaje.

Áreas Verdes

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

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

Áreas verdes en consolidación: Son áreas verdes sobre los cuales se ha logrado efectuar algunos trabajos de consolidación como ser arborización, delimitación, acordonamiento, limpieza. Las áreas verdes que se clasifican aquí, no tienen problemas legales respecto a su documentación y el uso destinado. Se ha podido identificar, con apoyo de los vecinos de los diferentes barrios, que el porcentaje de áreas verdes en estas condiciones alcanza el 71%. *Áreas verdes consolidadas:* se clasifican en esta categoría aquellas áreas que además de no tener problemas legales, han alcanzado un nivel de desarrollo en cuanto a su física, parques y jardines que la constituyen en un área verde con una definición de uso Consolidado.



Esta categoría de áreas verdes tiene un porcentaje del 27%. Como señalábamos en párrafos anteriores, las áreas baldías destinadas a la construcción de áreas verdes, son producto de la normativa de urbanizaciones, las que obligatoriamente se deben ceder en caso de urbanizar cierta cantidad de terrenos, sin embargo los escasos recursos económicos, la falta de consolidación del derecho propietario y la ausencia de iniciativas públicas o privadas, hacen que muchas de estas áreas se pierdan, ya sea por que resultan construidas para equipamientos de otra naturaleza, caigan en manos privadas o no se desarrollen en tiempos prudentes. Restando de esta manera la construcción de nuevos espacios públicos, tan necesarios para la recreación y para el relacionamiento de las personas sobre todo de las unidades vecinales.

La imagen de la ciudad nos permite detectar, con bastante claridad la escasez de áreas verdes al interior de la mancha urbana, al margen de lo que significan las márgenes del Guadalquivir, que en muchos sectores se han convertido en depósito de escombros y basura. Es importante destacar que los pocos espacios destinados a áreas verdes, resultan demasiado retaceados, de pequeñas dimensiones y muchas veces deben ser fraccionados para que cumplan las dos funciones de recreación, tanto la pasiva como la activa conjuntamente, por lo que es muy común encontrar canchas y plaza o parques infantiles, divididas por malla milimétrica.

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

La ornamentación de estos espacios está a cargo de la Honorable Alcaldía Municipal, más propiamente por el departamento de Ornato Público, este departamento cuenta



con viveros para la producción de plantines, sin embargo la arborización en aceras la realizan generalmente los vecinos dueños de casa, que con la excusa de que las especies grandes destrozan las aceras, se introducen especies forestales que no cumple con el propósito de brindar protección solar y crear mejores condiciones ambientales.

La superficie de áreas verdes identificadas en la ciudad alcanzan las 181 has, superficie que da como promedio 10m.²/hab., promedio que se estima aceptable, sin embargo no todas estas áreas se encuentran consolidadas, como apuntábamos en párrafos anteriores, tan solo 49,2 has. Son superficie verdes consolidadas y trabajadas al interior de la mancha urbana, superficie que arroja un promedio de 2,8 m² de área verde por habitante, superficie baja si tomamos como parámetro los 10 m²/hab. Recomendables. La carencia de espacios verdes de dimensiones significativas al interior de la ciudad plantea la necesidad de brindar a la población, espacios estéticamente agradables, seguros y que les permita desarrollar de mejor manera sus relaciones sociales, incorporando o desarrollando áreas ya destinadas a esta función como el caso del Parque Nacional de las Barrancas y aires de quebradas, que una vez consolidadas y desarrolladas podrá aumentar el porcentaje de metros cuadrados de área verde por habitante, mejorando así la calidad de vida de los que moramos en este, otrora vergel florido.

3.3.6.- CLIMA

La provincia Cercado en su conjunto posee 7 estaciones climáticas y 18 estaciones pluviométricas, siendo las estaciones más completas las estaciones de El Tejar y El aeropuerto, las mismas ubicadas dentro de la ciudad. El radio urbano prácticamente comprende dos tipos de clima según la metodología de Caldas y Lang, la primera, corresponde a un clima templado árido (24 . 21 °C) que comprende un 95% del área urbana, mientras que el segundo, corresponde a un clima de tipo templado semiárido (21 . 17,5 °C), equivalente sólo al 5% del radio urbano.



a) Precipitación.

La provincia cercado alberga en su totalidad 18 estaciones pluviométricas, las cuales se utilizaron para determinar la precipitación media anual, dando como resultado una precipitación de 683,8 mm/año. Sin embargo la precipitación media anual radio urbano es 611,8 mm/año, valor resultado del promedio de dos estaciones ubicadas en la ciudad.

3.4.- SINTESIS Y EVALUACION DEL MEDIO FISICO

3.5.- ESTRUCTURA URBANA

3.5.1.- CRECIMIENTO HISTORICO



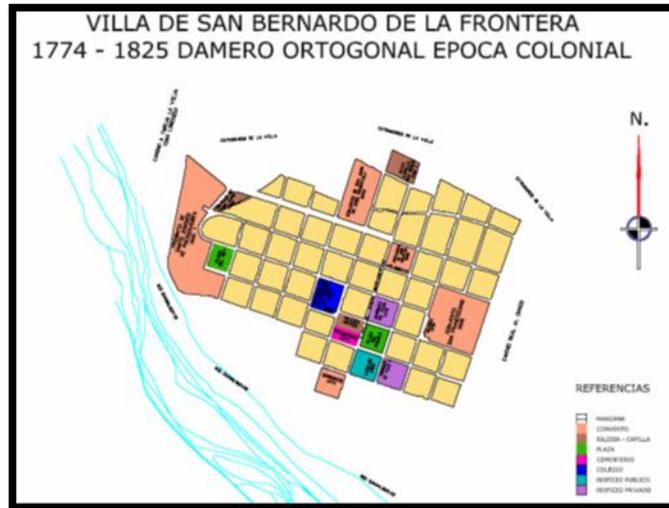
La restitución de la ciudad de Tarija en la época colonial, nos muestra 61 manzanas dentro de las cuales destacan los conventos e iglesias de las órdenes religiosas que convivían con los pobladores de la villa.

Este esquema de espacios libres y manzanas ocupadas, como originalmente fue constituida la ciudad de Tarija, se produjo de forma paralela al Guadalquivir, hasta su encuentro con las quebradas San Pedro y El Monte, momento que se rompe con este



esquema para dar lugar a otro más irregular, el que respondería básicamente a las formas de la topografía.

La zona central si bien conforma con sus calles y edificios una morfología bien definida, la misma ha sido avasallada por los sectores comercial, financiero y administrativo de la ciudad, los que han dado lugar a una gran concentración de tráfico vehicular, saturando el centro

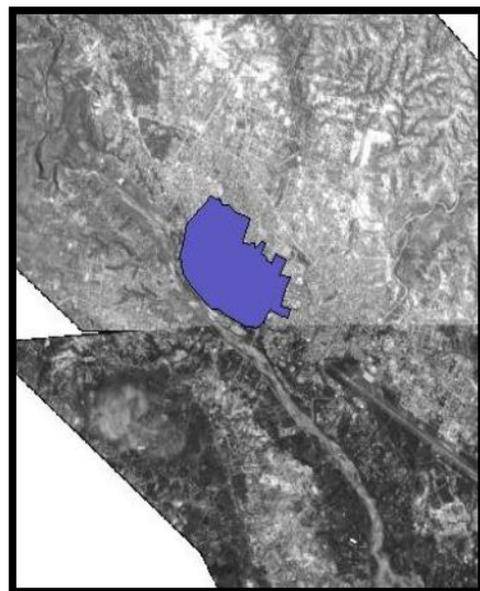


con estacionamientos. La demolición de edificios, debido a la debilidad de normas y control de la gestión municipal, con respecto a la preservación del patrimonio, están coadyuvando a la transfiguración de la zona central de la ciudad.

a) Años 60

Un primer corte de análisis lo realizamos en el año 67, cuando la mancha consolidada cubría un territorio de 237 Has. y contaba con una población de 27.221 habitantes organizada espacialmente en cuatro barrios, cada uno de ellos con su respectivo equipamiento sobre todo de educación, áreas verdes, con servicios básicos aún deficitarios y con vías bien estructuradas, aunque la mayoría con superficie de rodadura de tierra.

Dicha mancha abarcaba físicamente, los cuatro barrios tradicionales de la ciudad dentro de un tejido urbano ortogonal,





producto de la trama del damero original mostrando una masa homogénea y compacta desplazada levemente por el sector norte hasta la altura del cementerio general, lo que hoy conocemos como barrio Avaroa, un tipo de parcela miento más irregular como respuesta a la presencia de dos quebradas. Por otro lado, se pueden apreciar los primeros conjuntos habitacionales, materializados en viviendas para mineros en el sector sureste, hoy barrio Fátima y las viviendas construidas por la Cooperativa Madre y Maestra en el sector noroeste, hoy barrio El Carmen.

b) Años 70 y El Plan de Desarrollo Urbano

Es a partir de la década de los 70, que con el surgimiento de actividades productivas y especialmente con el Boom. Del Petróleo se inicia una fuerte migración del norte del país hacia el valle tarijeño, a mediados de esta década por la necesidad de instrumentar la ejecución de obras de desarrollo urbano.

Se elabora el Plan de Desarrollo Urbano de Tarija y su Área de Influencia., el mismo que definía diferentes zonas en la ciudad, cada una de ellas con sus respectivas normas, en la necesidad de incorporar nuevas áreas a la mancha urbana y destinar otras para futura expansión, sin embargo en la década de los 90 el plan queda rebasado, por la constante y continua llegada de inmigrantes del norte y el proceso de urbanización que se dio en varias ciudades del País.

CUADRO 2 POBLACIÓN URBANO – RURAL

AÑO	RURAL	URBANO
1950	73.37	23.63
1976	61.14	38.86
1992	45.29	54.71

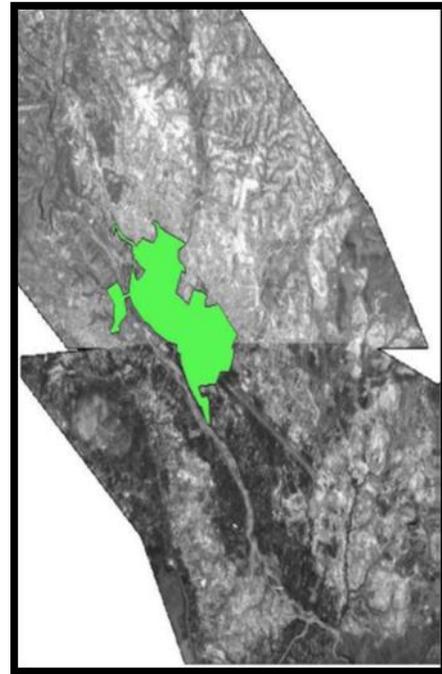


2001	36.86	63.32
------	-------	-------

Fuente: INE

El cuadro expresa el fenómeno de urbanización al que se vio sometido el departamento de Tarija, situación que se refleja al interior de nuestras ciudades. Este segundo corte en el Año 77 muestra una forma urbana desplazada por el sector sureste, es decir que la mancha traspone la quebrada El Monte para dar origen a nuevos asentamiento, hoy conocidos como barrio Juan XXIII, también se consolidan los barrios El Tejar y San Gerónimo.

El sector sureste es también ocupado ya que se atraviesa el Guadalquivir para densificar el hoy conocido Barrio San Martín. En este proceso de análisis histórico de la planificación de la ciudad de Tarija, se ha querido expresar en un plano, el Reglamento de Zonificación del Plan de Desarrollo Urbano de Tarija y su Área de Influencia del año 1977, el mismo que abarca un área de 459.9 has., fragmentada en 20 zonas consolidadas, planteando también 6 zonas en proceso de consolidación, en cada una de ellas se identifica y norma el uso del suelo y las principales características de las edificaciones,



como son las dimensiones mínimas de lotes, altura de edificaciones y retiros de las mismas en relación al lote.

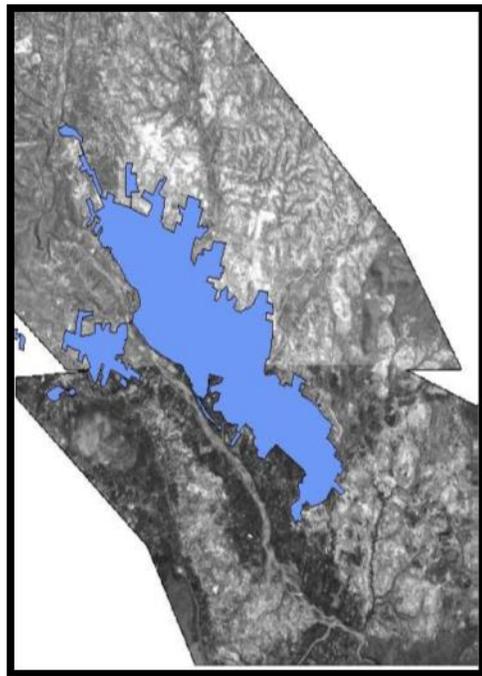
Este plan preferenciaba la zona central, compuesta de 21 manzanas y la zona comercial la Pampa, para la ubicación de edificios en altura la que alcanzaba los 12 m. como altura máxima, en ese mismo barrio se destinaba un área para el emplazamiento de multifamiliares con lotes de 400 mts., dimensión similar en zonas como el Carmen y El Molino, como la mayor superficie para lotes que se encuentran en el mencionado Plan. En el proceso de la elaboración del Plan de Ordenamiento



Urbano y dentro del análisis de la ciudad, se obtendrá una panorámica de la aplicación del Plan Regulador, cuya vigencia se mantiene en la actualidad y cuya expiración coincidirá con la aprobación del presente

c) Años 90

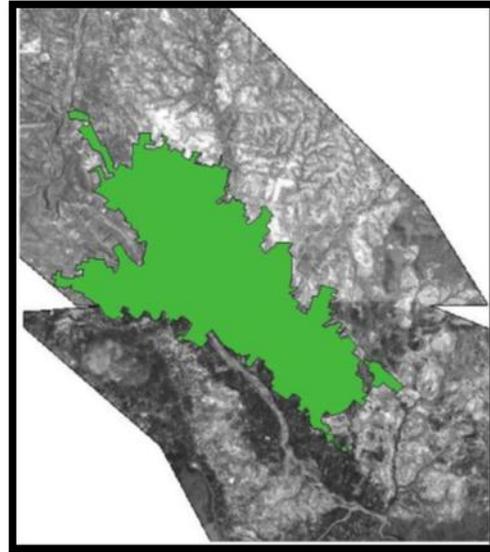
En la década de los noventa, el crecimiento de la ciudad se lo puede percibir por los cuatro puntos cardinales, hacia el sector norte a través de la carretera hacia Tomatitas, ruta obligada para conectarnos con el norte del país, presenta por el sector de la izquierda asentamientos espontáneos por debajo del nivel de la carretera, que el día de hoy ya se encuentran fuertemente consolidados, mientras que la margen derecha de la misma vía, tiene funciones comerciales y viviendas más costosas. El crecimiento por el sector sur, está envolviendo infraestructura de equipamiento especial como es el aeropuerto y lagunas de oxidación, de igual manera por el mismo sector, se están incorporando a la mancha urbana tierras con potencial agrícola. Por el sector oeste las urbanizaciones han desaparecido el área rural más próxima que tenía la ciudad, privando a la ciudadanía de espacios verdes, que además de constituirse en una necesidad de tipo funcional, formaba parte de la imagen de identificación de los habitantes de este valle. La fotografía aérea de 1997, nos muestra una mancha de 1.583 Has., dilatada por los intersticios más diversos y dispares de la topografía del territorio urbano, siendo una de sus mayores características las discontinuidades en el tejido urbano, las que por cuestiones administrativas y de tributaciones se fueron consolidado y legalizando.





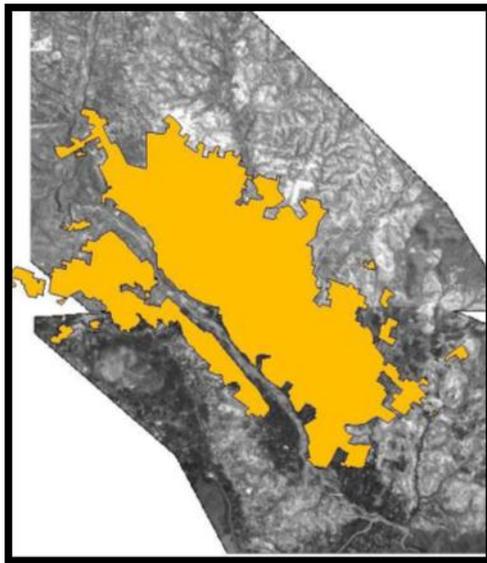
d) Año 2000

El desarrollo de la mancha urbana del año 2002, muestra la consolidación de las discontinuidades de las que hablamos, se perfecciona la estructura vial, se incrementan las coberturas de los servicios básicos y se consolidan 2.324,7 has. De área intensiva al interior del área urbana.



e) Año 2006

En estos momentos son muchas las urbanizaciones que deben incluirse en la estructura urbana, muchas de ellas completamente ajenas a dicha estructura, con sectores donde el tejido es irregular y confuso y no llegan a percibirse espacios disponibles para áreas verdes y equipamiento social. Son muchos los emprendimientos de personas particulares, que ofertan lotes terrenos y viviendas económicas en zonas cada vez más alejadas de la masa compacta de la ciudad.



No cabe duda que la expansión urbana está generando una gran demanda de equipamientos sociales a nivel distrital, deportivos y de transporte a nivel urbano, los que lamentablemente no cuentan con áreas para su localización, pues la falta de planificación no precauteló espacios para este tipo de equipamiento y los pocos que se preservaron de urbanizarse, como el Parque de las Barrancas, están siendo objeto de asentamiento por grupos sociales, que no hacen otra cosa que deteriorar aun más la



imagen urbana, obligando a salir del perímetro urbano para el emplazamiento de dicha infraestructura.

Al momento el crecimiento de la mancha urbana alcanza las 4.293 ha., y se comienzan a percibir nuevas formas de ocupación del espacio, entre ellas están las urbanizaciones cerradas o condominios, las que a falta de un reglamento que especifique sus características de diseño, no han proliferado encontrándose en una etapa primaria. Con respecto a este tipo de urbanizaciones, existen voces contradictorias, señalando que los cerramientos que suelen utilizar las mismas se convierten en barreras que no permiten la convivencia social del vecindario, si bien estas consiguen una seguridad interior, al exterior se generan vías solitarias y peligrosas. Otro punto en contra es la segregación espacial y social que provoca.

Al interior de la estructura urbana se cuenta con alguna de estas urbanizaciones en el sector denominado Miraflores. Dentro de otra forma de ocupación del suelo, podemos identificar las urbanizaciones de grupos de inmigrantes llegados a la ciudad, que mediante sólidas organizaciones han polarizado sus espacios urbanos dentro de la ciudad, convirtiéndose en eficientes procuradores de sus viviendas y sus servicios, estas urbanizaciones no responden estrictamente a una planificación, más por el contrario son producto de la adición de urbanizaciones y la consolidación de asentamientos. Estas urbanizaciones son fácilmente reconocidas al interior de los distritos 6 y 7. Muchos de estos núcleos urbanos, no cuentan con los servicios de agua potable, energía, menos pavimento además de los servicios básicos de salud y educación, ya que las urbanizaciones no cumplen con las cesiones correspondientes que les permita contar con parques y otro tipo de equipamiento vecinal o distrital.

3.5.2.- USOS DE SUELO URBANO

El área urbana general de la ciudad de Tarija está compuesta de tres tipos de áreas: Una intensiva que considera todo el espacio que sirve para la interrelación de las



personas, considera toda el área construida con sus vías, como también todo lo concerniente a su equipamiento.

Otra área, la extensiva involucra todo aquel suelo próximo al área intensiva, que se está guardando para el crecimiento futuro de la ciudad, una vez saturada el área intensiva. Por último el área protegida, considerada patrimonio ya sea por sus valores naturales, científicos, culturales, etc., debiendo ser tratada con normas especiales para su uso.

El uso actual del área urbana de Tarija tiene dos tipos de cobertura un área edificada y otra no edificada, al interior del su área edificada podemos indicar varias categorías de uso, como por ejemplo la residencial, la de equipamiento, la administrativa, la comercial talleres, usos específicos, etc., a su vez el área no edificada presenta un área de expansión urbana que se encuentra dentro del radio urbano, al igual que un área no urbanizable, es decir que por sus condiciones topográficas y/o funcionales no son susceptibles de soportar asentamientos humanos. Es así que en todos los puntos de la ciudad, se encuentran diferentes categorías de suelos como: residenciales, de equipamiento, administrativas, depósitos, talleres, comerciales, áreas verdes, y otro tipo de usos específicos todos estos son descritos a continuación.

a) Residencial

El área residencial forma parte del equipamiento urbano y es todo aquel suelo específico Para la construcción de viviendas, el suelo destinado para el uso habitacional ocupa el 50,4% total del suelo, existiendo al interior de este suelo diferencias, tanto en densidad como en tipologías, las que serán analizadas en un capítulo especial.

b) Comercial y de Servicios



La actividad de comercio y servicios tiene un gran dinamismo sobre el suelo urbano, el mismo ha ido ocupando diversas zonas de la ciudad e irrumpiendo en suelo residencial de forma mixta, planta baja comercio y planta alta vivienda, dando lugar más tarde a la construcción de edificios con características netamente comerciales. Dicha actividad es fácilmente identificada en proximidades de mercados que tiene la ciudad, tal el caso del mercado central, cuyas edificaciones en calles adyacentes al mismo, reciben el comercio en todas sus especialidades, destruyendo en muchos casos viviendas con valor patrimonial para convertirlos en prósperos negocios.

El mercado campesino elemento central del abastecimiento de los productos de primera necesidad, he generado en su entorno, un fuerte dinamismo comercial, situación que repercute negativamente en el tráfico vehicular de la ciudad. De menor intensidad, pero con mayor variedad de productos, se encuentra el mercado de la Loma, muy próximo al anterior, donde los productos básicos de la canasta familiar son una excusa para el desarrollo del comercio suntuario, el que toma las calles para convertirse en una feria dominical. Es justo reconocer que el comercio de manera especializada se ha ubicado en vías importantes de la ciudad, nos referimos específicamente a la calle La Paz, donde los materiales de construcción y repuestos mecánicos son la especialidad de área. Combinado al suelo comercial coexiste la actividad de servicios, como hospedajes y restaurantes en general, además de todos los servicios de comunicación. También forman parte de este suelo combinado las oficinas de profesionales independientes instalados de forma dispersa a lo largo de la ciudad.

El suelo ocupado por la actividad comercial y de servicios, alcanza una superficie de 43 has. Correspondiendo al 1.3% del suelo urbano, porcentaje que refleja un comercio muy disperso y mezclado con suelo habitacional.

c) Administración



El suelo de administración está referido a las oficinas de servicios de la administración Nacional, Departamental o Municipal, Justicia, Trámites en General, Bancos, cooperativas y otras oficinas de interacción entre los gobiernos y los habitantes. Gran porcentaje de las instituciones se hallan concentradas en el sector de la zona central, contando con algunas oficinas desconcentradas en otros puntos de la ciudad. El caso de la Prefectura que desconcentra algunas de sus direcciones a edificios como el ex banco Central y el edificio de la ex CODETAR, igualmente el Gobierno Municipal desconcentra Su oficialía Mayor Técnica en predios denominados posta municipal ubicados en el barrio Guadalquivir, oficinas de la Dirección de Desarrollo Urbano.

El total del suelo destinado a la administración hace a 12 Hectáreas que representa el 0,4% del total del suelo. El suelo ocupado por las infraestructuras de equipamiento es de 71,25 has. Del total del suelo urbano, dividido en cuatro actividades: educación, salud, cultura y religión, a continuación se detallan dichos componentes.

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

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



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

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

Áreas Verdes: Este tipo de suelo está referido a los escenarios destinados a la recreación, dividiéndose en dos categorías: Áreas Verdes y Campos deportivos. Plazas. Parques: Están referidas a áreas libres y verdes, como son los parques, plazas, parques nacionales así como áreas forestales. Los espacios con esta actividad utilizan del total del área consolidada el 5,5 %, habiéndose contabilizado las áreas asignadas en cada uno de los distritos. Campos Deportivos: Es el lugar donde se practican ejercicios físicos que permiten un relajamiento psicológico personal o colectivo. Las canchas construidas en la ciudad ocupan 45 has. del total de la mancha urbana. La ciudad cuenta con 131 canchas poli funcionales, 12 canchas de fútbol, 3 coliseo y 1 Estadio, que representan el 1.4 % en esta categoría.

f) Usos Específicos

Dentro de esta categoría de usos, se han agrupado equipamientos como los destacamentos policiales, militares, cementerio, terminal de transporte automotor, aeropuerto, incorporándose además a este uso, las plantas de tratamiento de aguas residuales. La cantidad de suelo utilizado en esta categoría es de 273 has, equivalente al 8,2 % del total.

3.5.3.- DENSIDAD DE POBLACION

La población del Departamento ha mostrado un crecimiento sostenido durante el periodo 1950-2001, fue durante 1992 y 2001 cuando se acelera a una tasa del 4.18% anual. La población de las zonas urbanas presenta mayores tasas el crecimiento y



muestra un punto de inflexión en el periodo 1992-2001 cuando disminuye de una tasa de 5.01 a 4.76, lo que implica una estabilización en el crecimiento. El comportamiento de las tasas de crecimiento para la Ciudad Capital Tarija sigue una similar tendencia; así, luego de registrar los mayores índices durante 1976 a 1992 (5.36% anual), reduce el ritmo a 4.43% en el periodo 1992-2001. Según los registros del Censo Nacional de Población en 1950, la ciudad de Tarija contaba con 16.398 habitantes, luego de 26 años en 1976 alcanza a 38.916. El periodo siguiente presenta el mayor incremento de 51.197 habitantes, sumando una población de 90.113.

Posteriormente, el censo 2001 registra una población de 135.783, lo que significa un incremento neto de 45.670 efectivos. De esta manera, la población de la capital Tarija creció en 8,28 veces en los cincuenta años transcurridos entre 1950 hasta el 2001. En cuanto a la evolución demográfica, la ciudad de Tarija demuestra un crecimiento anual de 4.43%. La mayor población dentro de la estructura urbana se concentra en el grupo de 0 a 19 años con el 53 %, de acuerdo al CNPV 2001, es decir, que prácticamente es una población en edad escolar, lo que explica el por qué las diferentes unidades educativas tiene una alto hacinamiento escolar, entonces se debe orientar las inversiones a ese sector de la población en mayor medida.

3.6.- INFRAESTRUCTURA

3.6.1.- AGUA POTABLE

La cobertura del agua potable en la ciudad de Tarija, alcanza a 87 %, sin embargo el mayor problema por resolver, está referido a la búsqueda de nuevas fuentes para el abastecimiento de agua, a fin de evitar los severos racionamientos que se producen durante la época de estiaje y que cubra el déficit de la oferta de agua para satisfacer los nuevos asentamientos, en función al crecimiento acelerado de la población. Entre las actuales fuentes de abastecimiento se consideran los ríos Erquis y La Victoria y las aguas subterráneas provenientes de los pozos perforados existentes, como los del estadio, villa Fátima, Morros Blancos y alimentos Balanceados, además del agua



proveniente de las estaciones de bombeo del Río Guadalquivir y del embalse de San Jacinto.

3.6.2.- DRENAJE

El servicio de alcantarillado sanitario presenta la siguiente muestra: 72 % cuenta con el servicio, equivalente a una población servida de 102.516. El porcentaje de la cobertura, da una fuerte señal de contaminación, ya que la muestra denota un déficit de 28 % de habitantes que al no contar con el servicio, depositan sus aguas residuales en ríos, quebradas y calles. La planta de tratamiento de aguas residuales consiste en lagunas de estabilización, las cuales están ubicadas al Sur Este de la ciudad a 5 Km, del centro de la ciudad: ocupando las instalaciones ocupan un área total de 52 hectáreas. Por diferentes problemas entre ellos una operación no adecuada, presentan malos olores que llegan al centro de la ciudad por la dirección que toman los vientos, generando molestias e incomodidades a la población y contaminando el medio ambiente.

3.6.3.- ELECTRICIDAD

El servicio de energía eléctrica tiene una cobertura de 92 %, significando que de un total de 32.135 viviendas, 29.565 cuentan con el servicio. El servicio de energía eléctrica de la ciudad de Tarija se encuentra bajo la administración de SETAR (Servicios Eléctricos Tarija), empresa que cuenta con una potencia total instalada de 40 Mw en sus diferentes centros de generación, correspondiendo 32 Mw a centrales termoeléctricas y 8 Mw a centrales hidroeléctricas.

3.6.4.- GAS DOMICILIARIO



Tarija fue la primera ciudad de Bolivia en contar con este servicio, sin embargo a pesar de la red secundaria con la que cuenta la ciudad el porcentaje de usuarios es regular. Hasta el mes de septiembre del 2005 contamos con 11.475 usuarios en Tarija, 200 usuarios en San Lorenzo, 100 usuarios en Padcaya, 120 usuarios en Concepción, Donde notamos la gran capacidad de evolución en el crecimiento en la extensión de redes y número de usuarios incorporados a este servicio. Lo cual resalta el gran trabajo desarrollado por esta empresa.

3.7.- EQUIPAMIENTO URBANO

Educación

La influencia que ejerce la ciudad de Tarija sobre el Valle Central, los centros poblados ubicados al sur de los departamentos de Potosí, Chuquisaca y el norte de la república Argentina, se traduce sobre todo en la prestación de servicios, siendo la educación el más importante. El 70 % de los edificios educativos se encuentran ubicados en la zona central, en los cuales desarrollan sus actividades 60 unidades educativas, distribuyendo sus actividades en turnos de mañana, tarde y noche.

De igual manera se evidencia el segundo porcentaje, referido al nivel universitario aspecto que diferencia la ciudad capital de las que no lo son, debido a que la misma que cuenta con los suficientes servicio de educación superior, La Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, La Universidad Católica, Universidad Domingo Savio, la Normal Superior de Canasmoro.

Educación, Nivel, Número de Población y Porcentajes en la Ciudad de Tarija

Nivel	Población	Porcentaje
Ninguno	9.675	7,8
Inicial	5.682	4,6



Primaria	53.918	43,5
Secundaria	28.410	22,9
Universidad	18.537	14,9
Técnico	6.589	5,3
Otro	1.215	1,0
Total	124.026	100,0

Fuente: INE Censo 2001

Salud

Para la atención de salud, la ciudad de Tarija cuenta con un total de 22 centros de atención en salud de los cuales 13 son públicos y 9 son de carácter privado. El centro más importante lo constituye el Hospital Regional San Juan de Dios. Los Centros de Salud ubicados en varias zonas de la ciudad tienen una atención primaria, de la cual se sirven, sobre todo los barrios periféricos. Dentro de los centros privados están las clínicas como también los seguros privados. La mayoría de las Industrias (embotelladoras de bebidas alcohólicas, procesadora de productos lácteos, fábrica de hielo, embutidos y el matadero) están concentradas al norte del Aeropuerto, zonas de Morros Blancos, San Jorge, Aeropuerto y Torrecillas.

La concentración de la actividad industrial en esta zona se debe al hecho que la misma está designado en el Plan regulador de 1977 como zona industrial. Sin embargo, algunas actividades de tipo industrial como son la planta municipal de asfalto y las fábricas de cerámica se encuentran localizadas de forma dispersa en la ciudad. La planta de asfalto está ubicada muy próxima a la zona residencial y el parque zoológico ocasionando daños al medio ambiente por el polvo contaminante. Además en la zona de Germán Busch al sur del río Guadalquivir, se ubican diez hornos de ladrillos.

3.8.- VIALIDAD Y TRANSPORTE



La dinámica urbana, el crecimiento poblacional acelerado y la ausencia de una planificación a corto, mediano y largo plazo, conlleva al área urbana a enfrentar una crisis con los flujos y equipamientos del transporte. Ejemplo: el transporte pesado atraviesa la ciudad generando contaminación que, sumado al transporte urbano, se complica, afectando al usuario en forma directa sus actividades. Se extiende a través de dos vías principales que son la Circunvalación y la Av. Las Américas que rodean la ciudad formando un anillo por la que transitan vehículos de carga pesada y transporte de pasajeros, de las mismas nacen calles que estructuran la ciudad

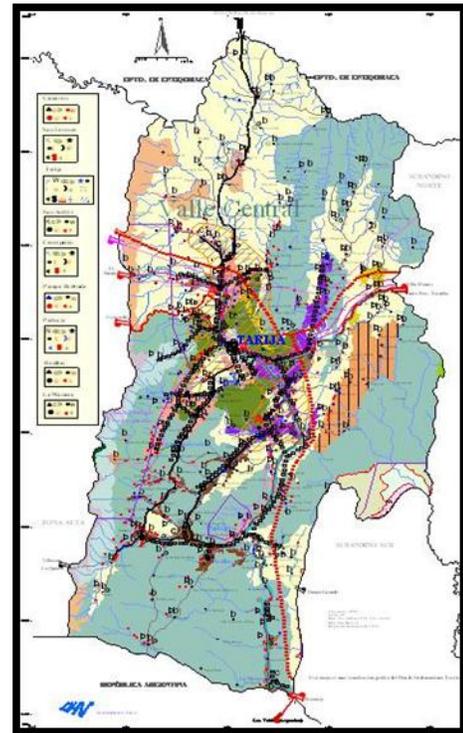
3.9.- TURISMO

El Valle Central de Tarija ofrece una amplia gama de atractivos turísticos, la mayoría de los cuales no son conocidos, ellos indudablemente aportarán al crecimiento del departamento como destino turístico. Se trata de yacimientos paleontológicos, restos arqueológicos, paisajes tradicionales de una belleza de gran intensidad, pueblos y pequeñas ciudades históricas y otros atractivos que se presenta a continuación:

Yacimientos Paleontológicos

El Valle Central de Tarija, presenta varios fósiles como ser especies de mamíferos entre los que están a los mamuts, toxodontes, gliptodontes y macrauchenias.

La enorme cantidad de fósiles que se encontraron y se siguen descubriendo, atestiguan y le dan la categoría a este Valle como el más importante de Sudamérica en cuanto se refiere a yacimientos de fósiles mamíferos del cuaternario. Esta riqueza fosilífera es un verdadero tesoro paleontológico para la región de Bolivia. En realidad todo el Valle, está con fósiles, sin embargo algunas localidades como San Blas,





Rujero, San Jacinto, el Parque Las Barrancas, Ancón Grande, Armaos, Huayco, Tablada, San Pedro de las Peñas, Tolomosita, Erquis, y Sella son lugares donde se encontraron numerosos yacimientos. En el museo de ciencias naturales y etnografía, de la ciudad de Tarija se encuentran numerosas piezas de incalculable valor.

Otros sitios de interés turístico en el Valle Central son:

- Represa de San Jacinto (Paisajístico, Deportivo)
- Valle de la Concepción (Agrícola, Vinicultura, Deportivo)
- Santa Ana, Observatorio Astronómico (ruta del vino, científico)
- San Lorenzo (Histórico, Religioso, Paisajístico, Deportivo)
- Carachimayo (Histórico)
- Sella (Paisajístico, religioso)
- Presa de Corana / Tomatas Grande (Paisajístico, deportivo)
- El Rancho (Paisajístico, recreativo)
- Erquis, La Vitoria, Coimata, Club de Golf (Ecológico, Paisajístico, Deportivo)
- Padcaya (Arqueológico, Religioso, Agrícola, Paisajístico)
- Mecoya, Rejará y Camacho (Paisajístico, arqueológico)

Tarija tiene en el turismo una potencial fuente de recursos. Belleza natural no le falta y es conocida la cordialidad de sus habitantes. Pero, según datos del Vice ministerio de Turismo, ocupa el séptimo lugar en cuanto a la llegada de visitantes a Bolivia, considerando las ciudades capitales. Tomatitas a cinco kilómetros, es otro balneario formado por los ríos Guadalquivir y Erquis. En sus alrededores hay un puente colgante y un bosquecillo.

Localidades como **Padcaya**, que posee en sus alrededores fósiles de dinosaurios, son sin embargo, visitadas todo el año. Similar interés merecería, por ejemplo, la ruta del vino por la campiña chapaca o la fiesta de Pascua en **San Lorenzo**, con coplas,



zapateo y comida y bebida de la región. Los vinos tarijeños tienen su paraíso en el **Valle de Concepción**, un pueblo de diseño colonial donde anualmente se celebra la Fiesta de la Uva. La empresa vitivinícola abre sus bodegas para deleite de los turistas.

<http://www.bolivia.com/Especiales/2004/Efemerides/Tarija/turismo/index.asp>

Artesanías

En la ciudad de **Tarija y el Valle Central** se desarrollan numerosas actividades artesanales. La principal es la del cuero tanto en lo que se refiere a zapatería (ojotas), como artesanías para promocionar las características y tradiciones de los tarijeños.

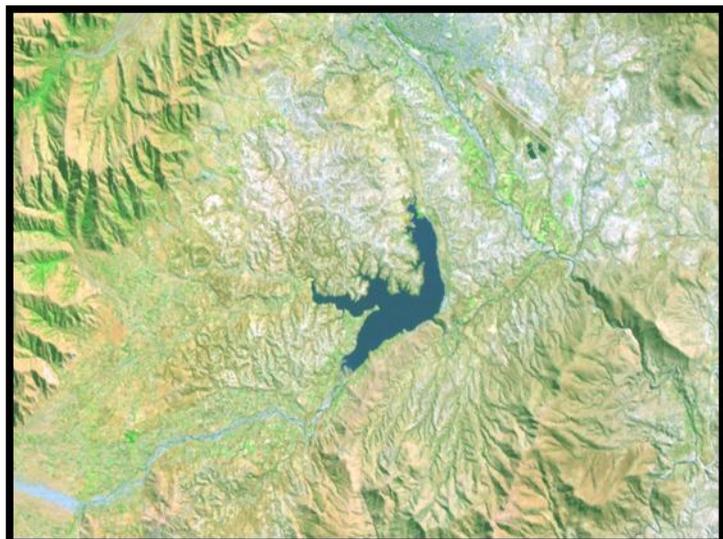
La fabricación de instrumentos musicales como la caña, erque, flauta, caja; la artesanía en madera, la producción de lanas, telas y bordados, son otras de las actividades que están consolidadas. Por último la elaboración de dulces y mermeladas artesanales.

CULTURA

Existe una riqueza cultural de la población que se manifiesta en tradiciones y actos festivos de carácter espiritual y recreativo que forma parte de los paquetes turísticos que oferta los municipios. Los principales eventos y fechas se presentan en lo largo del pasar de año en el cual se presencian diferentes fiestas tanto religiosas como culturales

3.10.- SAN JACINTO

San Jacinto está ubicado a aproximadamente 7 Km. de la ciudad de Tarija, ecológicamente se





encuentra ubicada en el piso basal Bosque Seco de la zona templada características del embalse son: almacenamiento de agua de 55 x 106 m³ superficie de agua de 700 ha a una altura (cota) de embalse normal de 1882,50 msnm caudales que aportan los ríos Tolomosa y Molino el elevado contenido de sedimentos

El proyecto Múltiple San Jacinto, se concretó un 10 de diciembre de 1976 con la suscripción de un convenio interinstitucional entre Servicios Eléctricos de Tarija. El incremento de la actividad agrícola, tendrá como corolario la habilitación de nuevas tierras a este proceso, la aplicación de técnicas de reforestación, conservación de suelos, además del ordenamiento y manejo de la cuenca del río Tolomosa. Estos conceptos forman parte de la premisa de la lucha contra la pobreza, con el esfuerzo y apoyo del agricultor rural, con tendencia a un desarrollo sostenible y sustentable.

3.10.1 .- JUSTIFICACION DEL SITIO

Si bien esta zona ya está incorporada dentro de la mancha Urbana de nuestra ciudad, se hace sumamente necesario de iniciar un proceso de planificación de desarrollo Urbano y un plan de desarrollo turístico para la zona de San Jacinto. Por lo tanto a través de este trabajo se pretende proporcionar a la población tarijeña de una guía metodológica y un marco conceptual que se pueda constituir en la base de un proceso de planificación para el desarrollo de esta zona.

3.10.2.- PROYECTO MULTIPLE SAN JACINTO

PRIMERA ETAPA.

Comprende la construcción de las obras de embalse del río Tolomosa y tributarios, La Planta Hidroeléctrica y turbinas.

SEGUNDA ETAPA.

Comprende La construcción de la aducción principal desde el embalse hasta los puntos de dominio de los perímetros de riego que cubre una superficie útil de 3000



Hs. La construcción de canales de riego que se inició en el año 1991 y se concluyeron en 1994.

TERCERA ETAPA.

Implementada en los perímetros de riego de Tablada, Morros Blancos, San Jacinto, Abra del Portillo, Portillo bajo, La Pintada, Portillo Alto, Sunchu Huayco y Chañarís. En El marco del manejo integral de la cuenca alimentadora del lago y con el propósito de ampliar la vida útil del lago, se coordinan acciones con organizaciones y familias campesinas, mediante labores de reforestación, concientización y obras civiles de control de erosión. El fomento al desarrollo de la actividad turística con el aprovechamiento del embalse para la práctica de deportes acuáticos, pesca deportiva y navegación ha incorporado nuevas actividades.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

No se cuenta con ningún modelo de desarrollo urbano esta zona está creciendo sin ningún instrumento que muestre o explique los objetivos que se persigue. La ausencia de un proceso de planificación es lo que no nos permite conocer las prioridades y las acciones estratégicas que debemos encarar para lograr un desarrollo sostenible en la zona.

Se trata por lo tanto de desarrollar un plan de desarrollo Urbano y turístico ordenado para la toma de decisiones, lo cual potenciará el accionar de todos los agentes activos de la sociedad en vez de frenarlos.

En síntesis, como dice Vicente Sachs “La planificación la entendemos como actividad que ayuda a definir los valores de una sociedad, como así también de buscar los medios para lograrlos”.

3.10.3.- ASPECTO SOCIO ECONOMICO

Empleo y nivel de vida



- El 80 % de las actividades primarias agrícolas son desarrolladas por los propietarios de las tierras.
- El otro 20 % de la actividad primaria agrícola es desarrollada por personas que trabajan para los dueños de la tierra.
- La actividad piscícola es materializada por gente que vive en la zona, y por personas que gustan de esta.
- La actividad terciaria predominante es la gastronomía.

Mercado de la tierra.- Gran parte de los terrenos ubicados a las orillas del lago son de propiedad privada y a consecuencia de la construcción de viviendas con cierto carácter campestre, el precio de los terrenos está en aumento.

3.10.4.- ASPECTOS SOCIO CULTURALES

Cultura, religión, esparcimiento y deporte

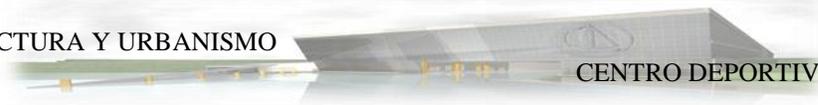
- Actividades culturales ligadas al desarrollo de las fiestas de las localidades vecinas y la ciudad
- Los equipamientos en la zona se limitan a la religión, a través de los edificios religiosos.
- Los campos deportivos, son limitados y precarios.

Abastecimiento popular

- La zona no cuenta con un mercado que abastezca de productos a los habitantes.
- La actividad comercial intermediaria es inexistente en la zona.

3.10.5.- ASPECTOS FISICO TERRITORIAL

- Se da el crecimiento en la zona de manera desordenada a lo largo del camino, sin ningún control, la mayoría de las casas interrumpen la visual hacia el lago y no son hechas con los materiales adecuados para la zona.



- Existencia de actividades comerciales, estas se limitan a la venta de productos muy básicos para las familias.
- Las actividades desarrolladas son enteramente primarias.
- La zona también desarrolla actividades tales como la pesca y la ganadería.

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

- Se cuenta con tres puntos elevados, pequeños montículos alrededor del lago.
- Zonas de pendiente baja (casi planas), son utilizadas para la agricultura ya que se encuentran en los bordes del lago
- La parte del Cerro, es el sector más elevado de toda el área, ofrece muchas visuales hacia toda la zona, y hacia la ciudad de Tarija

ECOSISTEMA O MEDIO AMBIENTE

- Áreas de vegetación abundante, ubicadas principalmente en la ribera norte del lago, en las cuales se encuentran especies como ser: molle, churqui, chañar, etc.
- Área erosionada, topografía irregular, escasa vegetación con churquis y cactus, en esta zona se cuenta con puntos elevados que ofrecen buenas visuales.
- Área detrás del cerro, el cual tiene algunos arroyos, tiene buena vista hacia la zona de la planta hidroeléctrica y el vallecito que se forma después de esta.
- Área plana que tiene la bondad de encontrarse al lado del río y por lo tanto es de vegetación abundante y de agradables visuales.

3.10.6.- INFRAESTRUCTURA

En un primer grupo se encuentran viviendas construidas con el sistema tradicional artesanal. El segundo grupo de viviendas se tienen construcciones que han utilizado el sistema tradicional evolucionado. También se encuentra ubicado el campo ferial “San Jacinto”.



AGUA POTABLE Y ENERGIA ELECTRICA

Por lo que se conoce, no se cuenta con una planificación de abastecimiento de agua potable para toda la zona, sino que de acuerdo a las necesidades y principalmente al pedido de las organizaciones del lugar, este elemento es proporcionado.

ALCANTARILLADO CLOACAL

En toda la zona no se cuenta con este servicio básico, por lo que cada vivienda y centro gastronómico cuenta con sus respectivos pozos sépticos. No existe ningún plan para dotar a la zona de este servicio. El principal problema por el que se atraviesa debido a la falta de este servicio, es la permanente y creciente contaminación de las aguas del lago artificial.

DRENAJE PLUVIAL

Tanto la zona que se encuentra por encima del nivel del lago, y la zona que se encuentra en la parte baja, cuenta con drenaje pluvial natural, eso significa que las aguas son evacuadas por gravedad a través de las quebradas y ríos; en el primer grupo de viviendas dirigidas hacia el embalse, y en el segundo grupo dirigidas hacia la parte baja siguiendo el río.

DESECHOS SÓLIDOS Y MEDIO AMBIENTE

No existe ningún programa o proyecto destinado al recojo de materiales sólidos domiciliarios, por lo tanto la población de esta zona se limita a eliminar la basura en los predios supuestamente sin dueños, logrando de esta manera que se produzca una contaminación de las tierra, del agua y del aire, ya que la basura no es seleccionada y mucho menos tratada.



TRANSPORTE

El servicio de transporte se limita a la unión de dos puntos, como son la ciudad de Tarija y la represa de San Jacinto, a través de la ruta asfaltada que une estas dos localidades, como se ha explicado con anterioridad, este servicio se realiza aproximadamente cada 15 minutos, en vehículos que ofrecen cierto grado de comodidad.

Otra vía que une la ciudad de Tarija y la represa, es la ciclo vía, que si bien no comienza en la misma ciudad, lo realiza aproximadamente a un Km. de esta, la ciclo vía se encuentra asfaltada en todo su trayecto, y como bordea una parte del lago esta ciclo vía ofrece una magnífica vista del lago.

EQUIPAMIENTOS

La planta de Generación Eléctrica se tiene que abrir más hacia el público, coordinar visitas de los colegios hacia la planta para que se difunda más la importancia del proyecto y promocionar la actividad turística en el lago.

Las áreas aledañas a los ríos pueden ser utilizadas para uso turístico, dando importancia a las áreas verdes, recorridos, espacios verdes con visuales de gran expectativa, etc. Se debe elaborar proyectos, para evitar la sedimentación y estos ser utilizados como miradores, pasarelas o puentes, o proyectos que realcen la zona convirtiéndola en un hito a nivel urbano. Creando o coadyuvando al desarrollo del turismo.

3.11.- IMAGEN URBANA



3.11.1.- IMAGEN DE LA CIUDAD

La imagen que presenta la ciudad de Tarija es una imagen de una ciudad llena de pluriculturalidad dedicada a sus creencias y religiones. A sus ves presente cierto énfasis en la economía productiva convirtiéndose en una ciudad de desarrollo productivo y fomento al turismo.

La ciudad de Tarija presenta además varios atractivos turísticos, en los cuales se puede apreciar paisajes naturales, museos, fiestas y ferias tradicionales. Es así que se piensa aprovechar estas características con las que cuenta la ciudad de Tarija.

3.12.- CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO

Si bien dentro de la mancha urbana se presenta varias falencias es preciso crear políticas que vengán a realzar la ciudad de tal manera en convertirla en una ciudad de desarrollo y económicamente estable.

Podemos observar que dentro de la estructura física de la ciudad se ha dado por el crecimiento incontrolable de la población. Dentro de la mancha ciertos sectores están carentes de la falta de equipamientos, infraestructura, y servicios básicos necesarios para la calidad de vida.

Así también como característica principal es que contamos con atractivos naturales de gran envergadura, balnearios, ríos, cerros, etc. de esta manera se piensa aprovechar estos lugares como fomento e incentivo al desarrollo turístico. Para el desarrollo social, económico y cultural dentro de la ciudad de Tarija. San Jacinto es unos de los lugares que presenta la ciudad de Tarija. Ubicado a escasos 7 kilómetros de la ciudad, se encuentra en un proceso de conurbanización.





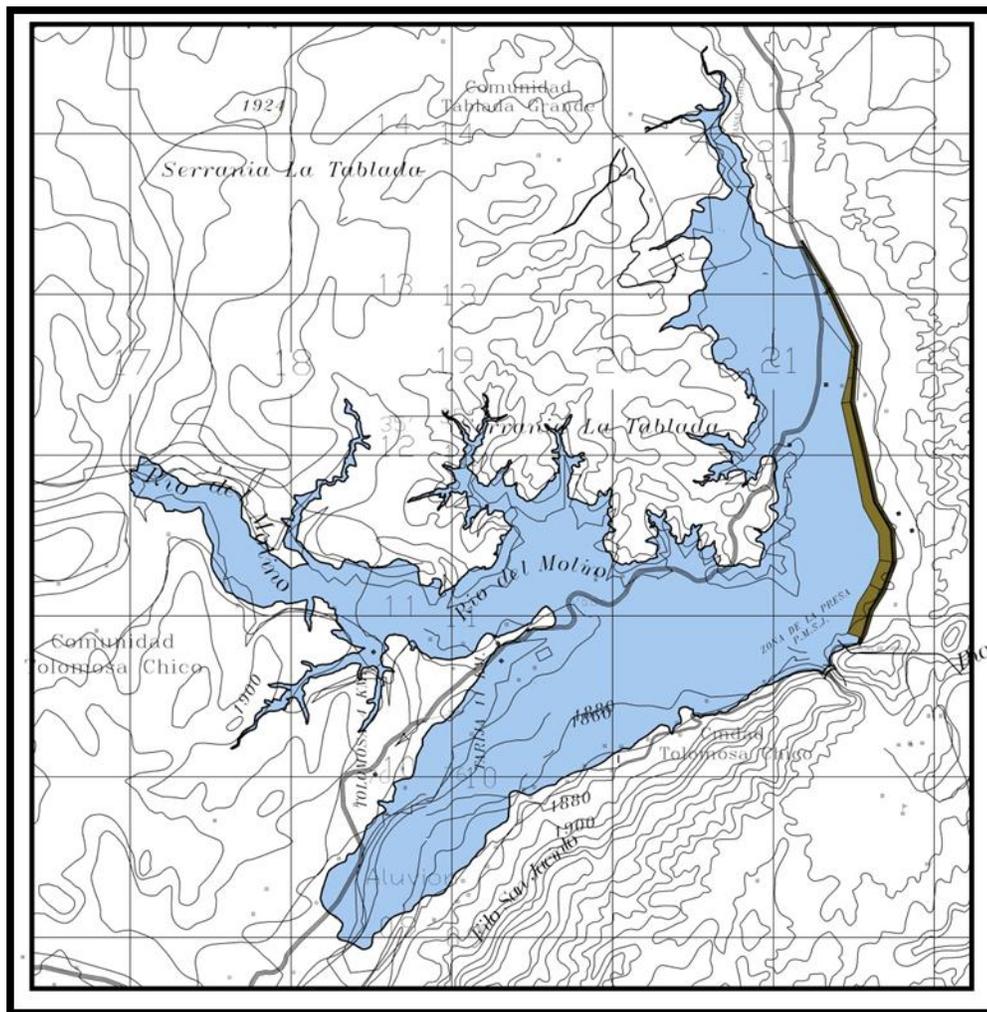
4.- MARCO REAL

4.1.- ANÁLISIS DE SITIO

4.1.1.- UBICACIÓN GEOGRAFICA

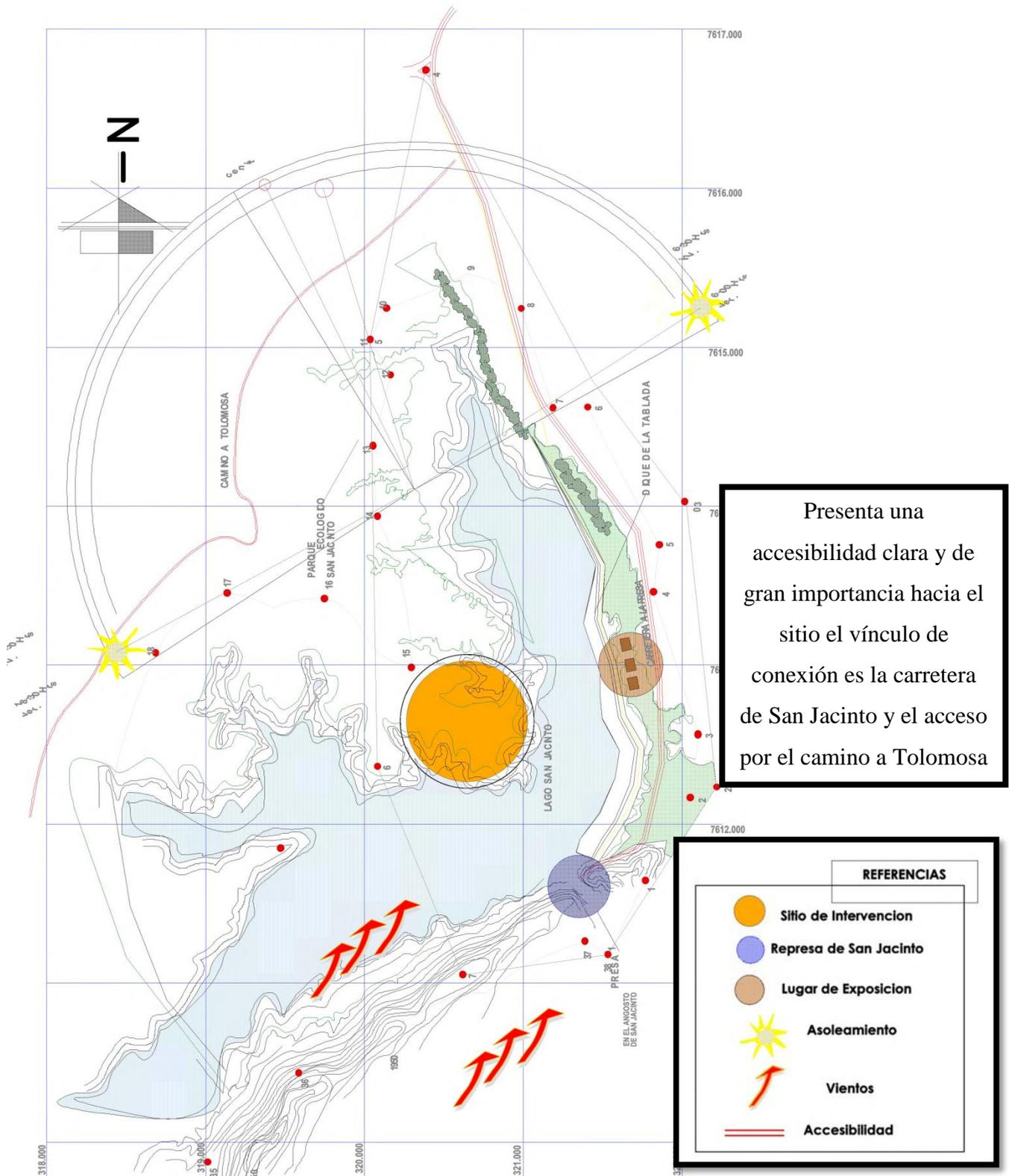
El sitio a intervenir, está ubicado al sur – oeste de la ciudad de Tarija. Se encuentra ubicado a 7.2 Km., aproximadamente a 15 minutos del centro de la ciudad contando así con un atractivo turístico el Lago de San Jacinto.

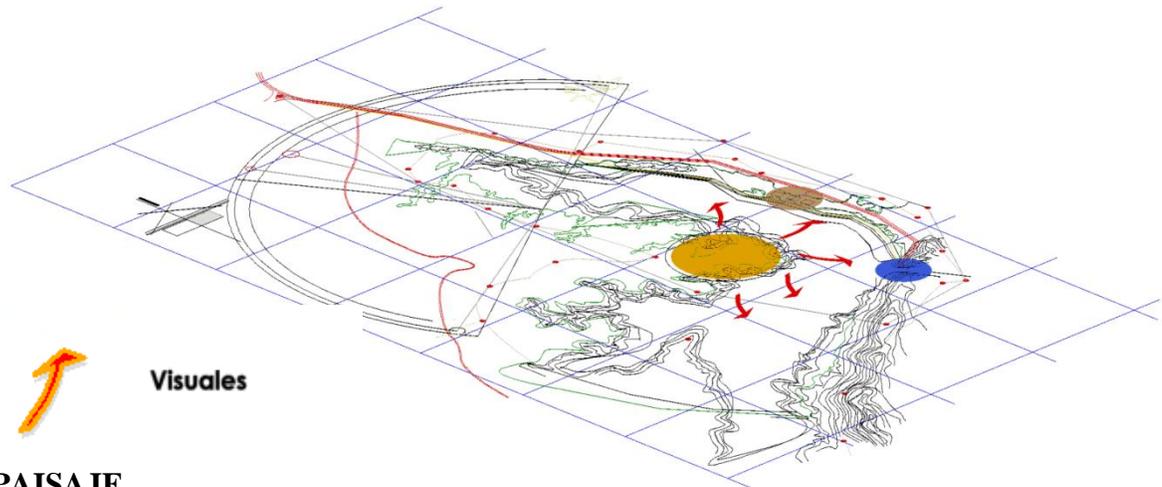
El lugar cuenta con un potencial para la realización e implementación de dicho equipamiento. El sitio cuenta con un área aproximada de 2,6 Ha.





SITIO DE INTERVENCION

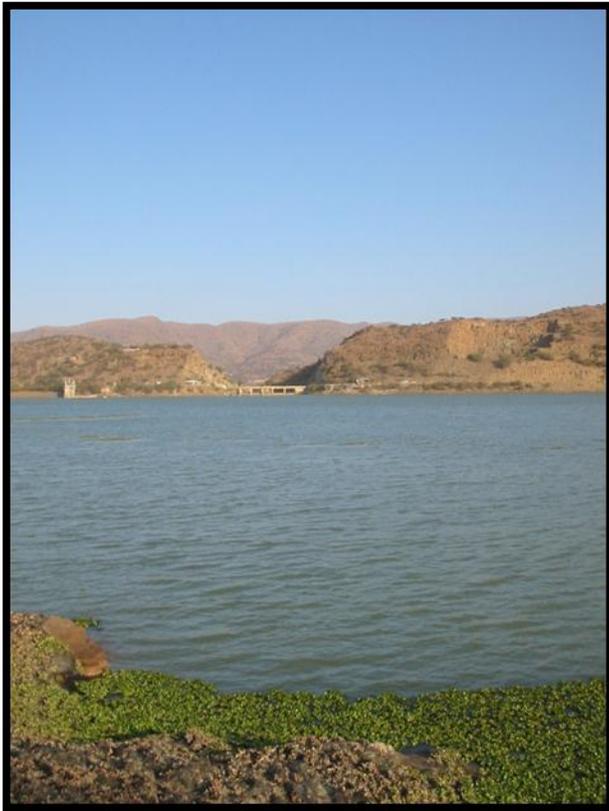




PAISAJE

El sitio a intervenir cuenta con paisajes de gran importancia y de gran atractivo turístico ya que presenta paisajes naturales alrededor del sitio de intervención. Creando así visuales que nos ayuden, para crear un punto clave y que cuente con vistas agradables para los visitantes





La topografía en el Sitio de Intervención presenta bajos relieves y pendientes suaves, no presenta lugares accidentados, ni accesos dificultosos, también se puede notar que presenta visuales importantes alrededor de lago.



4.1.2.- VIENTOS

Los vientos dominantes provienen en dirección sud – este. También se observa mayor incidencias en áreas cercanas a ríos y quebradas. Por lo contrario se tiene menos incidencia del viento en áreas cercanas a las masas arbóreas pero en menor escala.

Se tiene datos acerca de los solsticios dentro de la región estos nos permiten una gran mayor captación y aprovechamiento de la luz solar durante el día.

ANTIDAD	TIEMPO	ESTACIÓN	POSICIÓN
10	HORAS	INVIERNO	SOLSTICIO
15	HORAS	VERANO	SOSLTICIO
12	HORAS	PRIMAVERA	SOLSTICIO
12	HORAS	OTOÑO	SOLSTICIO

4.1.3.- DATOS CLIMATOLOGICOS

Temperatura Máxima y Mínima

De acuerdo a los datos proporcionados por la estación meteorológica instalada en San Andrés se obtienen los siguientes datos:

MES	MEDIA AMBIENTAL	MÁXIMA MEDIA	MINIMA MEDIA	MÁXIMA EXTREMA	MINIMA EXTREMA
MEDIA	17,5	23,4	11,7	31,83	3,46

La comunidad se caracteriza por presentar un clima templado semiárido.



Precipitaciones Pluviales.

Analizando las precipitaciones de la zona, se considera como una de las áreas del departamento de mayor precipitación, ostentando una precipitación de 87,16 mm promedio/mes, y una precipitación promedio anual de 1045,9mm.

Precipitación (mm)

MES	PRECIPITACION
MEDIA	87,16
ANUAL	1045,90

Como se muestra en el Cuadro, los periodos de lluvias comprendidas entre los meses de Octubre a Marzo, las precipitaciones alcanzan desde 70,4 mm en Octubre a 212,1 mm en Enero. Los fenómenos naturales que afectan a los cultivos producidos en la comunidad, son: las plagas, heladas (debido a las bajas temperaturas que alcanzan a llegar a menos de 0°C.).

4.1.4.- TOPOGRAFIA

Pese que se cuenta con tierras muy erosionadas dentro de las áreas de intervención. La topografía del lugar no se encuentra accidentada, presenta niveles suaves y de poca magnitud. Presenta muchas visuales y de gran importancia.

4.1.5.- VEGETACION

La zona cuenta con distintitos tipos de vegetación los cuales se tratara de mantener y crear un encuentro natural.

En el sitio se puede observar vegetación media, como churquis que son los predominantes de la zona, algarrobos y algunos eucaliptos alrededor del lago luego vegetación baja como pastizales y también se puede observar el crecimiento de vegetación acuática llamado “taropé”.



4.1.6.- JUSTIFICACION DEL SITIO DE INTERVENCION

<i>SITIO DE INTERVENCION</i>	Accesibilidad	Visuales	Topografía	Vegetación
<i>SITIO DE INTERVENCION N</i>	<i>La accesibilidad es más dificultosa pero ofrece vistas hacia el lago</i>	<i>Presenta visuales de gran importancia dentro de la zona</i>	<i>El terreno presenta curvas no de gran magnitud, ni pendientes fuertes.</i>	<i>Existe gran variedad de vegetación. que pueden mejorar el ecosistema de la región</i>



Se pudo hacer la elección del sitio gracias a las visuales las cuales presenta el sitio ya que se puede observar varios puntos de gran importancia en este sitio, se buscara el manejo de la visuales y la continuidad visual que presenta a la largo de la ciclo vía.

Presenta una topografía no muy accidentada, con pendientes mínimas las cuales puedan beneficiar y coadyuvar en el diseño.

El acceso que presenta este sitio es más dificultoso pero a su vez invita a recorrer y conocer el lugar mediante accesos que permiten tener una visualización del lago y la represa. Cuenta con todos los servicios básicos, así también se pretende el mejoramiento de la zona y la preservación del medio ambiente natural

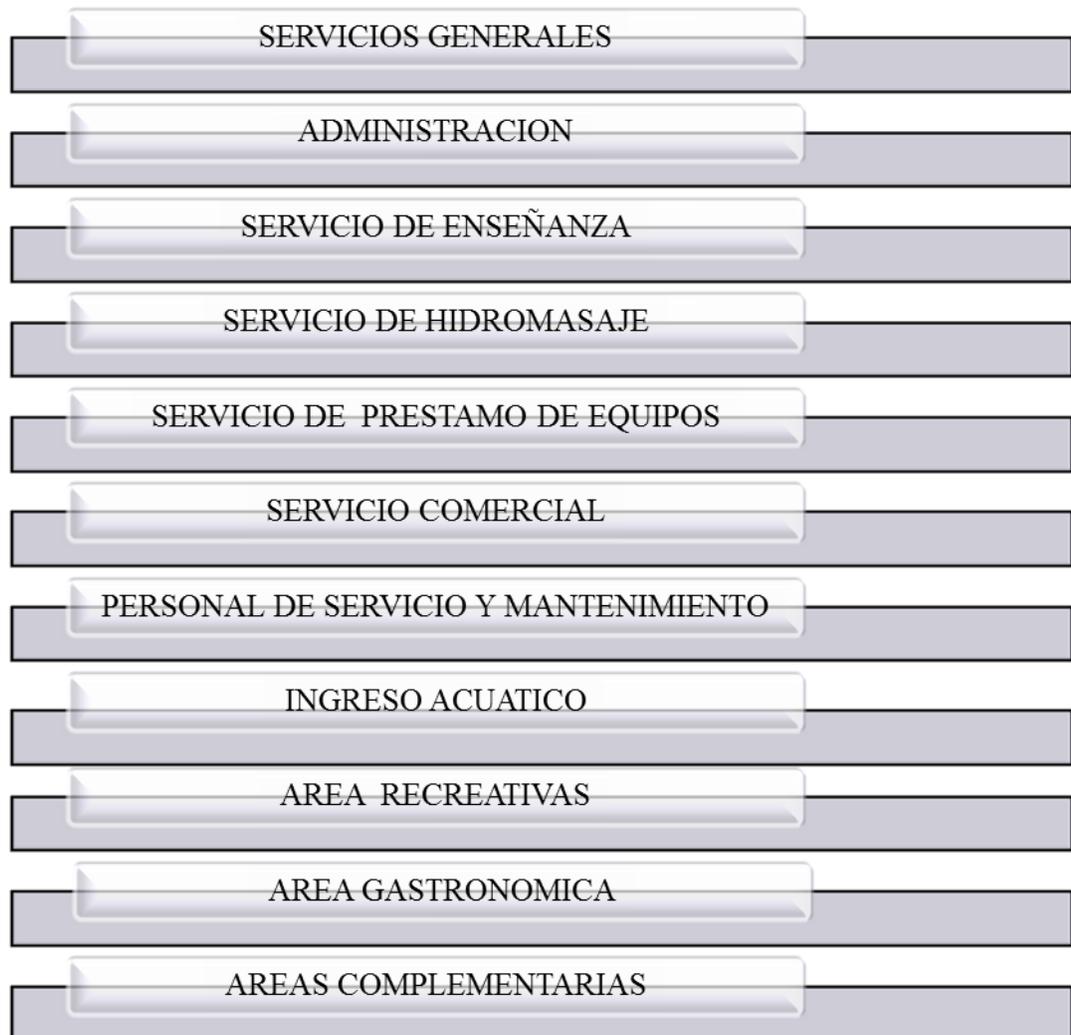




5.- PARTIDO DE DISEÑO.-

5.1.- PROGRAMA CUALITATIVO

PROGRAMA GENERAL





PROGRAMA CUALITATIVO	
SERVICIOS GENERALES	CARACTERISTICAS
	Esta área es la de ocio y recreación que tiene como particularidad responder a las necesidades del usuario, disponiendo espacios adecuados, con características espaciales y especiales Los espacios y sus características: Bar – restaurante
ADMINISTRACION	CARACTERISTICAS
	Esta área se ubica la administración general, gerencia y secretaria Y área como el encargado de salidas y entradas de navíos
SERVICIO DE ENSEÑANZA	CARACTERISTICAS
	Tiene como espacios importantes el depósito de navíos y embarcaciones y las aulas de enseñanza También a su vez la unidad sanitaria encargada de cualquier percance se pretende la utilización de plantas libres para las aulas y depósito de navíos
SERVICIO DE HIDROMASAJE	CARACTERISTICAS
	En esta área se tendrá un piscina para el relajamiento del usuario mostrando las vistas al lago
SERVICIO DE PRESTAMO DE EQUIPO	CARACTERISTICAS
	En esta área se ubican las maquinarias necesarias para el mantenimiento de las embarcaciones se necesita amplios espacios
SERVICIO COMERCIAL	CARACTERISTICAS
	Área destina a la venta de recuerdos del lugar (artesanales) y artículos de especialización de deporte náutico
PERSONAL DE SERVICIO	CARACTERISTICAS
	Contará con áreas de descanso, vestidores, baños, duchas
INGRESO ACUATICO	CARACTERISTICAS
	Es una de las áreas más importantes ya que se encuentra el área deportiva de ocio y recreación



5.2.- PROGRAMA CUANTITATIVO

PROGRAMA CUANTITATIVO				
	NOMBRE DE AMBIENTE	Nº DE PERSONAS	Nº DE AMBIENTE	TOTAL m²
SERVICIOS GENERALES	Restaurante			
	Bar - restaurante	140	1	230
	Cocina		1	40
	Cámara frigorífica - Almacén		1	12
	Área de Hidromasaje			
	Piscina	80	1	343
	Baños H/M		2	40
	Vestidores H/M		2	40
	Sala de Estar		1	360
	Sala de Masajes		3	24
	Área de Servicio			
	Baños H/M		2	18
	Sala de Estar		1	20
	Total			1149 m²
	ADMINISTRACION	Gerencia	1	1
Sala de Reuniones			1	50
Gerencia Admr. y Financiera		2	2	80
Oficina del capitán		1	1	40
Oficina sub oficial		1	1	40
Radio		4	1	60
Informe. meteorológica		6	1	70
Sala De Prensa			1	140
Área de Servicio				
Baños H/M			2	18
Sala de Estar			1	20
Total			560 m²	



	NOMBRE DE AMBIENTE	Nº DE PERSONAS	Nº DE AMBIENTE	TOTAL m ²
ADMINISTRACION	Club Náutico			
	Sala de Estar	1	1	30
	Información	1	1	80
	Org. de Eventos	1	1	40
	Presidente de Dep.	1	1	40
	Administración	1	1	40
	Sala De Instructores	8	1	60
	Sala de exposición	1	1	220
	Lectura	1	1	60
	Total			
SERVICIO DE ENSEÑANZA	Escuela de Vela		1	170
	Esc. Motonáutica		1	170
	Escuela de Kayak		1	170
	Sala Audiovisual		2	160
	Garaje		1	170
	Baños H/M		2	40
	Vestidores H/M		2	40
	Casilleros		1	100
Total				1020 m²
SERVICIO DE PRESTAMO DE EQUIPOS	Talleres		1	170
	Depósitos		1	90
	Plataforma		1	280
	Guías		1	30
	Unidad Sanitarias		2	60
	Área de Kayaks		1	280
	Área de Servicio			
	Baños H/M		2	18
	Casilleros		1	18
	Control		1	15
	Sala de Maquina		1	15
	Deposito		1	35
	Total			



	NOMBRE DE AMBIENTE	Nº DE PERSONAS	Nº DE AMBIENTE	TOTAL m ²
SERVICIO COMERCIAL	Recepción		1	50
	Sala de Estar		1	100
	Sala de Exposición		1	350
	Implementos Náuticos y Pesca		1	200
	Deposito		1	25
	Tiendas		6	130
	Internet		1	170
	Cabina telefónicas		4	25
	Área de Descanso		1	80
	Total			1130 m²
	AREAS COMPLEMENTARIAS	Área Inundable		1
Ingreso Acuático			1	800
Muelles			1	360
Baños H/M			2	40
Vestidores H/M			2	40
Área de Descarga				
Control			1	25
Patio de Maniobras			1	400
Deposito			1	60
Dormitorio Sereno			1	20
Cocineta			1	10
Sala Multifuncional			1	800
Total			3155 m²	

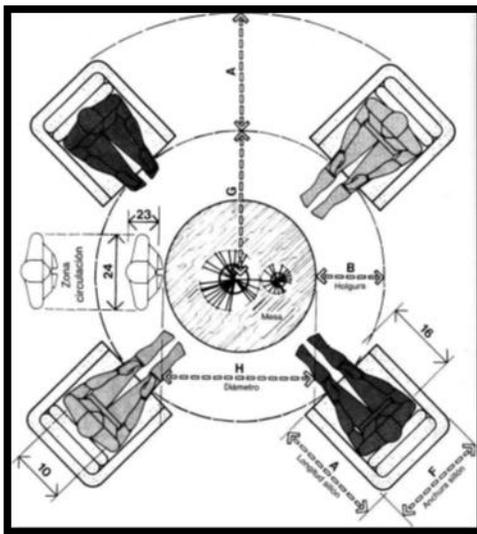
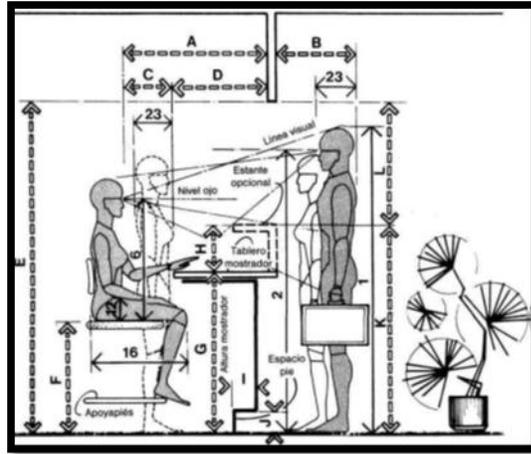
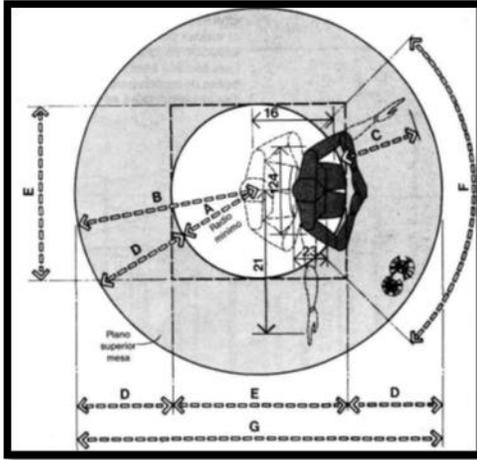
Sub áreas Total	8595
Circulación 40%	2578
Área Total de Volumen en 3 niveles	11.773m²

Estacionamiento Publico	56 Movilidades	700
Estacionamiento de Servicio	13 Movilidades	162
Estacionamiento de Área de Pesca	11 Movilidades	137
Área Aproximada de Áreas Verdes, Plaza de Agua, Área de Pesca, Muelles, Patio de Servicio		3 hectáreas
Total Aproximado de Áreas Exteriores 40.000 m²		4 Hectáreas



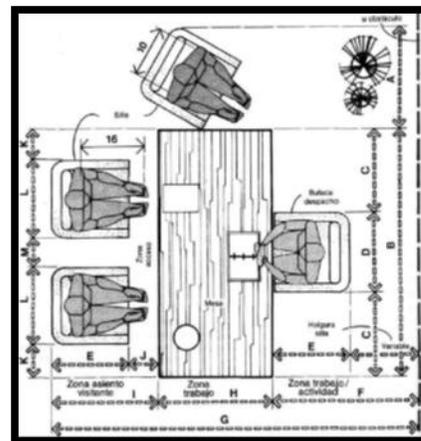
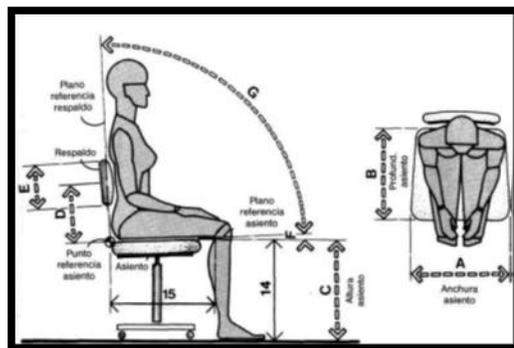
5.3.- ERGONOMIA

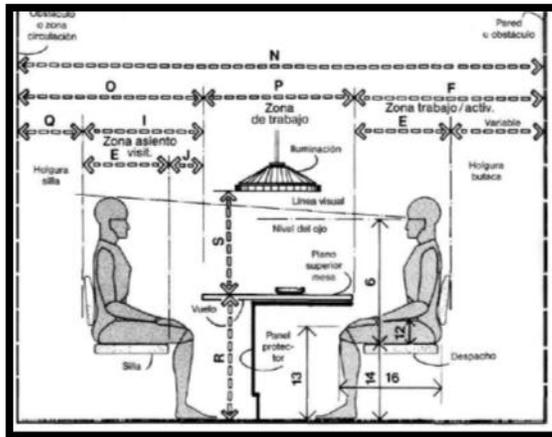
Estar y recepción



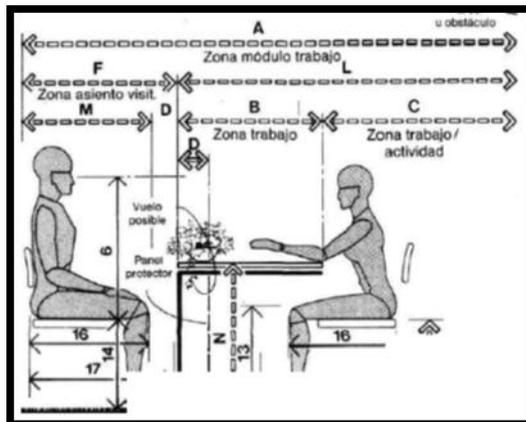
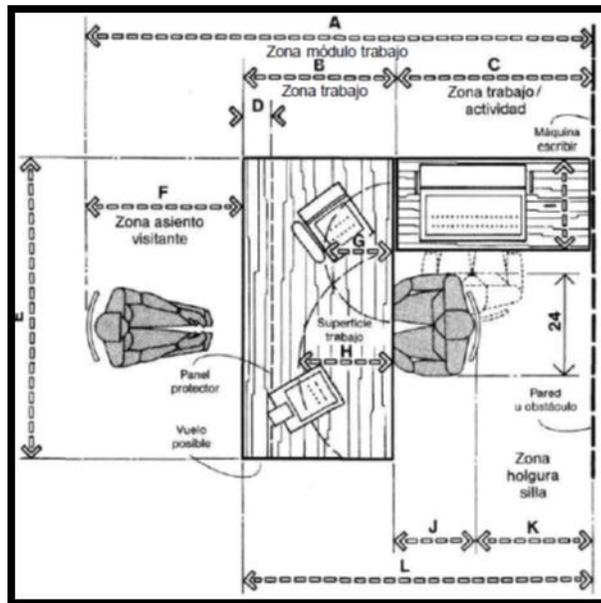
	pulg.	cm
A	28-32	71,1-81,3
B	15-18	38,1-45,7
C	30-48	76,2-121,9
D	43-50	109,2-127,0
E	9-12	22,9-30,5
F	28-36	71,1-91,4
G	33-42	83,8-106,7
H	36-48	91,4-121,9

Área de oficinas

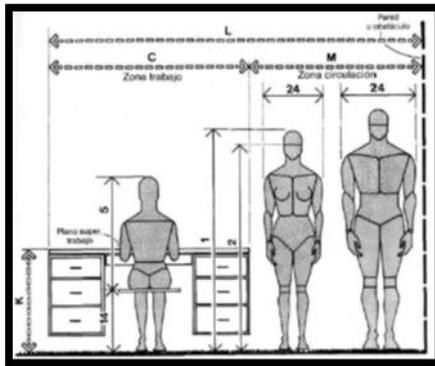




	pulg.	cm
A	30-38	76,2-99,1
B	66-84	167,6-213,4
C	21-28	53,3-71,1
D	24-28	61,0-71,1
E	23-29	58,4-73,7
F	42 min.	106,7 min.
G	105-130	266,7-330,2
H	30-45	76,2-114,3
I	33-43	83,8-109,2
J	10-14	25,4-35,6
K	6-16	15,2-40,6
L	20-26	50,8-66,0
M	12-15	30,5-38,1
N	117-148	297,2-375,9
O	45-61	114,3-154,9
P	30-45	76,2-114,3
Q	12-18	30,5-45,7
R	29-30	73,7-76,2
S	22-32	55,9-81,3

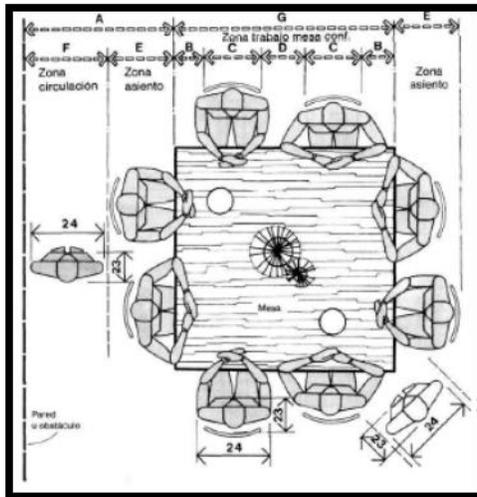


	pulg.	cm
A	90-126	228,6-320,0
B	30-36	76,2-91,4
C	30-48	76,2-121,9
D	6-12	15,2-30,5
E	60-72	152,4-182,9
F	30-42	76,2-106,7
G	14-18	35,6-45,7
H	16-20	40,6-50,8
I	18-22	45,7-55,9
J	18-24	45,7-61,0
K	6-24	15,2-61,0
L	60-84	152,4-213,4
M	24-30	61,0-76,2
N	29-30	73,7-76,2
O	15-18	38,1-45,7

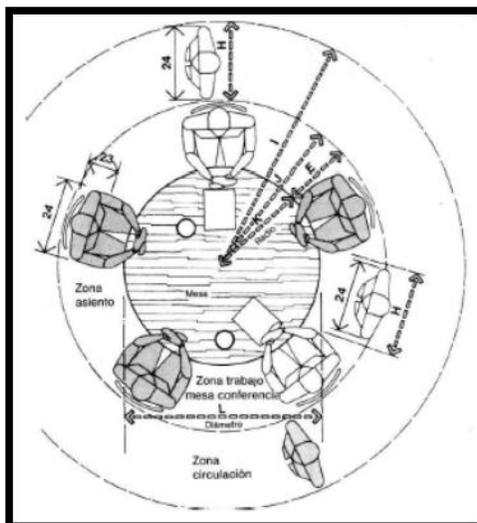


	pulg.	cm
A	126-150	320,0-381,0
B	66-78	167,6-198,1
C	60-72	152,4-182,9
D	36	91,4
E	30-42	76,2-106,7
F	30-36	76,2-91,4
G	24-30	61,0-76,2
H	6-12	15,2-30,5
I	12-16	30,5-40,6
J	18-20	45,7-50,8
K	29-30	73,7-76,2
L	120-132	304,8-335,3
M	60	152,4

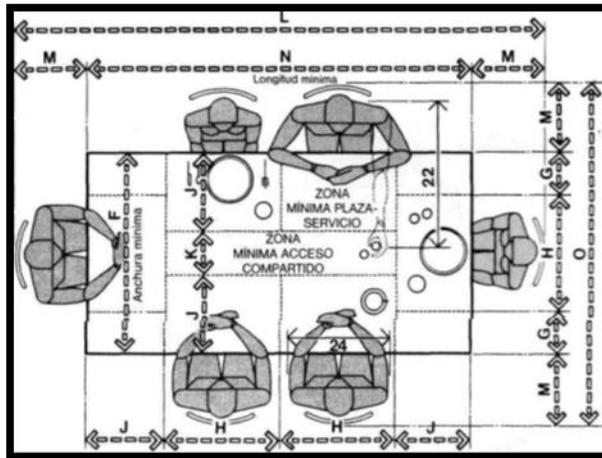
Sala de reuniones



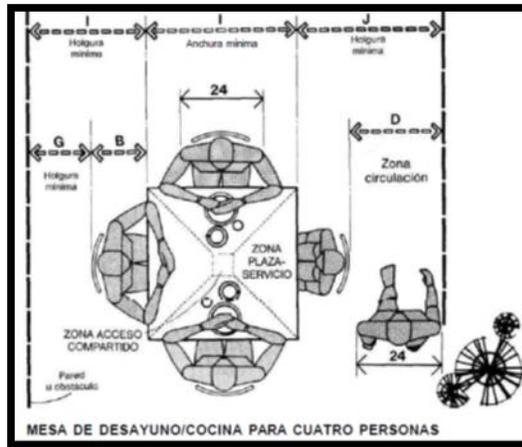
	pulg.	cm
A	48-60	121,9-152,4
B	4-6	10,2-15,2
C	20-24	50,8-61,0
D	6-10	15,2-25,4
E	18-24	45,7-61,0
F	30-36	76,2-91,4
G	54-60	137,2-152,4
H	30	76,2
I	72-81	182,9-205,7
J	42-51	106,7-129,5
K	24-27	61,0-68,6
L	48-54	121,9-137,2



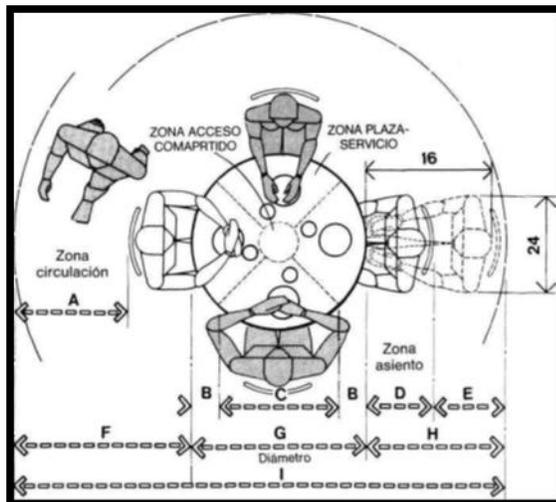
Área de estar



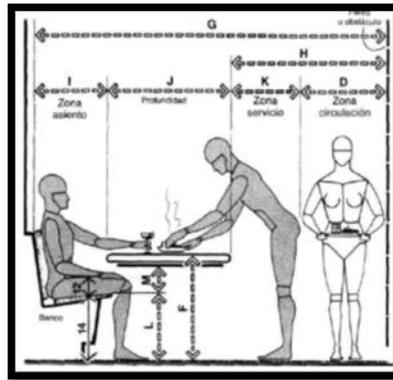
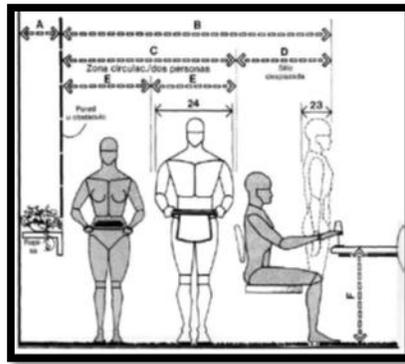
	pulg.	cm
A	54	137,2
B	12	30,5
C	30	76,2
D	48	121,9
E	18	45,7
F	42	106,7
G	9	22,9
H	24	61,0
I	40	101,6
J	16	40,6
K	10	25,4
L	116-128	294,6-325,1
M	18-24	45,7-61,0
N	80	203,2
O	78-90	198,1-228,6



	pulg.	cm
A	96-102	243,8-259,1
B	18-24	45,7-61,0
C	12	30,5
D	30	76,2
E	132-144	335,3-365,8
F	96	243,8
G	18	45,7
H	54	137,2
I	36-42	91,4-106,7
J	48 min.	121,9 min.
K	18 min.	45,7 min.

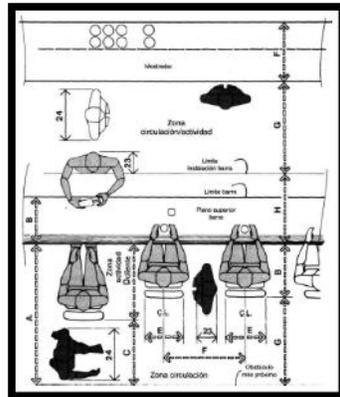


	pulg.	cm
A	30 min.	76,2 min.
B	6	15,2
C	24	61,0
D	18-24	45,7-61,0
E	12	30,5
F	48-54	121,9-137,2
G	36	91,4
H	30-36	76,2-91,4
I	114-126	289,6-320,0
J	84-96	213,4-243,8
K	48	121,9

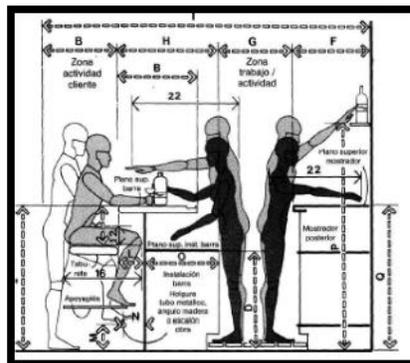


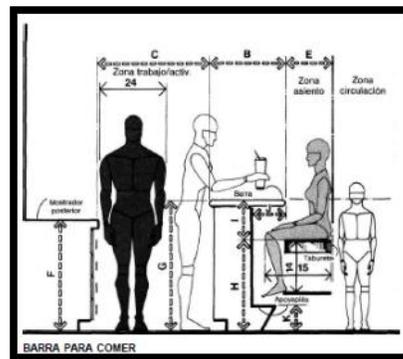
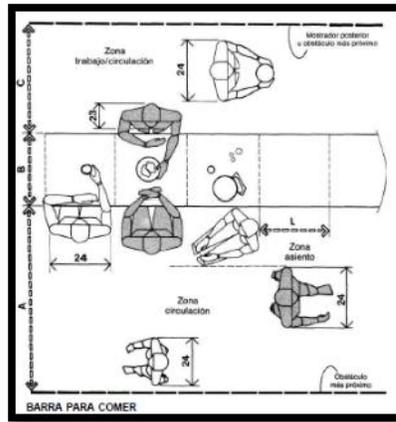
	pulg.	cm
A	12-18	30,5-45,7
B	90-96	228,6-243,8
C	60	152,4
D	30-36	76,2-91,4
E	30	76,2
F	29-30	73,7-76,2
G	101,5-110	257,8-279,4
H	48-54	121,9-137,2
I	17,5-20	44,5-50,8
J	36	91,4
K	18	45,7
L	16-17	40,6-43,2
M	7.5 min.	19,1 min.

Bar

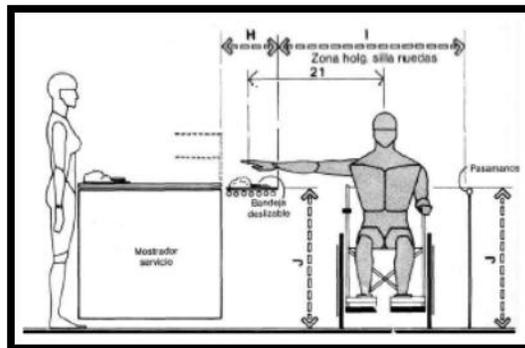


	pulg.	cm
A	54	137,2
B	18-24	45,7-61,0
C	24	61,0
D	30	76,2
E	16-18	40,6-45,7
F	24-30	61,0-76,2
G	30-36	76,2-91,4
H	28-38	71,1-96,5
I	100-128	254,0-325,1
J	42-45	106,7-114,3
K	11-12	27,9-30,5
L	6-7	15,2-17,8
M	7-9	17,8-22,9
N	6-9	15,2-22,9
O	22-26	55,9-66,0
P	60-69	152,4-175,3
Q	36-42	91,4-106,7

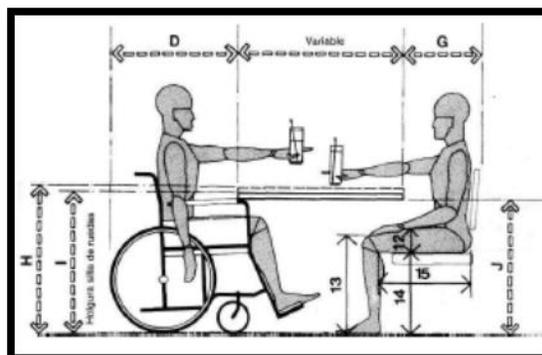




	pulg.	cm
A	60-66	152,4-167,6
B	18-24	45,7-61,0
C	36	91,4
D	24	61,0
E	12-18	30,5-45,7
F	35-36	88,9-91,4
G	42	106,7
H	30-31	76,2-78,7
I	11-12	27,9-30,5
J	10	25,4
K	12-13	30,5-33,0



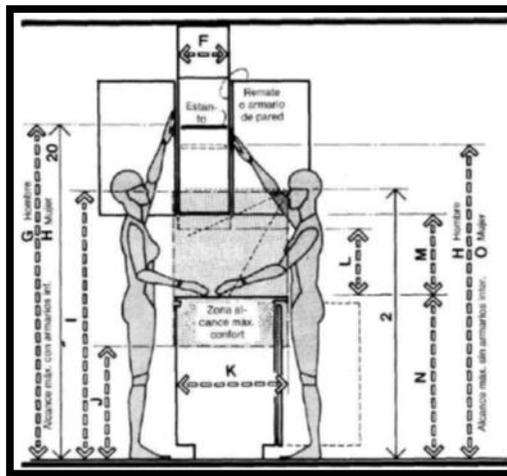
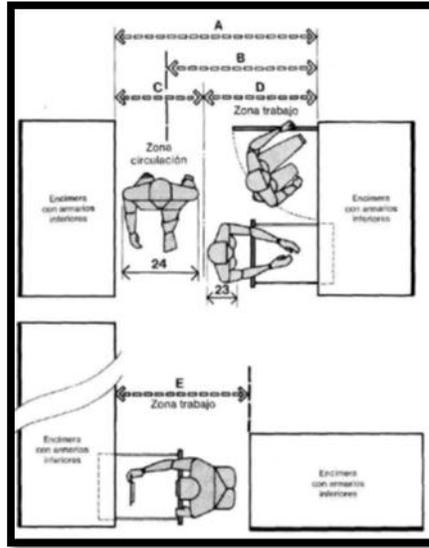
	pulg.	cm
A	41-43	104,1-109,2
B	30-36	76,2-91,4
C	10	25,4
D	42	106,7
E	31-32	78,7-81,3
F	12-13	30,5-33,0
G	9	22,9
H	20 max.	50,8 max.
I	34 min.	86,4 min.
J	34 max.	86,4 max.



	pulg.	cm
A	76-88	193,0-223,5
B	66-78	167,6-198,1
C	40	101,6
D	30	76,2
E	16-17	40,6-43,2
F	29-30	73,7-76,2
G	18-24	45,7-61,0
H	31	78,7
I	30 min.	76,2 min.
J	29 min.	73,7 min.



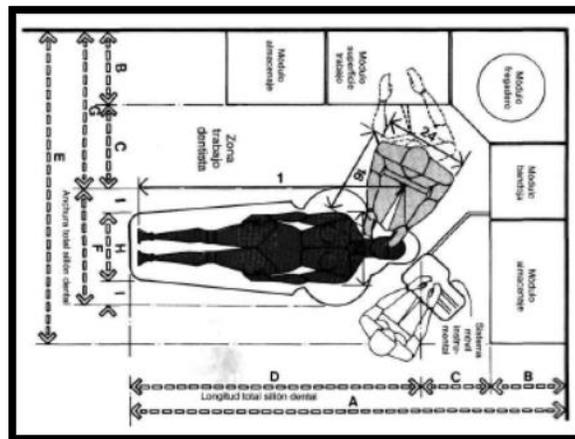
Área de cocina

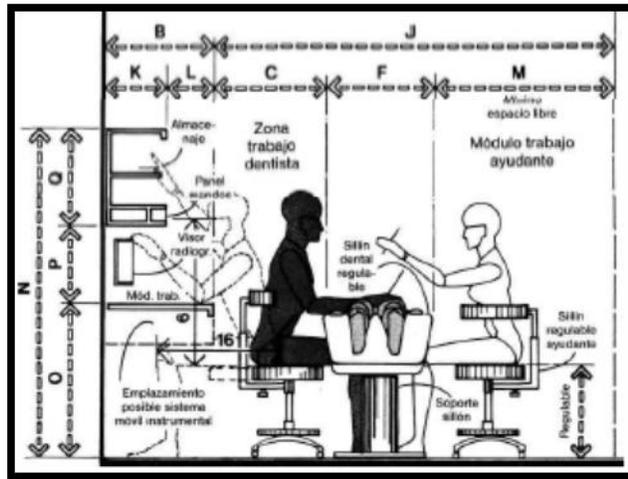


	pulg.	cm
A	60-66	152,4- 167,6
B	48 min.	121,9 min.
C	24-30	61,0-76,2
D	36	91,4
E	48	121,9
F	12-13	30,5-33,0
G	76 max.	193,0 max.
H	72 max.	182,9 max.
I	59	149,9
J	25,5	64,8
K	24-26	61,0-66,0
L	15 min.	38,1 min.
M	18	45,7
N	35-36	88,9-91,4
O	69 max.	175,3 max.

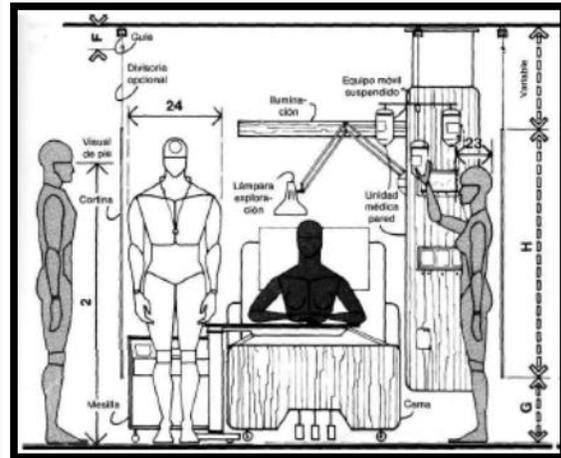
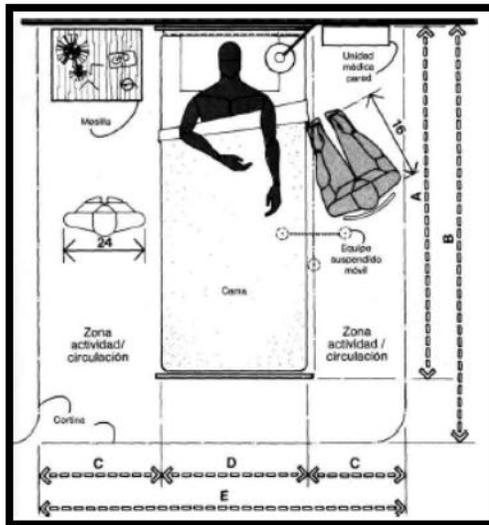
Área de

enfermería



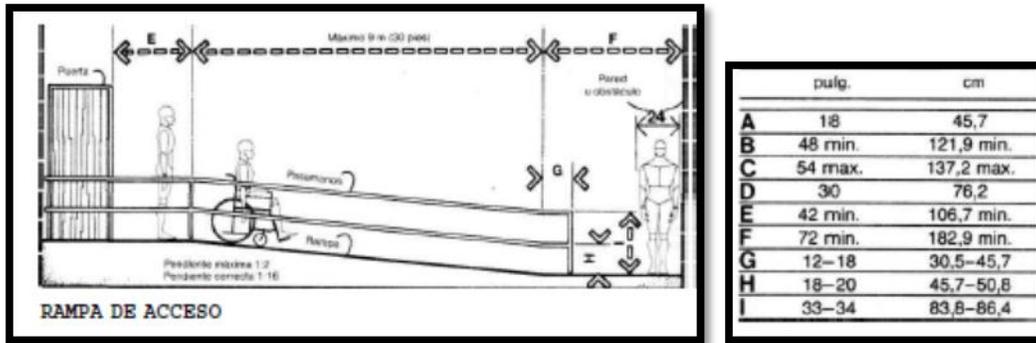


	pulg.	cm
A	104-118	264.2-299.7
B	18-22	45.7-55.9
C	18-24	45.7-61.0
D	68-72	172.7-182.9
E	86-84	167.6-213.4
F	20-26	50.8-66.0
G	36-46	91.4-116.8
H	16-18	40.6-45.7
I	2-4	5.1-10.2
J	74-86	188.0-218.4
K	10-12	25.4-30.5
L	8-10	20.3-25.4
M	36 min.	91.4 min.
N	56-70	142.2-177.8
O	28-30	71.1-76.2
P	12-16	30.5-40.6
Q	16-24	40.6-61.0

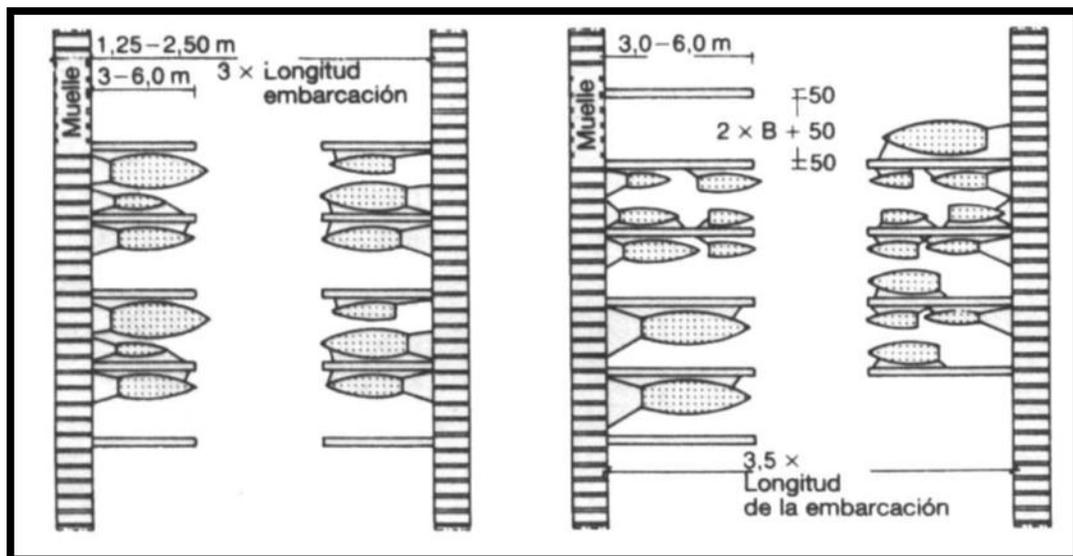
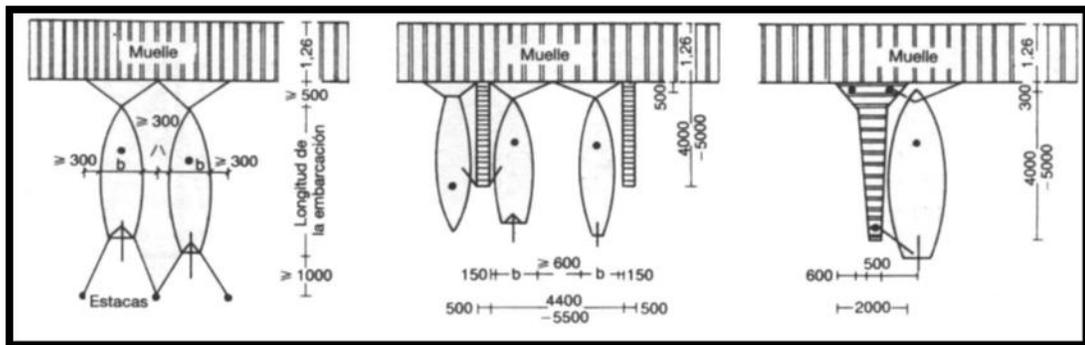


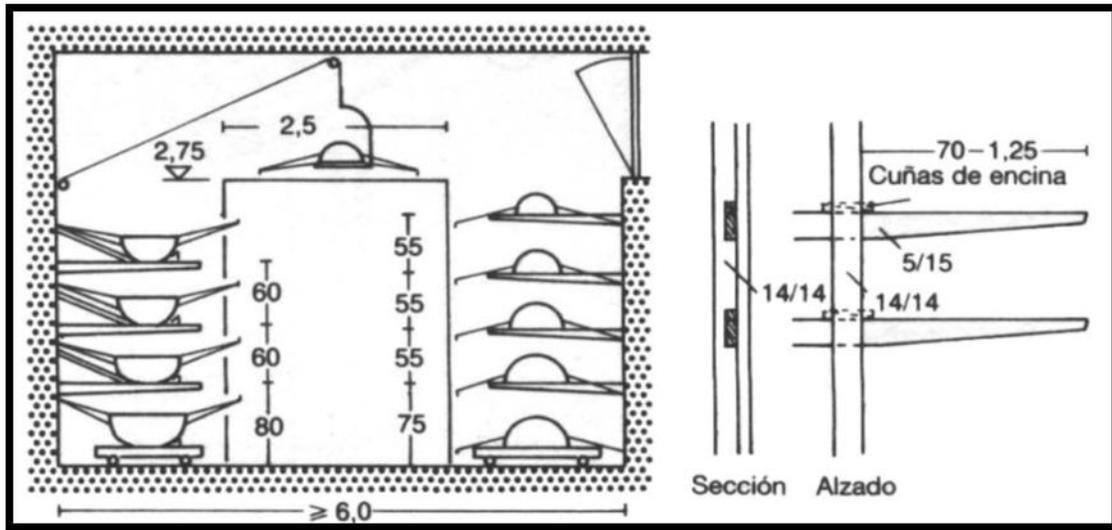
	pulg.	cm
A	87	221.0
B	96	243.8
C	30 min.	76.2 min.
D	39	99.1
E	99 min.	251.5 min.
F	2-3	5.1-7.6
G	15	38.1
H	54 min.	137.2 min.

Área pública

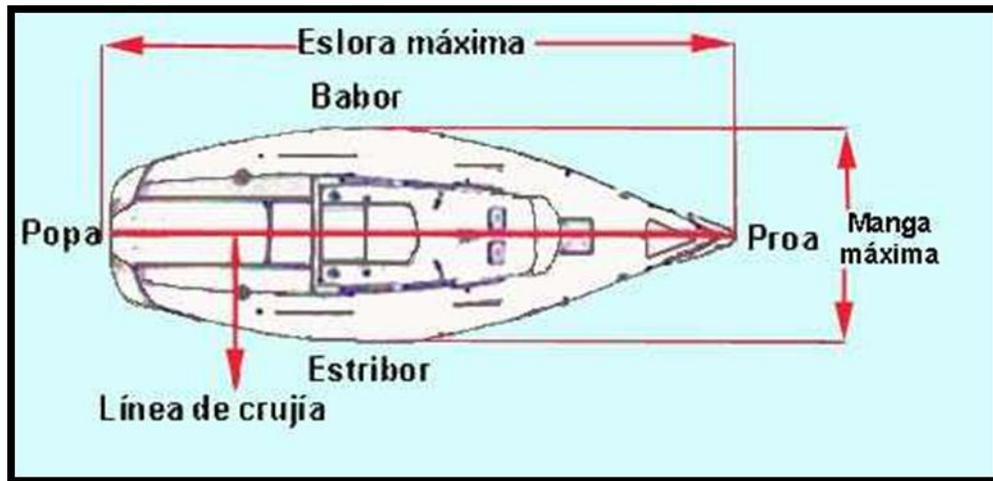


Área náutica





Dimensiones de los barcos





Medidas de barcos

Nombre	CONCITA	
Tipo	BUCETA	
Eslora Total	5 m	
Manga	1.76 m	
Puntal	0.63 m	

Nombre	AMADO 880	
Eslora Total	8.80 m	
Eslora Casco	7.98 m	
Manga	2.98 m	
Puntal	1.65 m	
Categoría	Recreo	

Nombre	AMADO 510 (Sin cabina)	
Eslora Total	5.10 m	
Eslora Casco	5.10 m	
Manga	1.95 m	
Puntal	0.75 m	
Categoría	Recreo	

Nombre	AMADO 695	
Eslora Total	6.95 m	
Eslora Casco	5.99 m	
Manga	2.50 m	
Puntal	1.44 m	
Categoría	Recreo	



Nombre	AMADO 695 Fueraborda
Eslora Total	6.95 m
Eslora Casco	5.99 m
Manga	2.50 m
Puntal	1.44 m
Categoría	Recreo



Nombre	AMADO 597 Fueraborda
Eslora Total	5.97 m
Eslora Casco	5.97 m
Manga	2.17 m
Puntal	0.80 m
Categoría	Recreo



Nombre	AMADO 510 Cabinada
Eslora Total	5.10 m
Eslora Casco	-----
Manga	1.76 m
Puntal	0.75 m
Categoría	Recreo



Nombre	AMADO 460
Eslora Total	4.60 m
Eslora Casco	4.60 m
Manga	1.60 m
Puntal	-----
Categoría	Recreo





Pesca Profesional

Nombre	ODALA	
Eslora Total	9.39 m	
Manga	3.10 m	
Puntal	1.10 m	
Categoría	Pesca Profesional	

Nombre	HNOS. ALONSO	
Eslora Total	13.60 m	
Manga	3.96 m	
Puntal	1.56 m	
Categoría	Pesca Profesional	

Nombre	NUEVO SIDERAL	
Eslora Total	13.00 m	
Manga	4.00 m	
Puntal	1.60 m	
Categoría	Pesca Profesional	

Nombre	SOL Y MAR "2"	
Eslora Total	10.00 m	
Manga	3.40 m	
Puntal	1.40 m	
Categoría	Pesca Profesional	



Kayaks

Nombre	SCHILCA TRAVESIA	
Eslora	5.40 m	
Manga	0.60 m	
Puntal	0.35 m	
Plazas	1 persona	
Peso	30 Kg	

Nombre	SCHILCA KAYAK VIKINGO 450	
Eslora	4.50 m	
Manga	0.60 m	
Puntal	0.35 m	
Plazas	1 persona	
Peso	11 Kg	

Nombre	SCHILCA KAYAK DIABLO	
Eslora	4.50 m	
Manga	0.60 m	
Puntal	0.35 m	
Plazas	1 persona	
Peso	11 Kg	

Nombre	SCHILCA K1 SCORPION M.	
Eslora	5.20 m	
Manga	0.41 m	
Puntal	0.33 m	
Plazas	1 persona	
Peso	11 Kg	



Nombre	SCHILCA TRAVESIA DOBLE NATIVO	
Eslora	6.50 m	
Manga	0.70 m	
Puntal	0.45 m	
Plazas	2 personas	
Peso	-----	

Nombre	SCHILCA K2 VANKISH M.	
Eslora	6.20 m	
Manga	0.42 m	
Puntal	0.35 m	
Plazas	2 personas	
Peso	17 Kg	

Nombre	SCHILCA K2 SCORPION L.	
Eslora	6.20 m	
Manga	0.45 m	
Puntal	0.36 m	
Plazas	2 personas	
Peso	17 Kg	

Nombre	SCHILCA K4 VANKISH M.	
Eslora	11 m	
Manga	0.42 m	
Puntal	0.35 m	
Plazas	4 personas	
Peso	35 Kg	

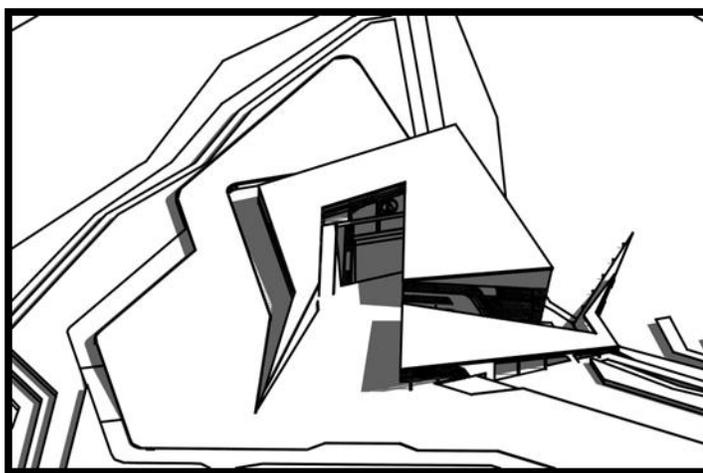
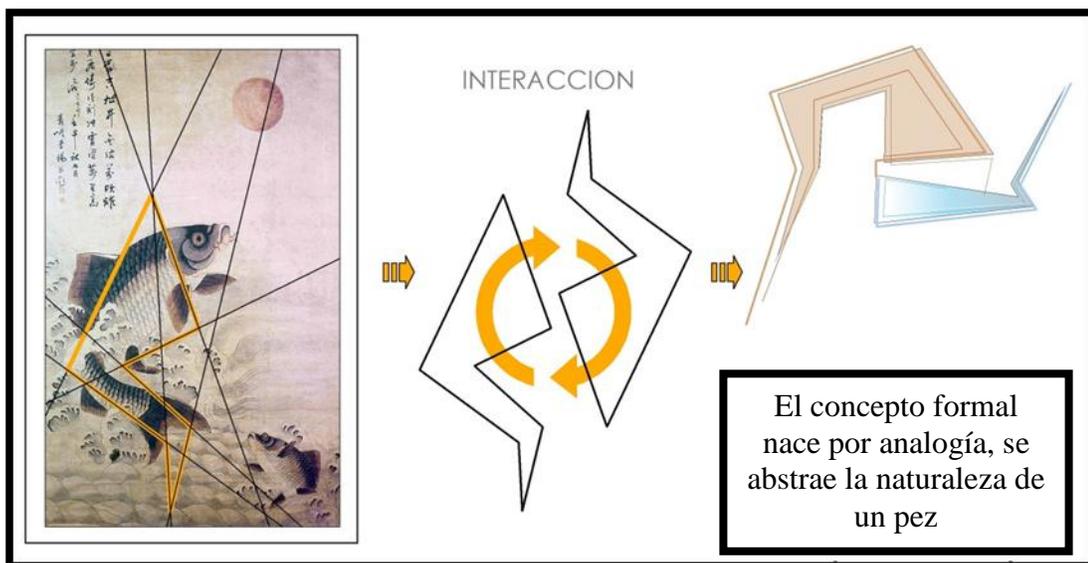


5.4.- PREMISAS DE DISEÑO

5.4.1.- PREMISA MORFOLOGICA

La morfología podrá romper el entorno mostrando ciertas características tecnológicas, es importante destacar los espacios vacíos los cuales juegan un papel importante en la forma y el manejo del espacio exterior de la posición del terreno a diseñar tratando de mantener ciertos aspectos físico naturales para llegar a un lenguaje que pueda mostrar y rescatar y lo que se pueda brindar con la satisfacción y las comodidades tanto en lo funcional como en lo morfológico.

Concepto de Forma



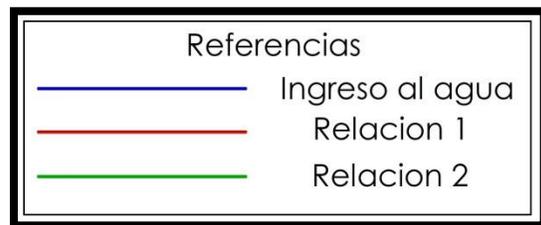
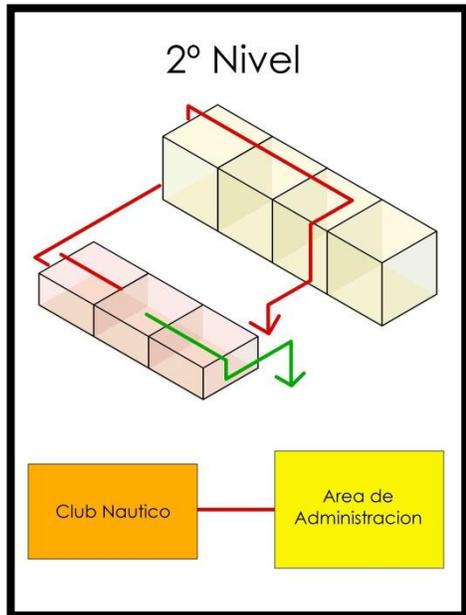
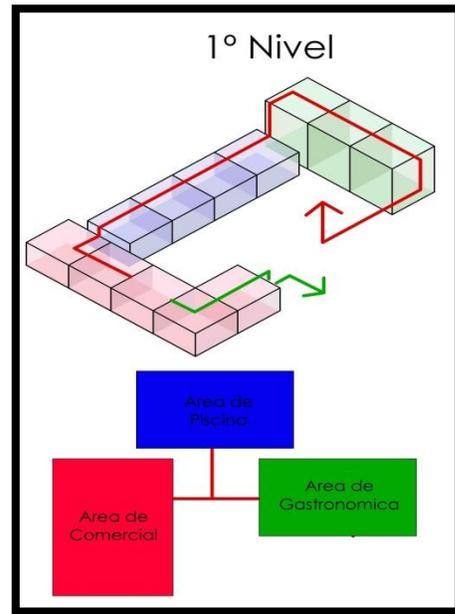
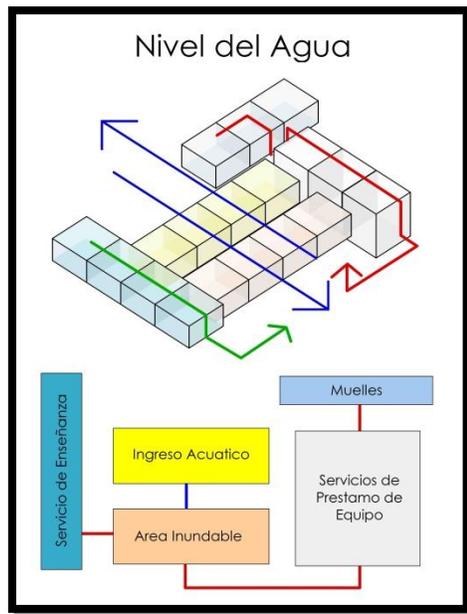
Se emplaza en el terreno mediante la fluidez e interacción de la tierra y el agua



5.4.2.- PREMISA FUNCIONAL

Para este equipamiento público se pretende llegar a brindar una funcionalidad óptima que permita un buen funcionamiento, así ofreciendo un lugar con un buen recorrido de los locales sin interferencia, separando áreas con mayor circulación.

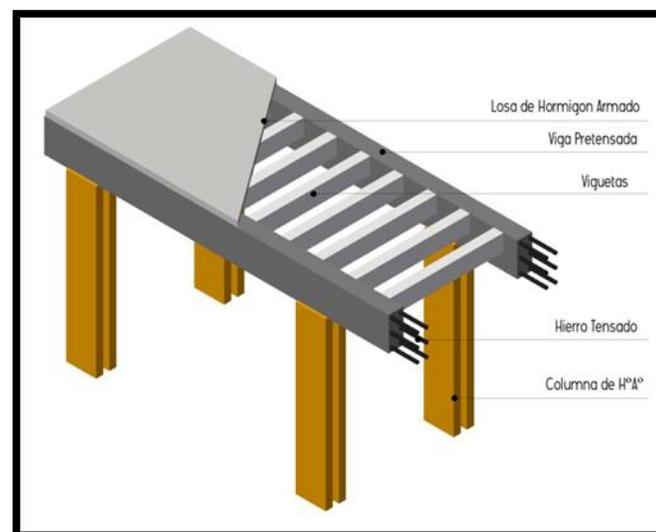
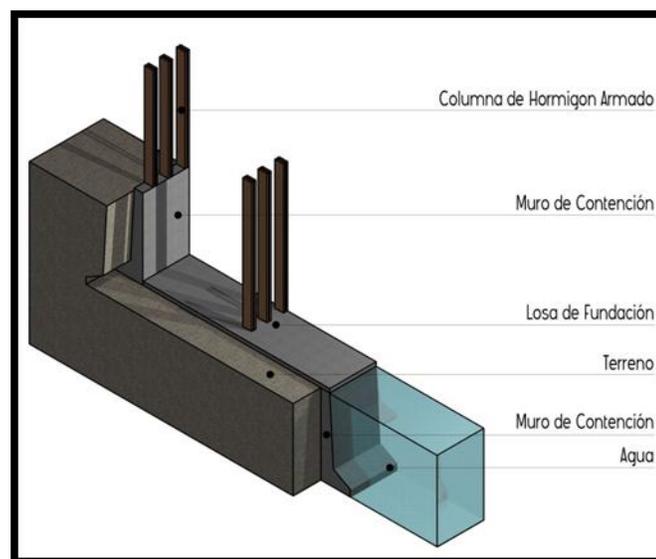
Se deberá brindar conectores rápidos, de fácil conexión con los diferentes niveles creando circulaciones verticales y directas.





5.4.3.- PREMISA ESTRUCTURAL

La estructura con la cual se trabaje el proyecto será también innovadora en pensar en materiales como estructuras metálicas, estructuras de acero, losas encasetonadas, la utilización de vigas pretensadas la cual nos permitan dar grandes luces a espacios necesarios. Se planteará la utilización de nuevos sistemas de construcción en la estructura, que permitan avanzar en la construcción arquitectónica en nuestra ciudad.





5.4.4.- PREMISA AMBIENTAL

Es importante mencionar que se pretende elaborar políticas para la limpieza del agua dentro de lago San Jacinto, es así que se tiene diferentes aspectos para la limpieza del agua, y la utilización de una cubierta la cual cree un ecosistema y menos degradación del terreno.

Preservación del lago

- Control de la cantidad de oxígeno en el agua
- Control de la entrada de material en áridos
- Limpieza por químicos de amonio y calcio

Precipitación química del fosforo en el agua del lago. Tratamiento con carbonato del lantano, sulfato o cloruro de aluminio, sulfato o cloruro férrico, cloruro o hidróxido de calcio.

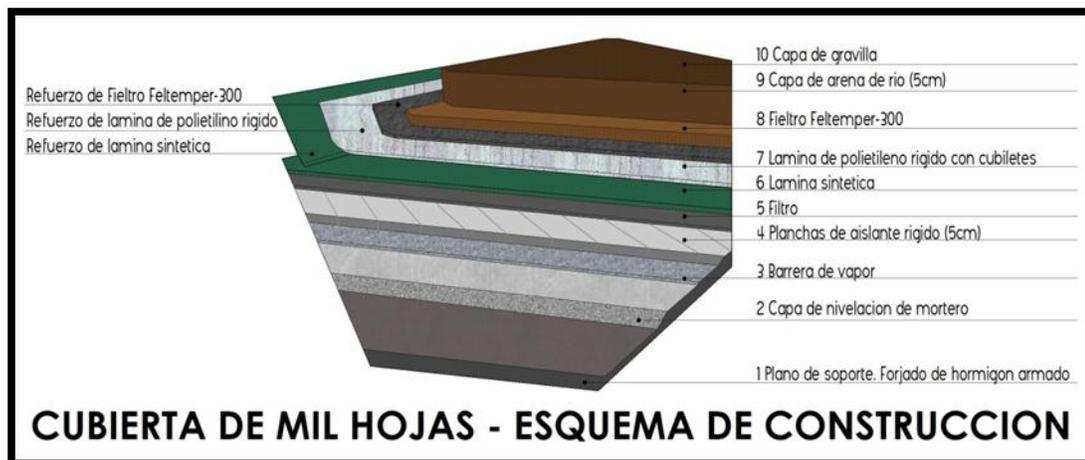
Disminuye el contenido de fosforo. Aumente la transparencia del agua.

Impactos Tóxicos potenciales durante su aplicación. Puede favorecer el crecimiento de macrofitos sumergidos y la biomasa de algas bentónicas al aumentar la transparencia.

Tratamiento químico de los sedimentos de fondo. Aplicación del sulfato de aluminio, nitrato de calcio o cloruro férrico. Inhibe la liberación de fosforo desde los sedimentos de fondo.

Control de pH del agua.

Cubierta de mil hojas



La cubierta ajardinada es un modo de cubierta de mil hojas en la que cada componente tiene que ocupar su lugar y no de otro. Podemos distinguir varios tipos: elementos de soporte, láminas y filtros, lámina de protección contra las raíces y por último la capa vegetal.

El aislamiento y la barrera de vapor, por debajo de la línea de impermeabilización, la cubierta se comporta como una cubierta caliente. Por ello se dispone una capa aislante rígido y bajo el una barrera de vapor para evitar las condensaciones por el gradiente de temperaturas.

No obstante este gradiente de temperaturas es mucho menor que en la cubierta invertida tipo, porque la temperatura del agua suele ser más alta que el ambiente.

Las laminas

Las láminas son el elemento fundamental de esta cubierta. Se colocara una lámina asfáltica o sintética resistente a raíces y se reforzara en el encuentro con el peto con la misma lámina.

El límite te agua

Otro elemento clave es la colocación sobre las láminas impermeabilizantes de una lámina de polietileno rígido con cubiletos o hueveras, cada uno de los cuales servirá



como “maceta” retenedora de agua en muy pequeñas cantidades y así controlar las raíces, que son el verdadero peligro de agresión contra la impermeabilización.

El sustrato vegetal

El sustrato vegetal para la plantación está formado por dos capas: una capa de arena de 5cm. que reposa sobre un filtro geo textil, para que no traspasen los finos de la tierra. Para la plantación de herbáceos basta con una altura de tierra de 10 cm.





BIBLIOGRAFIA

- NEUFERT (Arte de Proyectar en Arquitectura)
- LOS DIMENSIONES HUMANAS EN ESPACIOS INTERIORES (Julius Panero y Martin Zelnik)
- AGRICOLA (Jardinería y Paisajismo)
- NATIVA (Vegetación Ornamental) Raúl Aguilar Thames y Rolly Arauco Arteaga
- DIAGNOSTICO URBANO DE TARIJA (SIC)
- COMPLEJO MULTIPLE “SAN JACINTO”
- PROTECCION Y RECUPERACION DEL LAGO (Mg. Qca. Luis A Kieffer, Ing. Federico Emiliani y M.Sc. María O. García de Emiliani)
- ASOCIACION NAUTICA
www.clubnauticorosario.com.ar
www.nauticasansebastian.com
www.maritimadejuventud.com (PLOT)
www.clubgerona.com
www.centroposeidon.com
- DIMENSIONES DE BARCOS (Roberto Garro)
- KAYAK