



## I. MARCO INTRODUCTORIO

### 1.1. Antecedentes

El proyecto nace del lugar. Planificando el desarrollo de la zona en base a las habilidades, capacidades, intereses, experiencias y recursos q existen en el lugar.

Aportando a la zona con un proyecto arquitectónico adecuado a sus necesidades y alcances que permita el aprovechamiento óptimo del espacio con el **PROYECTO DE UN POLIDEPORTIVO**.

El **POLIDEPORTIVO** seria un proyecto de importancia para la zona debido a que se contaría con una sede de eventos deportivos, en el ámbito profesional y amateur, los cuales brindarían beneficios económicos a la zona moviendo el sector productivo, ya que hasta el momento son inexistentes, tales como: alojamiento, transporte público, alimentación, comercio, etc.

El deporte es una actividad esencial para el desarrollo del ser humano y la sociedad. Al contar con un polideportivo se lograra inducir a una mejor forma de vida en la que las personas expresen sus inquietudes, para formar una mejor sociedad.

### 1.2. Planteamiento del problema

En la estructura urbana, de la zona delimitada de estudio, es necesario resaltar que está alcanzando dimensiones inesperadas, ha expandido rebasando ríos, quebradas, terrenos baldíos, convirtiéndose en una gran masa amorfa.

Las causas de los problemas de la realidad actual se generan debido a los prejuicios existentes, a una mala urbanización y loteamiento, el proceso de urbanización termina siendo siempre el mismo:

- El mayor porcentaje es para lotes, por el beneficio económico.
- Pocos espacios de encuentro entre vecinos para realizar actividades sociales
- No se tiene el encuentro y relación con la naturaleza.



- Los lotes terminan cerrados por muros altos para obtener seguridad.
- Se crean problemas de salud física y mental por el encierro causado por diferentes factores como, la falta de áreas verdes, de esparcimiento y la inseguridad.

El acceso a formas de recreación actualmente es muy deficiente, debido a la mala planificación para implementar equipamientos de este tipo y la falta de políticas de desarrollo del gobierno municipal no es la adecuada, la zona carece una identidad y el desarrollo humano se limita. Su prioridad es solo hacer gestión.

La mayoría de escenarios y espacios deportivos no son utilizados por falta de adecuación e implementación para programas de aprovechamiento de los mismos.

### **1.3. Justificación del tema**

Es necesario proponer y dirigir una nueva visión de desarrollo humano en la que exista una relación más armónica entre los habitantes y el medio ambiente, pensando en las generaciones futuras, donde los barrios no presenten problemas de inseguridad, encierro y no se desarrollen sin contar con todos los servicios básicos, espacios de recreación, equipamientos sociales y áreas verdes, cambiando la aptitud de indiferencia de las personas por su entorno y vecinos.

En el distrito 13 tiene una población de 2.000 hab., en el que cuenta con un alto porcentaje de población joven.

La práctica del deporte, es una de las mejores opciones de recreación existente y siendo una necesidad básica para el desarrollo de la juventud, por lo que consideramos de importancia para el desarrollo humano y mejorar la calidad de ciudadanos que viven en esta zona un **PROYECTO DE UN POLIDEPORTIVO**.

El acceso a la práctica deportiva y el conocimiento a distintos deportes en la zona, así como a otras formas de recreación, actualmente son muy deficientes; lo cual limita al



desarrollo humano de las personas y empobrece su calidad de vida, situación que podría, en un futuro dar lugar a la manifestación de problemas sociales en la zona.

Además ofrece otro tipo de beneficios, tales como mejorar la salud, favorecer la armonía entre familias y los vecinos; y en las personas que deciden dedicarse de una manera más seria a la práctica de un deporte se promueven valores asociados a la competencia deportiva tales como: dedicación, constancia, esfuerzo, disciplina, compañerismo, etc.

#### **1.4. Visión del proyecto**

Las nuevas instalaciones deportivas deben ser realmente lo que la población necesita y que permita brindar una buena cobertura de acuerdo al impacto que tendrá el proyecto, esto quiere decir el radio de influencia del proyecto, con esto estaremos ayudando a otras comunidades cercanas al proyecto

#### **1.5. Objetivos**

##### **1.5.1. Objetivo general**

Dotar a la zona de un equipamiento que promueva el desarrollo humano prestando servicio a la comunidad fomentando la práctica del deporte y apoyando a la recreación constituyéndose en un centro promotor de actividades prestando un servicio eficiente.

Que el hecho arquitectónico refleje y rescate la identidad del lugar y de sus habitantes, la particularidad que envuelve esta zona.

##### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Aplicar lineamientos, reglas, para el diseño de las instalaciones deportivas, para un obtener como resultado final un diseño óptimo que se adecue a las necesidades de la población.



- Determinar los deportes que por condiciones y reglamentos son posibles de practicar en el lugar
- Determinar los tipos de usuarios, la capacidad y cantidad de uso de las instalaciones deportivas.



## II. MARCO TEORICO

### 2.1. CONCEPTUALIZACIÓN

- **Deporte, conjunto de actividades físicas que el ser humano realiza con intención lúdica o competitiva.** Los deportes de competición, que se realizan bajo el respeto de códigos y reglamentos establecidos, implican la superación de un elemento, ya sea humano (el deportista o equipo rival) o físico (la distancia, el tiempo, obstáculos naturales). Considerado en la antigüedad como una actividad lúdica que redundaba en una mejor salud, el deporte empezó a profesionalizarse durante el siglo XX.

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.

- 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.

#### 2.1.1. CLASIFICACIÓN DE LOS DEPORTES

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, piragüismo).

No obstante, ésta es sólo una de las muchas tipologías válidas que se puede efectuar. Otras más generales serían, por ejemplo, las que distinguen entre deportes individuales y de equipo, o entre deportes de verano y de invierno.

Pueden también clasificarse las prácticas deportivas tomando como criterio el sentido de la experiencia. Se proponen entonces cinco grandes grupos de deporte, que pueden resumirse en deportes de **combate**, de **pelota**, **atléticos**, de **contacto con la naturaleza** y **mecánicos**.

## 2.2. POLIDEPORTIVO

Un Polideportivo es un lugar que cuenta con varias instalaciones deportivas que permite realizar una gran variedad de deportes y ejercicios. Son espacios cotizados por la población, los eventos y campeonatos se realizan en diferentes categorías según edades.

A lo largo del siglo XX, las instalaciones iniciales de los municipios, preparadas únicamente para la práctica de fútbol y muy pocos otros deportes, fueron evolucionando como concepto, hasta llegar a los polideportivos, con la idea de concentrar el mayor número de instalaciones deportivas en un único recinto. La gestión de los polideportivos suele ser pública, regidos por las áreas de deporte o cultura de los Ayuntamientos.

### 2.2.1. CLASES DE SALAS Y PABELLONES

Las Salas y Pabellones objeto de esta Norma, que permiten la práctica de alguno o varios de los deportes citados en el apartado anterior, se clasifican en los siguientes tipos:

- Salas y Pabellones Polideportivos
- Salas Complementarias
- Salas Especializadas



### **Salas y Pabellones Polideportivos**

Son las clases de Salas útiles para el máximo número posible de las especialidades deportivas citadas en el apartado 1 y se clasifican en los siguientes tipos:

**SALA ESCOLAR (SE):** Está destinada a ser utilizada para la educación física, el deporte escolar y para el deporte recreativo para todos. Dispone de espacios auxiliares para deportistas y generalmente no dispone de instalaciones para espectadores.

**SALA DE BARRIO (SB):** Está destinada a ser utilizadas para la educación física, el deporte escolar, el deporte recreativo y el entrenamiento y la competición de ámbito local del deporte federativo. Dispone de espacios auxiliares para deportistas y de instalaciones para espectadores en número inferior o igual a 500

**PABELLON (PB):** Está destinado a ser utilizado para el entrenamiento y competición de ámbito regional del deporte federativo, el deporte escolar y el deporte recreativo.

Dispone de espacios auxiliares para deportistas y de instalaciones para espectadores en número superior a 500 e inferior a 2.000

**GRAN PABELLON (GP):** Está destinado a ser utilizado para el entrenamiento y competición del deporte federativo en todos sus niveles. Dispone de espacios auxiliares para deportistas y de instalaciones para espectadores para un número superior ó igual a 2.000 e inferior o igual a 5.000

### **Salas complementarias**

Son las clases de Salas que se prevén con la intención de aumentar la oferta de posibilidades que el usuario encuentra en las Salas y Pabellones Polideportivos, se definen las siguientes:

- Salas de puesta a punto (SP)
- Salas de musculación (SM)



### **Salas especializadas (SD)**

Son las clases de Salas necesarias cuando las Salas y Pabellones Polideportivos son utilizadas por un gran número de usuarios ó se requiere una oferta muy específica de locales permanentemente dedicados a un deporte o a un grupo de ellos. Se utilizan para, Boxeo, Lucha, Esgrima, Halterofilia, Gimnasia, Judo, Karate, Taekwondo y Tenis de mesa.

#### **2.2.2. ACTIVIDAD DEPORTIVA**

**La actividad deportiva debe ponerse al alcance de todas las personas, respetando las aspiraciones y capacidades de cada uno y con toda la diversidad de prácticas competitivas o de ocio, organizadas o individuales.** Las políticas de formación de jóvenes deportistas son necesarias para vitalizar el deporte, los equipos nacionales y las prácticas de alto nivel, y deben fomentarse. Las federaciones deportivas, en asociación con las autoridades públicas si es necesario, serán competentes para adoptar las medidas precisas para la salvaguarda de la capacidad de formación de sus clubes afiliados y de la calidad de dicha formación, siempre que actúen de conformidad con el Derecho y las prácticas nacionales y comunitarias. Protección de los jóvenes deportistas.

El deporte adecuadamente realizado, constituye una práctica social saludable, pero también es el mayor espectáculo de masas en el que confluyen actores y espectadores.

Analizando la actividad deportiva tenemos por un lado, que el ocio puede ser considerado como una manera de conectar con los aspectos más físicos de la existencia, ya sea a través del juego, de la diversión o del deporte. Por otro, las necesidades culturales del individuo están relacionadas con un anhelo de conocimientos que persigue la vinculación con la parte más abstracta y espiritual del ser.



## **La actividad deportiva se divide en tres jerarquías**

### **A) DEPORTE OCIO-CULTURAL Y TIEMPO LIBRE. (OCIO)**

Los seres humanos dedican parte de su tiempo a actividades que no están asociadas directamente con el trabajo, variando el tiempo y carácter de éstas de acuerdo al grupo, comunidad o sociedad, denominándose esta dedicación en general como “tiempo libre”.

Se hablará de deporte ocio-cultural a la utilización del tiempo libre a través de prácticas, regladas y no regladas, no sujetas a condicionantes económicos por quienes las practican y como punto en común se realizan para cubrir objetivos sociales, sin desprestigiar la mejora tanto técnica como física.

Se encuentra el deporte de ocio, recreación, tiempo libre, deporte escolar, municipal, actividades físico-recreativas.



### **B) DEPORTE FEDERATIVO. (AMATEUR)**

En el deporte federativo el practicante recibe una compensación económica, aún a pesar de realizar la actividad fuera de su trabajo u horario ocupacional primordial (estudios, trabajo), siendo esta compensación complementaria y en ningún caso constituye un ingreso principal de subsistencia.

Están todas las ligas nacionales de competiciones de algunos deportes y otras que aún siendo aficionadas, son antesala del deporte profesional en Bolivia.



Teniendo en cuenta la evolución del mundo del deporte, las federaciones deben seguir manteniéndose como elemento clave de un modo de organización que garantice la cohesión deportiva y la democracia participativa. Salvaguarda de las políticas de formación de deportistas.



### **C) DEPORTE PROFESIONAL. (ESPECTÁCULOS)**

Es un aspecto común en el deporte profesional la percepción económica salarial, como consecuencia de la práctica que se realiza del deporte así considerado.

Las sociedades deportivas profesionales, así como las ligas, constituyen el primer eslabón profesional del deporte boliviano.

Esta nueva concepción del deporte profesional propone un nuevo modelo de Asociacionismo Deportivo en el que se establecen las bases que garantizan un marco eficaz de responsabilidad jurídica y económica para los clubes deportivos que desarrollan actividades de carácter profesional.

Al coexistir en las actividades deportivas los distintos niveles de la práctica -del deporte de ocio al deporte de alto nivel. Las federaciones deportivas adquieren un papel primordial en la necesaria solidaridad entre los distintos niveles de práctica: permiten el acceso de un amplio público al espectáculo deportivo, el apoyo humano y financiero a las prácticas de los aficionados, la promoción de un idéntico acceso de hombres y mujeres a la práctica deportiva a todos los niveles, la formación de los



jóvenes, la protección de la salud de los deportistas y la lucha contra el dopaje, la violencia y las manifestaciones racistas o xenófobas.



### 2.2.3. PROCESO DE FORMACIÓN DEPORTIVA

Esta pirámide muestra las diferentes fases en el proceso de aprendizaje deportivo, lo que demuestra que aquel que inicia por la primera etapa, tendrá mayor ventaja sobre aquellos que comiencen en etapas posteriores, ya que éste último tendrá una menor base en su desarrollo tanto físico como técnico para llegar al deporte de alto rendimiento.



Escuela Básica de Formación de Deporte U.D.D.

#### A) FASE PSICOMOTRIZ



Es la fase básica y fundamental de la educación física, la que se ocupa de la totalidad de las conductas motrices posibles en una edad determinada, al tiempo que contribuye a la afirmación de la personalidad del niño y la estructuración progresiva de su anatomía y fisiología, y de una mejor integración.

### **B) FASE DE ORIENTACIÓN**

En ésta etapa se le ofrece al niño la mayor cantidad de opciones de disciplinas deportivas posibles entregándole los fundamentos técnicos básicos de cada una de ellas a través del juego.

### **C) FASE DE INICIACIÓN**

Después de que el niño ha pasado por el proceso anterior y ha demostrado todas sus aptitudes y cualidades, el profesor a través de evaluaciones objetivas determinará para qué disciplina es más apto a fin de ser encaminado e inducido a la práctica de la misma de una manera sencilla y clara.

Además, el niño tiene la oportunidad de elegir una disciplina de su preferencia que combine con la que el profesor a través de sus evaluaciones determinó que es apto.

### **D) FASE DE ESPECIALIZACIÓN**

En ésta etapa se le entrega fundamentos técnicos específicos donde se le van inculcando el empleo de la técnica y los movimientos o gestos técnicos depurados de una disciplina en especial. Es la acumulación del proceso de formación del deportista para dar inicio al entrenamiento de alto rendimiento.

### **E) FASE DE ALTO RENDIMIENTO**

Esta fase ofrece al deportista técnicas de apoyo de entrenamiento, considerado el aspecto físico, técnico científico, deportivo psicológico y social.



## 2.3. PISCINAS

Es una instalación deportiva donde se enseña distintas actividades acuáticas a personas de todas las edades que opten de una distracción y práctica muscular sana.

### 2.3.1. NATACIÓN

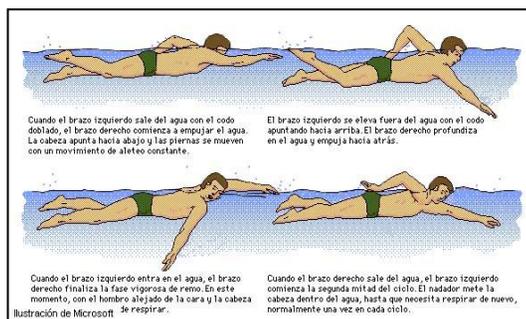
Según la Real Academia Española, la Natación es la "acción y efecto de nadar" y nadar es el hecho de "trasladarse en el agua, ayudándose de los movimientos necesarios, y sin tocar el suelo ni otro apoyo". También otros autores lo definen a la Natación como:

El conjunto de movimientos rítmicos y repetitivos más complejo que existe con respecto a cualquier otro deporte, e involucra el trabajo de un mayor número de grupos musculares, en perfecta coordinación con mayores amplitudes de movimiento que ninguna otra actividad.

### 2.3.2. TECNICAS

Hay cinco estilos reconocidos que se han ido perfeccionando desde finales del siglo XIX. Estos son: *cro*l (también llamado estilo libre), braza, mariposa, espalda y braza de costado.

#### CROL:





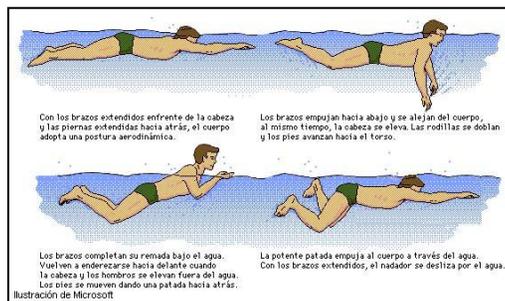
En este estilo, uno de los brazos del nadador se mueve en el aire con la palma hacia abajo dispuesta a entrar en el agua, y el codo relajado, mientras el otro brazo avanza bajo el agua.

Las piernas se mueven de acuerdo a lo que en los últimos años ha evolucionado como patada oscilante, un movimiento alternativo de las caderas arriba y abajo con las piernas relajadas, los pies hacia adentro y los dedos en punta.

Por cada ciclo completo de brazos tienen lugar de dos a ocho patadas oscilantes. En este estilo es muy importante respirar de modo adecuado.

Se puede tomar una respiración completa por cada ciclo de los brazos, inhalando por la boca al girar la cabeza a un lado cuando pasa el brazo y exhalando después bajo el agua cuando el brazo avanza de nuevo.

### **BRAZA:**

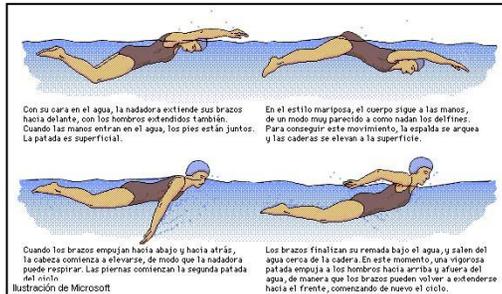


En este estilo, el nadador flota boca abajo, con los brazos apuntando al frente, las palmas vueltas, y ejecuta la siguiente secuencia de movimientos horizontales: se abren los brazos hacia atrás hasta quedar en línea con los hombros, siempre encima o debajo de la superficie del agua, se encogen las piernas para aproximarlas al cuerpo con las rodillas y los dedos de los pies hacia afuera, y luego se estiran con un impulso al tiempo que los brazos vuelven al punto de partida, momento en el cual comienza de nuevo todo el ciclo.



El nadador exhala debajo del agua. Las brazadas deben ser laterales, no verticales, Este es un punto muy importante y debatido en la natación de competición.

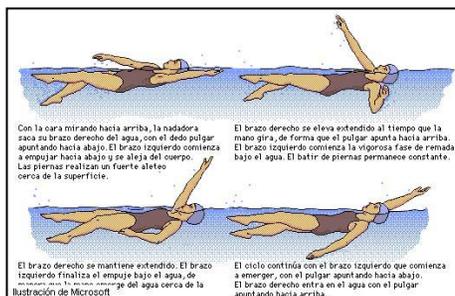
## MARIPOSA:



En la variante de braza conocida como mariposa, ambos brazos se llevan juntos al frente por encima del agua y luego hacia atrás al mismo tiempo.

El movimiento de los brazos es continuo y siempre va acompañado de un movimiento ondulante de las caderas. La patada, llamada de delfín, es un movimiento descendente y brusco de los pies juntos.

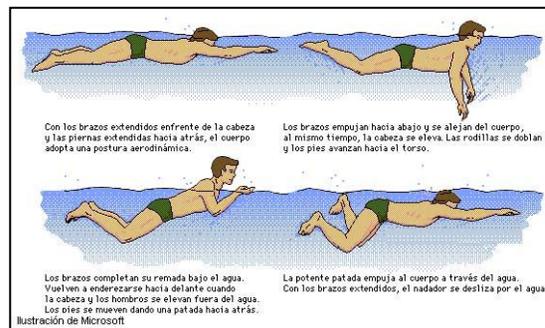
## ESPALDA:



Este estilo es esencialmente crol, sólo que el nadador flota con la espalda en el agua. La secuencia de movimientos es alternativa: un brazo en el aire con la palma de la mano hacia afuera saliendo de debajo de la pierna, mientras el otro impulsa el cuerpo en el agua. También se utiliza aquí la patada oscilante.



## BRAZA DE COSTADO:



Tiene muchos usos en la natación no competitiva. Es muy útil como técnica salvavidas. Además, como no exige tanto rendimiento físico como otros estilos, es apropiado para largas distancias.

También es popular para la natación de recreo porque la cabeza siempre permanece fuera del agua. El nadador flota sobre uno de los dos costados de su cuerpo y mueve los brazos alternativamente.

El brazo que está debajo del agua da impulso hasta la altura de la cabeza, asoma y vuelve a la cintura; el brazo que está encima cruza la cintura y luego da impulso otra vez hasta el pecho.

Las piernas se abren despacio y luego se contraen bruscamente, dando una patada de impulso tipo tijeras antes de estirarse del todo.

### 2.3.3. CLASES DE PISCINAS CUBIERTAS

#### **Piscinas con vasos de enseñanza y chapoteo**

Están destinadas a ser proyectadas, construidas y utilizadas para la educación física, la enseñanza de la natación, el recreo y chapoteo de niños. Dispone de espacios auxiliares para usuarios y carecen de espacios para espectadores.

#### **Piscinas con vasos polivalentes, vasos de enseñanza y de chapoteo**



Están destinadas a ser proyectadas, construidas y utilizadas para el deporte escolar, la enseñanza de la natación, el recreo y chapoteo de niños, el deporte-recreativo para todos y para el entrenamiento y competición del deporte federativo de niveles básicos. Dispone de espacios auxiliares para usuarios y carece de espacios para espectadores. Esta clase puede complementarse con un vaso de recreo.

### **Piscinas con vasos de natación, vasos de enseñanza y de chapoteo**

Están destinadas a ser proyectadas, construidas y utilizadas para el deporte escolar, la enseñanza de la natación, el recreo y chapoteo de niños y para el entrenamiento y competición del deporte federativo. Cuenta con espacios auxiliares para usuarios y deportistas y dispone de instalaciones formalizadas para espectadores. Esta clase puede complementarse con un vaso de recreo.

### **Piscinas con vasos de natación y fosos de saltos**

Están destinadas a ser proyectadas, construidas y utilizadas para el entrenamiento y competición del deporte federativo de alto nivel. Cuenta con espacios auxiliares para deportistas y dispone de instalaciones formalizadas para espectadores.

## **2.4. CONDICIONES DE PLANIFICACIÓN AL DISEÑO**

Las Piscina Cubierta estará integrada con el Polideportivo así permitirá mayores posibilidades de control y mantenimiento, una mayor oferta de posibilidades de uso, así como una menor necesidad de terrenos y unos menores costos de construcción al poder centralizarse una gran cantidad de espacios auxiliares.

## **2.5. REGLAMENTOS Y NORMAS**

### **2.5.1. CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS TERRENOS**

Se tendrán en cuenta los siguientes Criterios de localización y características de los terrenos:

-Situación interior o próxima a zonas verdes públicas, para que el ambiente y el paisaje sean apropiados.



-Fácil acceso a pie y por carretera, así como proximidad al transporte público. Si el Complejo se destina al uso diario, debe tener proximidad a los alojamientos de los futuros usuarios.

-Buenas condiciones de salubridad, esto es, zonas fuera del alcance de los humos u olores provenientes de la industria, su polución atmosférica y de grandes vías de circulación. De acuerdo con el Reglamento de Actividades Insalubres, molestas, nocivas y peligrosas, se separará la parcela 2.000 m de zonas con peligro de explosiones, radiaciones, incendios o combustibles próximos, gases, polvos o emanaciones tóxicas, etc. Se evitarán también los focos molestos productores de ruido, polvos, gases, olores, nieblas y vibraciones aunque no perjudiquen la salud humana, separando la parcela 500 m de estas zonas.

-Existencia de servicios (agua, luz y alcantarillado)

-Terrenos preferentemente llanos que necesiten un mínimo movimiento de tierras.

-Estabilidad frente a las aguas de lluvia o crecidas de los ríos, huyendo de los espacios donde convergen pendientes (vaguadas)

-Terrenos con un grado de compactación suficiente, evitando los de desecho o echadizo que obligan a realizar costosas obras de cimentación.

-Terrenos con posibilidad de futuras ampliaciones.

### **2.5.2. NECESIDADES: deporte recreativo y federativo**

Si las necesidades de practicar una determinada actividad o deporte son claramente superiores a las de los demás, se podrá prever la elección de alguna de las clases de Salas Especializadas.

Es necesario unirlo y coordinarlo con los Planes procedentes de otros sectores (Normas de Proyecto de Piscinas, Atletismo, etc.) a fin de elaborar un Planeamiento global de equipamiento deportivo y tiempo libre concretándolo a través de Complejos deportivo - recreativos.



### **2.5.3. FUNDAMENTO LEGAL DEL DEPORTE**

En la nueva constitución política del estado:

#### **Artículo 105**

Toda persona tiene derecho al deporte, a la cultura física y a la recreación. El Estado garantiza el acceso al deporte sin distinción de género, idioma, religión, orientación política, ubicación territorial, pertenencia social, cultural o de cualquier otra índole.

#### **Artículo 106**

El Estado promoverá, mediante políticas de educación, recreación y salud pública, el desarrollo de la cultura física y de la práctica deportiva en sus niveles preventivo, recreativo, formativo y competitivo, con especial atención a las personas con discapacidad. El Estado garantizará los medios y los recursos económicos necesarios para su efectividad.

En el estatuto autonómico del departamento de Tarija:

#### **Artículo 23.- Deporte.**

El Deporte es responsabilidad del Gobierno Departamental y hace parte de la política de desarrollo humano integral. Las políticas en este sector se diseñarán con la participación de las organizaciones deportivas que hacen parte de la Asamblea Departamental del deporte y se ejecutarán a través de la instancia correspondiente del Gobierno Autónomo Departamental, que actuará como órgano técnico y ejecutivo.

La Asamblea Departamental del Deporte, estará conformada por las múltiples asociaciones y federaciones de cada disciplina deportiva organizadas legalmente. Las políticas Departamentales, Provinciales, Seccionales y de Pueblos Originarios considerarán al Deporte como factor de:

- a) El deporte como factor de salud, cultura y educación.
- b) El Deporte como instrumento de integración.



- c) El deporte como actividad de recreación.
- d) El deporte de formación.
- e) El deporte de alto rendimiento.
- f) El deporte profesional.
- g) El deporte como coadyuvante al desarrollo económico departamental.

## 2.6. ANÁLISIS DE MODELOS REALES

### POLIDEPORTIVO DE LA HIGUERA



Situado en un denso barrio del conglomerado metropolitano que forman los municipios de Santa Cruz y La Laguna, este edificio supone la incorporación de un nuevo equipamiento deportivo multifuncional que viene a paliar unas grandes carencias dotacionales.

El programa requerido es bastante complejo ya que se trataba de organizar servicios destinados a la práctica de varios deportes. Principalmente, los usuales en canchas cubiertas como baloncesto, balonmano, voleibol y tenis junto con espacio para gimnasio y fitness. Además se solicitaba una piscina de entrenamiento de 25 metros y otra terapéutica. El edificio que se planteó localiza en varios niveles los espacios demandados, aprovechando el fuerte desnivel existente en la parcela.

En planta semisótano, se sitúan los espacios de piscinas junto con los vestuarios necesarios. En una entreplanta intermedia se dispusieron los distintos gimnasios y



salas para la práctica del mantenimiento personal. Finalmente en la planta superior se colocó el espacio para las canchas polideportivas junto con un graderío con capacidad para trescientas personas. Se pretendió realizar un edificio muy compacto, tanto para abaratar costes como para garantizar una alta suficiencia energética sin menoscabo de una buena ventilación e iluminación.

Especialmente se cuidó el encaje de la nueva infraestructura en su entorno mediante un preciso estudio de las rasantes viarias exteriores de tal manera que se pudiera siempre acceder a nivel de acera a los distintos espacios. Esta estrategia se complementó con la inclusión de un ascensor interior que comunica verticalmente los cuatro niveles existentes.

El lenguaje formal desarrollado pretende simplificar la forma global al mismo tiempo que definir un nuevo hito urbano del barrio como corresponde a este nuevo equipamiento ciudadano de primer orden. Se emplearon materiales sencillos y con un tratamiento poco sofisticado que permitieran definir unos espacios ricos y bien iluminados.

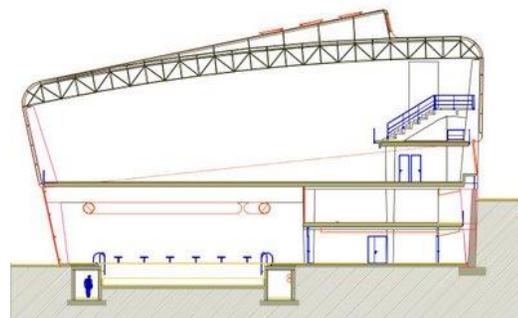
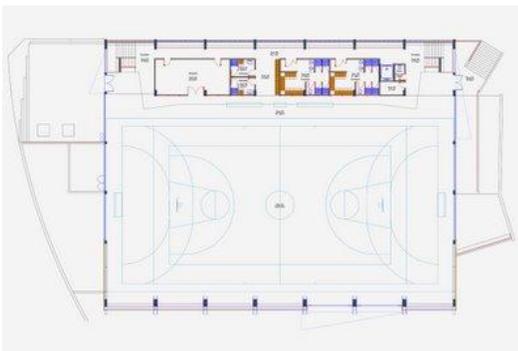
Se introdujo por primera vez el empleo de paneles de policarbonato de colores translúcidos que han teñido en tonos azules el recinto de las piscinas ofreciendo una atmósfera interior muy agradable.

### **Imágenes**



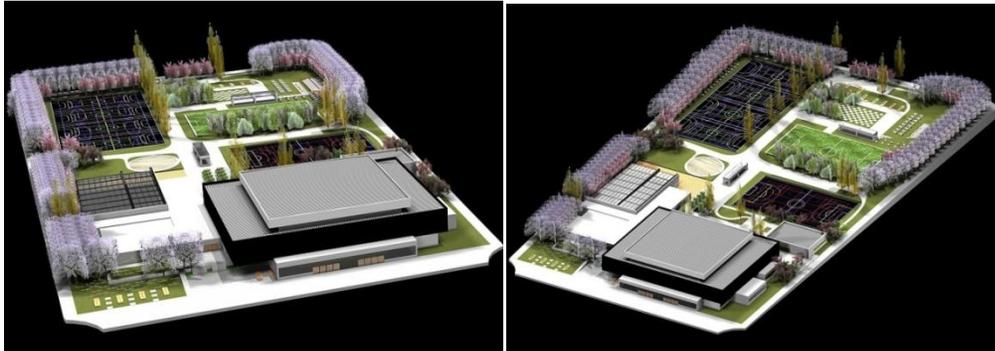


### Planos





## CENTRO POLIDEPORTIVO - CHACARITA



Revivir la perfección es una meta que el hombre debe plantearse, no solo en el sentido técnico-productivo, sino en el simple acto de estar vivo y de disfrutar su ser en forma completa. “Mente sana in corpore sano”

El hombre perdió su memoria. Disfrutar de cada verde, de cada flor, de su cuerpo, etc; ha quedado de lado por la maquinización del ser.

Desmembrar la materialidad occidental que nos asfixia, quebrar lo construido y consagrar la híbrida reciprocidad entre materia y espíritu ha sido una meta en este polideportivo.

Por medio de un loteo disciplinado se configura un espacio vivencial en el que la híbrida multiplicidad de uso y verde genera un paisaje dinámicamente funcional en el cual las diferenciadas zonas (contemplativas, disciplinarias, circulatorias, verdes, recreativas y administrativas-funcionales) conviven y se pierden en un todo homogéneo optimizando la función y potenciando la interacción. Flexibilizar la prioridad moderna de la función contorneándola de viva receptividad. El verde se convierte es espacios de esparcimiento, las circulaciones en corredores y lugares de estar, los lugares de estar en circulaciones. El espacio en si mismo va reinventándose según su necesidad sin cambiar de forma. El trabajo cuidado del paisaje no interfiere en la explotación disciplinaria de cada deporte, sino que configura su entorno enmarcándolo subordinándose al usuario. Se recrean espacios intimistas y selectivos en los cuales la interacción exceda de la simple competitividad, constituyéndolos en



seres sociales, relacionándolos, impidiendo que la competitividad no sea bisectriz de los actores del deporte.

La variedad de especies de árboles provocan distintas sombras y distintas situaciones vivenciales, generando una variedad elegible de microclimas. El verde reinante en la periferia limita el juego intimista que la ciudad puede provocar en el deportista. La pista de cross-country se forma con un recorrido caprichoso, casi azaroso, reviviendo el espíritu del corredor que se abre camino al andar. El recorrido se tropieza con las diferentes variedades de espacios, pasando por debajo de las arboledas, cruzando los lugares de estar, las cachas, los caminos, experimentando una estética dinámica y poco aburrida.

La policromía de las funciones hace del centro deportivo un lugar vivencial ampliamente explotado optimizando las superficies que computan FOS. Los playones multidisciplinares permiten a igual superficie construida flexibilizar el uso, posibilitando el desarrollo de distintas actividades deportivas y a su vez, sumando superficies, permitir zonas de juego mayores (como por ej. las 3 canchas de fútbol 7 logradas).

El acceso ajardinado transmite la poesía del polideportivo al frente sobre el recorrido temático de Concepción Arenal. Se recrea de esta forma un jardín de jazmines, el cual por su simple existencia toma carácter propio tomando identidad, convirtiéndose en un icono del barrio y del recorrido de la peatonal. Se generan lugares de encuentro en el acceso ajardinado y bajo el volumen en voladizo del micro-estadio.

La estructura predominante del Micro-Estadio se ve alivianada por los volúmenes menores salientes (que cobijan tanto los accesos como otras disciplinas) escalando la perspectiva. La textura de los muros produce la sensación de solidez en la cual se apoya el volumen del micro-estadio a la vez que acercan la escala al deportista



cotidiano. El revoque negro le produce jerarquía al micro-estadio y lo separa del resto haciéndolo reconocible. A su vez, la división del techo perimetral (sobre el público) y otro central y superior sobre la cancha permite el doble juego de la iluminación natural y del dinamismo volumétrico. De esta forma el tradicional volumen tosco que caracteriza a estas estructuras se ve aliviado sustancialmente. El acceso al micro-estadio se mantiene a nivel. En cambio, el acceso principal al polideportivo y la cancha del micro-estadio se eleva 1,5m por sobre el nivel de la vereda, coincidente con el nivel del playón central externo, manteniendo una continuidad de niveles en los sectores de mayor circulación.

En el Hall Principal se funden las circulaciones, la recepción, la administración, la sala de juegos y la confitería transformándose este espacio fundido en el gran globalizador del complejo. El playón central externo se convierte en la variante externa del hall central, siendo el punto de llegada de todos los sectores construidos en el cual los usuarios interactúan y se relacionan. La circulación transversal es el gran eje en el cual las funciones cubiertas hablan, formándose un corredor que sirve tanto a los usuarios diarios como a los usuarios casuales (público u otros) por los accesos secundarios en ambos extremos.

En la cancha del micro-estadio con una optimización de superficies y la implementación de tribunas telescópicas se obtienen, además de las canchas principales de hándbol, básquet y vóley otras canchas transversales, pudiéndose utilizar 3 canchas simultáneamente de básquet, de vóley o 2 canchas de fútbol 5. Si se decidiera utilizar las tribunas telescópicas en la zona de público de la planta alta se ganarían 4 canchas de vóley para entrenamiento o sectores de gimnasia extras. Cuando el micro-estadio está siendo utilizado por algún evento un sistema de puertas corredizas cierra el paso en la circulación transversal, logrando intimidad y sin rescindir del uso de los sectores de gimnasia laterales o de los accesos de servicio y/o hacia el SUM.



Los gimnasios se erigen de frente a verde y con gran iluminación natural. El SUM se eleva con autonomía y simpleza permitiendo su acceso tanto internamente como externamente.

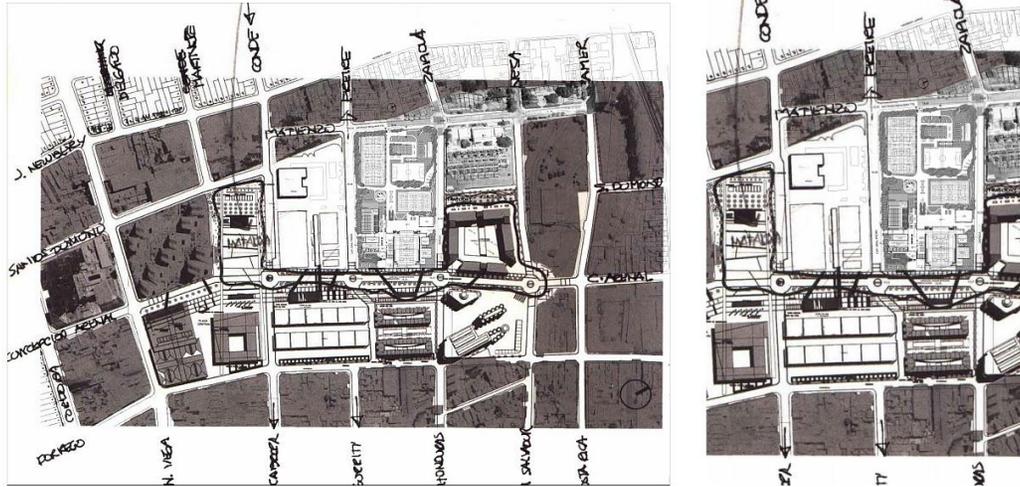
La pileta, conformada por un techo telescópico transparente permite su utilización climatizada en invierno tanto como su uso al aire libre en verano. El marco de los árboles, el contacto perpetuo con el cielo le dan una transparencia inigualable con respecto a otras tecnologías de cerramientos. La expansión externa de la pileta, conformada por un deck de madera y un sector verde con ceibos es cerrada en verano por una reja-baranda removible, permitiéndose de esta forma el uso de éste en invierno como un sector mas de esparcimiento sin desperdiciar su uso. Un sistema de rampas y de ascensores en el caso del micro-estadio permite la libre utilización del polideportivo para la actividad de personas discapacitadas. Bajo el nivel elevado del acceso se conforman los sectores de servicio, vestuarios y consultorios médicos. Un corredor transversal coincidente con el de la planta baja permite la vinculación directa y climatizada al sector de la pileta, otro con el hall principal, con el micro-estadio y su vinculación directa con las canchas externas por medio de una rampa que acompaña la circulación externa.

Se construye un acceso de carácter barrial sobre la calle Matienzo, coincidente con el corredor de parques que sobre esta calle se genera. Sobre las canchas se generan variantes diferentes de sectores de estar, cubiertos, descubiertos, sobre terreno firme, sobre pasto, enmarcados por las variantes de árboles que por su configuración le dan carácter. El usuario tiene a elegir su suerte. Se generan así lugares para desarrollar gimnasia en el exterior, lugares con aparatos fijos, etc, siempre así, rompiendo la prioridad moderna de la función intercalándola con el ego de la felicidad.

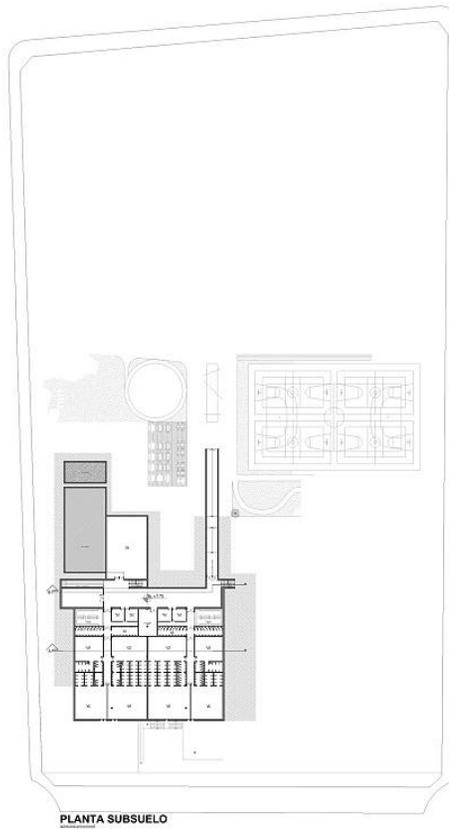


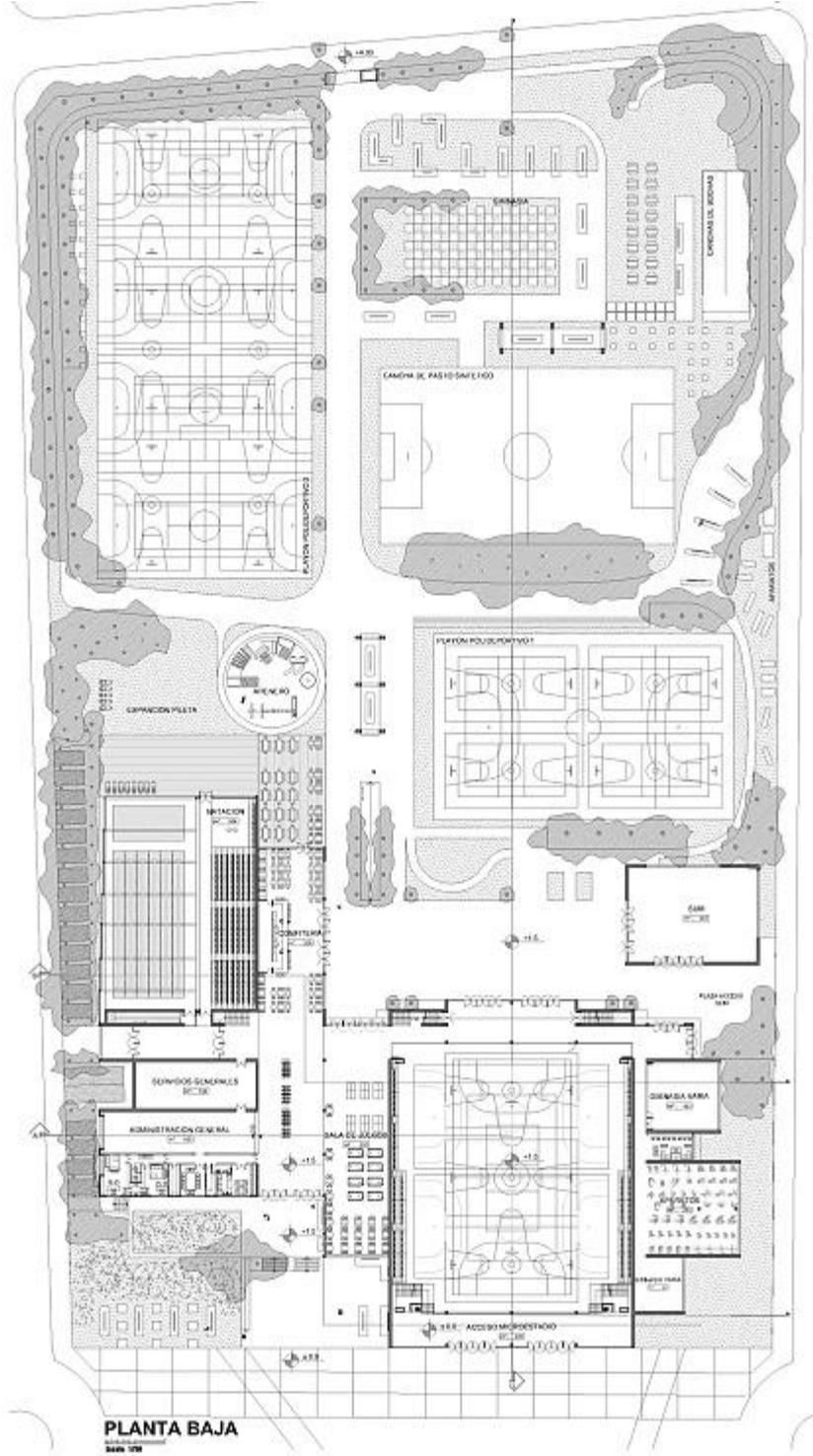
## Imágenes

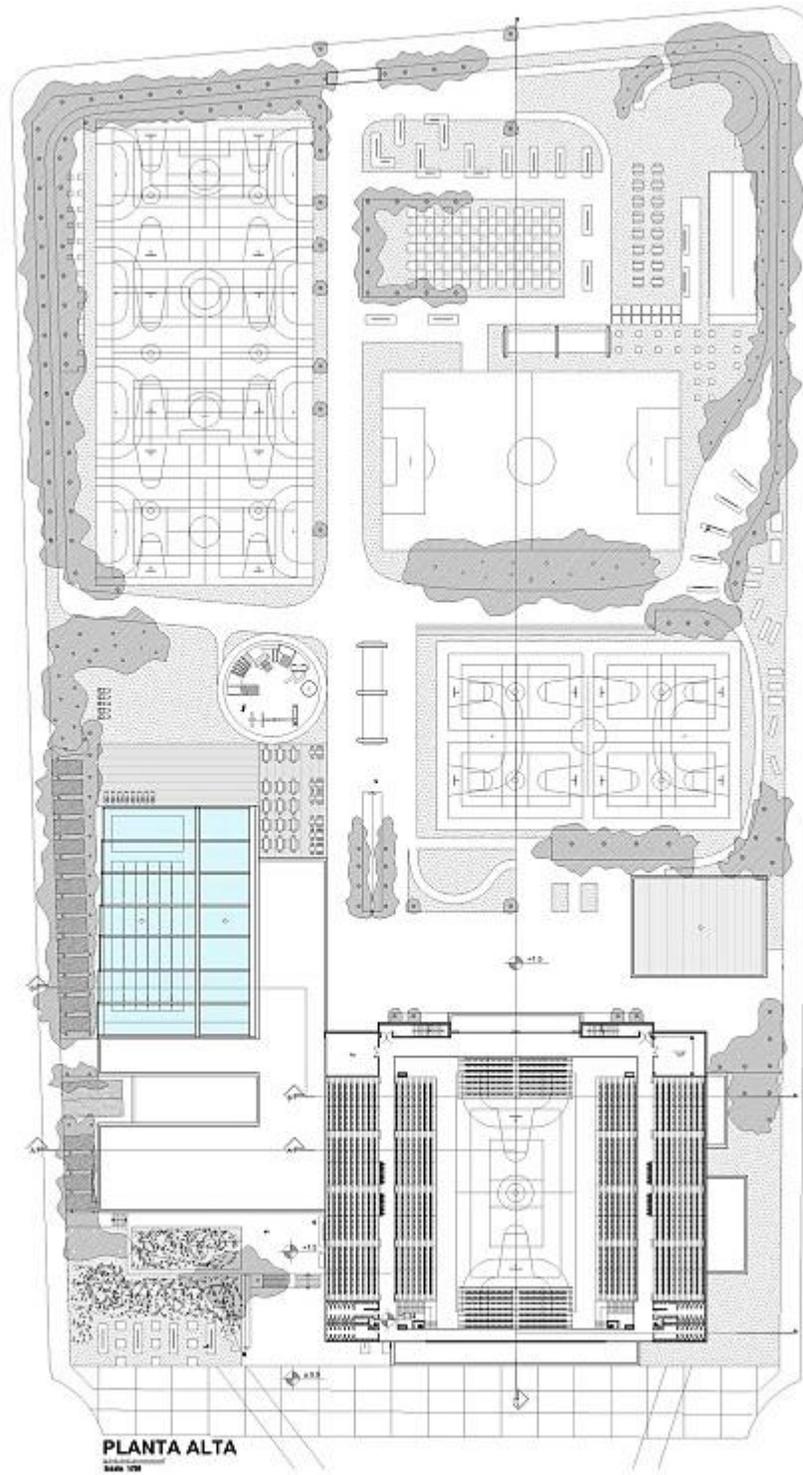
### Emplazamiento:

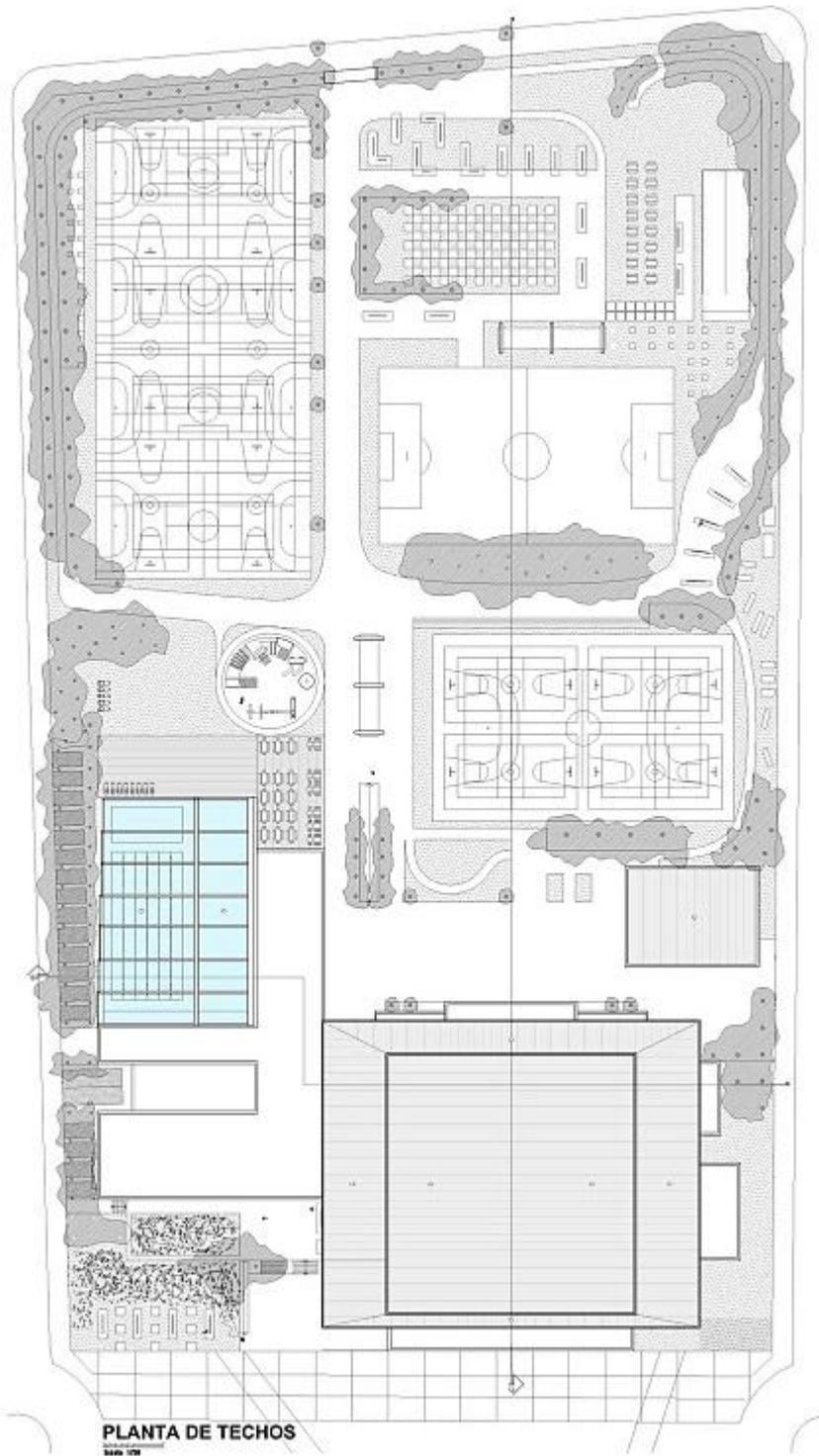


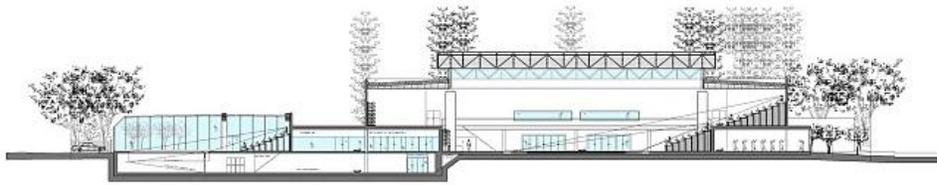
### Planos:



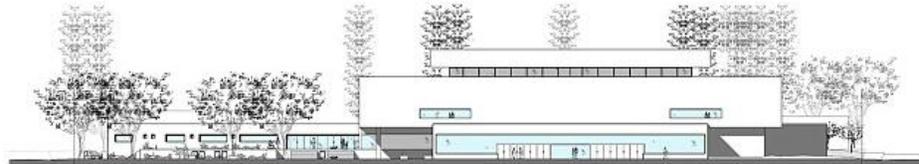




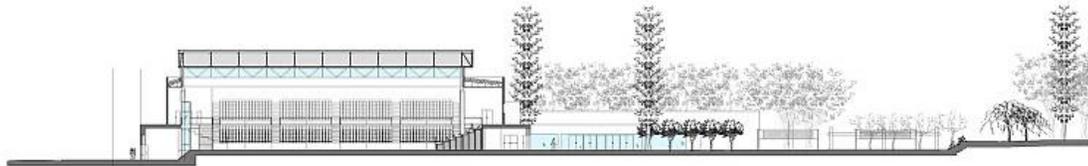




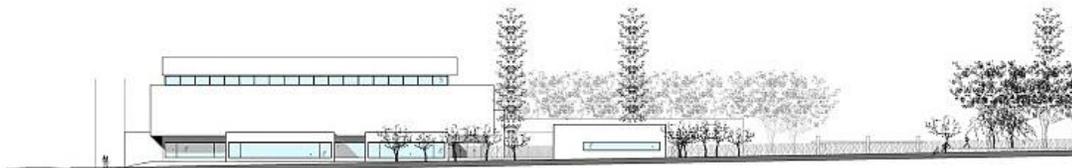
**CORTE B**  
Escala: 1:100  
Fecha: 2018



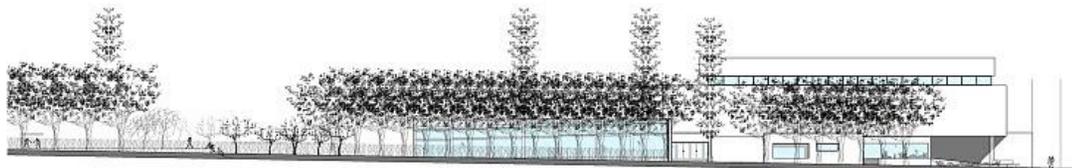
**VISTA CONCEPCION ARENAL**  
Escala: 1:100  
Fecha: 2018



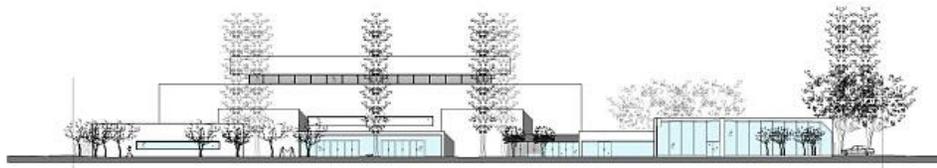
**CORTE C**  
Escala: 1:100  
Fecha: 2018



**VISTA ZAPIOLA**  
Escala: 1:100  
Fecha: 2018



**VISTA CAP. GRAL. FREIRE**  
Escala: 1:100  
Fecha: 2018



**VISTA TTE. BENJAMIN MATIENZO**  
Escala: 1:100  
Fecha: 2018



## PISCINA MUNICIPAL SOSTENIBLE

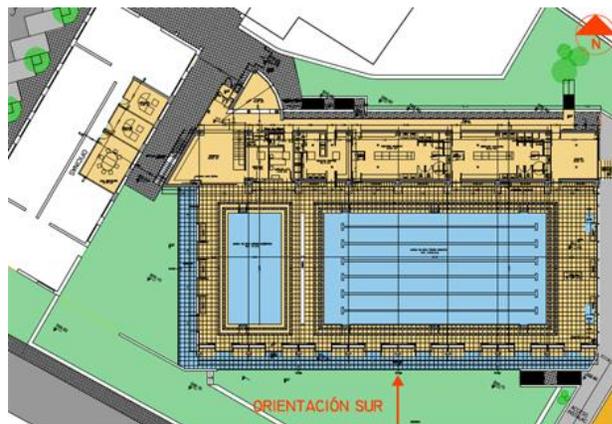
### ESPACIAL:



La nueva Piscina Municipal Cubierta de Soto del Real (Madrid). Se localiza en una parcela de equipamiento de uso deportivo que el ayuntamiento tiene en la Calle de la Orden esquina con la Calle de las Viñas.

El terreno sobre el que se ha ubicado el proyecto tiene forma más o menos rectangular con una superficie de más de 8.000 m<sup>2</sup>.

### FUNCIONAL:





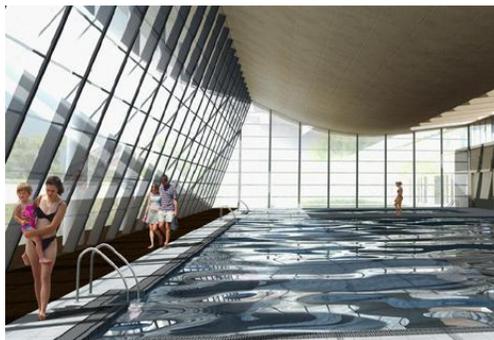
La edificación se organiza en dos plantas: planta sótano y baja. En la planta sótano se han proyectado los espacios destinados a albergar las instalaciones, entre ellas, la sala de calderas de biomasa y la sala de bombas, debajo de la cual se sitúa el depósito de biomasa.

Este se abastece mediante unos tornillos sin fin desde la plataforma de descarga, dotada de compuerta basculante situada en el exterior. Desde el depósito otros dos tornillos sin fin alimentan directamente a las calderas.

En la fachada este y con acceso directo desde el exterior, se proyectan la sala de depósitos y una de las climatizadoras.

El resto del espacio lo ocupan los vasos de la piscina quedando pasillos perimetrales en su trasdós para el registro de los mismos por su exterior. Entre los dos vasos se sitúan los depósitos de compensación y las depuradoras.

Al fondo, aprovechando el espacio que queda se ha proyectado otro depósito que sirve para la acumulación de agua de lluvia recogida de las cubiertas del edificio para su utilización en el riego del jardín.



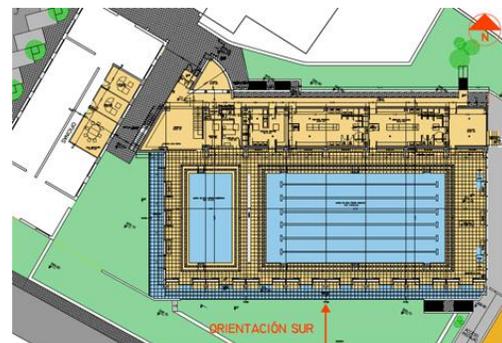
La planta baja contiene las piscinas propiamente dichas produciéndose el acceso por el extremo desde la fachada norte a un vestíbulo protegido por puertas cortavientos.



En el recinto principal se ubican los vasos de la piscina, con los espacios de circulación alrededor de los mismos donde algunos bancos de descanso sirven para colocar en ellos las rejillas de retorno de la instalación de climatización

### **FORMAL:**

En cuanto a lo formal la piscina municipal sostenible se baso para la generación de la forma, en una interpretación geométrica. Tiene una planta rectangular, su envolvente es un prisma casi puro y tiene una cubierta inclinada.



### **ESTRUCTURAL:**

En cuanto a lo estructural se ha trabajado con sistemas de vector activo, masa activa y superficie activa.

La estructura de la cubierta está formada por nueve vigas de madera laminada que apoyan sobre los pilares de hormigón armado de las fachadas norte y sur.

Están fabricadas con madera de píceas abies y encoladas según DIN 4074, y sobre ellas se apoya una familia de correas también de madera laminada de las mismas características.





## **TECNOLOGICO:**

### **EN LO MATERIAL**

-Ladrillo

-Césped

-Hormigón

-Cerámicos

-Metal

-Azulejos

-Chapa

-Yeso

-Vidrio

-Madera



## **AMBIENTAL:**

En cuanto a lo ambiental se encuentra rodeado por un diseño paisajístico sin barreras arquitectónicas.

La orientación fue uno de los aspectos fundamentales a la hora de concebir la nueva piscina.

Se valoró al máximo el lugar en el que iba a estar situada, sus características geofísicas así como los condicionantes debidos al entorno.

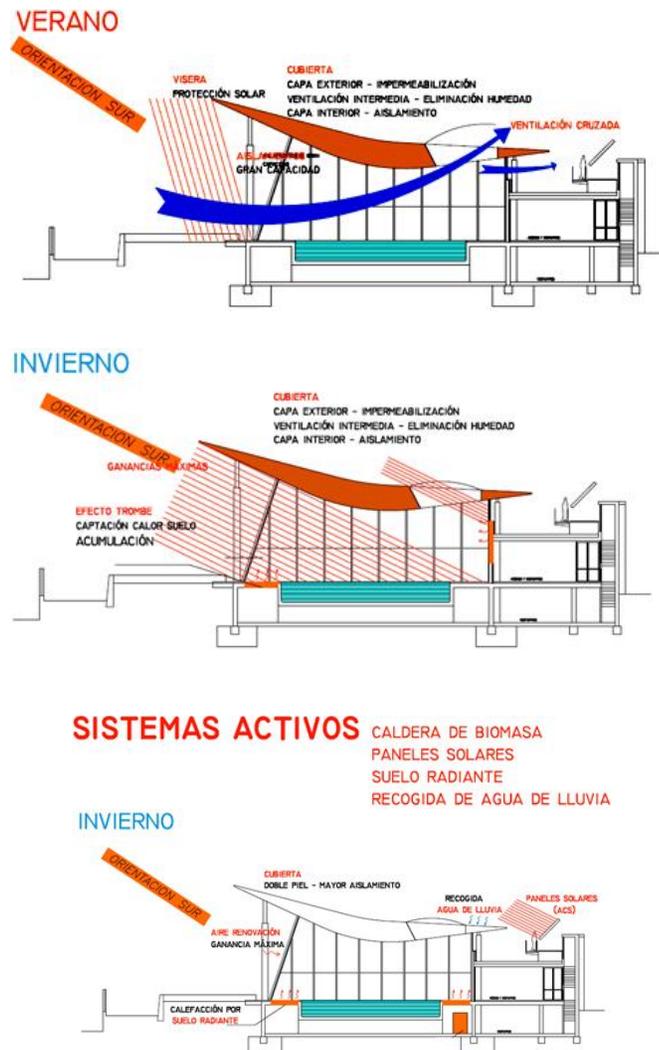
Se cambió así la orientación respecto a la ubicación de las piscinas originales, buscando una orientación sur pura que permitiese obtener las máximas ganancias térmicas por aprovechamiento de energía solar mediante efecto invernadero.



Se aprovecha en periodo invernal dicha energía, mediante la acumulación de la energía solar por el solado oscuro situado en la fachada sur.

Este mismo efecto se pretende aprovechar mediante la apertura de un lucernario en cubierta.

A la hora de proyectar la piscina se estudió especialmente la sección de la cubierta, de tal modo que sirviese como control del balance energético en las diferentes épocas del año, protegiendo el interior de los rayos solares en verano, y sin embargo, permitiendo la radiación interior del recinto en invierno, debido a la menor inclinación de los rayos solares.





También se ha planteado en el proyecto la utilización de paneles solares en una cantidad suficiente para satisfacer las necesidades de agua caliente sanitaria de la instalación y se han tenido en cuenta además otros sistemas de regulación bioclimáticos (efecto trombe, ventilación, recogida de agua de lluvia).

### **2.6.1. CONCLUSIONES**

En conclusión, los proyectos fueron realizados para resolver un deficiente deportivo como lo es la carencia de áreas deportivas para la práctica de deportes, en la cual ayudo a la solución al problema. De esta necesidad nació la idea de los proyectos. El cual ayuda a las comunidades.

Se hicieron estudios de la comunidad, estudios estadísticos con sus tendencias, crecimientos de la población, sus necesidades, análisis de terrenos, entre otros. Lo cual espero que se puedan tomar como datos de referencia.

Son proyectos, respaldados por las autoridades ediles, los cuales son los encargados de financiar el proyecto para su construcción.

#### **Podemos destacar condiciones elementales del análisis:**

El proceso de las actividades del POLIDEPORTIVO debe conectarse funcionalmente. Se destaca como mayor importancia la función y la distribución de los ambientes integrando y creando espacios verdes en el entorno y envolvente de la infraestructura. Las dobles alturas que generan un amplio pórtico y las grandes luces que genera la cubierta. Facilitar luz natural.

Con respecto a la forma generar un espacio exterior dando lugar a una gran área verde integradora y de esparcimiento como también de circulación. Una integración del exterior con el interior.



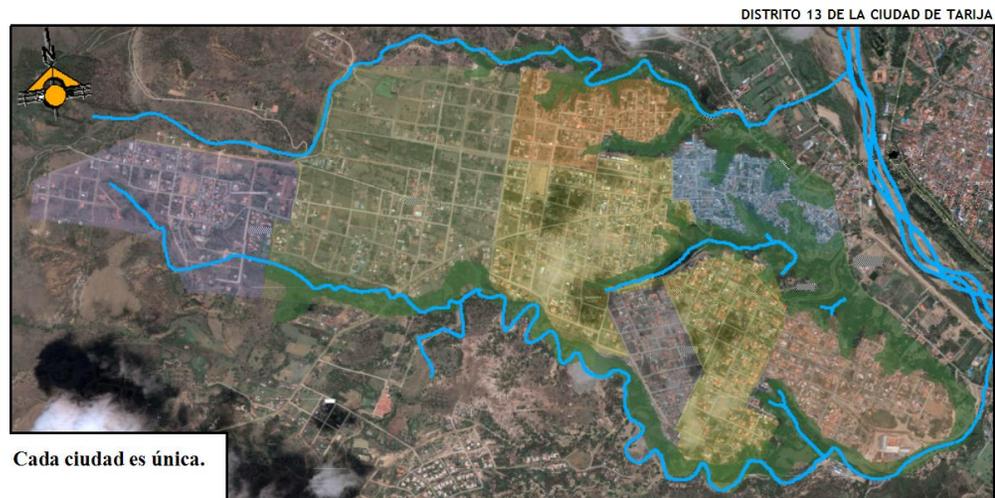
Con tecnología apropiada donde los procesos garantizan la inocuidad de los productos por lo que los clientes y consumidores gozan de una gran seguridad y confianza.



### III. MARCO REAL

#### 3.1. ANALISIS URBANO

##### 3.1.1. UBICACIÓN



El Distrito N° 13 geográficamente está ubicado al sur oeste de la ciudad de Tarija, conocida antiguamente toda esta zona como Tabladita.

##### 3.1.1.1. MOTIVACION

El área de trabajo y objeto de análisis grupal fue adoptado por las siguientes características:

- Su importancia a nivel Ciudad.
- Posee un amplio potencial humano, natural y urbanístico que genera a su vez una gama de necesidades que consideramos esenciales para el desarrollo humano.
- Es uno de los 6 distritos con mas alto porcentaje de población de la ciudad (es el 4°) lo que derivaría en un impacto mayor en la implementación de futuros proyectos.



Que el espacio territorial del DISTRITO 13, compuesto por una extensa mancha urbana, ha rebasado ríos, quebradas, zonas de cultivo, incorporando al territorio áreas dispersas como son las comunidades rurales de Tablada Grande, Alto Senac.

La zona tiene un crecimiento, sin una planificación y una visión política adecuada de lo que debería ser la misma, ha provocado que sea una zona conflictiva, desordenada sin identidad, ya que en las gestiones gubernamentales se busca dar soluciones puntuales y superficiales a los problemas que se vienen arrastrando desde el pasado, acrecentando los problemas de imagen urbana, salud psicológica, física y de seguridad de los ciudadanos.

### **3.1.2. ASPECTO POLITICO ADMINISTRATIVO**

#### **ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA**

##### **➤ GOBIERNO MUNICIPAL**

Es encargado de elaborar y formular el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial y elevarlo al Concejo Municipal para su aprobación, mediante ordenanza municipal expresa.

EL CONSEJO MUNICIPAL se encarga entre otras funciones de Supervisar la concordancia entre el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial, el Plan de Desarrollo Municipal y el plan operativo anual.

##### **➤ FORMAS DE ORGANIZACION VECINAL**

FEDERACIÓN DEPARTAMENTAL DE JUNTAS VECINALES es una institución cívico-vecinal, tiene la función de ejercer el control social de la elaboración y ejecución de proyectos municipales y departamentales.

COMITE DE VIGILANCIA asume la representatividad de la sociedad civil, en el control social a la gestión municipal.

OTB's están relacionados a la efectivización de la participación social organizada principalmente en la gestión municipal, los que son:



- a) proponer, pedir, controlar y supervisar la realización de obras y prestación de servicios.
- b) participar y promover acciones relacionadas a la gestión y preservación del medio ambiente, el equilibrio ecológico y el desarrollo sostenible.
- c) representar y obtener la modificación de acciones, decisiones, obras o servicios cuando sean contrarios al interés comunitario; entre otras funciones.

El distrito cuenta con ocho barrios con sus Organizaciones Territoriales de Base (OTB's), de las cuales cinco cuentan con su personería jurídica y dos están tramitando la misma.

Las organizaciones por barrio se basan principalmente en las Juntas Vecinales, asimismo todos los barrios de un distrito conforman sus 2 representantes a nivel distrital, los cuales son representantes ante el Comité de Vigilancia.

Las Juntas Vecinales de cada barrio, están conformados por 14 carteras, así mismo existen organizaciones funcionales como Centros de Madres, Centros Juveniles, Junta Escolar y Clubes Deportivos.

#### ➤ PLAN REGULADOR

Desde la elaboración del plan regulador en la década del 70, la ciudad no ha vuelto a tener otro Plan Regulador, dando lugar a un loteamiento económico y privado, por la carencia de terrenos públicos, creando un crecimiento espontáneo de la ciudad.

La ciudad está articulada en los siguientes niveles: Barrio (2000 - 2500) Distrito (11000 - 20000)

En particular, las unidades más pequeñas el barrio, o distrito - deben tener participación pública.

Debido a los prejuicios existentes, a una mala urbanización y loteamiento, el proceso de urbanización termina siendo siempre el mismo; no existe relación entre el nº de habitantes y el respeto a la superficie de terrenos públicos destinados para realizar proyectos.



### ➤ CELULA URBANA

Es necesario resaltar que en la actualidad la estructura urbana, está traducida en una gran mancha urbana, alcanzando dimensiones inesperadas.

De los ocho barrios, 6 disponen de terrenos baldíos conforme a la siguiente clasificación: Áreas verdes baldíos

Áreas verdes en consolidación

Áreas verdes consolidadas

Muchos de los planos aprobados no coinciden con las condiciones actuales del terreno, el mismo que se ha expandido convirtiéndose en una gran masa amorfa, en la que no existe conexión entre barrios.

#### **3.1.2.1. CONCLUSIONES**

Se puede ver claramente que la falta de esta relación entre la Alcaldía, el Consejo Municipal, la Fedjuve, el Comité de Vigilancia, las OTBs y las ONGs. Hace que las entidades que dependen de estas tengan serios problemas, tal es el caso de Desarrollo Urbano.

Las organizaciones sociales son un potencial para la identidad urbana de cada célula.

El plan regulador fue creado para una correcta planificación urbana, pero en la actualidad no responde a su objetivo, por falta de seguimiento al desarrollo urbano.

Las políticas de intervención apoyan a las células a fortalecer su identidad.

Es necesario dirigir una nueva visión de crecimiento en la que exista una relación FÍSICA, SOCIAL Y MEDIO AMBIENTAL, pensando en las generaciones futuras, donde los barrios no presenten problemas de inseguridad, encierro y no se desarrollen sin contar con todos los servicios básicos, espacios de recreación, equipamientos sociales y áreas verdes, cambiando la actitud de indiferencia de las personas por su entorno y vecinos.



### 3.1.3. ASPECTO FÍSICO TERRITORIAL ESPACIAL

#### DIVISION POLITICA

#### BARRIOS - DENSIDAD

|   |                      |               |              |
|---|----------------------|---------------|--------------|
|  | ALTO SENAC.....      | 852 Hab.....  | 17 Hab./has. |
|  | SENAC.....           | 3777 Hab..... | 33 Hab./has. |
|  | SAN ANTONIO.....     | 1301Hab.....  | 52 Hab./has. |
|  | LUIS DE FUENTES..... | 2296 Hab..... | 59 Hab./has. |
|  | TABLADITA.....       | 6394 Hab....  | 67 Hab./has. |
|  | MENDEZ ARCOS.....    | 3436 Hab....  | 143Hab./has. |

#### OCUPACIÓN DEL ESPACIO TERRITORIAL

| USO                    | HAS             | %          |
|------------------------|-----------------|------------|
| AREA RESIDENCIAL.....  | 354,6.....      | 60         |
| AREA NO EDIFICADA..... | 98,6.....       | 16,7       |
| VÍAS.....              | 54,9.....       | 9,3        |
| AREAS VERDES.....      | 72,7.....       | 12,3       |
| EQUIPAMIENTOS.....     | 9,9.....        | 1,69       |
| <b>TOTAL.....</b>      | <b>591.....</b> | <b>100</b> |

#### SERVICIOS BASICOS

La zona cuenta con los siguientes servicios:

|                    |     |
|--------------------|-----|
| -AGUA POTABLE      | 94% |
| -ENERGIA ELECTRICA | 96% |
| -ALCANTARILLADO    | 70% |
| -ALUMBRADO PUBLICO | 65% |
| -GAS DOMICILIARIO  | 86% |
| -TELEFONO          | 70% |



La ocupación de territorio es más rápida que la planificación invadiendo áreas naturales.

No se respeta la topografía del terreno, emplazando en forma arbitraria urbanizaciones que siguen una grilla rectangular.

Haciendo de éstas, áreas contaminadas.



Los espacios cedidos para equipamientos no son una prioridad dentro de la urbanización del distrito para el municipio, ya que están ubicados en lugares no planificados para sus respectivas funciones. Son construidos por compromisos de gestión política a la zona.



Estación Policial Integral



Mercado

Los espacios físicos naturales se transforman frente a la ciudad difusa, al no ser valorada por nuestra egoísta actitud humana.

La protección de esos espacios naturales queda limitada a una restricción de su uso por parte de la mayoría de la sociedad, en lo que aumenta simultáneamente la privatización de la ciudad.



### 3.1.3.1.CONCLUSIONES

Dentro de la célula urbana la planificación estratégica quedo al margen de las condicionantes naturales del entorno, provocando al mismo la invasión de areas, con la implementación de proyectos sociales no funcionales.

Una célula urbana debe tener orden y algunos puntos que sirvan como hitos y permitan a las personas que habitan esa ciudad poder identificar ciertos espacios, sectores, barrios, y crear el sentido de pertenencia y de diferencia de cada uno de ellos, para ello: "la clave es ver en la ciudad lugares y no destinos de uso".



### 3.1.4. ASPECTO SICIO POBLACIONAL

Sin embargo en la zona la población presenta un alto nivel de homogeneidad con relación a sus características sociales y culturales que se manifiesta por su integración urbana.

El área de intervención presenta características residencial derivando una población media.

Es importante resaltar que existe un porcentaje de familias que habitan y realizan diferentes actividades laborales para su sustento diario.

#### VIVIENDA



La vivienda en su mayoría es tradicional con materiales del lugar.

Casi todas las familias poseen vivienda propia, por lo que no existe problema sobre la tenencia.

| Materiales de la Vivienda |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Paredes                   | Ladrillo/ Bloque de cemento/ Hormigón |
|                           | Adobe                                 |
| Piso                      | Machihombre/ Parquet                  |
|                           | Alfombra/ Tapizón                     |
|                           | Cemento                               |
|                           | Mosaico/ Baldosa/ Cerámica            |
|                           | Ladrillo                              |
| Techo                     | Calamina o plancha                    |
|                           | Teja (cemento/ arcilla/ fibrocemento) |
|                           | Losa de hormigón armado               |
|                           | Paja/ Caña/ Palma/ Barro              |





El resultado de una urbanización aprobada es:

- Pocos espacios de encuentro entre vecinos para realizar actividades sociales.
- No se tiene el encuentro y relación con la naturaleza.
- Los lotes y equipamientos terminan cerrados por muros altos para obtener seguridad.

Los proyectos les hace falta un estudio más completo, de cómo se va a desarrollar, que características de diseño y función tendrá; así dar al proyecto una identidad.



## POBLACION - DEMOGRAFIA

| BARRIO          | DENSIDAD  | HAB  | HAB/ HAS |
|-----------------|---|------|----------|
| MENDEZ ARCOS    |  ALTA  | 2296 | 59       |
| SENAC           |  MEDIA | 3777 | 33       |
| ANDALUCIA       |  MEDIA |      |          |
| LUIS DE FUENTES |  MEDIA | 3436 | 143      |
| SAN ANTONIO     |  MEDIA | 1301 | 52       |
| TABLADITA       |  MEDIA | 6394 | 67       |
| ALTO SENAC      |  BAJA  | 852  | 17       |



| Estructura De Sexo y Edad |              |               |               |              |
|---------------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| Categoría                 | Hombres      | Mujeres       | Total         | %            |
| 0 - 4                     | 1.146        | 1.447         | 2.593         | 13.56 %      |
| 5 - 19                    | 2992         | 3.776         | 6.768         | 35.40 %      |
| 20 - 34                   | 2299         | 2.902         | 5.201         | 27.20 %      |
| 35 - 64                   | 1741         | 2.198         | 3.939         | 20.60 %      |
| 65 - 80                   | 265          | 335           | 600           | 3.14 %       |
| 81 a mas                  | 8            | 11            | 19            | 0.1 %        |
| <b>Total</b>              | <b>8.451</b> | <b>10.669</b> | <b>19.120</b> | <b>100 %</b> |

### 3.1.4.1. CONCLUSIONES

Un potencial a tomar en cuenta es el alto porcentaje de población joven. Por tal motivo es que existe infraestructura para la recreación activa y pasiva, esto es debido a una comunidad organizada. Pero la forma de desarrollo que tiene la alcaldía al implementar proyectos tiene efectos negativos. No podemos dejar de lado que hay participación popular, pero la población no es concientizada.

Cada célula tiene su núcleo, su punto de identificación y para reforzar los núcleos la implementación de los proyectos debería tener un enfoque de célula urbana.



### 3.1.5. F.O.D.A.

|   | F   | O   | D  | A  |
|---|---|---|--|--|
| <b>POLÍTICO ADMINISTRATIVO JURÍDICO</b> | Existencia de Planificación del PDA<br>Existencia de OTBs   | Planificación Participativa de OTBs<br>Garantizar el rol participativo  | Gestión ineficiente de las OTBs<br>Descoordinación en la organización comunal<br>Interposición intereses privados frente a intereses públicos  | Escasa participación de la población a las juntas vecinales<br>Pérdida de apoyo de las instituciones                                 |
| <b>ECONÓMICO FINANCIERO</b>             | Presencia de ONGs<br>Sistema de producción económica a nivel particular (familiar)                      | Financiar y ejecutar algunas obras actividades en beneficio del barrio<br>La producción destinada al mercado local, departamental y nacional  | Inseguridad en la inversión interna y externa<br>Etnización de tecnología tradicional, cuya materia prima se obtiene en un mercado local   | Quedar al margen del desarrollo del área urbana por el bajo poder adquisitivo, el volumen de producción disminuirá considerablemente |
| <b>SOCIO POBLACIONAL Y CULTURAL</b>     | Instituciones de apoyo al desarrollo humano<br>Alto porcentaje de población joven                       | Educación para un ambiente sano<br>Principios de equidad social<br>Oportunidad para tener ingresos turísticos   | Desigualdad social<br>Pobreza<br>Etnización de tecnología tradicional<br>Insuficiente recursos destinados al desarrollo humano   | Aumento en el nivel de desigualdad social<br>Aumento en porcentaje de delincuencia y vicios<br>Pérdida de zonas verdes               |
| <b>FÍSICO TERRITORIAL AMBIENTAL</b>     | Existencia de áreas físicas naturales<br>Áreas físicas naturales ocupadas<br>Considerable terreno libre | Desarrollo sostenible<br>Gestión ambiental<br>Áreas físicas naturales<br>Proyectos equilibrados<br>Integración y desarrollo territorial<br>Planear, evaluar y ejecutar el PDA<br>SMO, PDA | Desequilibrio de la gestión ambiental<br>Falta de control de áreas físicas naturales<br>Falta de integración física<br>Inseguridad urbana<br>Quiebrasas y fendas<br>Barridos<br>Barridos | Contaminación ambiental<br>Degradación de las áreas físicas naturales<br>Falta de integración física<br>Desastres naturales          |

#### 3.1.5.1. POTENCIALIDADES Y CONFLICTOS





## **NOS TOCA CREAR UNA NUEVA IDENTIDAD EN ESTE LUGAR**

Un primer acercamiento a los objetivos de la planificación nos lleva a sostener que es prever y tomar decisiones en el presente para conducirnos a un futuro deseable y posible, deseable en el marco de las aspiraciones sociales y culturales, posible, ideológica y económicamente.

Lo que se quiere lograr es la identificación específica de los problemas que se presentan en la zona para que se pueda de esta manera aportar a la sociedad con propuestas satisfactorias para la población de la zona como para los alumnos que estamos trabajando en este gran reto como es el Proyecto de Grado.

### **3.2. PROPUESTA DE LA VISIÓN DE LA CÉLULA**

#### **VISION**

Célula urbana con identidad mediante un sistema de proyectos complementarios e interrelacionados aportando al **desarrollo humano**.

#### **POLITICAS DE INTERVENCION**

- Re densificación poblacional.
- Preservación y Revitalización de áreas verdes y quebradas.
- Reestructuración vial.

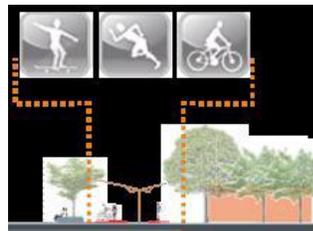
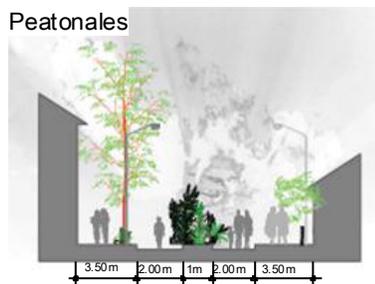
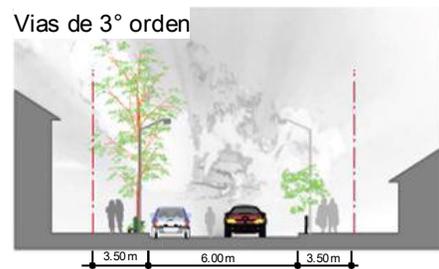
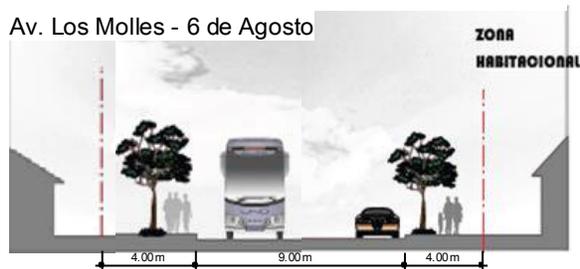
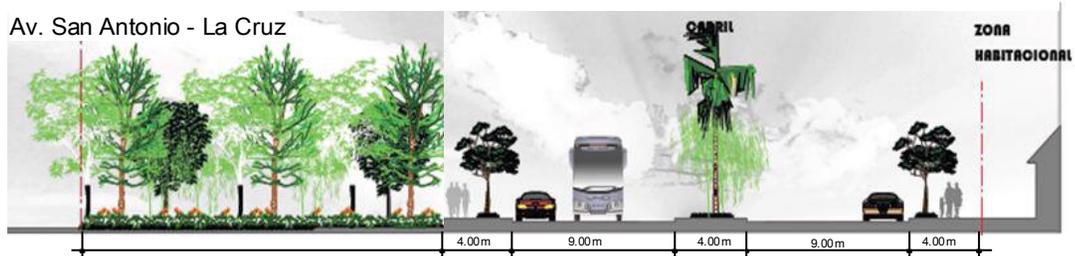
#### **OBJETIVOS**

- Crear un núcleo en la célula urbana mediante un sistema de proyectos y así dar una identidad a la misma.
- Mejorar los espacios abiertos urbanos mediante políticas de intervención de recuperación y revitalización para resaltar y reflejar la identidad del lugar.
- Planificar el desarrollo de la zona en base a las habilidades, capacidades, intereses, experiencias y recursos que existen en lugar así aportar al desarrollo humano.



## PROPUESTAS

### ➤ PROPUESTA DE VIAS



Ciclovias



Rotondas

### ➤ PROPUESTA DE USO DE SUELO

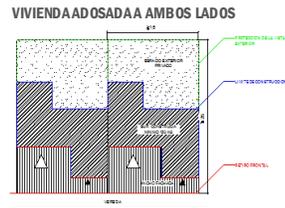
-Área para vivienda residencial consolidada de densidad alta

En esta área se respetaran y potenciaran las características particulares de cada barrio dando así lineamientos que regulen su crecimiento.

-Área para vivienda de densidad media



Vivienda que promueva el desarrollo social y ambiental de los habitantes. Promoviendo entornos saludables mediante la implementación de prácticas ecológicas.



-Área para vivienda de densidad baja

Estas edificaciones deberán construirse respetando el aire de quebrada de 15m. con una densidad mínima, el uso que debe cumplir en este sector será de vivienda



### ➤ PROPUESTA DEL PARQUE LINEAL INTEGRADOR



**PRADERAS RECREATIVAS**



**VEGETACION FORESTAL**



**RECREACION ACTIVA**



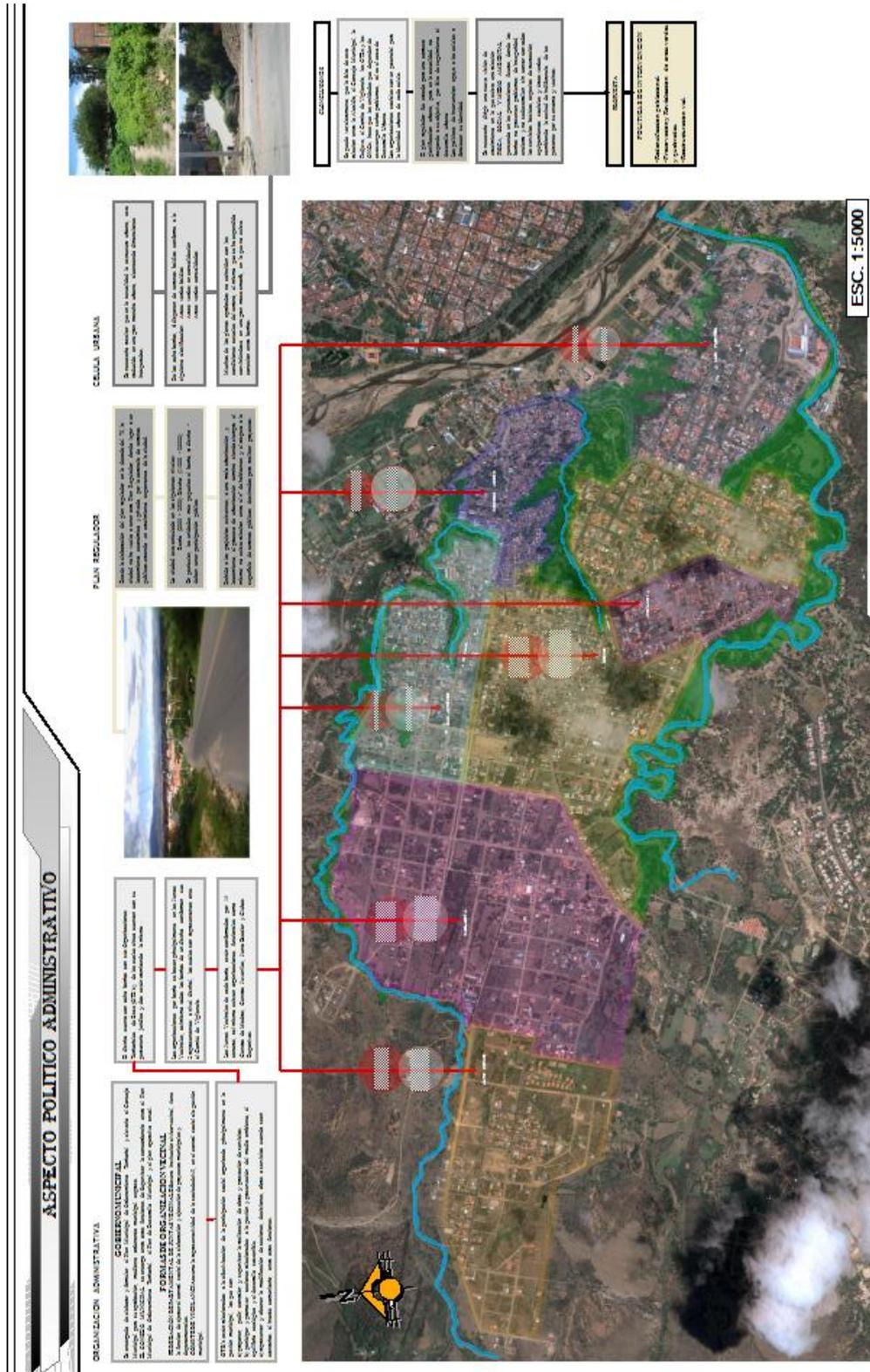
**VEGETACION MEDIA**



**VIAS DENTRO EL PARQUE**



### 3.3. PLANOS SINTESIS







**ASPECTO SOCIO POBLACIONAL CULTURAL**

**POBLACION DE MOGLATLA**

| SEXO  | MALE  | FEMALE |
|-------|-------|--------|
| 0-4   | 100   | 100    |
| 5-9   | 100   | 100    |
| 10-14 | 100   | 100    |
| 15-19 | 100   | 100    |
| 20-24 | 100   | 100    |
| 25-29 | 100   | 100    |
| 30-34 | 100   | 100    |
| 35-39 | 100   | 100    |
| 40-44 | 100   | 100    |
| 45-49 | 100   | 100    |
| 50-54 | 100   | 100    |
| 55-59 | 100   | 100    |
| 60-64 | 100   | 100    |
| 65-69 | 100   | 100    |
| 70-74 | 100   | 100    |
| 75-79 | 100   | 100    |
| 80-84 | 100   | 100    |
| 85-89 | 100   | 100    |
| 90-94 | 100   | 100    |
| 95-99 | 100   | 100    |
| TOTAL | 10000 | 10000  |

**SOCIO ECONOMICO CULTURAL**

En este campo, la población presenta un alto nivel de heterogeneidad, debido a la diversidad de actividades económicas que se desarrollan en esta zona.

El nivel de ingresos es bajo, presentando un nivel de pobreza que afecta a la mayoría de la población. En consecuencia, se observa un alto nivel de desigualdad en el acceso a los servicios básicos, como agua potable, electricidad y saneamiento.

**VIVIENDA**

La vivienda en esta zona es de tipo informal, con una alta densidad de población. Se observa un alto nivel de hacinamiento y una falta de servicios básicos, como agua potable y saneamiento.

| Variable              | Valor                |
|-----------------------|----------------------|
| Superficie construida | 10000 m <sup>2</sup> |
| Superficie total      | 20000 m <sup>2</sup> |
| Superficie libre      | 10000 m <sup>2</sup> |
| Superficie ocupada    | 10000 m <sup>2</sup> |
| Superficie construida | 10000 m <sup>2</sup> |
| Superficie total      | 20000 m <sup>2</sup> |
| Superficie libre      | 10000 m <sup>2</sup> |
| Superficie ocupada    | 10000 m <sup>2</sup> |

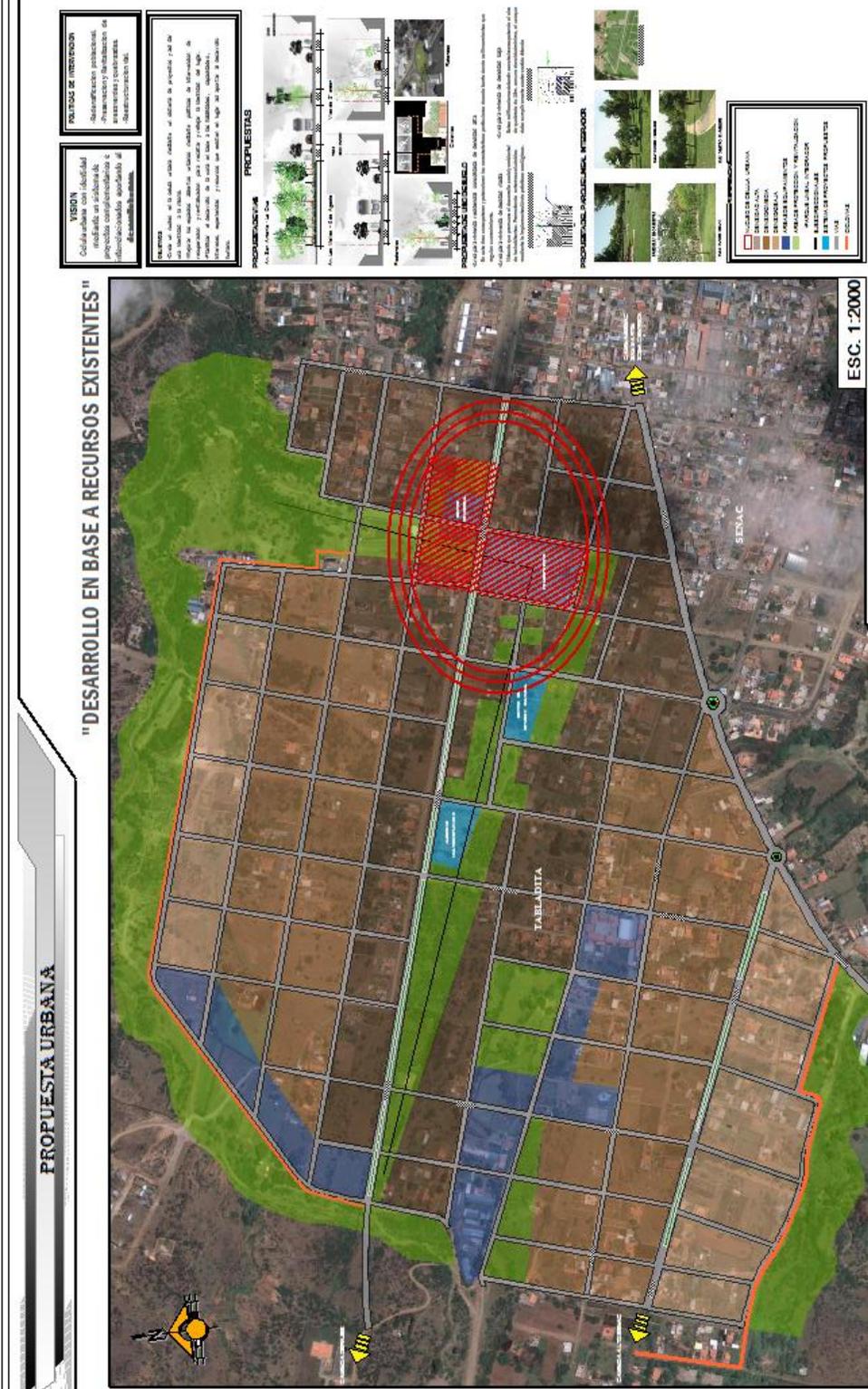
**ANALISIS CRITICO**

El nivel de heterogeneidad en esta zona es alto, debido a la diversidad de actividades económicas que se desarrollan en esta zona. Esto genera un alto nivel de desigualdad en el acceso a los servicios básicos, como agua potable, electricidad y saneamiento.

La falta de servicios básicos, como agua potable y saneamiento, afecta a la mayoría de la población. En consecuencia, se observa un alto nivel de pobreza y un alto nivel de desigualdad en el acceso a los servicios básicos.

**CONCLUSIONES**

La población en esta zona es de tipo informal, con una alta densidad de población. Se observa un alto nivel de hacinamiento y una falta de servicios básicos, como agua potable y saneamiento.





### 3.4. ANALISIS DE SITIO

#### 3.4.1. UBICACIÓN

El terreno destinado al emplazamiento del polideportivo distrital se encuentra ubicado en el distrito 13 de la ciudad de Tarija.

El sitio a intervenir, es propiedad de la Alcaldía Municipal, área para equipamiento recreativo. Cuenta con una Superficie de 70000 m<sup>2</sup>



#### 3.4.2. PLANO DE SITIO





### SUELO

Al presentar nuestro terreno con buenas características respecto al suelo, nos una **facilitación** y una serie de ventajas para la generación y construcción de nuestras fundaciones, en las distintas instalaciones deportivas, ya que no se necesitaran excavaciones profundas y contarán con un suelo firme y estable.



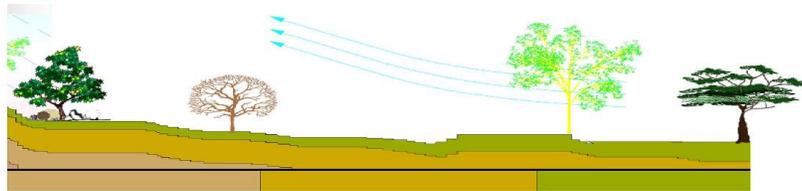
### VEGETACION

La vegetación con la que cuenta nuestro terreno es muy rica en algunos sectores, presentando con vegetación baja, media y alta. Otros sectores de nuestro terreno, carecen de vegetación media y alta, contando solo de vegetación baja.



### TERRENO

El terreno al presentar desniveles generalmente bajos y contando con una superficie casi plana, nos **facilitara** para el emplazamiento de nuestras instalaciones deportivas, pudiendo realizarlas sin algun tratamiento o movimiento de tierras.



Las vías, que rodean al estadium son generalmente empedradas.

En el lado sur de nuestro terreno, se cuenta con la Av. San Antonio, nos damos el parametro de proponer una tipo de vía que se adecue al sitio.

Cuenta con 5 vías que accede directamente al terreno.



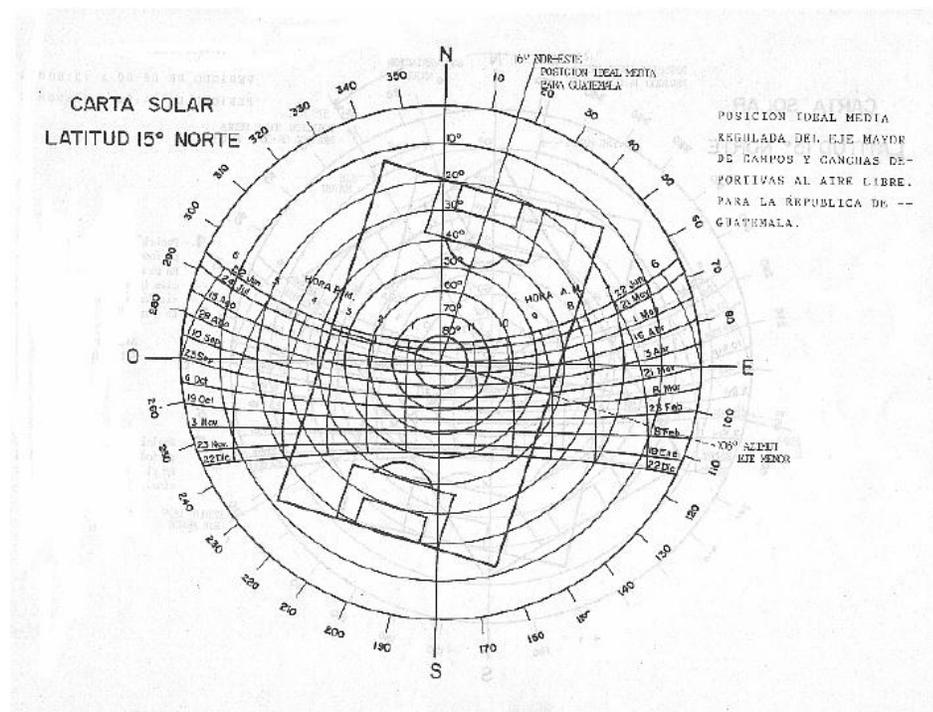
## IV. INTRODUCCION AL PROCESO DE DISEÑO

### 4.1. PREMISAS DE DISEÑO

#### 4.1.1 ASPECTOS ESPACIALES

Recomendaciones:

**Distribución y Orientación,** Necesaria orientación de fachadas al norte y al sur, eje mayor este - oeste menor exposición al sol.



**Espacio entre edificaciones,** Separación amplia entre edificios para penetración de brisa.

**Movimiento de aire,** Ambientes rodeados de espacios libres para permanente movimiento de aire. Ventilación cruzada.

**Vegetación,** La vegetación es importante ya que con ella se reduce la temperatura, usarlas como barreras naturales, absorbe la precipitación pluvial, proporciona sombra y ayuda a la integración del proyecto. Se utilizaran especies de la región.



Evitar corrientes de aire directas mediante la utilización de barreras naturales.

**Características externas,** Necesario drenaje y protección contra lluvia copiosa.

#### 4.1.1. ASPECTOS FUNCIONALES

La funcionalidad general del edificio estará dividida de acuerdo a los calzados:

- Calzado deportivo
- Calzado de calle

Separación de espacios según el área de especialidad.

Conexiones directas e indirectas entre los espacios.

La circulación dada entre las áreas mencionadas anteriormente deberá ser fluida, dinámica y clara.

| ESPACIOS ÚTILES AL DEPORTE<br>PABELLONES POLIDEPORTIVOS |                |                 |               |                                 |
|---|----------------|-----------------|---------------|---------------------------------|
| TIPO  | DIMENSIONES    |                 |               |                                 |
|   | Anchura<br>(m) | Longitud<br>(m) | Altura<br>(m) | Superficie<br>(m <sup>2</sup> ) |
| <b>Pabellón I (PB1)</b>                                 | 30             | 48              | 7,50 – 9,00   | 1.440                           |
| <b>Pabellón I (PB2)</b>                                 | 32             | 48              | 7,50 – 9,00   | 1.536                           |

(1) Las dimensiones son útiles no incluyen el espesor de los muros perimetrales.  
(Véanse figuras SP-4, SP-5 y SP-6)

**Protección de ventanas,** Evitar la penetración directa de los rayos solares al interior de ambientes.

#### 4.1.2. ASPECTOS MORFOLOGICOS

Tomando como principio esta metáfora y la realidad de que "todo está interconectado con todo" es que se genera la premisa morfológica del proyecto:

El proyecto será elaborado tomando en cuenta el entorno inmediato.

#### 4.1.3. ASPECTOS URBANOS

**Espacios abiertos,** Integrar la vegetación existente a los recorridos que logren tener vistas agradables.



**Plazas y jardines,** Ayudara a vestibular hacia los diferentes sectores y por medio de los caminamientos poderlos llevar a un lugar especifico. Deben contemplar elementos funcionales como bancas, jardines, fuentes, etc. Deben contar con iluminación y señalización para confort del usuario.

#### 4.1.4. ASPECTOS TECNOLOGICOS

En cuanto a instalaciones deportivas, las desarrolladas para el deporte federado se construyen en una primera fase alguna de concreto reforzada en las áreas administrativas y de graderías, con cubiertas de lámina de zinc o de fibrocemento y pisos de madera interiores.

**Sistema estructural vertical,** Se utilizaran columnas, zapatas de concreto armado.

**Sistema estructural horizontal,** Para luces pequeñas se utilizara losa típica, y para luces mayores a 5 metros se utilizará estructura metálica con cubierta de laminas.

**Cubiertas,** Se utilizaran losas típicas y estructuras metálicas para luces mayores a 5 metros con lámina.

**Pisos,** Densidad media –capacidad térmica.

### 4.2. PROGRAMACION

#### 4.2.1. PROGRAMACION CUALITATIVA

- **Espacios útiles al deporte**
  - **Pabellón:** cancha de fustal, basquetbol, vóleibol, (pabellón tipo doble)
  - **Piscina:** polivalente
  - **Canchas:** raquet y wali
- **Espacios auxiliares a los deportistas**

Los espacios útiles al deporte de cada tipo de Pabellón están complementados con los espacios auxiliares a los deportistas:

- **Vestíbulo**
- **Recepción**
- **Enfermería**



- **Circulaciones calzado no deportivo**
- **Vestuarios: aseo de equipo deportista**
- **Vestuarios: nadadores**
- **Guardarropas**
- **Baños para deportistas**
- **Vestuarios árbitros**
- **Circulaciones calzado no deportivo**
- **Almacén material deportivo**
- **Espacios auxiliares singulares**

Los espacios útiles al deporte de cada tipo de Pabellón están complementados con los espacios auxiliares singulares

- **Oficina de administración**
- **Sala de reuniones**
- **Contabilidad**
- **Oficina de protocolo**
- **Sala de monitoreo**
- **Sala de federaciones**
- **Almacén material de limpieza**
- **Baños**
- **Espacios auxiliares a los espectadores**

Los espacios útiles al deporte de cada tipo de Pabellón están complementados con los espacios auxiliares para los espectadores

- **Vías pública de acceso**
- **Vestíbulo**
- **Puerta de salida**
- **Control de acceso-taquilla**
- **Graderío**
- **Baños hombres**



- **Baños mujeres**
- **Bar-cafetería-Snack**

➤ **Salas complementarias y especializadas**

De acuerdo con lo especificado en el punto 5 Condiciones de Planificación y siempre que el Cálculo de necesidades así lo indique, se deberá complementar la provisión de Salas y Pabellones, con las Salas Complementarias y las Salas Especializadas

- **Sala de musculación**
- **Sala especializada**

#### **4.2.2. PROGRAMACION CUANTITATIVA**

Para un ámbito demográfico de 50.000 habitantes, entre 500 y 750 plazas.

El número promedio de integrantes por hogar en la ciudad de Tarija es de cinco

Proyección de población a 10 años:

Población 2011: 25028hab.

Población 2021: 37038hab.



| AREA                     | AMBIENTE                  | ACTIVIDAD                           | USUARIOS    | LARGO m | ANCHO m | ALTO m | AREA m2 | CANT. | TOTAL M2 |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------|---------|---------|--------|---------|-------|----------|
| INSTALACIONES DEPORTIVAS | Pista Polideportiva doble | Fustal<br>Básquet<br>Vóley<br>Lucha | Deportistas | 44      | 22      | 7      | 968     | 1     | 968      |
|                          | Piscina                   | Natación                            | Deportistas | 25      | 12      | 7      | 300     | 1     | 300      |
|                          | Canchas                   | Raquet                              | Deportistas | 10      | 7       | 6      | 70      | 1     | 70       |
|                          |                           | Wali                                | Deportistas | 12      | 6       | 6      | 72      | 1     | 72       |
|                          | Gimnasio                  | Ejercicios con aparatos             | Deportistas | 20      | 15      |        | 300     | 1     | 300      |
| TOTAL DE AREA M2         |                           |                                     |             |         |         |        |         |       | 1710     |

| AREA                     | AMBIENTE                          | ACTIVIDAD | USUARIOS               | LARGO m  | ANCHO m  | ALTO m | AREA m2 | CANT. | TOTAL M2 |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------|------------------------|----------|----------|--------|---------|-------|----------|
| AUXILIARES A DEPORTISTAS | Vestíbulo                         |           |                        | variable | variable |        | 40      | 1     | 40       |
|                          | Recepción                         |           |                        | variable | variable |        | 10      | 1     | 10       |
|                          | Vestidores para Atletas           |           | Deportistas            | 15       | 11       |        | 165     | 4     | 660      |
|                          | Clínica Medica                    |           | Profesional y Personas | 10       | 7        |        | 70      | 1     | 70       |
|                          | Vestidores para Jueces y Árbitros |           | Jueces y Árbitros      | 11       | 7        |        | 77      | 2     | 154      |
|                          | Baños deportistas                 |           | Deportistas            | 10       | 5        |        | 50      | 4     | 200      |
|                          | Almacén mat. deportivo            |           | variable               | 10       | 5        |        | 50      | 1     | 50       |
| TOTAL DE AREA M2         |                                   |           |                        |          |          |        |         |       | 1184     |



| AREA              | AMBIENTE  | ACTIVIDAD            | USUARIOS | LARGO m | ANCHO m | ALTO m | AREA m2          | CANT. | TOTAL M2 |
|-------------------|---|----------------------|----------|---------|---------|--------|------------------|-------|----------|
| AUXILIAR SINGULAR | Oficina de Adm.                                     | Trabajo Adm.         | Personal | 6       | 4       |        | 24               | 1     | 24       |
|                   | Oficina de Contabilidad                             | Trabajo Contabilidad | Personal | 5       | 4       |        | 20               | 1     | 20       |
|                   | Sala de juntas                                      | Reuniones            | Personal | 6       | 4       |        | 24               | 1     | 24       |
|                   | Locales para Federaciones                           | Servicio Informativo | Personas | 10      | 4       |        | 40               | 1     | 40       |
|                   | Oficina para encargo de seguridad Área de Monitores | Monitorear y Vigilar | Personal | 8       | 5       |        | 40               | 2     | 80       |
|                   | Sala de espera                                      | Atención al Público  | Personas | 9       | 6       |        | 54               | 1     | 54       |
|                   | Serví. Strio.                                       |                      | Personas | 7       | 3       |        | 21               | 2     | 42       |
|                   |   |                      |          |         |         |        | TOTAL DE AREA M2 |       | 1468     |



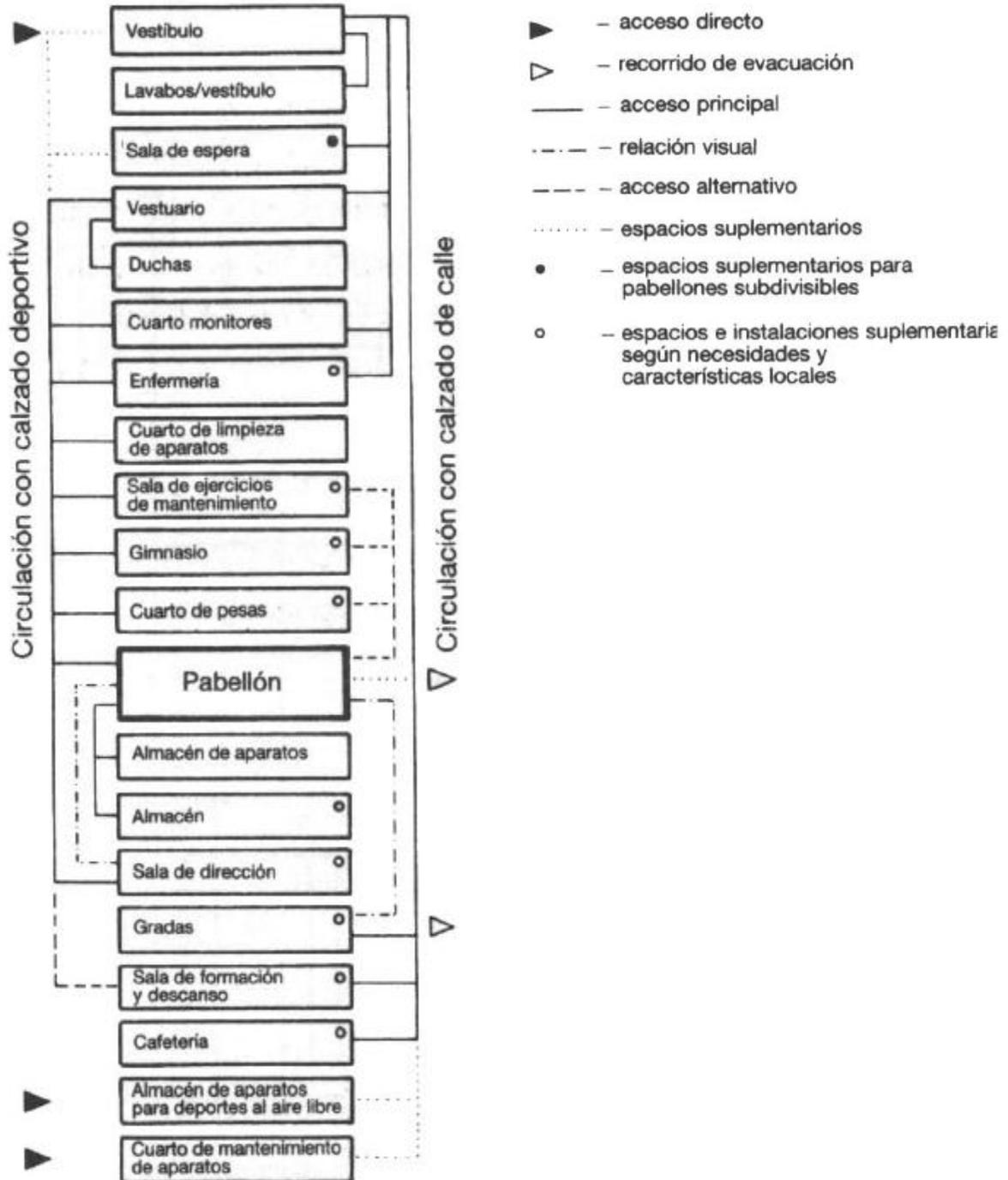
| AREA                    | AMBIENTE           | ACTIVIDAD              | USUARIOS                 | LARGO m  | ANCHO m  | ALTO m | AREA m2 | CANT. | TOTAL M2 |
|-------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|----------|----------|--------|---------|-------|----------|
| AUXILIAR A ESPECTADORES | Graderíos Pabellón | Ver el evento          | 500 Personas (0,4m*0,4m) | variable | variable |        | 200     | 1     | 200      |
|                         | Graderíos Piscina  | Ver el evento          | 300 Personas (0,4m*0,4m) | variable | variable |        | 120     | 1     | 120      |
|                         | Snake              | Vender y servir comida | Personas                 | variable | variable |        | 300     | 2     | 600      |
|                         | Servicio Sanitario |                        | Personas                 | variable | variable |        | 300     |       | 300      |
|                         | TOTAL DE AREA M2   |                        |                          |          |          |        |         |       |          |

| AREA            | ACTIVIDAD  | USUARIOS  | LARGO m  | ANCHO m  | ALTO m | AREA m2 | CANT.            | TOTAL M2 |
|-----------------|------------|-----------|----------|----------|--------|---------|------------------|----------|
| ESTACIONAMIENTO | Estacionar | Vehículos | variable | variable |        | 600     | 1                | 600      |
|                 |            |           |          |          |        |         | TOTAL DE AREA M2 | 600      |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| AREA CONSTRUIDA TOTAL M2 | 6182  |
| AREA LIBRE TOTAL M2      | 5818  |
| AREA GENERAL TOTAL M2    | 12000 |
| AREA GENERAL TOTAL Ha    | 1,2   |



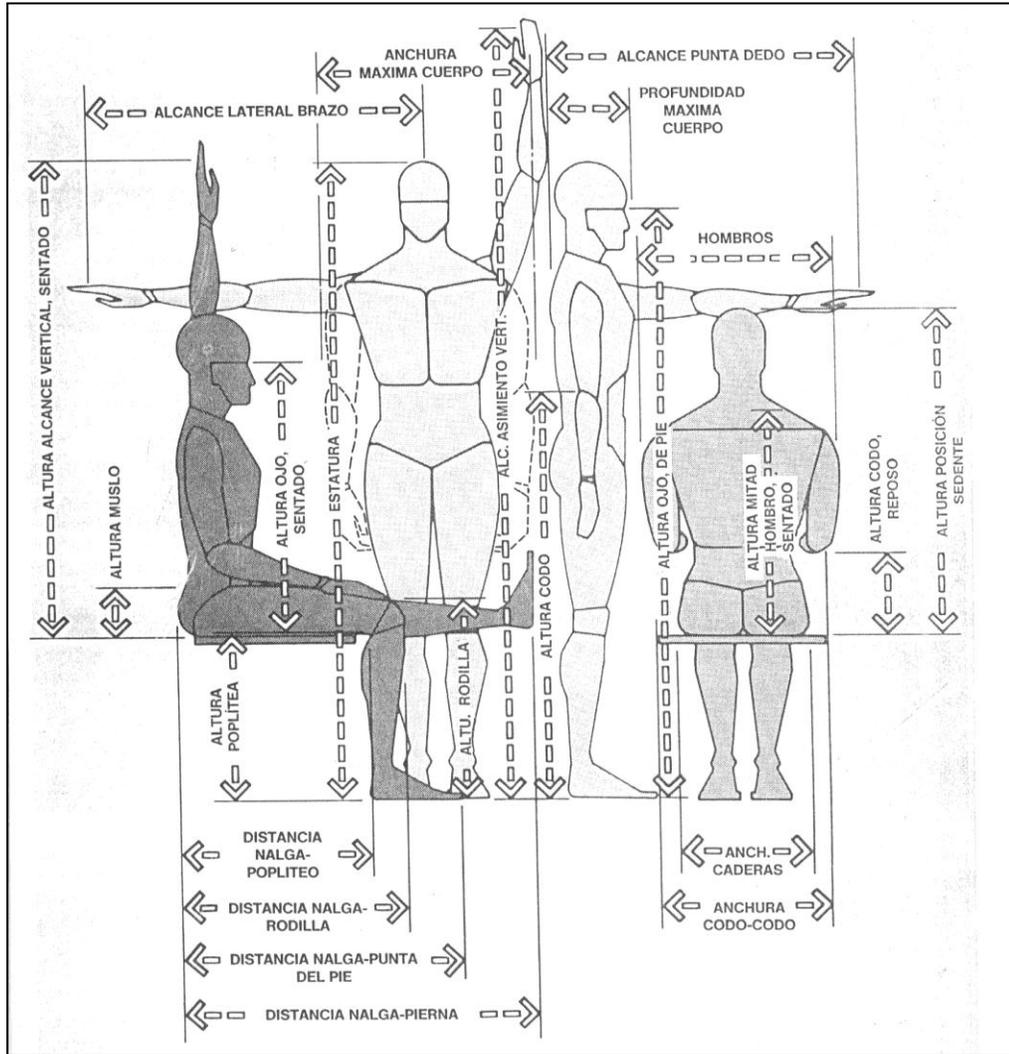
### 4.3. ESQUEMA DE FUNCIONES





#### 4.4. ANTROPOMETRIA

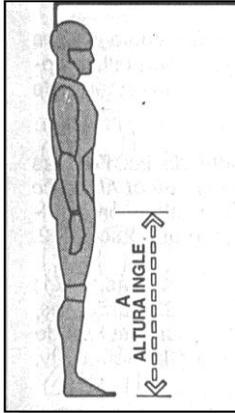
#### MEDIDAS DEL CUERPO: Dimensiones humanas de mayor uso



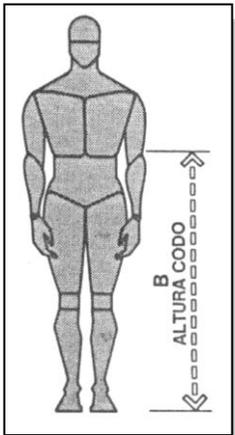
|    |         | PESO |
|----|---------|------|
|    |         | Kg.  |
| 95 | HOMBRES | 97,7 |
|    | MUJERES | 74,9 |
| 5  | HOMBRES | 62,5 |



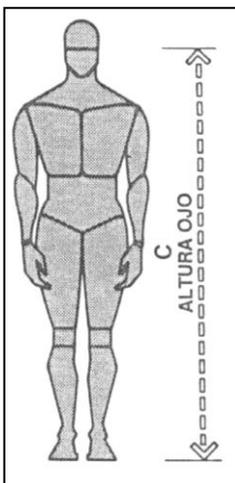
**Dimensiones estructurales combinadas del cuerpo**



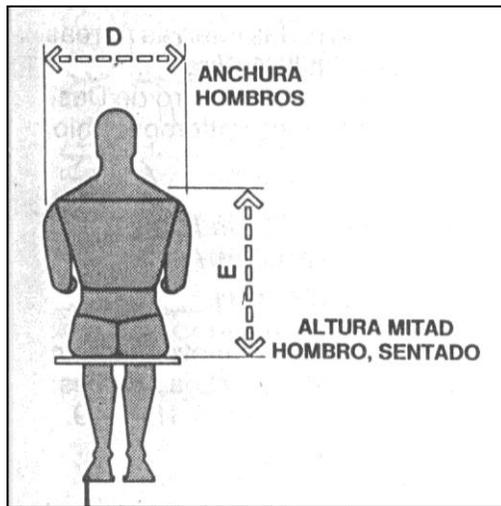
|    |         | A    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 91,9 |
|    | MUJERES | 81,3 |
| 5  | HOMBRES | 78,2 |
|    | MUJERES | 68,2 |



|    |         | B     |
|----|---------|-------|
|    |         | CM.   |
| 95 | HOMBRES | 120,1 |
|    | MUJERES | 110,7 |
| 5  | HOMBRES | 104,9 |
|    | MUJERES | 98    |



|    |         | C     |
|----|---------|-------|
|    |         | CM.   |
| 95 | HOMBRES | 174,2 |
|    | MUJERES | 162,8 |
| 5  | HOMBRES | 154,4 |
|    | MUJERES | 143   |

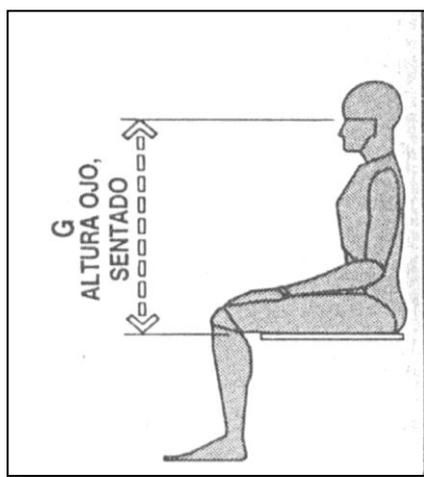


|    |         | D    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 52,6 |
|    | MUJERES | 43,2 |
| 5  | HOMBRES | 44,2 |

|    |         | CM.  |
|----|---------|------|
| 95 | HOMBRES | 69,3 |
|    | MUJERES | 62,5 |
| 5  | HOMBRES | 60,2 |



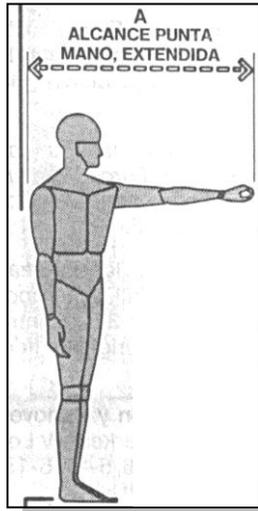
|    |         | F    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 94   |
|    | MUJERES | 94   |
| 5  | HOMBRES | 81,3 |



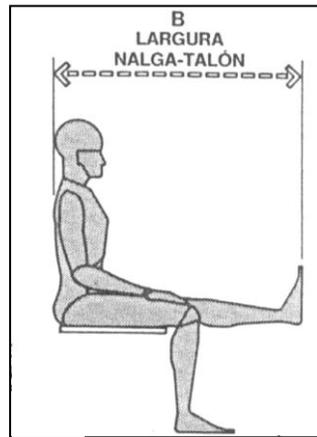
|    |         | G    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 86,1 |
|    | MUJERES | 80,5 |
| 5  | HOMBRES | 76,2 |
|    | MUJERES | 71,4 |



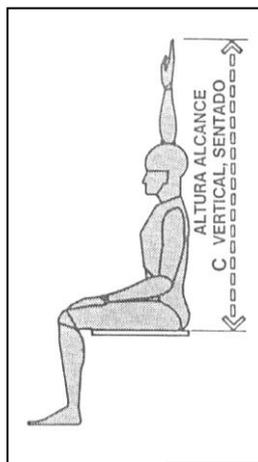
*Dimensiones funcionales del cuerpo*



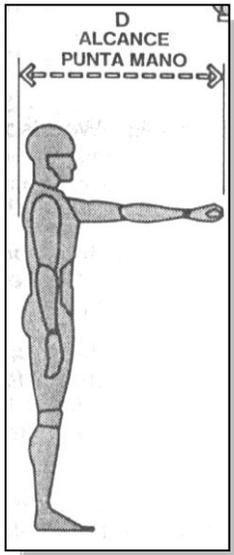
|    |         | A    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 97,3 |
|    | MUJERES | 92,2 |
| 5  | HOMBRES | 82,3 |



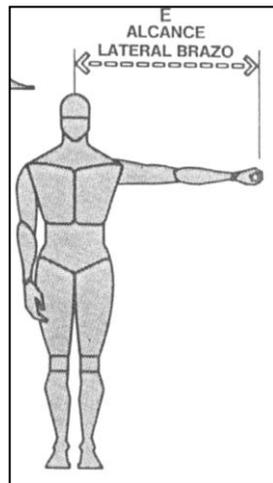
|    |         | B     |
|----|---------|-------|
|    |         | CM.   |
| 95 | HOMBRES | 117,1 |
|    | MUJERES | 124,5 |
| 5  | HOMBRES | 100,1 |
|    | MUJERES | 86,4  |



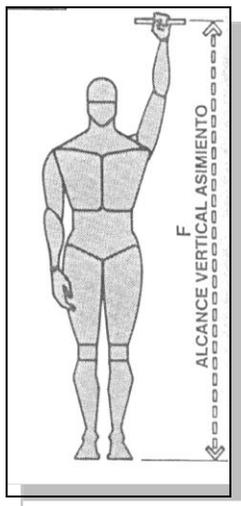
|    |         | C     |
|----|---------|-------|
|    |         | CM.   |
| 95 | HOMBRES | 131,1 |
|    | MUJERES | 124,7 |
| 5  | HOMBRES | 149,9 |
|    | MUJERES | 140,2 |



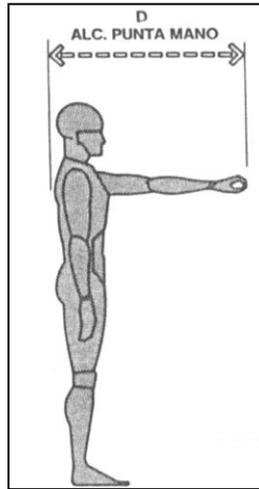
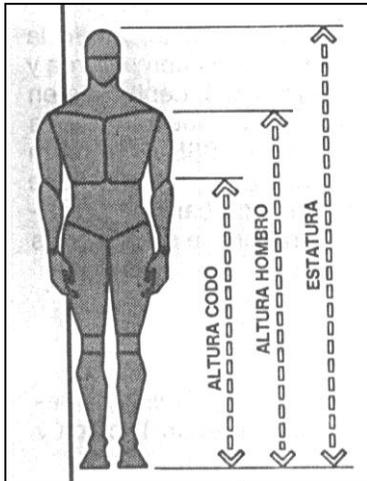
|    |         | D    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 88,9 |
|    | MUJERES | 80,5 |
| 5  | HOMBRES | 75,4 |



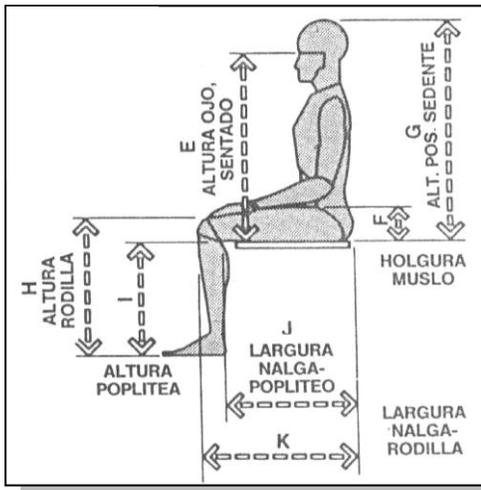
|    |         | E    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 86,4 |
|    | MUJERES | 96,5 |
| 5  | HOMBRES | 73,7 |
|    | MUJERES | 68,6 |



|    |         | F     |
|----|---------|-------|
|    |         | CM.   |
| 95 | HOMBRES | 224,8 |
|    | MUJERES | 213,4 |
| 5  | HOMBRES | 195,1 |
|    | MUJERES | 185,2 |



|    |         | D    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 87,4 |
|    | MUJERES | 80,6 |
| 5  | HOMBRES | 74,3 |
|    | MUJERES | 67,7 |



|    |         | E    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 86,5 |
|    | MUJERES | 79,6 |
| 5  | HOMBRES | 76,4 |
|    | MUJERES | 69,5 |

|    |         | I    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 47,8 |
|    | MUJERES | 44,2 |
| 5  | HOMBRES | 40,4 |
|    | MUJERES | 37,8 |

|    |         | K    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 65,4 |
|    | MUJERES | 62   |
| 5  | HOMBRES | 56,4 |
|    | MUJERES | 53,3 |

|    |         | G    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 99   |
|    | MUJERES | 91,5 |
| 5  | HOMBRES | 88,5 |
|    | MUJERES | 81,2 |



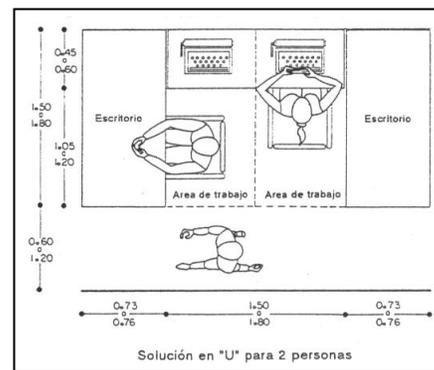
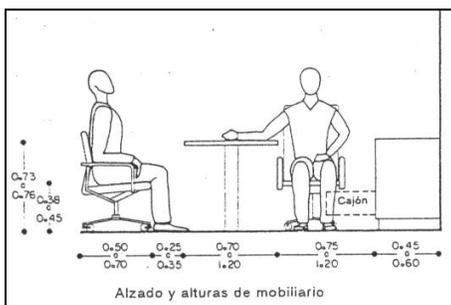
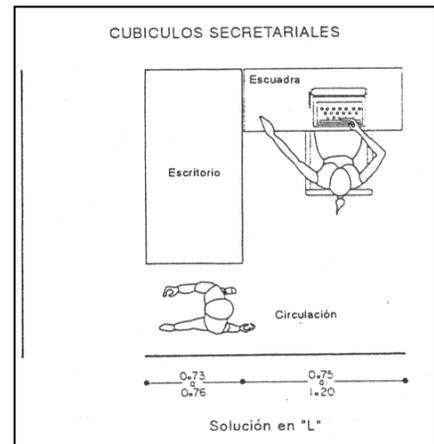
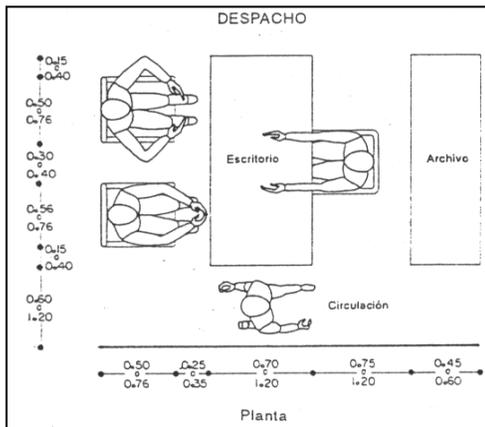
|    |         | J    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 55,1 |
|    | MUJERES | 52,7 |
| 5  | HOMBRES | 46,4 |
|    | MUJERES | 43,7 |

|    |         | H    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 60,3 |
|    | MUJERES | 54,3 |
| 5  | HOMBRES | 52,1 |
|    | MUJERES | 46,7 |

|    |         | F    |
|----|---------|------|
|    |         | CM.  |
| 95 | HOMBRES | 19,1 |
|    | MUJERES | 14,9 |
| 5  | HOMBRES | 14,5 |
|    | MUJERES | 10,4 |

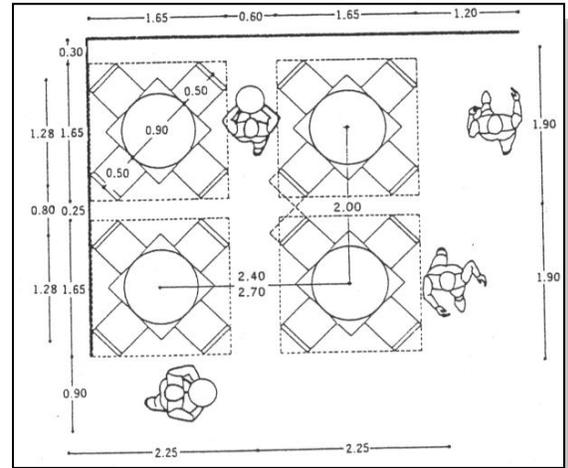
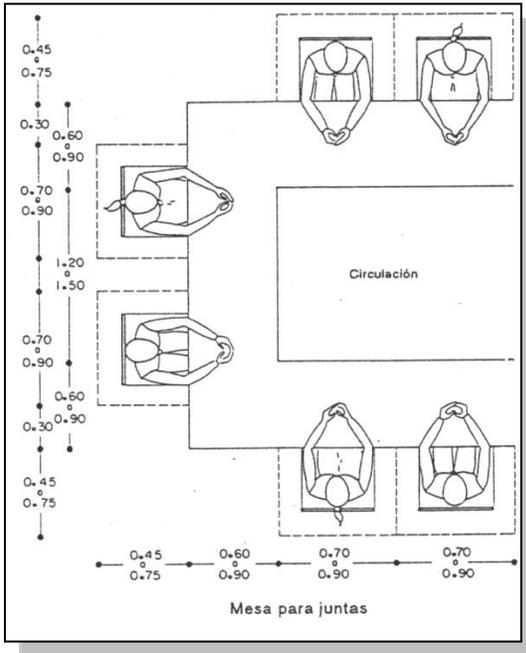
## 4.5. ERGONOMETRIA

### OFICINAS (Administración)





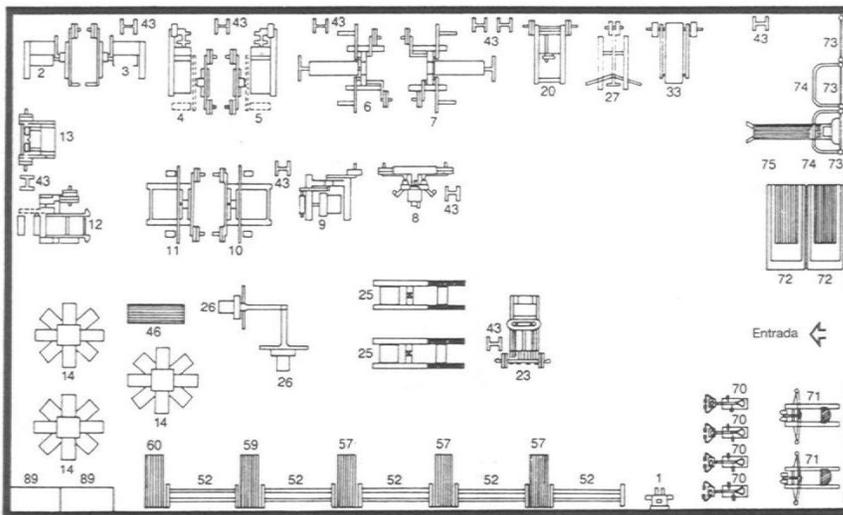
**CAFETERIA**



**APARATO DE GIMNASIO**

5 Ordenación de los aparatos en zonas

7 Propuesta de equipamiento para salas de mantenimiento

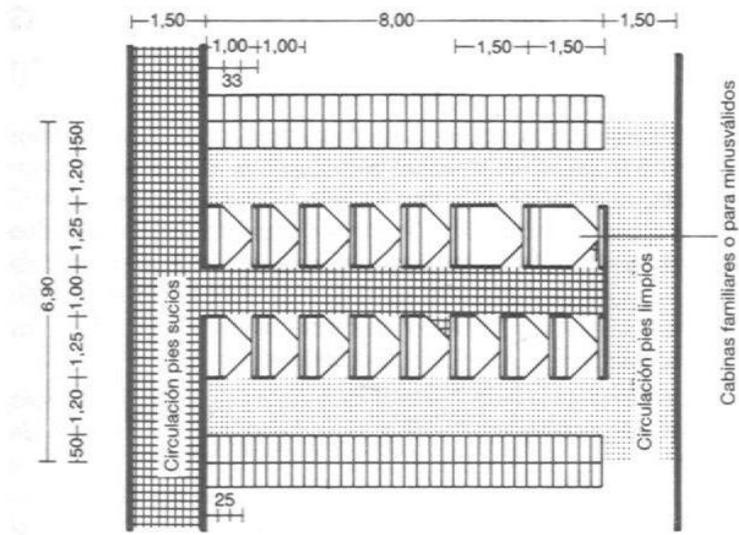


- 1 Patinete de mano
- 2 Estación de bíceps
- 3 Estación de tríceps
- 4 Máquina pull-over I
- 5 Máquina pull-over II
- 6 Máquina latissimus I
- 7 Máquina latissimus II
- 8 Estación de pectorales
- 9 Estación de torsales
- 10 Estación de caderas I
- 11 Estación de caderas II
- 12 Estación de piernas
- 13 Estación de pies
- 14 Centro de ejercicios universal
- 20 Aparato de compresiones I
- 23 Aparato de presiones en las piernas
- 25 Estación de abdominales
- 26 Aparato de tracciones I
- 27 Aparato de tracciones II
- 33 Pesa de suelo-latissimus
- 43 Pequeño soporte de discos
- 46 Banco de entrenamiento
- 52 Soporte pequeño de pesas
- 57 Banco inclinado I
- 59 Banco allround
- 60 Banco de entrenamiento universal
- 70 Bicicleta estática
- 71 Aparato de remo
- 72 Cinta para correr
- 73 Espalderas
- 74 Asa para ejercicios de tracción
- 75 Plancha para abdominales
- 89 Armario de aparatos

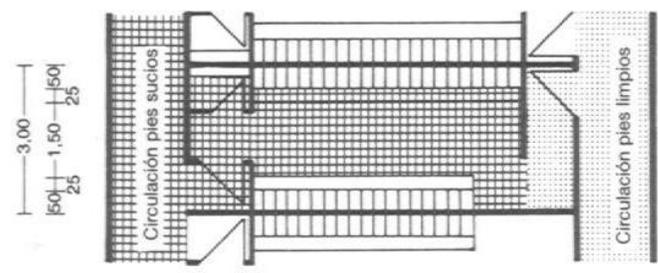
6 Ejemplo de una sala de mantenimiento de aprox. 200 m<sup>2</sup>



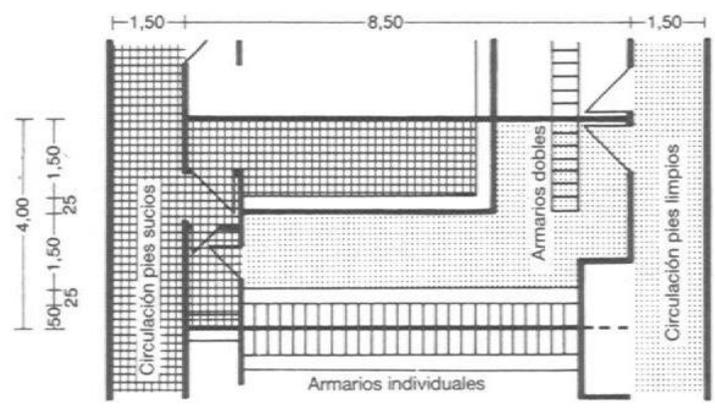
**VESTUARIOS Y DUCHAS**



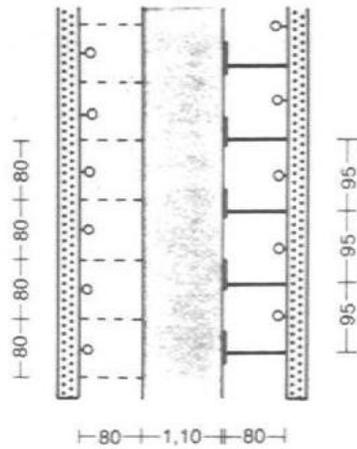
① Zona de vestuarios. Cabinas para cambiarse y armarios para guardar la ropa



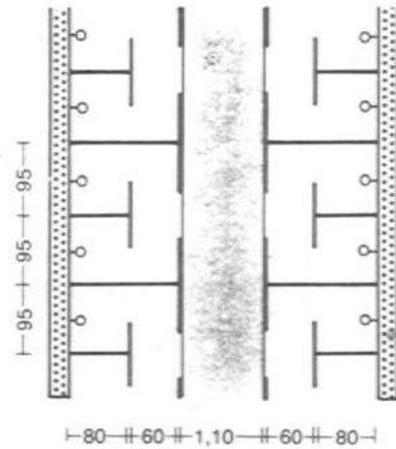
② Vestuarios colectivos sin banco



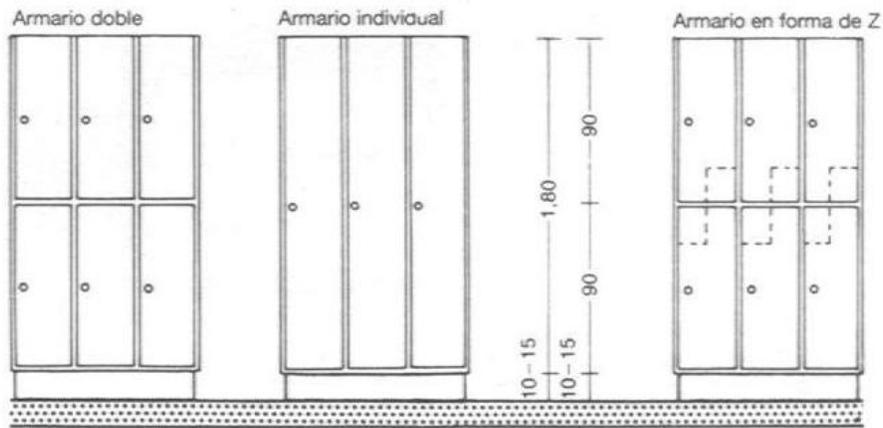
③ Vestuarios colectivos con banco



6 Hilera de duchas abiertas y duchas con protección contra las salpicaduras

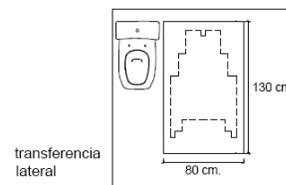


7 Hilera de duchas con protección visual

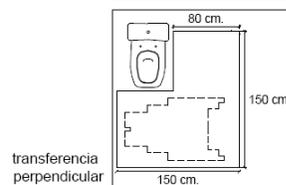


8 Armarios guardarropa. Diferentes posibilidades

## BAÑOS MINUSVALIDOS



transferencia lateral

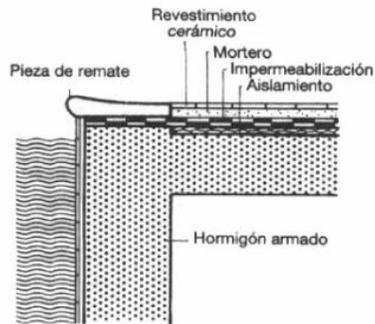


transferencia perpendicular

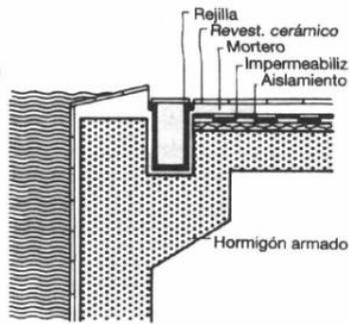
Diferentes tipos de transferencias al inodoro y superficie de maniobra necesaria.



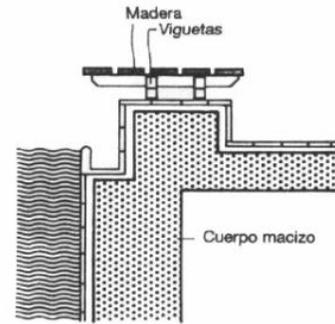
## INSTALACIONES DE PISCINAS



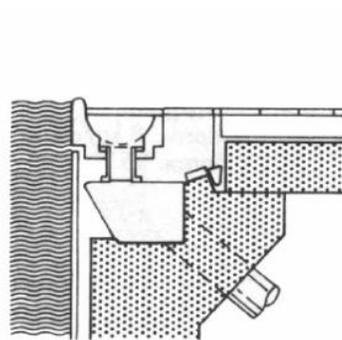
① Piscina con revestimiento cerámico, sin rebosadero



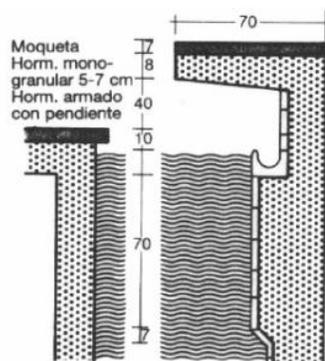
② Canalón perimetral cubierto



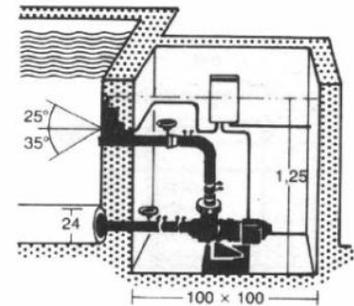
③ Piscina maciza con banco perimetral de madera, por lo demás igual que → ⑤



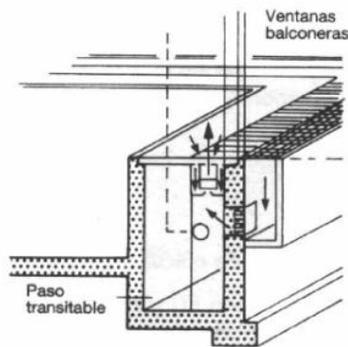
④ Solución con piezas prefabricadas de canalón perimetral; número y dimensión de los bajantes según la capacidad de la piscina



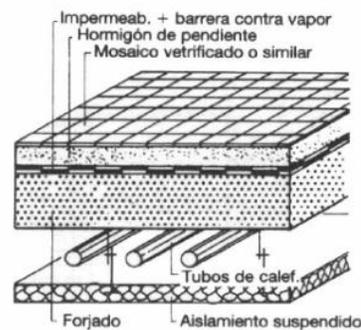
⑤ Perímetro elevado unos 10 cm sobre la piscina y recubierto con moqueta permeable



⑥ Instalación de contracorriente, dimensiones



⑧ Ventilación a través de una válvula de accionamiento eléctrico (solución sencilla)



⑨ Calefacción suspendida del suelo: sencilla, económica y controlable



## V. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 5.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

#### TEMA: “POLIDEPORTIVO DISTRITAL”

##### 1.- ANTECEDENTES:

El haber realizado un análisis a nivel urbano y posteriormente a nivel de sitio, permite tener una idea clara de que tipo de equipamiento hace falta implementar o mejorar en la ciudad de Tarija, para que con este no solo se solucione las necesidades sino también se fortalezca el mismo.

##### 2.- DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE ANÁLISIS:

###### A) LOCALIZACIÓN.-

El proyecto se encuentra localizado

DEPARTAMENTO: TARIJA

PROVINCIA: CERCADO

CIUDAD: TARIJA

ZONA: DISTRITO 13

BARRIO: TABLADITA

###### B) SUPERFICIE DEL TERRENO.-

El terreno tiene una superficie de 12000m<sup>2</sup> de los cuales 4810 m<sup>2</sup> es construido.

Este tiene 4 niveles y las superficies en cada una son:

|                |       |                     |
|----------------|-------|---------------------|
| PLANTA BAJA    | ----- | 4173 m <sup>2</sup> |
| PLANTA PRIMERA | ----- | 1131 m <sup>2</sup> |



|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| PLANTA SEGUNDA-----       | 550 m2               |
| SUB – SUELO -----         | 784m2                |
| <b><u>TOTAL</u></b> ----- | <b><u>6638M2</u></b> |

### 3.- ACCESOS.-

**Principal.-** Tiene la particularidad de distinguirse mediante una clara jerarquización, mediante una plaza central. Tiene dos ingresos, que son por los laterales.

**Acceso vehicular.-**El acceso vehicular se encuentra sobre una calle propuesta. También cuenta con una playa de estacionamientos para 32 autos, con el fin de poder ser flexible y ser ampliada en lo posterior.

### 4.- ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO.-

#### **Actividad principal del Equipamiento:**

El equipamiento tiene como función principal acoger por medio de su espacio para el desarrollo de actividades deportivas.

#### **Áreas funcionales.-**

Se divide en sectores definidos los cuáles son:

- Pabellón Polideportivo
- Piscina Polivalente
- Canchas de raquet y wali
- Sector Publico
- Sector Administrativo
- Sector Servicios

### 5.- SOLUCIÓN TECNO-CONSTRUCTIVA.-

El material empleado para el proyecto responde a la función que éste cumplirá utilizándose material existente en el mercado Boliviano.

*Fundaciones:* Serán de H°A°, contando con las fundaciones de tipo aisladas.



*Cimientos:* Estos serán de una dimensión de 0.6 x 0.8 reforzando las zapatas evitando desplazamiento.

*Vanos:* los vanos serán cerrados con vidrio de 6mm. Con fijaciones de aluminio.

*Carpintería:* Se empleará carpintería de aluminio con aglomerado de madera.

*Vigas y columnas:* Estas serán de H°A° con secciones definidas de acuerdo a las cargas.

*Estructura de la Cubierta:* Para esto se utilizará estéreo estructura para cubrir las luces que lo requiere el auditorio. También vigas metálicas.

*Cubierta:* Cuenta con dos tipos de cubierta, una de placa de H° A° y otra de placas de alucobond.

*Revestimiento:* Estos varían de acuerdo a los ambientes en los exteriores se manejará la piedra laja manteniendo un lenguaje como son los pisos actuales exteriores en el centro, en los espacios interiores como vestíbulos pasillos salas granito esmaltado, baños y vestuarios cerámica.

El terminado de los muros exteriores será de H° pulido.

## **6.- INSTALACIONES.-**

En cuanto a las instalaciones necesarias serán de acuerdo a las exigencias del proyecto.

Para realizar las mismas no se tuvo restricción alguna al contar con el tendido de red de servicios sobre calles principales.

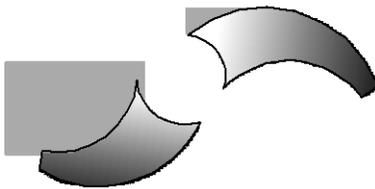


## 7.- SOLUCIÓN MORFOLÓGICA.-

La solución morfológica responde a un dinamismo formal, resultado de una metáfora la cual ha sido inspirada en el tema



- PARA LA PROPUESTA FORMAL BASICAMENTE SE UTILIZARA UN LENGUAJE QUE SEA PRODUCTO DE LA VARIACION DE LA SEMIOLOGIA EXTRAIDA DEL DEPORTE Y RASGOS DE LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO
- LA IDEA DE LA FORMA SURGE A TRAVES DE LA ABSTRACCION FORMAL DE LOS LOGOS DEPORTIVOS TOMANDO COMO BASE FUNDAMENTAL LOS BRAZOS.
- LA SOLUCION FORMAL HARA ENFASIS EN LA ABSTRACCION, GEOMETRIZACION Y LA CODIFICACION LLEGANDO A OBTENER NUESTROS MODULOS GENERADORES Y CON ESTOS LOGRAR UNA SOLUCION FORMAL QUE CARACTERIZE A LA REGION SIN ROMPER LA ARMONIA Y LAS CARACTERISTICAS DEL ENTORNO.



LA ABSTRACCION SE LA REALIZA EN FIGURAS RADIALES BORDEANDO LAS FORMAS BASES DEL POLIDEPORTIVO, DE ESTA MANERA SE PARTE CON FORMAS RECTANGULARES COMO BASE PARA LA GENERACION DE LA FORMA Y UNIDAS POR UN BRAZO DE FORMA RADIAL.

- LA ESTRUCTURA FUNCIONAL SE DESARROLLARA EN BASE A LA TRAMA MODULAR ELEGIDA.
- SE AGRUPARAN SECTORES Y SUB SECTORES EN BASE A COMPATIBILIDAD DE FUNCIONES, MANTENIENDO ALA VEZ SU INDEPENDENCIA PROPIA.
- SE CREARAN ESPACIOS CENTRALES DE DISTRIBUCION (NODOS) QUE A LA VEZ SIRVAN DE NUCLEO DE INTERRELACION ENTRE SECTORES A TRAVES DE CONECTORES HORIZONTALES DE CIRCULACION
- LA ESTRUCTURA ESPACIAL SERA DE TIPO RADIAL Y LA ESTRUCTURA FUNCIONAL DE TIPO CONCENTRADA.