



CAPÍTULO 1
METODOLOGIA



2 METODOLOGIA

2.1





3 ESTUDIO URBANO

3.1 CONTEXTO NACIONAL

Bolivia se encuentra en la zona central de América del Sur. Tiene 1.098.581 km² de superficie. Se extienden desde los Andes centrales hasta la Amazonía, pasando por el Chaco.

Población

El Estado Plurinacional de Bolivia tiene una población aproximada de 11.216.000 habitantes, de los cuales 50,7% son mujeres y 49,3%, son hombres, según datos procesados por la Encuesta de Hogares (EH) 2017, según el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Salud

La cobertura de salud en Bolivia es precaria. Según el Instituto Nacional de Estadísticas de Bolivia, para agosto de 2018, el 65,3% de la población no contaba con un seguro de salud. Bolivia además tiene una de las tasas de mortalidad materna más altas de la región con 206 muertes por cada 100.000 nacimientos con vida, según el reporte de Estadísticas Mundiales de Salud de la OMS de 2018, por detrás de Haití y Guayana.

Salud mental en Bolivia

La información estadística en materia de salud mental es una de las carencias más significativas en el sistema de salud pública en Bolivia. Ya que los reportes proporcionados por los hospitales y diferentes centros de salud se encuentran mayormente en la capital de los





departamentos sumándole la desinformación y el estigma vinculado a las enfermedades mentales, esa es la razón por la cual la población que llega a estos centros de salud es muy reducida y en su mayoría pertenecen a la clase media hacia arriba

En el año 2004, en base de datos de morbilidad hospitalaria, según el CIE-10 se realizó el análisis en los diferentes centros de salud mental y hospitales psiquiátricos de todo el país, determinando como principales causas de internación a los trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sustancias con 28,2%, la esquizofrenia, trastorno esquizotípico y trastornos de ideas delirantes 28%, los trastornos mentales orgánicos incluidos los sintomáticos 17,8% y los trastornos del humor (afectivos) con 13,5%.

Posteriormente en razón a la inexistencia de información estadística en Salud Mental, se llevó a cabo el levantamiento de la Línea Base en Salud Mental 2008, tomando como referencia al Instrumento de Evaluación para Sistemas de Salud Mental de la Organización Mundial de la Salud (IESM - OMS).

Se han identificado treinta y nueve establecimientos de salud mental ambulatorios en el país (incluyendo la consulta ambulatoria de los hospitales psiquiátricos), doce establecimientos de tratamiento diurno (incluyendo el tratamiento diurno que realizan algunos hospitales psiquiátricos), una unidad de hospitalización de base comunitaria y nueve establecimientos de salud mental que tienen servicios y funciones de hospitales psiquiátricos.



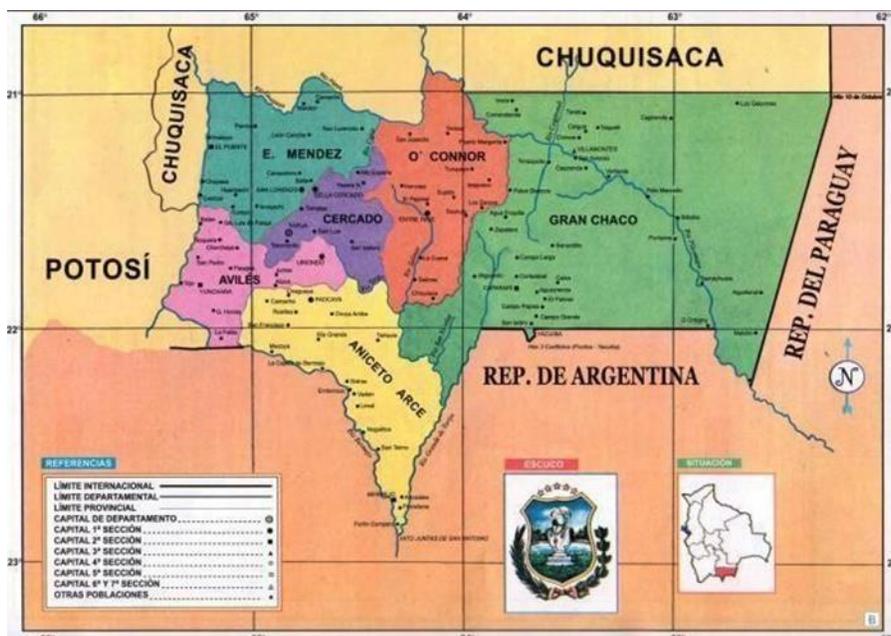
3.2 CONTEXTO DEPARTAMENTAL

Tarija

La provincia Cercado del Departamento de Tarija, Estado Plurinacional de Bolivia, tiene una extensión de 2.074 Km² de superficie. Se halla rodeada al noroeste por la provincia Méndez, al este por la provincia O'Connor, al sur por la provincia Arce y al suroeste por la provincia Avilés. En la provincia Cercado se encuentra el municipio de: Tarija.



Según la proyección, a base de pequeños censos poblacionales, la ciudad de Tarija cercado tendrá 268 000 hab. para el 2020.





LA SALUD EN TARIJA

El sistema de salud del departamento de Tarija, no es una excepción a la situación general nacional, ya que obedece a un solo sistema claramente implementado desde el ente rector nacional como es el



Ministerio de Salud y Deportes del Estado. Estas condiciones hacen que la situación de la salud pueda sucederse de manera más favorable para la población, verificadas en los indicadores sociales. En el año 2019 el gobernador de Tarija decretó la implementación del Seguro Universal de Salud Autónomo de Tarija (SUSAT) en complementariedad con el Sistema Único de Salud (SUS).

Los servicios públicos de salud como un sistema que articula niveles crecientes de complejidad, se debaten en una crítica situación, al no poder superar la improvisación de su estructura física, administrativa y funcional y la falta de recursos humanos, que son los pilares que llevan a una deficiente o mala prestación en los servicios de salud. Las enfermedades como la chikunguña, el zika, las fiebres hemorrágicas, lo hacen un territorio de alto riesgo, siendo por lo tanto, necesario y urgente que los servicios de salud puedan dar una respuesta de resolución, con equidad y acceso universal en el primer nivel de atención y el segundo nivel en los hospitales correspondientes provinciales, a excepción de la ciudad capital que no tiene estos importantes y necesarios hospitales, atragantando seriamente al del tercer nivel. Las enfermedades de la transición epidemiológica como la diabetes, el síndrome endocrino, el virus



del papiloma humano el cáncer de cuello de la matriz o de mama, las leucemias (Periódico, 2017), también las enfermedades de salud mental que se encuentran olvidadas siendo estas de vital importancia, hacen que la población, estén en alto riesgo de enfermar y de morir. Por el descuido y falta de la atención primaria de salud.

Cabe destacar que la salud mental no toma la suficiente importancia en la ciudad, por lo cual el único establecimiento público para el departamento es el INTRAID, el cual recibe los pacientes derivados de diferentes clínicas, hospitales y del seguro SUS, lo que significa que este centro da tratamiento a pacientes que sufren graves enfermedades mentales, de drogodependencia, alcoholismo y otras adicciones, esto da a entender que las enfermedades psicosociales no cuentan con un centro especializado para atender estos trastornos que llegan a afectar a gran parte de la población.

Por otra parte, se encuentra la conformación de los gobiernos departamentales, fruto de las autonomías departamentales, la autonomía regional del Gran Chaco,



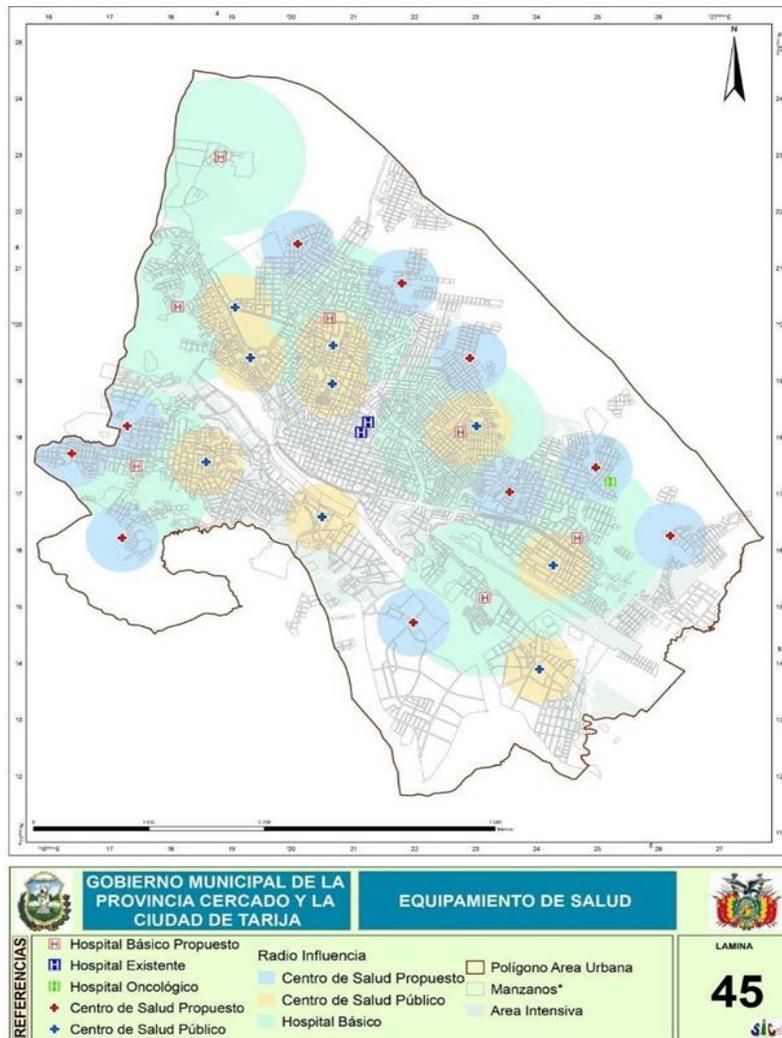
dejando al sistema de salud en un territorio que pertenece a todos y a nadie.

Actualmente en la ciudad existen 67 establecimientos de salud con y sin especialidad, demostrándose que el número de privados son los que mayormente tienen las especialidades y solo dos centros públicos como el Hospital Regional San Juan de Dios y el Hospital Obrero de la Caja Nacional de Salud Tarija cuenta con las especialidades según lo establece las normas del seguro de salud.



La mayor parte de estos centros de salud dan derivación de los pacientes que sufren problemas de salud mental al único centro con el que cuenta Tarija que es el INTRAID, tales enfermedades necesitan de más controles y tratamientos más invasivos de los que puede ofrecer esta institución. Las enfermedades que resaltaron en el último año son las de índole psicosocial causadas por la incertidumbre del COVID-19, cabe destacar que estas ya estaban presentes en la población, pero no se evidenciaban por el prejuicio de la gente, evidenciando que es de índole necesaria la implementación de un centro que de tratamiento a estos padecimientos que afectan a gran parte de la población por diferentes motivos.

UBICACIÓN DE LOS CENTROS DE SALUD EN TARIJA





CAPÍTULO II
MARCO TEORICO



4 MARCO TEÓRICO

4.1 Introducción

El presente proyecto plantea la realización de una infraestructura para la prevención de enfermedades psicosociales y psicosomáticas, ya que se denota la inexistencia de algún ambiente o equipamiento el cual se encargue de tratar a personas que lleguen a necesitar de estos servicios.

La mayor parte de la población en el mundo vive en ciudades, en Bolivia el 63 % de las personas habitan en las mismas. Se puede decir que somos una especie urbana. La Organización Mundial de la Salud dice que el estrés es la enfermedad del siglo 21, en un estudio de 2009 se indica que el estrés será una de las principales causas de discapacidad en el 2030, sobre todo bajas laborales y graves problemas sociales y familiares. La Unión Europea lo considera como la segunda patología más importante del mundo.

En la ciudad de Tarija y en todo Bolivia se toma la salud mental como un tema de baja relevancia, lo cual lleva al registro bajo que se puede encontrar en los hospitales especializados y centros de salud mental, así mismo las enfermedades psicosociales que están



presentes en una medida mucho mayor en la población ya que estas afectan de manera paulatina sin importar la edad o clase social.

La razón de un CENTRO DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES PSICOSOCIALES Y PSICOSOMÁTICAS es considerar una estructura para aquellas personas que podrían y llegar



a padecer de estas enfermedades; con la infraestructura que aloje las diferentes terapias y ejercicios que conllevan a un tratamiento preventivo para así evitar los riesgos que representan las enfermedades psicosociales como lo son el estrés, depresión, ansiedad, el malestar físico y psíquico

4.2 Delimitación del tema

En la actualidad, en la ciudad de Tarija, los trastornos psicosociales, ya existentes, van en aumento por la reciente pandemia y se ve un inexistente equipamiento para la prevención de estos, por lo cual una infraestructura donde se pueda tratar será de gran beneficio, no solo por el mejor rendimiento de las personas en el trabajo, estudios y vida social, sino por la estabilidad que necesitan las personas en su día a día.

Por tal motivo, se realizará un estudio y análisis arquitectónico para este proyecto con una proyección a veinte años, para estimar a la población que será usuaria de los diferentes tratamientos para prevenir enfermedades psicosociales.

El estudio del sitio se realizará con la visión de proporcionar un lugar con el ambiente que propicie una ayuda a su usuario, tanto física como psicológica, en un entorno natural pero cercano a la ciudad.

4.3 Problemática

Las enfermedades psicosociales constituyen, dentro de la salud pública, un problema que cobra importancia por su magnitud y trascendencia.

Con la actual situación que desencadenó el COVID-19 salió a resaltar la importancia que se tendría que dar, a los padecimientos psicosociales no solo ahora, sino que desde hace años, , ya que aunque en Bolivia algunas entidades, como la IBNORCA y la OMS, se dieron a la tarea de



analizarlos en el país, estos fueron estudios superficiales, y aunque sacaron a relucir el tema no se realizó ninguna estructura o plan que de una solución física a este problema, dado que las enfermedades psicosociales pueden llegar a afectar de diferentes maneras y un tratamiento que sea menos invasivo y más satisfactorio es mucho más beneficioso para las personas que podrían llegar a padecer de los síntomas que son causados por la presión social y la psique individual, pues estas enfermedades logran causar daños físicos y mentales que derivan en medicación o internación en centros mentales, y en casos extremos a la muerte.

4.4 Justificación

Evidentemente, todas las personas pasaron por momentos de estrés y ansiedad, en algunos casos estos son buenos para la estimulación en las metas o advertencias para mantenerse seguros. Sin embargo, cuando se vive siempre con estos padecimientos, la mente y el cuerpo pueden llegar a dañarse. Cabe destacar que este padecimiento está presente en todas las personas en diferentes niveles y es necesario que al presentar los síntomas más relevantes, se deba asistir a un lugar donde se pueda trabajar por el equilibrio homeostático y se dé un apoyo para guiar a las personas para que controlen sus pensamientos y eviten la generación de emociones que desemboquen en actitudes y respuestas que afectan el cuerpo, pudiendo derivar en una enfermedad más compleja que genera mayores gastos en enfermedades que se pueden evitar previniendo.

El estrés se ve presente en la sociedad desde hace mucho tiempo y los efectos de este en las personas, no solo psicológicamente sino también físicamente, dan como un resultado afecciones a la salud, es de gran importancia la creación de un equipamiento que de cobijo y tratamiento temprano, el cual no sea un centro de salud mental ni un hospital psiquiátrico, pues estos llegan a crear una aversión de lo que atención a la salud mental se trata, creando rechazo



por parte del paciente a ser tratado en alguno de estos. Los síntomas están presentes y las personas tendrían que tomar en cuenta que estos se originan por algo que es cotidiano y más fácil de prevenir en una fase temprana.

Estos síntomas varían dependiendo del paciente y cómo el estrés afecte su organismo como se puede ver en los siguientes cuadros.

FÍSICOS	
Agotamiento	Impotencia
Entumecimiento	Infertilidad
Temblores	Pérdida o aumento de apetito
Dolores musculares	Úlcera péptica: ulceración de la mucosa del esófago, estómago o duodeno.
Calambres	Trastornos respiratorios
Cefaleas	Trastornos cardiovasculares
Colitis	Envejecimiento prematuro
Colon irritable	Enfermedades psico-inmuno-neuro endócrinas
Hipertensión arterial	Diarreas-estreñimiento

EMOCIONAL Y COGNITIVO	
Temor.	Indecisión.
Miedo.	Pérdida de la autoestima.
Inseguridad.	Pensamiento negativo.
Dificultades para	Culpa.
Pérdida de memoria.	Mal humor.
Ansiedad.	Nerviosismo.
Ira.	Odio-animosidad-resentimiento.
Irritabilidad.	Cambio cíclico de humor.
Tristeza.	Aumento de la reactividad.
Apatía.	Pura emocionalidad con síntomas autonómicos viscerales.
Fatiga.	

EMOCIONALES FISIOLÓGICOS	
Sudoración	Sequedad de la boca
Tensión muscular	Mareos
Palpitaciones	Náuseas
Risa nerviosa	Aumento y disminución de la presión arterial
Dolor de boca del estomago	Escalofríos



MENTALES	
Propensión a errores y accidentes	Hostilidad
Pensamientos irreflexivos	Antagonismo
Excitabilidad-reactividad	Bloqueo para resolver problemas
Trastorno de memoria	Dificultad para concentrarse
Bloqueo mental	Desorganización de las funciones mentales superiores
Afectación del habla	

VALÓRICOS	
Incapacidad para decidir	Desprecio por la vida
Incapacidad para ser asertivo	Daño a la salud
Trastornos en el juicio valorativo	Actitudes rígidas
Dificultad para valorar un contexto	Disminución del apoyo familiar
Falta de sentido vital	Ausencia de proyecto vital
Incapacidad para separar lo importante de lo urgente	Comportamiento socialmente irresponsable
Incapacidad de autocritica	Pérdida de autoconfianza
SOCIALES	
Problemas y ausentismo laboral	Bajo desarrollo personal
Competitividad exagerada	Propensión a conductas antisociales
Insatisfacción	Ansiedad excesiva
Accidentes	Pobre inclusión organizacional
Aislamiento social	Expectativas y exigencias exageradas
Desacuerdos familiares	Agresiones físicas y conductas antagónicas

Fuente: (Ré, 2006)

La situación en Tarija se vio reflejada en varios casos que fueron registrados en el hospital San Juan de Dios por síntomas que alarmaron a la población, siendo estos solo síntomas del estrés provocado por la pandemia.

En una entrevista el Dr. Joaquín Pablo Olivera Vásquez cirujano cardiovascular del hospital San Juan de Dios de Tarija declaró:

“Dolor de pecho irradiado a la espalda o a algún miembro superior, una fuerte sensación de adormecimiento de manos o labios, o alguna parte de la cara; dificultad para respirar, sudoración, sensación de irrealidad -como de no estar conectado con el cuerpo- y lo más fuerte:



la sensación de muerte”, son los síntomas de jóvenes atendidos en los últimos dos meses”.
(Montaño, 2020)

Agrega que: cuatro de cada diez consultas que recibe, están relacionadas con dolores precordiales. Sin embargo, dada la sintomatología y los resultados de exámenes realizados, llegó a la conclusión de que se trata de patologías relacionadas con causas psicosomáticas, mismas que han aumentado en Tarija de manera paralela a la pandemia por Covid-19.

De acuerdo a la explicación del experto, se trata de enfermedades ligadas a trastornos de ansiedad y depresión.

En los tratamientos realizados por especialistas para tratar el estrés, se utilizan antidepresivos y ansiolíticos los cuales, aunque controlan la enfermedad, llegan a tener efectos secundarios los cuales generan enfermedades y pueden ocasionar la muerte

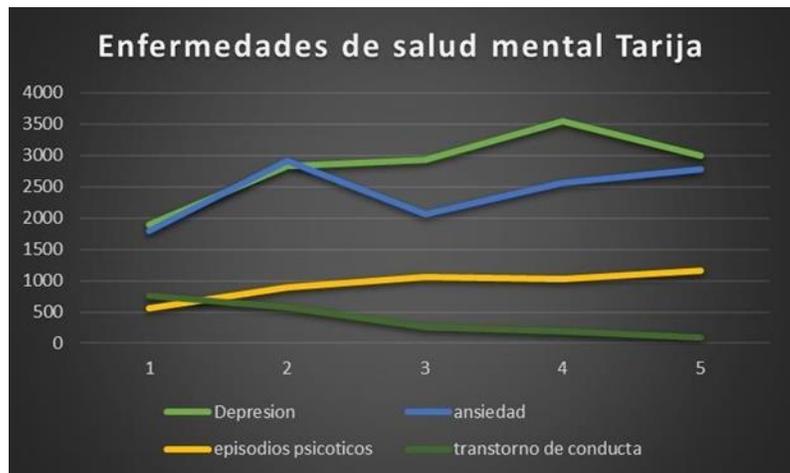
4.5 Necesidad

En la ciudad de Tarija, el estrés tiene un índice de crecimiento del 5.84 % desde el 2015 hasta el 2020 resaltando la necesidad que se tiene de un equipamiento donde se pueda prevenir y tratar enfermedades causadas por el estrés en un ambiente tranquilo y que nos de contacto con la naturaleza, ya que, aunque nuestra ciudad tiene áreas verdes estas se limitan a algunos barrios y tenemos la tendencia a contaminación acústica alrededor de dichas áreas verdes.

ENFERMEDAD	2015	2016	2017	2018	2020	% de crecimiento
Depresión	1899	2831	2927	3547	3001	7,90%
ansiedad	1786	2915	2069	2558	2775	7,60%
episodios psicóticos	553	889	1058	1028	1164	13,20%
trastorno de conducta	757	571	254	189	85	
total	4995	7206	6308	7322	7025	
PROMEDIO DE CRECIMIENTO ANUAL						5,84%



Tomando en cuenta que el cálculo de crecimiento, tomado para este estudio, se ve disminuido en el año 2020, esto se debe a la pandemia y a las medidas de contingencia que se debió tomar, aunque disminuyó un poco, se mantiene en números alarmantes sin contar a las personas que por pandemia no registran su padecimiento.



Fórmula de índice de crecimiento y proyección

INDICE DE CRECIMIENTO

DATOS

IC= Índice de Crecimiento

PA= Población final

Pi= Población inicial

N= Número de años

$$IC = \sqrt[n]{PA / Pi} - 1 \times 100$$

$$IC = \sqrt[4]{7322/4995} - 1 \times 100$$

PROYECCIÓN DE POBLACIÓN

DATOS

PF= Población Final

PA= Población Actual

IC= Índice de Crecimiento

T= Tiempo

$$PF = PA \left[\left(\frac{IC \times T}{100} \right) + 1 \right]$$

$$PF = 7322 \left[\left(\frac{10,03 \times T}{100} \right) + 1 \right]$$

AÑO	POBLACIÓN	% DE CRECIMIENTO
AÑO 2015	4995	10,03%
AÑO 2018	7322	

POBLACIÓN	24213
-----------	-------



El cálculo para este proyecto se realizó tomando datos del 2015 al 2018, debido que los datos de la gestión 2019 no se computaron por a la extracción que se obtuvo de ellos desde el ministerio y los datos del 2020 no pueden contarse como fehacientes por la fluctuación de pacientes se ve comprometida por la pandemia y las medidas de contingencia tomadas.

Resumiendo lo planteado, es necesaria la implementación de un centro de prevención de enfermedades psicosociales, ya que implican un problema invisible en la población que llegaría a afectar a todo tipo de personas, dañándolos no solo físicamente, sino también afectando su vida diaria , enfatizando el que es necesario un equipamiento que trate este problema que puede tener graves secuelas, dado que este tema es de conocimiento mundial, pero el tratamiento es privado y en relación de la preferencia de los usuarios.

4.6 Objetivo General

Diseñar un centro que, de tratamientos alternativos y no invasivos para la salud mental, apoyándose en la naturaleza creando así un lugar seguro y relajante, para reducir los niveles de estrés de los usuarios.

4.7 Objetivos Específicos

- Diseñar un centro de forma funcional ramificado en las diferentes áreas de tratamiento y de servicio.
- Generación de un patio central y espacios exteriores, los cuales son visibles desde el interior del equipamiento para así obtener un ambiente relajante.
- Proyección de espacios verdes interiores que proporcionan iluminación natural.
- Jerarquización de la entrada principal con espacios verdes semi interiores que también sirven de espacios de espera o sombra natural.
- Creación de un espacio verde natural en la parte oeste del equipamiento, que será utilizado como colchón acústico para la avenida Colón y espacio de esparcimiento natural.



CAPÍTULO III
MARCO CONCEPTUAL



5 MARCO CONCEPTUAL

5.1 Salud

La salud es un estado de bienestar físico, mental y social completo, y no meramente la ausencia del mal o la enfermedad, por lo tanto, contempla el estado saludable de la persona desde el punto de la calidad de vida y no simplemente desde la manifestación de síntomas o el padecimiento de enfermedades.

De ahí que, estar sano, sentirse sano, no se defina por el hecho de no estar enfermo, sino contemplando una visión más amplia que abarca las múltiples facetas del desarrollo humano.

5.2 Salud mental

En la psiquiatría se considera que la salud mental “es el estado de equilibrio y adaptación activa y suficiente que permite al individuo interactuar con su medio, de manera creativa, propiciando su crecimiento, bienestar individual y el de su ambiente social cercano y lejano, buscando mejorar las condiciones de la vida de la población conforme a sus particularidades” (Renato & Alarcón, 1982)

5.3 Homeostático

Relacionado con la homeostasis, que es un estado de equilibrio entre todos los sistemas del cuerpo. La homeostasis es necesaria para que el cuerpo funcione correctamente.

5.4 El sueño REM

Durante el sueño REM, el cerebro y el organismo se energizan y es cuando se sueña. Se considera que el sueño REM participa en el proceso de almacenamiento de recuerdos y aprendizaje y también ayuda a equilibrar el estado de ánimo, si bien no se entienden bien los mecanismos exactos. (NINDS, 2012)



5.5 Enfermedades psicosociales

Según Cabildo: "por enfermedad psicosocial debe entenderse una alteración en la estructura y dinámica de la colectividad que impide la existencia de un ambiente adecuado y que fomenta a su vez, las tendencias destructivas, el odio, el robo, el homicidio, la miseria, la desintegración familiar, la guerra, etc." (CABILDO, 1959)

5.6 Enfermedades Psicosomáticas

Las enfermedades psicosomáticas son un trastorno en el que una persona presenta síntomas físicos pero que no pueden ser explicados por una enfermedad física (orgánica). Estos síntomas provocan gran malestar en diversos ámbitos de su vida cotidiana.

5.7 Riesgos psicosociales

Los riesgos psicosociales se derivan de las deficiencias en el diseño, la organización y la gestión del trabajo, así como de un escaso contexto social del trabajo, y pueden producir resultados psicológicos, físicos y sociales negativos, como el estrés laboral, el agotamiento o la depresión. Algunos ejemplos de condiciones de trabajo que entrañan riesgos psicosociales son:

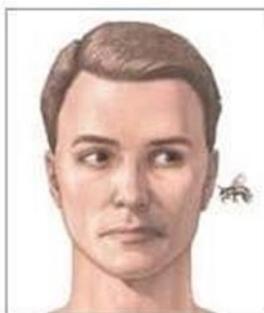
- Cargas de trabajo excesivas.
- Exigencias contradictorias y falta de claridad de las funciones del puesto.
- Falta de participación en la toma de decisiones que afectan al trabajador y falta de influencia en el modo en que se lleva a cabo el trabajo.
- Gestión deficiente de los cambios organizativos, inseguridad en el empleo.
- Comunicación ineficaz, falta de apoyo por parte de la dirección o los compañeros.
- Acoso psicológico y sexual, violencia ejercida por terceros.



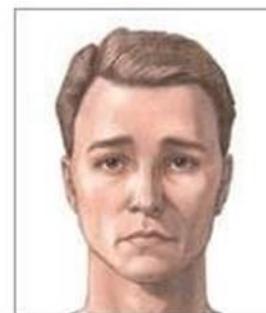
5.8 Estrés

El estrés es un sentimiento de tensión física o emocional. Puede provenir de cualquier situación o pensamiento que lo haga sentir a uno frustrado, furioso o nervioso.

El estrés es la reacción de su cuerpo a un desafío o demanda. En pequeños episodios el estrés puede ser positivo, como cuando le ayuda a evitar el peligro o cumplir con una fecha límite. Pero cuando el estrés dura mucho tiempo, puede dañar su salud.



La causa del estrés es la presencia de un "factor estresante"



La ansiedad es el estrés que continúa después de que el factor estresante ha desaparecido

(A.D.A.M., 2020)



5.8.1 Tipos de estrés

El estrés es un sentimiento normal. Hay dos tipos principales de estrés:

5.8.2 Estrés agudo.

Este es estrés a corto plazo que desaparece rápidamente. Puede sentirlo cuando presiona los frenos, pelea con su pareja o esquía en una pendiente. Esto le ayuda a controlar las situaciones peligrosas. También ocurre cuando hace algo nuevo o emocionante. Todas las personas sienten estrés agudo en algún momento u otro.

5.8.3 Estrés crónico.

Este es el estrés que dura por un período de tiempo prolongado. Usted puede tener estrés crónico si tiene problemas de dinero, un matrimonio infeliz o problemas en el trabajo. Cualquier tipo de estrés que continúa por semanas o meses es estrés crónico. Puede acostumbrarse tanto



al estrés crónico que no se dé cuenta que es un problema. Si no encuentra maneras de controlar el estrés, este podría causar afecciones de salud.

5.8.4 El estrés y su efecto en el cuerpo

Su cuerpo reacciona ante el estrés al liberar hormonas haciendo que su cerebro esté más alerta, causar que sus músculos se tensionen y aumentar su pulso. A corto plazo, estas reacciones son buenas porque pueden ayudarle a manejar la situación que causa el estrés. Esta es la manera en que su cuerpo se protege a sí mismo.

Cuando tiene estrés crónico, su cuerpo se mantiene alerta incluso cuando no hay peligro. Con el tiempo, esto le pone en riesgo de problemas de salud, incluyendo:

- Presión arterial alta.
- Insuficiencia cardíaca.
- Diabetes.
- Obesidad.
- Depresión o ansiedad.
- Problemas de la piel, como acné o eczema.
- Problemas menstruales.

Si se tiene una enfermedad de salud, el estrés crónico puede hacer que empeore.

5.8.5 Signos de demasiado estrés

El estrés puede causar muchos tipos de síntomas físicos y emocionales, posiblemente no se dé cuenta de que estos son ocasionados por el estrés. Aquí hay algunos signos de que el estrés le puede estar afectando:

- Diarrea o estreñimiento.



- Mala memoria.
- Dolores y achaques frecuentes.
- Dolores de cabeza.
- Falta de energía o concentración.
- Problemas sexuales.
- Cuello o mandíbula rígidos.
- Cansancio.
- Problemas para dormir o dormir demasiado.
- Malestar de estómago.
- Uso de alcohol o drogas para relajarse.
- Pérdida o aumento de peso.

5.8.6 Causas

Las causas del estrés son diferentes para cada persona, pudiendo tratarse de buenos desafíos y también a causa de los malos. Algunas fuentes comunes de estrés incluyen:

- Casarse o divorciarse.
- Empezar un nuevo empleo.
- La muerte de un cónyuge o un familiar cercano.
- Despido o jubilación.
- Tener un bebé.
- Problemas de dinero.
- Mudanza.
- Tener una enfermedad grave.
- Problemas en el trabajo o en casa.



5.8.7 Tratamiento psicológico

Que se puede abordar desde el punto de vista corporal, cognitivo y del comportamiento:

- **Técnicas corporales:** Para la reducción de la actividad fisiológica: aprender a reducir la sobre activación del organismo mediante el control de las reacciones corporales. Empleando técnicas como la relajación muscular progresiva, el control de la respiración, la relajación mediante sonidos o la imaginación.
- **Técnicas cognitivas:** Consisten en modificar los pensamientos, sustituyendo los negativos y exagerados por otros más positivos y realistas.
- **Técnicas conductuales:** Su fin es modificar los comportamientos de la persona afectada, con el fin de que aprenda a comprender las situaciones de estrés.
- **Medidas higiénico-dietéticas:** Como llevar una dieta variada y equilibrada, dedicar tiempo a las relaciones sociales y al descanso y practicar ejercicio.
- **Tratamiento farmacológico:** Consiste en la prescripción de medicamentos como ansiolíticos. que eliminan la ansiedad, antidepresivos que tratan de suprimir los síntomas físicos y mentales provocados por el estrés, o somníferos para facilitar la conciliación del sueño y el descanso.

5.8.8 Técnicas de autocontrol del estrés:

- **Relajación:** Permite la desactivación fisiológica del organismo, al tiempo que activa áreas del cerebro relacionadas con la atención y la resistencia al estrés.
- **Meditación y mindfulness:** Está demostrado que la meditación practicada de manera regular reduce el cortisol y la actividad del sistema nervioso simpático.



- **Yoga, tai chi y pilates:** Contribuyen a restablecer y mantener el equilibrio físico y psicológico.
- **Musicoterapia:** La música también puede ser una herramienta frente a las situaciones de estrés. Mejor de ritmo lento y pausado, sin timbres agudos y sin que evoque recuerdos negativos.

Son muchas las técnicas que existen para permitir a cualquier persona a sobrellevar el estrés, Entre las terapias más recomendadas, están:

5.8.9 **Aromaterapia:**

Es una técnica oriental muy antigua, cuyo efecto es relajar. Consiste en utilizar aceites de hierbas y otras plantas aromáticas, que la ser aplicadas en el cuerpo, logren la relajación o el alivio de un dolor o trastorno. Estas soluciones se pueden aplicar sobre la piel con un relajante masaje, inhalar en forma de vapor o del humo generado por velas aromáticas, agregarse en forma de burbujas o aceites en el agua del baño o usarse en compresas que se aplican en determinados lugares del cuerpo.

Esta técnica basa su eficacia en dos mecanismos básicos: el sentido del olfato y la capacidad absorbente de la piel. Los terapeutas afirman que la inhalación de determinadas fragancias hace que el cerebro libere productos químicos que combaten el estrés y la fatiga.

5.8.10 **Respiración:**

El control adecuado de la respiración es una de las estrategias más sencillas para hacer frente a las situaciones de estrés. Tener hábitos correctos de respiración es muy importante porque aporta al organismo el suficiente oxígeno para el cerebro. El objetivo de las técnicas de respiración es facilitar el control voluntario de ésta y automatizarlo para que pueda ser mantenido en situaciones de estrés.



5.8.11 Riso terapia:

El buen humor genera mayor productividad y disminuye el estrés. El humor es un resorte motivador por excelencia, que además de ser una válvula de escape para la tensión, propicia la creatividad y ganas de trabajar.

El humor debe ser considerado como un coadyuvante del bienestar, del mejoramiento de la organización y de la persona. Conlleva la solución de conflictos, resistencia a la excesiva carga de estrés y establece una comunidad más fluida, y es una excelente



medicina que reduce la tensión, ansiedad y depresión.

5.8.12 Masaje

Cuando los músculos se encuentran tensos o han sido sometidos a demasiado esfuerzo acumulan sustancias de desecho que causan dolor, rigidez, e incluso, espasmos musculares. Al incrementar la circulación hacia y desde los músculos, el masaje acelera la eliminación de estas sustancias dañinas logrando que llegue sangre y oxígeno fresco a los tejidos con lo que se aligera el proceso de recuperación de lesiones y de numerosas enfermedades.

5.8.13 Musicoterapia

La música influye sobre el ritmo respiratorio, la presión arterial, las contracciones estomacales y los niveles hormonales. Los ritmos cardíacos se aceleran o se vuelven más lentos



de forma tal que se sincronizan con los ritmos musicales. También se sabe que la música puede alterar los ritmos eléctricos del cerebro.

La terapia musical sostiene que lo que uno escucha puede afectar la salud positiva o negativamente. Los terapeutas musicales utilizan el sonido para ayudar con problemas médicos, que van desde la enfermedad de Alzheimer hasta el dolor de muelas.

5.8.14 Meditación

Meditación es un término general para las muchas maneras de un estado de relajamiento. Hay muchos tipos de meditación y de técnicas para relajarse que tienen componentes de la meditación. Todos comparten el mismo objetivo de lograr la paz interior.

Las maneras de meditar pueden incluir:

- **Meditación guiada.** A veces se la llama imágenes guiadas o visualización, con este método de meditación formas imágenes mentales de lugares o situaciones que te relajen. Puedes intentar usar tantos sentidos como te sea posible, como olores, imágenes visuales, sonidos y texturas. Tal vez un guía o maestro te dirija a través de este proceso.
- **Meditación con mantra.** En este tipo de meditación, repites en silencio una palabra o una frase calmante para evitar pensamientos que te distraigan.
- **Meditación de consciencia plena.** Está basado en la consciencia, o tener una percepción agudizada y aceptación de vivir en el presente.

En este tipo de meditación, expandes tu percepción. Te concentras en lo que sientes durante la meditación, como el flujo de tu respiración. Puedes observar tus pensamientos y emociones, pero los dejas pasar sin juzgarlos



5.8.15 Mindfulness

La meditación mindfulness o de insight es una de ellas y se practica en una gran cantidad de formas.

Durante los últimos 30 años, la práctica de Mindfulness o Atención Plena está integrándose a la Medicina y Psicología de Occidente. Es aplicada, estudiada científicamente y por ello reconocida como una manera efectiva de reducir el estrés, aumentar la autoconciencia, reducir los síntomas físicos y psicológicos asociados al estrés y mejora el bienestar general.

- **Yoga:** Realizas una serie de posturas y ejercicios controlados de respiración para promover un cuerpo más flexible y una mente calma. Al realizarlo te ves estimulado a enfocarte menos en tu día ocupado y más en el momento.
- **Tai-chi:** Esta es una forma suave de las artes marciales chinas. En tai chí haces una serie de posturas o movimientos a tu ritmo y en una manera lenta y llena de gracia mientras practicas respiración profunda
- **Pilates:** Pilates es un método de ejercicio y movimiento físico diseñado para estirar, fortalecer y equilibrar el cuerpo. Ha demostrado tener un valor incalculable no sólo para las personas que quieren mantener su condición física, sino también como un importante complemento a la práctica deportiva y rehabilitación física de todo tipo.
- **Qi gong (CHEE-gong):** Esta práctica generalmente combina la meditación, la relajación, el movimiento físico, y ejercicios de respiración para restaurar y mantener el equilibrio. Qi gong es parte de la medicina tradicional china.
- **Terapia con animales:** es una terapia la cual se utiliza en personas que sufren de un estrés prolongado donde se establece una relación de convivencia con los animales



CAPÍTULO IV
ANTECEDENTES SOBRE SALUD
MENTAL



designados y está comprobado que esto baja los niveles de estrés, y beneficia en la estabilidad mental de las personas.

- **Escalada como terapia:** La escalada te obliga a estar concentrado en una única tarea; algo realmente difícil en la sociedad actual entre las presiones, la multitarea y las distracciones. Consigue que los pacientes cesen por un momento sus pensamientos negativos y autodestructivos.

5.9 Antecedentes sobre la salud mental.

5.9.1 Nacional.

En Bolivia no existe una política específica de salud mental ni leyes particulares referentes a la misma; se estima que solo alrededor del 0,2 % del presupuesto de Salud se destina en el país a esta área; no se cuenta a la fecha con un Sistema de Vigilancia que recoja periódicamente información para ser analizada y tampoco se cuenta con indicadores de salud mental dentro del Sistema Nacional de Información en Salud.

El plan elaborado el año 1999-2000 no se pudo implementar por falta de apoyo y recursos financieros.

Siguiendo los criterios del instrumento, se identificaron: 39 establecimientos de salud mental ambulatorios, 12 establecimientos de tratamiento diurno, 1 unidad de hospitalización de base comunitaria y 9 hospitales psiquiátricos. No existe en el país una Unidad Forense ni establecimiento residencial específico para personas con trastornos mentales.

Los principales trastornos tratados son: En consulta ambulatoria, los trastornos del humor que representan un 17% y en los hospitales psiquiátricos, la esquizofrenia, trastornos esquizotípicos y trastornos de ideas delirantes que representan un 29%.



Los usuarios de sexo femenino representan entre el 30 al 50% de la población que acude a algún establecimiento de salud mental en el país y la atención a menores de 18 años fluctúa entre 3 – 35%, de acuerdo al tipo de establecimiento.

En la formación de los médicos, enfermeros o de otro personal de salud mental no médico ni de enfermería, se dedica solo un 2% del tiempo para tratar el tema de salud mental.

Menos del 7% del personal de atención primaria ha recibido por lo menos dos días de actualización sobre temas de salud mental el último año.

Menos del 20% de los establecimientos de atención primaria de salud (APS) cuenta con protocolos de evaluación y tratamiento para condiciones clave de salud mental (De cuyo manejo no se hace una supervisión o retroalimentación). Aproximadamente un 12% de los establecimientos de atención primaria que cuentan con médico y un 6% de los que no cuentan con médico habrían realizado la referencia de algún paciente con trastorno mental a un establecimiento de nivel más alto de atención.

Si bien en Bolivia se ha propiciado la interacción entre la medicina académica y la tradicional, menos del 5% del recurso humano de los establecimientos refiere haber hablado sobre salud mental con algún profesional que practica la medicina tradicional.

No existen disposiciones legales en Bolivia para proteger a los usuarios de discriminación, para facilitar acceso a vivienda en casos crónicos y graves que lo requieran ni pensiones para pacientes sin recursos.

Dentro de los establecimientos de salud mental, por cada 100, 000 habitantes existen 1.06 psiquiatras, 0.22 médicos no especializados en psiquiatría, 0.34 enfermeros, 0.46



psicólogos, 0.25 trabajadores sociales, 0.20 terapeutas ocupacionales y 1.43 de otros profesionales de la salud.

La cantidad de profesionales graduados el último año en instituciones académicas y educativas por cada 100,000 habitantes es la siguiente: 0.06 psiquiatras, 4.8 enfermeras, 10.88 médicos generales. No existe ningún enfermero, psicólogo, trabajador social, terapeuta ocupacional u otro personal en salud con por lo menos 1 año de capacitación específica en atención de salud mental.

Se han formado pocas asociaciones de familiares y de pacientes por la estigmatización que persiste sobre el paciente psiquiátrico. A estas pocas el gobierno no puede o no ha designado recursos para apoyar sus iniciativas. Son pocos los establecimientos de salud mental (1-20%) que han tenido interacción con asociaciones de usuarios o familiares.

No hay un organismo de coordinación para supervisar las campañas de educación y concienciación al público sobre salud mental; habiendo sido muy pocas las campañas realizadas y casi todas ligadas a la prevención de sustancias adictivas y/o violencia. El Ministerio de Salud aún trabaja para lograr una verdadera coordinación de acciones a favor de la promoción de la salud mental y prevención de trastornos mentales.

En términos de apoyo a la salud del niño y adolescente, solo 5% de escuelas primarias y secundarias tienen un profesional de salud mental y entre 1- 20% realizan actividades formales en la escuela para promover la salud mental y prevenir los trastornos mentales.

El porcentaje de presos con psicosis y retardo mental en las cárceles es de menos del 2%.



Con respecto a la realización de actividades educativas de otros sectores en relación al tema de salud mental, entre el 1 al 20 % de miembros de la policía y de jueces y abogados han participado en actividades educativas sobre salud mental en los últimos cinco años.

En términos de investigación, de una muestra de 1406 publicaciones realizadas en los últimos 5 años el 10% fueron sobre salud mental, enfocadas a las siguientes áreas: estudios epidemiológicos en muestras de la comunidad, estudios epidemiológicos en muestras clínicas, investigaciones de servicios, sobre políticas, programas, financiación/economía y sobre intervenciones psicosociales o psicoterapéuticas.

Nuestra situación, sin embargo, no escapa a la situación mundial en el tema de salud mental, donde a pesar de la prevalencia y la carga de los trastornos mentales, una gran proporción de personas que sufren estos problemas no recibe tratamiento ni atención. Una gran encuesta realizada en varios países y apoyada por la OMS mostró que el 35-50% de los casos graves en los países desarrollados y el 76-85% en los países poco desarrollados no habían recibido tratamiento alguno en los 12 meses anteriores a la encuesta. Una revisión de la bibliografía a nivel mundial encontró que las brechas en materia de tratamiento eran del 32% para la esquizofrenia, 56% para la depresión y hasta 78% en el caso de los trastornos debidos al consumo de alcohol.

5.10 Departamental

La salud mental en Tarija se encuentra en segundo plano, la atención y la importancia que se le da es menor a la de cualquier otra parte del cuerpo, esto se puede ver en que la única institución pública para tratamiento en enfermedades mentales es el INTRAID el cual se



encuentra en la capital de Tarija Cercado, tomando en cuenta que también toman casos de algunas provincias de Potosí y Sucre.

Se puede decir que esta no tiene una estimación exacta, ni una aproximación de las personas que sufren enfermedades mentales, ya que la atención mental es monitoreada y atendida a base de internación o consultas voluntarias o derivadas de familiares y conocidos de los pacientes. Esto conlleva a una inexactitud, ya que varias personas que necesitan de este servicio no van a una consulta por desinformación, vergüenza, o miedo a crítica social por lo cual no llegan a tratarse de manera temprana siendo los pacientes atendidos e internados en estados críticos y más graves que podrían haber sido tratados tempranamente.

En el departamento se han incrementado los casos de suicidios, esto se debe a la poca importancia que se les da a las enfermedades mentales por parte de la sociedad y las instituciones gubernamentales, las enfermedades mentales más recurrentes en Tarija son la depresión y la ansiedad

A principios del año 2016 la responsable de la unidad de prevención de Instituto de Tratamiento y Rehabilitación de Consumo de Alcohol y Sustancias Controladas (INTRAID) dio a conocer que en la gestión 2015 lograron capacitar a más de 4.000 personas en prevención de sustancias controladas y alcohol.

El pleno de la Cámara de Senadores aprobó una Declaración Camaral en favor del INTRAID Tarija, que desde su fundación el 12 de agosto de 1988, tiene el objetivo principal de atender a personas que presenten dependencia las drogas y otros problemas de salud mental en ese departamento, a través del tratamiento, la rehabilitación y la reinserción social.



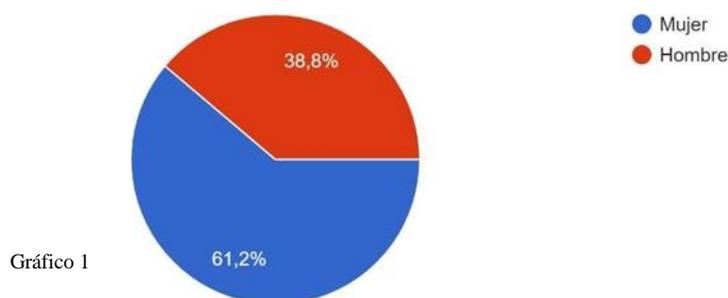
5.11 Visión del Intraid

INTRAID Tarija, tiene la visión de ampliar en forma permanente la cobertura de atención especializada a todo el departamento de Tarija, disminuyendo la impronta de la patología mental y el consumo de sustancias, a través de la atención integral a la "Salud Mental" de la población, con programas de prevención, promoción de la salud, tratamiento y rehabilitación. Asimismo, promueve investigaciones de incidencia y prevalencia de la patología derivada del consumo de sustancias, así como la referida a la enfermedad mental.

5.12 Variables a considerar

Teniendo en cuenta la falta de datos estadísticos de personas que sufren de estrés y las consecuencias del mismo, se realizó una encuesta a 121 personas en la ciudad de Tarija para tener un muestreo de la población que enfrenta este problema, para así tener una aproximación de los usuarios de este centro de prevención

Género encuestado



Cabe destacar que el 61,2% son referentes a 74 mujeres y el 38,8% es referido a 47 hombres



Edad de personas encuestadas

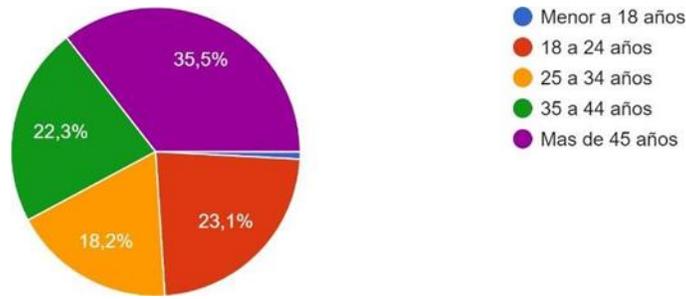


Gráfico 2

Destacando que menor a 0,08% es referente a 1, 18,2 % es referente a 22 personas, 22,3% es referente a 27 personas, 23,1% es referente a 28 personas y 35,5% es referente a 43 personas.

Personas que muestran niveles de estrés considerando que 1 es un estrés bajo y 10 el estrés más alto.

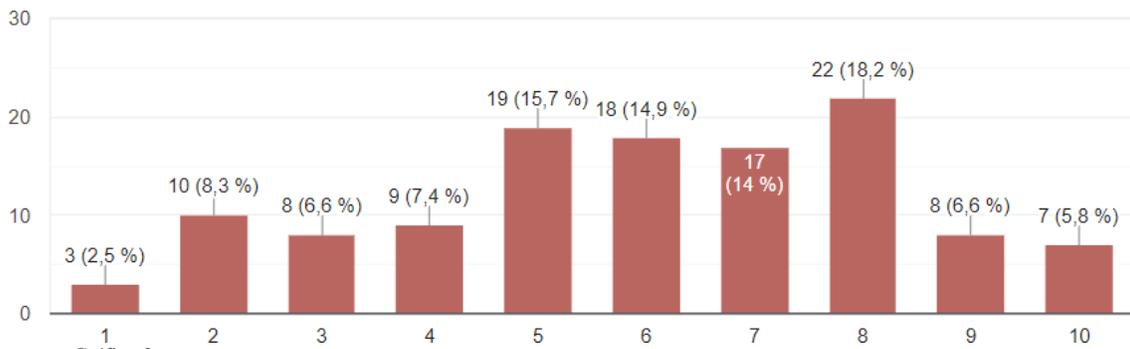


Gráfico 3



Los efectos psicológicos que las personas encuestadas pudieron identificar en sí mismos

y que llegan a afectarlos en su vida

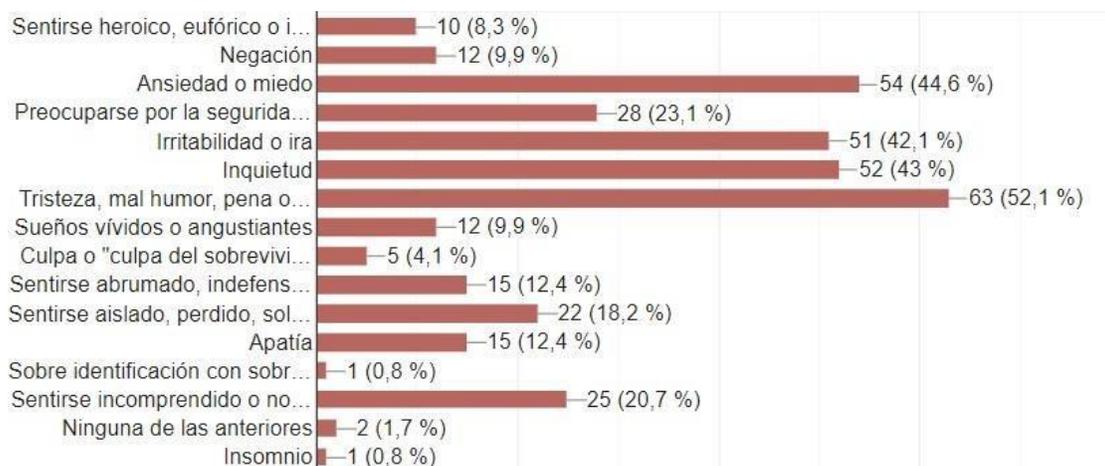


Gráfico 4

Los efectos físicos que el estrés provoca en las personas varían en diferentes síntomas, pero es evidente que tienen incidencia en dolores físicos que podrían llegar a tener una mayor complicación.

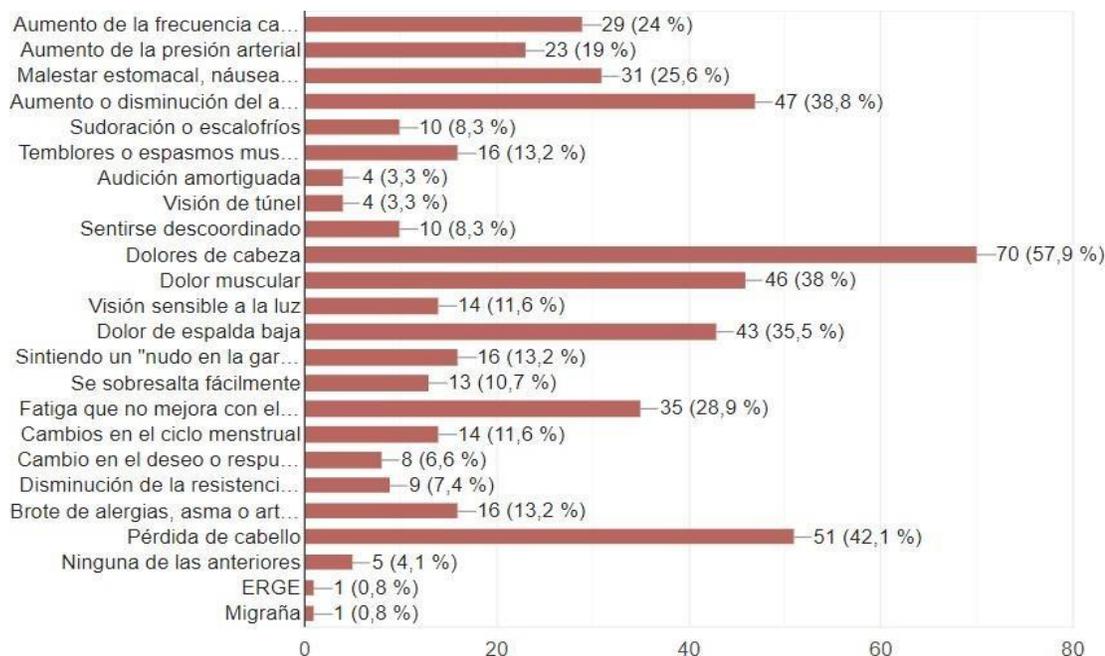


Gráfico 5



Porcentaje de personas que asistirían a un centro para lograr controlar el estrés y lo que este puede ocasionar

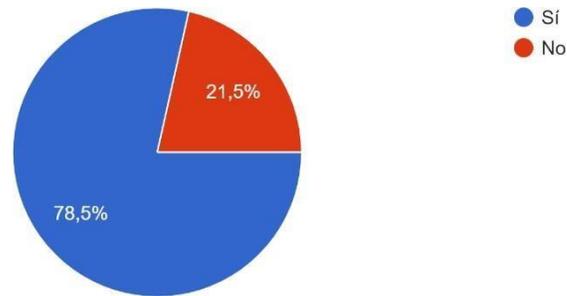


Gráfico 6

Esta encuesta nos da hincapié en la necesidad de un centro en el cual las personas puedan utilizar para relajarse y así evitar las enfermedades que el estrés, también tomando en cuenta que esto afecta en el trabajo de las personas y en su estilo de vida, ya que las personas cuentan con la intención de ir a un centro de estas características, pero el cual no existe ni ningún centro cuenta con estas especificaciones a no ser establecimientos aislados.



CAPÍTULO V
MARCO LEGAL



6 MARCO LEGAL

6.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA

Artículo 18.

- I. Todas las personas tienen derecho a la salud.
- II. El Estado garantiza la inclusión y el acceso a la salud de todas las personas, sin exclusión ni discriminación alguna.
- III. El sistema único de salud será universal, gratuito, equitativo, intercultural, intercultural, participativo, con calidad, calidez y control social. El sistema se basa en los principios de solidaridad, eficiencia y corresponsabilidad y se desarrolla mediante políticas públicas en todos los niveles de gobierno.

SECCIÓN II

DERECHO A LA SALUD Y A LA SEGURIDAD SOCIAL

Artículo 35.

- I. El Estado, en todos sus niveles, protegerá el derecho a la salud, promoviendo políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso gratuito de la población a los servicios de salud.
- II. El sistema de salud es único e incluye a la medicina tradicional de las naciones y pueblos indígena originario campesinos.

Artículo 37.

El Estado tiene la obligación indeclinable de garantizar y sostener el derecho a la salud, que se constituye en una función suprema y primera responsabilidad financiera. Se priorizará la



promoción de la salud y la prevención de las enfermedades.

SECCIÓN III

DERECHO AL TRABAJO Y AL EMPLEO

Artículo 46.

I. Toda persona tiene derecho:

1. Al trabajo digno, con seguridad industrial, higiene y salud ocupacional, sin discriminación, y con remuneración o salario justo, equitativo y satisfactorio, que le asegure para sí y su familia una existencia digna.

6.2 LEYES GUBERNAMENTALES

Ley General del Trabajo, del 8 de diciembre de 1942: Consagra el deber de previsión por parte del empresario, la protección a la salud y vida en el trabajo, la responsabilidad patronal en los casos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y obliga a indemnizar al trabajador cuando sea víctima de un accidente o enfermedad profesional.

Decreto Supremo del 23 de agosto de 1943: Decreto Reglamentario de la Ley General del Trabajo.

Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar (aprobada por Decreto Ley n°. 16998, del 2 de agosto de 1979): Se trata de la principal norma del país en materia de seguridad y salud ocupacional. En ella se establece la protección a las personas y el medioambiente, se consagra la participación tripartita, al igual que las obligaciones del empresario en materia de SST, la organización y las políticas a cargo del Ministerio de Trabajo



y Salud y del Consejo Nacional Tripartito. Esta Ley tiene por objeto preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

Decreto Supremo n° 2348, del 18 de enero de 1951, por el que se establece el Reglamento Básico de Higiene y Seguridad Industrial. Dispone obligaciones atribuibles a la gira del empresario en materia de seguridad y salud en el trabajo, si bien sin tanta profundidad como la Ley anteriormente citada.

Decreto Supremo del 21 de junio de 1997, por el que se aprueba el Reglamento sobre Bioseguridad, del 21 de junio de 1997: La finalidad de este Reglamento consiste en minimizar los riesgos y prevenir los impactos ambientales negativos de las actividades susceptibles de exponer a los trabajadores y población en general frente a los riesgos derivados de los agentes biológicos.

Resolución Ministerial 496/04, del 3 de mayo de 2004, Reglamento para la Conformación de Comités Mixtos de Higiene y seguridad Ocupacional: Este reglamento tiene por objeto regular los mecanismos, instrumentos y procedimientos con los que deberán funcionar los Comités Mixtos de Higiene Seguridad Ocupacional y Bienestar, creados para lograr la plena participación de empresarios y trabajadores en la solución de problemas relacionados con la seguridad y salud laboral.

Código de la Seguridad Social (Ley del 14 de diciembre de 1956): Señala las contingencias cubiertas, el régimen de indemnizaciones y pensiones. También establece algunas obligaciones atribuibles a la figura del empresario en materia de seguridad y salud en el trabajo como el deber de ofrecer los primeros auxilios y la atención médica necesaria a los trabajadores que hayan sufrido un accidente laboral o hayan contraído una enfermedad profesional.



Decreto Supremo nº 5315, del 30 de septiembre de 1959, por el que se aprueba el Reglamento del Código de Seguridad Social y desarrollo reglamentario de las prestaciones.

La legislación boliviana en materia de seguridad y salud ocupacional no incorpora ningún apartado específico relativo a las obligaciones del empresario en cuanto a la gestión preventiva de los riesgos psicosociales.

Dicho esto, el Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA) ha incorporado en el país la vigencia de algunos estándares específicos que versan sobre el tratamiento y gestión de algunos riesgos de tipo psicosocial, principalmente en relación a la carga mental y al diseño de los puestos de trabajo:

- **NB/ISO 10075-1:2006**, Principios ergonómicos relativos a la carga de trabajo mental – Parte 1: Términos y definiciones generales (Correspondiente a la norma ISO 10075-1:1991).
- **NB/ISO 10075-2:2006**, Principios ergonómicos relativos a la carga de trabajo mental – Parte 2: Principios de diseño (Correspondiente a la norma ISO 10075- 2:1996).
- **NB/ISO 10075-3:2006**, Principios ergonómicos relativos a la carga de trabajo mental – Parte 3: Principios y requisitos referentes a los métodos para la medida y evaluación de la carga de trabajo mental (Correspondiente a la norma ISO 10075-3:2004).
- **NB/ISO 11064-1:2008** Diseño ergonómico de los centros de control – Parte 1: Principios para el diseño de los centros de control (Correspondiente a la norma ISO 11064-1:2000).



CAPÍTULO VI
MARCO REAL



6.3 Conclusiones:

La existencia de leyes o normas referentes a salud mental o a enfermedades psicosociales pasan desapercibidas, pues, en cuanto a Bolivia y Tarija, a lo largo de los años se trazaron planes y programas para establecer normativas o leyes referentes a la salud mental, pero no llegan a concretarse, por lo cual se puede decir que existe la intención de resolver este déficit, pero hasta la fecha no se llegó a nada aplicable.

7 MARCO REAL

7.1 Análisis de modelos reales

CENTRO DE SALUD MENTAL DE NEPEAN / WOODS BAGOT

KINGSWOOD, AUSTRALIA

- Arquitectos: Woods Bagot
- Área: 7278 m²Area: 7278 m²
- Creación: 2014

El Centro de Salud Mental Nepean (NMHC) diseñado por Woods Bagot, es una nueva inserción en el



campus del hospital existente y está diseñado para responder al aumento en la demanda de servicios de salud mental como resultado del crecimiento y el envejecimiento de la población.

El NMHC incluye 64 camas de salud mental que prestan servicios de salud mental de alta dependencia y especializados para personas mayores. La unidad incluirá una sala de hospitalización dedicada y nuevas instalaciones para el programa diurno para pacientes ambulatorios.



El Centro de Salud Mental de Nepean es un ejemplo de cómo la atención de la salud mental está cambiando hacia la creación de entornos regenerativos y curativos para la recuperación. El diseño de la unidad proporciona una atención médica restaurativa, integrada en la comunidad local y vinculada al recinto de salud contiguo.



El exterior de acero duro y vidriado se relaciona con los edificios del hospital adyacentes, y contrasta con la sensación no institucional de los espacios internos y el patio interno, donde el enfoque está en la curación por diseño y la creación de un sentido de humanidad y propiedad

Con un generoso acceso solar, estos patios internos terapéuticos crean conectividad visual e involucran a los usuarios con un tapiz de paisajismo que cambia con el paso del tiempo, permitiendo que la regeneración se vuelva visiblemente tangible.





CENTRO MÉDICO PSICOPEDAGÓGICO / COMAS-PONT ARQUITECTOS

VIC, ESPAÑA

- Arquitectos: Comas-Pont arquitectos
- Área: 1657 m²
- Año: 2015

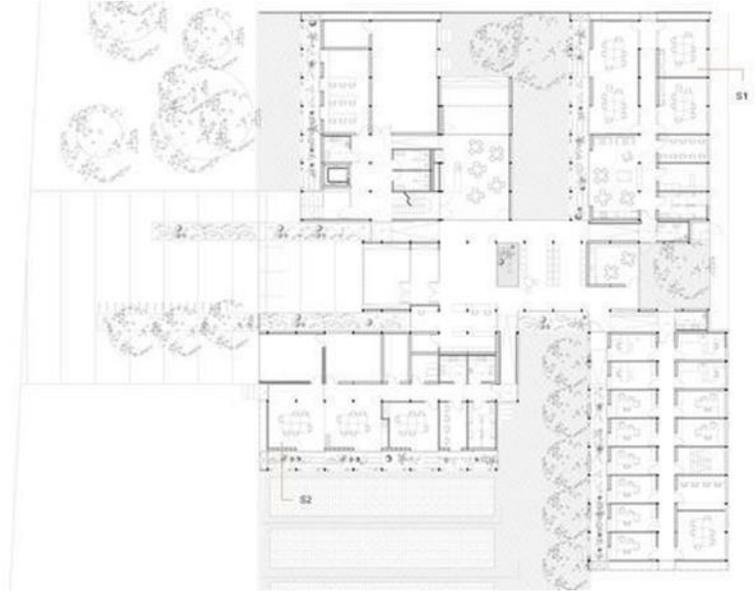
En este edificio se agrupan todos los servicios de rehabilitación para personas con enfermedades mentales. El centro está compuesto por la repetición de un módulo espacial de 6 m de ancho. Un sistema de construcciones económicas y energéticamente sostenibles, más la escala doméstica y la calidez de los espacios interiores sumados a la relación entre edificio y naturaleza, hacen de este un EDIFICIO SALUDABLE.



El edificio se ubica en el exterior de uno de los principales centros de salud de la ciudad, rodeado por un parque. El programa se desarrolla básicamente en la planta baja para facilitar la movilidad de los usuarios. El resto de pabellones se desplazan con sus programas específicos a lo largo de un patio central adaptado a la topografía del terreno original y separados entre sí por jardines y huertas. Los espacios intersticiales entre el acceso y los pabellones perimetrales están ocupados por las rampas de conexión.



La austeridad del uso de un solo revestimiento para fachadas y cubiertas contrasta con la aparición de invernaderos en las fachadas sur como sistema bioclimático pasivo y el uso de la madera como elemento principal en los espacios interiores.



El edificio cuenta con un sistema energético económico, modular y de alta eficiencia que permite adecuar la demanda energética según la ocupación interior y el clima exterior.

Se propone una cubierta ligera y ventilada sobre una estructura metálica. La sección de techo permite ventilar la cámara de aire en verano y cerrarla en invierno para conservar el calor e irradiarlo al interior con unos mecanismos automatizados.

Lo mismo ocurre en la fachada sur donde un porche lineal de 1,5 m de profundidad realiza la función de colchón térmico gracias al efecto invernadero. Estos espacios cuentan con un cierre practicable a base de cortinas de PVC que pueden cerrarse en invierno para acumular calor (introducido en el interior a través del sistema de ventilación) o abrirse en verano dejando el porche como elemento de protección solar. La vegetación de estos espacios es cultivada por los propios pacientes como parte de la terapia de rehabilitación

El criterio de sostenibilidad ha sido fundamental en todo el proceso constructivo. La Certificación Energética coloca al edificio en la categoría "A", la más eficiente.



NAMAN SPA / MIA DESIGN STUDIO

Arquitectos: MIA Design Studio

Área: 1600 m²

Año: 2015

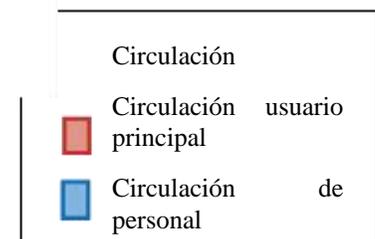
The Pure Spa es un oasis de tranquilidad. Quince impresionantes salas de tratamiento están dotadas de exuberantes jardines al aire libre, profundas bañeras y camas acolchadas

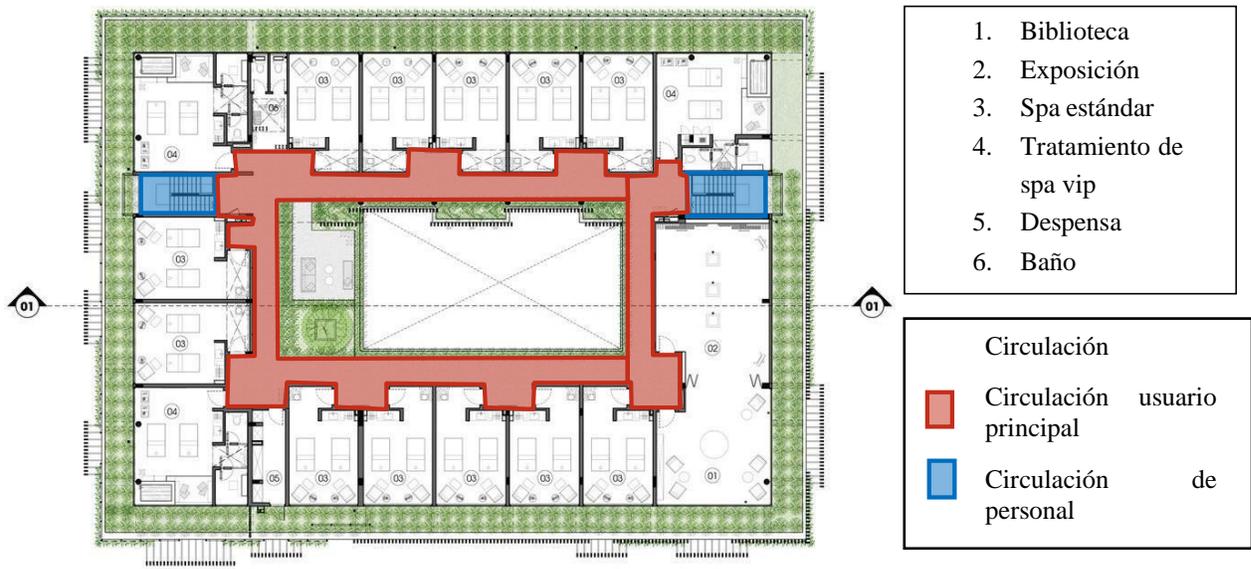


para dos. El espacio incluye un gimnasio y permite la realización de sesiones de gimnasio, de meditación y yoga. La planta baja contiene espacios abiertos con relajantes plataformas rodeadas de estanques de loto y jardines colgantes.

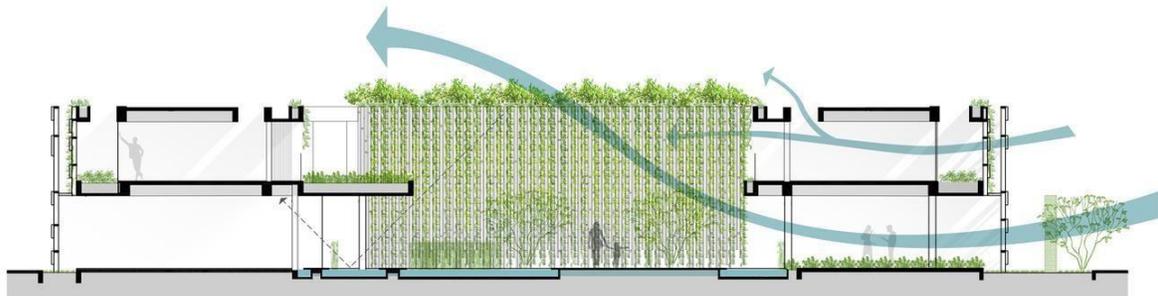


1. Vestíbulo
2. Cabaña
3. Gimnasio
4. Yoga
5. Sala de eventos
6. Sala de personal
7. Casillero femenino
8. Jacuzzi
9. Casillero masculino
10. Despensa
11. Área de champú
12. Área de relajación





La circulación está distribuida apropiadamente, separando circulación general del usuario, con la del personal privado. En el segundo nivel los únicos ingresos son las escaleras



Materiales

Con un diseño de celosías colocadas en el exterior. Que favorece el crecimiento de las plantas trepadoras, a la vez que crea un filtro para mantener el edificio fresco y tamiza la luz natural.





7.2 Terapias propuestas

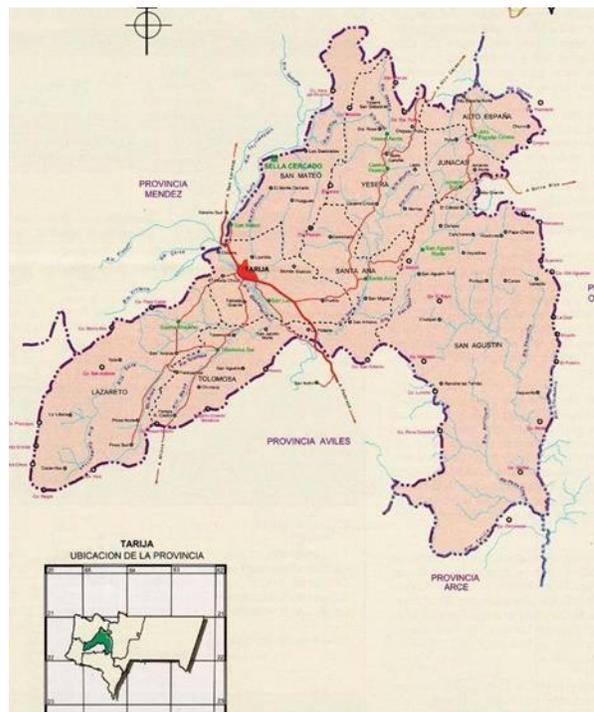
UNIDAD	AREA	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	TIEMPO DE TRATAMIENTO	ESPACIO ARQUITECTONICO	CANTIDAD
TERAPIAS	TERAPIAS TOPICAS	Persona con estrés, ansiedad y depresión	tratamientos para curar el estrés	Masaje en la planta de los pies	de 30 a 50 min	reflexoterapia	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	tratamientos para curar el estrés	masaje corporal con aceites naturales	entre 1 hora y 90 minutos	aromaterapia	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	tratamientos para curar el estrés	masaje corporal con imanes	entre 20 a 90 minutos	biomagnetismo	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	tratamientos para curar el estrés	estimular puntos específicos del cuerpo	entre 20 a 45 minutos	acupuntura	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	tratamientos para curar el estrés	masaje corporal	entre 30 a 60 minutos	masoterapia	1 ambiente
	HIDROTERAPIA	Persona con estrés, ansiedad y depresión	relajación y sedación	La temperatura no suele superar los 50-70°C aunque puede no parecerlo ya que la humedad llega al 100%	recomendable 2 sesiones de 5 a 10 minutos	sauna a vapor	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	relajación y sedación	El calor y el ambiente es seco. La temperatura que puede Alcanzarse supera los 90°C.	recomendable 2 sesiones de 5 a 10 minutos	sauna seca	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	relajación y sedación	ducha localizada sin presión, temperatura caliente o templada	aplicación va desde 10 a 15 minutos	ducha babosa	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	relajación y sedación	ducha con agua polifragmentada caliente o templada	aplicación entre 4 y 5 minutos	ducha de lluvia	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	relajación y sedación	ducha que varía la temperatura, desde 0 °C- 40°C se aplica de 3 a 4 metros de distancia	aplicación es de 15 a 20 minutos	ducha escocesa de contraste	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	relajación y sedación	ducha mixta de ducha babeante asociado a un masaje superficial	aplicación va desde 10 a 15 minutos,	ducha aix	1 ambiente
	TERAPIAS CORPORALES	Persona con estrés, ansiedad y depresión	reducir el estrés mediante el control de las propias reacciones corporales	con este método de meditación formas imágenes mentales de lugares o situaciones que te relajen.	entre 20 a 60 minutos	meditación guiada	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	reducir el estrés mediante el control de las propias reacciones corporales	serie de posturas y ejercicios controlados de respiración para promover un cuerpo más flexible y una mente calma.	entre 20 a 30 minutos	yoga	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	reducir el estrés mediante el control de las propias reacciones corporales	práctica sistemática de ejercicios específicos junto con los patrones de respiración	entre 30 a 60 minutos	Pilates	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	reducir el estrés mediante el control de las propias reacciones corporales	una serie de posturas o movimientos a tu ritmo y en una manera lenta y llena de gracia mientras practicas respiración profunda	entre 5 a 20 minutos	taichí	1 ambiente
	TERAPIAS GRUPALES	Persona con estrés, ansiedad y depresión	Tratamientos grupales para reducir el estrés y sociabilizar	terapia utilizando música difiriendo la aplicación dependiendo del paciente	entre 20 a 25 minutos	musicoterapia	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	Tratamientos grupales para reducir el estrés y sociabilizar	El proceso por el que un grupo de personas, a través de diferentes actividades y dinámicas, son conducidas a un estado / sentimiento de desinhibición para conseguir llegar a reír de una manera natural	entre 10 a 15 minutos	risoterapia	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	Tratamientos grupales para reducir el estrés y sociabilizar	Se trata de trabajar juntos, el grupo y el terapeuta, para pensar estrategias conjuntas que mejoren el bienestar de cada uno de sus miembros.	entre 90 minutos	terapia grupal	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	Tratamientos grupales para reducir el estrés y sociabilizar	la idea es que el animal sea un "canalizador de emociones".	entre 45 a 60 minutos	terapia con animales	1 ambiente
		Persona con estrés, ansiedad y depresión	Tratamientos grupales para reducir el estrés y sociabilizar	escalada bajo techo en un muro artificial con equipo de seguridad.	entre 15 a 20 minutos	escalada	1 ambiente



7.3 Análisis de la situación de la ciudad de Tarija

Aspecto geopolítico

La ciudad de Tarija integra la Provincia Cercado y se encuentra situada en el valle central del departamento de Tarija. Limita al norte y oeste con la provincia Méndez, al este con la Provincia Burdet O'Connor y al sur con las provincias Avilés y Aniceto Arce.



Aspecto físico

Su clima es templado, con una temperatura promedio de 20° C, aunque cada estación es muy marcada. Durante los inviernos (especialmente durante el mes de julio) la temperatura suele descender por debajo de los 9° C, llegando a disminuciones térmicas inusuales para la latitud y altitud (la zona es, en los mapas, "tropical"). Esta característica climática, más su ubicación geográfica y altitud favorecen el cultivo de cepas nobles de vid, y por ende vinos de alta gama, como Tannat, Cabernet sauvignon, Sirah y otras.

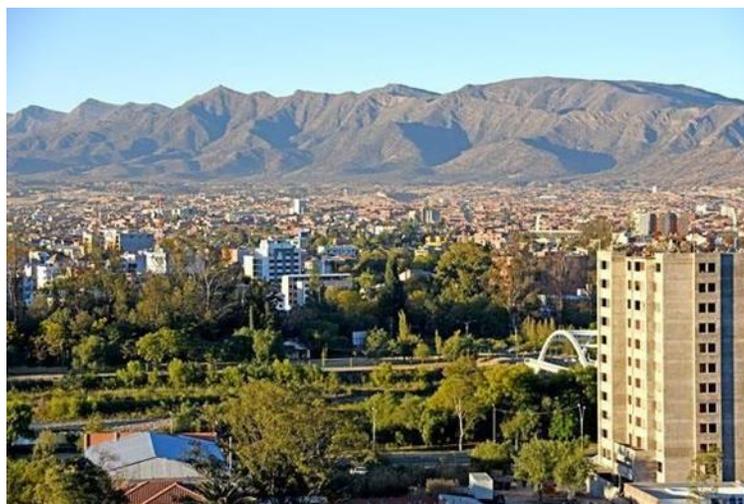
Los inviernos suelen tener temperaturas agradables durante el día y frías durante las noches; por ejemplo, en 1966, se registró en esta ciudad una temperatura absoluta de -9,5 °C (nueve grados y medio bajo cero) y el 20 de julio de 2010 la temperatura bajó a - 9,2 °C, acompañada por nevadas leves. En el 25 de julio de 2019 se produjo la nevada más copiosa e intensa hasta ahora conocida, tomando en cuenta los registros oficiales que rigen desde 1954.5 El clima de Tarija puede ser clasificado como clima semiárido cálido



Aspecto económico

La principal actividad económica del municipio es el turismo, la industria vitivinícola y la gastronomía, tanto de la región como de carnes asadas a la brasa o a la leña. Se producen vinos y singanis de gran calidad para el consumo nacional y la exportación. La ciudad tiene también plantas de procesamiento de derivados lácteos, y grandes ganados, industrias madereras, fábricas de cerámica roja y envasadoras de frutas. La mayoría de estos productos tienen mercados dentro y fuera de Bolivia. También el comercio informal que da más que cualquier cosa (contrabando).

El área rural del municipio abarca un área extensa, con micro regiones en las cuales se desarrolla una actividad agrícola muy diversificada. Además de cultivos de vid, tiene cultivos de pepinillo, ajo,



arándanos, orégano y flores para el mercado nacional y para la exportación. Tiene hatos de ganado lechero Holstein y granjas avícolas de gran capacidad productiva. Además de las labores agropecuarias, Tarija es sede de hábiles artesanos que fabrican sombreros, tejidos y cerámicas. Tarija tiene una ventajosa ubicación que orienta su actividad turística, particularmente con la República Argentina. Su producción agropecuaria se ha visto favorecida con la construcción de la represa San Jacinto, que provee de agua para riego al valle central. San Jacinto también genera electricidad y es un centro de interés turístico.



7.4 Análisis de alternativas de terrenos

DESCRIPCION DE VALORACION	
IDEAL	10
BUENO	8
REGULAR	5
MALO	0

ALTERNATIVA 1		
ACCESIBILIDAD AL SITIO	ES DE FACIL ACCESIBILIDAD, PERO SOLO PUEDES ACCEDER VEHICULOS LIVIANOS	5
INFRAESTRUCTURA VIAL	TODA LA ESTRUCTURA VIAL DE LA ZONA ESTA ASFALTADA, PERO DE UN SOLO SENTIDO	10
TRANSPORTE URBANO	PASA UNA GRAN CANTIDAD DE LINEAS DE MICROS Y TAXITRUFIS POR EL LUGAR	10
RAPIDA ACCESIBILIDAD	NO SE PUEDE ACCEDER AL PREDIO DE MANERA RAPIDA POR QUE EXISTE MUCHO TRAFICO EN LA ZONA	0
UBICACIÓN URBANA	EL LOTE ESTA UBICADO EN EL BARRIO LA PAMPA SOBRE LA CALLE INGAVI Y EJERCITO ENTRE OCONOR Y BOLIVAR	5
TIEMPO DE RECORRIDO	EL TIEMPO DE RECORRIDO ES DE 8 MIN DESDE EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS	5
AREA DEL TERRENO	4508.34M2	10
TOPOGRAFIA	LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO ES PLANO NO PRESENTA PENDIENTES	
PAISAJE NATURAL	SOLO SE PUEDES IDENTIFICAR EL PARQUE BOLIVAR COMO EL ENTORNO NATURAL MAS PROXIMO	10
PAISAJE URBANO	EN LA ZONA PREDOMINA LA ARQUITECTURA COLONIAL TAMBIEN SE ENCUENTRAN EDIFICACIONES CONTEMPORANEAS	0
VISUALES	SOBRE LA CUADRA LAS UNICAS VISUALES QUE SE PERSIBEN SON PURAS VIVIENDAS	5
TOTAL		60





ALTERNATIVA 2		
ACCESIBILIDAD AL SITIO	ES DE FACIL ACCESIBILIDAD, PERO SOLO PUEDES ACCEDER VEHICULOS LIVIANOS	10
INFRAESTRUCTURA VIAL	TODA LA ESTRUCTURA VIAL DE LA ZONA ESTA ASFALTADA, LA AVENIDA PRINCIPAL ES DE DOBLE SENTIDO	10
TRANSPORTE URBANO	PASA UNA GRAN CANTIDAD DE LINEAS DE MICROS Y TAXITRUFIS POR EL LUGAR	10
RAPIDA ACCESIBILIDAD	ES DE MUY FACIL ACCECIBILIDAD Y SIN TRAFRICO	10
UBICACIÓN URBANA	EL LOTE ESTA UBICADO EN EL BARRIO FLORIA SOBRE LA CALLE COLON ENTRE SUIPACHA Y 16 DE JULIO, PROXIMO AL MERCADO LURDES	10
TIEMPO DE RECORRIDO	El tiempo de recorrido es de 8 min desde el hospital san juan de dios	10
AREA DEL TERRENO	8946.71m2	10
TOPOGRAFIA	LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO ES PLANO NO PRESENTA PENDIENTES	10
PAISAJE NATURAL	SE PUEDE PERSIVIR LA EXISTENCIA UNA VARIEDAD DE VEGETACION A SUS ALREDEDORES	8
PAISAJE URBANO	SOLO SE PUEDES IDENTIFICAR EL PARQUE BOLIVAR COMO EL ENTORNO NATURAL MAS PROXIMO	5
VISUALES	SOBRE LA CUADRA LAS UNICAS VISUALES QUE SE PERSIBEN SON PURAS VIVIENDAS	5
TOTAL		98





ALTERNATIVA 3		
ACCESIBILIDAD AL SITIO	ES DE FACIL ACCESIBILIDAD, PERO SOLO PUEDES ACCEDER VEHICULOS LIVIANOS	5
INFRAESTRUCTURA VIAL	TODA LA ESTRUCTURA VIAL DE LA ZONA ESTA ASFALTADA, PERO SON DE UN SOLO SENTIDO	5
TRANSPORTE URBANO	PASA UNA GRAN CANTIDAD DE LINEAS DE MICROS Y TAXITRUFIS POR EL LUGAR	5
RAPIDA ACCESIBILIDAD	LA ACCESIBILIDAD ES RAPIDA PERO SE DIFICULTA AL SER CALLES DE UN SOLO SENTIDO	5
UBICACIÓN URBANA	EL LOTE ESTA UBICADO EN EL BARRIO EL TEJAR SOBRE LA CALLE BERNARDO NAVAJAS Y ENTRE GUSTAVO RUIZ Y ANGEL CALAVI	8
TIEMPO DE RECORRIDO	El tiempo de recorrido es de 15 min desde el hospital san juan de dios	0
AREA DEL TERRENO	3984.27	10
TOPOGRAFIA	LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO ES PLANO NO PRESENTA PENDIENTES	10
PAISAJE NATURAL	SOLO SE PUEDES IDENTIFICAR EL PARQUE BOLIVAR COMO EL ENTORNO NATURAL MAS PROXIMO	5
PAISAJE URBANO	EN LA ZONA PREDOMINA LA ARQUITECTURA COLONIAL TAMBIEN SE ENCUESTRAN EDIFICACIONES CONTEMPORANEAS	5
VISUALES	SOBRE LA CUADRA LAS UNICAS VISUALES QUE SE PERSIBEN SON PURAS VIVIENDAS	5
TOTAL		63



CONCLUSIONES: el terreno que se eligió para el emplazamiento del terreno es la segunda alternativa con una puntuación de 98 lo que lo convierte en un terreno ideal.





CAPÍTULO VII

INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE

DISEÑO



8 INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO

8.1 Análisis de sitio

Ubicación del terreno

El terreno se encuentra ubicado en el barrio Florida sobre la avenida Colón entre la calle



Suipacha y la calle 16 de Julio, en el Distrito 8 próximo al mercado Lourdes de la ciudad de Tarija- Bolivia

Factores físicos

8.1.1 Asoleamiento

El asoleamiento varía según la estación del año, así en verano se alcanzan un promedio de 8 horas de insolación por el día y en el invierno se reducen 3,5 horas al día.

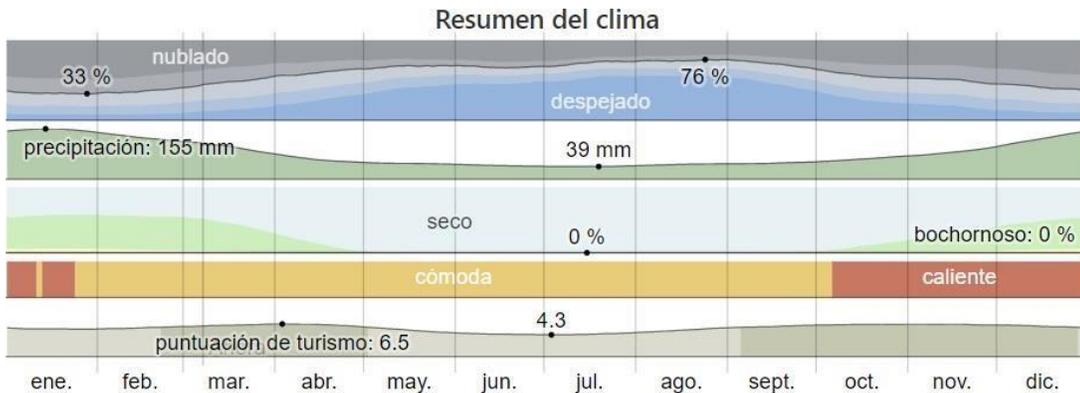




Las características climáticas expuestas condicionan directamente la existencia de poca vegetación para conseguir un buen asoleamiento se recomienda ubicar el proyecto al nor oeste del terreno.

8.1.2 Clima

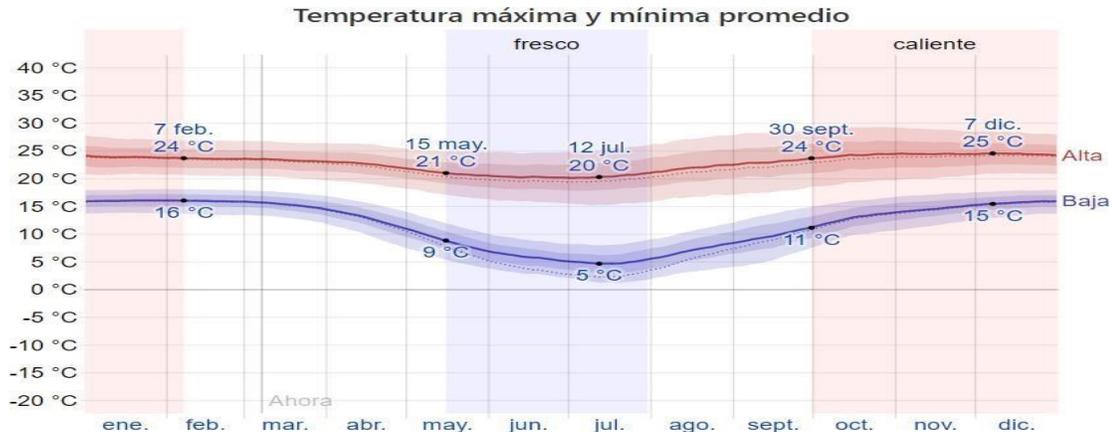
En Tarija, los veranos son largos, caliente, mojados y mayormente nublados y los inviernos son cortos, frescos y mayormente despejados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 5 °C a 25 °C y rara vez baja a menos de 1 °C o sube a más de 29 °C.



8.1.3 Temperatura

Temperatura máxima es de 39.5 °C (2014)

Temperatura mínima es de -9.5 °C (2010)



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.



8.1.4 Precipitación Pluvial

Máxima de 40.3 mm

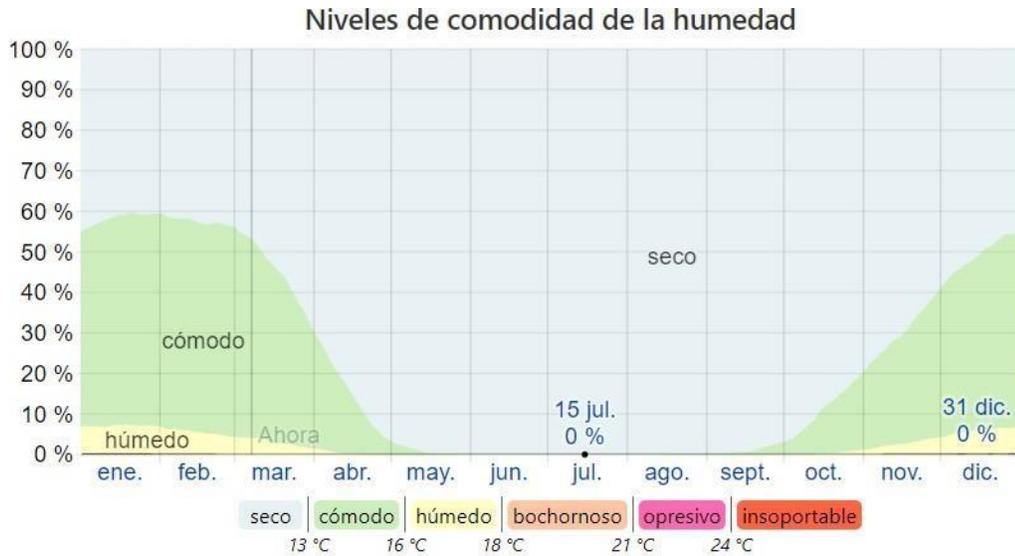
Mínima de 0.5 mm

Las precipitaciones pluviales (lluvias) son bastante intensa se ha determinado una precipitación histórica máxima de 760.2 mm.



8.1.5 Humedad

Como referencia se tiene que en el período 1962-2018, la humedad relativa alcanzó máximas absolutas de 60% en invierno y mínimas absolutas de 50% - 58% en verano





8.1.6 Vientos

La Estación aeropuerto señala la predominancia de vientos de dirección sur en el verano y de sur-este en el resto del año, persistiendo esta direccionalidad del viento hasta la fecha, con una fuerza máxima de 5m/seg. Teniendo como velocidad máxima el año 2018



8.1.7 Topografía

El terreno presenta una pendiente entre 5 a 8 %

PENDIENTE	CATEGORIA	SUPERFICIE(HAS)	(%) EN AREA
0-5	BAJA	1551	18.96%
5-30	MEDIA	4965	60.70%
≥ 30	ALTA	1663	20.33%
TOTAL		8179	100.00%



8.1.9 Entorno urbano

Dentro de los equipamientos básicos que encontramos en un entorno mediato, son equipamiento comercial, vivienda, los cuales se concentran alrededor del terreno generando una concentración y afluencia del usuario local e importancia que determina al proyecto y al sector de estudio.



A la diagonal del terreno podemos ubicar un mercado distrital.

Dentro del terrenos contamos con una cancha polifuncional ya construida.





8.1.10 Accesibilidad

El terreno se encuentra ubicado entre dos vías importantes:

Vía primaria: El flujo vehicular en la vía principal Av. Colón es de mayor intensidad por ser una vía rápida de doble sentido, totalmente asfaltada y la calle Suipacha que es de menor flujo vehicular.

Vías secundarias: Vías de poco flujo vehicular podemos ubicar a la calle 16 de Julio y la 24 de Julio donde el flujo es de menor intensidad, por ser vías internas. Los tipos de vehículos que transitan son privados y públicos. Estas vías en su estado actual se encuentran en perfectas condiciones

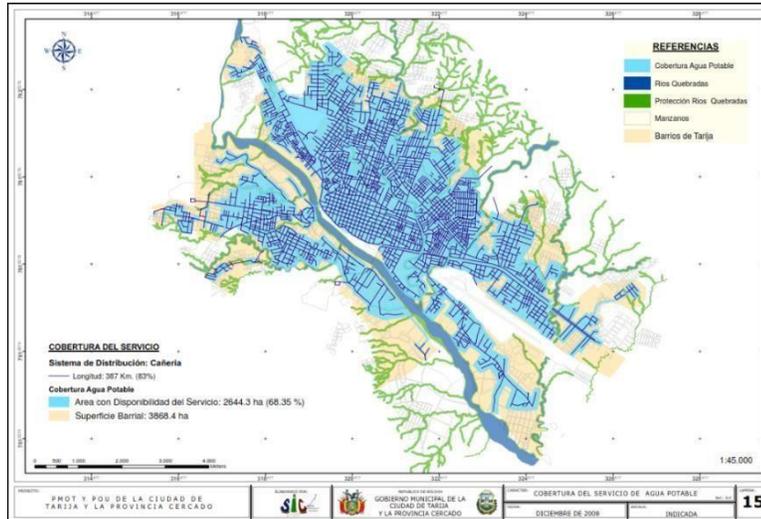


Marco referencial		
Vía de primer orden	Avenida colon (doble vía, dos sentidos)	
Vía de segundo orden	Calle Suipacha (1 vía, doble sentido)	
Vías de tercer orden	Calle 16 y 24 de julio, ambas doble sentido	



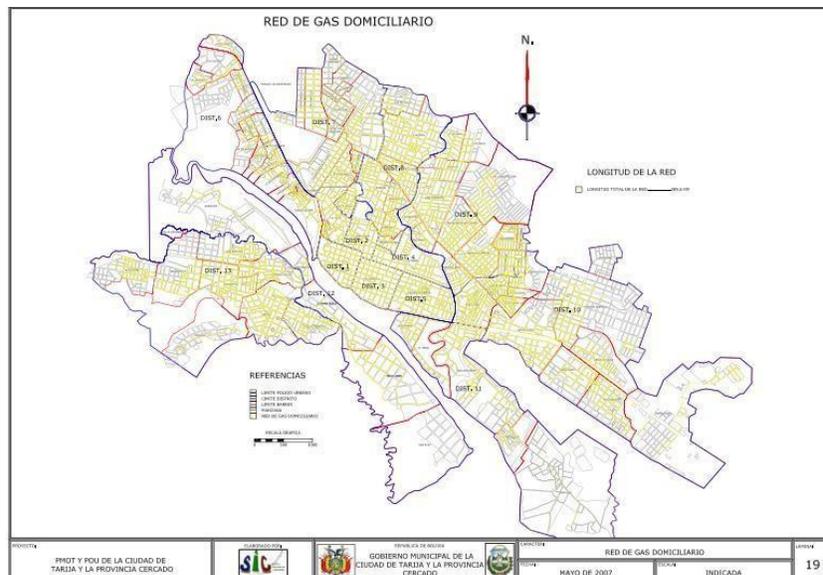
8.1.11 Análisis de servicios básicos

Agua. - La cobertura de agua en la zona llega al 100% de la población y es constante no sufre cortes



Ref.: SIC Bolivia 1

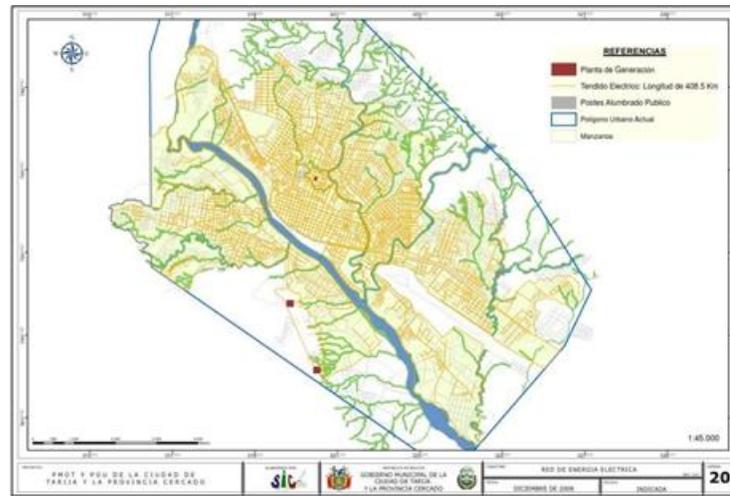
Gas Domiciliario. - La matriz del gas domiciliario pasa por la avenida principal



Ref.: SIC Bolivia 2

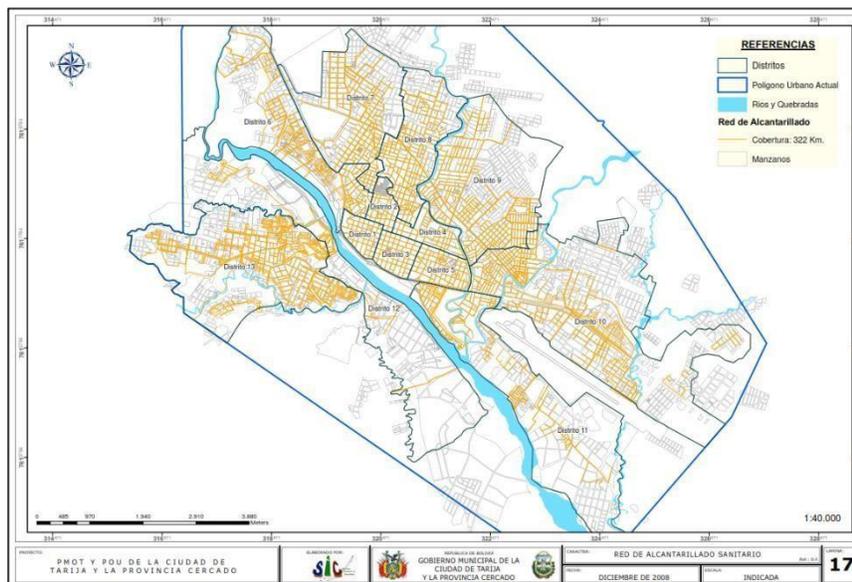


Energía Eléctrica. - El lote cuenta con energía monofásica y también pasa la red por la avenida Colón de la energía trifásica.



Ref.: SIC Bolivia 3

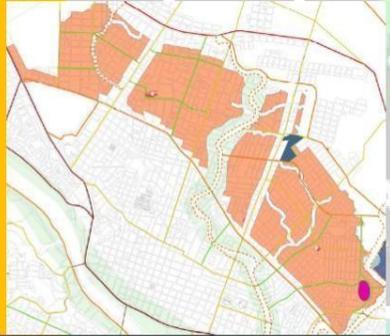
Red De Alcantarillado. - A lado del terreno pasa la red de alcantarillado



Ref.: SIC Bolivia 4



8.1.12 Normas de uso de suelo

ZONA RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD 3		ZRAD 3	NORMATIVA DE CONSTRUCCION	
ZONAS QUE INCLUYE Las Barrancas, Parte de Lourdes, Palmarcito, Parte de Morros Blancos, Narciso Campero			LOTE MINIMO	Superficie 300 m2 - Frente 12 mts.
USOS PERMITIDOS Residencial, servicios de salud, educación, recreación			RETIRO FRONTAL	3.50 mts
USOS LIMITADOS Servicios financieros, servicios para el automóvil, entretenimiento, servicios de viaje y servicios de turismo, servicios de enseñanza, bares y restaurant. Edificios mayores a 3 pisos, sólo para lote mínimo de 600 m2, frente 20mts.			RETIROS LATERALES	3.00 mts. (amb. hab.) - 2.00 mts. (amb. serv.)
USOS PROHIBIDO Centros nocturnos, talleres mecánicos, comercio de materiales de construcción y todo tipo de industria. También se prohíbe cualquier tipo de construcción en los bordes de las quebradas.			ALTURA MAXIMA	9.00 mts (3 pisos)
UBICACIÓN 			ESTACIONAMIENTO	1 cada 100 m2
			INDICE DE OCUPACION	60% en todas las tipologías permitidas
			INDICE DE APROVECHAMIENTO	T1, T2 y Mb = 1.8 m2/m2 T3 = 1.6 m2/m2
			TIPOLOGIAS PERMITIDAS	Unifamiliar Continua (T1) Unifamiliar Seudoaislada (T2) Unifamiliar Apoyada a un lado (T3) Multifamiliar Bloque (Mb)
			ESQUEMA DE TIPOLOGIAS 	
			<p>Para lotes en esquina el ochave marcado es obligatorio en todos los niveles del edificio. Para mayor detalle, revisar la sección de Normas Básicas de Edificaciones.</p> <p>OBSERVACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> Se admite apoyo a contra frente en un 60% sólo para servicios en planta baja, la misma deberá culminar en cubierta inclinada, respetando el índice de ocupación y apoyos laterales (aplicable únicamente para T2 y T3). Para evitar riesgos en zona susceptible a inundación, se prohíbe la construcción en subsuelo, debiendo elevar la construcción en planta baja 1m sobre el nivel de acera. 	
OFICIALIA MAYOR DE PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL		DIRECCION DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	UNIDAD DE PROYECTOS	

Ref.: Normas Municipales de Uso de Suelo

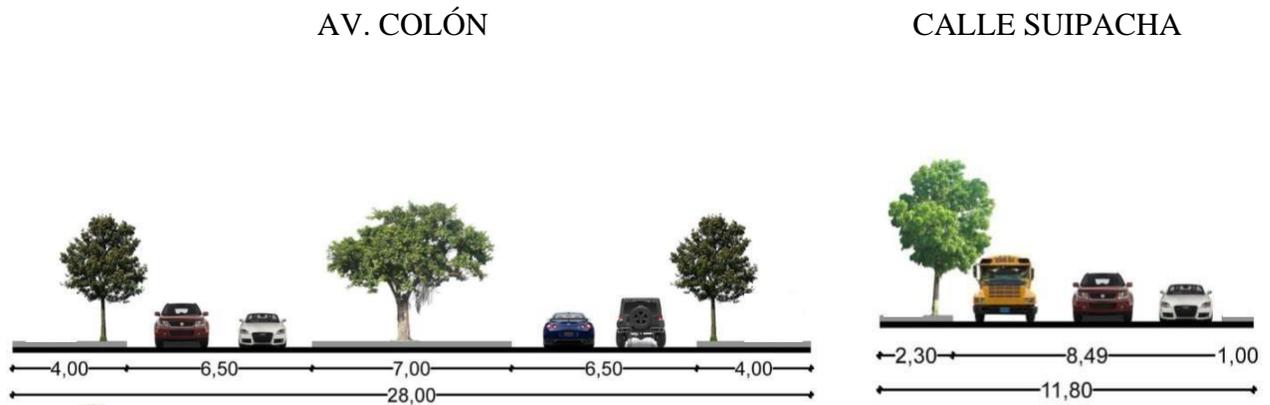
Según las normas del uso de suelo, está permitido la construcción de centros de salud en la zona. También cuenta con una mixticidad de usos que es óptima para centros de salud.



8.2 Premisas de proyecto urbano

El equipamiento contara con dos accesos.

El acceso principal se ubicará en la Av. Suipacha y un acceso secundario y de estacionamiento por la calle 16 de junio. Debido a que son las vías más tranquilas.



También se contará con un estacionamiento para no perjudicar el tráfico de la Av. Colón.



Se implementará una red de ciclovía, que se unirá con una ciclovía principal en la avenida Colón, que proporcione seguridad y accesibilidad a los usuarios del equipamiento.



8.3 Premisas de diseño arquitectónico

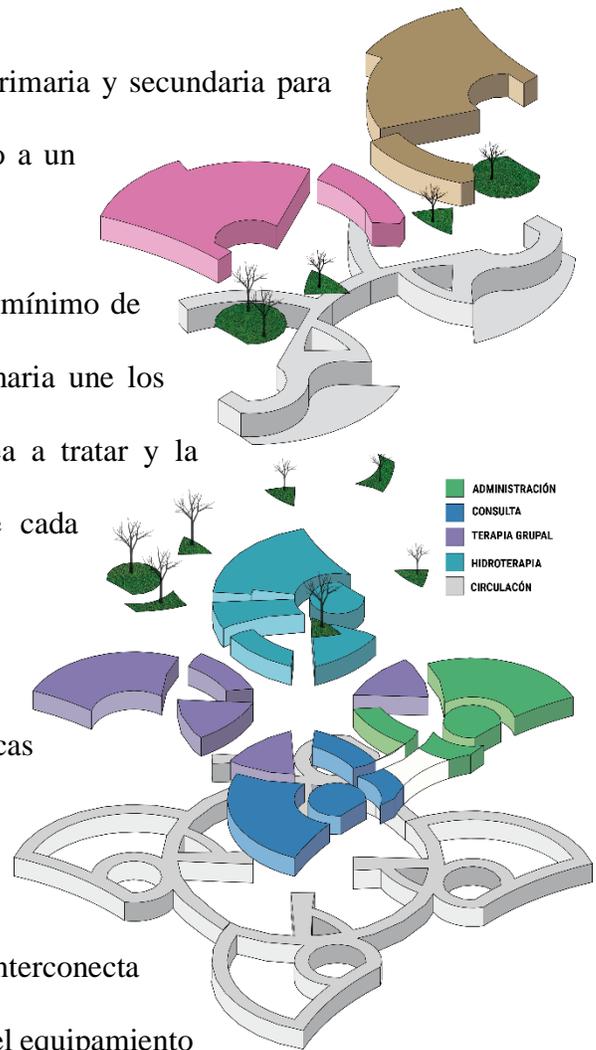
8.3.1 Premisas funcionales

• Se definirá la circulación, en circulación primaria y secundaria para una mejor eficiencia, la cual se generará en torno a un patio central.

• Ambas circulaciones mantendrán el ancho mínimo de 1.80 m para centros de salud, la circulación primaria une los sectores, los cuales están divididos según el área a tratar y la circulación secundaria se desarrollará dentro de cada sector de forma interna.

• El equipamiento se seccionará en 6 sectores, los cuales están divididos por las características generales que tienen en común.

• Creación de espacios verdes los cuales están centrados en un patio como núcleo y se interconecta indirectamente con los espacios verdes que rodean el equipamiento



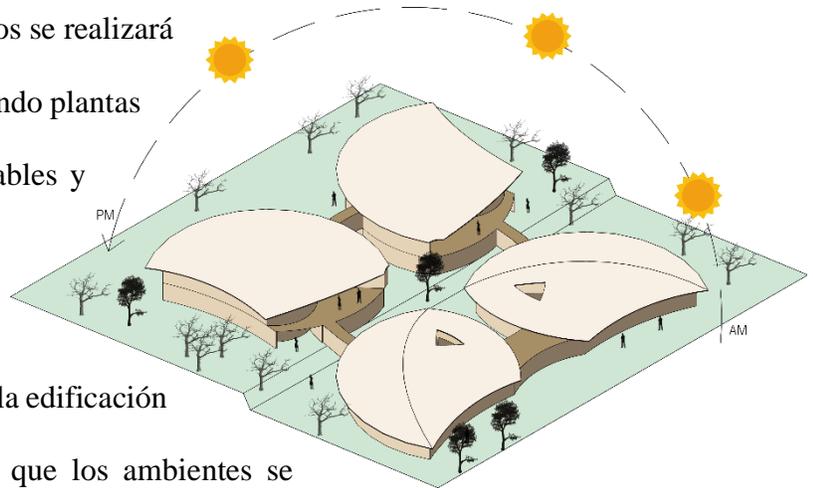
8.3.2 Premisas ambientales

• En cuanto a lo ambiental se pretende ubicar el equipamiento orientado al nor-este del terreno, ubicando al patio en el centro para aprovechar el asoleamiento y poder captar la luz y calidez que nos brinda el sol.



- La ambientación en espacios abiertos se realizará por medio de un diseño paisajístico, utilizando plantas y arbustos que proporcionen vistas agradables y confortables.

- La ventilación se orientará con los vientos predominantes en el sur. Dentro de la edificación se propone una ventilación cruzada para que los ambientes se mantengan frescos, así como espacios abiertos que permitan hacer ingresar el aire a todo el complejo.



- Tomando en cuenta que el clima en la ciudad es muy agradable se generarán áreas verdes alrededor del equipamiento.

8.3.3 Premisas morfológicas

En cuanto a la morfología:

- El estilo que se tomará será el minimalismo orgánico, el cual fusiona el minimalismo con la arquitectura tomando formas simplificadas inspiradas en la naturaleza y en figuras inherentes.



- Con un concepto que involucra las formas naturales y orgánicas, los colores monocromáticos y las texturas aportan tranquilidad y emociones positivas para sentirnos cómodos en el entorno que nos rodea.

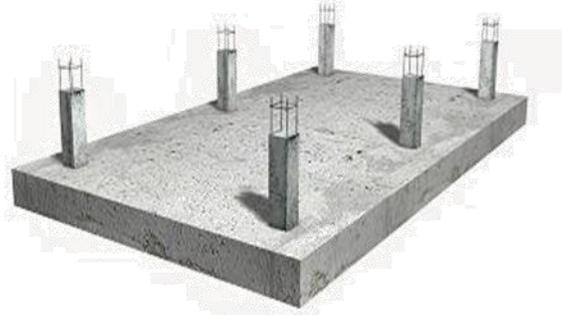
- Se tomará de base la estructura de las neuronas, las cuales con un núcleo se van ramificando y así cambiando formando ambientes. Los cuales culminarán en la estructura en base a una forma natural derivado de las hojas.



- La luz tiene una gran importancia, por lo cual los sistemas de aberturas altas y espaciosas darán apoyo a la estructura, y permitirán diversos tipos de luz en el interior de la edificación.

8.3.4 Premisas estructurales y tecnológicas

- Para estabilizar y rigidizar la estructura se utilizará loza de cimentación lo que disminuirá cualquier fisura que podría producirse por algún movimiento de tierra.



- Para el sistema constructivo se tomará el bio-concreto por sus nuevas características.

Una característica del concreto común es que al paso del tiempo aparecerán en su superficie microgrietas. El nuevo tipo de concreto creado puede repararse a sí mismo al cerrar las microgrietas y, por lo tanto, protegerse del ingreso de gases y líquidos nocivos que pueden afectar su durabilidad.

Para preparar bio-concreto, se mezcla el concreto tradicional con cepas de la bacteria *Bacillus Pseudofirmus*. A esa mezcla se añade lactato de calcio, que es lo que las bacterias comen. El bioconcreto es capaz de sellar las fisuras en un periodo de tres semanas.

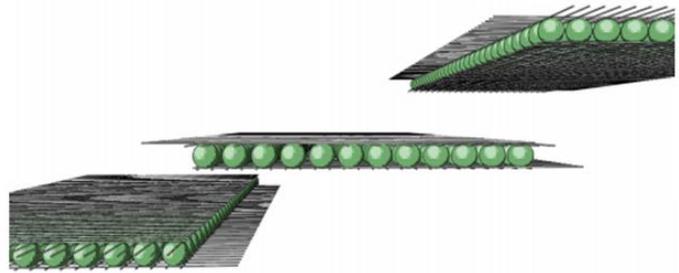
A pesar de que su costo puede ser mayor al concreto tradicional, puede ayudar a ahorrar millones de dólares en el mantenimiento de estructuras tan variadas como edificios o puentes.



8.3.5 Premisas ambientales-tecnológicas-sustentables

CUBIERTA DE LOSA PRENOVA

- Ahorro hasta un 30 % de hormigón y de un 20% de acero. • Mejor comportamiento en zona sísmica Un edificio PRENOVADO pesa el 60% de un



edificio tradicional por ello mejora su eficiencia en zona sísmica, según el Ing. Fontán Balestra, estructuralista del aeropuerto de Armenia AA2000. • Reducción de CO² Cada 10.000 m² construidos se ahorran 1.000 m³ de hormigón y 700 m³ de contrapisos., que equivalen a 400 toneladas de dióxido de carbono que nosotros dejamos de respirar.

- Esferas y discos de material reciclado.

El material utilizado es un producto de desecho que contamina el ambiente. Lo reciclamos para producir las esferas y discos, que quedan perdidos dentro de la masa del hormigón.

VENTAJAS

- Flexibilidad de uso.
- Carpinterías de piso a techo, sin dinteles.
- Ahorro de acero y hormigón.
- Disminución de emisiones totales de CO².
- Grandes luces sin vigas e importantes voladizos.
- Reciclaje de mesas de encofrados cada 2 días.
- Eliminación de contrapisos, carpetas y cielorrasos.
- Veloz y rápido, reduce significativamente los tiempos de construcción.
- Reducción del costo de la construcción.



8.3.6 Energía eólica



El aerogenerador de mini eólica E30PRO, está diseñado para cubrir la demanda energética de cualquier vivienda habitual, incluso con viento bajo. Su eficiencia de generación y diseño nos permite generar energía con muy bajo viento y a su vez soportar de forma eficiente la generación de fuertes vientos. Su producción se sitúa en más de 30kWh/día, con un viento entre 8 y 12m/s de media.

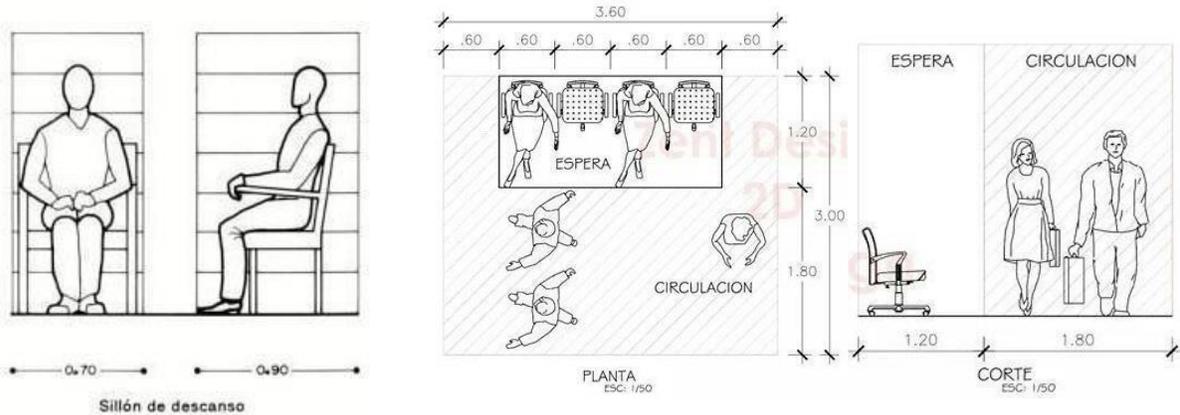
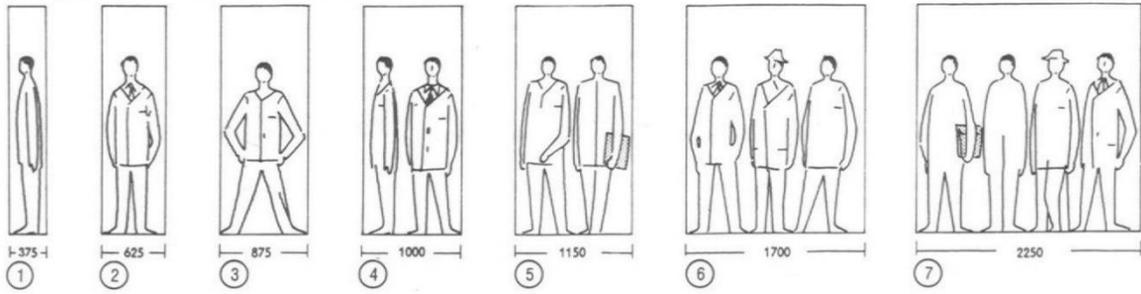
Los nuevos diseños de la serie PRO se han realizado atendiendo estrictamente a la Norma IEC 61400-2, usando técnicas innovadoras como la Dinámica Computacional de Fluidos. Estas técnicas propias de la industria aeroespacial incrementan la eficiencia en generación consiguiendo una disminución del ruido. Esto junto a la gran robustez del aerogenerador lo convierten en una máquina profesional y de alto rendimiento.

En una zona buena se puede conseguir entonces que una turbina de 1 kW de potencia produzca al cabo del día unos 6-7 kWh.

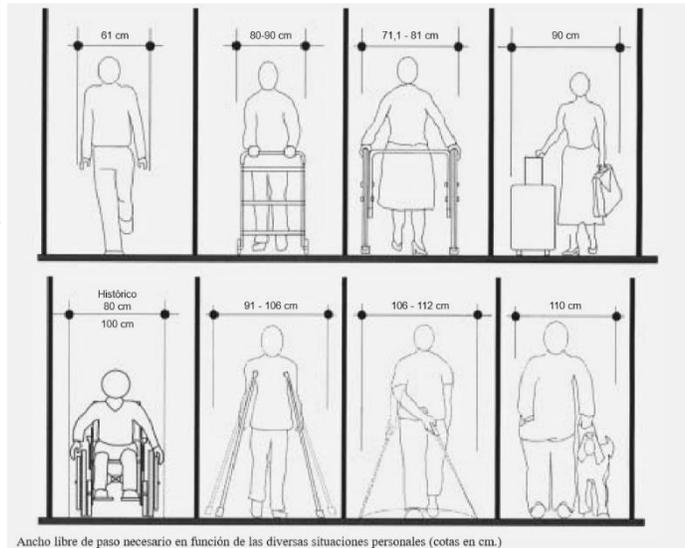
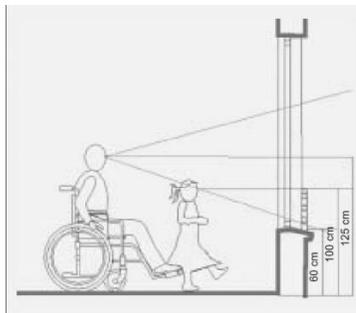
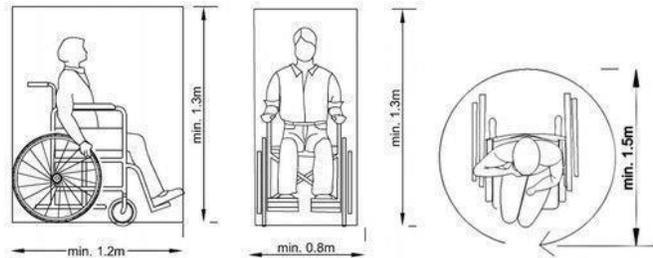
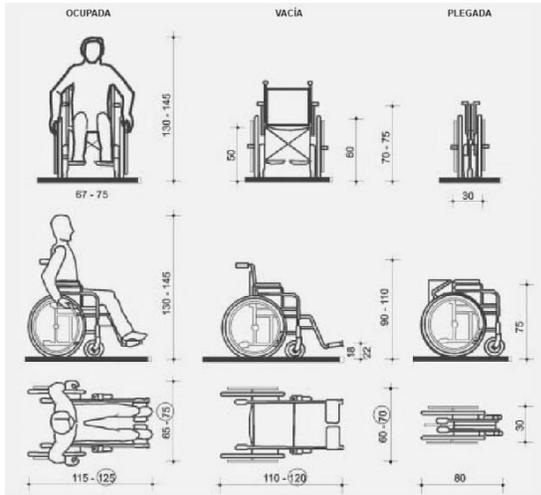
Por comparar, un frigorífico muy eficiente consume cerca de un 1 kWh en toda una jornada.



8.4 Estudio ergonómico



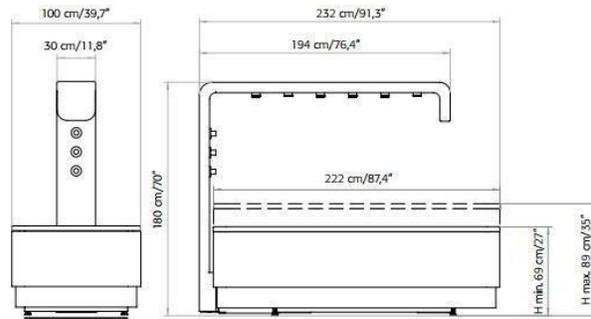
Dimensiones para minusválidos.



Ancho libre de paso necesario en función de las diversas situaciones personales (cotas en cm.)



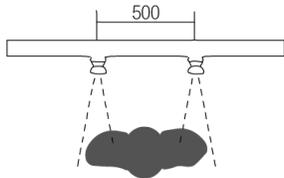
Ducha terapéutica.



Ducha escocesa

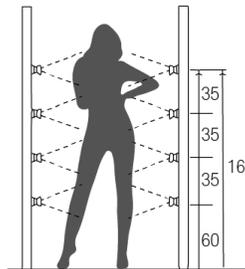
Paralelos

El usuario podrá disfrutar enfrentándose o poniéndose de espaldas a los jets.



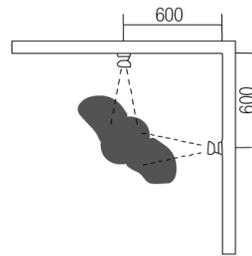
Enfrentados

Jets que cubren por completo el cuerpo del usuario.

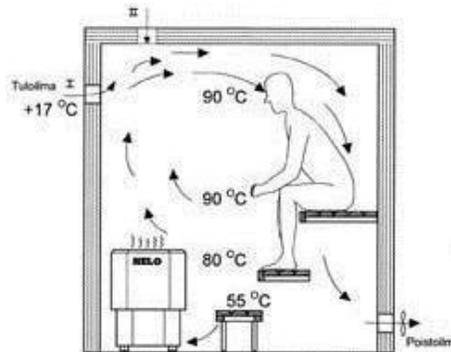


En ángulo

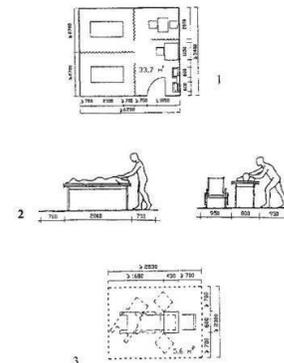
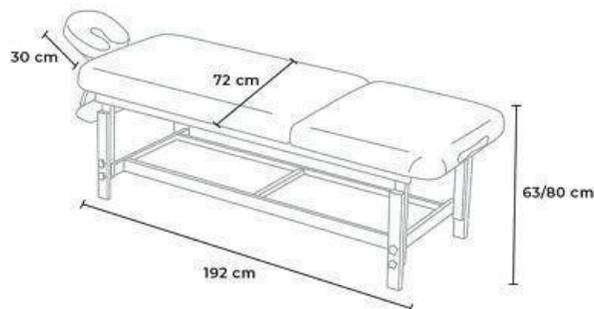
Ideales para un impacto total en todas las zonas de la espalda.



Saunas

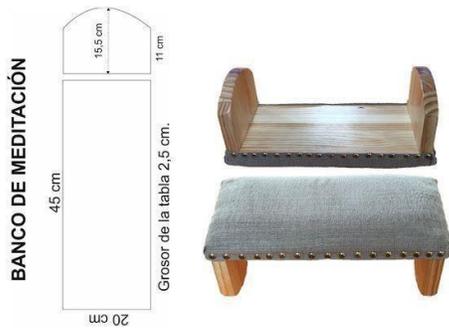


Antropometría camillas para masajes y acupuntura.

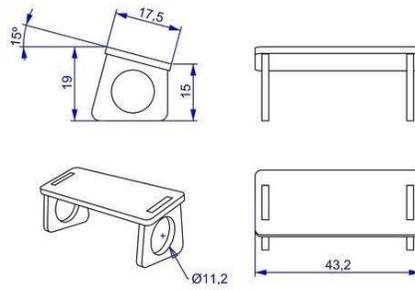




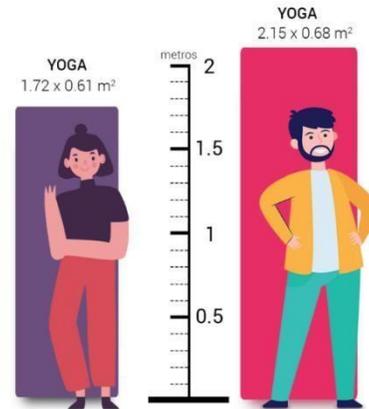
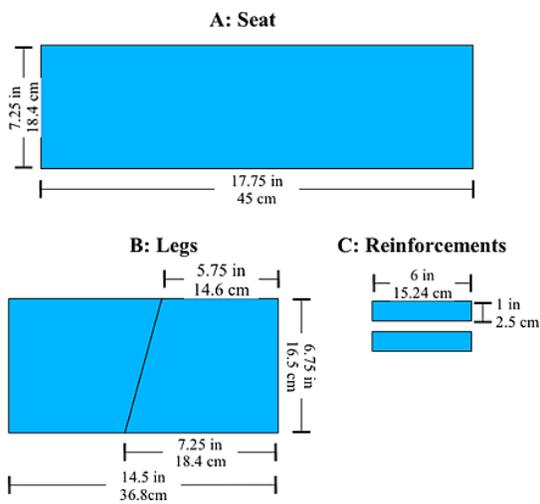
Meditación



(Medidas en cm)



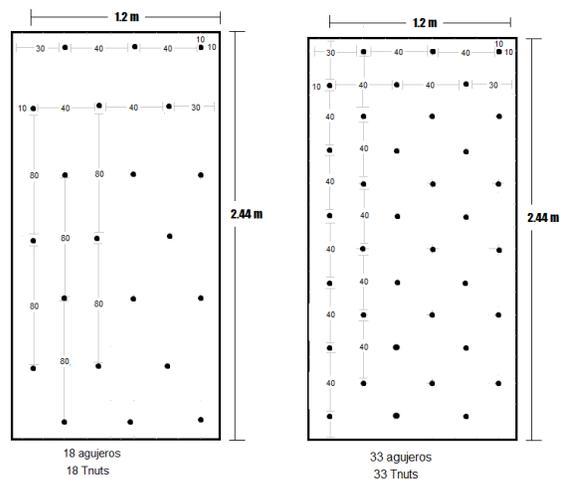
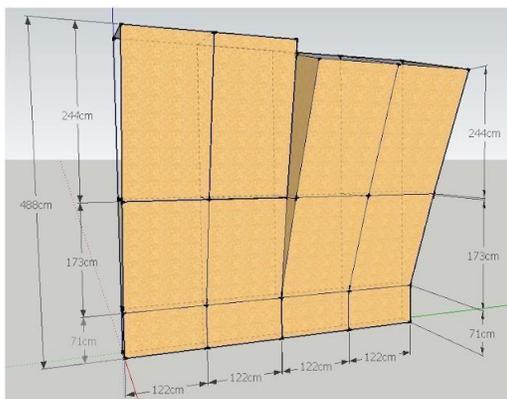
Yoga



MEDIDAS DE COLCHONETAS YOGA

Rango: de 1.72 a 2.15 m de altura, de 61 a 68cm de anchura.
Espesores de 4 a 6 mm.

Pared falsa para terapia de escalada.





8.5 Programa cualitativo

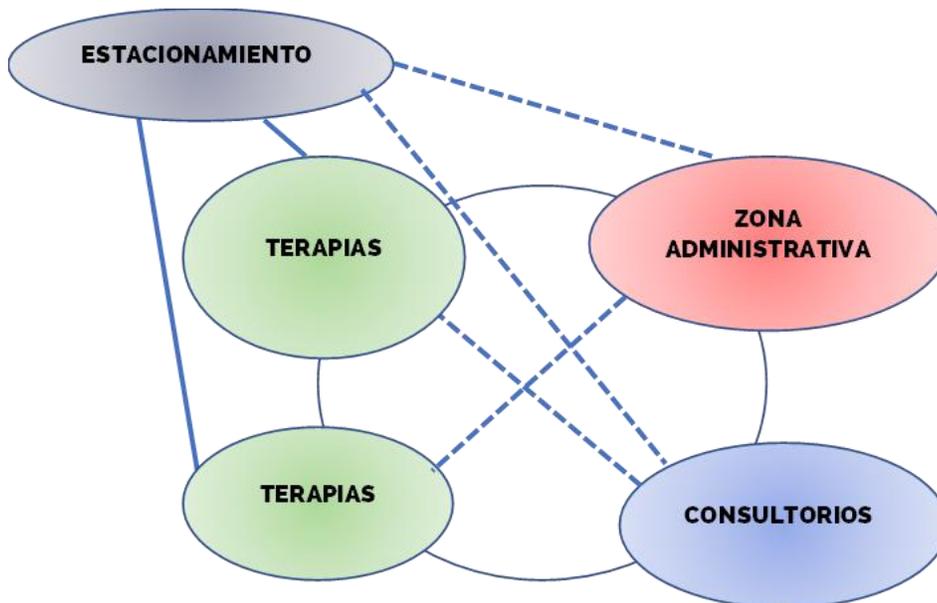
AREA	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	TIEMPO DE TRATAMIENTO	ESPACIO ARQUITECTONICO	CANTIDAD
TERAPIAS TOPICAS	Persona con estrés, ansiedad y depresion	tratamientos para curar el estrés	Masaje en la planta de los pies	de 30 a 50 min	feflexoterapia	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	tratamientos para curar el estrés	masaje corporal con aceites naturales	entre 1 hora y 90 minutos	aromaterapia	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	tratamientos para curar el estrés	masaje corporal con imanes	entre 20 a 90 minutos	biomagnetismo	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	tratamientos para curar el estrés	estimular puntos especificos del cuerpo	entre 20 a 45 minutos	acupuntura	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	tratamientos para curar el estrés	masaje corporal	entre 30 a 60 minutos	masoterapia	1 ambiente
HIDROTERAPIA	Persona con estrés, ansiedad y depresion	relajacion y sedacion	La temperatura no suele superar los 50-70°C aunque puede no parecerlo ya que la humedad llega al 100%	recomendable 2 sesiones de 5 a 10 minutos	sauna a vapor	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	relajacion y sedacion	el calor y el ambiente es seco. La temperatura que puede alcanzarse supera los 90°C.	recomendable 2 sesiones de 5 a 10 minutos	sauna seca	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	relajacion y sedacion	ducha localizada sin presion, temperatura caliente o templada	aplicación va desde 10 a 15 minutos	ducha babosa	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	relajacion y sedacion	ducha con agua polifragmentada caliente o templada	aplicación entre 4 y 5 minutos	ducha de lluvia	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	relajacion y sedacion	ducha que varia la temperatura, desde 0 °C- 40°C se aplica de 3 a 4 metros de distancia	aplicación es de 15 a 20 minutos	ducha escocesa de contraste	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	relajacion y sedacion	ducha mixta de ducha babeante asociado a un masaje superficial	aplicación va desde 10 a 15 minutos,	ducha aix	1 ambiente
TERAPIAS CORPORALES	Persona con estrés, ansiedad y depresion	reducir el estres mediante el control de las propias reacciones corporales	con este método de meditación formas imágenes mentales de lugares o situaciones que te relajen.	entre 20 a 60 minutos	meditacion guiada	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	reducir el estres mediante el control de las propias reacciones corporales	serie de posturas y ejercicios controlados de respiración para promover un cuerpo más flexible y una mente calma.	entre 20 a 30 minutos	yoga	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	reducir el estres mediante el control de las propias reacciones corporales	práctica sistemática de ejercicios específicos junto con los patrones de respiración	entre 30 a 60 minutos	pilates	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	reducir el estres mediante el control de las propias reacciones corporales	una serie de posturas o movimientos a tu ritmo y en una manera lenta y llena de gracia mientras practicas respiración profunda	entre 5 a 20 minutos	tai-chi	1 ambiente
TERAPIAS GRUPALES	Persona con estrés, ansiedad y depresion	Tratamientos grupales para reducir el estrés y sociabilizar	terapia utilizando musica difiriendo la aplicación dependiendo del paciente	entre 20 a 25 minutos	musicoterapia	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	Tratamientos grupales para reducir el estrés y sociabilizar	El proceso por el que un grupo de personas, a través de diferentes actividades y dinámicas, son conducidas a un estado / sentimiento de desinhibición para conseguir llegar a reír de una manera natural	entre 10 a 15 minutos	risoterapia	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	Tratamientos grupales para reducir el estrés y sociabilizar	Se trata de trabajar juntos, el grupo y el terapeuta, para pensar estrategias conjuntas que mejoren el bienestar de cada uno de sus miembros.	entre 90 minutos	terapia grupal	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	Tratamientos grupales para reducir el estrés y sociabilizar	la idea es que el animal sea un "canalizador de emociones".	entre 45 a 60 minutos	terapia con animales	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	Tratamientos grupales para reducir el estrés y sociabilizar	escalada bajo techo en un muro artificial con equipo de seguridad.	entre 15 a 20 minutos	escalada	1 ambiente
	Persona con estrés, ansiedad y depresion	Tratamientos grupales para reducir el estrés y sociabilizar	cuidado de las plantas que ayudan a canalizar la ansiedad	entre 45 a 60 minutos	horticola	1 ambiente



UNIDAD	AREA	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	AMBIENTE	CANTIDAD	SUPERFICIE	
ACCESOS	PUBLICO	personas con estrés, admonostracion personal medico	ingresar	caminar y estacionarse	estacionamiento		m ²	
		personas con estrés, admonostracion personal medico	ingresar	caminar, ingresar y esperar	INGRESO PRINCIPAL HALL	1	51	m ²
		personas con estrés	informarse	adquirir informacion	INFORMACION	1	9.6	m ²
	RECEPCIÓN	personas con estrés, personal administrativo	adquisicion de fichas	adquirir fichas para atencion	fichaje	1	9.6	m ²
		personas con estrés, personal administrativo	cobranza de dinero	cobrar dinero	CAJA	1	9.6	m ²
		personal medico			archivo clinico	1	12.18	m ²
		guardia de seguridad	velar la seguridad del centro	cuidar y monitorear el centro	SEGURIDAD	1	32.76	m ²
		personas con estrés	esperar por la terapia	ver programas de prevencion del estrés	SALA DE ESPERA	1	13.15	m ²
		personas con estrés	circulacion inmediata	subir y bajar de un nivel a otro	Escaleras			m ²
		personas con estrés	fisiologicas	higiene	baños	6	21	m ²
	UNIDAD DE ATENCIÓN	CONSULTORIO	personas con estrés y medico	diagnostico y derivacion	evaluar a los pacientes a nivel social	trabajo social	1	12
personas con estrés y medico			diagnostico y derivacion	tratamiento	consultorio psicoterapeuta	1	16	m ²
personas con estrés y medico			diagnostico y derivacion	tratamiento	consultorio psiquiatra	1	16	m ²
personas con estrés y psicoterapeuta			diagnostico y derivacion	tratamiento	consultorio psicologo	1	16	m ²
personas con estrés y nutricionista			diagnostico y derivacion	tratamiento	consultorio nutricion	1	16	m ²
personas con estrés y enfermera			evaluar fisicamente al paciente	diagnostico fisico para dar informe al medico	enfermeria	1	36	m ²
personas con estrés y farmaceutica			resepcion de receta	vender proporcionar recetas	farmacia	1	9	m ²
personal de limpieza			limpieza y deposito	almacenar	deposito de consultorio	1	18.5	m ²
PERSONAL MEDICO		personal medico	descanso	confraternizar	sala de descanso	1	14	m ²
		personal medico	preparase para dar atencion	vestirse y prepararse	vestidor	1	8	m ²
		personal medico	fisiologicas	higiene	baño para personal medico	1	3	m ²



ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACION	contador	espacio para contador	asesorar la empresa	contabilidad	1	13.5	m ²
		director general	espacio para el director general	dirreccinar el centro	direccion general	1	31.5	m ²
		director medico	espacio para el director psiquiatria	direccionar a los profesionales de salud	direccion de psiquiatria	1	16	m ²
		personal de recursos humanos (R.H.)	espacio para recursos humanos	contratacion y despido de personal	recursos humanos	1	8.93	m ²
		Secretaria	espacio para secretaria	recibir y redactara informes	secretaria general	1	6	m ²
		Abogado	espacio para abogado	encargarse del lado juridico del centro	abogado	1	14.8	m ²
		administrativos	espacio para administrativos	catalogar y administrar pacientes y su informacion	administrativo	1	18	m ²
		informatico	espacio para ingeniero informatico	encargarse de todo el tema tecnologico	informatico	1	8.93	m ²
		archivos	espacio para almacenar archivos	almacenar informacion en una base de datos	archivo	1	12.42	m ²
		personal administrativo y personal medico	dialogar y	dialogar y consensuar decisiones	sala de reunion	1	36	m ²
	SERVICIOS	personal administrativo	fisiologicas	higiene	baños	1	22	m ²
		personal de mantenimiento	espacio para maquinas	mantenimiento	mantenimiento	1	9	m ²
		personal de limpieza	higiene	deposito	deposito de limpieza	1	4	m ²





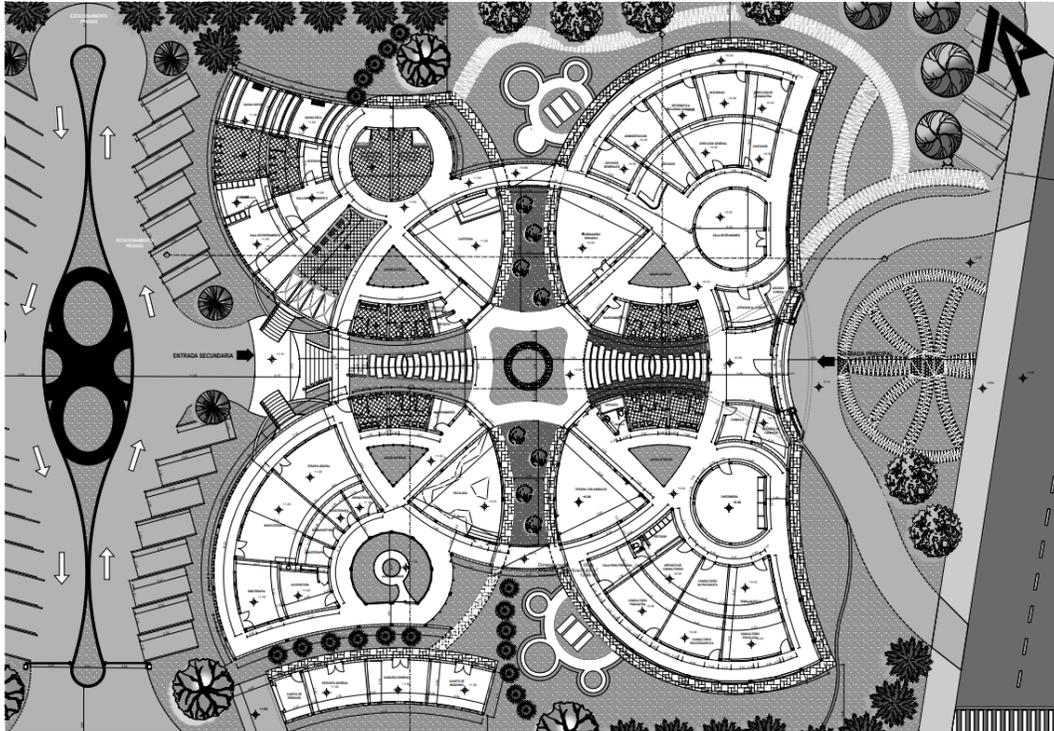
CAPÍTULO VIII
PROYECTO ARQUITECTONICO



9 PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

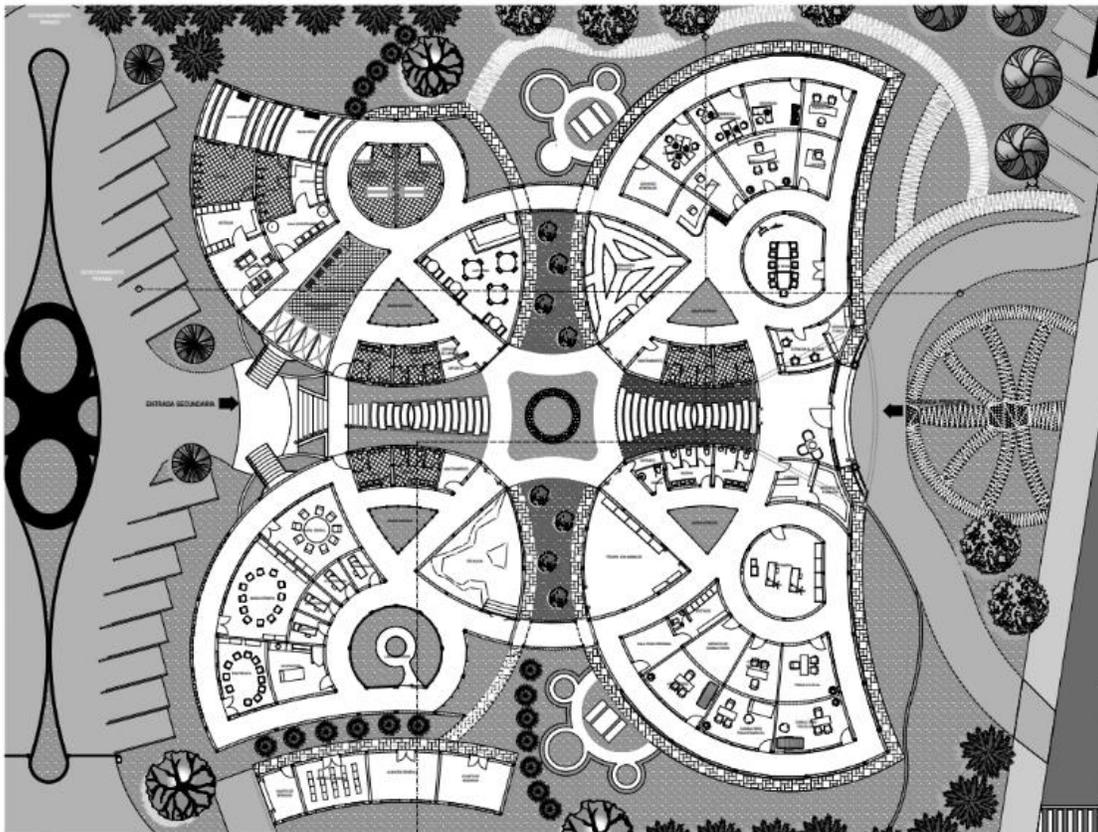
9.1 Planos Arquitectónicos del Proyecto.





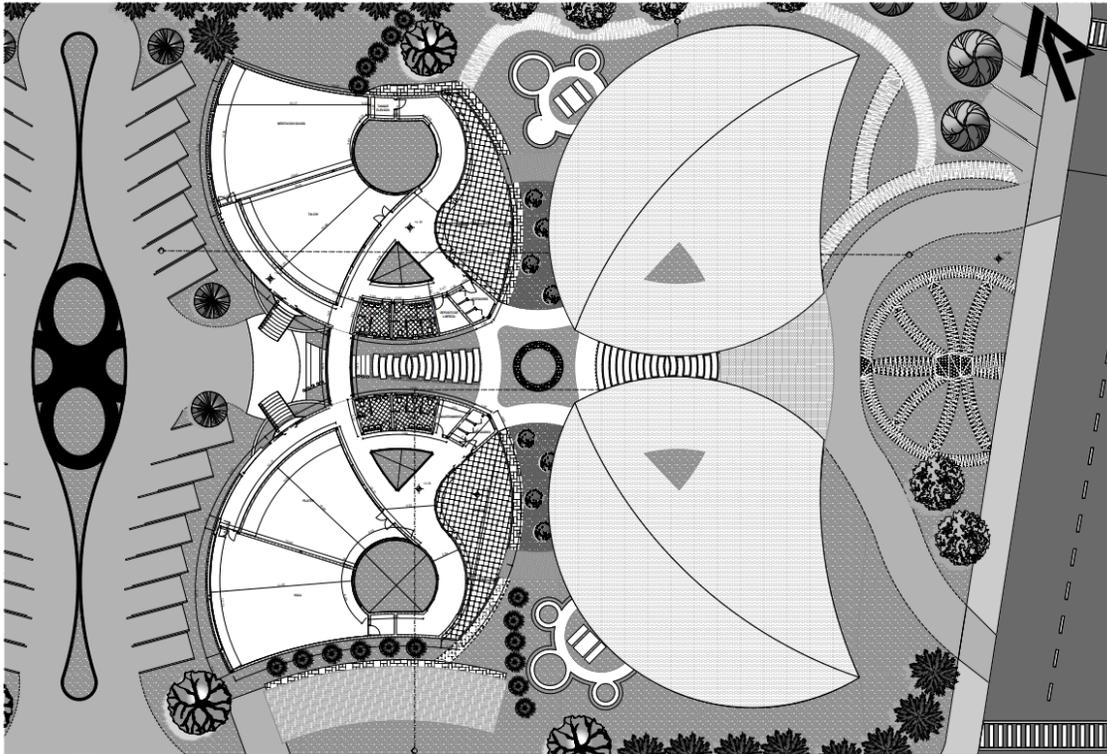
PLANTA BAJA ACOTADA Esc. 1:100

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA



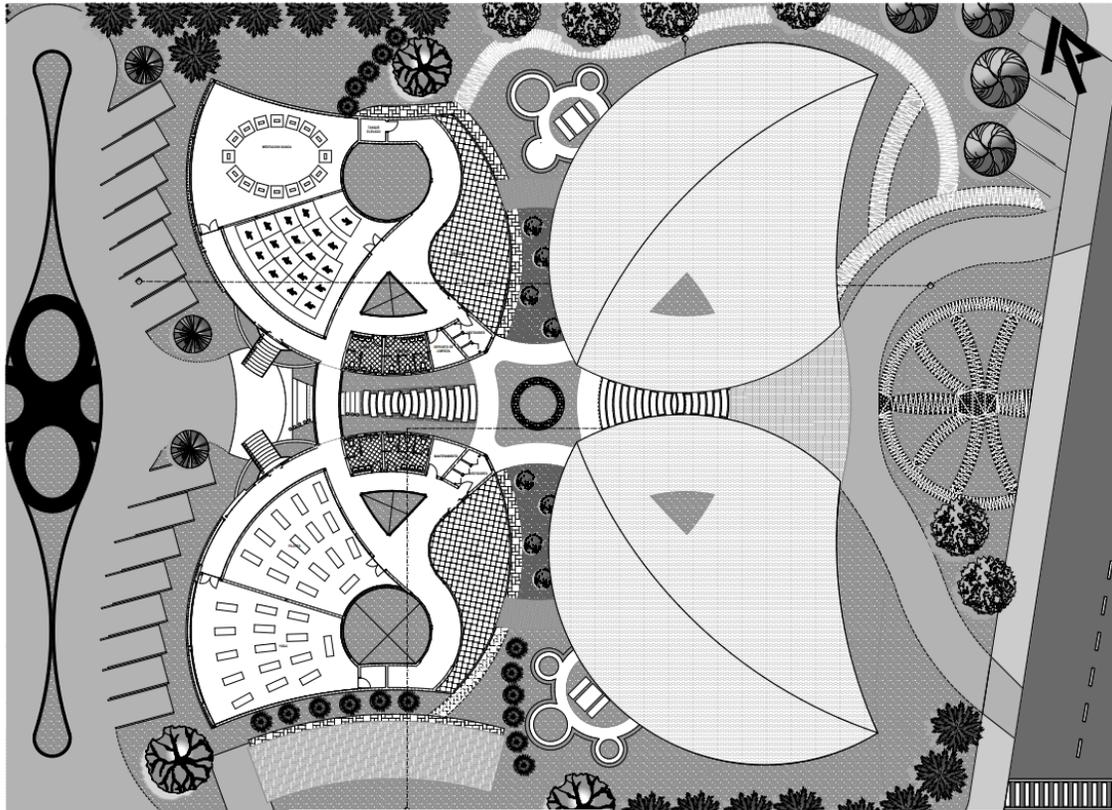
PLANTA BAJA AMOBLADA Esc. 1:100

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA



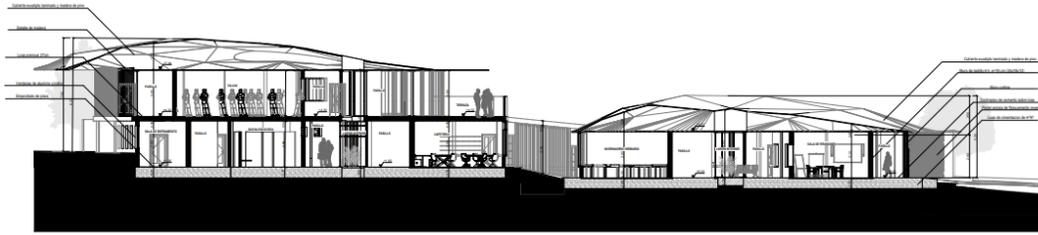
PLANTA ALTA ACOTADA Esc. 1:100

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA



PLANTA ALTA AMOBLADA Esc. 1:100

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA



CORTE A-A''



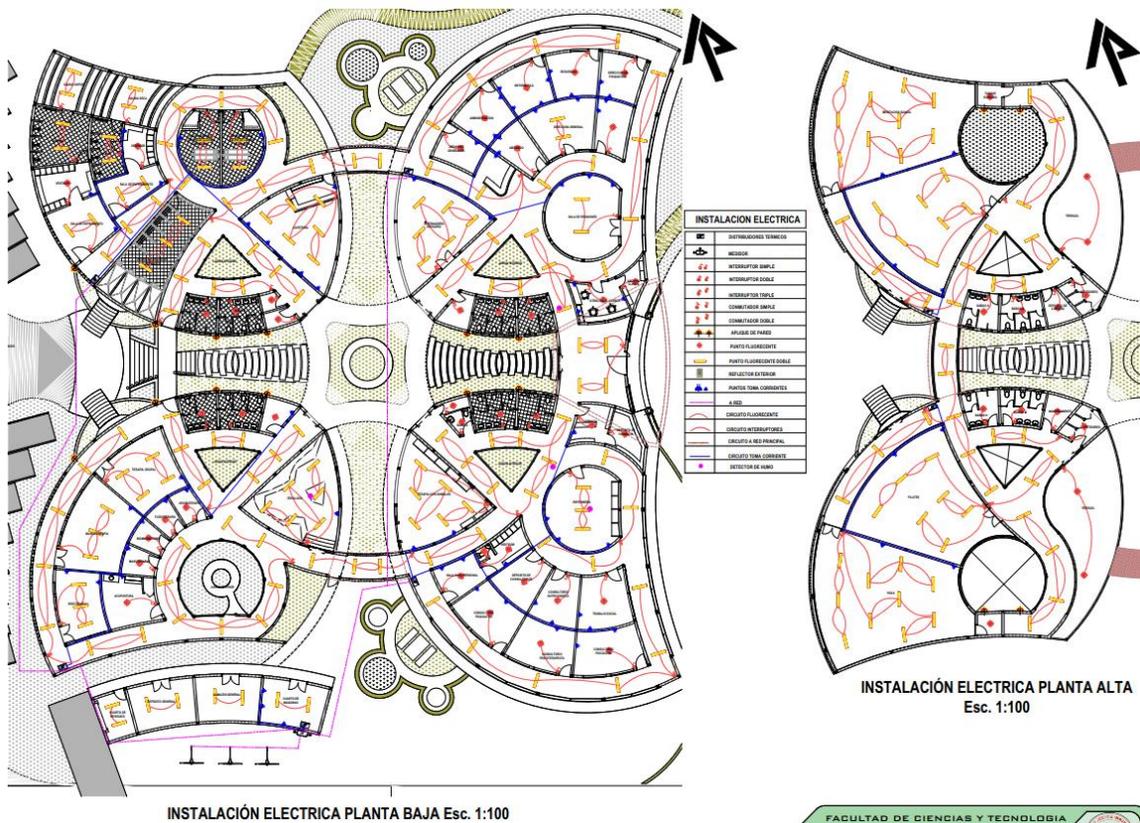
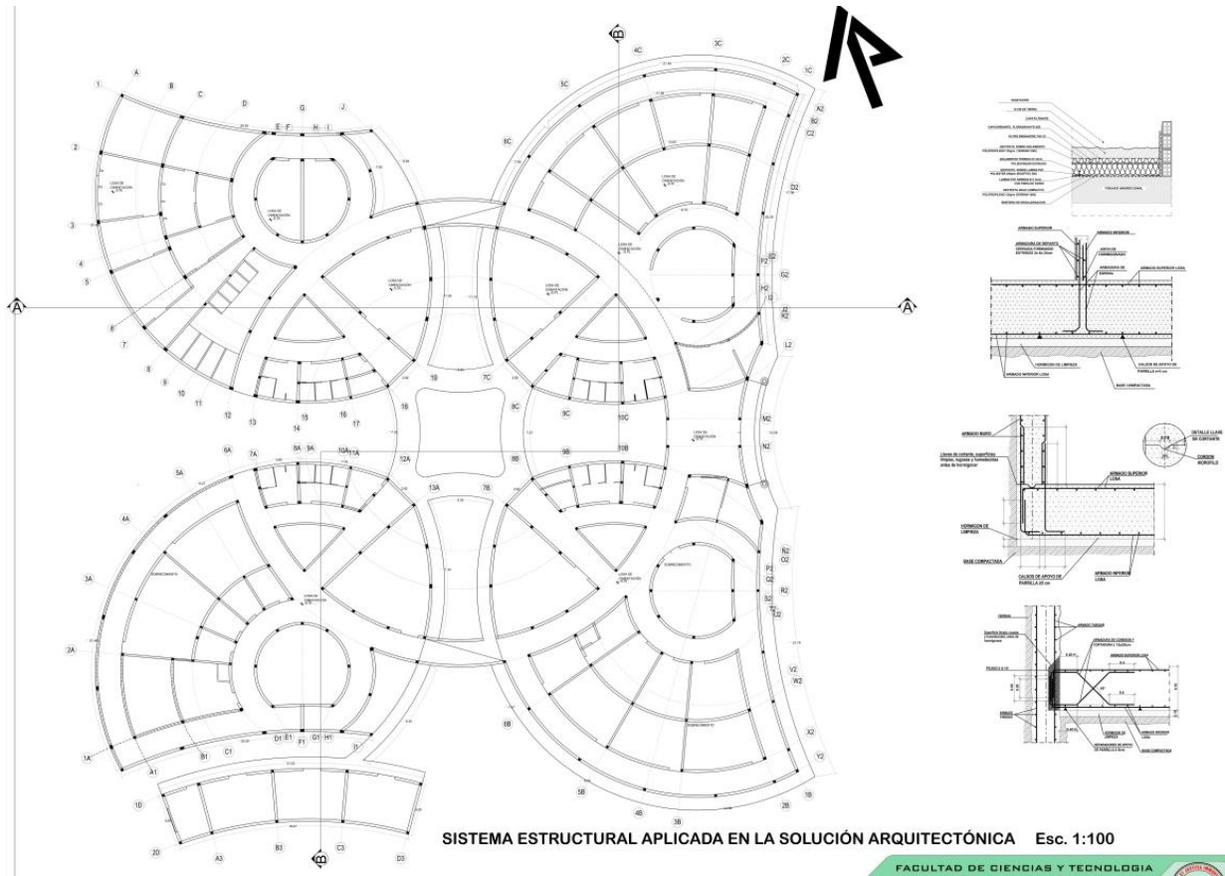
CORTE B-B''



FACHADA FRONTAL Esc.1:100



FACHADA POSTERIOR Esc.1:100





10

