



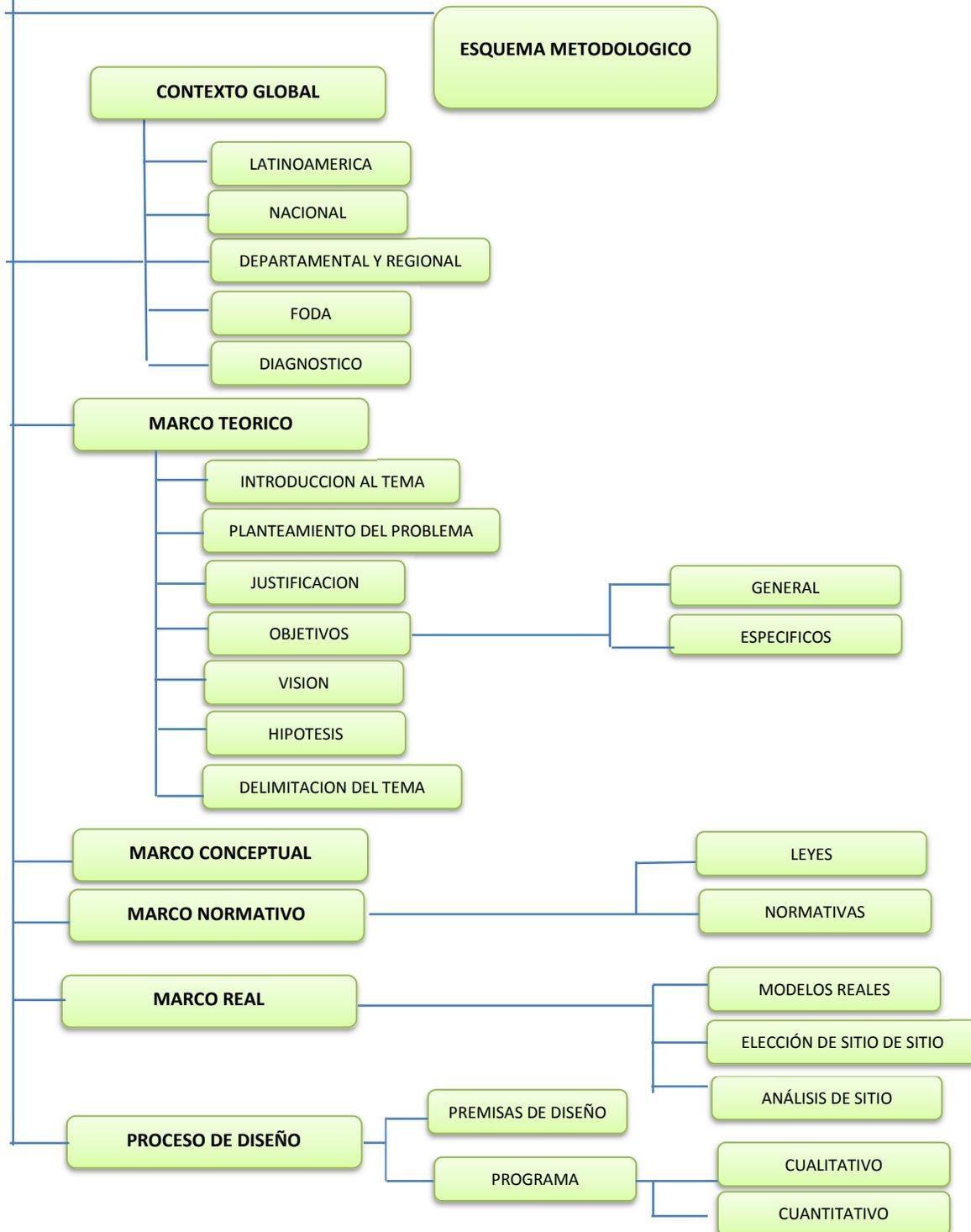
UNIDAD I

METODOLOGÍA





1. ESQUEMA METODOLÓGICO





UNIDAD II

CONTEXTO GLOBAL





2.- CONTEXTO GLOBAL

2.1.- ANTECEDENTES

En los primeros años de nuestra historia predominó un pensamiento primitivo de carácter místico-religioso, que duró un largo período de tiempo; se basaba en la creencia de que una enfermedad era un castigo divino, por lo cual no era necesario buscar síntomas ni causas.



La salud en los tiempos modernos se plantea como algo más que una lucha contra la enfermedad, entendiendo a la enfermedad como el “resultado de una agresión ambiental, de tipo biológico, fisicoquímico o psico-social y que, por tanto, el proceso generador de enfermedades está en función de una realidad social históricamente determinada que incide tanto en la calidad de vida como en la calidad del medio ambiente y de la cultura.

A lo largo del tiempo hemos adquirido, como hábito, preocuparnos por llevar una vida saludable. Hacer ejercicio, comer alimentos no transgénicos o cuidar nuestra piel forman parte de nuestra rutina de salud diaria. La tecnología, por su parte, nos permite contabilizar nuestros pasos o las calorías que hemos quemado, acercándonos a la concepción de salud más exhaustiva que se haya conocido.

Los valores colectivos siempre fueron factores importantes globalmente para combatir las epidemias globales 7 de abril de 1948 entro en vigor la OMS (organización mundial de la salud) con la que se pudo erradicar epidemias y crear planes políticos y proyectos destinados a la salud mundial.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



La actual agenda 2030 se aprobó la ODS (objetivos de desarrollo sostenible)





2.2.- LA SALUD EN LATINOAMERICA

El 2 de diciembre de 1902 los representantes de los países de las Américas se reunieron en Washington, D.C. para organizar un frente unido ahí surgió la organización panamericana de salud (OPS)

Los países de Latinoamérica fueron los últimos en crear unidades administrativas estatales encargadas de la salud, honduras fue el primer país en crear su unidad en 1917 sucesivamente los demás países crearon su propia organización administrativa estatal para la salud.

El 6% de su Producto Interno Bruto (PIB), el mínimo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Según datos actuales de la OPS Bolivia incremento su inversión en salud PIB es del 6.9 % quedando como tercer país latinoamericano con mayor inversión en salud después de cuba y EEUU.

En conclusión, la economía está relacionada con la salud y la salud es el factor más importante en la población. Mientras más recursos económicos se inviertan en salud se disminuye la mortalidad, se mejora la calidad de vida el bienestar y la productividad por ende la economía crece.

2.3.- LA SALUD A NIVEL NACIONAL

En la actualidad la Constitución Política del Estado, estableció que la salud es un derecho fundamental de la población y se constituye en una función suprema y primera responsabilidad financiera para el Estado garantizar y sostener este derecho, además de garantizar el acceso al seguro universal de salud.

El Plan General de Desarrollo Económico y Social (PDGES) y la “Agenda Patriótica del Bicentenario 2025”, constituyen los instrumentos de gestión donde se define la visión de país para alcanzar los objetivos del enfoque del Vivir Bien;





2.4.- EL SISTEMA DE SALUD

En la actualidad la salud de Bolivia está constituido por subsistemas de salud privado y público, seguro social público y particular y medicina tradicional ser caracterizan por ser fragmentados y segmentados debido a que las fuentes de financiamiento dependen de la economía de la población como resultado se obtiene un sistema de salud ineficiente inequitativo y carente de tolerancia y solidaridad.

2.5.- ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

Las enfermedades crónicas no transmisibles se han convertido en un creciente problema de Salud Pública en Bolivia, por la alta carga de morbilidad y mortalidad atribuida a las mismas que para el 2014 alcanzo a 62% de todas las atenciones médicas a nivel nacional.

Como consecuencia de la situación descrita anteriormente, las principales causas de muerte registradas en Bolivia (SNIS, 2016) son las enfermedades no transmisibles (55,3%) dentro de las cuales resaltan la diabetes, los neoplasmas malignos y enfermedades cardiovasculares. Posteriormente están las enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y condiciones nutricionales (36,6%) siendo las enfermedades infecciosas, parasitarias e infecciones respiratorias las que explican más del 65% de las defunciones de este grupo de causas





CAUSAS DE DEFUNCIÓN	%
Enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales	36,6
Enfermedades infecciosas y parasitarias (diarreas, TB)	14,9
Infecciones respiratorias	9,7
Condiciones perinatales (bajo peso, infecciones neonatales)	7,9
Deficiencias nutricionales (desnutrición)	3,0
Condiciones maternas	1,1
Enfermedades no transmisibles	55,3
Diabetes	14,9
Enfermedades cardiovasculares (isquémica del corazón, cerebro vascular)	11,3
Cáncer en sus distintas formas	10,6
Enfermedades respiratorias (asma, etc.)	6,6
Infarto agudo de miocardio	6,2
Accidente cerebrovascular	4,6
Lesiones	8,1
Lesiones no intencionales (accidentes de tráfico, otras)	7,4
Lesiones intencionales	0,7

Fuente: ministerio de salud (SNIS) 2015-2016

En nuestro país las principales causas de morbilidad hospitalaria son: las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, las enfermedades infecciosas intestinales u otras enfermedades del sistema urinario, enfermedades del esófago, estómago y el duodeno, artropatías, diabetes mellitus, trastornos de la vesícula biliar y de las vías biliares del páncreas y otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores.





2.6.- LA SALUD A NIVEL DEPARTAMENTAL Y REGIONAL

La salud en el departamento de Tarija se refleja en la calidad de vida de la población la falta de prevención ocasiona la saturación de los equipamientos públicos de salud

Entonces esa es la principal dificultad. Actualmente está pues muy inmiscuida la política en la salud pública, ese es nuestro principal problema, porque los cargos públicos no están manejados por especialistas en salud pública, generalmente son designaciones políticas y tenemos gente de otro perfil por lo que no nos permite llevar adelante toda una actividad de prevención y promoción, sino más bien es de curación. Es por ello, que todos los días estamos peleando por la institucionalización de los cargos, más que todo por la parte científica y darles un nivel de competencia a los colegas salubristas. La coordinación del municipio con la Sociedad de Salud Pública debería ser muy estrecha, olvidarse de los partidos políticos y trabajar en una posición netamente de servicio a la sociedad. El municipio de Villa Montes decidió implementar su propio seguro de salud, incluso con proyecciones de sobrepasar el número de prestaciones que tiene el Susat, aunque este último siga en vigencia y haya una duplicidad de servicio; ambos en funcionamiento con recursos públicos. Yacuiba, también se encamina a hacer lo mismo, de hecho, ya tienen el estudio para implementarlo. El Susat, que depende de la Gobernación, tiene alrededor de una década de vigencia. Con sus luces y sombras, tanto oficialistas como opositores lo destacaron como uno de los programas más acertados, y es que fue el primero en abordar la salud como derecho universal.

El departamento tiene su filosofía política impregnada en la agenda del bienestar

“Tarija, departamento del bienestar, donde sus habitantes, satisfacen sus necesidades materiales e inmateriales y desarrollan plenamente todas sus potencialidades para vivir más felices”





2.7.- FODA SALUD

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Existencia de recursos económicos.	Nuevos proyectos de infraestructura.	Mala administración de recursos económicos al sector.	Déficit económico por gastos inadecuados
Existencia de leyes y decretos en apoyo al sector	Apoyo de organismos internacionales en políticas de prevención y curación	Falta de cumplimiento de leyes Falta de coordinación entre gobierno y sector Desconformidad con las políticas emitidas por el gobierno	Disgregación entre clases sociales Paro de actividades de asistencia medica
Existencia de valores sociales valores personales	Inclusión social de la población infantil juvenil Alternativas del uso del tiempo libre en actividades activas y pasivas	Espacios inadecuados para la salud y deporte Privatización de espacios públicos Falta de concientización y educación respecto a espacios públicos	Aumento de índice epidemiológico en la sociedad a consecuencia del sedentarismo Incremento del índice de drogadicción y violencia
Estrategias determinantes que contribuyen a generar un desarrollo urbano saludable	Uso de las estrategias basándose en un plan de desarrollo urbano	Incumplimiento de los planes de ordenamiento urbano	Dispersión espacial de equipamientos público





Incremento de 50% de ítems a nivel nacional	Cubrir una mayor demanda laboral	Falta de ítems que cubra el total de las necesidades Ítems otorgados a profesionales extranjeros	Falta de atención en los centros de salud por falta de ítems Profesionales bolivianos con falta de oportunidad laboral
Incremento salarial a los funcionarios públicos	Mejor atención y calidad de vida	Personas ajenas en cargos administrativos que carecen de formación en el campo de la salud	Mal manejo de los recursos Incompatibilidad de funciones
Medicina tradicional reconocida por la constitución	Políticas de fomento a la medicina tradicional	Espacios inadecuados para la atención de este tipo de medicina	Incremento de morbilidad y mortalidad por falta de medicinas alternativas.





2.8.- DIAGNÓSTICO

Desarrollado el análisis de una perspectiva de investigación y un diagnóstico, se identificó debilidades que nos llevan a la falta de atención y falta de coordinación entre gobiernos nacionales, departamentales y locales con el sector salud. Debilidades que generan una amenaza hacia la salud de las personas no solo nivel global y Latinoamérica sino también en Bolivia y el departamento de Tarija.

El análisis de la situación de salud nos da como diagnóstico los problemas que se presentan en la ciudad de Tarija de acuerdo a la temática de salud:

- El sistema de salud solo abarca la curación y no la prevención.
- Falta de renovación en equipamiento a los centros de salud.
- Las patologías que afectan al departamento son: enfermedades transmisibles y no transmisibles, enfermedades transmitidas por vectores (ETD) y las patologías intestinales.
- Los equipamientos de salud carecen de una institucionalización de los cargos de profesionales especialistas (recursos, humanos)
- Falta de atención e inversión para restauración y mantenimiento.
- Contaminación ambiental que afecta a la salud pública.
- No existe infraestructuras diseñadas arquitectónicamente para la medicina alternativa complementaria.





UNIDAD III

MARCO TEÓRICO





3.- MARCO TEÓRICO

3.1.- INTRODUCCIÓN AL TEMA

Tarija presenta enfermedades transmisibles y no transmisibles que afecta la salud de la población, enfermedades como la diabetes el cáncer la obesidad presentan índice elevado de mortalidad alguna de estas enfermedades no tienen respuesta con la medicina convencional o tienen tratamientos que derivan efectos secundarios que pueden ser tratados con medicina alternativa o complementaria

3.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La salud es el aspecto más importante para que la población tenga calidad de vida, se cumpla con los planes políticos nacionales del vivir bien y los departamentales de la agenda del bienestar.

Una población saludable mejorara en todos los aspectos físico social psicológico económico mejorando así la calidad de vida.

Según el análisis de situación de salud en Tarija ASIS la población presenta enfermedades tanto transmisibles como no transmisibles siendo las no transmisibles con mayor índice de morbilidad y mortalidad.

Las enfermedades más comunes y con mayor índice son diabetes cáncer hipertensión arterial enfermedades biliares causadas por una mala nutrición desorden alimenticio alimentos transgénicos sedentarismo falta de prevención.





La biomedicina no puede curar enfermedades terminales como el cáncer sida etc. Pero la medicina alternativa complementaria prolonga y mejora la calidad de vida de estos pacientes.

Los nosocomios públicos existentes son de biomedicina o medicina convencional que se encuentran saturados y no están diseñados para la atención preventiva, ni para cuidados paliativos posmédicos, la atención es efímera no existe cohesión social. Esto deriva a una población enferma con mayor probabilidad de adquirir cualquier tipo de enfermedad o el decaimiento de los pacientes ya dados de alta por parte del nosocomio de la biomedicina además de aminorar la esperanza de vida.

A causa de la inexistencia de una infraestructura específica para la medicina alternativa complementaria está siendo efectuada en consultorios privados efímeros dispersos sin una buena accesibilidad ni información del recinto medico sin diseño funcional ni formal que cumpla con las expectativas de un paciente estresado que quiere aliviar y curar su enfermedad. Donde las atenciones también son efímeras generando disconformidad y desconfianza de estos consultorios de esta manera desvirtuando la medicina alternativa y complementaria

La medicina biomédica en Tarija no tiene vínculos con la medicina alternativa y o complementaria no existe la medicina integrativa que sería ideal para la población que culturalmente prefiere medicina tradicional, medicina natural que son parte de la medicina alternativa complementaria.

La biomedicina tiene tratamientos y medicamentos con costos elevados a comparación de los tratamientos y medicamentos que implican la medicina alternativa y completaría que son de bajo costo y sin efectos secundarios.





3.3.- JUSTIFICACIÓN

La medicina convencional regional solo brinda servicios diagnóstico y tratamiento dejando de lado algo tan importante que es la prevención debido a esto el índice de morbilidad en Tarija crece.

Los alimentos transgénicos la mala nutrición de la población del departamento

genera la mayoría de las enfermedades no transmisibles tales como: La diabetes, obesidad, cáncer y problemas digestivos en un gran porcentaje, hipertensión arterial, cálculos biliares enfermedades que pueden ser prevenidas y tratadas mediante medicina alternativa

Gráfica: causas de mortalidad



Fuente: Certificados de defunción en el Departamento de Tarija, revisados y procesados en el SNIS VE.



Fuente: Oficina de Estadística Hospital Regional San Juna de Dios "Tarija"

En el cuadro estadístico se observa las enfermedades que prevalecen en el departamento de Tarija y los porcentajes de mortalidad que estas generan debido a la falta de prevención y medicina complementaria.

Gráfico 2: causas de mortalidad hospitalaria





La atención hospitalaria convencional es efímera debido a la saturación de pacientes, según el cuadro estadístico a pesar de recibir atención médica convencional no puede evitar la defunción de algunos pacientes que tienen baja inmunidad, son alérgicos a los tratamientos fármacos a la quimioterapia; cirugía y otros procesos hospitalarios esto denota la falta de un equipamiento alternativo para la atención de medicina alternativa y o complementaria que no tenga efectos secundarios en sus sistemas curativos. La medicina alternativa y o complementaria evoluciono de ser cultural a científica brindando resultados eficientes a largo plazo brindando mejor calidad de vida

Gráfico 3: Tarija población empadronada por lugar donde acuden cuando tienen problemas de salud censo 2012 (en porcentaje)

A pesar de la necesidad el departamento de Tarija no cuenta con ninguna infraestructura diseñada específicamente para la medicina alternativa y o complementaria generando la automedicación y soluciones caseras en altos porcentajes generando en varios casos el empeoramiento de los enfermos y hasta la defunción por falta de un equipamiento eficiente de medicina alternativa. Esto denota la necesidad de una infraestructura diseñada para este tipo de medicina donde los usuarios gocen de la estancia hospitalaria



Fuente: INE – Elaboración SNIS-VE





3.4.- OBJETIVO GENERAL

Elaborar el diseño de un CENTRO MEDICINA ALTERNATIVA Y COMPLEMENTARIA en la ciudad de Tarija que responda a las necesidades y exigencias de cobertura de la provincia cercado y sus aledaños para la prevención promoción atención diagnóstico tratamiento de las enfermedades de la población.

3.5.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Crear sensaciones agradables que inviten a ingresar al centro aplicando el diseño formal funcional y tecnológico
- ❖ Crear un polo de desarrollo en la zona de emplazamiento que a ves se convertirá en un hito de referencia
- ❖ Dotar áreas de esparcimiento, cohesión social y ocio para la relajación y des estrés de los usuarios
- ❖ Diseñar espacios de orientación preventiva para una mejor calidad de salud y vida.
- ❖ Diseñar un laboratorio para la preparación de medicinas naturales y análisis de muestras para mayor eficacia en la atención.
- ❖ Sus instalaciones diseñadas arquitectónicamente específicas para este tipo de usuario lograsen la eficiencia en la atención, confort en la estancia y facilidad de desplazamiento en esta infraestructura de esta manera lograr el bienestar de la población.

3.6.- HIPÓTESIS

El centro de MEDICINA ALTERNATIVA Y COMPLEMENTARIA aportará como una infraestructura urbana arquitectónica morfológica tecnológica y espacial respondiendo a la necesidad que por estadística la población demanda, de esta manera mejorar la eficacia y calidad de atención reducirá la tasa de mortalidad y generará la prolongación y mejor calidad de vida.





3.7.- VISION

La creación de este equipamiento fomentara, evolucionara la MEDICINA ALTERNATIVA y COMPLEMENTARIA y la investigación de nuevas técnicas y medicinas naturales. Esta infraestructura se convertirá en un modelo arquitectónico exponencial trascendente y referencial para el país.

3.8.- DELIMITACIÓN DEL TEMA

Temático. - Tarija detecta problemas de prevención atención médica calidad de vida y vida saludable provocando incremento en la morbilidad mortalidad reduciendo la esperanza y calidad de vida. Por lo que se plantea la solución de este problema para obtener una mejor calidad y calidez de atención medica reducir la tasa de mortalidad y morbilidad y prolongar la esperanza de vida digna y saludable.

Temporal. -Se realizará un estudio y análisis para la implementación del proyecto arquitectónico a una proyección de 15 años, cubriendo las necesidades y cobertura necesaria del equipamiento para los médicos especializados en medicina alternativa y complementaria y para los pacientes y los usuarios en general que asistan a este nosocomio

Geográfico. -El análisis del estudio abarcará el área que comprende actualmente la zona del constructor y su entorno, generando así una propuesta de anteproyecto arquitectónico y urbanístico para crear así una red de equipamientos de salud en el distrito 8 y 9 que se integre a las condiciones topográficas y urbanas del lugar, mejorando su entorno.

Arquitectónico. -Estudia investigar y aplicar la arquitectura sanitaria holística geobiológica en el diseño arquitectónico de la infraestructura planteada para el beneficio de sus usuarios.





UNIDAD IV

MARCO CONCEPTUAL





4.- MARCO CONCEPTUAL

Este marco sirve para dar conocimiento de los conceptos y principales actividades del centro de medicina alternativa y complementaria para el departamento de Tarija.

4.1.- QUE ES LA MEDICINA ALTERNATIVA

La medicina alternativa es práctica pseudomédicas nuevas y tradicionales como homeopatía, naturopatía, quiropraxia, curación energética, ozonoterapia, radiestesia, varias formas de acupuntura, medicina tradicional, medicina china, medicina ayurvédica, curación divina, junto a otros tratamientos que no son parte de la medicina científica.

Las terapias alternativas se basan en la consideración de la persona como un todo (enfoque holístico), en interacción continua y cambio con el entorno, integrando aspectos físicos, genéticos, mentales, emocionales, espirituales, medioambientales y sociales. No obstante, actualmente en la atención sanitaria convencional también es clave el enfoque biopsicosocial.

4.2.- MEDICINA COMPLEMENTARIA

La medicina complementaria y alternativa es un conjunto diverso de sistemas, prácticas y productos médicos y de atención de la salud que no se considera actualmente parte de la medicina convencional. La medicina convencional es la medicina según la practican aquellas personas que tienen títulos de M.D. (doctor en medicina) o D.O. (doctor en osteopatía) y sus profesionales asociados de la salud, como fisioterapeutas, psicólogos y enfermeras tituladas. Algunos profesionales de la medicina convencional son también profesionales de la medicina complementaria y alternativa. Si bien existen algunos datos científicos contundentes sobre algunas terapias de la medicina complementaria y alternativa, en general se trata de preguntas esenciales que aún deben responderse mediante estudios científicos bien diseñados preguntas por ejemplo sobre la seguridad y eficacia de estos medicamentos en relación a las enfermedades afecciones para las cuales se utilizan





4.3.- CLASIFICACIÓN DE LA MEDICINA ALTERNATIVA

Categoría de la Medicina Complementaria según Kemper

- Terapias bioquímicas: Medicamentos, hierbas, compuestos nutricionales.
- Terapias de estilo de vida: Nutrición, ejercicio, terapias ambientales, corporamentales.
- Terapias biomecánicas: Masaje, manipulación espinal y cirugía.
- Terapias bioenergéticas: Acupuntura, imposición de manos, oración y homeopatía.

4.4.- CLASIFICACION DE LA MEDICINA SEGÚN U.E.U.

4.4.1.- Fitoterapia.

La fitoterapia es la ciencia que se ocupa de estudiar las plantas medicinales o sus derivados con el objetivo de prevenir, atenuar o curar las enfermedades. Para obtener la curación la fitoterapia utiliza las plantas medicinales que, según la tradición, poseen unos valores terapéuticos contrastados a lo largo del tiempo

4.4.2.- Masaje terapéutico

El masaje es un tipo de terapia manual alternativa, que tiene como finalidad, relajar, tonificar, equilibrar cuerpo y psique. Proporcionado en el momento adecuado, de la manera adecuada y por un especialista acreditado, el masaje posee propiedades curativas reconocidas por cualquier tipo de medicina. Por ello, se le conoce como "masaje terapéutico".

4.4.3.- Dígito puntura y reflexología

La dígito puntura es un tipo de masaje oriental en el que los dedos ejercen presión sobre ciertos puntos particulares del cuerpo, con el propósito de aliviar los dolores, la tensión y la fatiga, así como los síntomas de algunas enfermedades. Se aplica en alrededor de 100 puntos de los 361 que poseen los 14 meridianos regulares de acupuntura.





4.4.4.- Quiropráctica

La quiropráctica es la profesión sanitaria que se ocupa del diagnóstico, tratamiento y prevención de las alteraciones del sistema músculo-esquelético, y de los efectos que producen estos desórdenes en la función del sistema nervioso y en la salud en general.

Tradicionalmente se ocupa de la detección, análisis y corrección de la subluxación quiropráctica o complejo de subluxación vertebral. La subluxación quiropráctica es un conjunto de cambios funcionales, estructurales, o incluso patológicos, que comprometen la función del sistema nervioso, pudiendo influir en la normal actividad de otros sistemas del organismo y, en consecuencia, en la salud. La evaluación, diagnóstico y tratamiento del complejo de subluxación vertebral se realiza por medio del uso de procedimientos quiroprácticos basados en la evidencia racional y empírica disponible en la actualidad.

4.4.5.- Osteopatía

Es una medicina manual que toma al cuerpo como un todo. Su creador, el médico estadounidense Andrew Taylor Still se basó en que las enfermedades son debidas a una alteración de la estructura del órgano, músculo, hueso u otros tejidos. Se basa en la creencia de que todos los sistemas del cuerpo están relacionados y por lo tanto los trastornos en un sistema afectan el funcionamiento de los otros.

La osteopatía da solución a la causa del problema. Por ejemplo, tratando y corrigiendo el mal funcionamiento del hígado se alivia el dolor del hombro derecho. El osteópata se ocupa de tratar diferentes enfermedades mediante el uso de masajes manuales y otras técnicas.

Básicamente, estos son los problemas que puedes mejorar con osteopatía.





4.4.6.- Hidroterapia

Es el uso del agua con fines terapéuticos, ya sea de forma térmica, mecánica (ejerciendo presión) o química. Se aplica en diversos escenarios como en balnearios, termales, o baños y duchas con características específicas. Es una forma de fisioterapia y sirve para los tratamientos de varias enfermedades, lesiones y trastornos.

Sus beneficios:

- Efectos cardiovasculares: mejora la circulación vascular periférica.
- Estimula el sistema inmunitario.
- Produce alivio muscular en contracturas, lumbalgias o tendinitis.
- Reduce el estrés, la ansiedad y ayuda a la recuperación en trastornos depresivos.
- Facilita la respiración.

4.4.7.- Medicina tradicional china.

En la medicina tradicional china hay una teoría sencilla y lógica que se puede resumir en tres palabras: limpiar, regular y reponer. Aplicando estas tres acciones se puede mantener el equilibrio interno y externo del cuerpo y las personas pueden mantener la salud para siempre.

Como toda medicina, la medicina china posee un diagnóstico específico, por aproximación global. Se estudian las características del desequilibrio que son influidas por tres elementos: la cualidad de la higiene vital, la naturaleza de las emociones y la adaptación a los fenómenos naturales. De este modo, el médico chino dirige su atención al individuo completo fisiológica y psicológicamente, toda información es relevante, incluidos los síntomas como las demás características generales.





Los principales trastornos tratados con esta técnica son los siguientes:

- Trastornos locomotores: espondilitis cervical, tortícolis, artritis reumatoide, neuralgia intercostal, traumatismo torácico, espondilitis anquilosante. Neuralgia zosteriana, dolor lumbar, epicondilitis, coxartrosis, gonartrosis.
- Trastornos respiratorios: resfriado común, sinusitis maxilar, sinusitis frontal, bronquitis crónica., asma bronquial.
- Trastornos cardiovasculares: neurosis cardiaca, agotamiento en la enfermedad coronaria, hipertensión, hipotensión.
- Trastornos gastrointestinales: gastritis, gastroenteritis, úlceras gástricas y duodenales, diarrea, colitis, estreñimiento, colangitis, discinesia y cólico biliar.
- Alteraciones y enfermedades mentales: depresión, agotamiento, agitación, trastornos del sueño, drogodependencia, alcoholismo, tabaquismo, sobrepeso, pérdida de peso.
- Trastornos neurológicos: cefalea y migraña, neuralgia, hemiparesias, paresia facial, epilepsia.
- Trastornos ginecológicos: dismenorrea, dolor causado por tumores ginecológicos, analgesia durante el parto.
- Trastornos urológicos: pielonefritis, infecciones urinarias, glomerulonefritis, prostatitis, enuresis.
- Trastornos cutáneos: acné vulgar, úlceras, mala cicatrización, eccema, neurodermatitis, psoriasis, herpes simple.
- Trastornos de los órganos sensoriales: sordera, tinnitus, síndrome de Ménière, mareos, náuseas, conjuntivitis crónica, deficiencia de la visión.





4.4.8.- Yoga.

consiste en un conjunto de disciplinas físico mentales que se encuentran destinadas a conseguir la perfección espiritual y la unión con lo absoluto. La práctica regular del Yoga, rápidamente mejora la flexibilidad, el tono muscular y el estado físico en general.

4.5.- VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA MEDICINA ALTERNATIVA

. Ventajas	Desventajas
<p>Son menos agresivas para el cuerpo.</p> <p>Promueven el bienestar general, no sólo combaten un síntoma. Muchos tratamientos naturales también te ayudan con tus emociones.</p> <p>No tienen efectos a largo plazo. A diferencia de muchas medicinas que dejan sustancias en tu cuerpo que pueden dañar tus órganos.</p> <p>Son más económicos.</p> <p>Son preventivos. Puedes recibir un tratamiento antes de que aparezcan síntomas de la enfermedad.</p> <p>No son agresivos con el cuerpo. Al ser naturales, salvo excepciones, son fáciles de asimilar y eliminar</p> <p>Son holísticos, no específicos. Miran al cuerpo como un todo, se interesan por que todo esté bien, no una parte.</p>	<p>. Al haber una menor supervisión, también hay un desconocimiento de sus beneficios</p> <p>Son más lentos. La mayoría de los tratamientos se concentran en el origen del problema, no en el síntoma, por lo que el síntoma puede tardar más en desaparecer.</p> <p>Son holísticos, no específicos. Son menos eficaces para aliviar un problema agudo o una emergencia.</p> <p>Muchos tratamientos naturales no están cubiertos por el seguro, por lo que su costo debe ser asumido de manera adicional.</p>





4.6.- CONCEPTO DE SALUD

La salud, según la Organización Mundial de la Salud, es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

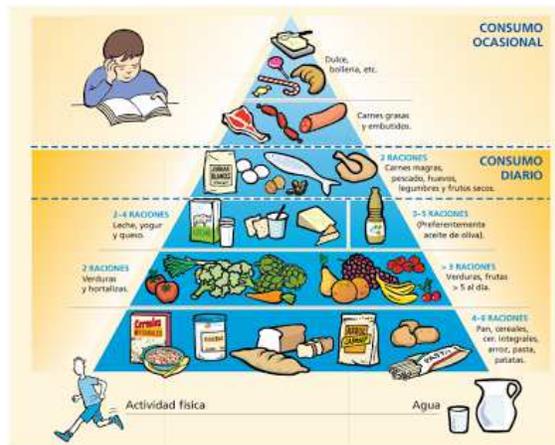
A partir de la década de los cincuenta, la OMS revisó esa definición y finalmente la reemplazó por esta nueva, en la que la noción de bienestar humano trasciende lo meramente físico. La Organización Panamericana de la Salud aportó luego un dato más: la salud también tiene que ver con el medio ambiente que rodea a la persona.

4.7.- ALIMENTACIÓN Y DIETA

Los hábitos alimentarios inadecuados, tanto por exceso como por defecto, se relacionan con numerosas enfermedades de elevada prevalencia y mortalidad (enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer, obesidad, osteoporosis, anemia, caries dental, cataratas y ciertos trastornos inmunitarios, entre otras). Los factores que determinan la selección de los alimentos son socioculturales y familiares junto con la capacidad de elección, determinada por la disponibilidad económica, el grado de educación nutricional y el estado de salud del individuo. Dentro de los condicionantes socioculturales se englobarían diversos factores, como creencias religiosas, costumbrismo y tradiciones, modas y las campañas de publicidad y marketing que pretenden promocionar una determinada cultura o modelo alimentario.

Por todo ello, conocer y profundizar sobre qué componentes de la dieta pueden desempeñar un papel importante en la prevención de enfermedades podría permitir desarrollar acciones de educación nutricional encaminadas a modificar el patrón alimentario

de la población hacia dietas más equilibradas, saludables y cardioprotectores.



Pirámide de la alimentación saludable para niños y adolescentes (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria).





4.8.- SALUD PÚBLICA

Según la OMS, la salud pública engloba todas las actividades relacionadas con la salud y la enfermedad, el estado sanitario y ecológico del ambiente de vida; la organización y el funcionamiento de los servicios de salud, planificación, gestión y educación.

Funciones. -

- Prevención de la enfermedad
- Protección de salud
- Promoción de salud
- Restauración de la salud

Además, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos fundamentalmente en:

- Personas mayores
- Enfermos terminales
- Enfermos crónicos
- Personas de capacidades diferentes

4.15.-Definición de los establecimientos de salud

Es la unidad operativa básica de red funcional de servicios funcional de servicios de salud, responsable de otorgar atención integral intercultural en cuanto a promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento de la enfermedad y recuperación de la salud, logrando de esta manera la satisfacción de la persona, familia, comunidad y equipo de salud, incorporando la gestión participativa y control social.

4.9.- CLASIFICACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Los niveles de atención se definen por su capacidad técnica e instalada, son responsables de la solución de los problemas de salud y deben trabajar de manera coordinada, complementaria y corresponsable, se reconoce tres niveles de atención según su capacidad resolutive, descritos en la norma nacional de caracterización de establecimientos de salud.





4.9.1.- PRIMER NIVEL.

4.9.1.1.- PUESTO DE SALUD:

El Primer Nivel corresponde a las modalidades de atención cuya capacidad para resolver problemas de salud se enmarca predominantemente en el auto-cuidado de la salud, la consulta ambulatoria y la internación de tránsito. El establecimiento de salud asociado a este nivel de atención es el “centro de salud” (puesto de salud, consultorio médico, y el centro de salud con camas de tránsito). Es el establecimiento de salud más sencillo de la red de servicios y se caracteriza por contar con la atención de un auxiliar de enfermería. Tiene una cobertura poblacional de **300 a 2.000** habitantes, llegando hasta 2.500 habitantes en zonas muy dispersas.

4.9.1.2.- CENTRO DE SALUD

Es la unidad de atención ambulatoria, de prestación de servicios generales de salud y de extensión comunitaria. Sus objetivos son una adecuada promoción, prevención, tratamiento y reinserción social orientada al individuo, la familia, la comunidad y grupos de riesgo de su área de influencia geográfica. Cuenta con el recurso humano básico del médico general y cubre una población de 1.000 a 2.500 habitantes, de acuerdo con la planificación de la red de servicios.

4.9.1.3.- CENTROS DE SALUD CON CAMAS

Es la unidad de salud ambulatoria y de atención al parto normal y de internación transitoria. Tiene como objetivos los mismos del centro de salud, ya mencionados anteriormente. Se caracteriza por la atención del médico general. Este tipo de centro de salud es de los más frecuentes y surgió en Bolivia a raíz del elevado índice de mortalidad materna-producto de una baja institucionalización en atención al parto, la enorme dispersión poblacional y pobre accesibilidad existente hacia los servicios de salud. Cubre un área poblacional de 2.000 a 3.000 habitantes de acuerdo con la planificación de la red de servicios.





4.9.2.- SEGUNDO NIVEL

Es de instancia referencia de los establecimientos de primer nivel de atención en el ámbito de su red funcional de servicios de salud de mayor capacidad resolutive; ofrece servicios de medicina general, odontología y especialidades de medicina interna, ginecología y obstetricia, cirugía general, pediatría, anestesiología y otras especialidades de acuerdo al perfil epidemiológico local y avalado técnicamente por el SEDES según normativa vigente; cuenta con unidades de apoyo al diagnóstico y tratamiento recursos humanos, equipamiento, medicamentos, insumos, estructura física, medios de transporte y comunicación que le permite prestar servicios de manera ininterrumpida las 24 horas del día durante los 365 días del año. Aplica la atención integral intercultural y la gestión y control social en salud, ejerce funciones de docencia asistencial e investigación, se articula con el primer y tercer nivel de atención, y la medicina tradicional, mediante el componente de referencia y contra referencia.

4.9.2.1.-LOS HOSPITALES DE TERCER NIVEL

Son centros de referencia en especialidades que, tienen como objetivo lo siguiente:

Prestar eficaces y eficientes servicios de atención de salud a personas con base a una programación ordenada, Contribuir al desarrollo de los recursos humanos que requiere el sector de salud, realizar investigaciones, estudios de salud y participar en aquellas que realicen otras instituciones, Llevar a cabo un dinámico, permanente y vigoroso proceso de proyección a la comunidad.





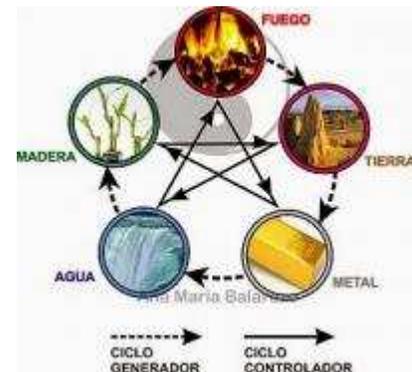
4.10.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS SOBRE INFRAESTRUCTURA DE MEDICINA ALTERNATIVA

A diferencia de la medicina convencional, la medicina alternativa, dado su reciente desarrollo, carece de antecedentes en cuanto infraestructura, pues la práctica de este tipo de medicina no utiliza equipamientos especializados y exclusivos. Sólo en algunos lugares se ha construido infraestructura dedicada a la medicina alternativa, pero fuera de los diseños y la creatividad de los arquitectos, no son muy diferentes de otros centros de salud en sus aspectos esenciales.

4.11.- FEN SHUI

Sistema geomántico que vincula con los movimientos generales de la naturaleza y sus cambios climáticos para lograr una vida armoniosa plena y saludable

El ciclo de las cinco transformaciones: Madera (primavera y viento); fuego (verano y calor extremo); tierra (fin del verano germinación del otoño la humedad); metal (otoño y sequedad); agua (invierno y frío).



4.12.-GEOBIOLOGÍA

estudia la contaminación electromagnética, los materiales tóxicos usados en la construcción, los efectos de la radiactividad terrestre en las casas, las radiaciones artificiales generadas por el ser humano y cómo nos afectan todas ellas.





4.13.-ARQUITECTURA HOLÍSTICA

Busca unificar las dimensiones emocionales, sociales, físicas y espirituales de las personas y al mismo tiempo realizar creaciones armoniosas en sus espacios, a través de soluciones prácticas, tratando de estimular los sentidos visuales y sensoriales de quienes lo habitan; que disfruten y puedan alcanzar a través de un entorno armonioso el bienestar, crecimiento y desarrollo personal, con miras a lograr una mejor calidad de vida, mayores niveles de salud y respeto con el medioambiente.

4.14.-TEORÍA DEL COLOR

Color

Purpura/violeta: majestuoso, noble, artístico, intuitivo, meditativo, místico, espiritual.

Rojo: cálido, estimula la actividad pone personas en alerta, amor, romántico, pasión, vigor, lleno de vida, agresión, impaciencia, opulencia.

Rosa: nutritivo, relajante, sentimientos, materiales.

Naranja: alegría, valor, felicidad, buena digestión, conversación.

Amarillo: atención, mente alerta, levanta el ánimo, vitalidad, reduce la tensión.

Verde: curativo, armonía, amor, abundancia, crecimiento, dinero, equilibrio.

Azul: frío, tranquilidad, paz, induce el sueño, reflexión, inspiración.

Marrón: franqueza, base, estabilidad.

Blanco: pureza, transparencia, magia, limpieza

	majestuoso noble intuitivo	artístico meditativo espiritual	curativo armonía amor	abundancia crecimiento equilibrio	
	cálido actividad alerta	amor/pasión vida/vigor agresión	frío tranquilidad paz	sueño reflexión inspiración	
	nutritivo relajante	sentimientos materiales		franqueza base estabilidad	
	alegría valor felicidad	buena digestión conversación	pureza transparencia	magia limpieza	
	atención mente alerta	ánimo vitalidad reduce tensión	muerte poder misterio	magia profundidad negativo	





Negro: muerte, negatividad, poder, misterio, fuerza, magia, profundidad, depresión.





UNIDAD V

MARCO NORMATIVO LEGAL





5.-MARCO NORMATIVO LEGAL

5.1.- REGLAMENTO A LA LEY 459, LEY DE MEDICINA TRADICIONAL ANCESTRAL BOLIVIANA

5.1.1.-ARTICULO 2

Centros de Consulta de Medicina Tradicional Ancestral. - Son establecimientos legalmente autorizados, en los cuales se brinda atención de Medicina Tradicional Ancestral Boliviana, de acuerdo a la cosmovisión de las personas, familias y comunidades, según regiones y pisos ecológicos, en las comunidades y redes de salud; ya sean públicos, de la Seguridad Social a corto plazo, privados con y sin fines de lucro y de la comunidad de acuerdo a usos y costumbres.

5.1.2.- CAPÍTULO SEGUNDO ARTICULACIÓN DE LA MEDICINA TRADICIONAL ANCESTRAL BOLIVIANA EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD ARTÍCULO 12º. - (ARTICULACIÓN).

Las entidades territoriales autónomas, en el marco de sus competencias reconocidas en la Constitución Política del Estado, se encuentran facultadas para generar las mejores condiciones de infraestructura, equipamiento y recursos humanos necesarios, destinados a la articulación de la medicina tradicional ancestral boliviana, en los establecimientos de salud y las redes del Sistema Nacional de Salud con enfoque interculturales

5.1.3.- CAPÍTULO CUARTO RECURSOS HUMANOS Y ECONÓMICOS DE LA MEDICINA TRADICIONAL ANCESTRAL BOLIVIANA

Artículo 19º. - (Financiamiento para la práctica y ejercicio de la medicina tradicional ancestral boliviana). En el marco del Sistema Nacional de Salud, los recursos económicos destinados para LEY N.º 459 DE 19 DE DICIEMBRE DE 2013 LEY DE MEDICINA TRADICIONAL ANCESTRAL BOLIVIANA la práctica y ejercicio de la medicina tradicional ancestral boliviana, deberán ser financiados al interior del presupuesto institucional del Ministerio de Salud y Deportes.





Artículo 20°. - (Financiamiento de proyectos de inversión). Las entidades territoriales autónomas, en el marco de sus competencias, están facultadas para programar recursos económicos destinados a la práctica de la medicina tradicional ancestral boliviana, para proyectos de inversión, infraestructura sanitaria, equipamiento, mantenimiento y gestión de programas.

Capítulo v consejo nacional de medicina tradicional ancestral boliviana

Viceministerio de medicina tradicional e interculturalidad Bolivia

PROFOMET programa de fomento a la medicina tradicional

5.2.-REFERENCIA LEGAL NIVEL NACIONAL

En el estado plurinacional de Bolivia existen leyes que establecen el acceso a salud a todo ciudadano en el país

5.3.- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Existen varios artículos referidos a la salud: en el **artículo 18** se mencionan los siguientes derechos fundamentales:

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.





5.4.- LEY MARCO DE AUTONOMÍAS Y DESCENTRALIZACIÓN

III. De acuerdo a la competencia concurrente del Numeral 2 del Parágrafo II del Artículo 299 de la Constitución Política del Estado se distribuyen las competencias de la siguiente manera:

Gobiernos departamentales autónomos:

b) Ejercer la rectoría en salud en el departamento para el funcionamiento del Sistema Único de Salud, en el marco de las políticas nacionales.

g) Establecer mecanismos de cooperación y cofinanciamiento en, coordinación con los gobiernos municipales e indígena originario campesinos, para garantizar la provisión de todos los servicios de salud en el departamento

Gobiernos autónomos municipales son los responsables de dotar infraestructura sanitaria y el mantenimiento adecuado del primer y segundo nivel de atención, y la dotación de: servicios básicos, equipos, mobiliario, medicamentos, insumos y demás suministros, así como supervisar y controlar su uso.

5.5.- LEY DE PARTICIPACIÓN POPULAR

Se transfiere a título gratuito a favor de los gobiernos municipales el derecho de propiedad sobre muebles e inmuebles afectados a la infraestructura física de los servicios públicos de salud, educación, cultura, deportes, caminos vecinales y micro riego, consistentes en:

Hospitales de segundo y tercer nivel, hospitales de distritos, centros de salud de área y puestos sanitarios dependientes de la secretaria correspondiente del ministerio de desarrollo humano.

Los artículos 1, 2, 7,14. De la presente ley reconoce, promueve y consolida el proceso de participación popular articulado a las comunidades indígenas, campesinas y urbanas. Mejorar la vida de los bolivianos.





5.6.- CÓDIGO DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA

La finalidad es la regulación jurídica de las acciones para la conservación mejoramiento y restauración de la salud de la población, mediante el control del comportamiento humano y de ciertas actividades, a los efectos de obtener resultados favorables en el cuidado integral de la salud de los habitantes de la república de Bolivia (art.1, 3)

La salud es un bien de interés público, corresponde al estado velar por la salud de la población en su totalidad. (art.2.)

El derecho a la salud del habitante boliviano consiste en:

- Gozar de las prestaciones integrales de salud de la misma calidad, en eficiencia y oportunidad.
- A ser informado por la autoridad de salud en materias relacionadas con la conservación restauración y mejoramiento de la salud
- A recibir servicios de salud adecuados a las personas mentalmente afectadas respetando su condición de persona humana (artículo 5)

La autoridad de salud establecerá normas a las que deben regirse los programas de rehabilitación, promoción, organiza, evaluara y supervisara todas las actividades, con el fin de mejorar el físico psíquico, educativo, social, vocacional, laboral y económico del incapacitado (art.88).





5.7.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (2016-2020)

Es una preocupación central el derecho a la salud de las y los bolivianos, por lo que se tiene previsto en este periodo avanzar significativamente hacia la universalización del acceso a los servicios de salud, la prevención de las enfermedades, así como la ampliación y mejora de la capacidad de atención de los establecimientos de salud mejor infraestructura, equipamiento y recurso humanos de calidad con enfoque intercultural.

5.8.- LEY N.342 LEY DE LA JUVENTUD 21 DE FEBRERO DE 2013



El nivel del estado y las entidades territoriales autónomas en el mercado de sus competencias, deberán promover políticas en el ámbito de la salud, estableciendo: la oportunidad, efectiva y accesible atención de salud, garantizando la atención integral y diferenciada para las jóvenes y los jóvenes. Programas de investigación en salud, prevención y tratamiento de enfermedades con incidencias en la población juvenil (art. 41).

5.9.- LEY DEL DIALOGO NACIONAL 2000(31 DE JULIO DE 2001)

Distribución de los recursos. - una vez realizada la aprobación de recursos para el fondo solidario municipal para la educación y salud, se procederá a la asignación de recursos de la cuenta especial dialogo 2000 a las municipalidades del país (art. 9).

Recursos para el mejoramiento de la calidad de los servicios de salud pública. -

El 10% de los recursos de la cuenta especial dialogo 2000 se destinará al mejoramiento de la calidad de los servicios de salud pública)





5.10.- LEY N.1788 LEY DE ORGANIZACIÓN DEL PODER EJECUTIVO

Tiene por objetivo establecer las normas básicas de organización y funcionamiento del poder ejecutivo, determinando su estructura, el número y las atribuciones de los ministerios de estado, así como las normas de funcionamiento de las entidades públicas nacionales (art.1)

Los ministerios de estado tendrán las siguientes atribuciones específicas.

- a. Normar, supervisar, evaluar y coordinar el sistema nacional de salud y de prevención social
- b. Normar, supervisar, evaluar y ejecutar la ejecución de programas especiales y promover la realización de campañas de prevención de enfermedades infecciosas y otras patologías. (art.11).

5.11.-LEY 3058 LEY DE HIDROCARBUROS

Exportación e industrialización del gas. - el poder ejecutivo destinara los ingresos nacionales provenientes de la exportación e industrialización del gas, principalmente, a la atención de la salud, educación, caminos y empleos (art.7).

Distribución del impuesto directo de los hidrocarburos. - el impuesto directo a los hidrocarburos (IDH), será coparticipado de la siguiente manera:

4% para Dptos. Productores de hidrocarburos 2% para Dptos. no productores

Todos los beneficios destinaran los recursos recibidos por impuestos directos a los hidrocarburos (IDH), para los sectores de educación, salud y caminos, desarrollo productivo y todo lo que contribuye a la generación de fuentes de trabajo (art. 57).

El departamento de Tarija en el 2016 el sector de salud trabajo con 70 millones de bolivianos





5.12 PDM – PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2015-2019

Plantea la construcción y equipamiento de la infraestructura de salud, acorde a las necesidades de cada distrito y al crecimiento de la población, formulación y ejecutando programas y proyectos de infraestructura, buscando su financiamiento, apoyando a los programas de salud existentes y la ejecución de campañas de salud en beneficio directo de la población del municipio.

5.13.-PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA (PLOT)

Uso actual del suelo

El incido e índice del equipamiento que el suelo ocupado por las infraestructuras de equipamientos de 66,73 has, del total del suelo urbano, dividido e cuatro actividades: educación, salud, cultura y religión.

Salud: es el espacio donde se edifica los centros que cumplen funciones a favor de la salud poblacional a este rubro se destina 0,15% del total de la superficie, se cuenta con 8 centros de dependencia municipal un hospital regional y uno de seguro social.

5.14.-. -PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL (PDDES)

Políticas departamentales: desarrollo y justicia social

- Se construirán y equiparán más centros de atención con una visión territorial izada, y considere el recurso humano para su operación y funcionamiento.
- Se institucionalizará la red de gestión y asistencia social con un enfoque integrado de género, generacional, terapia alternativa y terapia ocupacional, que garantizará la implementación y continuidad de las políticas públicas y asignación de recurso.
- Se protegerá y se conseguirá la reinserción social familiar, laboral y reducir los índices de abandono y violencia en los grupos más vulnerables.





5.15.- EL REGLAMENTO BOLIVIANO DE CONSTRUCCIÓN

Tiene el objetivo fundamental de normar todo principio, método, sistema de valoración, forma de apreciación y requisitos mínimos para la construcción o mejoramiento de edificaciones públicas o privadas, estableciendo responsabilidades y obligaciones de todas las entidades participantes en el proceso (art 1).

5.16.- CONCLUSIÓN

El estado protege 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

La existencia de las leyes y decretos que impone el estado plurinacional respecto a la salud y los establecimientos de salud, la existencia de la ley 459, el viceministerio de medicina tradicional el consejo nacional de medicina tradicional y el programa de fomento a la medicina tradicional son fundamentales para respaldar el financiamiento dela construcción de la infraestructura planteada para que esta sea viable y se encuentre en el marco de la legalidad para así cumplir con la política del estado del VIVIR BIEN





UNIDAD VI

MARCO REAL





6.-MARCO REAL

6.1.-ANÁLISIS DE MODELOS REALES

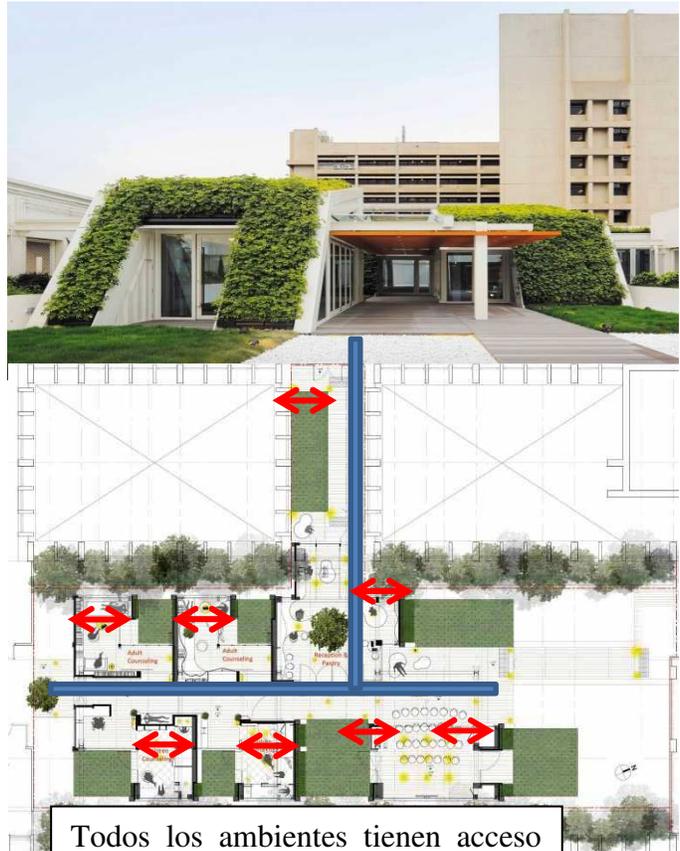
6.1.1 Equipamientos internacionales

Centro de Vida Saludable SK Yee / Ronald Lu & Partners.

Arquitectos: Ronald Lu & Partners.

Ubicación: Tuen Mun, Hong Kong. Área: 350.0 m2.

Año Proyecto: 2014.



Análisis funcional

Los ambientes están conectados por un pasillo en T que distribuye eficazmente las funciones del centro

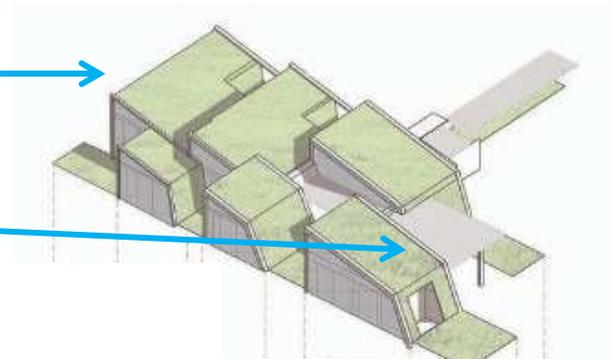
En las áreas verdes están instalados algunos equipos de juegos infantiles dándole más funciones a los espacios y generando espacios de cohesión social

Todos los ambientes tienen acceso directo a un área verde creando interacción entre lo interior y exterior

Análisis formal

Es la combinación de cubos y prismas truncados interconectados de manera lineal y paralela

El pasillo actúa en el modelado formal como conexión para unir las formas que sin este quedarían independientes y sin concepto





Análisis espacial

Este centro tiene espacios semitransparentes para aprovechar la luz la energía solar y los espacios verdes que generan calidad visual

Espacios libres y espacios de tratamiento distinguidos por la transparencia y necesidad de privacidad

Espacios conectados con el exterior e interior para el usuario infantil principalmente



Análisis tecnológico



Combinación de acero ligero y estructuras metálicas para lograr el aligeramiento de la carga estructural debido a la ubicación del proyecto que esta en la azotea

Existe Aplicación de muros y techos verdes logran un porcentaje elevado de área verde que mejora la calidad de aire la ventilación natural el confort térmico.





Revestimientos livianos como la madera
el parquet de vidamente tratado que
resistirán las patologías constructivas que
deriva el exterior

Aplicación de muros cortinas para lograr
la transparencia y obtener los beneficios
de lo exterior

Conclusiones

Este equipamiento es una muestra de la arquitectura sustentable y ecológica. Su diseño, formal ecológico, permite que el Centro de Vida Saludable SK Yee no solo funcione como un ambiente de tratamiento y curación sino también como una casa integral, un jardín y un parque infantil para todos los usuarios donde puedan reforzar los valores humanos exista cohesión social libre de la intolerancia y del estrés hospitalario.

Además, muestra la aplicación tecnológica para lograr el reverdecimiento de la infraestructura y aprovechar los beneficios bioclimáticos que este contrae.





6.1.2.-DO MODELO

Centro Médico de Duke.

Arquitectos: NAN Arquitectos.

Ubicación: Universidad de Duke, Carolina del Norte.

Área: 27.000 m² junto al bosque.

Proyecto: Certificación LEED.

Análisis funcional

Es un diseño con circulación radial donde los ejes son los marcados con azul siendo esta el área pública información recepción

El área de terapia y meditación están ubicados en el centro radial recepción y en las terminaciones quedan las áreas comunes marcadas con rojo

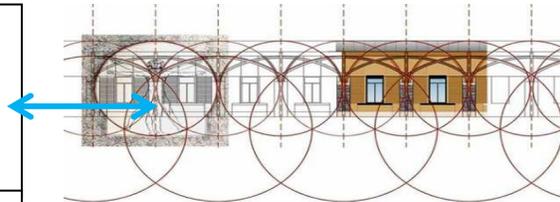


Esta infraestructura está rodeada de grandes jardines circulares y un bosque que funciona como barrera y atractivo natural.

Análisis formal

Su diseño formal es gótico combinando la antropometría, la curva, la cúpula la bóveda y los pórticos dándole una forma extravagante excepcional

Su forma parte de un eje radial con tres principales ejes radiales lineales donde destacan los volúmenes con pórticos y cúpulas jerarquizando mediante estos el ingreso y las zonas de meditación y áreas comunes





Análisis espacial

Espacios semitransparentes y cerrados de acuerdo a la función

Fusión de lo exterior e interior integrando la naturaleza con el volumen espacial.

Jerarquía en los espacios de meditación, con alturas elevadas dando la sensación de libertad y grandeza

Espacios con gran ventilación e iluminación dando goce los beneficios naturales



Análisis tecnológico

Esta infraestructura combina materiales de la zona construidos con técnicas góticas para recuperar el patrimonio cultural de la región

Pórticos bóvedas y cúpulas de estructura de madera con diseño artesanal dan jerarquía y valor cultural a la infraestructura convirtiéndola en un atractivo turístico

Gran relación y combinación de lo natural y lo construido

Con la aplicación de materiales tratados y semi tratados utilización de elementos naturales como el agua en movimiento

Uso de materiales como el vidrio para espacios semitransparentes y el bambú para mallas protectoras





Conclusiones. -

Esta infraestructura es otra muestra del diseño arquitectónico como parte de la medicina arquitectónica con el diseño de ambientes que van acorde a la medicina holística. Donde los usuarios interactúen con la naturaleza.

También podemos rescatar el uso tecnológico de materiales del entorno y aplicarlos con técnicas constructivas innovadoras y ancestrales.

6.1.3.- TERCER MODELO REAL NACIONAL

Hotel Ecológico y Terapéutico Planeta de Luz

ARQUITECTOS:

UBICACIÓN: COCHABAMBA

QUILLACOLLO

AREA: 48000 M2



ANALISIS FUNCIONAL

Combina el turismo con la salud; tiene áreas habitables, áreas de dispersión, áreas de relajación, áreas de tratamiento y áreas de cohesión social integral.

Es un hotel ecológico con función curativa en cuanto a hidroterapia y masajes terapéuticos además de ser un lugar turístico anti estrés.



La distribución de sus ambientes es de manera satelital donde las áreas comunes son concéntricas así lograron la calidad en la distribución y accesibilidad.





Análisis formal

En este complejo se puede apreciar el uso de formas puras como el prisma el cubo además del arco de medio punto el uso de cubiertas abovedadas da un estilo tradicional



Existe la combinación de la forma lineal con un techo a dos aguas prolongadas hasta el primer nivel



Combinación del prisma con un techo abovedado dándole el toque y sensación de una cabaña ancestral con dinteles y vanos en arco de medio punto



Análisis espacial

Espacios amplios cerrados y privados con gran iluminación y ventilación natural ubicados técnicamente para aprovechar los beneficios ambientales



Espacios públicos y privados diferenciados además de espacios transparentes, semitransparentes y espacios al aire libre





Análisis tecnológico

Los materiales empleados en este diseño son autóctonos de la zona utilizaron la piedra el barro la madera la paja el bambú



También se utiliza materiales modernos como el H^oA^o y el ferro cemento en algunas estructuras como las piscinas el teatro y demás.



Sus acabados finos son con materiales constructivos comunes como el cemento estuco cerámica vidrio, pero con colores tradicionales para darle el toque



En Bolivia no existen centro de medicina alternativa especifica solo existen ramales en los q destacan la hidroterapia como opción medico turística de este ejemplo podemos rescatar las técnicas constructivas y sensación arquitectónica anti estrés que depende de su entorno natural y de la buena aplicación de los conceptos arquitectónicos.

Conclusión general

Los estudios realizados nos permiten conocer la interrelación ecológica que debe presentar una infraestructura de este tipo que debe armonizar con el entorno natural convirtiéndose en un espacio anti estrés y de relajación además de la utilización del arte constructivo y formas exóticas que vayan acorde al entorno cultural y formal de la zona siendo este un equipamiento médico tendrá que atenuar un poco el diseño formal y basarse más en una forma acorde a la función.

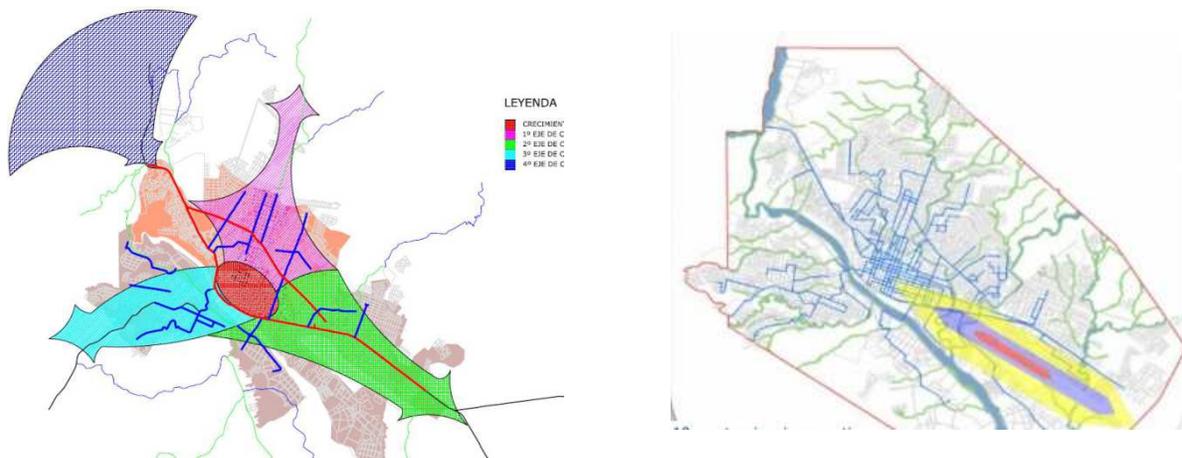




6.2.- ANÁLISIS PARA LA ELECCIÓN DE SITIO

6.2.1.-Tendencia de crecimiento de la ciudad

La propuesta urbana está dentro de una zona de crecimiento, con su emplazamiento se logrará el desarrollo urbano de la zona y el crecimiento hacia la zona norte y noreste de la ciudad.



6.2.2.-CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN LA CIUDAD. -

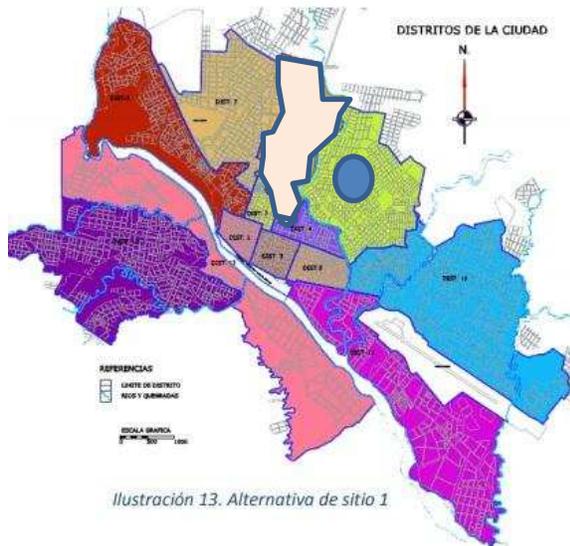
La ciudad de Tarija cuenta con lugares que presentan altos índices de contaminación tanto acústica como atmosférica, los cuales complican la salud de los pacientes que están en tratamiento, es necesario contar con lugares de relajación en los que se sientan tranquilos y tengan un mejor tratamiento y recuperación.





6.3.- ELECCIÓN DE SITIO

6.3.1 Alternativas de sitio 1



- **Sitio.** -El terreno se encuentra ubicado en el distrito 9 en el barrio constructor al noreste del centro de la ciudad de Tarija, entre la AV. LA PAZ al norte, la calle S/N al este, al oeste con la calle HERNANDO SILES REYES se puede acceder a ella con fluidez desde la Av. La Pz a la Av. Circunvalación dando acceso directo al sitio. El terreno pertenece a la alcaldía municipal y está destinado a equipamiento.
- **Dimensión.** - El terreno presenta una superficie aproximada de 14374m².
- **Contexto urbano.** - Este distrito es de tipo residencial la construcción de viviendas son de una a tres plantas y en poca cantidad de cuatro plantas, cuenta con espacios de recreación, parques campos deportivos, de comercio, educación, salud y de administración son equipamientos sobresalientes de este distrito dotando un lugar tranquilo.

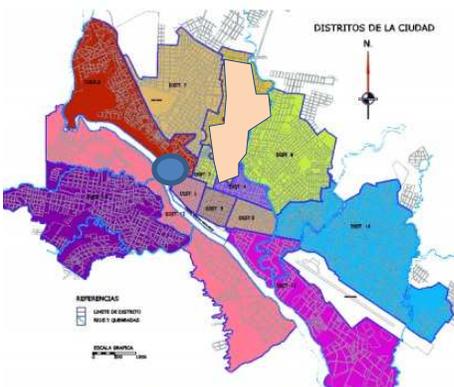




- **Contexto natural.** - La vegetación no es variada, el índice de áreas verdes es muy bajo, predomina la vegetación baja, una variedad de matorrales en modo dispersa. Entre la vegetación media tenemos, sauce, paraíso, molle entre otros

Se encuentra en el sistema cuaternario el cual está compuesto por arenas gravas, fluido lacustres coluviales y limos además de otros componentes físico-mineralógicos. La topografía del distrito en su generalidad es pronunciada y en algunas zonas la pendiente es leve 2%. El clima se caracteriza principalmente por vientos dominantes del sud-sudeste una temperatura y humedad relativa alta.

6.3.2.-Alternativa 2



- **Ubicación Distrito 6**

Existe un área entre los barrios “Guadalquivir” y “Luis Pizarro” paralelo a la avenida integración que muestra características singulares para el emplazamiento del proyecto. Este espacio en la actualidad sea convertido en un lugar muy transitado de la ciudad debido a que en la avenida se realizan distintas actividades culturales. Limita Al norte con el barrio “15 De Noviembre”, Al sur con el barrio “San Martín”, Al este con el barrio “Guadalquivir” y Al oeste “Aranjuez”.





- **Emplazamiento**

El terreno tiene 79000 m²

- **Accesibilidad**

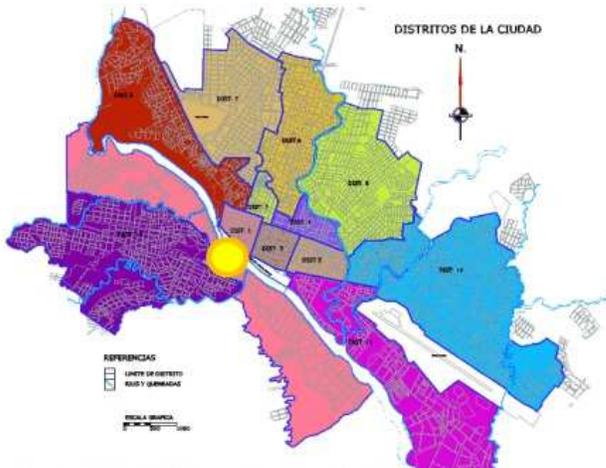
Este sitio se encuentra paralelo a la avenida INTEGRACION (reciente) cuya función es la de brindar una solución al congestionamiento vehicular que se origina desde la parada del Norte hasta el campesino, además esta avenida se conecta a la avenida las AMERICAS llegando al Puente san Martín. Esta vía es en la actualidad de material asfaltado que tiene conexiones con calles de los barrios de material de tierra.

- **Vegetación**

Sobre la avenida se ha creado espacios de circulación social, que tienen un área verde en el que se plantaron plantas jóvenes que a largo plazo se convertirán en vegetación alta esto en planificación para sombra natural, pues las aceras se encuentran totalmente expuestas a los rayos solares; sin embargo, el lugar se caracteriza también por tener más cantidad de vegetación media que alta.

6.3.3.-Alternativa 3

- **Ubicación**





Se encuentra en la zona sur de la ciudad de Tarija en el distrito 12 más propiamente en el barrio German Busch a orillas del río Guadalquivir.

- **Emplazamiento**

El terreno en si se encuentra delimitado por tres vías: vía distrital como es la Av. Costanera; de primer orden la av. Los sauces con dirección a san Jacinto, cuenta con una superficie de 18,547 m²

- **Vegetación**

En el terreno existe vegetación baja, no existe barreras naturales de gran altura en su entorno se puede observar una vegetación variada: eucalipto, molle, sauce, churqui, algarrobo, etc.

- **Accesibilidad**

Cuenta con dos puentes actuales de comunicación vial y con proyección del nuevo puente a ejecutarse

El terreno se encuentra en dos vías de estructuración de la ciudad, lo cual lo hace que cuente con acceso directo con la mancha urbana las cuales se encuentran en buenas condiciones y proceso de consolidación. Equipamiento La zona donde se encuentra el terreno cuenta con una variedad de usos de suelo, pero con tendencia residencial. Cuenta con un equipamiento educativo como ser la universidad domingo sabio, cuenta con áreas de recreación: parque temático, etc.





6.4.- CUADRO EVALUATIVO DE ALTERNATIVAS DE SITIO. -

	Factores de análisis	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternati va 3
Características urbanas	Ubicación	8	6	6
	Superficie	10	6	4
	Uso de suelo	10	6	6
	equipamiento	8	4	6
vialidad	Accesibilidad rápida	10	10	8
	Infraestructura vial	8	8	6
	Transporte urbano	8	6	6
Características físicas del sitio	Topografía	8	8	8
	orientación	10	10	6
	Paisaje urbano del entorno	8	8	8
	visuales	8	8	8
	Paisaje natural del entorno	8	8	8
	Servicios básicos	10	6	6
	total	124	94	86





- **Valoración de las características. -**

10 excelente	8 muy buena	6 buena	4 regular	2 deficiente	1 malo
--------------	-------------	---------	-----------	--------------	--------

- **Conclusiones:**

Luego de realizar un análisis de los aspectos y requerimientos para emplazar este proyecto según criterios técnicos arquitectónicos se concluye que el terreno más óptimo para el emplazamiento del centro de medicina alternativa y complementaria es la primera opción ubicada en el distrito 9 en el barrio constructor por las condiciones ambientales.

Teniendo grandes oportunidades de plantear una red de salud para la ciudad de Tarija al encontrarse con equipamientos de salud próximos a la ubicación del terreno y aprovechando el fácil acceso al terreno.

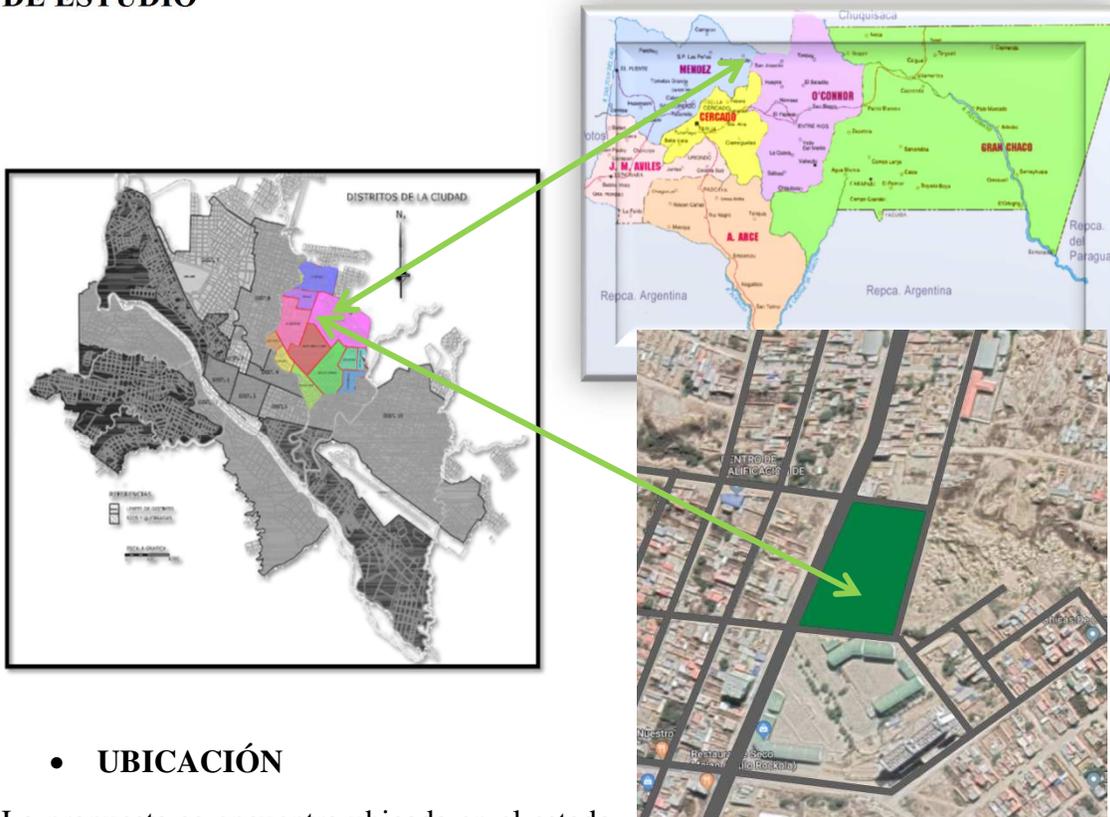
Visuales que se pueden rescatar; geográficas y la ubicación estratégica que tiene, ya que se encuentra cerca del centro de la ciudad donde todos de alguna manera somos participes. Además, que con el emplazamiento de este equipamiento se logrará aprovechar la topografía del lugar.





7.-ANÁLISIS DE SITIO

7.1.-DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO



- **UBICACIÓN**

La propuesta se encuentra ubicada en el estado plurinacional de Bolivia, en el departamento de Tarija y la ciudad de Tarija en la zona Noroeste del distrito 9 de la ciudad, barrio El Constructor.

El departamento de Tarija posee una extensión de 37.623 Km² que representa el 3,42% del territorio nacional (1.098.581 Km²). Limita al norte con el departamento de Chuquisaca, al sur con la República Argentina; al este con la República del Paraguay y al oeste con los departamentos de Potosí y Chuquisaca.





El terreno se encuentra ubicado en el distrito 9 en el barrio constructor al noreste del centro de la ciudad de Tarija, entre la AV. LA PAZ al norte, la calle S/N al este, al oeste con la calle HERNANDO SILES REYES se puede acceder a ella con fluidez desde la Av. La Paz a la Av. Circunvalación dando acceso directo al sitio. El terreno pertenece a la alcaldía municipal y está destinado a equipamiento.

Este terreno está ubicado frente al hospital oncológico en construcción y frente a las nuevas instalaciones de la caja nacional de salud.

- **DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO**

Limites administrativos

El área de estudio es propiedad de la alcaldía de Tarija, denominada como equipamiento, Limita al norte con el barrio 2 de mayo, al sur con los barrios Pedro Antonio flores – Narciso Campero – Luis espinal y 7 de septiembre, y al oeste con los barrios san Bernardo y Andaluz.

Justificación de la Delimitación

Es un área importante de desarrollo por las características que tiene el lugar en cuanto a su contexto urbano, arquitectónico y paisaje, en especial por que se encuentra ubicado en un sector donde tiene uno de los máximos porcentaje de flora de la ciudad. En cuanto a la estructuración vial próximas al terreno se encuentran consolidadas y abiertas las vías circundantes al terreno, la circulación es de bajo tráfico, y están en buen estado.

Relación dentro el área

Los elementos predominantes del área son de vivienda, es de carácter residencial





- **TOPOGRAFÍA**

Aspectos Topográficos: En cuanto a su topografía tiene una pendiente mínima del 2%, ya que en toda la zona esta categorizado con una pendiente media de 5% en pendientes.

El tipo de suelo es arena arcillosa, la fertilidad es media. La capacidad admisible es de 218-250kg/cm²



Todas las vías del terreno siguen los lineamientos urbanos, pero están en malas condiciones transitables.

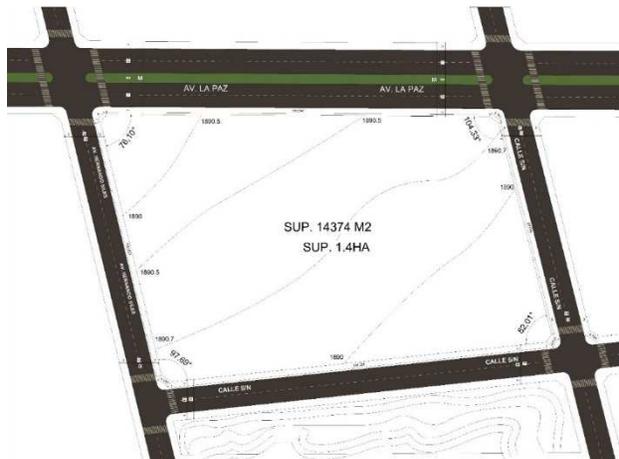
Límites Físicos

En la parte posterior calle sin nombre presenta un relieve con topografía accidentada

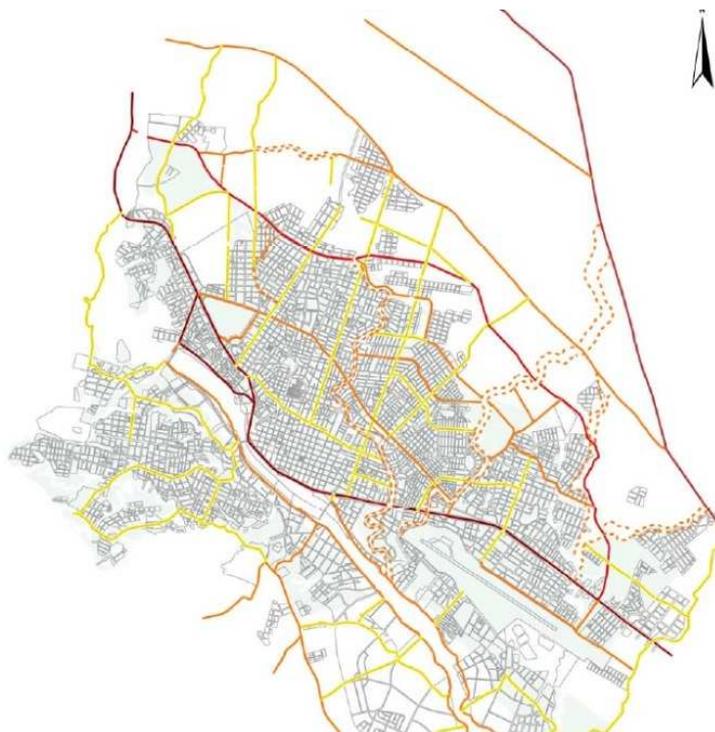
Dimensión

El terreno presenta una superficie aproximada de 14374m².





- **Accesibilidad**

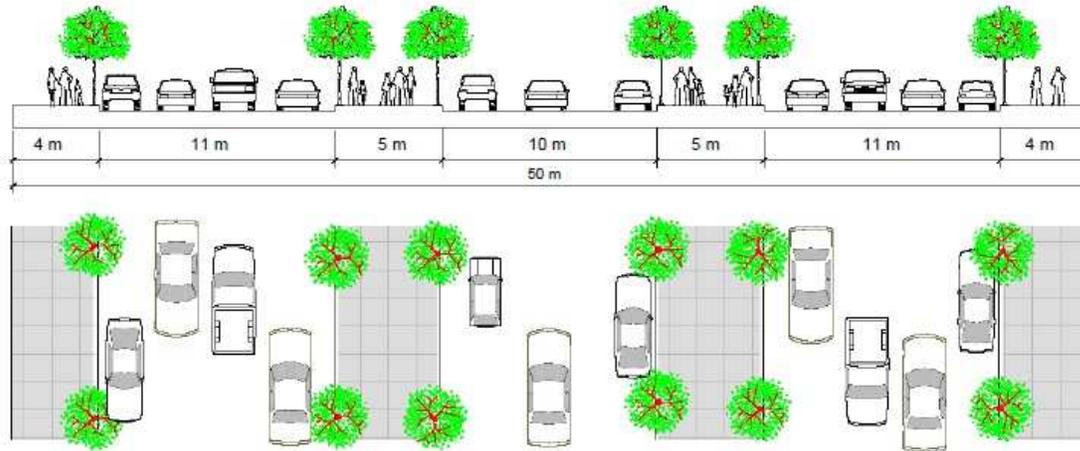


La av. La paz es una vía distrital que conectara en un futuro a la vía regional 2da circunvalación y actualmente conecta a la regional turística las Américas a su vez conecta a la av. principal circunvalación.



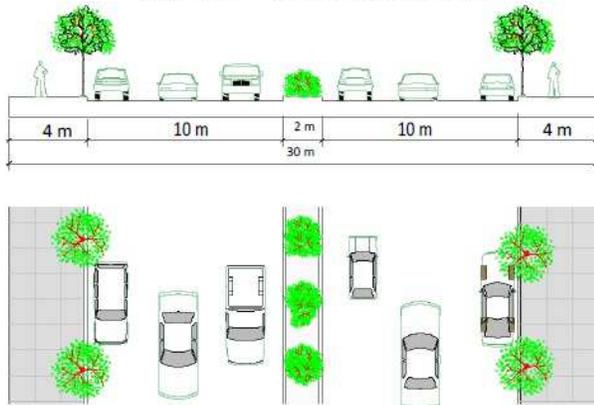


Figura 11. Red de Vías Regionales



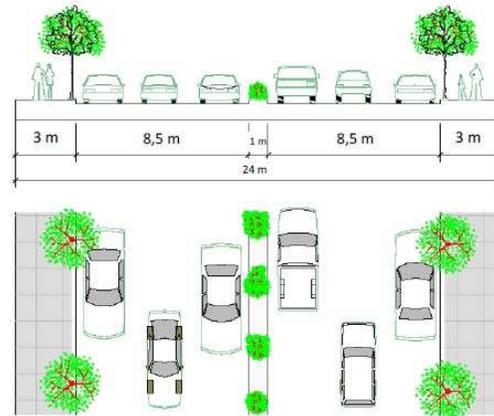
Vía regional

Figura 13. Red de Vías Principales



Vía principal av. Circunvalación

Figura 14. Vías Distritales

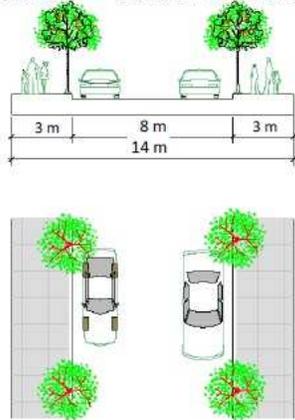


av. La Paz





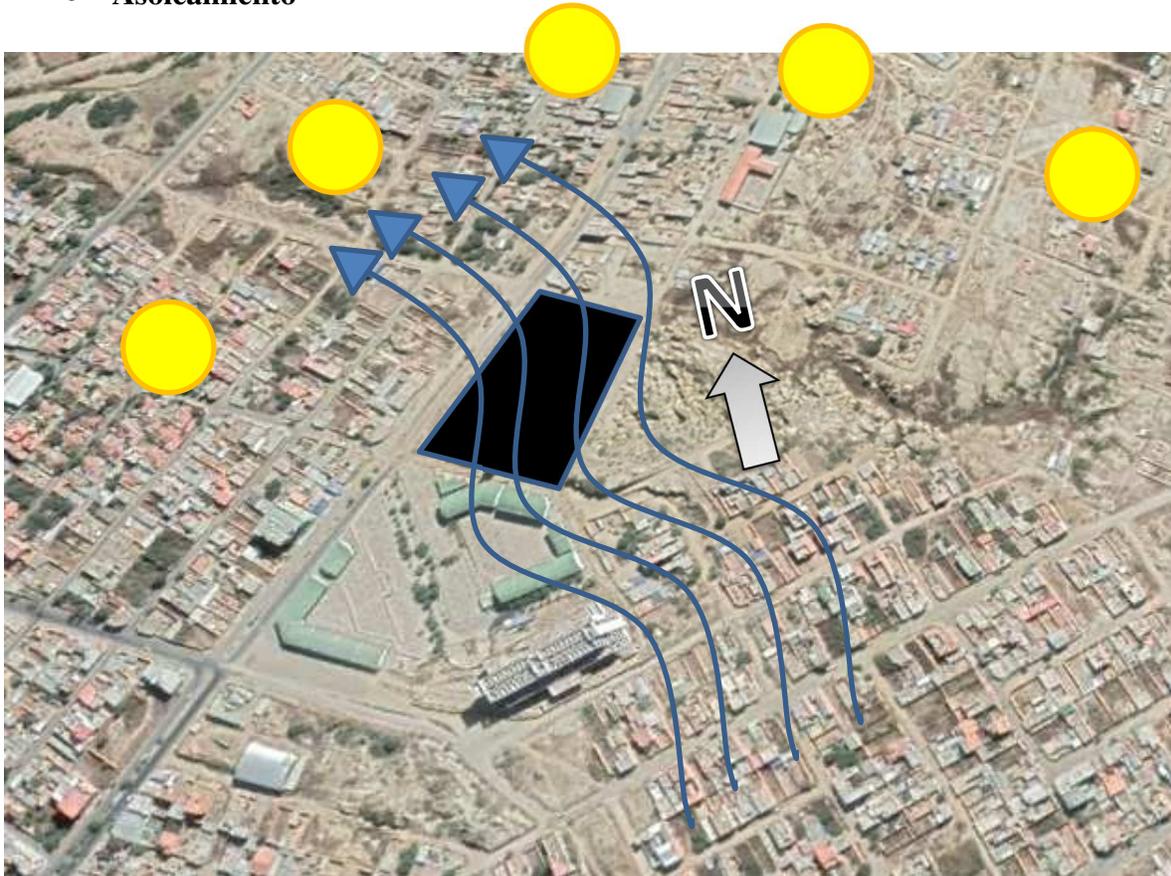
Figura 16. Red de Vías Vecinales



Calle HERNANDO SILES REYES

El terreno se encuentra ubicado en el distrito 9 en el barrio constructor al noreste del centro de la ciudad de Tarija, entre la AV. LA PAZ al norte, la calle S/N al este, al oeste con la calle HERNANDO SILES REYES

- **Asoleamiento**



El asoleamiento es de este a oeste las temperaturas máximas registradas con de 41.5°C y la mínima registrada en la zona fue de -10.5°C





TEMPERATURA

Temperatura registrada:

INDICE	UNID.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
MAX. EXT.	° C	36.0	36.2	35.2	36.6	36.0	35.8	35.2	38.0	39.0	41.5	40.0	38.5	40.5
MIN. EXT.	° C	6.0	4.5	6.5	-1.5	-4.0	-8.5	-10.5	-9.5	-4.5	1.0	2.5	5.5	-9.5

-10.5°C

41.5°C

INDICE	UNID.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
VEL MEDIA	Km/hr	15.9	40.7	20.2	14.8	15.7	27.2	15.4	16.6	21.7	30.1	14.1	20.4
VEL MAX.	Km/hr	40.7	40.7	33.5	33.5	44.3	46.9	50.4	40.8	35.2	36.4	47.2	41.4

50.4

70%

Humedad relativa registrada:

INDICE	UNIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HUMEDAD RELATIVA	%	68	70	70	67	61	57	55	53	54	57	62	66	62

Vientos predominantes de suroeste a noroeste y una humedad máxima del 70 %

- **Vegetación existente**

En la zona de estudio podemos notar que solo se halla vegetación baja como champiales, churquis y próximo a este en la avenida de 1er orden y en algunas viviendas se encuentra vegetación alta y circular de color verde como; molles, tocos, paraíso.





- **Tecnología**

Las viviendas de los barrios colindantes al terreno que son Andaluz San Bernardo y Constructor están construidas de materiales como el ladrillo adobe y bloque con un 70%, 20% y 10% respectivamente



Las



alturas máximas en viviendas son de tres plantas en buen estado las viviendas de ladrillo las de bloque en estado medio y las de adobe en estado critico

- **Equipamiento**

El distrito cuenta con varios equipamientos necesarios para prestar a la población servicios urbanos y desarrollar una vida urbana plena.

Salud



El distrito cuenta con

equipamientos de salud pública y privada. Un hospital oncológico de 4to nivel en construcción





- **Educación**



Los equipamientos de educación más cercanos son el colegio Octavio campero echazu , el kínder Emma Rossel y la casa de educación.

- **Recreación y áreas de cohesión**



Cuenta con canchas multiuso y espacios públicos de cohesión social.





- **Actividad comercial**



El más próximo y colindante al terreno es el campo ferial que se encuentra desolado y solo es utilizado pocas ocasiones del año.

- **Culto**



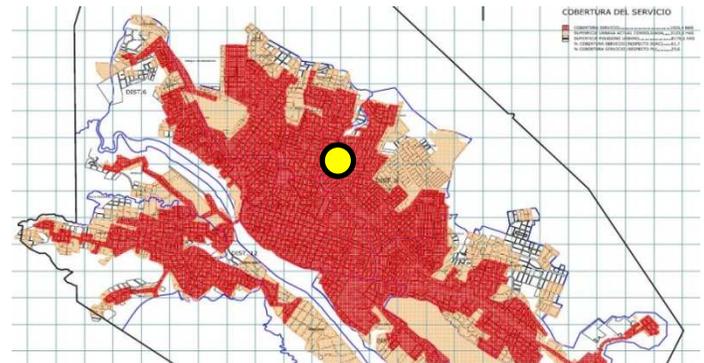
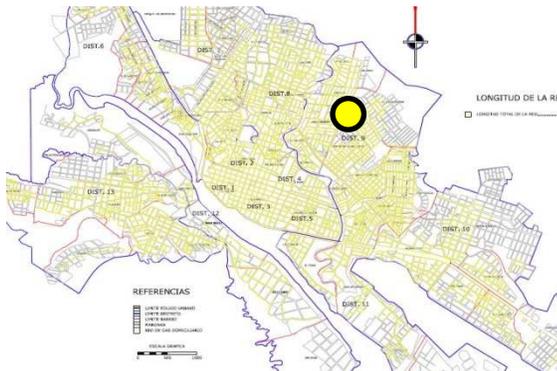
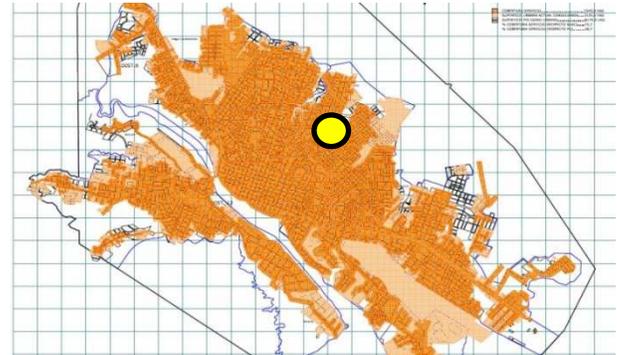
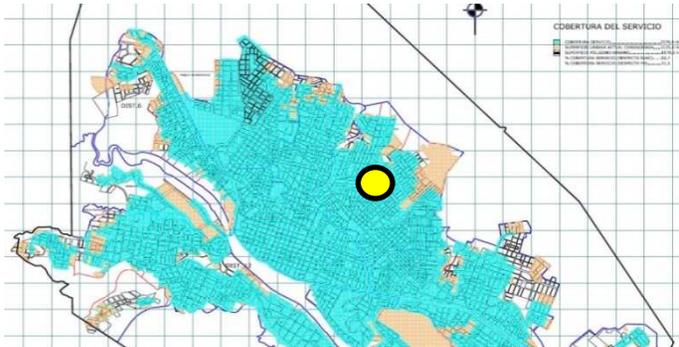
Existen edificaciones de religiones variadas cristianas mormonas.





- Contexto

El terreno propuesto cumple con tener las redes de servicios básicos, agua potable,



alcantarillado, energía eléctrica.





UNIDAD VII

INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO





8.- INTRODUCCION AL PROCESO DE DISEÑO

8.1.-PREMISAS DE DISEÑO:

8.1.1.-PREMISAS URBANAS

- Proponer un equilibrio urbano y la generación de desarrollo en el distrito 9
- La conexión con los equipamientos de salud biomédico generando una red de equipamientos de salud.
- Seguir los lineamientos urbanos mejorar los accesos las vías hacia el centro de salud.
- Recuperación de áreas verdes para evitar el movimiento de tierras y aprovechar la topografía del espacio posterior al terreno elegido.





8.1.2.-PREMISAS MORFOLOGICAS:

El diseño morfológico del edificio parte de la explotación formal de un volumen puro geometría sagrada en conjunto con la teoría del yin yang donde ying utiliza el rectángulo como figura más estable para armonizar la energía el yang utiliza el círculo.

Diseño conceptual

se realiza un diseño radial para dar fluidez al movimiento de la energía geobiológica

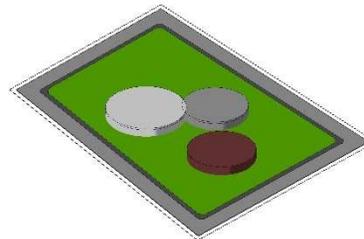
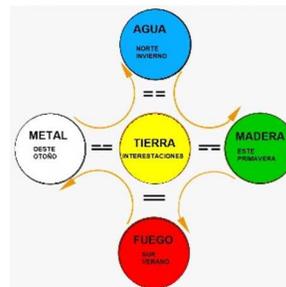
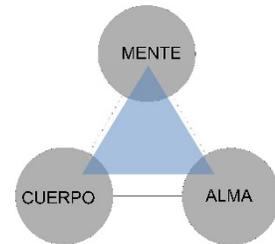
se toma tres ejes radiales que representan el equilibrio energético

para lograr la forma se realizará unión, sustracción intersección tangencial

coincidencia superposición movimiento

con la que se llegara a la forma similar al del spinner y con el movimiento se lograra la jerarquización de volúmenes

con el diseño morfológico lograra un aporte significativo con atractivo notable que invitara a los usuarios a recorrer todos los ambientes.

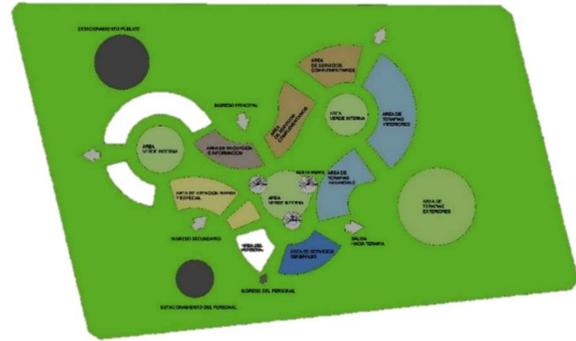




8.1.3.-PREMISAS FUNCIONALES

- ESTRUCTURA ESPACIAL

debido a las características físicas del terreno y la accesibilidad, se toma como la disposición espacial más óptima es la CENTRALIZADA. De esta manera se distribuye la tipología de accesos del equipamiento con más fluidez y eficacia evitando así la congestión vehicular y dificultad de ingreso a la infraestructura



- ASPECTOS ESPACIALES

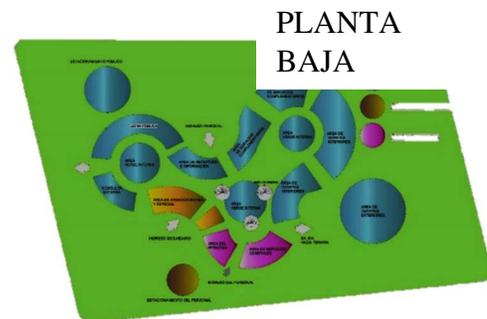
Para determinar la funcionalidad del centro de medicina alternativa y complementaria se utilizará la ergonómica del mobiliario y equipo su relación del uso del espacio del usuario y mobiliario.

Mediante el estudio ergonómico se obtendrá el programa cualitativo y cuantitativo y se realizará la zonificación de espacios:

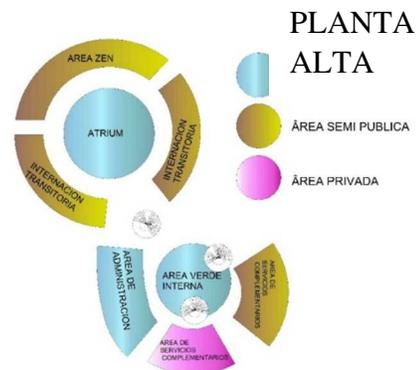
Zonas públicas (sin restricción) información, consultorios, área de terapias cafeterías, auditorio

Zona semi pública (restricción parcial) área administrativa, atención rápida especial, internación transitoria

Zona privada (restringida, exclusiva) servicios generales, área de personal. laboratorio



PLANTA BAJA





- **Normas de diseño:**

El diseño respetara las normativas d edificación que se imponen para la construcción de este tipo de equipamiento respetando los anchos mínimos en circulación accesibilidad iluminación ventilación y demás

Diseño óptimo para logra la interrelación de ambientes disminuyendo el trayecto de recorrido entre ambientes

Ambientes relacionados de manera óptima para reducir el desgaste automotriz de los pacientes y usuarios en Gral.

- **Parámetros para áreas de circulación interna**

Es importante que las áreas de circulación interna de los establecimientos permitan el paso libre y fluido de pacientes, personal y público. Las áreas de circulación interna pueden agruparse en pasillos, puertas, escaleras, rampas y ascensores.

- **Pasillos**

Los pasillos deben dimensionarse para la mayor circulación previsible. Los pasillos de acceso público deben tener al menos 1.60 m de ancho. Los pasillos por los que vayan a pasar camillas deben tener como mínimo una anchura libre de 240 m. Los pasillos de uso restringido deben tener un ancho no menor a 1.20 m. Los pasillos en zonas de servicio no deben ser menores a 1.80 m. El falso techo suspendido se puede bajar en los pasillos hasta una altura de 2.40 m. Las ventanas para iluminación y ventilación no deberían distar más de 25 m entre sí. La anchura útil de los pasillos no puede reducirse puntualmente por la existencia de pilares u otros elementos constructivos.





8.1.4.-PREMISAS ESPACIALES

- **Transparencia e interrelación** Espacios transparentes semitransparentes y cerrados de acuerdo a la función q cumpla el ambiente
- **Espacios de cohesión** Generar espacios de cohesión social donde se refuercen los valores humanos como la tolerancia y solidaridad
- Espacios de relajación y ocio anti estrés
- Según normativa se generará espacios amplios y con grandes alturas según lo requerido para aprovechar la iluminación y ventilación natural generando en los usuarios libertad de movimiento.
- Generar espacios de interrelación entre lo exterior e interior para una óptima integración del medio natural con la edificación.
- Uso adecuado de los colores requeridos en ambientes de este tipo generando tranquilidad seguridad en los usuarios





8.1.5.-PREMISAS TECNOLÓGICAS Y CONSTRUCTIVAS

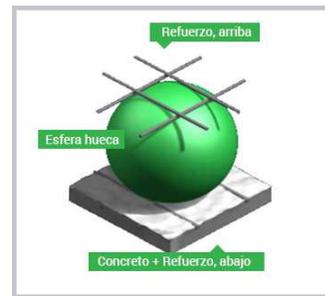
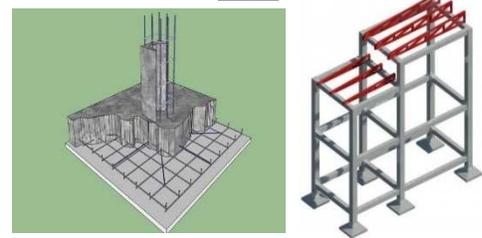
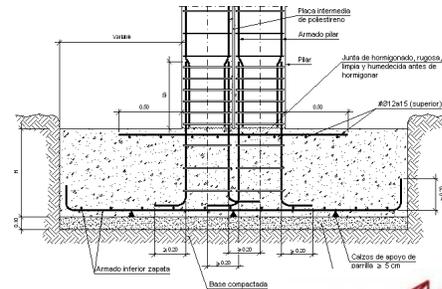
Las fundaciones de zapatas de H° A° , con columnas de reforzadas implantando juntas de dilatación según lo exija el diseño.

juntas de dilatación para controlar los movimientos que generan las tensiones producidas en el interior de las estructuras.

Sistema pórtico en algunas partes de la edificación que soportará la compresión, tensión y dará más estabilidad al proyecto.

Se utilizará el nuevo sistema innovador de loza BUBBLEDECKE una solución de ingeniería revolucionaría que ahorra volumen de hormigón en una losa, alivianándola, mejorando el diseño y la ejecución de las construcciones y reduciendo los costos globales el tiempo de ejecución de la obra.

Este sistema consta de esferas plásticas huecas insertadas uniformemente entre las dos capas de las mallas de acero se elimina el hormigón redundante que no tiene efecto estructural en la losa, reduciendo significativamente su peso, brinda luces mayores a 8 metros con un peralte de 20-25 cm; losa final no inflamable, aislante acústica



Tipo	Espesor de losa(mm)	Diámetro de las esferas (mm)	Tramos (m)	Peso propio (kg/m)	Concreto (m³/m²)
BD230	230	180	7 a 10	370	0,15
BD280	280	225	8 a 12	460	0,19
BD340	340	270	9 a 14	550	0,23
BD390	390	315	10 a 16	640	0,25
BD450	450	360	11 a 18	730	0,31

dimensión		
Tipo	Rw(C;Ctr) [dB]	Lc,w (C1,C50-3150) [dB]
BD 230	55 (-2;-7)	78 (-11; 12)
BD 340	57 (-2;-7)	76 (-13;-13)

Tensión admisible del acero	Tasa de utilización del acero	Resistencia al fuego (min)				
		30	60	90	120	180
190	66%	17mm	17mm	17mm	17mm	
286	100%	17mm	29mm	35mm	42mm	55mm





Sistema constructivo vector activo

Se utilizará el sistema de vector activo para la estructura de la cubierta del centro

Este sistema portante compuesto por elementos lineales que transmiten las fuerzas por descomposición vectorial su principal característica es la triangulación y la unión mediante nudos

Se crearán cerchas compuestas con curvatura que irán instaladas de manera radial dando la impresión de pétalos de una flor

La utilización de este sistema reducirá el dimensionamiento de las fundaciones y pórticos a su vez se relacionara con el sistema colindante del campo ferial

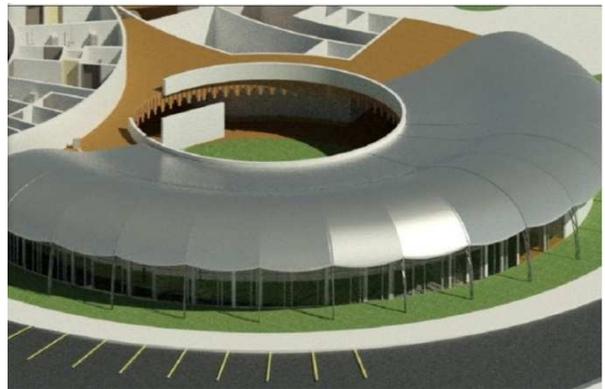
Gracias a la utilización de este sistema se podrá cubrir mayor área con menor presupuesto y en menor tiempo

Se obtendrá mayor tramo en luces y se obtendrá la posibilidad de ampliación de la edificación

SISTEMA DE VECTOR ACTIVO

Reticulado

- Hay triangulación
- Barras Cortas
- Nudos Articulados
- Cargas y apoyos van a los nudos





Revestimientos y acabados interiores con materiales locales tradicionales ladrillo revoque mortero.

Usos de pisos flotantes y plafones flotantes acústicos agradables y terapéuticos

uso del sistema estructural de planos seriados para el diseño de interiores y para zonas terapéuticas y de cohesión social

Iluminación inteligente y luces led además de instalaciones requerida por normativa en equipamientos públicos como parte de la tecnología que se implantara

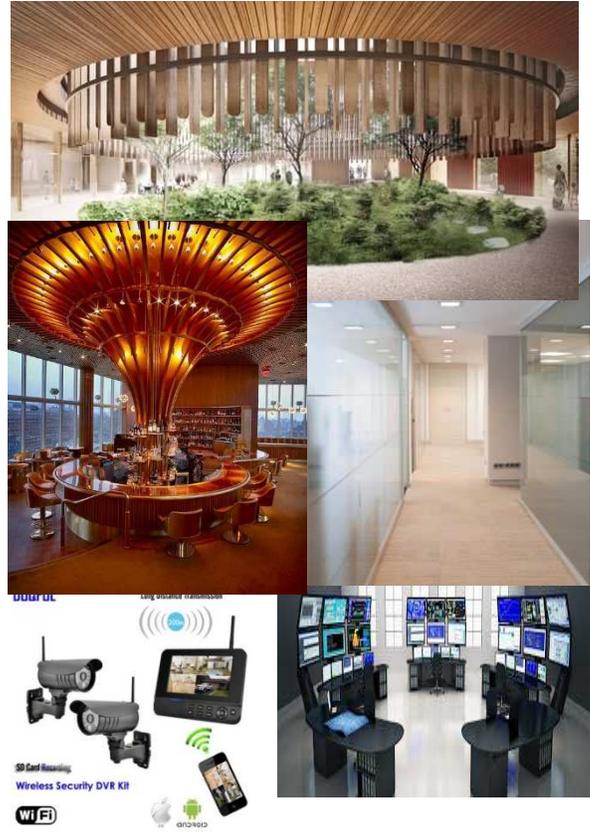
Sistemas de cámaras de seguridad inalámbricas con conexión de internet wifi.

8.1.6.-PREMISAS AMBIENTALES

Se utilizará conceptos ecológicos, medio ambientales, bioclimáticos y espirituales.

- **Ubicación de la infraestructura**

El volumen será ubicado estratégicamente para aprovechar la ventilación natural la radiación solar, iluminación natural y la concepción energética planteada





- **Utilización de la vegetación**

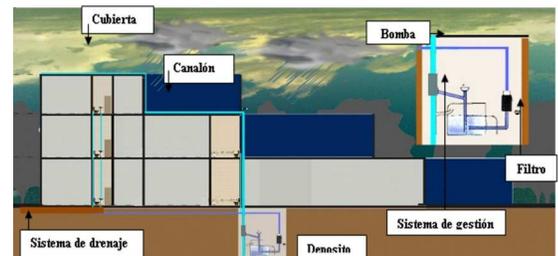
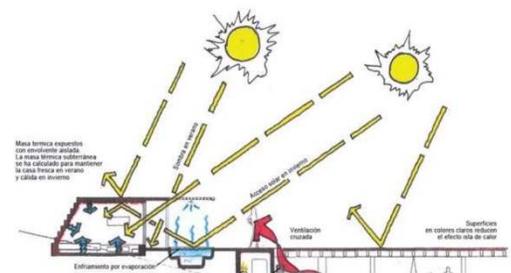
La implementación de áreas verdes de manera paisajista utilizando vegetación alta media y baja ubicadas estratégicamente para no obstaculizar las visuales hacia la fachada para climatizar los ambientes de manera pasiva además servirán como aislante acústico, como barrera para menguar las altas velocidades de los vientos, para la purificación del aire

Se utilizará vegetación de hoja caduca para generar las sensaciones terapéuticas requeridas que se percibirán con los cambios de las estaciones del año, sus hojas servirán como compostaje natural

También se utilizará vegetación de hoja perenne para retener la humedad que fluye por la superficie

Con la aplicación de lo mencionado se evitará la erosión, reducirá el consumo energético generará sensaciones terapéuticas saludables generará micro ecosistemas además de reducir el impacto ambiental.

Espejos de agua que serán suministrados por el tratado y recolección de aguas y ubicados estratégicamente para climatizar ambientes y aprovechar al máximo ventilación natural generando ahorro energético





- **Recolección de aguas pluviales**

implementación de un sistema de recolección de aguas pluviales para el riego de las áreas verdes

- **El reciclaje y clasificación de la basura** será otro aporte de la infraestructura para reducir la huella ecológica y cuidar la salud de la población
- **Paneles solares** implantados en la cubierta del equipamiento y fachadas acorde al diseño



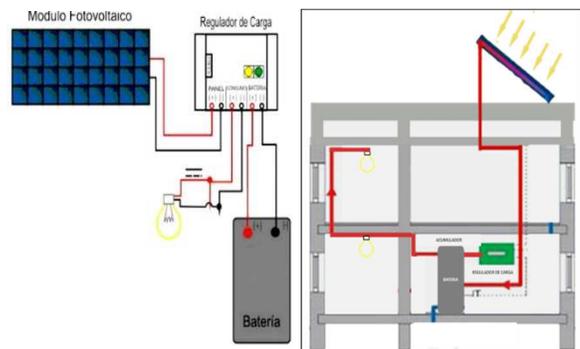
CÁLCULO

Panel Solar Fotovoltaico

DIMENSIONES DEL PANEL

- 1.5 m 12 Células
- 1.2 m 9 Células
- 1 panel de 1.8 m² (1.5 * 1.2) 108 Células
- 1 panel = 108 Células
- 1 panel genera :1000w por día

FOCO AHORRADOR =20W POR DIA





- **Alumbrado público solar**

Las luminarias solares son fuentes de luz elevadas al aire libre, que son accionadas por paneles fotovoltaicos. Estos paneles están montados en la estructura de iluminación o conectados en el poste. Los paneles fotovoltaicos tienen una batería recargable, que proporcionan energía a la lámpara fluorescente o lámpara LED durante toda la noche.

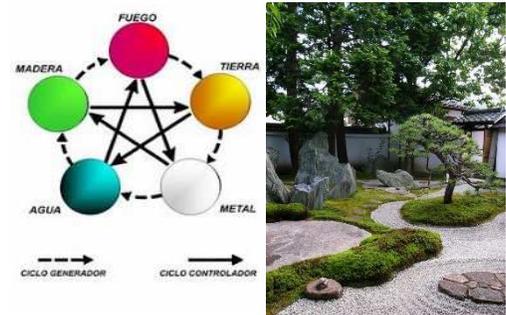


- **Premisas paisajísticas**

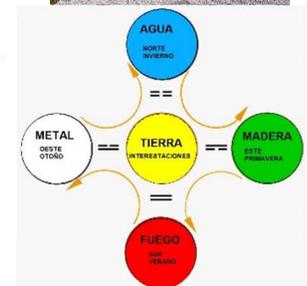
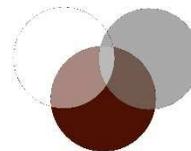
se utilizará conceptos del feng shui la cromoterapia aromaterapia reflexología fitoterapia que servirán como determinantes de las especies y tipos de vegetación que se implantarán en los jardines interiores, exteriores y en áreas de terapias

se utilizará los 5 elementos: madera, fuego, tierra, metal y agua que se relacionan con los colores verde, rojo, amarillo, blanco y azul respectivamente de esta manera se utilizará variedad de gravas piedras troncos que coadyuvaran para la generación del ambiente terapéutico y el equilibrio

El proyecto tendrá tres jardines internos dos de ellos ubicados relativamente hacia los ejes cardinales norte, sur, un jardín central y jardines exteriores que conjuntamente reflejaran los colores del feng shui logrando así el equilibrio energético y las sensaciones terapéuticas requeridas por el centro de salud.



colores predominantes





Así en el jardín del norte se pondrán piedras gravilla y vegetación de floración azulada

En el jardín del sur se pondrán piedras gravilla y vegetación con flora roja o rosada

En el jardín central tendrá gravilla piedras blancas y vegetación con flores amarillas

Los colores predominantes que se usaran en la fachada, cubiertas y demás son el blanco (pureza transparencia magia) el marrón (estabilidad base franqueza) y el plomo (misterio poder profundidad) que se adecuan a los requerimientos terapéuticos necesarios

9.- DEFINICIÓN DE USUARIO. -

TARIJA, Población empadronada por lugar donde acude cuando tienen problemas de salud, Censo 2012. (En porcentaje)

Cuando tiene problemas de salud acude a:	Casos	Porcentaje
Caja de salud (CNS, COSSMIL, Otras)	145.373	30,1%
Seguro de salud Privado	49.697	10,3%
Establecimiento de salud Público	347.871	72,1%
Establecimiento de salud Privado	86.786	18,0%
Médico tradicional	128.401	26,6%
Soluciones caseras	221.947	46,0%
La farmacia o se automedican	232.903	48,3%

Fuente: INE - Elaboración SNIS-VE

Según las tablas se puede sacar un estimado de usuarios que asistirán al proyecto planteado, los usuarios directos son el 24.4% de la población que acude a la medicina tradicional

En cuanto a profesionales médicos que también se beneficiaran con la ejecución del proyecto existen bastantes médicos tradicionales médicos naturistas médicos fisioterapéuticos y nutricionistas que podrán ejercer su trabajo en esta nueva obra pública ya que en la actualidad solo dos médicos tradicionales de los 300 acreditados trabajan para el sector público 13 fisioterapeutas y 21 nutricionistas.





la tasa de crecimiento intercensal de Tarija es de 1.9 con proyección a 15 años tendríamos una población de 646.653hab

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

194.890 /12

$$PF=583.330*(1+(1;9*15/100))$$

16240 mes /24

749579 hab.

676 atenciones al día

749579hab.*26%

promedio 676 /8

194890 casos al año

85 atenciones por hora

Tabla N.º 5: TARIJA, proyección poblacional años 2012 - 2020

AÑO	POBLACION A MITAD DE AÑO
2012	503.608
2013	513.512
2014	523.459
2015	533.429
2016	543.405
2017	553.373
2018	563.342
2019	573.331
2020	583.330

Fuente: INE

Cálculo de número de camas, según la organización mundial de salud (OMS) se debe contar con 1,1 camas por cada 1000 personas, por ende:

$$1.1 \text{ cama} * 16240 = 17$$

De las cuales el 45% es para internación mujeres y 55% hombres

El número de estacionamientos públicos según equipamiento urbano de Jorge Saravia

valle: 1 cada 100m2 de área construida o 1 por cada 6 camas

Estacionamientos 16 camas 3 cajones

Superficie construida 3593.2m2 35%





**10.- PROGRAMA CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DE CENTRO DE
MEDICINA ALTERNATIVA Y COMPLEMENTARIA PARA EL
DEPARTAMENTO DE TARIJA**

Según normativa de edificaciones de salud el equipamiento planteado es un equipamiento de salud correspondiente al segundo nivel de complejidad debido a la población que asistirá. Pero al ser una infraestructura de medicina especial no se tomará todas las áreas o espacios que impone las normativas de edificación sanitaria.

ÁREA	AMBIENTE	CANTIDAD DE AMBIENTES	SUPERFICIE ÚTIL M2	SUPERFICIE PARCIAL EN M2
ÁREA ADMINISTRATIVA				
1	Oficina de servicio social	1	20.00	20.00
2	Secretaria	1	18.00	18.00
3	Sala de uso múltiple	1	25.00	25.00
4	Oficina de administración	1	20.00	20.00
5	Oficina de directorio	1	20.00	20.00
6	Sala de espera	1	20.00	20.00
7	Cuarto de depósito y limpieza	1	8.00	8.00
8	Batería baños	1	24.00	24.00
ÁREA DE CONSULTA EXTERNA				
9	Consultorio biomédico, baño y vest.	1	40.00	40.00
10	Consultorio de medicina tradicional	2	40.00	80.00
11	Consultorio de fitoterapia	1	40.00	40.00
12	Consultorio de fisioterapia	1	40.00	40.00





13	Consultorio huesero	1	40.00	40.00
14	Batería de baños H M D	2	22.00	44.00
15	Sala de espera	1	30.00	30.00
16	Enfermería	1	30.00	30.00
17	Depósito y limpieza	1	7.00	7.00
18	Zona zen	1	50.00	50.00
19	Farmacia	1	30.00	30.00
ÁREA DE ATENCIÓN RÁPIDA Y ESPECIAL				
20	Farmacia	1	20.00	20.00
21	Enfermería	1	27.00	27.00
22	Depósito de camillas	1	13.00	13.00
25	Control recepción informaciones	1	18.00	18.00
26	Médico de guardia curaciones	1	40.00	40.00
27	Sala de espera	1	20.00	20.00
28	Baños	3	5.00	15.00
ÁREA DE PERSONAL				
29	Vestidor varones	1	28.00	28.00
30	Vestidor damas	1	28.00	28.00
31	Sala de reuniones	1	50.00	50.00
32	Sala de uso múltiple	1	25.00	25.00
33	Registro	1	10.00	10.00
ÁREA DE SERVICIOS GENERALES				
34	Cuarto de maquinas	1	16.00	16.00
35	Sala de monitoreo	1	12.00	12.00
36	Lavandería lavado y planchado	1	30.00	30.00
37	Cocina	1	35.00	35.00
38	Cuarto de instalaciones	1	14.00	14.00





39	Depósito de jardinería	1	8.00	8.00
40	limpieza	1	8.00	8.00
41	Registro	1	10.00	10.00
ÁREA DE IMAGEONOLOGIA				
42	Sala de interpretación de imágenes	1	12.00	12.00
43	Sala de tomografía con baño	1	60.00	60.00
44	Sala de rayos x con baño	1	30.00	30.00
45	Toma de muestras	1	14.00	14.00
46	Sala de espera	1	40.00	40.00
47	Recepción y entrega	1	12.00	12.00
ÁREA DE INTERNACIÓN TRANSITORIA				
48	Enfermería	1	32.00	32.00
49	Área zen	1	60.00	60.00
50	Hab. de dos camas V con baño	4	30.00	120.00
51	Hab. de dos camas M con baño	3	30.00	90.00
52	Hab. individual con baño H	1	23.00	23.00
53	Hab. Individual con baño M	1	23.00	23.00
54	Cuarto de limpieza	2	6.00	12.00
ÁREA DE TERAPIAS INTERIORES				
55	Archivo recepción	1	12.00	12.00
56	Sala de espera	1	23.00	23.00
57	Sala de ejercicios grupales	1	162.00	162.00
58	Sala de máquinas terapéuticas	1	130.00	130.00
59	Cuartos tinas de hidroterapia	2	12.00	12.00
60	Piscina hidro <u>terapéutica</u>	1	110.00	110.00
61	Vestidores, duchas	2	26.00	52.00
62	Cuartos de fisioterapia	4	20:00	80:00



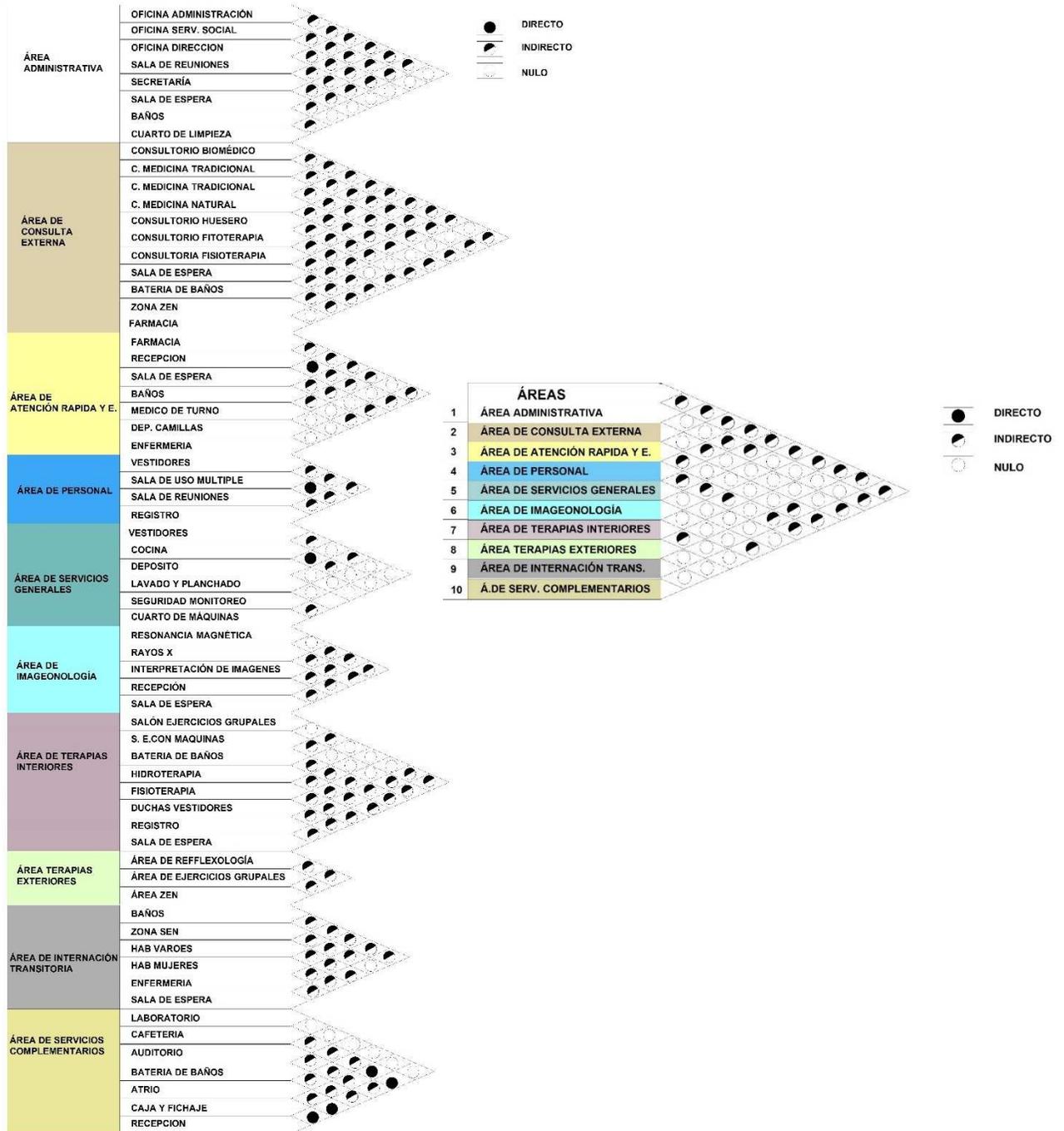


63	Espacio de hidratación	1	40:00	40:00
ÁREA DE TERAPIAS EXTERIORES				
64	Área de reflexología	-	-	-
65	Área de ejercicios grupales	-	-	-
66	Área zen	-	-	-
AREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS				
67	laboratorio	1	160.00	160.00
68	auditorio	1	160.00	160.0
69	Cafetería	1	200.00	200.00
70	Batería de baños	2	26.00	52.00
71	Atrio	-	-	-
72	Recepción	1	30.00	30.00
ÁREA ADMINISTRATIVA				155.00
ÁREA DE CONSULTA EXTERNA				431.00
ÁREA DE ATENCIÓN RÁPIDA Y ESPECIAL				153.00
ÁREA DE PERSONAL				141.00
ÁREA DE SERVICIOS GENERALES				133.00
ÁREA DE IMAGEONOLOGIA				168.00
ÁREA DE INTERNACIÓN TRANSITORIA				360.00
ÁREA DE TERAPIAS INTERIORES Y EXTERIORES				621.00
AREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS				602.00
Superficie total				2764.00
Superficie para circulación 15%				414.60
Muros y tabiques 15%				414.60
Superficie construida total				3593.2
Superficie libre			10780.80	75%
Superficie total del terreno			14374m2.	100%



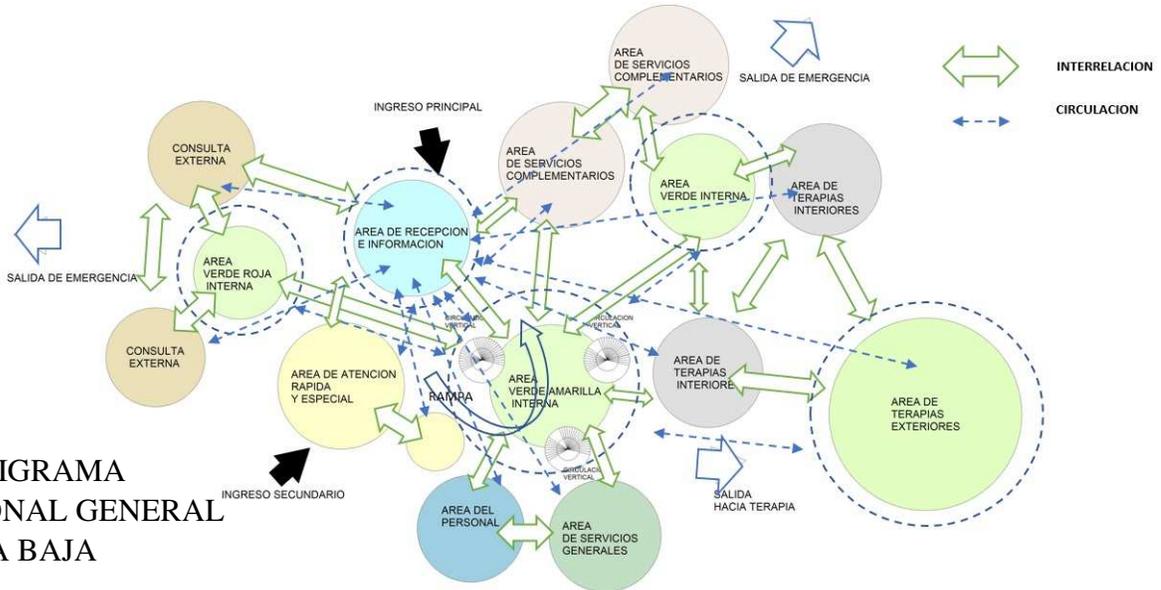


10.-MATICES DE RELACION FUNCIONAL

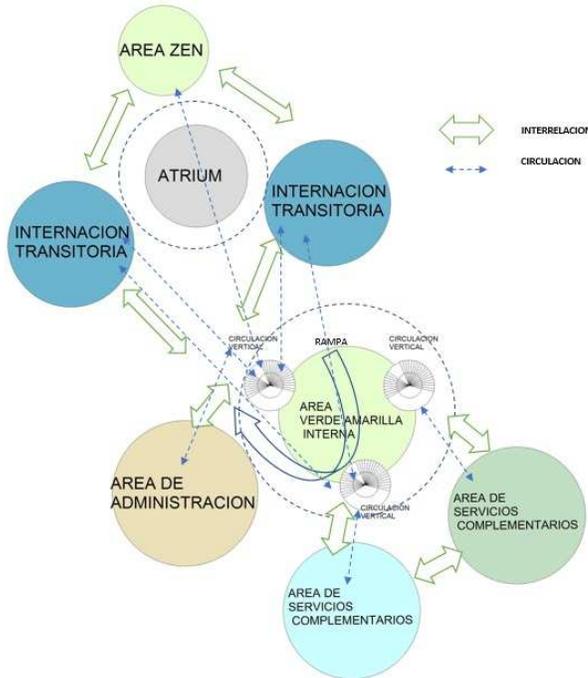




11.-DIAGRAMAS FUNCIONALES



ORGANIGRAMA FUNCIONAL GENERAL PLANTA BAJA



ORGANIGRAMA FUNCIONAL GENERAL PLANTA ALTA





12.- PROPUESTA DE FUNCIONAMIENTO

servicio	Horas de atención	Numero de ambientes	Duración atención	Número de usuarios por turno	Máximo de usuarios al día parcial	Máximo de usuarios al día total
Consulta externa	8	7	20-30 min	1	16	112
Atención rápida y especial	24	1	25-30 min	2 probabilidad 50%	48	48
Terapias con maquinas	8	1	45-60 min	10	11	111
Hidroterapia	8	1	45-60 min	8	11	88
fisioterapia	8	3	45-60 min	1	11	33
Terapias grupales interiores	8	1	60min	15	11	165
Terapias grupales exteriores	8	1	45-60 min	10	11	111
Total, máximo usuarios de tratamiento						668
Propuesta de personal del centro de medicina						
área	personal		Servicios terapias			
Consulta externa	14 médicos 2 enfermeras 1 personal administrativo 9 por turno		Medicina Gral. ozonoterapia			
Atención rápida y especial	3 médicos 2 enfermeras 2 farmacéutica 3 por turno		Medicina Gral.			
Terapias con maquinas	2 médicos 5 ayudantes 6 por turno		Gimnasio terapéutico rehabilitación ejercicios de movilidad.			
Hidroterapia	2 médicos 4 enfermeras 4 por turno		Ejercicios terapéuticos en agua. Baños terapéuticos.			





fisioterapia	8 fisioterapeutas 4 por turno	fisioterapia traumatológica. fisioterapia ortopédica. fisioterapia neurológica.
Terapias grupales interiores	2 fitoterapeutas 1 personal adm. 3 por turno	Musicoterapia, yoga meditación
Terapias grupales exteriores	10 médicos 2 personal adm. 6 por turno	Yoga meditación reflexología
laboratorio	4 médicos laboratoristas 2 enfermeras 4 por turno	Análisis de sangre eses Preparación de medicamentos herbolarios básicos
imagenología	Técnicos de operación 1 adm. 2 enfermeras 3 por turno	Tomografía rayos x
administración	Directiva 1 Jefatura 2 Adm 3 6 por turno	Servicio social
Servicios generales	Ingeniería clínica 3 Limpieza 6 9 por turno	Esterilización.
auditorio	Médicos 3 Ayudantes 2 3 por turno	Talleres educativos Reuniones generales
Soporte asistencial	Recepción 2 por turno	
Total, personal	87 personales simultáneos 62 por turno	

Total, pacientes 668/ 8 horas hábiles

85 usuarios por hora +62 por turno =147 personas simultaneas





Propuesta de personal del centro de medicina		
área	personal	Servicios terapias
Consulta externa	14 médicos 2 enfermeras 1 personal administrativo	Medicina Gral. ozonoterapia
Atención rápida y especial	3 médicos 3 enfermeras 1 farmacéutica	Medicina Gral.
Terapias con maquinas	2 médicos 5 ayudantes	Gimnasio terapéutico rehabilitación ejercicios de movilidad.
Hidroterapia	2 médicos 4 enfermeras	Ejercicios terapéuticos en agua. Baños terapéuticos.
fisioterapia	4 fisioterapeutas	fisioterapia traumatológica. fisioterapia ortopédica. fisioterapia neurológica.
Terapias grupales interiores	2 fitoterapeutas 1personal adm.	Musicoterapia, yoga meditación
Terapias grupales exteriores	10 médicos 2personal adm.	Yoga meditación reflexología
laboratorio	4 médicos laboratoristas 2 enfermeras	Análisis de sangre eses Preparación de medicamentos herbolarios básicos
imagenología	Técnicos de operación 1 adm. 2 enfermeras	Tomografía rayos x
administración	Directiva 1 Jefatura 2 Adm 3	Servicio social
Servicios generales	Ingeniería clínica 3 Limpieza 6	Esterilización.
auditorio	Médicos 3 Ayudantes 2	Talleres educativos Reuniones generales
Soporte asistencial	recepción	
	85 personales simultáneos	





PROPUESTA DE HORARIOS Y MODO DE FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE MEDICINA ALTERNATIVA Y COMPLEMENTARIA PARA EL DEPARTAMENTO DE TARIJA

horario	actividad	usuario	observaciones
7:00-8:00	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio de operaciones de • Limpieza • Organización de citas (fichaje) • Preparación de consultorios • Inicio de terapias exteriores • Continúa el servicio rápido especial 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal de limpieza • Paciente • Personal administrativo • Personal médico 	El horario puede cambiar según días festivos reprogramación de horarios, actividades de talleres y actividades de promoción.
8:00-9:00	<ul style="list-style-type: none"> • Comienza el primer turno • Atención a pacientes con o sin cita médica en consulta externa. • Inicio de terapias interiores • Inician las actividades en imagenología laboratorio. • educativo de salud en el auditorio. • Comienza el servicio simultaneo de la cafetería 	<ul style="list-style-type: none"> • Paciente • Público Gral. • Personal Administrativo • Personal médico • Personal de servicio nutriólogo 	
9:00-10:00	<ul style="list-style-type: none"> • Continúan las actividades en las diferentes áreas • Primer taller en el auditorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paciente • Público Gral. • Personal Administrativo • Personal médico • Personal de servicio nutriólogo 	
10:00-11:00	<ul style="list-style-type: none"> • Continúan las actividades en las diferentes áreas • Operaciones de limpieza. • Finaliza el servicio terapéutico externo 	<ul style="list-style-type: none"> • Paciente • Público Gral. • Personal Administrativo • Personal médico • Personal de limpieza • Personal de servicio nutriólogo 	





11:00-12:00	<ul style="list-style-type: none"> Continúan las actividades en las diferentes áreas Operaciones de limpieza 	<ul style="list-style-type: none"> Paciente Público Gral. Personal Administrativo Personal médico Personal de limpieza Personal de servicio nutriólogo 	
12:00-13:00	<ul style="list-style-type: none"> Finalización de atención a pacientes turno matutino Finalización de atención de restaurant Limpieza general 	<ul style="list-style-type: none"> Personal médico Personal de limpieza 	
13:00-14:00	<ul style="list-style-type: none"> Inicio de actividades turno vespertino Organización de citas (fichaje) Preparación de consultorios 	<ul style="list-style-type: none"> Personal de limpieza 	El horario puede cambiar según días festivos reprogramación de horarios, actividades de talleres y actividades de promoción.
14:00-15:00	<ul style="list-style-type: none"> Comienza el segundo turno Atención a pacientes con o sin cita Vuelve a iniciar actividades terapéutico interno 	<ul style="list-style-type: none"> Paciente Público Gral. Personal Administrativo Personal médico Personal de servicio nutriólogo 	
15:00-16:00	<ul style="list-style-type: none"> Atención a pacientes con o sin cita Vuelve a iniciar actividades terapéutico externo 	<ul style="list-style-type: none"> Paciente Público Gral. Personal Administrativo Personal médico 	
16:00-17:00	<ul style="list-style-type: none"> Atención a pacientes con o sin cita Segundo taller informativo educacional de prevención y vida saludable 	<ul style="list-style-type: none"> Paciente Público Gral. Personal Administrativo Personal médico 	





17:00-18:00	<ul style="list-style-type: none">• Atención a pacientes con o sin cita• Continúan actividades terapéuticas	<ul style="list-style-type: none">• Paciente• Público Gral.• Personal• Administrativo• Personal médico	
18:00-19:00	<ul style="list-style-type: none">• Finalización de atención de pacientes del turno vespertino• Limpieza general• Continúa el servicio rápido especial.	<ul style="list-style-type: none">• Paciente• Público Gral.• Personal• Administrativo• Personal médico	

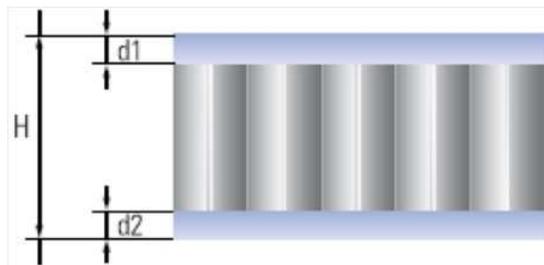
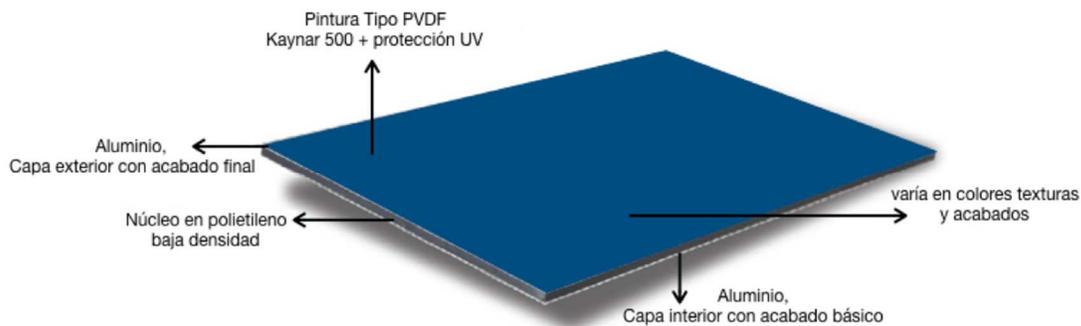




13.-ANEXOS

Cubierta con PLACAS DE ALUMINIO (ALUCOBOND)

son paneles compuestos hechos de dos láminas de aluminio de 0.3mm de espesor al frente, 0.2mm al reverso y el núcleo central de polietileno macizo, con un espesor final de 4 mm siendo acabado con resinas final de 4 mm siendo el acabado con resinas de PVDF-KYNAR 500Fluoreto de polivilideno, siendo repelentes al polvo.



$H=3.5\text{mm}$ espesor total

$d1=0.3$ espesor de la hoja frontal AL

$d2=0.2$ espesor de la hoja trasera de Al

MEDIDAS: 1.22 m. x 2.4 x 4 mm.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Se utilizan tubos galvanizados para formar el reticulado necesario para la sujeción

El revestimiento de aluminio será colocado sobre el reticulado.





Las herramientas a utilizar serán taladros, brocas, amoladora, discos de corte metálico flexómetro, remachadora, nivel, estilete, otros, Reuter, silicona.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION.

Se arma la estructura metálica reticulada fijando los tubos galvanizados con pernos y tacos Fisher verificando que los mismos estén alineados y a plomada en muros verticales

Se procede al colocado de las placas de aluminio con silicona y se las fijan remaches manteniendo la forma.

Al finalizar la instalación se retira la película de protección.

MEDICION

El revestimiento se medirá en metros cuadrados.

FORMA DE PAGO

Los trabajos ejecutados con materiales aprobados, de acuerdo con estas especificaciones, medios según lo previsto en el acápite anterior, serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Este precio será compensación total por todos los gastos directos e indirectos que incidan en el precio de este ítem.

El pago se efectuará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados que el Supervisor de Obra verifique y apruebe.

El pago correspondiente a este ítem se lo efectuará bajo la siguiente denominación.

Revestimiento de alucobond de 1.22 x 2.40 x 0.4mmm2

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO





ITEM: PANELES DE ALUMINIO COMPUESTO (ALUCOBOND)				UNIDAD: m2 2084.33	
PROYECTO: CENTRO DE MEDICINA ALTERNATIVA Y COMPLEMENTARIA PARA EL DEPARTAMENTO DE TARIJA				FECHA: 13/Nov/2020	
				TIPO DE CAMBIO: 6,96	
Cliente: UAJMS					
Nº	Insumo/Parámetro	Unidad	Cantidad	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
MATERIALES					
1	Cinta de doble contacto	m	3,3	15	49,5
2	Perfil de aluminio 60 x 30 mm	m	3,3	22	72,6
3	Placa de aluminio 1.22x2.44	pza	0,4	400	160
4	Silicona estructural	TOB	0,46	45	20,7
5	Tornillo y ramplug de 1 1/2" x 6mm.	pza	4	0,3	1,2
>	TOTAL MATERIALES			(A) =	304
MANO DE OBRA					
1	Ayudante	hr	0,7	13,5	9,45
2	Especialista	hr	0,3	25	7,5
>	SUBTOTAL MANO DE OBRA			(B) =	16,95
	Cargas Sociales		55,00% de	(E) =	9,32
	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	3,93
>	TOTAL MANO DE OBRA			(E+F+O) =	30,2
EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	1,51
>	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	1,51
>	SUB TOTAL			(D+G+I) =	335,71
	Gastos generales y administrativos		10,00% de	(J) =	33,57
	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	36,93
>	PARCIAL			(J+L+M) =	406,21





	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	12,55
>	TOTAL PRECIO UNITARIO			(N+P) =	418,76
>	PRECIO ADOPTADO:				418,76
	Son: Cuatrocientos Dieciocho con 76/100 Bolivianos				

