

# CONTEXTO DEL PROYECTO

## 1. INTRODUCCIÓN:

El siguiente proyecto se desarrolló a partir de un problema detectado en base a, observación, experiencias y relatos de personas, por lo tanto, mi proyecto es: DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE SALUD INTEGRAL EN EL DISTRITO 10 DE LA CIUDAD DE TARIJA, el cual está planteado para resolver problemas que atraviesan los actuales centros de salud y consultorios médicos en el distrito para lo cual se abordará una investigación del tema realizando un alcance teórico, marco referencial y una selección del sitio donde se emplazará el proyecto, el estudio de modelos referentes de los cuales se configurará el programa arquitectónico para su respectivo diseño con sus planos y maquetas.

## 2. METODOLOGIA

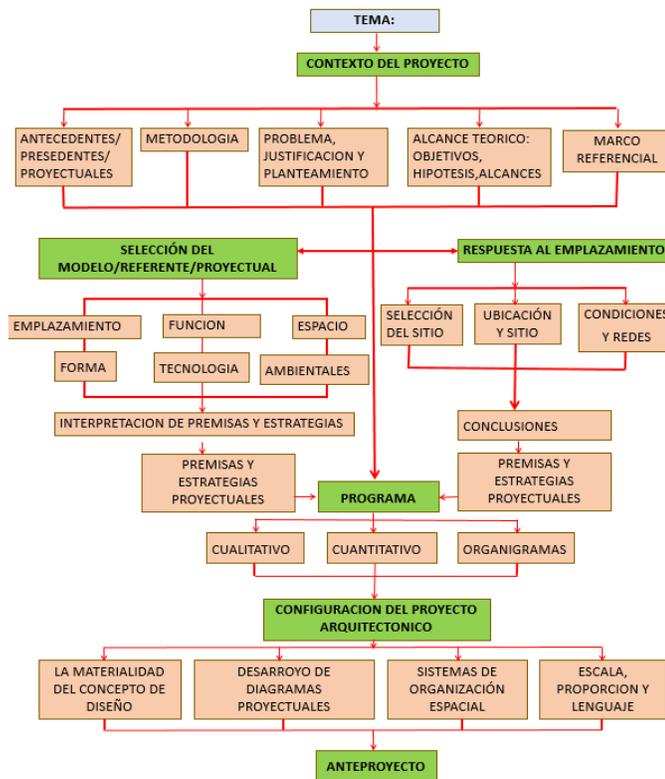


Figura 1: Mapa Conceptual

Fuente: Pronia

### 3. ANTECEDENTES/ PRECEDENTES/ PROYECTUALES:

**Definición de un centro de salud integral.** - Se considera un centro de salud integral, porque presenta una sala de parto, internación, rayos x, laboratorio clínico, etc. Es intercultural en cuanto a promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento de enfermedades y recuperación de la salud, brinda atención las 24 horas.<sup>1</sup>

**Niveles de atención de la salud.** - Los niveles de atención son un conjunto de Establecimientos de Salud que, de acuerdo a su capacidad resolutive, se clasifican en: Primer Nivel, Segundo Nivel y Tercer Nivel.

#### RED FUNCIONAL DE SERVICIOS DE SALUD CARACTERIZACIÓN DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

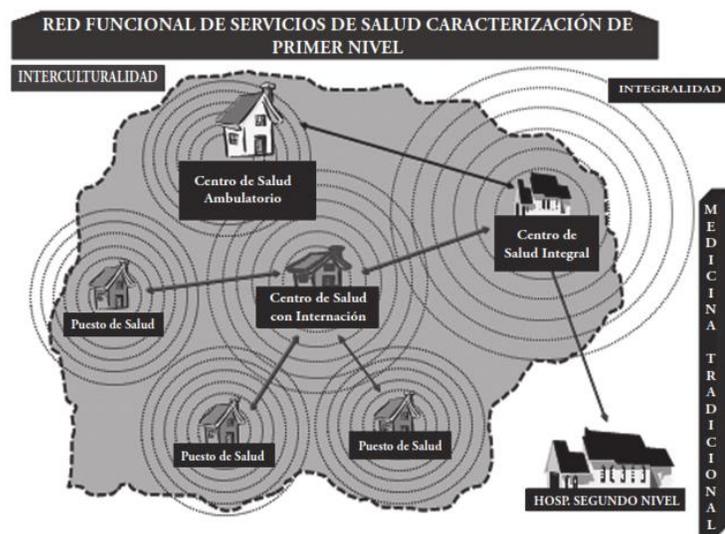


Figura 2: Esquema

Fuente: [https://www.minsalud.gov.bo/images/Documentacion/redes\\_salud/Inivelseguro.pdf](https://www.minsalud.gov.bo/images/Documentacion/redes_salud/Inivelseguro.pdf)

**Definición de Primer Nivel.** - Es la unidad básica operativa integral de la red funcional de servicios de Salud, se constituye en la puerta de entrada al sistema de salud, con el objeto de contribuir a mejorar la calidad de vida y la situación de salud de personas, familias y comunidades, mediante las funciones de atención integral

<sup>1</sup> Norma Nacional de Caracterización de establecimientos de Primer Nivel

intercultural de salud, docencia asistencial e investigación, gestión participativa y control social de la salud.

**Clasificación de establecimientos de Primer Nivel:**

**REORDENAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

TIPO	UBICACIÓN	DEPENDENCIA
PUESTO DE SALUD	Área Rural	MUNICIPAL
CENTRO DE SALUD CON INTERNACIÓN	Área Rural	
CENTRO DE SALUD AMBULATORIO	Área Urbana	
CENTRO DE SALUD INTEGRAL	Área Rural y Área Urbana	
POLICONSULTORIOS	(De acuerdo a su complejidad)	SEGURO SOCIAL DE CORTO PLAZO

Fuente: Área Redes

Figura 3: Esquema

Fuente: [https://www.minsalud.gob.bo/images/Documentacion/redes\\_salud/Inivelseguro.pdf](https://www.minsalud.gob.bo/images/Documentacion/redes_salud/Inivelseguro.pdf)

**Historia de los primeros establecimientos de salud:**

**Latinoamérica.** – La llegada de los españoles en 1492, trajo consigo enfermedades que eran nuevas para los nativos provocando elevadas muertes, por lo cual en 1503 se fundó el primer hospital en la Republica Dominicana.<sup>2</sup>

**Bolivia.** – Se encuentra el hospital de Santa Bárbara en Chuquisaca 1567, presentaba una arquitectura colonial, con techo a 2 aguas, una capilla en su ingreso, tenía la forma de una T, y se atendía a las personas diferenciando según su raza; en la actualidad, sigue en funcionamiento este Hospital en Chuquisaca.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Arquitectura para la Salud en América Latina

<sup>3</sup> [http://scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662006000100013](http://scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662006000100013)

**La arquitectura Moderna en el Diseño Hospitalario.** -La luz natural y ventilación, las vistas al exterior y la introducción del entorno natural, incorporación de tecnologías más avanzadas.<sup>4</sup>



Figura 4: Hospital de Mollet 2010 (Barcelona)

Fuente: <http://www.rocagallery.com/es/the-role-of-modern-architecture->

**Centro Integral de salud la Banda.** - Ubicación: Santiago del Estero (Argentina), Inaugurado en 2015, tiene una superficie de 15000 m<sup>2</sup>, está organizado en cuatro niveles, presenta tecnología de última generación como el uso del vidrio, metal, ascensores, plaza de acceso, etc.<sup>5</sup>



Figura 5: Centro Integral de Salud La Banda

Fuente: <http://www.mijovisrl.com.ar/wp-content/uploads/2016/05/hospital-08-768x512.jpg>

---

<sup>4</sup> <http://www.rocagallery.com/es/the-role-of-modern-architecture-in-hospital-design>

<sup>5</sup> Arquitectura para la salud en América Latina

**Centro de Salud en Veles-Rubio en España.** - Inaugurado en 2010 se encuentra emplazado en un lugar lleno de matices y contrastes, uso del acero como material único. Se alza como un volumen amorfo como la montaña en la cumbre. Tiene una piel que rodea el edificio. Atención de médico de familia, pediatría y enfermería.<sup>6</sup>



Figura 6: Centro de Salud en Veles-Rubio desierto/centro-de-salud-en-velez-rubio-8

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/723720/centro-de-salud-en-velez-rubio-los-del-desierto/centro-de-salud-en-velez-rubio-8>

#### **4. DELIMITACIÓN DEL TEMA**

El proyecto se realizará para el distrito 10 de la ciudad de Tarija en el Municipio de Cercado, beneficiando a personas de todas las edades, a nivel de Anteproyecto, en un periodo establecido por la dirección de la Carrera de Arquitectura y Urbanismo de la U.A.J.M.S.

---

<sup>6</sup> <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/723720/centro-de-salud-en-velez-rubio-los-del-desierto/centro-de-salud-en-velez-rubio-8>

## 5. PROBLEMA/JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO

**Contexto.** - El distrito 10 de la ciudad de Tarija, se encuentra ubicado en la provincia Cercado del departamento de Tarija-Bolivia.

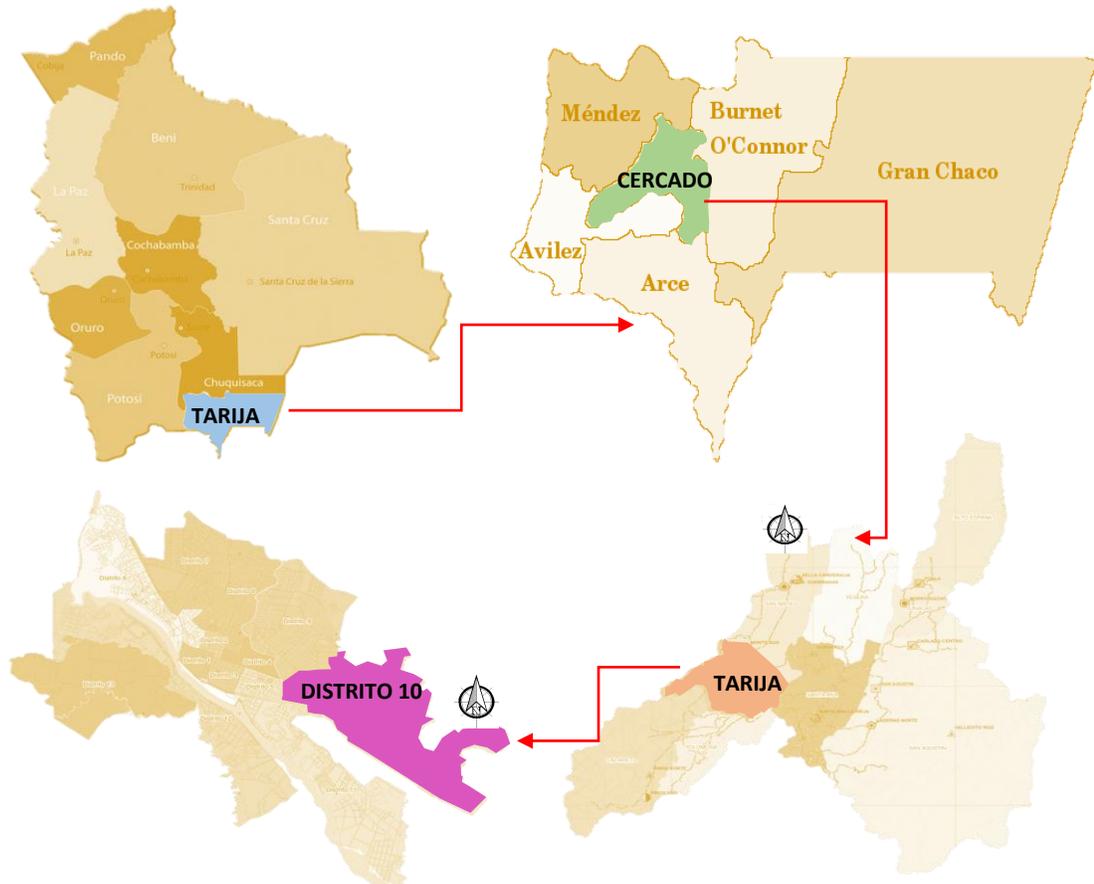


Figura 7: Mapas de Ubicación

Fuente: <http://boliviadigna.org/wp-content/uploads/2019/05/bolivia-map-vector-1605158-2.jpg>

[http://www.geocities.ws/bolivia/bolivia/mapas/dpto\\_tarija.gif](http://www.geocities.ws/bolivia/bolivia/mapas/dpto_tarija.gif)

<https://thumb.bibliocad.com/images/content/00050000/7000/57233.gif>

Los primeros asentamientos en el distrito 10 datan de 1984, en la actualidad se sigue consolidando y creciendo con mucha fuerza, se llega al distrito a través de la ruta internacional la Av. Panamericana, la cual atraviesa toda la ciudad.

**Densidad Poblacional.** – Para el 2012 contaba con una densidad poblacional de 18.842 mil personas, para el 2021 el distrito cuenta con 29.435 mil personas aproximadamente.

## Densidad poblacional del distrito 10

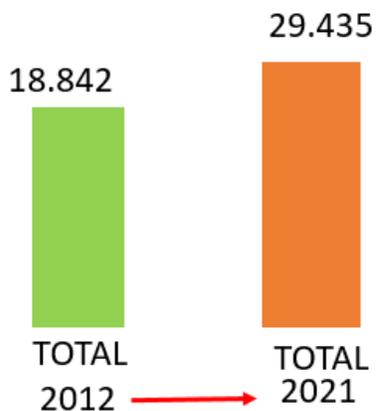


Figura 4: Esquema

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

**Problema y Justificación.** -La provincia Cercado tiene 22 distritos de los cuales 14 son urbanos, y dentro de éstos se encuentra el distrito 10 de la ciudad de Tarija el cual cuenta con los siguientes barrios: Bartolomé Attard, San Jorge I, San Jorge II, Aeropuerto, Torrecillas, Simón Bolívar, Juan, Nicolai, 15 de abril, Juan XXIII, Rosedal, San Pedro, Morros blancos, Artesanal y San Salvador.

Tiene diferentes tipos de equipamientos como colegios, mercado, terminal, parques, centros de salud ambulatorios, consultorios vecinales:

- **Consultorio Vecinal en el Barrio Aeropuerto.** –Presta atención de lunes a viernes medio día en Medicina General y Odontología en un ambiente adaptado.



Figura 8: Consultorio Vecinal B/Aeropuerto

Fuente: Propia

- **Centro de Salud Ambulatorio en el Barrio San Jorge II.** - Presta atención todo el día a 9 barrios del distrito en medicina general, odontología, laboratorio y enfermería, comenzó a funcionar 2015.



Figura 9: Centro de Salud San Jorge

Fuente: Propia

- **Consultorio Vecinal en el Barrio Torrecillas.** - Presta atención medio día de lunes a viernes en Odontología y Medicina General comenzó a funcionar el 2013 en un ambiente adaptado.



Figura 10: Consultorio Vecinal B/Torrecillas

Fuente: Propia

Se puede notar los siguientes problemas en los lugares mencionados: largos tiempos de espera para ser atendidos, migración a clínicas privadas y centros aledaños (no es accesible a todas las personas), falta implementación de más especialidades y atención las 24 horas. Con el paso de los años los barrios del

distrito aumentaron su crecimiento poblacional siendo más notoria la falta de abastecimiento en los centros de salud existentes.

**Justificación.** – Los Consultorios Vecinales no se encuentran establecidos dentro de la red de Primer Nivel, el centro de salud Ambulatorio de San Jorge está diseñado para atender a una población de 10.000 a 20.000 habitantes. Y en la actualidad el distrito cuenta con una población de 29.435 habitantes, por lo que la teoría de los Umbrales establece que hay equipamientos que se construyen para una cierta cantidad de población, y al sobrepasar se debe construir otro equipamiento, sin dejar de funcionar el existente.

**Planteamiento.** -Diseñar un nuevo Centro de Salud Integral porque los existentes no abastecen ni tienen las condiciones y ambientes necesarios.

- **Identificación.** - Este tipo de centros de Salud prestan servicio las 24 horas del día a personas de todas las edades, brindando atención general, pediatría, ginecología, rayos X, etc. para una población de 20.000 a 50.000 mil habitantes, y es de dependencia municipal.
- **Caracterización.** - Pertenece al primer nivel del sector de Salud en Bolivia, y se diseña a partir de una población existente.

## 6. OBJETIVOS

### 6.1 GENERAL

Diseñar un centro de Salud Integral para mejorar la atención médica de las personas del distrito 10 de la ciudad de Tarija, a través de procesos de estudio, conocimiento y herramientas.

### 6.2 ESPECÍFICOS

- Describir los conceptos aplicados para el diseño de centros de salud a través de un análisis de referentes teóricos y proyectuales.
- Conocer la evolución histórica de los centros de salud hasta la actualidad, para entender su evolución a través del tiempo.
- Estudiar las leyes, decretos, reglamentos que rigen para la construcción de un centro de salud.

- Identificar debilidades y potencialidades mediante un diagnóstico urbano y un análisis de sitio.
- Clasificar las premisas de diseño en diferentes aspectos
- Adoptar un programa para el diseño arquitectónico
- Desarrollar el diseño del proyecto, con todos sus planos correspondientes, y maquetas.

## 7. HIPÓTESIS.

El nuevo Centro de Salud Integral se conecta con la naturaleza que lo rodea y brinda en su interior diferentes áreas confortables de servicio para la atención a la salud de las personas, beneficiando a la población del distrito las 24 horas del día.

## 8. ALCANCES:

- **Alcance Descriptivo.** - Describir por qué está ocurriendo el problema detectado y justificar la solución para transformar la realidad que se vive en el distrito.
- **Alcance Explorativo.** - Conocer el distrito para entender el contexto del lugar donde se emplazará el proyecto arquitectónico.
- **Alcance Explicativo.** - Hacer conocer cómo se desarrolló la solución al problema mediante planos, croquis y maquetas.

## 9. VISIÓN.

Diseñar un Proyecto Arquitectónico de un centro de salud, que beneficie y resuelva los actuales problemas, en el distrito 10 de la ciudad de Tarija.

# MARCO REFERENCIAL

## 1. HISTÓRICO

### 1.1 Arquitectura Hospitalaria en el mundo

- **El hospital en Oriente**
  - **Egipto.** – Las enfermedades eran curadas en los templos, como en el “de Deir El Bari” ubicado en Tebas. Sin embargo, los médicos privados ejercían su labor “Aitreia” lugares amplios que facilitaban esta práctica.
  - **Árabes.** - En todas las ciudades conquistadas se construyeron centros sociales que sirvieron de lugares de arribo de las caravanas, estos centros agrupaban alrededor de un espacio central, generalmente regular, a la mezquita, al hospital, a la escuela tecnológica, y a los baños públicos.
- **El hospital en Occidente**
  - **Grecia y Roma. -** En la antigüedad clásica no se conocieron los hospitales. Sin embargo, en la Antigua Grecia, los cuidados colectivos tuvieron gran importancia. En una primera etapa, los templos de los dioses atraían a los enfermos. Los templos más conocidos fueron los de “Aesculpa”, el de “Epidaure”, de “Atenea”, el de “Kos” y el de “Pergamino”.

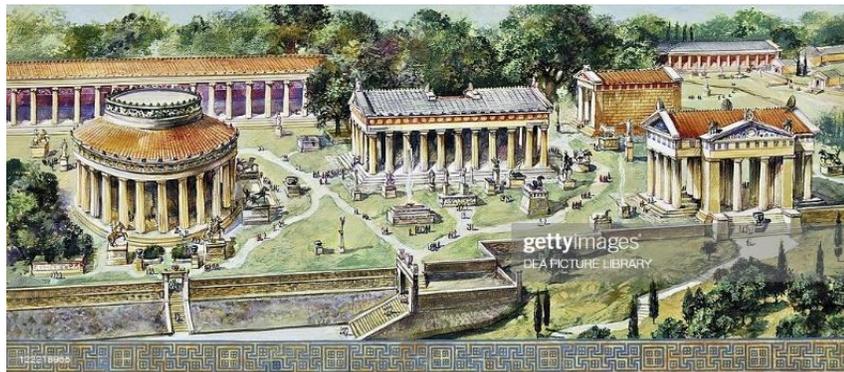


Figura 11: Templo Epidaure

Fuente: <https://media.gettyimages.com/photos/archaeology-greece-epidaurus-reconstructed-sanctuary-and-temple-of-picture-id122218955>

Para los romanos, la atención por parte de un médico era todo un privilegio, por lo cual los enfermos no constituían una preocupación social. Posteriormente, Colunelle enumera las condiciones de higiene y aparecen teniendo gran desarrollo las aguas termales.

- **La edad Media:**

- **Cristianismo.** – Con la prosperidad y el auge del cristianismo se produce un cambio en los conceptos del tratamiento médico, por lo que cambian y adquieren valor las demandas sociales de los grupos menos favorecidos, apareciendo así las primeras muestras de verdaderos hospitales, con mayor auge en el Imperio Romano de Oriente.

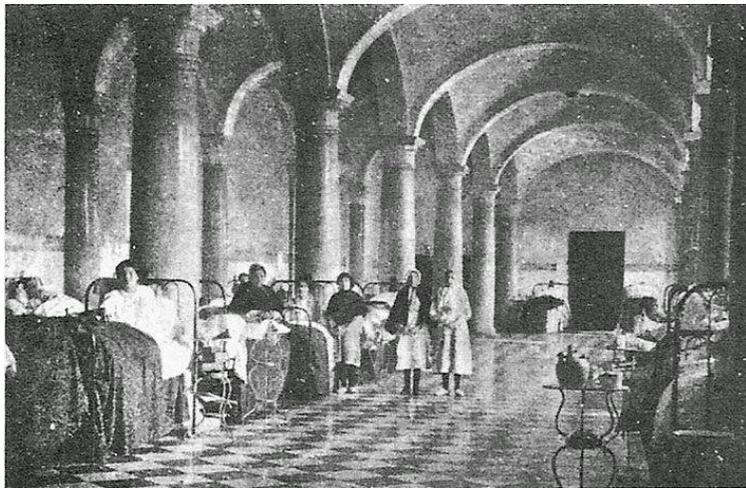


Figura 12: Hospital Provincial (1915)

Fuente: <https://i.pinimg.com/originals/34/b8/05/34b8058d93da436443ea547ed108f7bf.jpg>

En el año 325 d.C. en Constantinopla, el emperador Constantino mandó a construir el primer asilo para viajeros y pobres, llamado “Xenodoxium” y también ordenó la construcción formal de los hospitales por parte de la Iglesia. Sin embargo, la “Procesión” fue la iniciativa más notable durante el S. IV, de César de Cappadoce y fundado por San

Basilio. Sirvió de modelo para el Imperio Bizantino durante 10 siglos.

El hospital más importante durante este período fue el Hotel Dieu de París, ubicado en la Abadía de Saint Gall. Formado por cuatro pabellones, tres en un eje y el cuarto en uno perpendicular. Existía una zona de cuartos para los peregrinos y los pobres, otra zona estaba destinada para la iglesia. Existía una casa de huéspedes y una enfermería. Fue reconstruido en 1260 d.c y albergaba a 1280 pacientes en 450 camas.

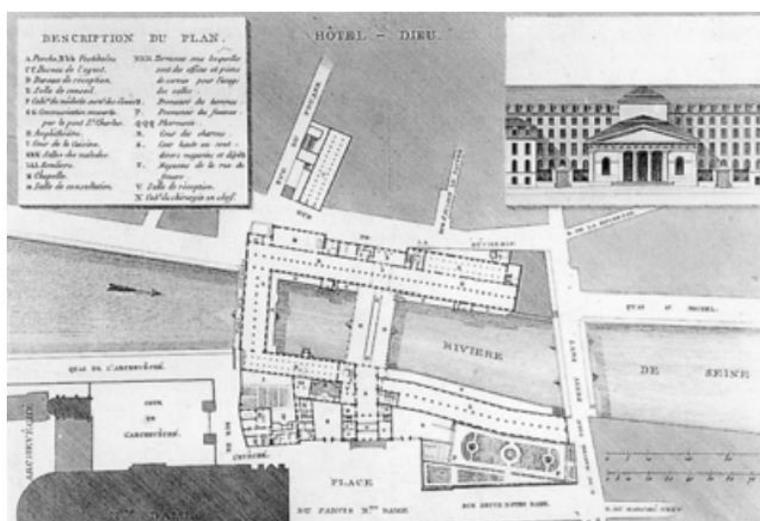


Figura 13: Hotel Dieu de Paris

Fuente: [https://www.fundacionsigno.com/bazar/4/barreda\\_rz-TH.3%20de%20Barreda%20cybertesis-upc.edu.pdf](https://www.fundacionsigno.com/bazar/4/barreda_rz-TH.3%20de%20Barreda%20cybertesis-upc.edu.pdf)

El cambio trascendente se produjo con el Ospedale Maggiore fundado por Francisco Sforza en 1457, bajo el diseño de Florentin Filarete. Consistía en una planta rectangular dividida en tres partes, la parte central era un gran patio con una capilla central, ubicándose a cada lado cuatro pabellones en forma de crucero delimitados por galerías a porticadas cuya función era para la circulación de pacientes, médicos y de abastecimiento. Posteriormente influyó en España, y luego ésta lo transmitió a Latinoamérica.

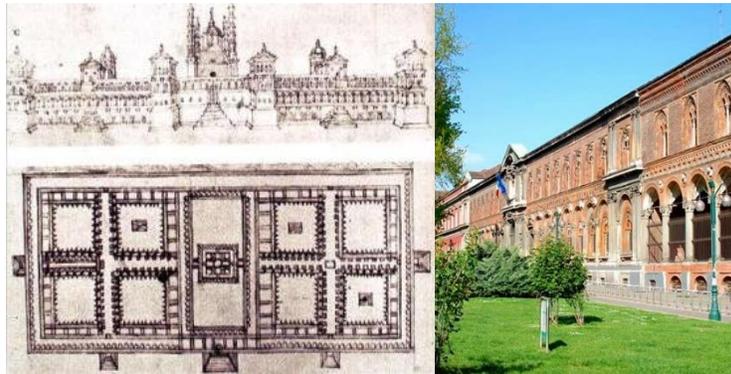


Figura 14: Ospedale Maggiore de Milán, Filarete 1456

Fuente: <https://classconnection.s3.amazonaws.com/237/flashcards/4099237/jpg/068-18-231-141E1C6DBCf147652EA-thumb400.jpg>

<https://1.bp.blogspot.com/-Enqb-YAC-nw/T3SO89AlauI/AAAAAAAAHPM/J6rcMmzavZY/s1600/ospedaledelafestadelperdono.jpg>

Se norma que los hospitales deben construirse no sólo vecinos a una catedral o a un convento, sino que las salas de hospitalización debían tener un altar disponiéndose las camas en forma de que los pacientes puedan observar el Oficio de la misa. Así tenemos las grandes naves abovedadas, provistas de columnas y de estrechas ventanas.

- **En el Renacimiento.** - Durante el S. XV, se establecen las primeras normas occidentales para la construcción de hospitales y se fijan las especificaciones espaciales para la edificación de hogares para leprosos, enfermos mentales y lugares de maternidad. Esto marca el inicio de la Arquitectura Hospitalaria en Occidente, caracterizada por ser de tipo basilical, cruciforme o de tipo palaciega. En el año 1549 se construye en el Perú, el Hospital San Andrés, un hospital para los españoles en la ciudad de Lima, siendo el primer hospital en Sudamérica. En el S. XVII, los gobiernos confieren un carácter político a la asistencia social, debido a

la pobreza y escasez de medicamentos. Por ello, se construyen grandes establecimientos hospitalarios como los de Salpêtre, Bicetre, los Inválidos y Chelsea.

En el S. XVIII se cambian las concepciones establecidas de la arquitectura hospitalaria y se disponen edificaciones de planta cuadrada y con dos pisos de altura. A su vez, se dibuja el plano hospitalario de muchas ciudades europeas, teniéndose en cuenta los hospitales centrales para enfermos graves, los grandes hospitales para mendigos en la periferia y los claustros para los que pudieran producir algún tipo de contagio.

- **La edad Moderna.** - En el S. XIX, se discutía ante la exclusión de los hospitales fuera de la ciudad, por lo que los médicos adivinaban el rol que estos sitios jugaban en las consultas externas e insistían en la necesidad de guardar contacto directo con la población.

La administración hospitalaria no atendía las recomendaciones de los expertos y otorgó su preferencia a planes de hospitales extra-urbanos y de grandes proporciones.



Figura 15: Hospital Lariboisiere de París, Francia 1890

Fuente: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a0/H%C3%B4pital\\_Lariboisi%C3%A8re\\_CourInt%C3%A9rieur1.JPG/800px-H%C3%B4pital\\_Lariboisi%C3%A8re\\_CourInt%C3%A9rieur1.JPG](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a0/H%C3%B4pital_Lariboisi%C3%A8re_CourInt%C3%A9rieur1.JPG/800px-H%C3%B4pital_Lariboisi%C3%A8re_CourInt%C3%A9rieur1.JPG)

Este hospital albergaba diez pabellones de tres pisos cada uno y contaba excelentes técnicas de ventilación, aislamiento y calefacción.

A fines del S. XIX y principios del S. XX, los hospitales engloban pabellones aislados donde cada población podía elegir la forma, las dimensiones y la orientación que más les favoreciera. Sin embargo, se presentaba la desventaja de que las circulaciones eran exteriores y por medio de ellas se accedía a los pabellones.

Es este el período en el que se observa el perfeccionamiento de las concepciones hospitalarias, a merced de los descubrimientos en materia de cuidado y atención de la salud y de las ideas sanitarias.

- **El siglo XX.-** Durante el S. XX, la arquitectura hospitalaria alcanza un gran desarrollo en aspectos de funcionalidad y de adecuación a las necesidades de la práctica médica y la atención de emergencias. Surgen nuevas concepciones, donde la arquitectura hospitalaria debe conciliar con el equipamiento sanitario apropiado, que comprende toda una serie de funciones y ambientes diferentes, determinadas por el tipo de medicina ya sea privada o pública que se va a ofrecer. Se populariza la arquitectura hospitalaria con pabellones comunicados por circulaciones internas, aunque las distancias por recorrer seguían siendo muy largas.

Sin embargo, con la aparición de los ascensores, en los años treinta, se comienzan a separar los pabellones por niveles, haciéndoles así más accesibles y comunicados, adoptándose partidos verticales. Se incorporan las técnicas de ventilación y de aire acondicionado.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> [https://www.fundacionsigno.com/bazar/4/barreda\\_rz-TH.3%20de%20Barreda%20cybertesis-upc.edu..pdf](https://www.fundacionsigno.com/bazar/4/barreda_rz-TH.3%20de%20Barreda%20cybertesis-upc.edu..pdf)

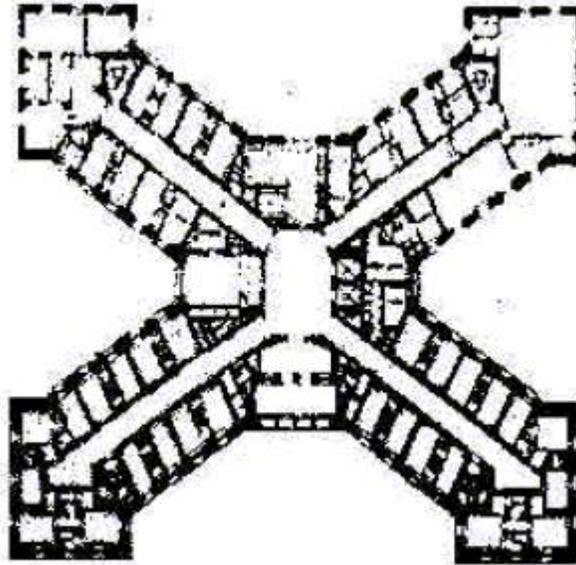


Figura 16: Hospital de la Quinta Avenida, Nueva York 1920

Fuente: [https://www.fundacionsigno.com/bazar/4/barreda\\_rz-TH.3%20de%20Barreda%20cybertesis-upc.edu..pdf](https://www.fundacionsigno.com/bazar/4/barreda_rz-TH.3%20de%20Barreda%20cybertesis-upc.edu..pdf)

Su planteamiento giraba en torno a una X. Era un edificio de diez pisos, donde en el núcleo se encontraban la circulación vertical y las dependencias de apoyo, mientras que en las alas se encontraban las unidades de hospitalización. La gran demanda de los servicios de salud es originada por el crecimiento desmedido de las áreas urbanas, lo que demanda diseños arquitectónicos adecuados. El hospital se ha convertido en todo un complejo establecimiento cuya función primordial es la de ofrecer un servicio médico de calidad en una atmósfera no familiar para el paciente. En cuanto al diseño arquitectónico, se pone mucho énfasis en el tránsito interior, es decir en las rutas de circulación y de emergencia y en el tema de la asepsia.

- **El siglo XXI.**- El concepto “salud” se situaba en el centro de la agenda del movimiento moderno. La definición y diseño de viviendas sanas y ciudades saludables fue uno de sus objetivos fundamentales. De hecho, algunos de los trabajos más canónicos de la época fueron experimentos sobre cómo mejorar la arquitectura de

la salud. ¿Qué tenían en común estos edificios? Hay que destacar la luz natural y ventilación, las vistas al exterior y la introducción del entorno natural.

### **Conexión con la naturaleza para crear entornos saludables**

Si esto resulta familiar, es porque estos conceptos están regresando con una fuerza renovada en la arquitectura sanitaria contemporánea. Los hospitales y otros espacios sanitarios como clínicas, centros geriátricos y de rehabilitación, no son espacios neutrales. Al contrario, son escenarios en los que sus usuarios y profesionales conviven con momentos emotivos, estresantes y agotadores. Está comprobado que un ámbito luminoso, amable y con presencia de la naturaleza ayuda a una más rápida recuperación de los pacientes y hace más llevadera la tarea de los profesionales. En los hospitales que hemos construido durante los últimos veinte años, la luz natural es la protagonista principal del espacio arquitectónico y hemos introducido patios verdes con árboles que, como elementos de la naturaleza, hacen del espacio hospitalario un lugar amable y cotidiano, donde los pacientes y los profesionales se sienten bien dentro del edificio.<sup>8</sup>



Figura 17: Hospital de Mollet Barcelona

Fuente: <http://www.rocagallery.com/es/the-role-of-modern-architecture-in-hospital-design>

---

<sup>8</sup> <http://www.rocagallery.com/es/the-role-of-modern-architecture-in-hospital-design>

## 1.2 Arquitectura hospitalaria en América Latina.

El inicio de la ocupación del continente americano, ocurrido a partir del final del siglo XV, trajo consigo el comercio, los conflictos y las guerras, además de enfermedades desconocidas para los nativos y también para aquellos que las traían. Los españoles que llegaron a las Antillas (12 de octubre de 1492) y los portugueses que llegaron a la Bahía (22 de abril de 1500) trajeron mucho más que hábitos y costumbres de otras civilizaciones. El profesor e investigador inglés, Roy Potter comenta que la llegada de Cristóbal Colón a la española (actual República Dominicana y Haití) fue para la salud humana el evento más catastrófico de todos los tiempos.

A partir de ese encuentro, casos de enfermedades acometerían ambos pueblos. Los colonos y militares que eran llevados al Caribe, llevaban consigo agentes infecciosos desconocidos para los nativos. De la misma manera, habían enfermedades que podían ser adquiridas a partir de las relaciones de estos inmigrantes con los habitantes del Nuevo Mundo.

“Fue así que Nicolás de Ovando transportó 2.500 colonos, en 1502 para la española. A su llegada, enseguida, cansados y viviendo en situación de hambre, muchos enfermaron con un cuadro febril y así murieron cerca de mil españoles, lo que forzó la fundación del primer Hospital en América en 1503. Esta elevada mortalidad no fue nada en comparación a la registrada entre los nativos.”



Figura 18: Ruinas del Hospital de la Concepción que fue posteriormente denominado como Hospital de San Nicolás de Bari

Fuente: <https://casahistoricasrd.com/la-villa-de-santo-domingo/2017>

### 1.3 Arquitectura hospitalaria en Bolivia

El año 1557 se inició a reconstruir el Hospital Real de Santa Bárbara en la ciudad de Sucre a cargo de Juan Ramos y Pedro Ramos, contrato que incluía la construcción de la iglesia de Santa Barbola (Santa Bárbara), construcción que fue concluida el 7 de marzo de 1559, concluido el hospital que tenía la forma de T; en el cruce entre la línea horizontal y vertical construye una capilla que hasta el presente se celebran misas para enfermos, en el brazo derecho hay 14 camas para españoles y en el brazo izquierdo con 14 destinadas para indios, en la sala vertical con 16 camas para mestizos, mulatos y negros, para el cuidado de estos últimos sus camas contribuyen al hospital con limosnas. Para el funcionamiento, el hospital cuenta con un personal conformado por un médico con un sueldo de 500 pesos, un capellán que es cura con 600 pesos, el barbero y enfermero con 250 pesos, el cirujano 350 pesos, y otros para limpieza y cocina. La diferencia de sueldos ganados entre el médico y capellán nos muestra el inmenso valor de la evangelización católica y la necesidad de la asistencia espiritual; pues a decir del Dr. Calvo Vera, el médico solo aliviaba el dolor y las enfermedades, mientras el señor cura ayudaba "al buen morir y llegar al paraíso eterno".<sup>9</sup>



Figura 19: Hospital Real de Santa Bárbara

Fuente: [http://scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662006000100013](http://scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662006000100013)

<sup>9</sup> [http://scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662006000100013](http://scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662006000100013)

#### 1.4 Arquitectura hospitalaria en Tarija

- **Hospital San Juan de Dios de Tarija.** - En un principio era atendido por religiosos. Se trasladó muchas veces de lugar y luego con marchas y protestas se construyó en la zona donde está actualmente. Según relata el escritor Agustín Morales Duran en su libro “Estampas de Tarija”, el viejo hospital estuvo situado sobre las calles Campero, Bolívar, Aniceto Arce y llegaba hasta la calle Potosí, ocupando dos extremos manzanos porque todavía no se había abierto la avenida Domingo Paz. Era un local antiguo con entrada por un ancho portón sobre la calle Campero. Relata el escrito que en el zaguán se velaban las efigies de San Dimas (el buen ladrón crucificado junto a Jesús) y al lado derecho quedaba la bonita capilla; tenía largos corredores, varios patios con salas alrededor. También había construcciones más antiguas donde se instalaba el hospicio y huertas que llegaban hacia la parte posterior. En el primer patio de amplios jardines con naranjos, salían a descansar los enfermos convalecientes. La atención o administración corría a cargo de las hermanitas de Santa Ana y todas las salas lucían amplias, llenas de sol, aseadas, donde no faltaban imágenes de santos.



Figura 20: Hospital San Juan de Dios (2019)

Fuente: <http://www.laojota.com/wp-content/uploads/2019/09/HOSPITAL-REGIONAL-SAN-JUAN-DE-DIOS-TARIJA.jpg>

En 1632 se echaron los cimientos del hospital edificando habitaciones como para 20 camas a ser atendidas por los sacerdotes. Según el escritor Manuel Campero, el hospital San Juan de Dios fue iniciado en construcción un 8 de marzo de 1632.

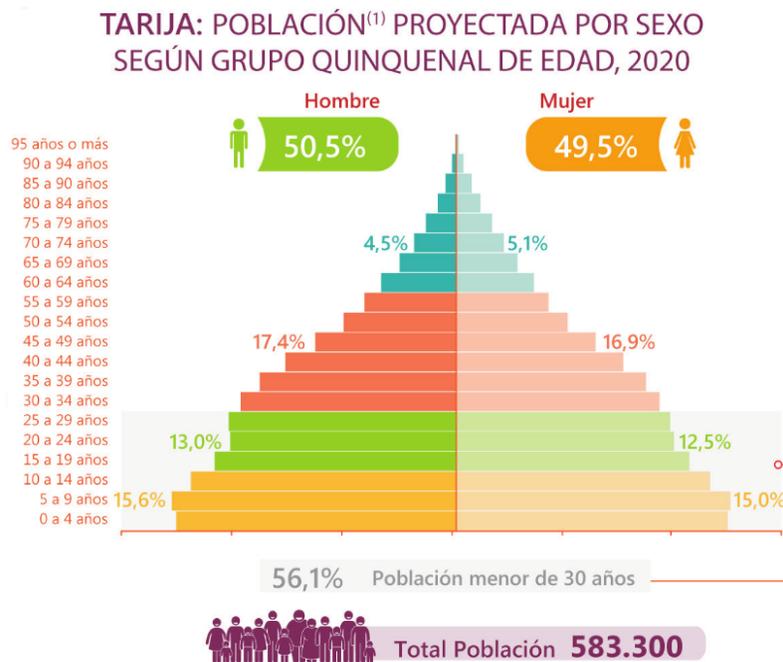
El año 1922 fue colocada la primera piedra para construir el nuevo hospital San Juan de Dios. Ese año se decidió emprender trabajos de construcción en el nuevo hospital San Juan de Dios; sin embargo, pese a la buena voluntad, la obra quedó inconclusa hasta la llegada de la Guerra del Chaco, momento en que la necesidad hizo que el director de los hospitales Militares de entonces, doctor Aniceto Solares, lograra mediante la Comandancia de Etapas, la conclusión de algunos pabellones y la terminación parcial de las salas de cirugía y recepción de heridos y enfermos.

El nuevo Hospital San Juan de Dios fue entregado al servicio público el año 1935. La infraestructura contaba con cinco pabellones ubicados por secciones para los enfermos. Un departamento especial destinado al servicio del Ejército, una clínica dental. Tenía una perfecta organización sanitaria, departamentos especiales para el lavado y desinfección. Sus jardines eran amplios y su arborización no dejaba que desear. Contaba con una sección de vivienda para las hermanas de Santa Ana que regentaban el nosocomio.

Además el consultorio para la población estaba dotado de piezas cómodas y amplias construidas como todo un hospital de cal y piedra. El costo real de la construcción estaba calculado en Bs. 1.600.000. Pasada la contienda del Chaco, el alcalde Attié, personalmente dirigió los trabajos complementarios de embellecimiento del hospital con ornamentaciones de avenidas internas de árboles y plantas floridas. En 1938 se iniciaron trabajos de los de pabellón para enfermos sociales en una extensión de 100 metros sobre la calle Santa Cruz.

## 2. ESTADÍSTICAS

El departamento de Tarija cuenta con aproximadamente 583.300 habitantes de los cuales 68,2 % se encuentran en el área urbana y el 31,8 % en el área rural.

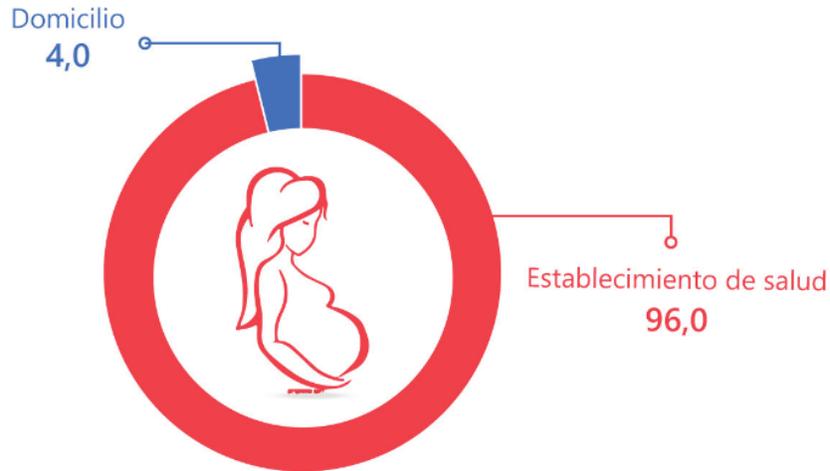


Fuente: Instituto Nacional de Estadística - Revisión 2014

La tasa global de fecundidad llega en promedio a 2,7 hijos por mujer durante su vida fértil.



**TARIJA: POBLACIÓN FEMENINA DE 13 A 50 AÑOS,  
SEGÚN LUGAR DE ATENCIÓN DEL ÚLTIMO PARTO, 2018**  
(En porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística – Encuesta de Hogares 2018

El 98,2% fueron atendidos por personal capacitado (médico, enfermera o auxiliar de enfermería).

**TARIJA: ESTABLECIMIENTOS DE SALUD POR TIPO DE ESTABLECIMIENTO, 2018**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística – Ministerio de Salud

### 3. CONCEPTUAL

La importancia que el mundo actual asigna a la lucha contra la enfermedad y a la conservación de la salud es tal, que constituye uno de los principales programas sociales. Salud “es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no simplemente la ausencia de enfermedad.”

Así, la ciencia médica, sería un eslabón dentro de las Instituciones Sociales que se preocupan de la salud de la población, previniéndola o curándola.

Una clasificación única de Hospitales es muy difícil de dar, variará en todo caso, con el criterio que se desee aplicar:

**3.1. Clasificación de edificios para la salud:** Por su administración los hospitales se clasifican en públicos y privados.

- Los públicos pueden ser de tres tipos de asistencia médica, de salud pública y asistencia social.

**3.2. Por el aporte Económico.** – De libre Empresa, de Seguros Sociales, de Servicios Universales, Asistencia Pública, de Sociedades de Beneficencia, etc.

**3.3. Por los servicios que presta.** - Hospital General, Hospital Especializado, Sanatorio, etc.

**3.4. Por la Localización Geográfica.** - De costa, Montaña, Llanos o Selva.

**3.5. Por la Relación entre el Hospital y el Cuerpo Médico.** - Abierto o Cerrado.<sup>10</sup>

**3.6. ¿Qué es un centro de Salud Integral?**

Es el establecimiento de Salud de Mayor Capacidad Resolutiva, ubicada en la cabecera del municipio, es el eje principal de la Red, tiene una población según la ubicación geográfica, en área Rural de 10.000 a 30.000 habitantes aproximadamente y en el área urbana de 20.000 a 50.000 habitantes aproximadamente, brinda atención integral de salud las 24 horas, presenta un equipo de salud que proporciona consulta ambulatoria médica, odontología y atención del parto normal biomédico y con adecuación cultural parto ancestral, así como internación eventual, transitoria de observación no quirúrgica, con

---

<sup>10</sup> Equipamiento Urbano Saravia Valle

carácter resolutivo o para estabilización y referencia. Dependiendo de sus prestaciones e infraestructura cuenta con el personal gabinetes o servicios complementarios de diagnóstico y tratamiento.

#### **4. LEGAL**

##### **4.1. Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia. - Sección II Derecho a la Salud y a la Seguridad Social.**

- Artículo 35.- El Estado, en todos sus niveles, protegerá el derecho a la salud, promoviendo políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso gratuito de la población a los servicios de salud.
- Artículo 36.- El Estado garantizará el acceso al seguro universal de salud.
- Artículo 37.- El Estado tiene la obligación indeclinable de garantizar y sostener el derecho a la salud, que se constituye en una función suprema y primera responsabilidad financiera. Se prioriza la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades.
- Artículo 38.- Los bienes y servicios públicos de salud son propiedad del estado, y no podrán ser privatizados ni concesionados.

##### **4.2. Ley N° 031 Ley de 19 de Julio de 2010**

- Artículo 81.- Formular y aprobar el plan departamental de salud en concordancia con el plan de desarrollo sectorial nacional. Apoyar y promover la implementación de las instancias departamentales de participación y control social en salud y de análisis intersectorial.

##### **4.3. Ley N° 004 Lucha contra la corrupción Marcelo Quiroga Santa Cruz**

- Artículo 1.- Establecer mecanismos y procedimientos para prevenir, investigar, procesar, sancionar, actos de corrupción para recuperar el patrimonio del estado a través de sus órganos judiciales.

##### **4.4. Ley N° 1178 Administración y control gubernamental**

- Artículo 1.- La presente ley regula los sistemas de administración y de control de los recursos del Estado y su relación con los sistemas nacionales de planificación e inversión pública, con el objeto de: programar, organizar, ejecutar y controlar. Disponer de información útil, oportuna y confiable. Desarrollar la capacidad administrativa para impedir o identificar y comprobar el manejo incorrecto de los recursos del estado.

#### **4.5. Norma Nacional de Caracterización de Establecimientos de Primer Nivel**

- El alcance de la norma es de aplicación en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia y su cumplimiento es de carácter obligatorio.
- Características Generales:
  - Accesibilidad Geográfica. - No mayor a 2 horas en movilidad al establecimiento de salud de referencia.
  - Infraestructura. - De acuerdo a diagrama y esquema funcional
  - Equipamiento. - De acuerdo a ambientes y funciones definidas
  - Servicios Básicos. – Sistema de Agua Potable o sistema de agua segura.
  - Cartera de Servicios. – Entre la oferta y servicio tenemos la promoción, prevención, atención médica ambulatoria e internación, atención en medicina general, atención en patología prevalente, atención de parto, eutócico con adecuación cultural y del recién nacido, atención de urgencias y emergencias médicas, atención odontológica, enfermería, radiología e imageneología, laboratorio completo.
  - Prestaciones. – Del sistema Único de salud.
  - Servicios complementarios de diagnóstico. – Laboratorio Completo e imageneología.
  - Características Internación. – Internación para la atención del parto culturalmente adecuado y el posparto y el recién nacido.

Resolución de emergencias obstétricas y neonatales básicas.  
Resolución de patologías no quirúrgicas, de acuerdo a criterio médico y en cumplimiento a la norma, solo internación no quirúrgica.

- Tiempo de Internación. – Hasta 72 horas.
- Camas de internación embarazo y parto. – Internación de acuerdo a normas clínicas vigentes.
- Camas de internación de tránsito
- Bioseguridad. – Se deber regir a todas las normas vigentes de bioseguridad en el Centro de Salud.

#### **PARÁMETROS DE EDIFICACIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

ABREVIACIÓN	DETALLE	PUESTO DE SALUD	CENTRO DE SALUD AMBULATORIO Y CON INTERNACIÓN	CENTRO MÉDICO INTEGRAL
ALE	Área del Lote Edificable	350.00 m <sup>2</sup>	550.00 m <sup>2</sup>	Hasta 2.500.00 m <sup>2</sup>
AMC	Área Máxima a Cubrir	70 % del ALE	70 % del ALE	50 % del ALE
AME	Área Máxima a Edificar	80 % del ALE	80 % del ALE	90 % del ALE
AMF	Altura Máxima de Fachada	2 PLANTAS	2 PLANTAS	2 PLANTAS
RME	Retiros Mínimos de Edificación	3.00 m (Frente-Fondo y Laterales Obligatorios)	3.00 m (Frente-Fondo y Laterales Obligatorios)	3.00 m (Frente-Fondo y Laterales Obligatorios)
AMP	Área Mínima de Parqueo	15.00 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>	30,00 m <sup>2</sup>
AMV	Área Mínima Verde	30% del ALE	30% del ALE	50% del ALE

#### **POBLACIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL SECTOR SALUD**

SUBSECTORES	FUENTES ACTUALES DE FINANCIAMIENTO
<b>PÚBLICO</b>	TGN, recursos propios, IDH, FPS, Coparticipación tributaria, créditos, donaciones, hogares (pagos directos)
<b>SEGURO SOCIAL DE CORTO PLAZO</b>	Cotizaciones afiliados e instituciones empleadoras, hogares (afiliación voluntaria)
<b>PRIVADO</b>	Hogares (pagos directos), Seguros de salud privados, donaciones

Fuente: Área Redes

## REQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE CENTRO DE SALUD INTEGRAL Y POLICLÍNICOS

REQUISITOS	CENTRO DE SALUD INTEGRAL	POLICONSULTORIOS, POLICLÍNICOS Y PUESTOS MÉDICOS	
ÁREA TERRITORIAL	▪ Territorio de la Red Municipal	▪ Zona de adscripción	
POBLACIÓN	▪ 10.000 a 50.000 habitantes	▪ 2.500 a 5.000 asegurados beneficiarios / médico	
ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA	▪ No mayor a 2 horas en movilidad al establecimiento de Salud de referencia	▪ Distancia no mayor a cuarenta minutos en movilidad	
SUPERFICIE DEL TERRENO	▪ 2500.00 m <sup>2</sup>	▪ 300 a 2.000 m <sup>2</sup>	
INFRAESTRUCTURA	▪ De acuerdo a ambientes y funciones definidas		
EQUIPAMIENTO –INSUMOS	▪ (Debe contar con el Servicio)		
AGUA POTABLE (o agua segura)	▪ (Debe contar con el Servicio)		
ALCANTARILLADO (Eliminación de excretas o alternativa)	De acuerdo a su disponibilidad		
ENERGÍA ELÉCTRICA (alternativa)	▪ (Debe contar con el Servicio)		
UBICACIÓN	▪ Lugar sin contaminación ambiental y acústica.		
BIOSEGURIDAD	▪ Manejo de Normas de Bioseguridad vigente		
E Q U I P O  S A L U D	PROFESIONALES	▪ Médicos, Lic. en Enfermería, Odontólogo, Bioquímico y Farmacéutico	▪ Médicos, Lic. en Enfermería, Odontólogo, y personal acorde a sus prestaciones
	MÉDICOS TRADICIONALES	▪ Médico Tradicional, Partera/ro, Naturistas	
	TÉCNICOS	▪ Auxiliar de Enfermería ▪ Técnico en Farmacia ▪ Técnicos de Rayos X	▪ De acuerdo a su disposición
	OTROS TÉCNICOS DE ACUERDO A PERFIL EPIDEMIOLÓGICO	▪ Técnicos en Salud: Rociador, Control de Vectores	▪ No tiene
	ADMINISTRATIVOS	▪ Auxiliar Administrativo, Portero, Manual, Cocinera-Lavandera, Chofer	▪ De acuerdo a su disposición

Fuente: Área Redes

# RESPUESTA AL EMPLAZAMIENTO

## 1. SELECCIÓN DEL SITIO:

### 1.1 ALTERNATIVA 1

**1.1.1. UBICACIÓN.** - Se encuentra ubicado en el barrio el Aeropuerto al Nor-Este del distrito 10 de la ciudad de Tarija-Bolivia.

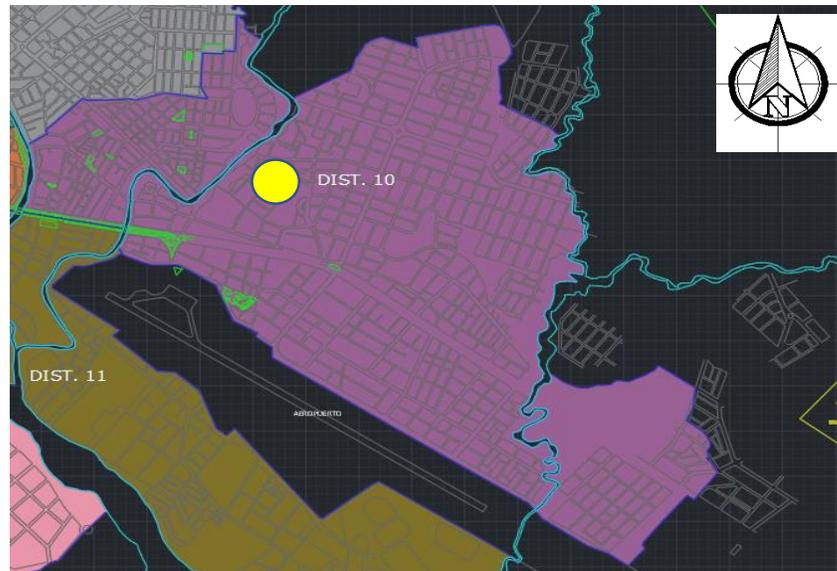


Figura 21: Mapa de Ubicación Fuente: Propia

**1.1.2. ACCESIBILIDAD.** - Se llega y se sale del lugar por la Av. José Ejercito Díaz, la cual es de doble sentido, encontrándose a unos 10 minutos caminando desde la Av. Panamericana, y unos 3 minutos en movilidad al sitio. Se encuentra el colegio Hermano Felipe Palazón y la Embotelladora Cascada de referencia para llegar al lugar, el transporte público como: Micros (líneas A,6,4 y Z) y Taxi Trufis (Banderitas roja, verde, naranja, rosada, blanca, etc.) pasan por la Av. Panamericana.



Figura 22: Mapa de Accesibilidad Fuente: Propia

**1.1.3. SERVICIOS BÁSICOS.** – El terreno tiene acceso a Luz Eléctrica, Agua Potable, Alcantarillado, Redes Telefónicas y Redes de Internet.

**1.1.4. SUPERFICIE.** – El terreno es de propiedad Municipal y presenta una forma regular (Rectángulo) teniendo una superficie de 3.200 m<sup>2</sup>.

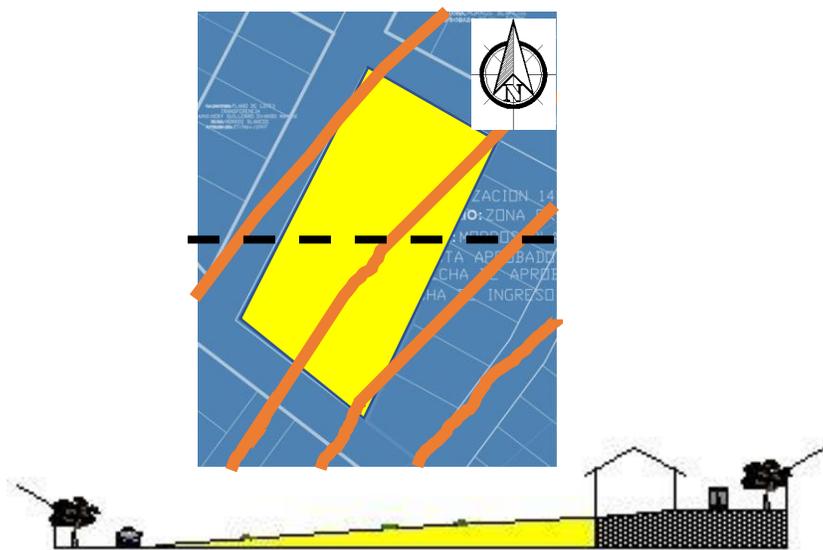


Figura 23: Corte del Terreno Fuente: Propia

### 1.1.5. PAISAJE URBANO:

**1.1.5.1. Natural.** – No existen flujos de agua cerca del terreno, a su alrededor presenta vegetación media en un bajo porcentaje. El terreno tiene una pendiente suave con baja vegetación como pastizales, las vistas que presenta son hacia el contexto urbano.



Figura 24: Vista del terreno Fuente: Propia

**1.1.5.2. Artificial.** – Su contexto presenta viviendas concentradas, existiendo mayormente de 2 plantas con una altura aproximadamente de 6 metros, construidas con materiales contemporáneos (ladrillo de 6 huecos, hormigón, vidrio, etc.) con techos planos. Las calles se encuentran asfaltadas, existiendo un 10% de tierra.



Figura 25: Vista del Contexto Fuente: Propia

## 1.2 ALTERNATIVA 2

**1.1.1. UBICACIÓN.** - Se encuentra ubicado en el barrio Simón Bolívar, aproximadamente al centro del distrito 10 de la ciudad de Tarija-Bolivia.

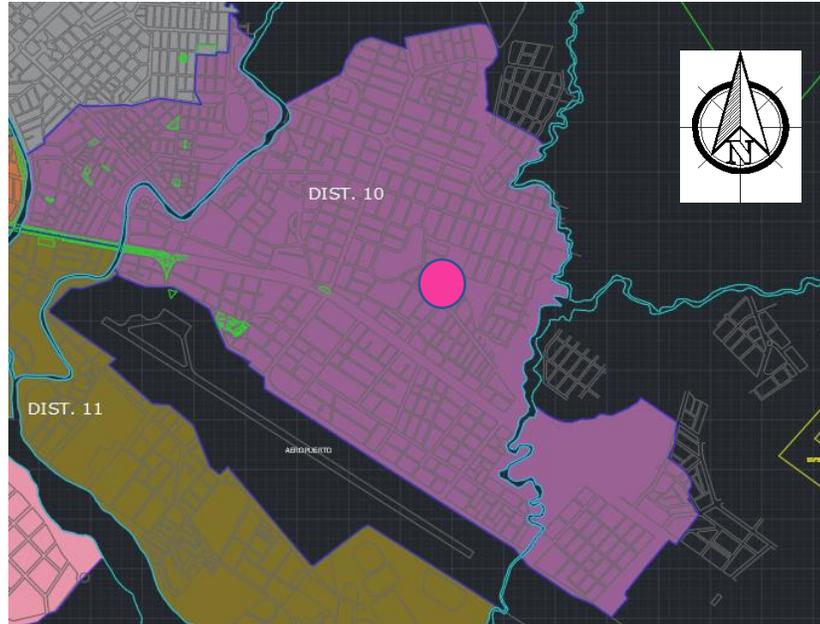


Figura 26: Mapa de Ubicación Fuente: Propia

**1.1.2. ACCESIBILIDAD.** - Se llega y se sale por la Av. Simón Bolívar la cual es de doble sentido, y por la calle Alejandro Pérez de un solo sentido, encontrándose el terreno a unos 8 minutos caminando, y unos 2 minutos en movilidad desde la Av. Panamericana, hasta la Av. Libertador, de referencia para llegar al lugar, el transporte público pasa por la Av. Panamericana como: Micros (línea A, 6, 4, y Z) y Taxi Trufis (Banderita blanca, roja, verde, naranja, etc.) de ida y vuelta y también por la Av. Héroes del Chaco pasan los Taxi trufis (banderita verde y roja) de ida y vuelta

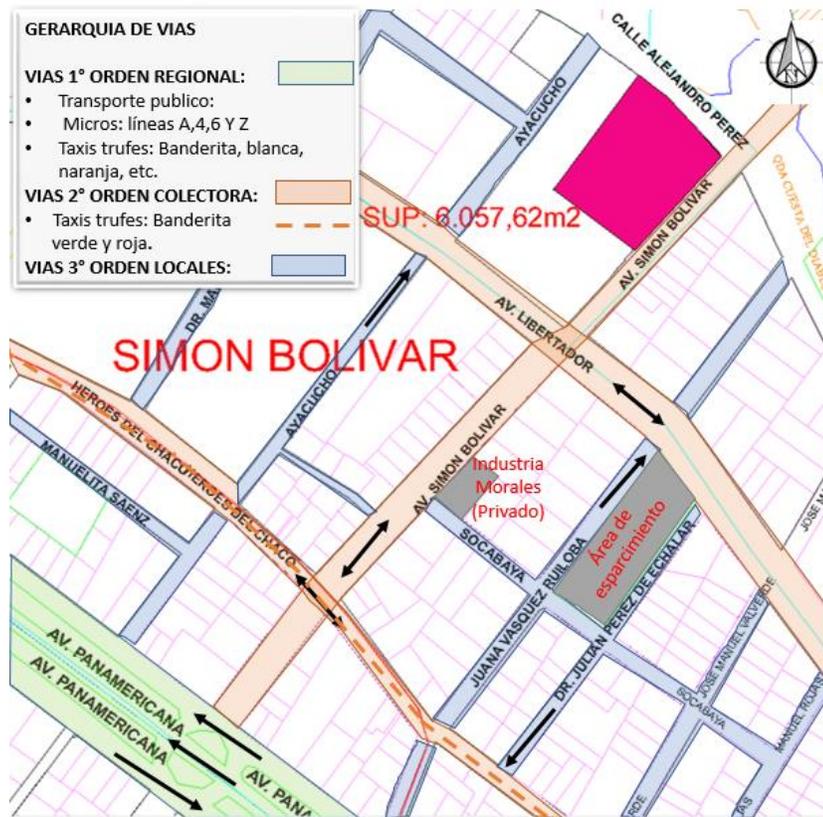


Figura 27: Mapa de Accesibilidad Fuente: Propia

**1.1.3. SERVICIOS BÁSICOS.** - El terreno tiene acceso a Luz eléctrica, Agua Potable, Alcantarillado, redes telefónicas y redes de Internet.

**1.1.4. SUPERFICIE.** – El terreno es de propiedad Municipal, presenta una forma regular como un rectángulo teniendo una superficie de 6.952 m2.

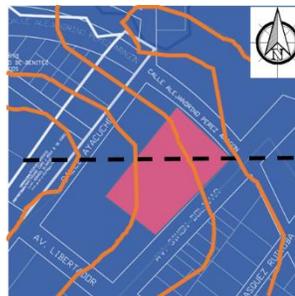


Figura 28: Corte del Terreno Fuente: Propia

## 1.1.5. PAISAJE URBANO

**1.1.5.1. Natural.** – Existe un flujo de agua que pasa cerca del terreno que no es permanente, a su alrededor presenta vegetación media en un bajo porcentaje. El terreno es de pendiente suave teniendo vegetación media como churquis, y vegetación baja como pastizales, la vistas que presenta son hacia la serranía del Norte de la ciudad.



Figura 29: Vista del terreno Fuente: Propia

**1.1.5.2. Artificial.** – Su contexto presenta viviendas concentradas de una planta, de dos y de tres, predominando las viviendas de 2 plantas con una altura aproximada de 6 m, construidas con materiales contemporáneos (ladrillo, hormigón, vidrio, etc.) con techos planos. Las calles son asfaltadas encontrándose también empedradas y de tierra en un bajo porcentaje.



Figura 30: Vista del contexto Fuente: Propia

### 1.3 ALTERNATIVA 3

**1.1.1. UBICACIÓN.** -Se encuentra ubicado en el barrio San Jorge II al sur-este del distrito 10 de la ciudad de Tarija-Bolivia.

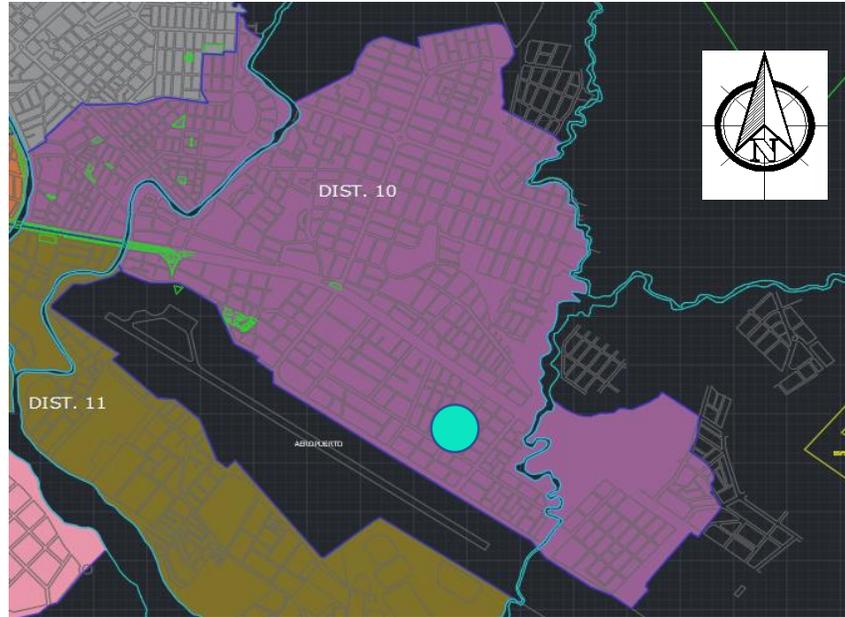


Figura 31: Mapa de Ubicación Fuente: Propia

**1.1.2. ACCESIBILIDAD.** – Se puede llegar y salir del lugar por la Av. Chichina Zamora que es de doble sentido, y por las calles J. La Faye San y Luisa Silvettia. Encontrándose el terreno a 7 minutos caminando y unos 3 minutos en movilidad desde la Av. Panamericana, habiendo de referencia la iglesia católica en el lugar, el transporte público pasa por la Av. Panamericana como: Micros (líneas A,4,6 Y Z) y Taxi Trufis (banderita roja, naranja, verde, blanca, etc.) de ida y vuelta.

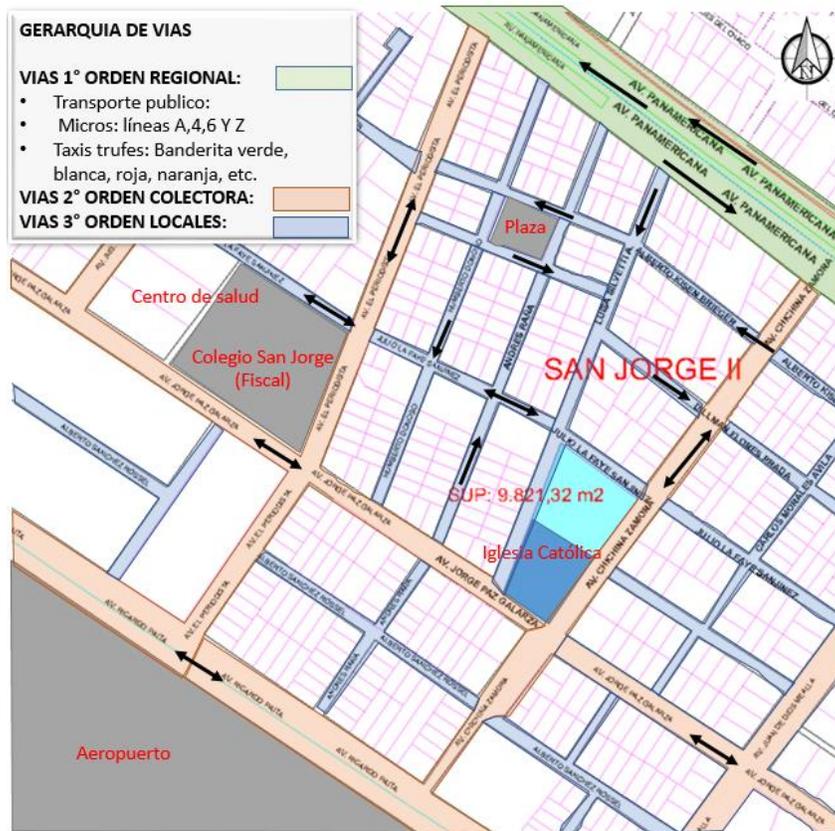


Figura 32: Mapa de Accesibilidad Fuente: Propia

**1.1.3. SERVICIOS BÁSICOS.** - El terreno tiene acceso a Luz Eléctrica, Agua Potable, Alcantarillado, Redes telefónicas y Redes de Internet.

**1.1.4. SUPERFICIE.** - El terreno es de propiedad municipal, presenta una forma regular teniendo una superficie de 9.821 m<sup>2</sup>.

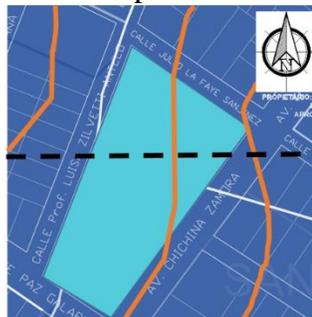


Figura 33: Corte del Terreno Fuente: Propia

## 1.1.5. PAISAJE URBANO

**1.1.5.1. Natural.** – No presenta flujos de agua cerca del terreno, en su contexto presenta vegetación media en un bajo porcentaje. El terreno es de pendiente suave teniendo vegetación media predominando los molles y vegetación baja como los pastizales, las vistas que presenta son hacia el mismo contexto urbano inmediato.



Figura 34: Vista del Terreno

Fuente: Propia

**1.1.5.2. Artificial.** – Su contexto presenta viviendas concentradas de una, dos y tres plantas predominando las viviendas de 2 plantas las cuales tienen una altura de 6m aproximadamente, construidas con materiales contemporáneos (hormigón, ladrillo, vidrio, etc.), con techos planos y también inclinados de teja y calamina. Las calles se encuentran asfaltadas, en el terreno existe una iglesia católica y un tanque de agua.



Figura 35: Vista del Contexto

Fuente: Propia

## RESUMEN

	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
UBICACIÓN	1	2	1
ACCESIBILIDAD	1,5	1,5	1,5
SERVICIOS BASICOS	2	2	2
SUPERFICIE	1,5	2	2
PAISAJE URBANO	1,5	2	2
TOTAL	8	9,5	8,5

CONCLUSIÓN. – Según el análisis realizado, el terreno más apropiado es la alternativa 2 con un porcentaje de 9,5 puntos.

## 2. UBICACIÓN Y SITIO

El terreno se encuentra ubicado entre la Av. Simón Bolívar y la calle Alejandro Pérez, en el barrio Simón Bolívar perteneciente al distrito 10 de la ciudad de Tarija en el municipio de Cercado del departamento de Tarija-Bolivia.

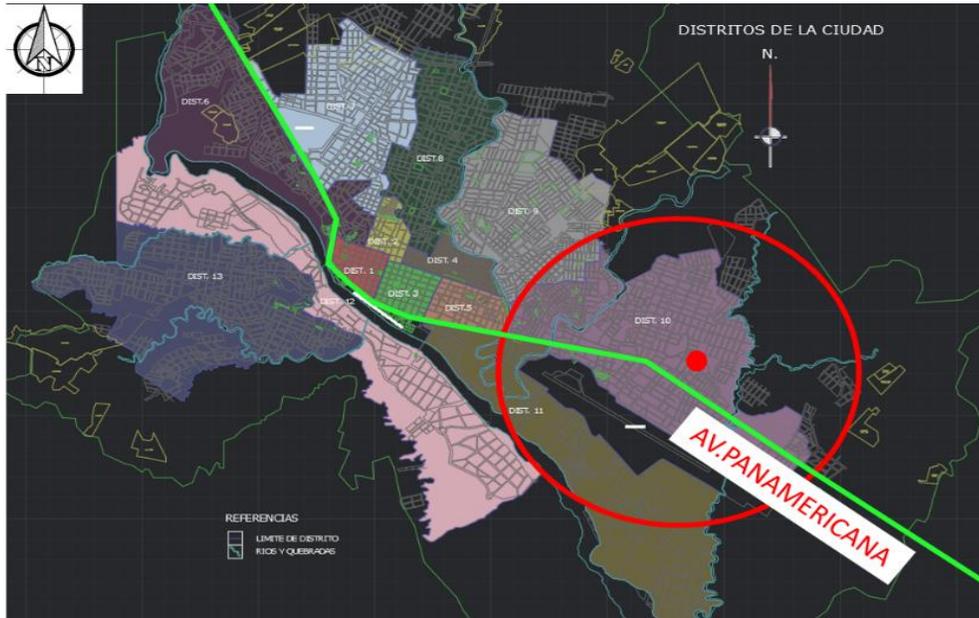


Figura 36: Mapa de Ubicación Fuente: Propia

### 2.1 NORMATIVA.

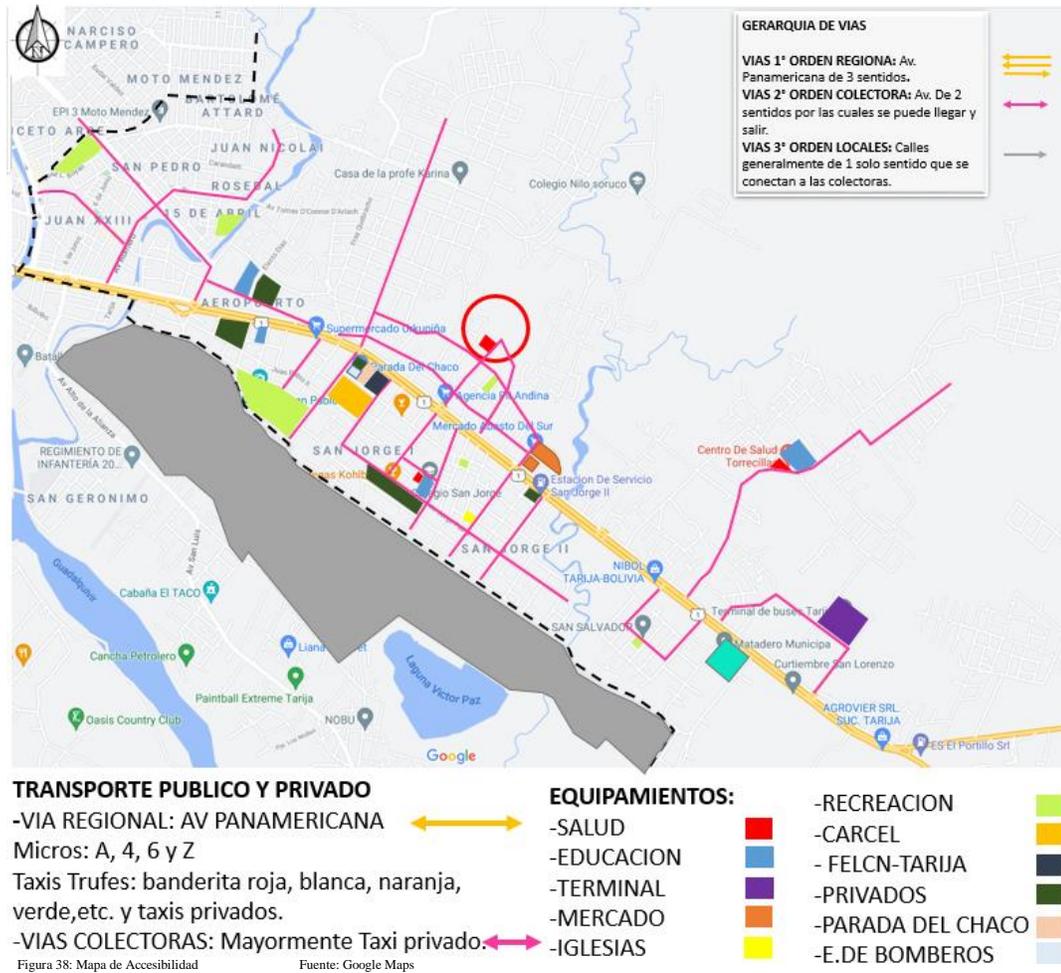
Normativa que se aplica en este sector.

AUTOMOTOR Y BODEGAJE		
<b>ZONAS QUE INCLUYE</b> Parte de Morros Blancos, Aeropuerto, San Jorge.	<b>RETIRO FRONTAL</b>	5.00 mts
	<b>RETIROS LATERALES</b>	3.00 mts. (amb. hab.) - 2.00 mts. (amb. serv.)
<b>USOS PERMITIDOS</b> Viviendas unifamiliares y multifamiliares. Servicios de apoyo como educación, salud y recreación.	<b>ALTURA MAXIMA</b>	9.00 mts (3 pisos)
	<b>ESTACIONAMIENTO</b>	1 cada 100 m <sup>2</sup>
<b>USOS LIMITADOS</b> Servicios personales, tiendas de especialidades, muebles y útiles para el hogar, ropas y accesorios, servicios de entrenamiento.	<b>INDICE DE OCUPACION</b>	TP1= 30% - TP2= 41% - TP3= 53%
	<b>INDICE DE APROVECHAMIENTO</b>	TP1= 0.30 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> - TP2= 0.41 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> TP3= 1.6 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
<b>USOS PROHIBIDO</b> Cualquier tipo de industria. <b>UBICACIÓN</b>	<b>TIPOLOGIAS PERMITIDAS</b>	Taller Exclusivo Grande (TP1) Taller Exclusivo Mediano (TP2) Taller - Vivienda (TP3)
		<b>ESQUEMA DE TIPOLOGIAS</b>
		<b>OBSERVACIONES</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se requiere la construcción de vivienda, se podrá optar por las mismas tipologías descritas en la ZRMD, bajo los mismos índices.</li> <li>• Para evitar riesgos en zona susceptible a inundación, se prohíbe la construcción en subsuelo, debiendo elevar la construcción en planta baja 1m sobre el nivel de acera.</li> </ul>

Figura 37: Norma de uso de Suelo

Fuente: Dirección de Ordenamiento Territorial (Tarija)

## 2.2 ACCESIBILIDAD



## 2.3 ANÁLISIS DEL SITIO

### 2.1.1. FÍSICO NATURAL (EXÓGENO):

**2.1.1.1. Orientación y soleamiento.** – El terreno se encuentra a una longitud de  $64^{\circ}, 41'34,2''$  W, latitud de  $21^{\circ}32'44,8''$  S, la dirección del sol es de Este a Oeste.

**2.1.1.2. Vientos (intensidad-frecuencia).** - La dirección del viento es Sur-Este, la máxima velocidad del viento es de 7,8 Km/hr a 2mt registrado del año 2008-2009, la mínima es de 5,1 Km/hr a 2mt registrado en el año 2020, siendo la media de 6,0 Km/hr a 2mt.

**2.1.1.3. Precipitación pluvial (intensidad-frecuencia).** - Lo máximo son 104 días lluviosos registrado en el año 2008, lo mínimo son 63 días con lluvia registrado en el año 2016, y la media es de 68 días con lluvia al año.

La precipitación máxima diaria es de 125,0 mm, la altura máxima de precipitaciones es de 760,2 mm registrada en el año 2008, y la mínima es de 441,2 mm registrada en el año 2013, siendo la media de 598,5 mm.

Los días con tormenta eléctrica en un año, la máxima fue de 58 días en el año 2018, la mínima de 24 días en el año 2004 siendo la media de 37 días al año.

**2.1.1.4. Humedad.** - Se registró una máxima de 66,4% en el año 2011, y una mínima de 58,6% en el año 2017, siendo la humedad media de 60%.

**2.1.1.5. Temperatura.** – La máxima extrema fue de 39,7°C registrada en el año 2014, la mínima extrema fue de -9,2°C registrada en el año 2010 y la temperatura media es de 17,9°C.

**2.1.1.6. Granizo.** - Lo máximo son 2 días con granizo al año, y la mínima es 1 día.

**2.1.1.7. Helada.** - Lo máximo fueron 32 días de helada registrado en el año 2000, y la mínima 9 días el año 2014, y la media es de 22 días de helada al año.

**2.1.1.8. Nieve.** - 1 día en el año 2019.

## **2.1.2. FÍSICO NATURAL (ENDÓGENO):**

**2.1.2.1. Ubicación geográfica (situación, altura, extensión).** - Se sitúa en el barrio Simón Bolívar ubicado a una altura de 1.849 m.s.n.m, con una extensión de 6.952 m<sup>2</sup>.

**2.1.2.2. Aspectos geológicos (nivel freático, capacidad portante de los suelos).** – Sistema cuaternario el cual consta de un acuífero delgado somero, sequía media alta.

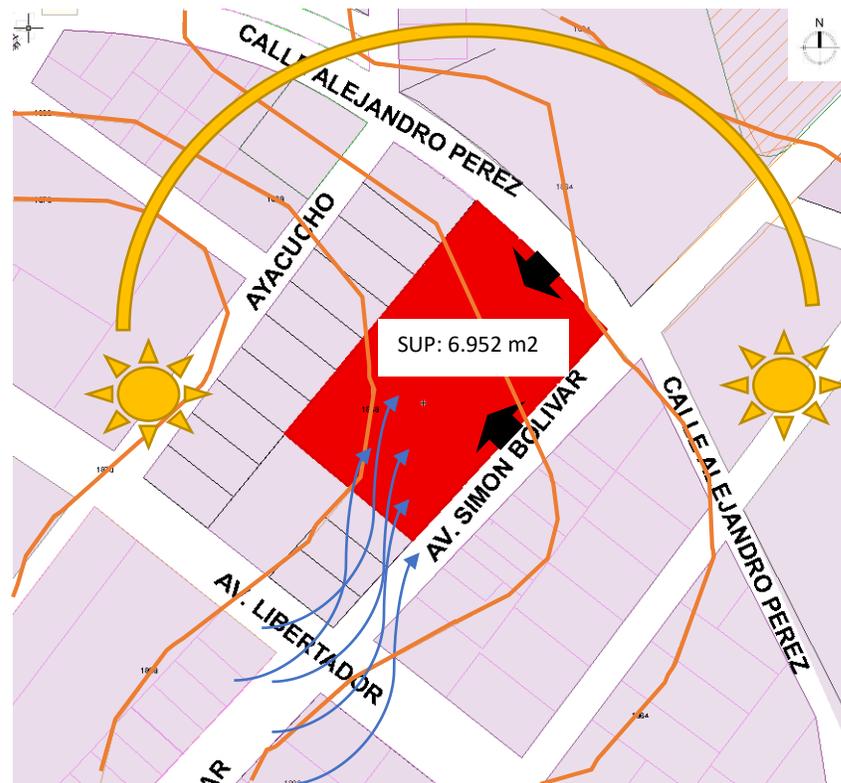


Figura 39: Mapa con Curvas de Nivel Fuente: plano propio

- 2.1.2.3. Hidrológico (caudal permanente, no permanente, pozos, vertientes).** – Presenta un caudal no permanente.
- 2.1.2.4. Topografía (curvas de nivel).** – Pendiente ligeramente ondulado de 2-5 % aproximadamente.
- 2.1.2.5. Recursos naturales (renovables, no renovables).** – Presenta recursos naturales renovable como las plantas y el suelo.
- 2.1.2.6. Vegetación (alta, media, baja, tipo, color, forma).** – El terreno presenta vegetación baja como son pastizales, de color verde con hojas alargadas, y vegetación media como churquis con hojas de color verde de forma irregular.
- 2.1.2.7. Vistas.** – Se puede apreciar al Nor-Este con vistas a la montaña.

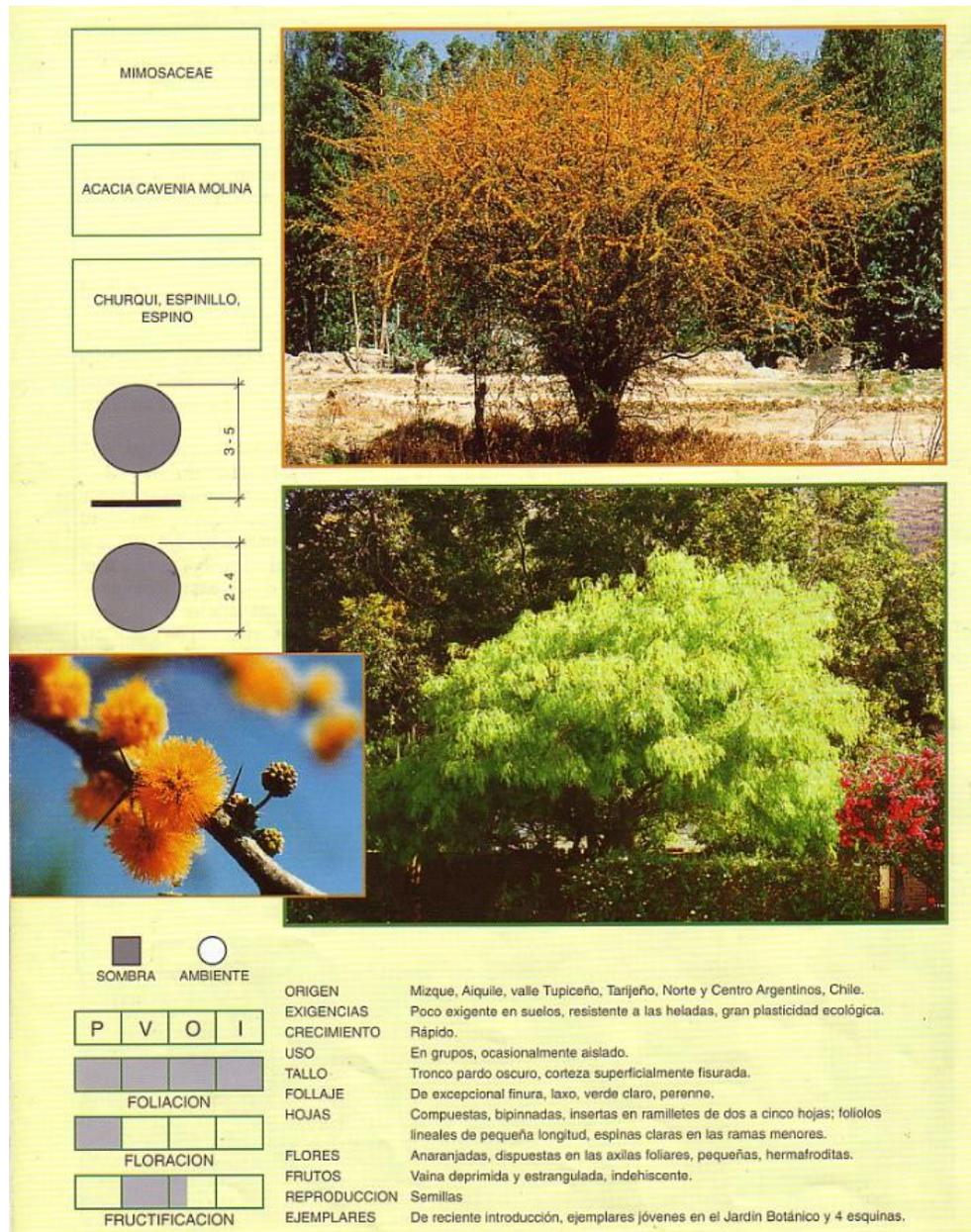


Figura 40: Ficha Paisajista

Fuente: Vegetación Nativa Ornamental 2014

### 2.1.3. FÍSICO TRANSFORMADO:

2.1.3.1. **Uso de suelo.** – Es un área residencial.

2.1.3.2. **Vivienda.** – Las viviendas que existen varían de una, dos y tres plantas, las cuales se encuentran construidas con materiales

contemporáneos como el ladrillo, hormigón, vidrio, metal entre otros, presentan techos inclinados y planos.



Figura 41: Fotografía de las Viviendas

Fuente: Propia

**2.1.3.3. Vías.** - Las vías se encuentran asfaltadas en un 80 % existiendo vías empedradas y de tierra, aceras irregulares y en algunos casos en mal estado.



Figura 42: Fotografía de las Viviendas

Fuente: Propia

**2.1.3.4. Infraestructura.** - Existe conexión a luz eléctrica, a la red de agua potable, gas domiciliario, alcantarillado público, y redes de telefonía e internet.

**2.1.3.5. Calzada AV. Simón Bolívar. -** La actual calzada tiene un ancho de 15,5 m y se encuentra asfaltada.

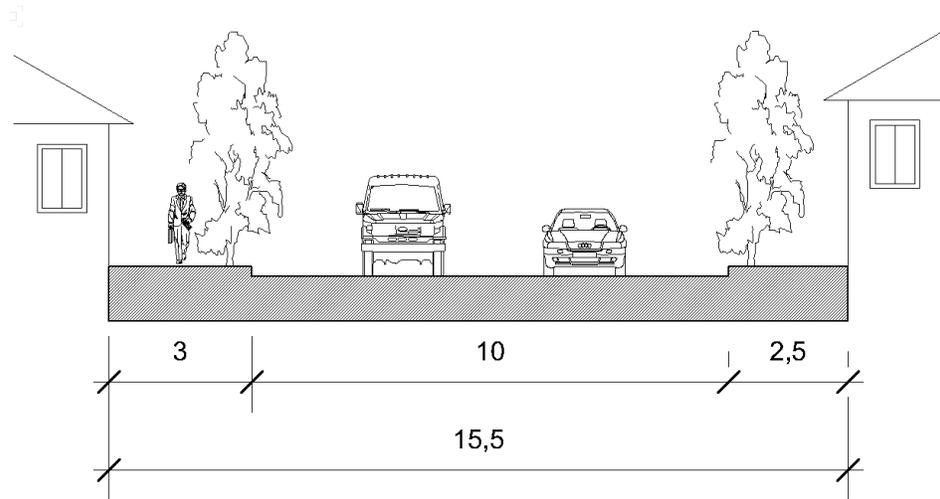


Figura 43: Corte de Calzada Fuente: Propia

**2.1.3.6. Beneficiarios. -** Personas de todas las edades del distrito, y de acuerdo a la ubicación de los actuales establecimientos se beneficiarán de manera directa o indirecta.



Figura 44: Plano de Beneficiarios

Fuente: Propia

# SELECCIÓN DEL MODELO REFERENTE / PROYECTUAL

## 1. ANALISIS DE MODELOS REFERENTES

### 1.2 CENTRO DE SALUD INTEGRAL EDUARDO AVAROA (2017)

#### i. UBICACIÓN Y CONTEXTO

Se encuentra ubicado en el departamento de Tarija-Bolivia en la provincia Cercado entre las calles Ballivian y Calama, y la Av. Circunvalación. A una longitud de  $64^{\circ}43'53,1''$  W y a una latitud de  $21^{\circ}31'01,2''$  S, su temperatura promedio son  $17,9^{\circ}\text{C}$ , soleamiento de Este-Oeste y los vientos van de Sur-Este. Emplazado de manera exenta en el terreno.



Figura 45: Mapas de ubicación

Fuente: <https://www.google.com.mx/maps/@-21.5171808,-64.7314847,269m/data=!3m1!1e3>  
<https://i.pinimg.com/originals/18/90/ef/1890efe95893fe9e17f205e9cf77d8de.jpg> <https://www.datuopinion.com/provincia-de-cercado-tarija>

#### ii. ANÁLISIS FUNCIONAL

Presenta 2 plantas, en la planta baja se ubican los consultorios, pediatría, ginecología, odontología, crecimiento, dirección médica, farmacia, emergencias, inyectables, orientación, portería, lavandería, sanitarios, y el área de recepción e información, y salas de espera.

En la planta alta se encuentran las salas de parto, parto, de maternidad, de esterilización, neonatología, polivalente 1 y 2, ecografía, laboratorio, sanitarios, depósito, almacén, cocina, salón de uso múltiple, jefatura de enfermería, y una sala de espera.

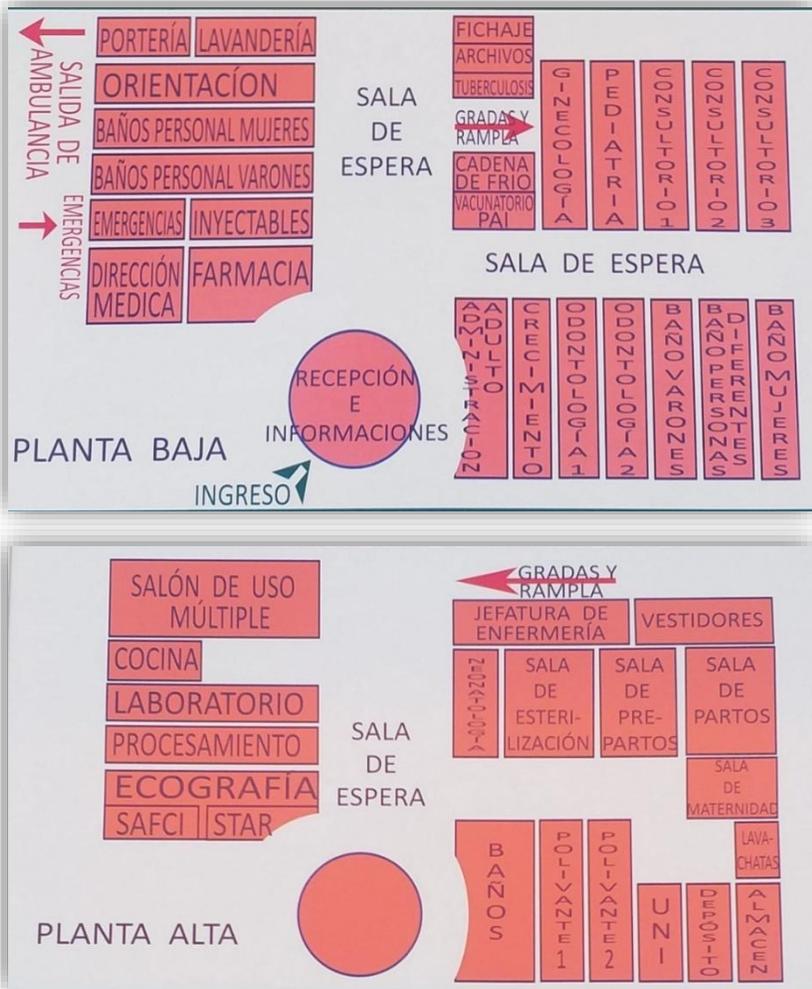


Figura 46: Diagrama de Funcionamiento

Fuente: Fotografías propias.

### iii. ANÁLISIS ESPACIAL

Se encuentra emplazado al perímetro de una esquina del terreno dejando espacio para un área verde, la planta baja presenta un espacio de circulación horizontal que articula las áreas de atención, servicio, sanitarios y circulación vertical, y la planta alta de igual manera presenta un espacio de circulación horizontal que articula las demás áreas.



Figura 47: Fotografías de los espacios Interiores.

Fuente: Propia.

#### iv. ANÁLISIS FORMAL

Presenta una forma regular abstraída de las matemáticas con uso de formas circulares y rectangulares para llegar a su volumetría global, sus fachadas presentan pequeños voladizos en líneas rectas.

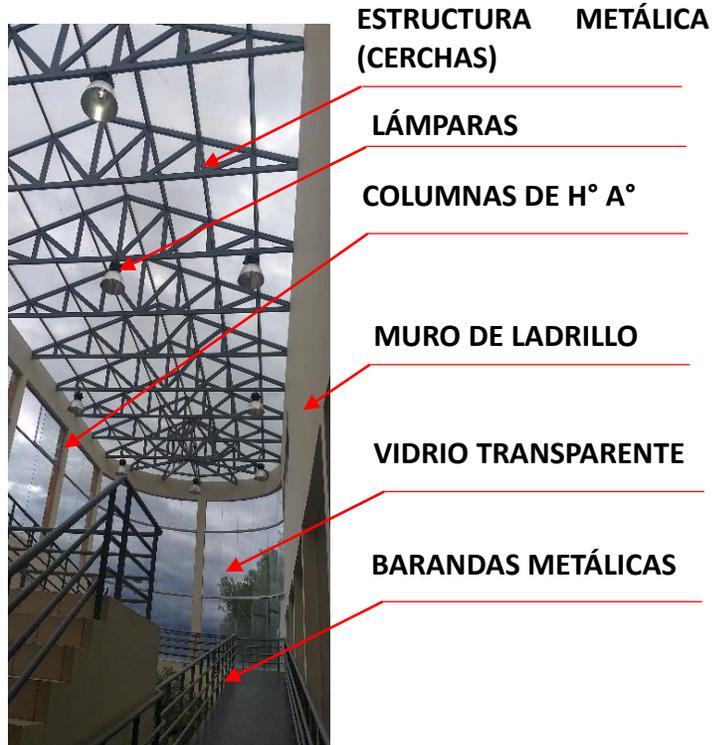


Figura 48: Fotografía en planta y del exterior.

Fuente: Propia

## v. ANÁLISIS TECNOLÓGICO

Se encuentra estructurado por un sistema de columnas lineales y radiales, un sistema de vigas, presenta materiales como: Hormigón armado, ladrillo, vidrio transparente, estructura metálica (cerchas), barandas metálicas, pisos de cerámica, etc.



**ESTRUCTURA METÁLICA (CERCHAS)**

**LÁMPARAS**

**COLUMNAS DE H° A°**

**MURO DE LADRILLO**

**VIDRIO TRANSPARENTE**

**BARANDAS METÁLICAS**

Figura 49: Fotografía de la rampa y escalera

Fuente: Propia

## vi. ANÁLISIS AMBIENTAL

Presenta un área verde en el exterior lo cual ayuda a disminuir los rayos de la tarde, también presenta un tragaluz en el área de recepción, y otro en el área de circulación vertical lo cual permite el ingreso de luz natural, como también un pequeño jardín interior ubicado junto a la rampa.

## 1.2 CENTRO DE SALUD EN A PARDA (2009)

### vii. UBICACIÓN Y CONTEXTO

Se encuentra ubicado en Pontevedra-España en la Av. Rúa Gaiteiro Ricardo Pórtela. A una longitud de  $42^{\circ}25'28,7''$  N y a una latitud de  $8^{\circ}37'44,5''$  S, su temperatura promedio es de  $15,5^{\circ}$  C, y su soleamiento es de Oeste-Este.

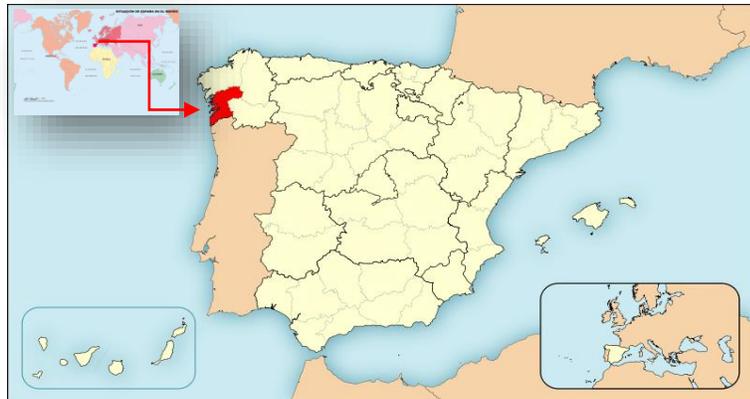
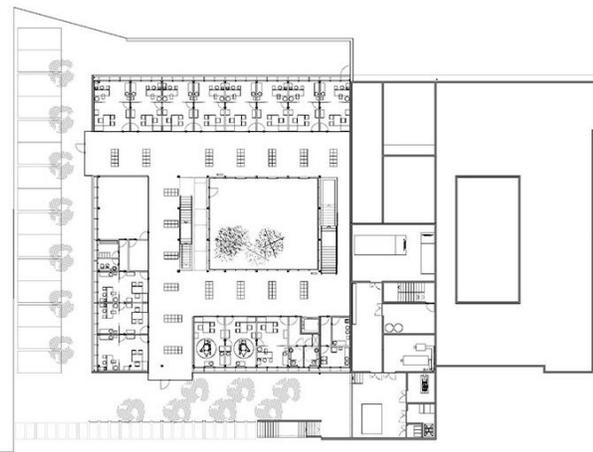


Figura 50: Mapas de ubicación

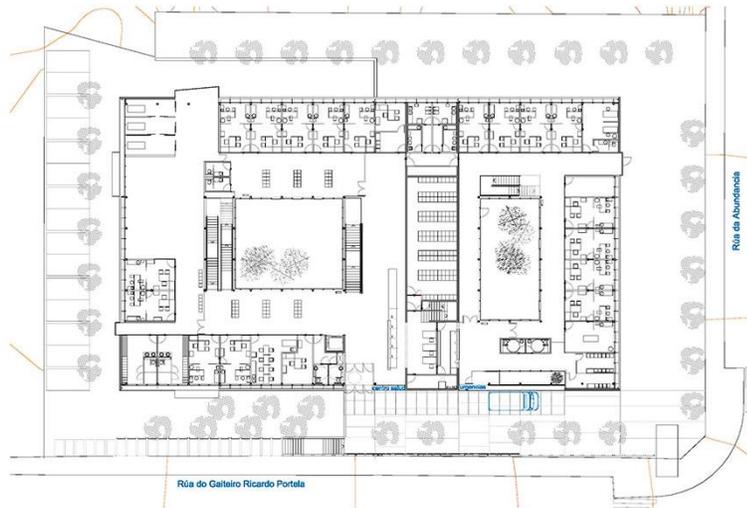
Fuente: <https://callejero.club/pontevedra/rua-gaiteiro-ricardo-portela>  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/25/Provincia\\_de\\_Pontevedra%2C\\_Espa%C3%B1a.svg/800px-Provincia\\_de\\_Pontevedra%2C\\_Espa%C3%B1a.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/25/Provincia_de_Pontevedra%2C_Espa%C3%B1a.svg/800px-Provincia_de_Pontevedra%2C_Espa%C3%B1a.svg.png)

### viii. ANÁLISIS FUNCIONAL

En la planta de acceso, con dos entradas claramente diferenciadas, una para el centro de salud y otra para el PAC, se dispone parte de la asistencia sanitaria, pediatría, rehabilitación, archivo, zona de administración y urgencias/PAC donde se ubica el área del personal/administración y área de descanso.



PLANTA SEMISÓTANO  
Floor -1



PLANTA ACCESO  
Ground floor

En la primera planta se sitúa la restante zona de asistencia sanitaria y una terraza permitiendo ésta una futura ampliación del centro de salud. En la planta baja con posible acceso directo desde el exterior, se dispone la zona de educación sanitaria y matrona, así como odontología y el resto de consultas de asistencia sanitaria.

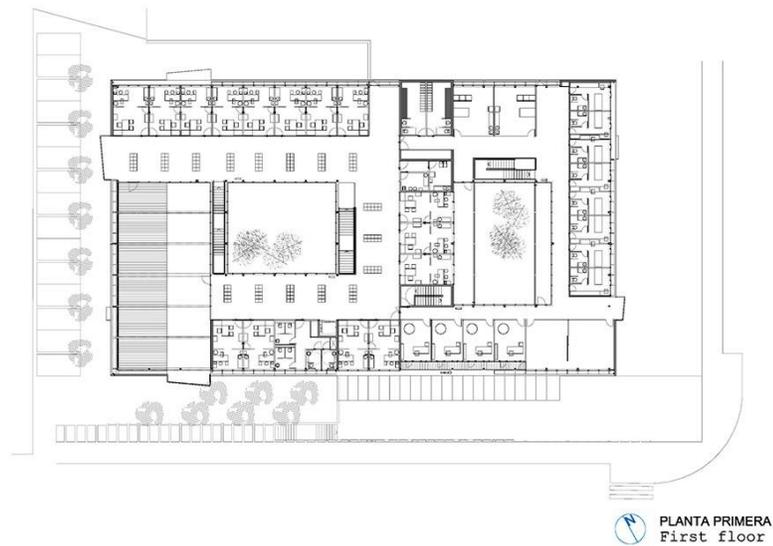


Figura 51: Planos en Planta

Fuente: [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-155787/centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos/513114fb3fc4b0d98000ee5-centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos-planta-3?next\\_project=no](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-155787/centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos/513114fb3fc4b0d98000ee5-centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos-planta-3?next_project=no)

## ix. ANÁLISIS ESPACIAL

Las circulaciones se producen alrededor de los patios disponiendo núcleos de escaleras en sus testeros, además de contar con un ascensor.



Figura 52: vista del interior del edificio

Fuente: [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-155787/centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos/513114fbb3fc4b0d98000ee5-centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos-planta-3?next\\_project=no](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-155787/centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos/513114fbb3fc4b0d98000ee5-centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos-planta-3?next_project=no)

## x. ANÁLISIS FORMAL

Presenta una forma regular siendo sus plantas rectangulares las cuales se elevan unos cuatro metros cada una, formando una altura de 12 m aproximadamente.



Figura 53: vista del exterior del edificio

Fuente: [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-155787/centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos/513114fbb3fc4b0d98000ee5-centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos-planta-3?next\\_project=no](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-155787/centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos/513114fbb3fc4b0d98000ee5-centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos-planta-3?next_project=no)

## **xi. ANÁLISIS TECNOLÓGICO**

Se utiliza paños de vidrio, de chapa metálica perforada y hormigón, se alteran para establecer relaciones de opacidad, transparencia o veladura con respecto a la iluminación y las vistas, como también el hormigón visto, y presenta un sistema de columnas lineal.

## **xii. ANÁLISIS AMBIENTAL**

Presenta 2 patios interiores con vegetación los cuales permiten el ingreso de luz natural a las salas de espera y áreas de circulación en el interior del equipamiento.



Figura 54: vista del jardín Interior

Fuente: [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-155787/centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos/513114fb3fc4b0d98000ee5-centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos-planta-3?next\\_project=no](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-155787/centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos/513114fb3fc4b0d98000ee5-centro-de-salud-en-a-parda-vier-arquitectos-planta-3?next_project=no)

### 1.3 CENTRO MÉDICO ROCA (2018)

#### xiii. UBICACIÓN Y CONTEXTO

Se encuentra ubicado en Monterrey-México en un contexto de varios equipamientos de salud, su temperatura promedio son 35°C, está emplazado en un terreno de 1500m2 ocupando la edificación el 100% del área.

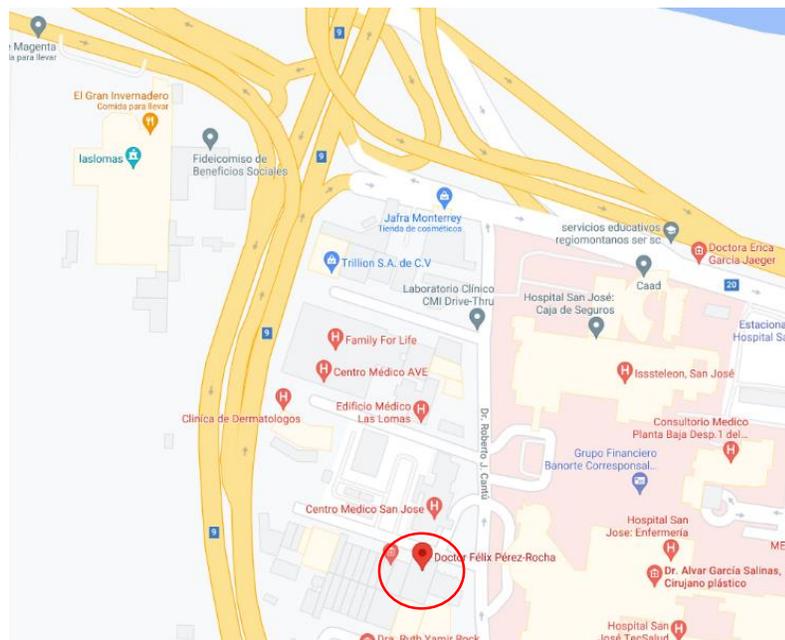


Figura 55: Mapas de Ubicación

Fuente: <https://www.mapasdelmundo.org/156-mapa-mexico-pais/>

<https://www.google.com.mx/maps/place/Doctor+F%C3%A9lix+P%C3%A9rez-Rocha/@25.668419,-100.3528736,20z/data=!4m5!3m4!1s0x866295ffe5e41c1:0x67a561e5016d047c:18m2!3d25.6684362!4d-100.3528471>

#### xiv. ANÁLISIS FUNCIONAL

Se organiza en cuatro plantas teniendo en la planta baja el acceso vehicular, acceso peatonal, estacionamiento, vigilancia, lobby recepción y R.P.B.J. En el primer piso se encuentran las salas de espera, habitaciones, sanitarios, consultorio, revisión/sala, acceso, transfer, recuperación/salas, quirófano, R.P.B.I, séptico, material esterilizado, lavado médico, vestidor, ceye/autoclave, descanso sala, oratorio, sitio, central de enfermeras y lobby recepción. El segundo piso presenta salas de espera, habitaciones, sanitarios, consultorio, revisión/sala, acceso, rehabilitación, lavandería, comedor, administración, lockers y sala. En el tercer piso tiene terraza, asador, sanitarios, sala de máquinas, lavandería, acceso y departamento.



Figura 56: Planos en planta

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/948384/centro-medico-roca-oax-arquitectos>

## xv. ANÁLISIS ESPACIAL

Los espacios se encuentran articulados horizontalmente por pequeños pasillos, y verticalmente por un núcleo de gradas y ascensor.



Figura 57: Circulación Horizontal en el interior

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/948384/centro-medico-roca-oax-arquitectos>

## xvi. ANÁLISIS FORMAL

Presenta una forma regular como un cubo, tiene movimiento en sus fachadas gracias al gran desplazamiento de pared a ventanas.

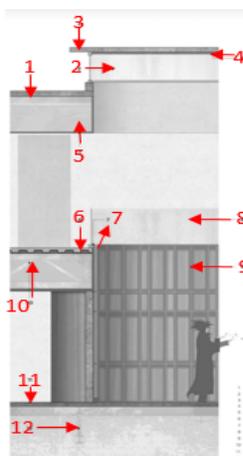


Figura 58: perspectiva exterior

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/948384/centro-medico-roca-oax-arquitectos>

## xvii. ANÁLISIS TECNOLÓGICO

Se utilizó materias como: cristal, losa de concreto, recubrimiento duela de madera, plafón, barandal de cristal, piso de mármol, entre otros. Presentando un sistema de vigas estructural, sistema de losas de concreto, como también un muro curvo.



1. LOZA DE AZOTEA
2. CRISTAL
3. LOSA DE CONCRETO
4. RECUBRIMIENTO DUELA DE MADERA
5. PLAFONO
6. VIGA
7. SOPORTE TITAN
8. BARANDAL DE CRISTAL 9MM
9. MODULACION MURO CURBO
10. VIGA ESTRUCTURAL
11. PISO DE MARMOL
12. ARMADURA

Figura 59: Detalle Constructivo

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/948384/centro-medico-roca-oax-arquitectos>

### xviii. ANÁLISIS AMBIENTAL

Se estableció un lucernario a doble altura, el lobby de entrada permite el ingreso de luz natural al interior, también se tomó en cuenta la ventilación e iluminación en los demás ambientes, y presenta una terraza de esparcimiento para los usuarios.



Figura 60: Vista Interior del Lucernario

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/948384/centro-medico-roca-oax-arquitectos>

## INTERPRETACIÓN DE PREMISAS Y ESTRATEGIAS DE UN MODELO REFERENTE

- CENTRO DE SALUD EN A PARDA 2009**

<b>EMPLAZAMIENTO Y ACCESIBILIDAD</b>		<b>IMAGEN</b>
<b>PREMISA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que se inserte en la trama con naturalidad y atención al entorno.</li> <li>- Aprovechar la calle circundante al terreno para generar la accesibilidad al terreno.</li> </ul>	
<b>ESTRATEGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposición del centro de salud de manera exenta, no se jerarquizó sus fachadas.</li> <li>- Generar dos ingresos al centro de salud, claramente diferenciados, uno para el centro y otro para urgencias; hay un ingreso para estacionamiento, el cual se dispuso en un lateral del edificio.</li> </ul>	
<b>FUNCIONALES</b>		<b>IMAGEN</b>
<b>PREMISA</b>	Responder fielmente al programa establecido por el servicio Gálego de Saude (Sergas).	

<b>ESTRATEGIA</b>	Distribuir los espacios funcionales y de consulta al exterior, vertiendo las zonas de relación y espera hacia el interior con desahogos visuales hacia la calle en los extremos finales de los recorridos.	
-------------------	--	---

<b>ESPACIALES</b>		<b>IMAGEN</b>
<b>PREMISA</b>	Permitir una rápida lectura de los espacios y circulaciones, facilitando el acceso a las diferentes secciones del centro por parte de los usuarios.	
<b>ESTRATEGIA</b>	Para lo cual las circulaciones se producen alrededor de los patios disponiendo núcleos de escaleras en sus extremos, además de contar con un ascensor, y utilizar el vidrio para separar los espacios de circulación con los jardines y paños de vidrio colorado para los consultorios.	 
<b>FORMALES</b>		<b>IMAGEN</b>

<b>PREMISA</b>	Que sea un elemento de referencia dentro del sistema de espacios libres y usos públicos presente en la zona y que tenga un carácter unitario.	
<b>ESTRATEGIA</b>	Establecer un volumen solido de imagen neutra y homogénea de forma rectangular que se eleva unos 15 metros aproximadamente y se abre en su interior con 2 jardines.	

<b>TECNOLOGICAS</b>		<b>IMAGEN</b>
<b>PREMISA</b>	Aportar un volumen neutro y aristado de apariencia solita, como contrapunto a la figuración rutinaria de los edificios de viviendas, y que aportase más serenidad que confusión al nuevo barrio.	

<b>ESTRATEGIA</b>	El recurso manejado para conseguir esta imagen consistió en el empleo prácticamente exclusivo de dos materiales en el plano exterior de la fachada hormigón visto y chapa de aluminio micro perforada, y en su interior grandes paños de vidrio.	
<b>AMBIENTALES</b>		<b>IMAGEN</b>
<b>PREMISA</b>	Generar ambientes con iluminación y ventilación natural.	
<b>ESTRATEGIA</b>	Poner 2 jardines interiores para lograr iluminación natural y aprovechamiento de la parcela en cuanto a orientación, topografía y vistas.	

# PREMISAS Y ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

## 1. EMPLAZAMIENTO Y ACCESIBILIDAD

EMPLAZAMIENTO Y ACCESIBILIDAD		IMAGEN
<b>PREMISA</b>	Se ubicará en el barrio Simón Bolívar de la ciudad de Tarija, articulándose de manera directa con las calles, de las cuales se generará la accesibilidad para ambulancias, vehículos y peatones.	
<b>ESTRATEGIA</b>	Emplazarlo de manera exenta en el terreno dando espacio a un estacionamiento vehicular y aprovechar la vía circundante para establecer ingresos diferenciados y respetuosos a los usuarios (rampas).	

## 5. FUNCIONALES

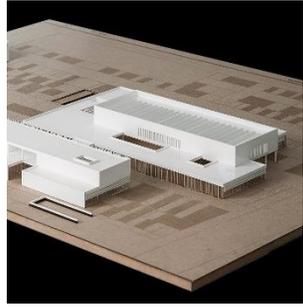
FUNCIONALES		IMAGEN																																																																																								
<b>PREMISA</b>	Diseñar los espacios en función a una organización lineal respondiendo al programa establecido en la norma Nacional de caracterización de establecimientos de primer nivel.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ÁREA</th> <th>AMBIENTE</th> <th>CANTIDAD</th> <th>SUF. m<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">PÚBLICA</td> <td>Gabinete Ejecutivo o Vestíbulo *</td> <td>1</td> <td>20,00</td> </tr> <tr> <td>Hall de ingreso (*)</td> <td>1</td> <td>15,00</td> </tr> <tr> <td>Sala de uso múltiple</td> <td>1</td> <td>33,00</td> </tr> <tr> <td>Baño público</td> <td>2</td> <td>8,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">ADMINIS-TRATIVA</td> <td>Información - Atención</td> <td>1</td> <td>14,00</td> </tr> <tr> <td>Archivos - Estadísticas</td> <td>1</td> <td>14,00</td> </tr> <tr> <td>Ultrason</td> <td>1</td> <td>18,00</td> </tr> <tr> <td>Oficina Técnica - Administración</td> <td>1</td> <td>16,00</td> </tr> <tr> <td>Oficina Programas</td> <td>1</td> <td>16,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ATENCIÓN AMBULATORIA</td> <td>Baño personal</td> <td>2</td> <td>9,00</td> </tr> <tr> <td>Servicio Social</td> <td>1</td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>Sala de espera</td> <td>1</td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>Consultorio Médico</td> <td>2</td> <td>36,00</td> </tr> <tr> <td>Consultorio con baño</td> <td>1</td> <td>36,00</td> </tr> <tr> <td>Consultorio Odontología</td> <td>1</td> <td>16,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">SERVICIO DIAGNÓSTICO</td> <td>Enfermería Pediatría</td> <td>1</td> <td>28,00</td> </tr> <tr> <td>Farmacia y depósito</td> <td>2</td> <td>16,00</td> </tr> <tr> <td>Baño público</td> <td>1</td> <td>11,00</td> </tr> <tr> <td>Área de piso</td> <td>1</td> <td>2,50</td> </tr> <tr> <td>Sala EXISTE**</td> <td>1</td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>Consultorio Médico Tradicional***</td> <td>1</td> <td>24,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">SERVICIO DIAGNÓSTICO</td> <td>Laboratorio Clínico</td> <td>1</td> <td>35,00</td> </tr> <tr> <td>Royas x</td> <td>1</td> <td>37,00</td> </tr> <tr> <td>Enfermería</td> <td>1</td> <td>16,00</td> </tr> <tr> <td>Baño público</td> <td>2</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sala de espera</td> <td>1</td> <td>12,00</td> </tr> </tbody> </table>	ÁREA	AMBIENTE	CANTIDAD	SUF. m <sup>2</sup>	PÚBLICA	Gabinete Ejecutivo o Vestíbulo *	1	20,00	Hall de ingreso (*)	1	15,00	Sala de uso múltiple	1	33,00	Baño público	2	8,00	ADMINIS-TRATIVA	Información - Atención	1	14,00	Archivos - Estadísticas	1	14,00	Ultrason	1	18,00	Oficina Técnica - Administración	1	16,00	Oficina Programas	1	16,00	ATENCIÓN AMBULATORIA	Baño personal	2	9,00	Servicio Social	1	12,00	Sala de espera	1	12,00	Consultorio Médico	2	36,00	Consultorio con baño	1	36,00	Consultorio Odontología	1	16,00	SERVICIO DIAGNÓSTICO	Enfermería Pediatría	1	28,00	Farmacia y depósito	2	16,00	Baño público	1	11,00	Área de piso	1	2,50	Sala EXISTE**	1	12,00	Consultorio Médico Tradicional***	1	24,00	SERVICIO DIAGNÓSTICO	Laboratorio Clínico	1	35,00	Royas x	1	37,00	Enfermería	1	16,00	Baño público	2	5,00		Sala de espera	1	12,00
ÁREA	AMBIENTE	CANTIDAD	SUF. m <sup>2</sup>																																																																																							
PÚBLICA	Gabinete Ejecutivo o Vestíbulo *	1	20,00																																																																																							
	Hall de ingreso (*)	1	15,00																																																																																							
	Sala de uso múltiple	1	33,00																																																																																							
	Baño público	2	8,00																																																																																							
ADMINIS-TRATIVA	Información - Atención	1	14,00																																																																																							
	Archivos - Estadísticas	1	14,00																																																																																							
	Ultrason	1	18,00																																																																																							
	Oficina Técnica - Administración	1	16,00																																																																																							
	Oficina Programas	1	16,00																																																																																							
ATENCIÓN AMBULATORIA	Baño personal	2	9,00																																																																																							
	Servicio Social	1	12,00																																																																																							
	Sala de espera	1	12,00																																																																																							
	Consultorio Médico	2	36,00																																																																																							
	Consultorio con baño	1	36,00																																																																																							
	Consultorio Odontología	1	16,00																																																																																							
SERVICIO DIAGNÓSTICO	Enfermería Pediatría	1	28,00																																																																																							
	Farmacia y depósito	2	16,00																																																																																							
	Baño público	1	11,00																																																																																							
	Área de piso	1	2,50																																																																																							
	Sala EXISTE**	1	12,00																																																																																							
Consultorio Médico Tradicional***	1	24,00																																																																																								
SERVICIO DIAGNÓSTICO	Laboratorio Clínico	1	35,00																																																																																							
	Royas x	1	37,00																																																																																							
	Enfermería	1	16,00																																																																																							
	Baño público	2	5,00																																																																																							
	Sala de espera	1	12,00																																																																																							
<b>ESTRATEGIA</b>	Crear un eje central , que me permita distribuir los espacios y áreas del programa de diseño, integrando las circulaciones y áreas de espera hacia el interior del equipamiento.																																																																																									

## 6. ESPACIALES

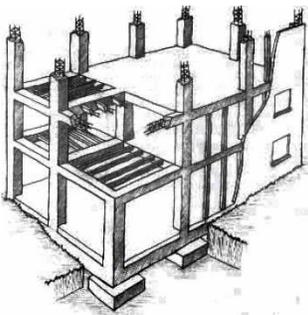
ESPACIALES		IMAGEN
<b>PREMISA</b>	Generar espacios amplios y flexibles para las circulaciones y áreas de espera, permitiendo conectividad y secuencia a los espacios funcionales y que sean de fácil	

	identificación para los usuarios.	
<b>ESTRATEGIA</b>	Aplicar un sistema constructivo y estructurado, permitiendo que las circulaciones se generen alrededor del patio central disponiendo un núcleo para la escalera y rampa.	

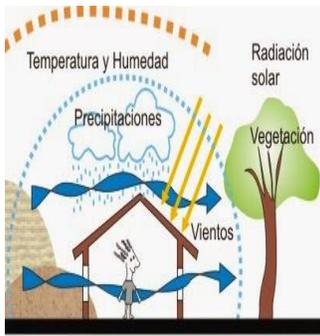
## 7. FORMALES

<b>FORMALES</b>		<b>IMAGEN</b>
<b>PREMISA</b>	Respetar la escala del contexto inmediato del terreno, adoptando el estilo Contemporáneo (geometría pura).	
<b>ESTRATEGIA</b>	Que sea de 2 plantas, adoptando formas inspiradas en las figuras geométricas (rectángulo) realizando adición y sustracción para su composición volumétrica.	

## 8. TECNOLÓGICAS

TECNOLÓGICAS		IMAGEN
<b>PREMISA</b>	Crear una estructura sólida y resistente, con la utilización de materiales contemporáneos (hormigón, vidrio, metal, ladrillo, etc.)	
<b>ESTRATEGIA</b>	Generar un sistema de cimentación, columnas, vigas, y losas para crear espacios en el interior, rampas, escaleras y utilizar vidrio para los ventanales.	

## 9. AMBIENTALES

AMBIENTALES		IMAGEN
<b>PREMISA</b>	Responder a las condiciones climáticas de Tarija-Cercado (temperatura promedio de 17,9°C.) y generar ventilación cruzada en los ambientes y aprovechamiento de la luz natural.	

<b>ESTRATEGIA</b>	del sol de la tarde con dobles pieles y poner jardines interiores en doble altura con vegetación para lograr iluminación natural, buena ventilación y frescura en los ambientes. Proteger al equipamiento	
-------------------	---	---

## CÁLCULOS

Para realizar los siguientes cálculos, se tomó una población estimada en un tiempo promedio del actual.

Para el 2012 se tenía una población de 18.842 habitantes, para el 2021 se tiene 29.435 habitantes y para el año 2030 se tendrá 40,028 habitantes, con el cual se hará los diferentes cálculos.

### 1. CÁLCULO DE N° DE CONSULTORIOS

$$NC = (A \times B) / (C \times D \times E \times F)$$

NC= N° de consultorios

A= Población del Área

B= N° de consultas habitante por año

C= N° de meses atención al año

D= N° de días útiles mes

E= N° de consultas por turno de atención

F= N° de turnos de atención

Para lo cual se estimó los siguientes datos: 15 minutos por consultas, atendándose a 4 personas por hora multiplicado por las 4 horas de trabajo, en un turno tenemos 16 consultas.

$$NC = \frac{40.028 \text{ habitantes} \times 3 \text{ consultas/habitante año}}{12 \text{ meses} \times 22 \text{ días} \times 16 \text{ consultas} \times 2 \text{ turnos}} = 14 \text{ consultorios}$$

De los 14 consultorios se tomó en cuenta los establecimientos actuales en el distrito los cuales cuentan con atención ambulatoria, por lo tanto, solo se diseñarán 7 consultorios en el establecimiento propuesto.

### 2. CÁLCULO DE N° DE CAMAS DE HOSPITALIZACIÓN

Se tomó en cuenta el coeficiente que lanzó la OMS en el año 2017, lo cual establece 1,3 camas por cada 1000 habitantes.

Dónde:  $40.028 \text{ habitantes} \times 1,3 = 52 \text{ camas}$ .

Donde sí se tomará en cuenta su total ya que será el único establecimiento de salud con estas características en el distrito tomando en cuenta los siguientes porcentajes:

Emergencias 20% = 10

Medicina general 20% = 10 camas

Cirugía 20% = 10 camas

Pediatría 20% = 10 camas

Ginecología / obstetricia 20% = 10 camas

### 3. CÁLCULO DEL ÁREA DE CIRUGÍA

Se estima necesaria una sala de operaciones por cada 50 camas, la cual será cirugía general de baja complejidad.

### 4. CÁLCULO DE SALAS DE MATERNIDAD

### 5. CÁLCULO DE ÁREA DE COCINA

6. Se establece en función del N° de camas para lo cual se multiplicará el coeficiente (0,95m<sup>2</sup>) por el N° de camas (52 camas) obteniendo 49 m<sup>2</sup> para el área de cocina.

### 7. CÁLCULO DE ESTACIÓN DE ENFERMERÍA

Se establece 24 m<sup>2</sup> cada 30 camas.

### 8. ÁREA DE EMERGENCIAS

Se estima un 10% del área de consulta externa

# ERGONOMETRÍA Y ANTROPOMETRÍA

## 1. DIMENSIONES PARA PASILLOS

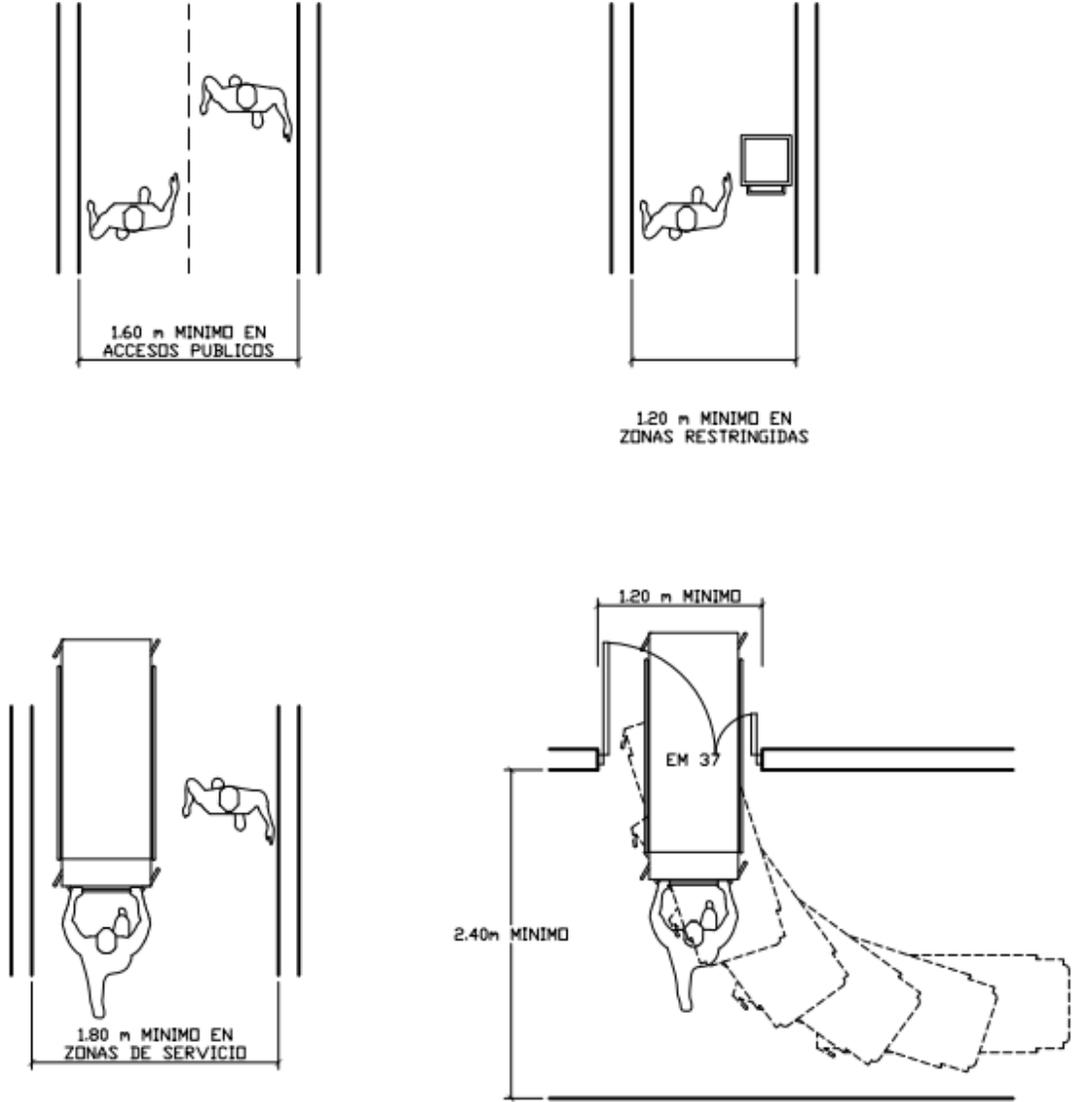


Figura 61: Dimensiones para pasillos

Fuente: Guía Nacional de Diseño y Construcción de establecimiento de salud de Primer y segundo Nivel de Atención

## 10. PENDIENTES RECOMENDABLES PARA RAMPAS

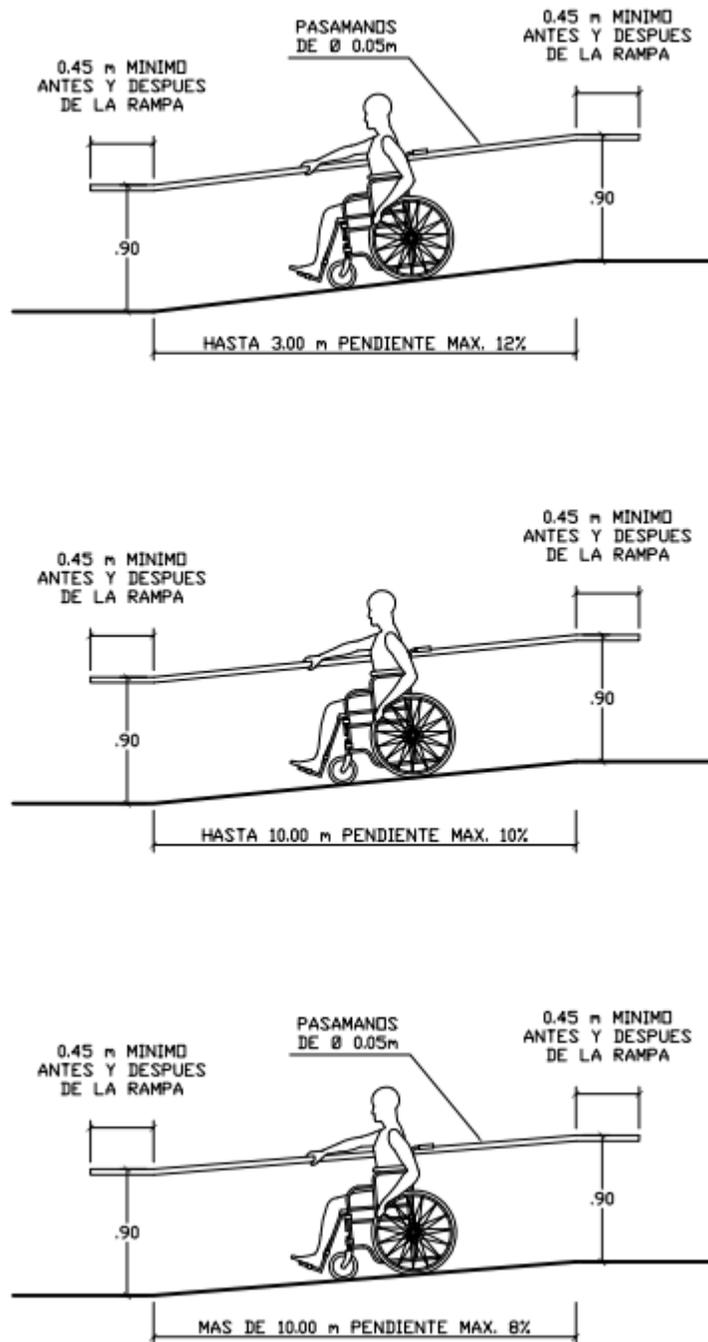


Figura 62: Dimensiones Recomendables para rampas

Fuente: Guía Nacional de Diseño y Construcción de establecimiento de salud de Primer y segundo Nivel de Atención

## 11. DIMENSIONES PARA EL DESPLAZAMIENTO DE SILLAS DE RUEDA

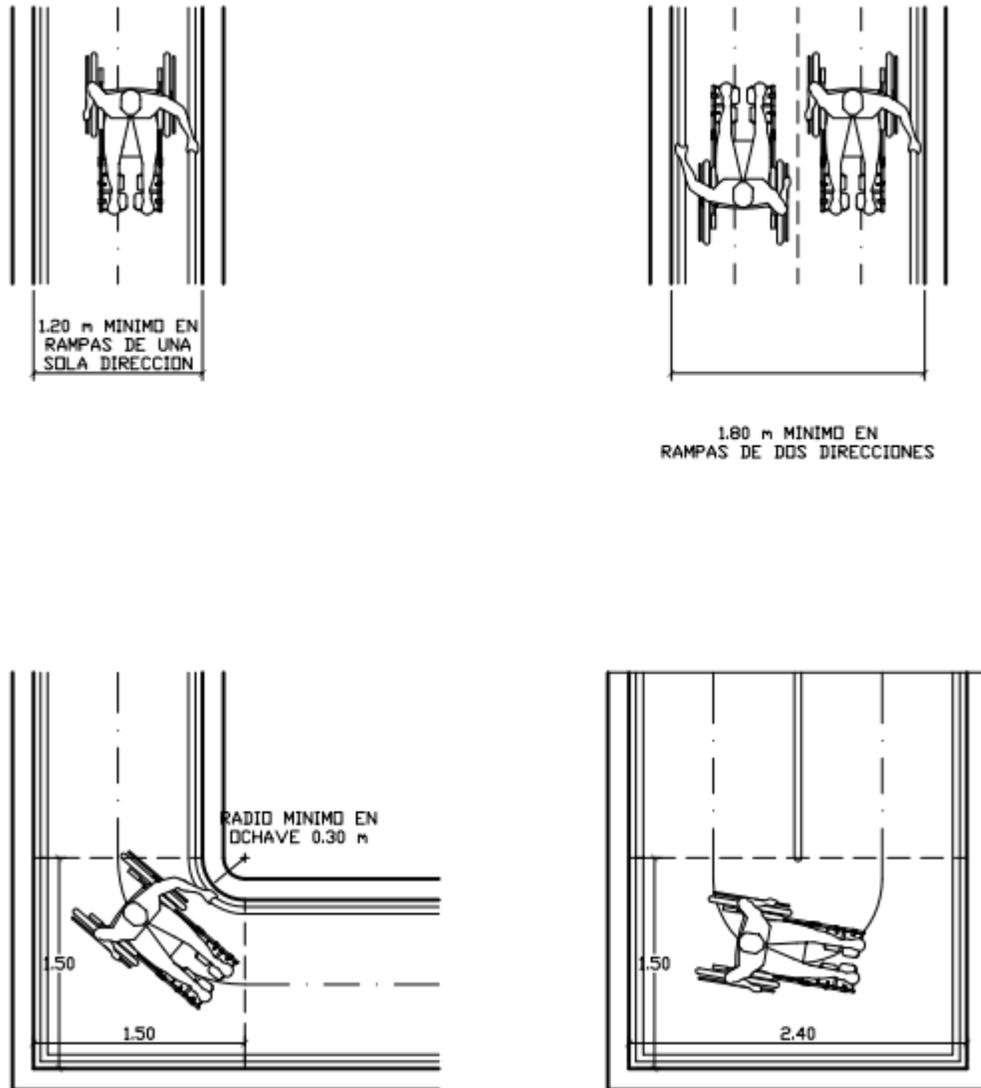


Figura 63: Dimensiones para desplazamiento de sillas de Rueda

Fuente: Guía Nacional de Diseño y Construcción de establecimiento de salud de Primer y segundo Nivel de Atención

## 12. DIMENSIONES PARA PUERTAS

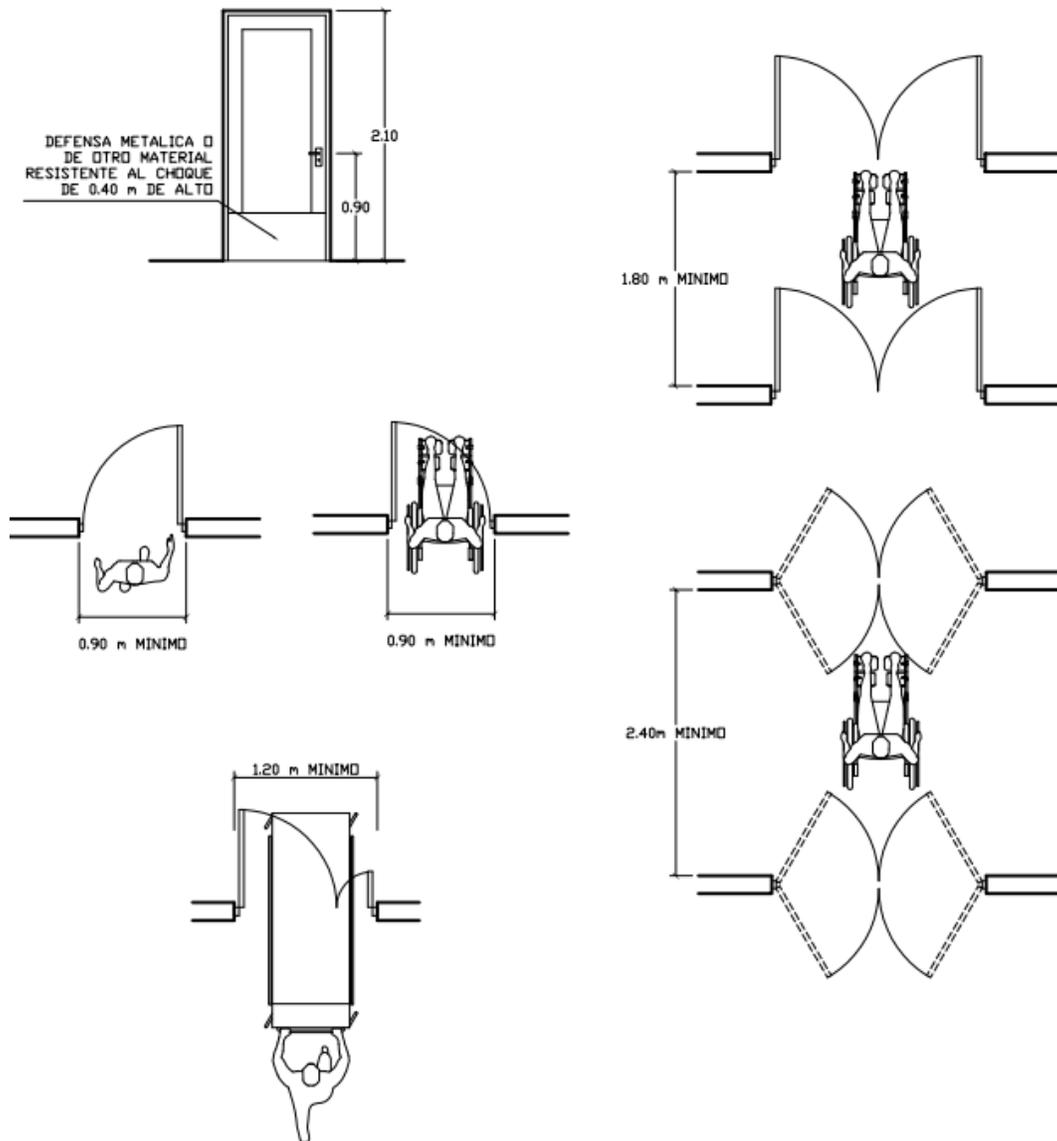


Figura 64: Dimensiones para Puertas

Fuente: Guía Nacional de Diseño y Construcción de establecimiento de salud de Primer y segundo Nivel de Atención

### 13. RECOMENDACIONES PARA SALAS DE HOSPITALIZACIÓN

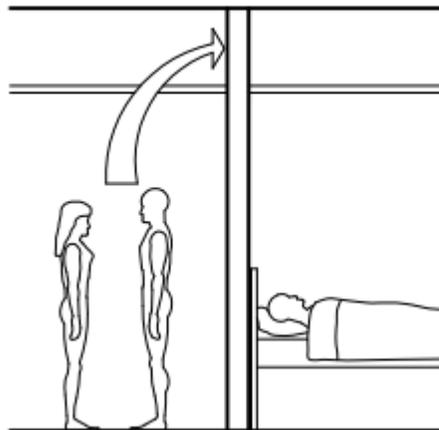
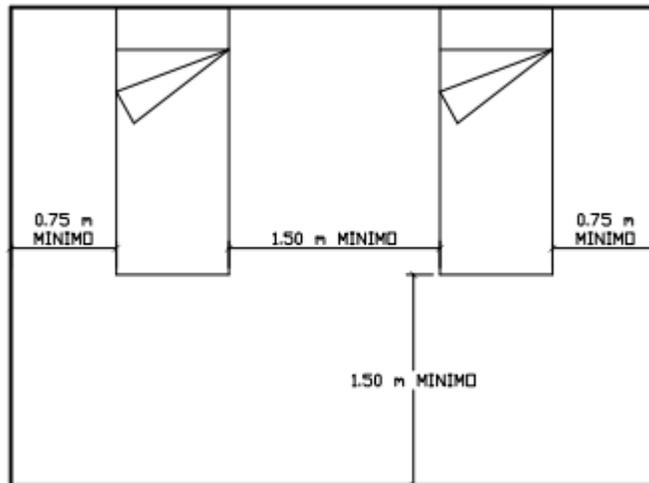


Figura 65: Recomendaciones para salas de Hospital

Fuente: Guía Nacional de Diseño y Construcción de establecimiento de salud de Primer y segundo Nivel de Atención

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO

## 14. PROGRAMA GENERAL

### **a. Área de Ingreso**

- i. Plaza de Acceso
- ii. Estacionamiento
  - 1. Ambulancias
  - 2. Público
  - 3. Privado (Personal)

### **b. Área pública**

- i. Galería exterior o vestíbulo
- ii. Hall de ingreso
- iii. Cafetería
- iv. Sala de Espera
- v. Baños Públicos H y M
  - 1. Baño discapacitados

### **c. Área Administrativa**

- i. Informaciones-Recepción
- ii. Archivo-Estadísticas
- iii. Dirección
- iv. Oficina Técnica-Administración
- v. Oficina de Programas
- vi. Servicio Social
- vii. Sala de Uso Múltiple
- viii. Sala de Espera

### **d. Área de Atención Ambulatoria**

- i. Sala de Espera
- ii. Consultorios Clínicos
- iii. Consultorio de Pediatría
  - 1. Baño Privado
- iv. Consultorio de Ginecología
  - 1. Baño Privado
- v. Consultorio Médico Tradicional
- vi. Consultorio de Odontología
- vii. Enfermería polivalente
- viii. Baños Públicos

**e. Área de Diagnóstico**

- i. Sala de Espera
- ii. Farmacia y Depósito de Fármacos
- iii. Laboratorio Clínico
- iv. Toma de Muestras
- v. Radiodiagnóstico
- vi. Ecografía
- vii. Morgue

**f. Unidad Nutricional Integral**

- i. Consultorio Nutricional
- ii. Sala de capacitación práctica- despensa
- iii. Sala de espera

**g. Área de Personal**

- i. Baño y vestidor del personal
- ii. Dormitorio Médico de Guardia
- iii. Portería

## **h. Área de Hospitalización**

- i. Sala común con baño (2 camas)
- ii. Sala común con baño (3 camas)
- iii. Sala común con baño asistido (4 camas)
- iv. Sala de aislado con baño
- v. Sala de cuidados intermedios
- vi. Sala de Neonatos
- vii. Estación de Enfermería para hospitalización
- viii. Aseo de piso y lava chatas
- ix. Sala de espera

## **i. Área de Maternidad**

- i. Sala de partos
- ii. Sala de apoyo
- iii. Sala trabajo de parto
- iv. Lavados
- v. Vestuario del personal
- vi. Sala de espera

## **j. Área de Cirugía**

- i. Sala de operaciones
- ii. Sala de apoyo
- iii. Sala de anestesia
- iv. Lavados
- v. Vestuario del personal
- vi. Transferencia
- vii. Sala de recuperación
- viii. Sala de médicos

ix. Central de esterilización

x. Sala de espera

**k. Área de Emergencias**

i. Recepción

ii. Enfermería

iii. Sala de Curaciones

iv. Sala de yesos

v. Observación

vi. Baño asistido

vii. Espera

**l. Área de Servicios Generales**

i. Cocina

ii. Comedor

iii. Despensa- refrigeración y economato

iv. Ropería- lavandería- planchado y costura

v. Almacén General

vi. Cuarto de Limpieza y basuras

vii. Sala de transformadores y grupo electrógeno

viii. Sala de calderos

ix. Central de oxígeno

x. Taller de mantenimiento

xi. Depósito de combustible

xii. Garaje

## 15. PROGRAMA CUALITATIVO

ACTIVIDADES O NECESIDADES	ESPACIO QUE GENERA	EQUIPO O MOBILIARIO	TIPO DE ESPACIO
<b>AREA DE INGRESO</b>			
Espacio público de encuentro, relación, etc.	Plaza de acceso	Bancas , basureros, etc.	Público
Resguardar ambulancias movilidades, motocicletas y bicicletas	Estacionamiento	Aviso de Señalizaciones.	Público/Privado
<b>ÁREA PÚBLICA</b>			
Espacio conector del exterior con el Interior.	Galería exterior o vestíbulo	.....	Público
Antesala de acceso a las demás dependencias o áreas.	Hall de Ingreso	.....	Público
Atención voluntaria de refrigerios y comidas rápidas.	Cafetería	Heladera, sillas y mesas.	Público
Esperar, descansar, platicar, ver televisión , leer, etc.	Sala de Espera	Juego de living, mesa central, televisión.	Público
Higiene y aseo de las personas.	Baños públicos	Artefactos Sanitarios, inodoro, lavamanos, urinarios.	Semipúblico
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>			
Atención a las personas, información sobre los procedimientos para recibir la atención, etc.	Informaciones-Recepción	Mesón con cajonera, silla de trabajo, computadora, etc.	Pública
Custodia de Archivos Clínicos, carpetas, expedientes, etc.	Estadísticas y computación.	Armario modular, escritorio, silla de trabajo.	Privado

Designado a un personal responsable del establecimiento de salud para dirigir, gestionar y administrar el centro.	Dirección	Escritorio, sillas, armario, y computadora.	Privado
Actividades Técnica Administrativas y financieras del establecimiento.	Oficina Técnica-Administración	Escritorio, sillas, armario, y computadora.	Privado
Atención a los Usuarios Internos por los programas destinados por las políticas de Salud	Oficina de Programas	Escritorio, sillas, librero, computadora	Privado
Actividades de gestión Social del Individuo, familia y comunidad.	Servicio Social	Escritorio, sillas, librero, computadora	Semipúblico
Sala donde se llevan a cabo reuniones, se dictan conferencias, se imparten cursos de formación y capacitación , etc.	Sala de uso múltiple	Escritorio, silla de trabajo, sillas, proyector, etc.	Semipúblico
Esperar, descansar, platicar, ver televisión , leer, etc.	Sala de espera	Juego de living, mesa central, televisión.	Público
<b>ÁREA DE ATENCIÓN AMBULATORIA</b>			
Esperar, descansar, platicar, ver televisión , leer, etc.	Sala de espera	Juego de living, mesa central, televisión.	Pública
Actividades de examen general del usuario, diagnóstico en medicina general, y control preventivo de la salud.	Consultorio Clínico	Escritorio, silla de trabajo, sillas, vitrina para instrumentos y medicamentos, taburete giratorio, mesa de examen, mesa metálica móvil, separador de ambiente, y gradilla metálica.	Semipúblico

Ambiente para el uso de los usuarios externos, posterior a su consulta.	Consultorio de pediatría	Escritorio, silla de trabajo, sillas, vitrina para instrumentos y medicamentos, taburete giratorio, mesa de examen, mesa metálica móvil, separador de ambiente, y gradilla metálica.	Semipúblico
Ambiente para el uso de los usuarios externo, posterior a su consulta.	Consultorio de Ginecología	Escritorio, silla de trabajo, sillas, vitrina para instrumentos y medicamentos, taburete giratorio, mesa de examen, mesa metálica móvil, separador de ambiente, y gradilla metálica. Equipo para ginecología.	Semipúblico
Diagnóstico de pacientes que le concierne a su rama.	Consultorio Médico Tradicional.	Escritorio, silla giratoria, silla apilable, vitrina doble, camilla, mesa de examen, separador de ambiente.	Semipúblico
Consultorio Especializado para diagnóstico, exploración y tratamiento de odontología	Consultorio Odontológico	Mesón con cajonería gabinetes y alacena alta, armario modular, escritorio, silla de trabajo, silla, vitrina para instrumentos y medicamentos, taburete giratorio robable con espaldar,	Semipúblico

		compresora dental, unidad dental completa, caja de revelado manual, lavado empotrado de acero inoxidable.	
Recepción de historias clínicas enviadas por el archivo para su distribución a los consultorios y su posterior recopilación y remisión al archivo.	Enfermería	Alacena alta, mesón con cajonería y gabinetes, silla de trabajo, camilla, mesa metálica móvil, silla de ruedas, esterilizador eléctrico, y lavado de acero inoxidable.	Semipúblico
Higiene y aseo de las personas.	Baños públicos	Artefactos Sanitarios, inodoro, lavamanos, urinarios.	Semipúblico
<b>ÁREA DE DIAGNÓSTICO</b>			
Esperar, descansar, platicar, ver televisión , leer, etc.	Sala de Espera	Juego de living, mesa central, televisión.	Público
Almacenamiento y despacho de medicamentos, según recetarios de la consulta externa y la hospitalización.	Farmacia y Depósito de fármacos.	Mesón con cajonería gabinetes alacena alta, mesón de madera con cajonería, armario modular, estantería metálica, silla de trabajo, y refrigerador.	Público
Trabajo de apoyo diagnóstico clínico de laboratorio para diferentes exámenes de hematología, serología,	Laboratorio Clínico	Alacena alta, mesón simple de H° A°, mesón con cajonería y gabinetes, mesón de madera con	Semipúblico

bioquímica y microbiología.		cajonería, silla de trabajo, taburete giratorio robadle con espaldar, refrigerador, equipamiento especial, lavabos de acero inoxidable.	
Apoyo al laboratorio clínico para la toma de muestra de análisis y diagnóstico	Toma de Muestras	Mesón simple de H° A°, mesón con cajonería gabinetes y alacena alta, silla, taburete giratorio rodadle, mesa de examen, mesa metálica móvil, refrigerador.	Semipúblico
Servicios de exámenes, pruebas de diagnósticos mediante rayos X para internos, ambulatorios y pacientes de emergencia.	Radiodiagnóstico	Mesón con cajonería y gabinetes, armario de ropa, escritorio, banco, silla, gradilla metálica, Equipo especial de Rayos X.	Semipúblico
Servicios de exámenes, pruebas y diagnóstico mediante la aplicación de ecografía para gineco-obstetricia principalmente.	Ecografías	Banco, silla, escritorio, taburete giratorio rodadle con espaldar, mesa de examen, mesa metálica móvil, gradilla metálica.	Semipúblico
Depósito de cadáveres para su reconocimiento, autopsia autorizada por ley o toma de muestras de envío para análisis histopatológico en	Morgue	Mesón simple de H° A°, mesón con cajonería y gabinetes, mesón de madera con cajonería, unidad de refrigeración para cadáveres, banco, silla, mesa	Privado

un centro especializado.		de trabajo, camilla, mesa de autopsia, mesa metálica tipo mayo rodadle.	
<b>UNIDAD NUTRICIONAL INTEGRAL</b>			
Examen general del niño, diagnóstico en medicina general, promoción de la salud y prevención de la enfermedad.	Consultorio Nutricional	Escritorio, silla giratoria, silla apilable, vitrina doble, camilla, mesa de examen, separador de ambiente.	Semipúblico
Actividades de capacitación en preparado de alimentos para el infante.	Sala de Capacitación practica	Mesas, sillas, etc.	Semipúblico
Depósito de insumos para el preparado de alimentos.	Dispensa	Estantes,	Privado
Esperar, descansar, platicar, ver televisión , leer, etc.	Sala de espera	Juego de living, mesa central, televisión.	Publico
<b>ÁREA DEL PERSONAL</b>			
Aseo y cambio de la ropa habitual por la ropa de trabajo para el personal.	Baño y vestidor del personal	Casillero metálico, banco, artefactos Sanitarios: inodoro, lavamanos, urinarios.	Privado
Alojamiento y descanso del personal médico de guardia en turnos establecidos.	Dormitorio médico de guardia	Armario de ropa, silla, cama de una plaza, mesa de noche, y mesa.	Privado
Alojamiento de la persona encargada del cuidado, control, vigilancia y mantenimiento del edificio.	Portero-Baño Privado	Armario de ropa, silla, cama de una plaza, mesa de noche, mesa de trabajo. Artefactos sanitarios: lavamanos, ducha, e inodoro.	Privado

ÁREA DE INTERNACIÓN			
Internación hospitalaria para atención terapéutica, cuidados y recuperación de pacientes.	Sala común con baño ( 3 camas)	Camas de 1 plaza, velador, gradilla metálica, mesa de noche, separador de ambiente, mesa de cama para comer, artefactos sanitarios, etc.	Semipúblico
Internación hospitalaria para atención terapéutica, cuidados y recuperación de pacientes.	Sala común con baño asistido ( 4 camas)	Camas de 1 plaza, velador, gradilla metálica, mesa de noche, separador de ambiente, mesa de cama para comer, artefactos sanitarios, etc.	Semipúblico
Internación hospitalaria para atención terapéutica, cuidados y recuperación de pacientes con cuadros clínicos infecto-contagiosos, malos olores u otras molestias.	Sala de aislado y cuidados intermedios.	Camas de 1 plaza, velador, gradilla metálica, mesa de noche, separador de ambiente, mesa de cama para comer, artefactos sanitarios, etc.	Semipúblico
Atención y cuidado de neonatos con patologías especiales y atención de prematuros.	Sala de Neonatos	Mesón simple de H° A°, mesón simple de madera, escritorio, silla, cuna para recién, refrigerador, incubadora para bebés, lavamanos con accesorios.	Privado
Vigilancia de acceso a la unidad de hospitalización, monitoreo, seguimiento y control de pacientes; preparación y almacenamiento de	Estación de Enfermería para hospitalización, aseo y lava chatas.	Alacena alta, mesón con cajonería y gabinetes, silla de trabajo, carro de limpieza, carro de ropa sucia, camilla, mesa	Semipúblico

medicamentos y material sanitario limpio y estéril.		metálica móvil, silla de ruedas, artefactos sanitarios.	
Lavado de chatas urinales y otros artefactos de cuidado al paciente	Cuarto de Aseo y lava chatas	Lava chatas, fregadero de ropa, lavamanos con accesorios.	Privado
<b>ÁREA DE MATERNIDAD</b>			
En sala de parto, atención del parto normal y del recién nacido. En sala de apoyo y trabajo de parto, observación del curso del trabajo de parto ya sea normal o patológico, preparación del médico y de los materiales requeridos para la intervención, y actividades complementarias.	Sala de Partos, sala de apoyo y trabajo de parto y lavabos.	Alacena alta, mesón simple de H° A°, carro de ropa sucia, armario de medicamentos, gabinete de suministros esterilizados, taburete giratorio rodadle con espaldar, camilla, mesa para partos y ginecología, mesa metálica móvil, mesa metálica tipo mayo rodadle, gradilla metálica, canastillo para recién nacido, aparato para oxígeno, equipamiento sanitario.	Privado
Preparación, lavado y cambio de indumentaria por ropa esterilizada y mandil para la atención del parto	Vestuario Médicos	Casillero metálico, banco, equipamiento sanitario: inodoro, lavamanos, base de ducha.	Privado
Esperar, descansar, platicar, ver televisión, leer, etc.	Sala de espera	Juego de living, mesa central, televisión.	Publico
<b>ÁREA DE CIRUGÍA</b>			

Intervenciones quirúrgicas generales no especializadas.	Sala de operaciones	Mesa para operaciones de manos, mesa de instrumentos de altura regulable, taburete giratorio rodadle, mesa de cirugía, lámpara operatoria de techo, electro bisturí, aspiradora de sangre, equipo de anestesia con ventilación, lámpara de emergencia a batería, etc.	Privado
Apoyo adicional al acto quirúrgico, que comprende también la preparación de la intervención médico-paciente y anestesia del mismo.	Sala de apoyo y anestesia	Armario de medicamentos, equipamiento de rayos x portátil, gabinete de suministros, esterilizados, vitrina para instrumental y medicamentos.	Privado
Aseo y desinfección de manos y antebrazos de los médicos antes de realizar la intervención.	Lavabos	Equipamiento sanitario: lavamanos	Privado
Preparación, lavado y cambio de indumentaria por ropa esterilizada, para la intervención quirúrgica.	Vestuario del personal	Alacena alta, casillero metálico, armario modular, banco, carro de ropa sucia, base de ducha, inodoro con accesorios, lavamanos con accesorios.	Privado

Recuperación postoperatoria a cargo del personal de enfermería	Sala de transferencia y recuperación.	Mesón con cajonería y gabinetes, módulo de cabecera, silla de trabajo, cama quirúrgica metálica rodadle, camilla, mesa metálica tipo mayo rodadle, monitor de vigilancia de signos vitales y lavabo.	Privado
Estar del personal médico y personal de apoyo del grupo quirúrgico para criterios de discusión clínica.	Sala de médicos	Escritorio, silla de trabajo, silla, mesa auxiliar para sala de estar.	Privado
Esterilización de instrumentos, utensilios y material terapéutico quirúrgico, así como de la ropa del personal de cirugía y partos.	Central de esterilización	Alacena alta, mesón de H°A°, estantería metálica, taburete giratorio rodadle, mesa metálica móvil, equipo sanitario, y especial.	Privado
Esperar, descansar, platicar, ver televisión , leer, etc.	Sala de espera	Juego de living, mesa central, televisión.	Publico
<b>ÁREA DE EMERGENCIAS</b>			
Recepción y registro de casos	Recepción	Silla, armario modular, archivo.	Publico
Atención médica inmediata de casos graves o de accidentes a toda hora. Curaciones, tratamientos, y rehidratación de pacientes	Sala de curaciones y yesos	Mesón con cajonería y gabinetes, armario de medicamentos, vitrina para instrumental y medicamentos, taburete giratorio rodadle, mesa de examen, mesa	Semipúblico

		metálica tipo mayo rodadle, gradilla metálica, mesa de enyesados.	
Seguimiento del curso del caso clínico de emergencia	Sala de observación	Cama de una plaza	Privado
Aseo e higiene de los pacientes	Baño asistido	Equipamiento sanitario: ducha, inodoro y lavamanos.	Privado
Espera de familiares del paciente	Espera	Banco	Semipúblico
<b>ÁREA DE SERVICIOS GENERALES</b>			
Preparación de alimentos calientes, fríos, y refrigerios para los pacientes en hospitalización y para el personal del establecimiento.	Cocina	Alacena alta, mesón simple de H° A°, mesón con cajonería gabinetes y alacena alta, extractor de aire tipo campana, carro portabandejas, cocina industrial, horno, congelador, lavabos de acero inoxidable.	Privado
Servicio de alimentos para consumo por el personal del establecimiento.	Comedor	Sillas, mesas, alacena alta, mesón simple de H° A°, lavabos de acero inoxidable.	Semipúblico
Recepción, clasificación, pesaje, examen y almacenamiento de víveres para su posterior despacho a la cocina.	Despensa, refrigeración y economato.	Mesón con cajonería y gabinetes, estantería metálica, refrigerador industrial, balanza.	Privado
Recepción, clasificación y pesaje de ropa sucia	Lavandería, ropería,	Mesón simple de H° A°, armario de ropa, mesa de	Privado

para lavado, secado y desinfección; revisión y costura, planchado y almacenamiento de ropa.	planchado y costura.	trabajo, mesa para planchar, carros de ropa sucio sucia, taburete giratorio robadle, máquina de coser, lavadora extractora automática, secadora y fregadero de ropa.	
Recepción y almacenamiento de artículos nuevos de consumo de las distintas unidades medico hospitalarias	Almacén general	Estantería metálica	Privado
Guardado de útiles, material e instrumentos de limpieza, lavado de entrepaños y trapeadores.	Cuarto de limpieza	Fregadero de ropa, tablero para implementos de limpieza.	Privado
Almacenamiento transitorio en forma separada de los desechos domésticos y los desechos hospitalarios para su disposición final	Cuarto de basuras	Recipiente metálico con tapa para basuras.	Privado
Albergar los transformadores de alta tensión el tablero eléctrico de distribución y el grupo electrógeno de emergencia.	Sala de transformadores y grupo electrógeno	Tablero de anuncios e instrucciones	Privado
Albergar el caldero, equipos de apoyo y auxiliares para la producción y distribución de vapor para todos los usos requeridos.	Sala de calderos	Tablero de anuncios e instrucciones	Privado

Albergar un equipo de producción de oxígeno o un manifold, para la distribución a todas las áreas medicas	Central de oxígeno	Tablero de anuncios e instrucciones	Privado
Reparaciones y mantenimiento correctivo de equipos y equipamiento móvil.	Taller de mantenimiento	Mesón con cajonería gabinetes y alacena, tablero de herramientas, silla de trabajo, mesa de trabajo y lavabo	Privado
Almacenamiento de combustibles líquidos para el funcionamiento de maquinaria especial otros.	Depósito de combustible	Tablero de anuncios e instrucciones	Privado

## 16. PROGRAMA CUANTITATIVO

AMBIENTES	SUB AMBIENTE	N° DE PERSONAS	N° DE AMBIENTES	ARE A m2	AREA TOTA L m2
<b>ÁREA DE INGRESO</b>					
Plaza de acceso	-	-	-	30,00	30,00
Estacionamiento o moviidades y ambulancias	Público y privado	-	-	750,00	750,00
<b>ÁREA PUBLICA</b>					
Galería exterior o vestíbulo	-	-	1	25,00	25,00
Hall de ingreso	-		1	16,00	16,00
Cafetería	Cocina		1	17,50	17,50
Sala de espera	-			14,00	14,00
Baños Públicos	B/Mujeres	3	3	4,00	12,00
	B/Varones	2	2	4,00	8,00
	Discapacitados	1	1	3,00	3,00
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>					

Recepción-información	-	2	1	14,00	14,00
Estadísticas y computación	-	1	1	18,50	18,00
Dirección	-	1	1	19,00	19,00
Oficina Técnica o administración	-	1	1	16,00	16,00
Oficina de Programas	-	1	1	16,00	16,00
Servicio Social	-	1	1	12,00	12,00
Sala de uso múltiple	-		1	27,00	27,00
Sala de espera	-		1	12,00	12,00
<b>ÁREA DE ATENCIÓN AMBULATORIA</b>					
Sala de Espera	-	-	1	14,00	14,00
Consultorio Clínico	-	2 a 3	2	16,00	32,00
Consultorio de Pediatría	-	2 a 5	1	18,00	18,00
Consultorio de Ginecología	-	2 a 3	1	18,00	18,00
Consultorio Odontológico	-	2 a 3	1	16,00	16,00
Consultorio Tradicional	-	2 a 3	1	18,00	18,00
Estación de Enfermería	-		1	24,00	24,00
Baños Públicos	B/Mujeres	2	2	4,00	8,00
	B/Varones	2	2	4,00	8,00
	B/Discapitados	1	1	6,00	6,00
<b>ÁREA DE DIAGNÓSTICO</b>					
Sala de Espera	-	6	1	12,00	12,00
Farmacia y deposito	Deposito	2	2	7,50	15,00
Laboratorio Clínico	-	4	1	30,00	30,00
Toma de muestras	-	2 a 3	1	12,00	12,00
Radiodiagnóstico	-	2	1	37,00	37,00
Ecografía	-	2	1	16,00	16,00
Morgue			1	43,00	43,00

Baños Públicos	B/Mujeres	2	2	4,00	8,00
	B/Varones	2	2	4,00	8,00
	B/Discapacitados	1	1	3,00	3,00
<b>ÁREA DE NUTRICIÓN INTEGRAL</b>					
Consultorio Nutricional	-	2	1	17,00	17,00
Sala de Capacitación Practica	-	2	1	19,00	19,00
Despensa	-	-	1	6,00	6,00
Sala de Espera	-	6	1	12,00	12,00
<b>ÁREA DE PERSONAL</b>					
Baño y vestidor del personal	Varones y mujeres		2	23,00	46,00
Dormitorio médico de guardia	Varones mujeres		2	8,50	8,50
Portería	Baño	1	1	10,00	10,00
<b>ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN</b>					
Sala común con baño (3 camas)	-		6	25,50	153,00
Sala común con baño asistido (4 camas)	-		2	36,50	73,00
Sala de aislado con baño	-		3	19,50	58,00
Sala de cuidados intermedios	-		1	19,00	19,00
Sala de neonatos	-		1	21,00	21,00
Estación de enfermería para hospitalización	-		1	24,00	24,00
Aseo de piso y lava chatas	-		1	16,00	16,00
Sala de espera	-		1	14,00	14,00
<b>ÁREA DE MATERNIDAD</b>					
Sala de partos	-		1	24,00	24,00

Sala de apoyo /Preparto	-		1	24,00	24,00
Sala trabajo de parto	-		1	7,00	7,00
Lavabos	-		1	5,00	5,00
Vestuario de personal	-		2	7,00	14,00
Sala de espera	-		1	14,00	14,00
<b>ÁREA DE CIRUGÍA</b>					
Sala de operaciones	-		1	27,00	27,00
Sala de apoyo	-		1	7,00	7,00
Sala de anestesia	-		1	7,00	7,00
Lavabos	-		1	6,00	6,00
Vestuario de personal	Varones		2	17,00	34,00
	Mujeres				
Transferencia			1	8,00	8,00
Sala de recuperación	-		1	32,00	32,00
Sala de médicos	-		1	9,00	9,00
Central de esterilización	-		1	23,00	23,00
Sala de espera	-		1	14,00	14,00
<b>ÁREA DE EMERGENCIA</b>					
Recepción	-	1	1	2,00	2,00
Sala de curaciones	-		1	15,00	15,00
Sala de yesos	-		1	12,00	12,00
Observación	-	2 a 3	1	8,00	8,00
Baño asistido	-	1 a 2	1	3,00	3,00
Espera	-	1 a 3	1	7,00	7,00
<b>ÁREA DE SERVICIOS GENERALES</b>					
Cocina	-		1	57,00	57,00
Comedor	-		1	30,00	30,00
Dispensa	-	-	1	16,00	16,00
Refrigeración	-	-	1	2,00	2,00
Economato	-	-	1	2,00	2,00
Ropería	-		1	8,00	8,00
Lavandería	-		1	12,00	12,00
Planchado y costura	-		1	12,00	12,00

Almacén general	-	-	1	22,00	22,00
Cuarto de limpieza	-	1	1	6,50	6,50
Cuarto de basuras	-	1	1	9,00	9,00
Sala de transformadores y grupo electrógeno	-	-	1	32,00	32,00
Sala de calderos	-	-	1	21,00	21,00
Central de oxígeno	-	-	1	14,00	14,00
Taller de mantenimiento	-	-	1	16,00	16,00
Depósito de combustible	-	-	1	10,00	10,00

SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION: 2.423,50 m<sup>2</sup>

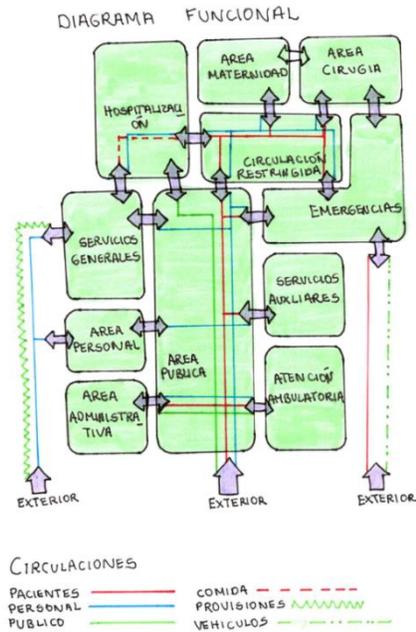
SUPERFICIE DE CIRCULACION 30%: 727,05 m<sup>2</sup>

TOTAL: 3.150,55 m<sup>2</sup>

# DIAGRAMAS FUNCIONALES

## 1. DIAGRAMA GENERAL

### A. Diagrama de funcionamiento según sus ingresos



### B. Matriz de relaciones



REFERENCIAS	Relación Directa	■
	Relación Indirecta	■
	Relación Nula	■