

1 Introducción

La salud, según la Organización Mundial de la Salud OMS (..) en su página numero ..., **"es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades"**. Es la posibilidad de desarrollo humano, de disfrute de la vida y de crecimiento a lo largo de ésta. Una de las metas de la OMS es el de SALUD Y BIENESTAR. La cual pretende garantizar una vida sana y promover el bienestar de todas las personas. Esto es importante para la construcción de ciudades prosperas.

Para alcanzar un equilibrio entre bienestar físico y mental es necesario, ejercitarse regularmente y evitar el consumo de sustancias adictivas como el alcohol, el tabaco y otros, además de realizarse chequeos médicos de manera eventual. Al saber que la salud va más allá de la ausencia de las enfermedades, los buenos hábitos, el optimismo y las relaciones sanas nos pueden ayudar a conseguir un estado de salud óptima.

Al igual que la salud, otro aspecto importante para nuestro bienestar es la comunicación, puesto que el ser humano es un ser social que usa la comunicación para interactuar entre con otros. Este se comunica con los suyos para transmitir información, manifestar sentimientos e influir en las personas que lo rodea. Por lo que la comunicación es vital para que exista un buen entendimiento entre las personas. Es un proceso en el cual los seres humanos intercambian opiniones, datos o información sobre un tema determinado. Este es un proceso innato del hombre, que se va desarrollando en cada etapa de la vida. Así a medida que él va creciendo, las habilidades comunicativas van evolucionando. La comunicación humana refuerza las relaciones sociales, enriquece a sus participantes y es el principal agente del desarrollo cultural. Su principal medio es el lenguaje verbal, pero las personas se comunican también por medio de gestos, movimientos, miradas, etc.

El lenguaje verbal o comunicación verbal es aquella en la que se utiliza las palabras. El mensaje que se transmite se articula y expresa a través de la comunicación oral. La comunicación verbal surge en la antigüedad, cuando el ser humano necesitaba crear códigos de comunicación. Esta se basaba en sonidos que el ser humano generaba en forma de chillidos, gruñidos, gestos y mímica, algo que al pasar de los años fue evolucionado en un tipo de lenguaje mejor formulado.

El lenguaje verbal acompañó al hombre a lo largo de su historia delimitándose en dos tipos: **comunicación verbal escrita y comunicación verbal oral.**

- La comunicación escrita consiste en plasmar palabras escritas mediante el uso de signos en papel, papiros, telas, etc.
- La comunicación oral, por otro lado, expresa las palabras mediante sonidos emitidos por la boca y recibidos mediante el sentido del oído.

Para que exista una óptima comunicación es necesaria la capacidad de formular palabras correctamente según el idioma que se aprende en cada región, además es de gran importancia el sentido del oído pues éste es el que permite escuchar y entender las palabras expresadas. La capacidad de comunicarse se adquiere al nacer, se aprende en los primeros años de vida y se perfecciona a lo largo de ésta.

En el proceso de crecimiento puede que las habilidades de comunicación no se desarrollen como deberían, es ahí donde la fonoaudiología interviene. La fonoaudiología, llamada también logopedia es una disciplina médica esencial que se dedica al estudio, diagnóstico, tratamiento y prevención de trastornos del habla, del lenguaje, del oído y de la voz. Los fonoaudiólogos son profesionales especializados en entender cómo funciona el sistema de comunicación humano y cómo ayudar a las personas a superar problemas que puedan afectar su capacidad para comunicarse. La importancia de la fonoaudiología radica en el hecho de que los problemas de comunicación pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida de las personas.

En la actualidad la fonoaudiología tuvo un gran impacto en la sociedad, encargándose de la rehabilitación de las personas con dificultades de la audición y el habla ya que son las áreas más importantes de la comunicación. Así mejora las habilidades y funciones esenciales de la comunicación.

Los trastornos de la comunicación suelen desarrollarse durante la niñez, por lo cual estos son los pacientes más frecuentes en los consultorios los fonoaudiólogos, pero aun así toda aquella persona que necesite mejorar sus habilidades de comunicación puede asistir a estos centros de fonoaudiología.

En tiempos de pandemia, los fonoaudiólogos han tenido un rol clave en el tratamiento de los pacientes, en áreas tan complejas como la alimentación, la voz y la comunicación, las cuales se ven afectadas tanto por los efectos del COVID-19 como por los tratamientos administrados.

Debido a la pandemia, en la actualidad los fonoaudiólogos se encargan de rehabilitar a los pacientes con secuelas negativas a causa de la ventilación mecánica. Este procedimiento provoca daños negativos a las funciones de la faringe, tales como la fonación y la protección de la vía aérea al momento de tragar alimentos sólidos y líquidos.

En su gran mayoría los pacientes recuperan sus funciones deglutorias con normalidad, pero cierto porcentaje de éstos tienen secuelas a causa de la ventilación mecánica, razón por lo cual son los fonoaudiólogos los únicos profesionales capacitados para rehabilitar mediante terapias a estos pacientes y evaluar si pueden ingerir alimentos vía oral de manera segura.

Para desarrollar esta investigación, se usó un enfoque cuantitativo en para poder describir la situación actual de Tarija.

2 Antecedentes

La fonoaudiología fue una profesión silenciosa, que tenía poca visibilidad y renombre, pues la gente no tenía un concepto claro de la misma, pero con el tiempo ha logrado establecerse hasta tener un alcance mundial. En los últimos años ha habido un aumento en la demanda de servicios de fonoaudiología, logopedia y terapia del lenguaje debido a una mayor conciencia sobre la importancia de la comunicación en la calidad de vida de las personas. Sin embargo, en muchas áreas geográficas, estos servicios son escasos y/o inaccesibles para gran parte de la población.

A algunos países de Latinoamérica cuentan con estos profesionales como: Argentina donde se crearon centros educativos que imparten esta especialidad, incluso cuentan con universidades ofrecen postgrados, O Chile donde la carrera se dicta en 14 universidades, o en Brasil donde hay un aproximado de 39.900 profesionales fonoaudiólogos, siendo el país con mayor competencia en esta profesión.

Esta área de la salud es bastante relevante, ya que se encarga de todo lo que es la comunicación del ser humano, de diagnosticar y realizar el tratamiento de estos trastornos de la comunicación. Para comprender las posibles discapacidades comunicativas y estudiar la comunicación humana, la fonoaudiología se basa en cinco áreas fundamentales:

- **Lenguaje oral y escrito (comunicación):** Es la capacidad que tiene el ser humano de comprender lo que escucha o lee y de generar palabras correctamente para así comunicar lo que piensa.
- **La voz:** Son los sonidos que se producen cuando se expulsa el aire a través de la laringe, pasando por las cuerdas vocales y haciendo que estas vibren.
- **El habla:** Es la capacidad de articular sonidos y formar palabras.
- **La audición:** Es la facultad de percibir los sonidos del ambiente y relacionarlos a su lenguaje.
- **Función oral faríngea (deglución):** Es la capacidad de masticar y tragar los alimentos sólidos.

Con el análisis de estas áreas se pueden determinar los trastornos que afectan la comunicación de cada persona y este es el principal objetivo de la fonoaudiología.

En la actualidad, en Bolivia existen aproximadamente 66.536 personas con dificultad auditiva, y cerca de 42.022 personas con dificultades del habla.

Asimismo, Tarija ocupa el tercer lugar a nivel nacional con personas que padecen dificultades auditivas; este es un departamento pequeño, pero con un gran porcentaje de sordera en relación a los dos primeros que son Santa Cruz en segundo lugar y La Paz en primero. Por lo cual, es muy importante contar con un establecimiento que brinde espacios adecuados, para la atención y seguimiento necesarias a cada patología.

En el hospital San Juan de Dios de Tarija se habilitaron de manera oficial los servicios de la especialidad de fonoaudiología en abril del 2021, luego de 20 años de no atender este tipo de casos. El hospital sólo brinda servicios en dos áreas de la fonoaudiología (área de audición y área de lenguaje y habla) de las cinco que contempla esta especialidad, atendiendo únicamente 12 pacientes por día.

Por este motivo se debe diseñar un proyecto arquitectónico enfocado en la atención especial de fonoaudiología, el cual contemple las distintas áreas que abarca esta especialidad. De esta manera los pacientes con diferentes rangos de edad obtendrán una atención adecuada a sus necesidades. Así, tomando en cuenta la forma de vida actual, nuestra ciudad estará preparada para una futura crisis sanitaria que involucre estos trastornos.

3 El problema y su delimitación

La falta de un centro médico especializado en fonoaudiología en la zona residencial de la ciudad, dificulta el acceso a estos servicios para los pacientes y sus familiares. Esto se traduce en una mala atención médica y una mala calidad de vida para las personas afectadas.

Muchos problemas pueden afectar nuestra capacidad para hablar y comunicarnos. Varían desde decir las palabras de manera incorrecta hasta la incapacidad total para hablar o entender el habla. El estar expuestos permanentemente a tanto ruido deteriora la calidad auditiva, por lo cual es de suma importancia realizarse un examen audiológico periódicamente.

Según la Organización Mundial de Salud (OMS) para el año 2050 una de cada cuatro personas tendrá problemas auditivos, el informe señala lo siguiente:

“Se estima que, para 2050, cerca de 2.500 millones de personas vivirán con algún tipo de pérdida auditiva de mayor o menor grado, de entre las cuales al menos 700 millones precisarán de servicios de rehabilitación”.

Fuente: OMS: Primer informe mundial sobre audición. 13 abril 2021. www.hear-it.org

El informe señala, además, que al año se pierde alrededor de 1 billón de dólares internacionales por culpa de la pérdida auditiva no tratada. Así mismo, invertir en cuidados para el oído y la audición resulta de una inversión rentable.

La Organización Mundial de la Salud (OMS 2021) en el consejo general de colegios oficiales de médicos argumenta que los problemas de la voz como la disfonía puede alcanzar una prevalencia hasta del 75 % en grupos de la población donde su trabajo así lo exige como los docentes en algún momento de su carrera, cantantes, militares y otros.

Muchos de los problemas de la comunicación tienen origen genético. Aunque aún se desconocen ciertas causas de éstos. Según el NIH (instituto nacional de la sordera y otros trastornos de la comunicación en USA), en los primeros años de educación el 5% de los niños tienen dificultades notorias de comunicación. Por lo cual, el optar por una terapia del habla y del lenguaje puede serles útil en su desarrollo.

Actualmente, se suma a esto los efectos secundarios de los tratamientos de ventilación mecánica, lo cual ha afectado a gran parte de la población ya que tienen dificultad para masticar y tragar alimentos y líquidos.

Tabla1 Cantidad de personas con dificultades de audición del 2012 al 2022 en el hospital San Juan de Dios de Tarija

Año	Población nacional total	Nivel nacional (0,57%)	Población total en Tarija	Nivel departamental (0,72%)	Población total en cercado	Nivel local (0,84%)
2012	10.350.000	59.454	483.518	3.501	153.000	1.295
2022	11.673.029	66.536	601.214	4.328	272.650	2.290

Elaboración propia

Tabla2 Cantidad de personas con dificultades del habla del 2012 al 2022 en el hospital San Juan de Dios de Tarija

Año	Población nacional total	Nivel nacional (0,36%)	Población total en Tarija	Nivel departamental (0,54%)	Población total en cercado	Nivel local (0,57%)
2012	10.350.000	37.452	483.518	2.619	153.000	873
2022	11.673.029	42.022	601.214	3.246	272.650	1.554

Elaboración propia

Al observar las tablas de referencia se puede apreciar que existen en el 2021 aproximadamente 2.290 personas con dificultades auditivas en el año 2021 y 1.554 con dificultades en el habla. En el hospital regional San Juan de Dios se atendió a 395 pacientes nuevos en el área de la fonoaudiología de las 611 que se registraron durante la gestión 2021.

Por otra parte, el registro del SEDES registro 3.564 personas con enfermedades auditivas en el departamento de Tarija.

Tabla3 Cantidad de enfermedades del oído en Tarija al año

Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides	Enfermedades del oído externo	707
	Enfermedades del oído medio y de la mastoides	2335
	Enfermedades del oído interno	107
	Otros trastornos del oído	415
Total		3564

Elaboración SEDES

Tarija tiene 1.314 personas carnetizadas con esta discapacidad, el primer y segundo puesto se los llevan La Paz y Santa Cruz con 2.000 personas sordas, pero estamos preocupados porque estos departamentos tienen 3 millones de habitantes y tienen, entre ambos, 3.000 personas con discapacidad auditiva, Tarija al tener un poco más de 500 mil habitantes estamos llegando a 1.314 personas sordas, es alarmante la cifra”, indicó la directora del SEDEGES (Servicio departamental gestión social), **María Ester Valencia**.

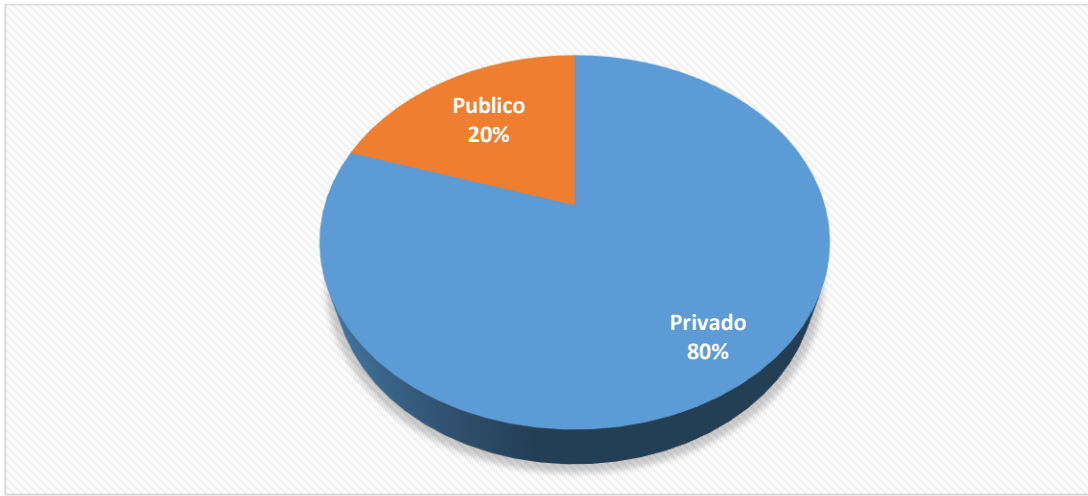
Por otro lado, el sector de sanidad privado también atiende una gran cantidad de pacientes con problemas de audición y habla.

Tabla4 Porcentajes de atención en consultorios de fonoaudiología.

PROFESIONAL	CENTRO	PACIENTES POR EDAD		PACIENTES POR GENERO		PACIENTES POR PATOLOGIA								PACIENTES POR CONDICION			
		NIÑOS	ADULTOS	HOMBRES	MUJERES	ISH (trastornos de sonidos del habla)	TDL (trastornos de desarrollo de lenguaje)	DISEFEMIA O TARTAMUDEZ	TRASTORNOS ASOCIADOS	TL (trastornos del lenguaje)	PAATOLOGIAS DE VOZ	AFASIA	HIPOACUSIA (AUDICION)	NUEVAS	REPETIDAS		
Lic. María Alejandra Martínez Duran	Melisar	85%	15%	77,77%	22,22%	0%	85%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	40%	60%
Lic. Daniela Ace	Centro oír	70%	30%	60%	40%	0%	0%	0%	40%	20%	5%	5%	30%	70%			
Lic. Denhazir González	Centro oír	90%	10%	70%	30%	0%	45%	0%	0%	45%	5%	5%	0%	50%			
Lic. Crithya Barrios Petaranda	Hospital general San Juan de Dios	70%	30%	73%	27%	60%	35%	0%	5%	0%	0%	0%	65%	35%			

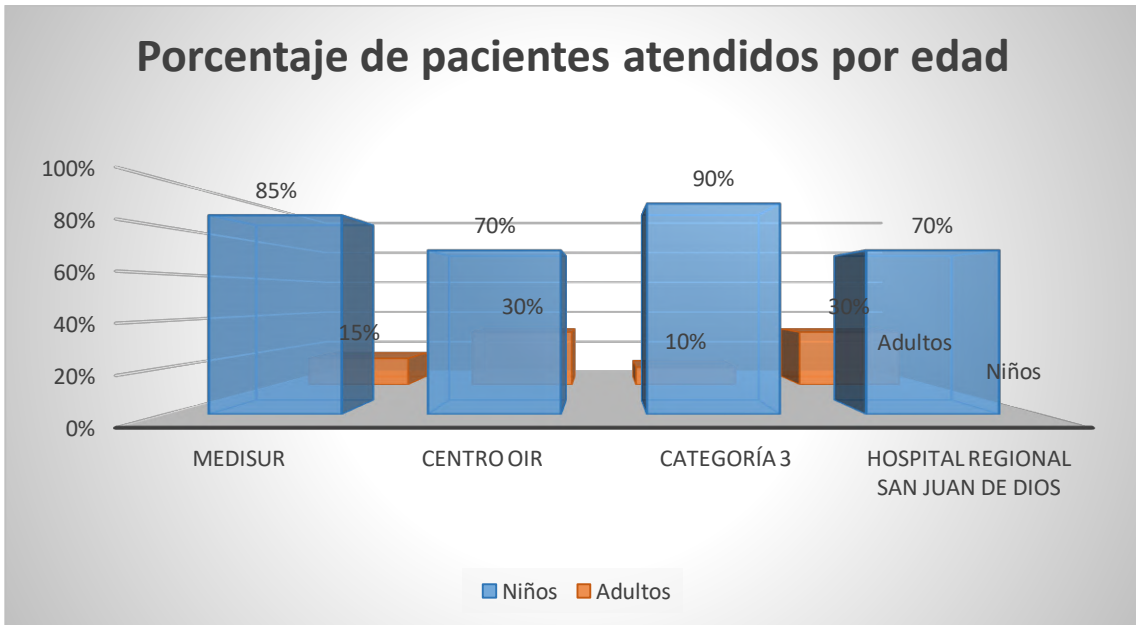
Elaboración propia

Figura 1 **Porcentaje de de atencion en el area publica y privada al dia**



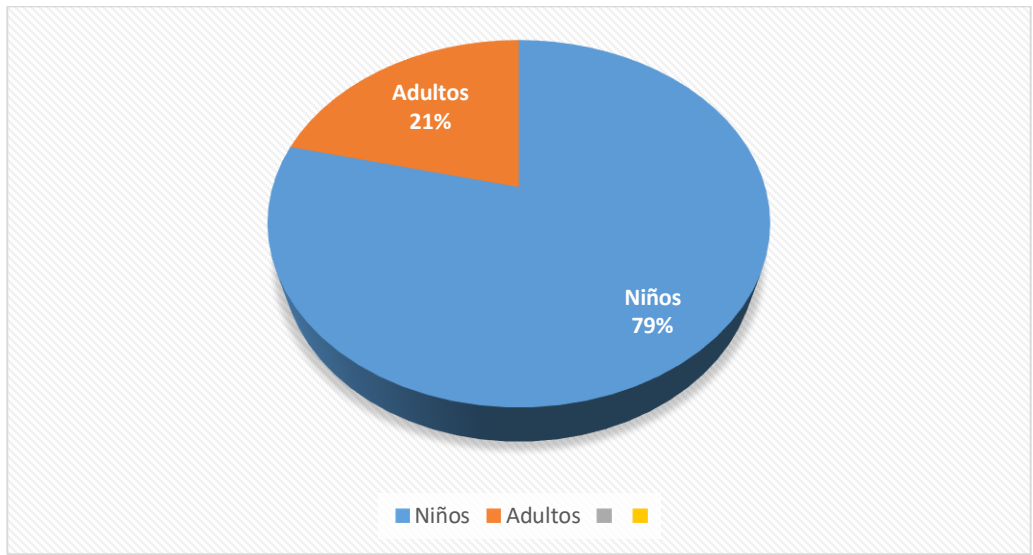
Elaboración propia

Figura 2



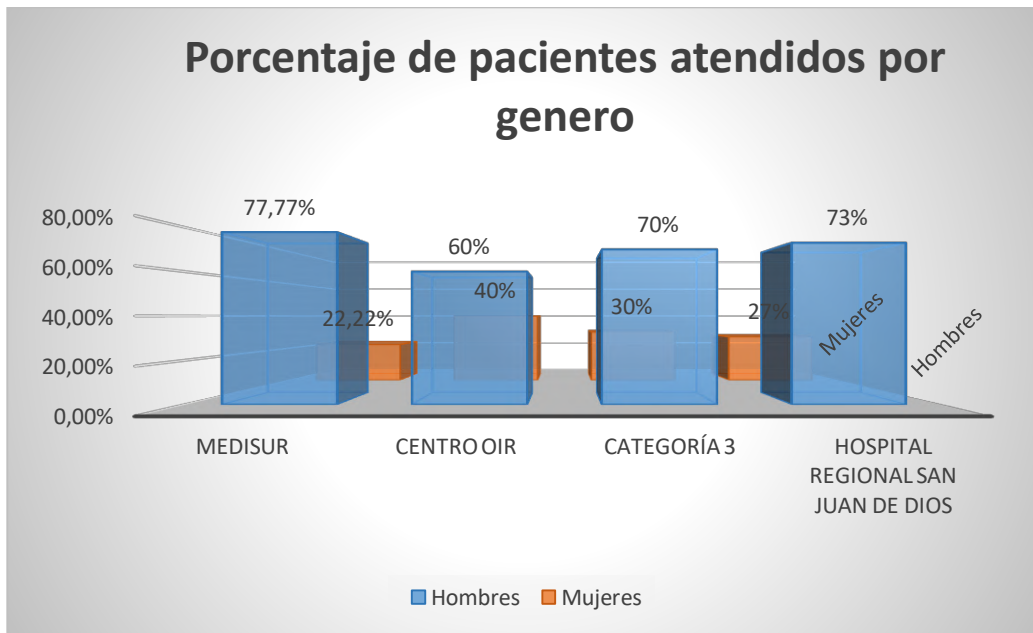
Elaboración propia

Figura 3 **Porcentaje de niños y adultos atendidos al día**



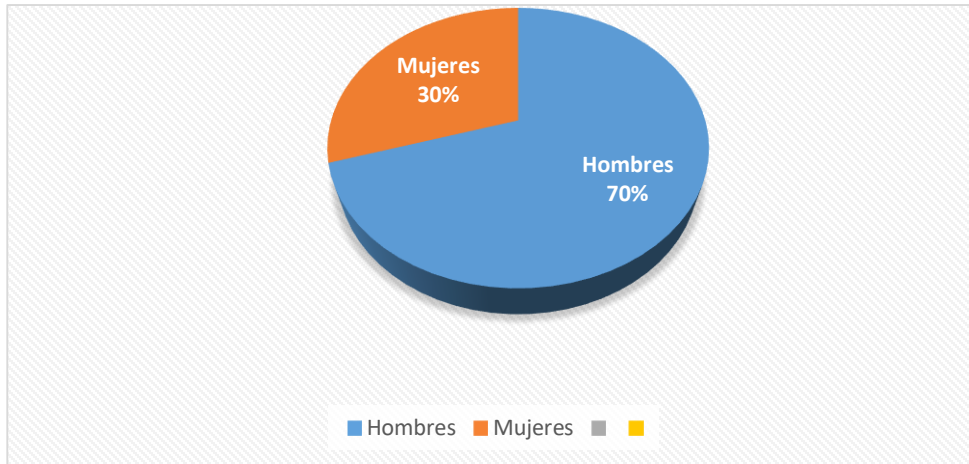
Elaboración Propia

Figura 4



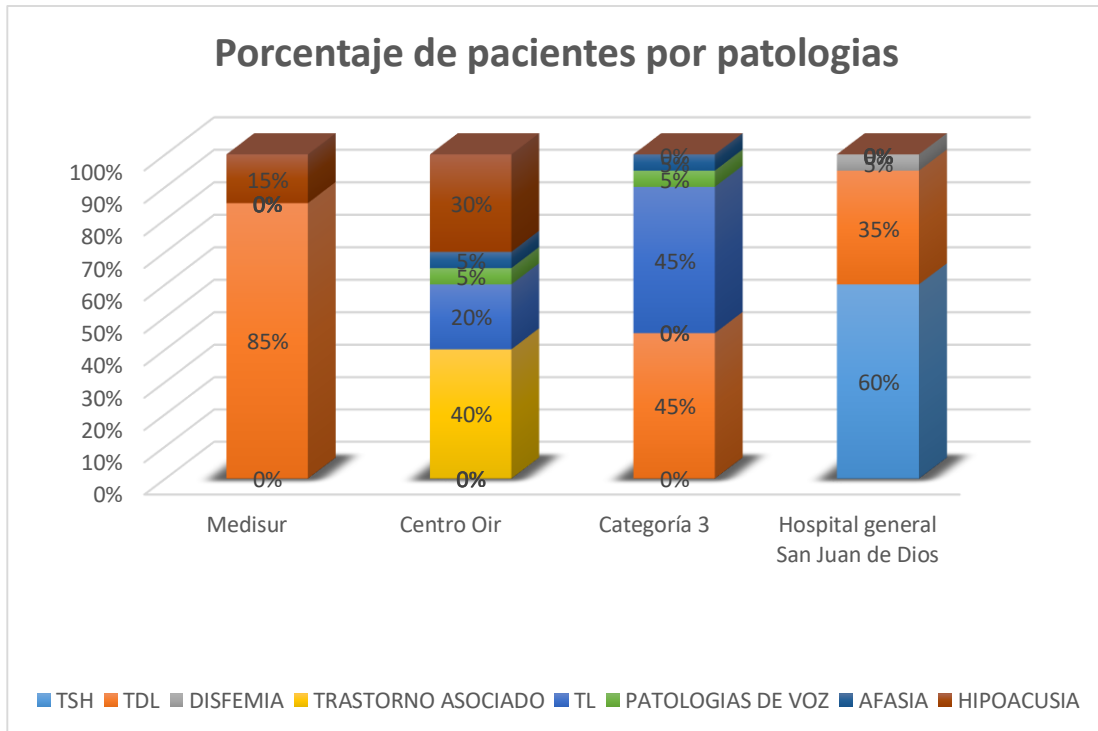
Elaboración propia

Figura 5



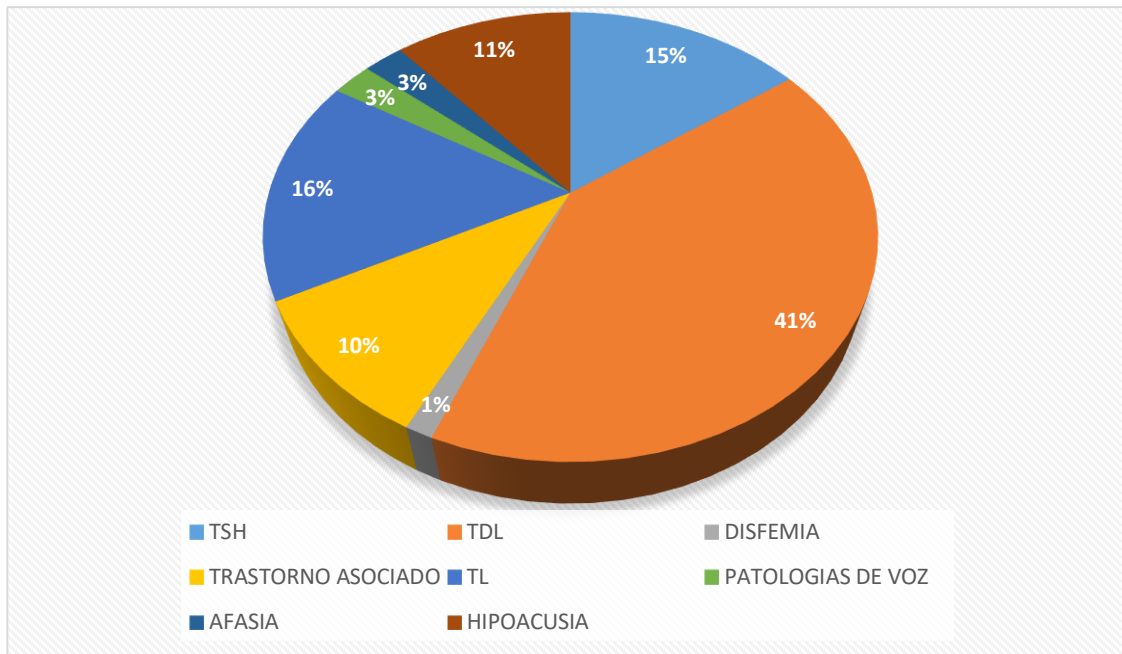
Elaboración propia

Figura 6



Elaboración propia

Figura 7



Elaboración propia

Se puede apreciar en las tablas y los gráficos que existe una variedad de patologías en la población Tarijeña y la mayoría de los pacientes se atienden en centros de fonoaudiología privados. Así mismo se puede observar que el mayor porcentaje son varones quienes son atendidos es en establecimientos de sanidad privados.

3.1 Formulación y planteamiento del problema

Tarija no cuenta con la infraestructura adecuada para brindar una buena atención a los pacientes de fonología. Actualmente no existe un centro médico u hospital diseñado para atender a los pacientes con estos trastornos, siendo Tarija el primer departamento de Bolivia en tener mayor demanda para este tipo de especialidad. Es por eso que se existe la necesidad de presentar un proyecto de “Diseño de Arquitectónico del Centro de Fonoaudiología para Tarija”.

3.2 Fundamentación del problema

Hoy en día en la ciudad de Tarija existe un gran número de personas que necesitan la atención en todas las áreas de la especialidad de fonoaudiología. Sin embargo, no existe una adecuada atención para estos pacientes, como tampoco existe una infraestructura

apropiada para atender este tipo de problemas de salud. Esto se debe que el hospital San Juan de Dios no cumple con las condiciones de diseño, infraestructura, tecnología para atender este tipo de especialidad. Por otro lado, los consultorios y centros privados son pequeños ambientes y en su mayoría solo están diseñados para albergar las actividades en relación a una o dos áreas de la especialidad.

Ante la realidad y la necesidad que tiene la población, es prioritario contar con un “Centro médico de Fonoaudiología en Tarija”

Asi también existe la necesidad de contar con profesionales especializados en el área de fonoaudiología; debido a que se abarca una variedad de problemas de comunicación, entre los casos que se atienden están:

- Los adultos mayores que necesitan estimulación cognitiva.
- Quienes sufren secuelas neurológicas por causa de alguna enfermedad.
- Aquellos que tienen dificultad para su alimentación.
- Personas con alteraciones del sistema nervioso (afasias).
- Los niños que presentan una demora en el desarrollo y aprendizaje del lenguaje.

Antes de abril del 2021 no se brindaban estos servicios en el hospital general San Juan de Dios, y solo se atendía a estos pacientes en consultorios privados, a quienes solo simplemente los diagnosticaban y proporcionaban una atención superficial.

Según la fonoaudióloga **Cintha Barrios Peñaranda** actualmente solo se atiende de 8 a 10 pacientes por día en el hospital regional San Juan de Dios, y la atención infantil alcanzo el 2021.

Sin embargo, únicamente se realizan exámenes de audiometría tonal y logo audiometría verbal en caso de que se requiera otros exámenes complementarios no tienen donde ejecutarlos. Los pacientes son en un número mayor porcentaje de varones (70%) y un 30% de mujeres.

En cuanto al área de lenguaje y habla, se atendían entre 12 a 14 pacientes niños, quienes se diagnosticaban como hablantes tardíos con TCH (trastorno de sonidos del habla), y con trastorno de desarrollo de lenguaje. El 80% de dichos pacientes eran varones y el 20%, mujeres.

El diagnóstico y la atención para estas personas es muy importante ya que la comunicación es vital en nuestra sociedad. Los problemas auditivos y de comunicación en su mayoría son

causados por la contaminación acústica que es un problema latente en la sociedad al igual que las dificultades del habla en los niños y la pérdida de voz en ciertos sectores de la población, también las secuelas que deja la entubación a causa de la pandemia.

¿Por qué se necesita un centro médico de fonoaudiología en Tarija?

Porque el diseño del centro médico de fonoaudiología en Tarija será una infraestructura pensada con el fin de albergar las actividades necesarias para la atención de esta especialidad, y así abarcar un mayor número de pacientes y áreas de la fonoaudiología.

¿Para qué?

Para que la población de Tarija que padece patologías de la comunicación pueda tener un centro especializado en las áreas de la fonoaudiología al cual acudir y puedan encontrar una infraestructura adecuada con la atención en las distintas áreas de la especialidad.

4 Justificación del tema

El diseño del centro médico de fonoaudiología en la ciudad de Tarija surge porque este es un equipamiento que servirá para tratar a las personas que padecen trastornos y patologías de comunicación. Es así que, la importancia de este radica en que existe un sector de la población que necesita un establecimiento diseñado específicamente para atender de la forma más eficiente posible este tipo de problemas.

El proyecto cubriría la carencia de un establecimiento que pueda albergar a profesionales especializados en todas las áreas de la fonoaudiología, donde puedan tratar a los pacientes que padezcan todo tipo de patologías en relación a la especialidad. De esta forma, se mejorará la atención y cubrirá la demanda actual, la cual aumentara los siguientes años como en: la cantidad de personas con daño auditivo, o los sectores de la población que irán perdiendo la voz, o el aumento de niños con problemas del habla y las personas que sufren las secuelas del pos-COVID.

Considerando las dificultades que tienen para obtener el adecuado tratamiento y los requerimientos para que lo puedan hacer efectivo, y que la atención no se vea interrumpida por alguna crisis sanitaria como lo fue el caso del hospital San Juan de Dios durante la pandemia. Por qué actualmente no existe un lugar diseñado para la especialidad y los pocos consultorios

existentes solo contribuyen con servicios a un área de la especialidad que en su mayoría es el área auditiva.

Este es un equipamiento que servirá para tratar a los habitantes que tienen dificultades y complicaciones médicas auditivas y de comunicación de forma más adecuada y eficiente.

5 Planteamiento de Objetivos

5.1 Objetivo general

Diseñar el centro médico de fonoaudiología en la ciudad de Tarija, para que el sector de la población que padece de patologías y trastornos de la comunicación pueda asistir a una edificación diseñada específicamente para atender sus necesidades, generando una infraestructura tecnológica, funcionalmente eficiente, y morfológicamente agradable con espacios amplios y adecuados que respondan a las necesidades de los usuarios,

5.2 Objetivos específicos

- Diseñar espacios que sean aptos para la atención de pacientes de todos los rangos de edad y de manera inclusiva.
- Generar facilidad de acceso en todas las zonas del proyecto y plantear fluidez funcional.
- Proyectar espacios confortables para el adecuado funcionamiento de todas las actividades tanto en espacios interiores como exteriores.
- Trazar espacios arquitectónicos correctamente iluminados y ventilados con el uso eficiente de la climatización, los materiales y recursos naturales.
- Jerarquizar entradas y circulación con el uso del color y texturas.
- Establecer un entorno seguro con ambientes preparados para albergar las actividades que reúnan las mejores condiciones de atención para la salud.
- Dar a conocer la importancia de la salud y la comunicación en la sociedad.
- Contar con tecnologías como sistemas pasivos, activos y energías renovables en la edificación.

6 Hipótesis

Con el Diseño arquitectónico del centro médico de fonoaudiología se contará con una infraestructura adecuada en la cual se podrá brindar una atención personalizada a los pacientes con

patologías y trastornos de la comunicación, mejorando la atención actual en esta área de la medicina.

7 Delimitación del tema de estudio

- **Cobertura Geográfica**

El proyecto brindará cobertura a toda la población del departamento de Tarija que necesite atención en cuanto a discapacidades y patologías de habla, audición, lenguaje, voz, deglución.

- **Cobertura Temporal**

El presente proyecto de grado se ejecuta en el año 2022, con datos recopilados por el INE y del hospital regional San Juan de Dios desde el censo del 2012 hasta el 2022, con una proyección de 20 años (2042) en ciertos indicadores estadísticos.

- **Cobertura Temática**

Este trabajo presenta el diseño arquitectónico de un centro fonoaudiológico en el cual se traten personas con problemas de: audición, habla, voz, lenguaje y deglución, el cual tiene como objetivo proporcionar un servicio de salud a la mayor cantidad de personas posibles, brindado una atención de primer nivel en espacios acordes a las patologías a tratar.

7.1 Universo o población de estudio

La población que padece de trastornos y patologías de la comunicación en Tarija serían oscilan entre 3000, de las cuales al año se registran unas 395 consultas nuevas.

7.2 Determinación y elección de la muestra

La población en general.

7.3 Diseño de los instrumentos de relevamiento de información

- **Primarias** Las fuentes primarias son encuestas y entrevistas.
- **Secundarias** Las fuentes secundarias de información vendrían a ser la información documental (bibliografía).

7.4 Procesamiento y análisis de datos

Sexo

Figura 8

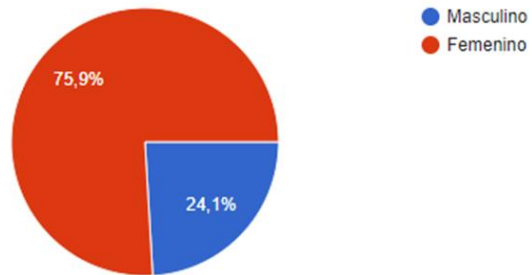


Figura 9 **Edad**

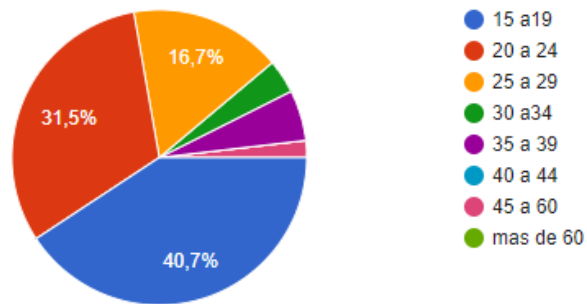


Figura 10 **¿Sabe usted en que consiste la fonoaudiología?**

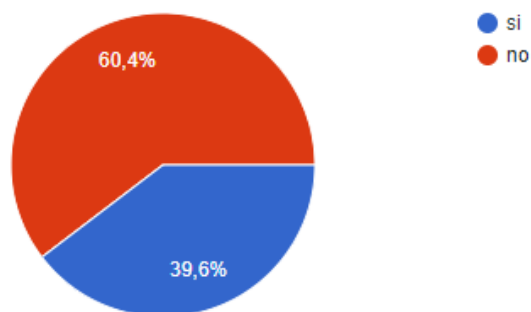


Figura 11 Conoce usted a alguien con problemas de:

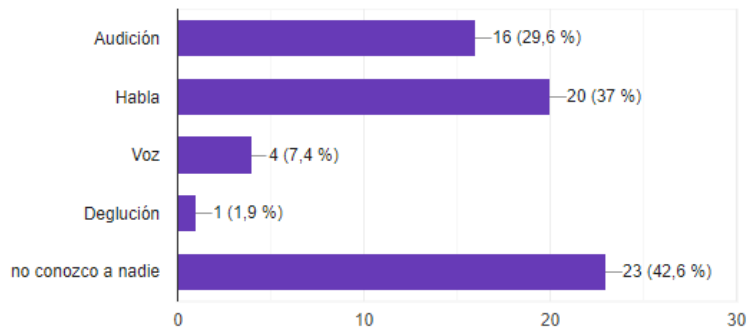
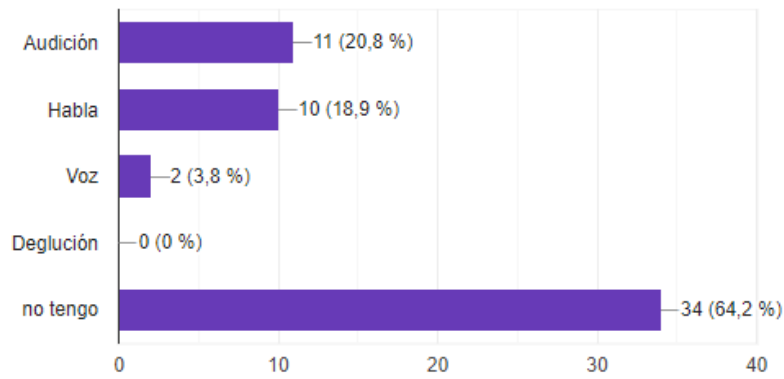


Figura 12 Tiene usted algún familiar que tenga problemas de:



¿Conoce algún establecimiento que atienda estas patologías?/

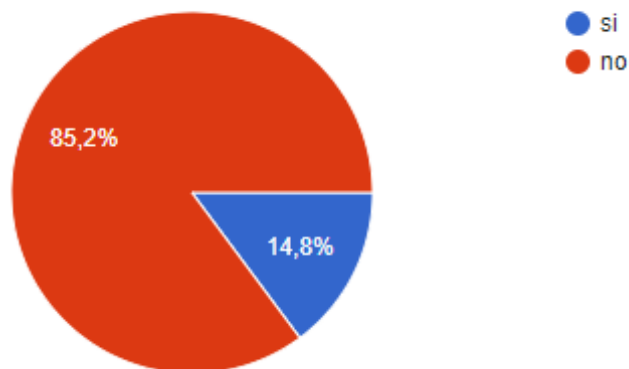
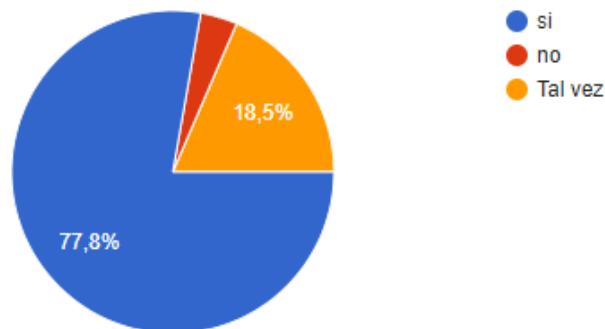


Figura 13 ¿Cree usted que es necesario un centro especializado en el área de fonoaudiología en Tarija?



Con la encuesta se puede asegurar que una gran mayoría de la muestra encuestada (60.4% - 39.6%) no sabe de lo que se trata la especialidad de fonoaudiología.

También se puede apreciar ver que un 42.6% no conoce a alguien que tenga alguna patología relacionada a la fonoaudiología. Por otro lado, aquellos que conocen personas con dificultades, el mayor porcentaje corresponde al habla y audición.

También se puede observar en los gráficos que un 20.8% de personas tienen un familiar con problemas de audición, 18.9% tienen un familiar con problemas del habla y problemas de la voz un 3.8%. Finalmente, más del 80% no conoce establecimientos de fonoaudiología.

7.5 Población beneficiaria del proyecto

La población beneficiaria directa serían las personas que padecen patologías del habla, audición y deglución, como también el inversor del proyecto.

De manera indirecta se beneficiará los profesionales que serán empleados para puestos en el establecimiento, como también la población en general pues se tendrá un centro especializado para las patologías que competen a la especialidad de fonoaudiología siendo este el primero a nivel departamental y nacional.

8 Misión y visión del proyecto

- **Misión**

Ser una institución privada que brinde los servicios eficientes de salud en las distintas áreas de la fonoaudiología.

- **Visión**

Llegar a generar un equipamiento modelo a nivel departamental y nacional de una infraestructura en la especialidad de fonoaudiología que brinde atención en todas las áreas de esta especialidad, con ambientes diseñados especialmente para cada área, mejorando así la calidad de salud en la ciudad de Tarija.

9 Diseño metodológico

9.1 Tipo y fuente de investigación

Se realiza una investigación del tipo descriptiva ya que se encarga de puntualizar las características de la población de estudio. De esta forma ayuda comprender de mejor manera la problemática, recopilando información mediante el estudio de números y valores para así sacar estadísticas del tema, también realizando entrevistas.

9.2 Enfoque

En cuanto al enfoque que se tomó en cuenta para la investigación es un enfoque cuantitativo.

9.3 Fuentes de investigación

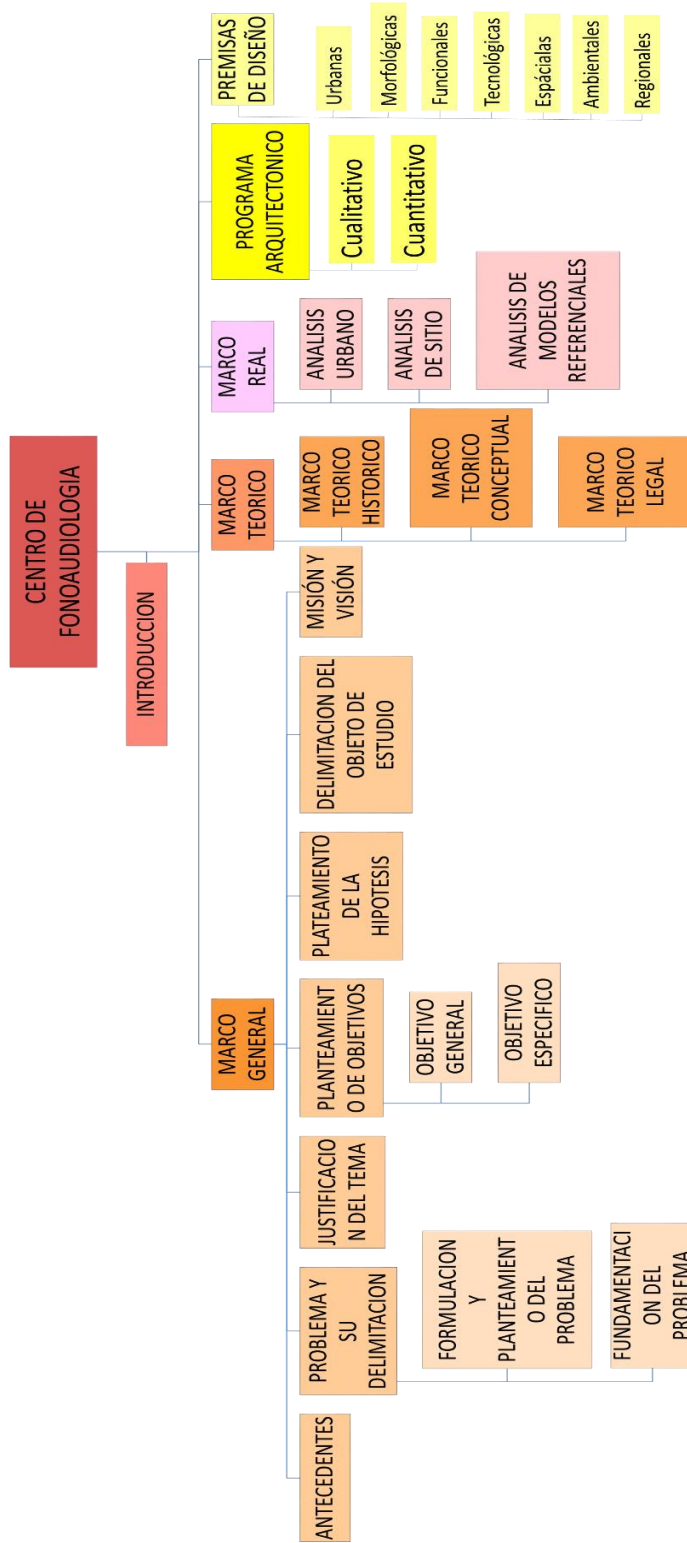
Las fuentes de investigación se dividen en:

Fuentes primarias. Vendría a ser la información recopilada de primera mano de especialistas del tema y de instituciones como el SEDES y el hospital general San Juan de Dios, como también las entrevistas a profesionales en la especialidad de fonoaudiología y entrevistas a la población en general.

Fuentes secundarias. Serían todos los documentos, artículos, informes que apoyan a la investigación dando un mayor panorama del tema.

9.4 Esquema metodológico

Figura 14



10 Marco teórico

10.1 Marco teórico conceptual

10.1.1 Calidad de vida

La calidad de vida es un conjunto de factores que da bienestar a una persona, tanto en el aspecto material como en el emocional.

En otras palabras, la calidad de vida son una serie de condiciones de las que debe gozar un individuo para poder satisfacer sus necesidades. Esto, de modo que no solo sobreviva, sino que viva con comodidad.

Fuente: economipedia.com

10.1.2 Salud

La salud (del latín salus, -utis) es un estado de bienestar o de equilibrio que puede ser visto a nivel subjetivo (un ser humano asume como aceptable el estado general en el que se encuentra) o a nivel objetivo (se constata la ausencia de enfermedades o de factores dañinos en el sujeto en cuestión). El término salud se contrapone al de enfermedad, y es objeto de especial atención por parte de la medicina y de las ciencias de la salud.

2 jun 2023

Fuente: wikipedia.org

10.1.3 Salud según la OMS

La Organización Mundial de la Salud define a la salud como: “El estado completo de bienestar físico y social de una persona”, y no solo la ausencia de enfermedad.

Fuentes: www.who.int

10.1.4 Salud mental

La salud mental es un estado de bienestar en el que la persona realiza sus capacidades y es apto para hacer frente al estrés normal de la vida, de trabajar de forma productiva y de contribuir a su comunidad. En este sentido positivo, la salud mental es el fundamento del bienestar individual y del funcionamiento eficaz de la comunidad.

La salud mental y el bienestar son fundamentales para nuestra capacidad colectiva e individual de pensar, manifestar sentimientos, interactuar con los demás, ganar el sustento y disfrutar de la vida. Sobre esta base se puede considerar que la promoción, la protección y el restablecimiento de la salud mental son preocupaciones vitales de las personas, las comunidades y las sociedades de todo el mundo.

Fuente: www.who.int

10.1.5 Salud pública

La Salud Pública es el conjunto de todas las actividades relacionadas con la salud y la enfermedad de una población, el estado sanitario y ecológico del ambiente de vida, la organización y funcionamiento de los servicios de salud y enfermedad, la planificación y gestión de los mismos y de la educación para la salud.

En otras palabras, la salud pública es aquella que obtiene su financiamiento mediante los impuestos pagados por los ciudadanos. Con este dinero el gobierno administra la salud pública, pagan salarios del personal sanitario y dan recursos a los proyectos independientes.

10.1.6 Salud privada

La atención de salud privada o medicina privada es la asistencia sanitaria proporcionada por entidades distintas al gobierno, son empresas privadas a las que el ciudadano contribuye (generalmente vía la suscripción de seguros de salud). Se basa en contribuciones que están determinadas por quienes tienen los recursos para pagar un plan privado de salud, de acuerdo a sus propias posibilidades y expectativas.

La sanidad privada funciona a partir del financiamiento acordado entre una empresa prestadora de servicios asistenciales y los beneficiarios de las pólizas.

El monto a pagar se establece en función de la cobertura, edad del asegurado, planes adicionales y cuotas que escoja. También si se trata de seguros de salud colectivos, familiares o individuales.

10.1.7 Fonoaudiología

La fonoaudiología es aquella disciplina que se ocupa de evaluar, diagnosticar e intervenir en los trastornos de la comunicación humana, expresados a través de diferentes patologías como puede ser alteración en la voz, en el habla, lenguaje, en la audición y en cualquier otra función que implique tanto al habla como al oído, ya sea en adultos o en niños.

Por otra parte, la fonoaudiología, también despliega una importante tarea en la optimización de la comunicación humana que se da en términos normales.

Fonoaudiología es el nombre con el cual se la conoce en los países latinoamericanos, mientras tanto, en Italia y España se la denomina Logopedia, en Francia Ortofonía y en los países de habla inglesa se la suele denominar como Patología del lenguaje o Terapia del lenguaje.

10.1.8 Áreas de la fonoaudiología

Lenguaje adulto o neurogénico: orientado a personas con demencia, traumatismos encéfalo-craneales, deterioro cognitivo o envejecimiento normal.

Voz: desde disfonías hasta optimización de la voz como recurso profesional.

Deglución: ofreciendo soluciones y herramientas para las personas con dificultades para tragar alimentos.

Audiología: mediante la prevención, detección, medición y diagnóstico de problemas auditivos.

Lenguaje infantil: Dirigido a dar respuesta a los trastornos del lenguaje y del desarrollo de los pequeños.

10.1.9 Audiómetro

El audiómetro es un instrumento de tecnología digital y diseño ultra compacto que permite realizar audiometrías tonales por vía aérea, por vía ósea y logo audiometrías con micrófono o grabador.

Se utiliza para realizar test audio métricos completos y específicos. Permite determinar el nivel auditivo de un paciente en cada uno de sus oídos.

10.1.10 Cabina audiométrica

Las cabinas acústicas son estructuras fabricadas para reducir la emisión sonora de maquinaria y equipos que generan mucho ruido, sirven para controlar la emisión de sonido que se produce, así como para crear espacios para trabajar en lugares ruidosos.

10.1.11 Foniatría y fonoaudiología

La foniatría no es más que una parte de la otorrinolaringología que se encarga de la transmisión de la voz y sus trastornos. Por otro lado, la logopedia se ocupa de prevenir, evaluar e intervenir en el caso de trastornos en la comunicación humana en términos generales.

10.1.12 Otorrinolaringología y fonoaudiología

Respecto a los problemas de voz, es el otorrino quien evalúa el estado de las cuerdas vocales mediante un estudio y determina si es necesario realizar tratamiento fonoaudiológico para mejorar la funcionalidad de la voz. Por consiguiente, el encargado mediante la terapéutica adecuada a resolver la problemática encontrada. Asimismo, puede evaluar a los pacientes y determinar conjuntamente con el otorrino si es necesario realizar tratamiento, ya detectando alteraciones previamente a la consulta con el especialista.

10.1.13 Trastorno

En el campo de la medicina, se refiere a una alteración del funcionamiento normal de la mente o el cuerpo. Los trastornos pueden ser causados por factores genéticos, enfermedades o traumatismos. Patología.

10.1.14 Patología

Patología significa 'parte de la medicina que estudia las enfermedades' y 'conjunto de síntomas de una enfermedad', de acuerdo con la Academia. De modo que solo puede considerarse sinónimo de enfermedad en un uso no especializado.

10.1.14 10.1.15 Inclusión

La inclusión es la actitud, tendencia o política de integrar a todas las personas en la sociedad, con el objetivo de que estas puedan participar y contribuir en ella y beneficiarse en este proceso. La palabra, como tal, proviene del latín inclusio, inclusiōnis.

Los elementos arquitectónicos leves como unidad mínima, deben dar cabida a espacios inclusivos para el tratamiento del sector con vulnerabilidad social de la salud.

10.1.15 Conclusión

El análisis de los conceptos recopilados del tema de fonoaudiología, permitirá que haya una mayor comprensión objetiva sobre la temática abordada, mostrando la importancia de este proyecto.

Esto permitirá encaminar el diseño del proyecto según la necesidad de los usuarios y los conceptos aprendidos. Por lo cual, habrá una perspectiva más amplia a la hora de diseñar los ambientes que requiere el proyecto.

10.2 Marco teórico histórico

La fonoaudiología, que nació en el siglo XVIII y debió recorrer un largo camino para llegar a lo que hoy se conoce como tal, modificó su objeto de estudio de batiendo entre las ciencias médicas y las ciencias pedagógicas.

Primeros registros:

- Éxodo 4,10-11, donde el propio Moisés reconoce que era lento en su habla y no tenía facilidad de palabra.
- Demóstenes (385/322 aC), político y orador ateniense: sufría “un impedimento en el habla, tartamudeaba, tenía poca voz y sus frases eran largas y sus movimientos torpes”.
- El mismo Demóstenes, ayudado por Sátiros organizó un tratamiento
- Hipócrates demuestra su interés por las patologías del habla. (460-370 ac)
- Brocca que descubre zonas cerebrales relacionados con el lenguaje, y sus discípulos encajan y continúan sus estudios profundizando el tema.
- Graham Bell creó el audiómetro, instrumento de gran utilidad para la fonoaudiología
- Madame Ajardine, pionera en Francia se dedicó a estudiar los comportamientos del habla y sus trastornos

La Fonoaudiología se desarrolla en Europa a mediados del siglo XIX a partir de la foniatría brindando apoyo a la Otorrinolaringología. Con la influencia de la Fisiatría, se incorporan los trastornos de la palabra y del lenguaje, enfocándose principalmente en la rehabilitación de enfermedades. Por otro lado, en Estados Unidos se dio inicio a la fonoaudiología, en el año 1925

por efecto de la segunda guerra mundial, y en el ámbito educativo con tratamientos de alteraciones del habla y problemas comunicativos dentro de las escuelas. En el ámbito clínico comenzó a desarrollarse en medio de guerras mundiales, debido a una mayor demanda de rehabilitación en sujetos sobrevivientes con secuelas y alteraciones comunicativas (Ganeri y Phillips 2000; Vega y Plaza, 2013). El término utilizado para referirse a la fonoaudiología varía según su localización geográfica. En ciertas partes del mundo se dividen en especialidades que se enmarcan a las alteraciones de lenguaje y habla respecto a la audiología, generando profesionales terapistas del lenguaje y habla (speech therapist) y profesionales audiólogos (audiologist). En Gran Bretaña es “terapeuta o terapeuta del lenguaje y del habla” (speech therapist) y “audiólogo” (audiologist). En Norteamérica es “terapeuta del lenguaje/habla” (speech & language pathologist) y “audiólogo”. En España, es llamado “logopeda”, especialista en trastornos del lenguaje y comunicación en general. En Latinoamérica se usa mayormente el término “fonoaudiólogo” y en menor medida “terapeuta del lenguaje” o “tecnólogo médico especialista en trastornos del lenguaje” (Martinez, et al., 2006).

Entre 1956 y 1958 se realizó el primer curso de fonoaudiología, en el participaron como docentes médicos otorrinolaringólogos de la U. de Chile y dos fonoaudiólogas argentinas. En 1958 egresa el primer grupo con el título de Fonoaudiólogos. Esta actividad estuvo en receso hasta 1972, cuando se abre la carrera de Fonoaudiología en la Universidad de Chile con un plan de estudios con orientación técnica y de colaboración a la función del medico

En septiembre de 1973, después del Golpe de Estado, la carrera de fonoaudiología fue cerrada, debido a esto fue creado bajo el gobierno de Salvador Allende la Primera Carrera de Fonoaudiología. al ser reabierto en marzo del año 1974, nuevamente la Carrera fue cerrada, y reabierto en noviembre del mismo año hasta hoy en día. Debido a esto es que el “Día del Fonoaudiólogo”, se celebra en Chile el 22 de noviembre, fecha en que se firma el Decreto que autoriza la reapertura definitiva.

La primera promoción de Fonoaudiólogos se titula en la Universidad de Chile en enero del año 1978 y continúa titulando profesionales hasta el año 1995, dicha Universidad, fue la única en dictar la carrera, sin embargo, en el año 1996 la Universidad de Valparaíso abre también la Carrera de Fonoaudiología.

Nace como disciplina auxiliar de la medicina, a partir de la necesidad del médico otorrinolaringólogo con las tareas de evaluación y rehabilitación de patologías de audición, voz y

lenguaje. Con la colaboración de profesoras que enseñaban a sordos, las cuales fueron formados en su labor rehabilitadora por los profesionales.

En 1937 se creó la Escuela Municipal de Fonación, luego la Escuela Municipal de Foniatría (1939-1950), en el Hospital Rawson.

En 1947 se creó el Instituto de Foniatría en Buenos Aires para atender personas con Problemas de voz y lenguaje.

En 1950 se lanzó el Curso de Fonoaudiología de 2 años de duración realizada en la universidad de buenos Aires (UBA) que otorgó el título de técnico en Fonoaudiología.

El término “fonoaudiología” fue creado por el Dr. Tato en 1951.

En 1959 se creó la Carrera de Fonoaudiología de 3 años en la universidad del Salvador

En 1962 se abrieron los posgrados de Licenciatura y Doctorado en Fonoaudiología.

El Dr. JB de Quirós creo la Escuela Superior de Fonoaudiología en la Universidad del Museo Social Argentino (UMSA).

En la década de 1960 se crearon dos cursos de graduación de Tecnólogos en Fonoaudiología en Brasil

En la Universidad de Sao Paulo en 1961 tambien se dan los cursos de Fonoaudiología en la Pontificia Universidad Católica de São Paulo en 1962.

El 9 de diciembre de 1981 se firma la Ley 6965, que determina la profesión del fonoaudiólogo dictada por ese entonces Gobierno Nacional de Brazil

Fuente: Universidad Bernardo O'hinggs

10.2.1 Nivel nacional

Las carreras de Terapia Ocupacional y Fonoaudiología fueron las nuevas propuestas de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) para este 2011. Ambos programas tendrán grado académico de licenciatura y se espera que los postulantes egresen en cinco años, incluido el internado requerido como una modalidad de titulación.

El coordinador del proyecto, Lucio Álvarez, en una entrevista con La Prensa, explicó que ambas carreras surgen frente a la creciente cantidad de personas con discapacidad dentro de la población nacional. Se presume que, en el país, 80.000 habitantes sufren de algún tipo de discapacidad, el 15 por ciento de los cuales sería sordomudo.

A ello se sumó la carencia de profesionales especializados en esta área, lo cual fue comprobado en 2007, con la demanda del Ministerio de Salud, que inició una evaluación y el censo de estas personas discapacitadas.

Esta necesidad fue identificada por el Ministerio de Salud y Deportes que viene implementando el Programa de Registro Único Nacional de Personas con Discapacidad desde la gestión 2007. Así se identificó número, causas, tipo y grado de discapacidad en Bolivia, en el marco de sus Políticas de Discapacidad y Rehabilitación.

Para responder a las necesidades del sector se planteó una iniciativa conjunta entre tres Gobiernos: Bolivia, Japón y Chile, mediante el programa JCPP (Programa de Asociación entre Chile y Japón), al que se sumó el Estado Boliviano. A través del cual se pretendía instalar la capacidad técnica para la creación de los programas académicos de Terapia Ocupacional y Fonoaudiología en la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, dicho cometido fue consolidado mediante la firma de una Minuta de Discusiones el 25 de agosto de 2010 por representantes de los 3 Gobiernos aprobando el Proyecto: "Desarrollo de Capacidades Técnicas para la Rehabilitación Inclusiva en Bolivia" orientado a la formación de profesionales del área de rehabilitación; de esta manera se respondía a las necesidades del sistema de salud público boliviano. Los avances contemplaban la elaboración de los Planes de Estudio y dos programas, Terapia Ocupacional y Fonoaudiología.

La carrera de fonoaudiología abarca la prevención de los desórdenes o discapacidades comunicativas de una persona, según el coordinador de los nuevos programas de la Universidad Mayor de San Andrés, Lucio Álvarez. El médico explicó que quienes estudien la carrera podrán evaluar, diagnosticar e intervenir los desórdenes o discapacidades comunicativas de los seres humanos.

En Bolivia, sólo las Universidades Nuestra Señora de La Paz y la Universidad Mayor de San Andrés ofrecen la Carrera de Fonoaudiología.

El programa registró a 82.177 personas con discapacidad, de las cuales el 10,5%, con problemas auditivos y el 4,3%, con trastornos del lenguaje.

El objetivo es que estas dos carreras, y son nuevas en Bolivia, y fueron creadas el 2011, sean reconocidas la población y sepan de qué se trata, en qué áreas de la rehabilitación y en qué áreas sociales pueden intervenir.

Asimismo, dijo el Lic. Lucio Álvarez que los universitarios que ya están en carrera son emprendedores, pioneros y que no tienen miedo a estudiar carreras que, por ahora, no son conocidas. "Bolivia era el único país del continente, excepto Paraguay, que no tenía estas carreras; entonces a nivel continental estamos bastantes atrasados en lo que es la formación de profesionales en el área de rehabilitación", aseguró en el año 2011.

10.2.2 Nivel departamental

En Tarija no se imparte la carrera de fonoaudiología en las universidades. Pero existen centros de educación auditiva y apoyo del habla como el Centro de Atención a Personas con Discapacidad Auditiva (CEADI) donde existen profesionales del área de fonoaudiología en el equipo de trabajo de estos establecimientos.

“Nuestra institución fue creada el 5 de mayo de 1999 gracias a Miguel Dengue y ahora estamos cumpliendo 20 años en funcionamiento en favor de las personas con baja audición, para que los mismo sean visualizados a través de una atención especializado”, ha manifestado *Vanessa Salazar*, quien informó sobre labor educativa a que lleva esta institución en favor de las personas con baja audición.

Y el CERFI ANET que es un centro de educación especial, el cual surgió en Tarija hace aproximadamente 28 años, cuando los padres de niños con discapacidad buscaron una manera de lograr un espacio donde sus hijos pudieran recibir apoyo y rehabilitarse. El objetivo siempre fue darle la oportunidad al niño o al joven, de lograr cierta independencia en lo que se refiere al autocuidado y también al aspecto laboral.

En cuanto a la atención medica respecto al área en la actualidad solo se brinda en el hospital regional San Juan de Dios, el cual volvió a ofrecer este servicio luego de 20 años según la página oficial del hospital.

10.2.3 Conclusión

Al conocer la historia de la fonoaudiología y como llega al departamento, es evidente que aún hay un largo camino por recorrer para la implementación de esta carrera en las universidades del departamento. Es este un motivo más para que se realice este proyecto, ya que la población demanda la atención en el área de la fonoaudiología.

10.3 Marco teórico legal

10.3.1 Constitución política del estado,

TituloII, Derechos Fundamentales y garantías, Capitulo segundo, Derechos fundamentales.

Artículo 18.

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

Asimismo, el Capítulo quinto, Derechos sociales y económicos Sección II, Derecho a la salud y a la seguridad social reza:

Artículo 35°.

- I. El Estado, en todos sus niveles, protegerá el derecho a la salud, promoviendo políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso gratuito de la población a los servicios de salud.

Artículo 36.

- I. 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 priorizará la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades.

Constitución Política del Estado del año 2011.

10.3.2 Decreto Supremo N° 4404, 29 de noviembre de 2020

El numeral 2 del Parágrafo II del Artículo 299 de la Constitución Política del Estado, dispone entre otras, que la gestión del sistema de salud y educación es una competencia que se ejercerá de forma concurrente por el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas.....

10.3.3 Decreto supremo N°3813 28 de mayo de 2018

Señor Evo Morales Ayma - Presidente constitución del Estado Plurinacional de Bolivia en consejo de ministros, decreta:

ARTÍCULO 1.- (OBJETO). El presente Decreto Supremo tiene por objeto reglamentar parcialmente la Ley No 1152, de 20 de febrero de 2019, modificatoria a la Ley No 475, de 30 de diciembre de 2013, de Prestaciones de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional de Bolivia, modificada por Ley No 1069, de 28 de mayo de 2018, & quot; Hacia el Sistema Único de Salud, Universal y Gratuito & quot;

ARTÍCULO 3.- (ATENCIÓN EN SALUD). Las atenciones en Salud Universal y Gratuita, con base en Productos en Salud, comenzará a prestarse de manera progresiva a partir del primer día del mes de marzo de 2019.

ARTÍCULO 4.- (PRODUCTOS EN SALUD DE TERCER NIVEL). En el marco del Parágrafo II del Artículo 9 de la Ley No 475, modificado por el Parágrafo VIII del Artículo 2 de la Ley No 1152, y la Disposición Final Primera de la Ley No 1152, el Ministerio de Salud financiará los Productos en Salud correspondientes al Tercer Nivel de Atención que sea otorgados en Establecimientos de Salud de Primer, Segundo y Tercer Nivel de Atención que se encuentren habilitados para este fin, por las instancias correspondientes.

ARTÍCULO 5.- (FINANCIAMIENTO).1. Conforme la Ley No 1152, el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas asignará recursos del Tesoro General de la Nación-TGN para

financiar la Universalidad y Gratuidad de los Servicios de Salud correspondientes al Tercer Nivel de Atención, para lo cual el Ministerio de Salud deberá remitir su requerimiento en el marco del Reglamento de Modificaciones Presupuestarias, aprobado mediante Decreto Supremo No 3607, de 27 de junio de 2018, previa suscripción de convenios intergubernamentales con las entidades territoriales autónomas.

10.3.4 Ley del medio ambiente, N° 1333

Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica, Título I- Disposiciones Generales, Capítulo II- de las Siglas y Definiciones

ARTÍCULO 3° Para efectos de este reglamento, se adopta las siguientes siglas y definiciones:

EFLUENTES HOSPITALARIOS: Descargas de aguas residuales crudas o tratadas, procedentes de hospitales, clínicas o morgues. Ley del medio Ambiente del año 2011.

10.3.5 LEY N° 031 ley de 19 de julio de 2010

Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Bóveda”, Título V régimen Competencial, Capítulo III, Alcance de las competencias.

Artículo 81. (SALUD).

(I). 5. Garantizar el funcionamiento del Sistema Único de Salud mediante su reglamentación.

implementación del Seguro Universal de Salud en el punto de atención de acuerdo a la Ley del Sistema Único de Salud.

(III). 1. Gobiernos departamentales autónomos:

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

c) Proporcionar la infraestructura sanitaria y el mantenimiento adecuado del tercer nivel.

d) Proveer a los establecimientos de salud del tercer nivel, servicios básicos, equipos, mobiliario, medicamentos, insumos y demás suministros, así como supervisar y controlar su uso.

10.3.6 Código de Salud de la República de Bolivia

ARTICULO 46.- Para la aprobación de proyectos destinados a crear, ampliar o modificar poblaciones, planes reguladores, parques industriales u otros componentes de las urbanizaciones, la Autoridad de Salud indicará los requisitos sanitarios que deben cumplirse

ARTICULO 47.- La Autoridad de Salud participará en la elaboración o modificación de las normas sanitarias para la construcción de edificaciones en general. Código de Salud de 1978.

10.3.7 Guía Nacional de Diseño y Construcción de Establecimiento de Salud de Segundo Nivel de Atención

Material bibliográfico que se utiliza para el diseño de hospitales, centros de salud en Bolivia.

10.3.8 Norma Nacional de Caracterización de Hospital de Segundo Nivel

Son normativas que se utilizan para el emplazamiento de una infraestructura de salud, en los sitios definidos dentro de un espacio geográfico urbano.

10.3.9 Normas de uso de suelo

Según la normativa de uso de suelo de la Unidad de Catastro de la ciudad de Tarija, en una zona residencial de alta densidad 3, es de uso permitido el servicio de salud.

10.3.10 Decreto Supremo N° 4404, 29 de noviembre de 2020

Que la Ley N° 1293, de 1 de abril de 2020, para la Prevención, Contención y Tratamiento de la Infección por el Coronavirus (COVID-19), declara de interés y prioridad nacional, las actividades, acciones y medidas necesarias para la prevención, contención y tratamiento de la infección por el Coronavirus (COVID-19).

10.3.11 Conclusión

Mediante el análisis jurídico legal sobre la salud, el Estado a través de la Constitución Política garantiza la salud de la población, así mismo los gobiernos departamentales y municipales, establecen el derecho a la salud.

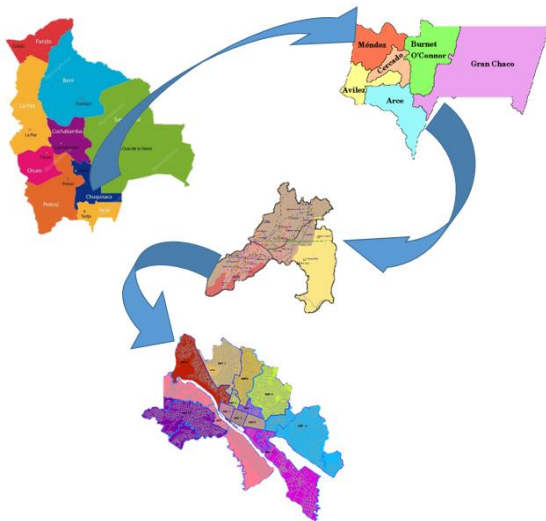
11 Marco real

11.1 Análisis regional

El proyecto de diseño arquitectónico del centro de fonoaudiología para Tarija es emplazado en la ciudad de Tarija perteneciente a la provincia cercado del departamento de Tarija. Tarija, es un municipio y una ciudad del estado plurinacional de Bolivia que cuenta con una población de 272.650 habitantes, por lo que es la ciudad más poblada del departamento y la séptima de Bolivia. Se encuentra ubicada en el valle del río Guadalquivir a 1834 msnm.

Ubicación geográfica

Figura 15



El departamento de Tarija cuenta con 601.214 habitantes 50,5 % hombres y 49,5 % mujeres. La provincia Cercado del Departamento de Tarija, de la República de Bolivia, tiene una extensión de 2.074 Km² de superficie. Esta limita al noroeste con la provincia Méndez, al este con la provincia O'Connor, al sur con la provincia Arce y al suroeste con la provincia Avilés.

11.1.1 HISTORICO

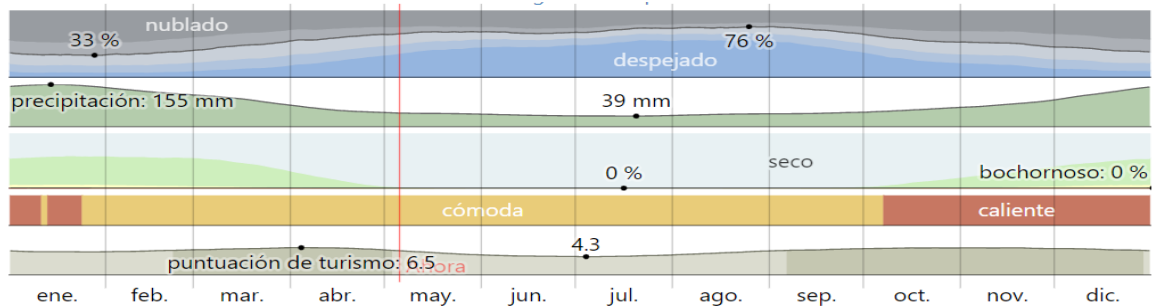
Tarija fue fundada el 4 de julio de 1574 por el capitán Luis de Fuentes y Vargas con el nombre de Villa de San Bernardo que a lo largo de los años se fue desarrollando a las orillas del río Guadalquivir. En la actualidad cuenta con un área urbana conformada por 13 distritos urbanos y 8 rurales, y esta subdividida en 86 barrios.

11.1.2 ASPECTOS FÍSICO-BIOLÓGICOS

11.1.2.1 CLIMA

Tarija suele tener veranos largos con bastante humedad y mayormente nublados y los inviernos son cortos, frescos y despejados. En el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 5°C a 25°C con raras decesos de 1°C o aumentos a más de 29°C.

Figura 16 Tiempo por mes en Tarija



Fuente: es.weatherspark.com

11.1.2.2 VIENTOS

En Tarija la velocidad promedio del viento por hora tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año, de julio al enero, con velocidades promedio del viento de más de 10,7 kilómetros por hora. El tiempo más calmado del año es del 1 de enero al 18 de julio, el mes más calmado del año es abril, con una velocidad del viento de 9,7 k/h

11.1.2.3 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Tarija tiene una variación extrema de lluvia mensual por estación; llueve durante todo el año. El mes con mayor lluvia en Tarija es enero con un promedio de 228 mililitros. El mes con menos lluvia es Julio, con un promedio de 39 mililitros.

Figura 17

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	17.8	17.4	16.7	15	12.2	11.2	10.8	12.5	14.5	16.6	16.9	17.7
Temperatura min. (°C)	14.1	13.9	13.3	11.2	7.2	4.8	4.1	5.6	8.3	11.6	12.4	13.9
Temperatura máx. (°C)	22.3	21.8	21.2	20.2	18.5	19	19	20.7	21.9	22.7	22.2	22.4
Precipitación (mm)	228	199	171	83	31	13	12	19	38	95	140	204
Humedad(%)	83%	85%	86%	83%	75%	82%	58%	59%	60%	71%	75%	81%
Días lluviosos (días)	18	17	16	11	6	3	3	4	7	13	16	18
Horas de sol (horas)	6.1	5.4	4.7	5.3	6.8	8.0	8.2	8.2	8.0	6.7	6.4	6.2

Fuente: es.climate-data.org

11.1.2.4 HELADAS

En general, Tarija está expuesta a las corrientes del Océano Atlántico Sur, los “Surazos” se caracterizan por un frente frío, que normalmente trae las heladas y nevadas. El 2010 las peores heladas. También hay un flujo de conexión entre las masas de aire húmedo de los océanos Pacífico y Atlántico, lo que lleva a la formación de nubes de lluvia. Esto esparce granizo en las regiones andinas y valles del sector.



11.1.2.5 SEQUÍAS

Las sequías en Tarija afectan a centenares de hectáreas de producción agrícola y ganadera de las zonas sud, oeste y parte de la provincia Cercado. Las familias afectadas por el fenómeno natural demandan a las autoridades socorrer con la dotación de agua mediante cisternas.



11.1.2.6 INUNDACIONES

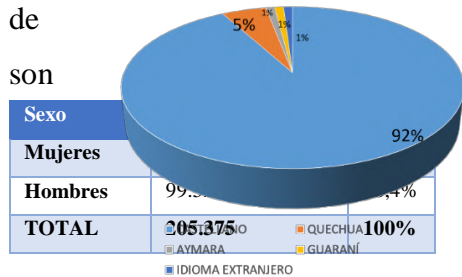
Una de las principales causas son las altas temperaturas, sumando a ello el cambio climático, pero también parte de la responsabilidad viene de la ciudadanía, tomando en cuenta los malos hábitos de estos que con la contaminación hacen que el desagüe pluvial se vea afectado.



11.1.3 MARCO SOCIO ECONÓMICO CULTURAL

11.1.3.1 DEMOGRAFÍA

La ciudad de Tarija, capital departamental y de la provincia Cercado, fue fundada hace 443. El municipio tiene una población proyectada para el año 2022 aproximadamente 260.000 habitantes, de los cuales 51.2% mujeres y 48.8 hombres.



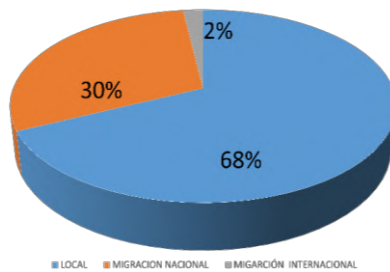
Año	Población
2012	205.375 Habitantes
2022	272.650 Habitantes
2032	352.435 Habitantes
2042	455.567 Habitantes

Fuente: INE Bolivia

Fuente: Elaboración Propia

La población en Tarija reconoce como oficiales el idioma quechua y el guaraní, idiomas que son hablados por migrantes que llegaron del norte del país y del chaco regional del departamento.

Figura 18



Fuente: INE BOLIVIA

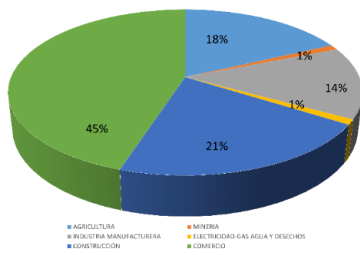
Fuente: INE BOLIVIA

11.1.3.2 ECONOMÍA

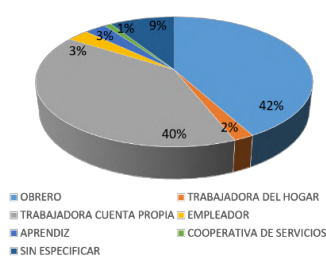
La actividad económica de la población de Cercado está caracterizada de la siguiente manera según el censo del INE Bolivia en el año La ciudad tiene plantas de procesamiento de derivados lácteos y grandes ganados, industrias de maderas, fabricas de cerámica roja y envasados de frutas. La mayoría de estos productos tienen mercado dentro y fuera de Bolivia. La construcción tuvo un incremento en los últimos años, esto llevo a la ampliación de la mancha urbana y la

migración de personas de otros departamentos que invirtieron en construir sus propias viviendas. Otro ingreso económico del municipio es el turismo, la industria vitivinícola y la gastronomía, tanto de la región como de carnes asadas a la brasa o a la leña. En los últimos años predominó el comercio informal encontrando vendedores ambulantes por cada esquina del centro de la ciudad y con la llegada de la pandemia el comercio informal y el contrabando se incrementó excesivamente ya que se observan vendedores en las calles y en ferias realizadas entre días de semana en diferentes barrios de la ciudad.

Figura 19



Fuente: INE BOLIVIA

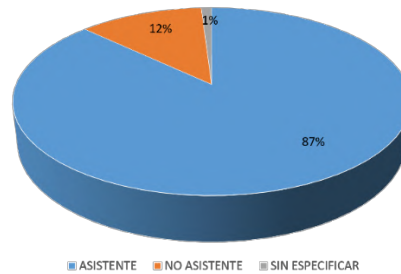


Fuente: INE BOLIVIA

11.1.3.3 EDUCACIÓN

La población estudiantil en Tarija supera los 138.000 alumnos tanto en primaria y secundaria, Cercado fue uno de los municipios donde existió la mayor tasa de deserción escolar debido a la pandemia, otro factor fue el traslado de los estudiantes del área urbana al área rural.

Figura 20



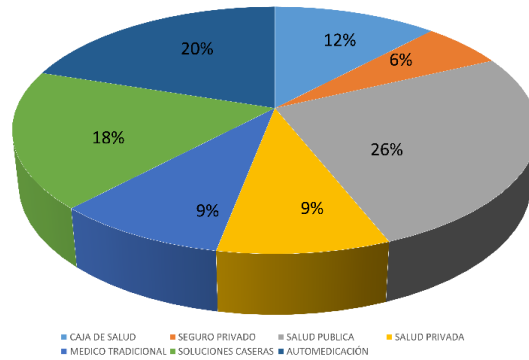
Fuente: INE BOLIVIA

11.1.3.4 SALUD

El Estado tiene la obligación constitucional y material de garantizar a todas las bolivianas y los bolivianos el acceso universal, libre, gratuito y oportuno a los servicios de salud. La salud no es

solo la ausencia de enfermedades, sino es consecuencia de las condiciones económicas y sociales en las que viven las personas y también están en directa relación con los aspectos políticos, económicos y sociales. El acceso a la salud es gratuito, pero también se cuenta con salud privada.

Figura 21



Fuente: INE BOLIVIA

11.1.3.5 VIVIENDA

En el centro historico se encuentra la arquitectura más antigua de la ciudad, con estilos como el colonial y republicano, el cual se instauró desde la fundación de Tarija. Con el paso del tiempo se dio algunos cambios en las principales edificaciones coloniales, pese a que la idea inicial era mantener el ritmo arquitectónico en el centro. Conforme la mancha urbana se extendió la arquitectura y tipología de viviendas en cercado fue variando.

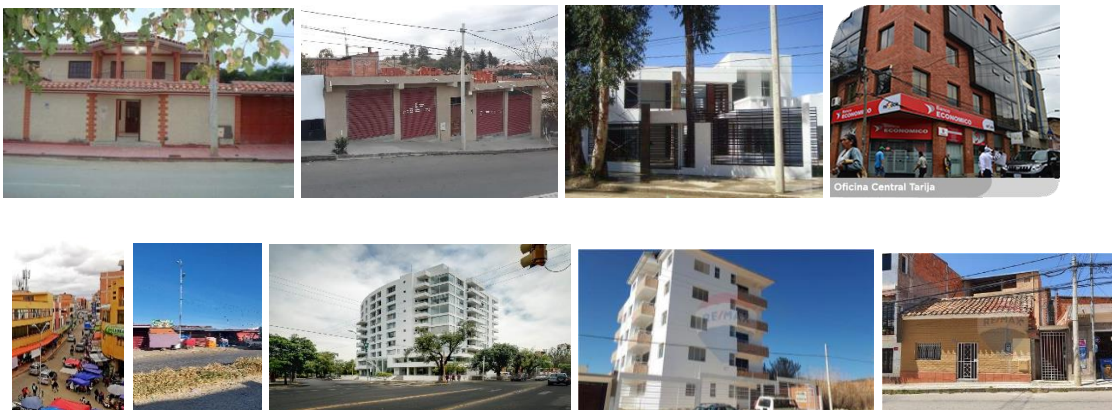
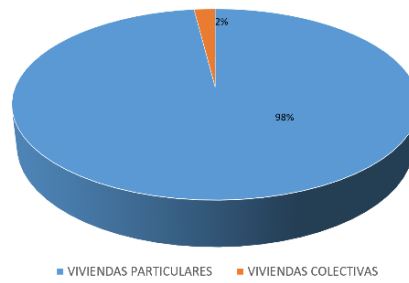


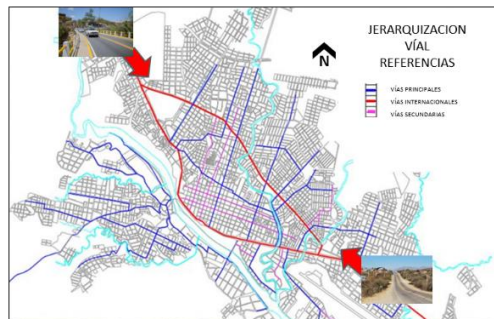
Figura 22



11.1.4 INFRAESTRUCTURA URBANA

11.1.4.1 VÍAS DE ACCESO A LA CIUDAD DE TARIJA

En el siguiente plano se observa las vías de acceso a la ciudad de Tarija siendo las principales la Av. Las Americas y la Circunvalación que atraviezan la ciudad y son vías conectoras con los demás departamentos y con países vecinos.

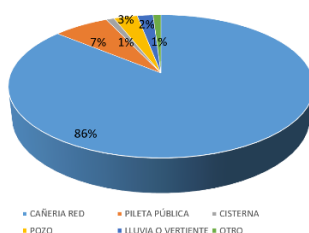


11.1.4.2 SERVICIOS BASICOS

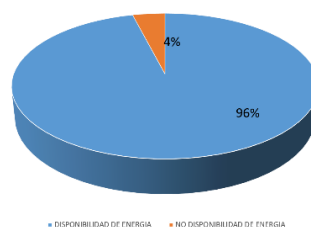
Con la ampliación de la mancha urbana, la **ciudad de Tarija** aglutina a más de 187 barrios, de los cuales unos 67 requieren asistencia en agua potable, energía eléctrica, gas domiciliario, transporte urbano y seguridad ciudadana, entre otros

Figura 23

AGUA

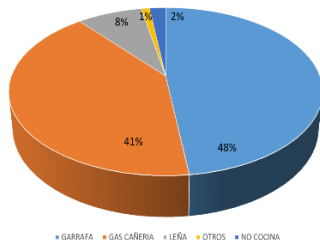


ENERGIA



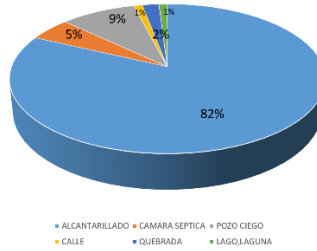
Fuente: INE BOLIVIA

COMBUSTIBLE



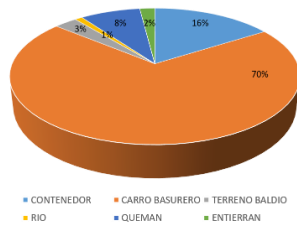
Fuente: INE BOLIVIA

SANITARIO



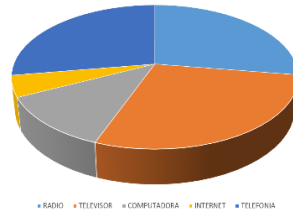
Fuente: INE BOLIVIA

RESIDUOS SOLIDOS



Fuente: INE BOLIVIA

COMUNICACIONES



Fuente: INE BOLIVIA

Fuente: INE BOLIVIA

11.1.4.3 ADMINISTRACIÓN

La ciudad de Tarija es capital de la Provincia Cercado, conformando todo su territorio el municipio de la ciudad de Tarija y la provincia Cercado. El mismo que se rige por un gobierno autónomo municipal, compuesto por el ejecutivo municipal, cuyo nombre oficial es Gobierno Autónomo Municipal de la ciudad de Tarija y un legislativo municipal, siendo su nombre oficial Concejo Municipal.


Figura 24



a) Ubicación:

Se encuentra al sureste de la ciudad de Tarija en el distrito 10 en el barrio Morros Blancos a 3977m del km 0 de la ciudad.

11.2.2 Estructura vial

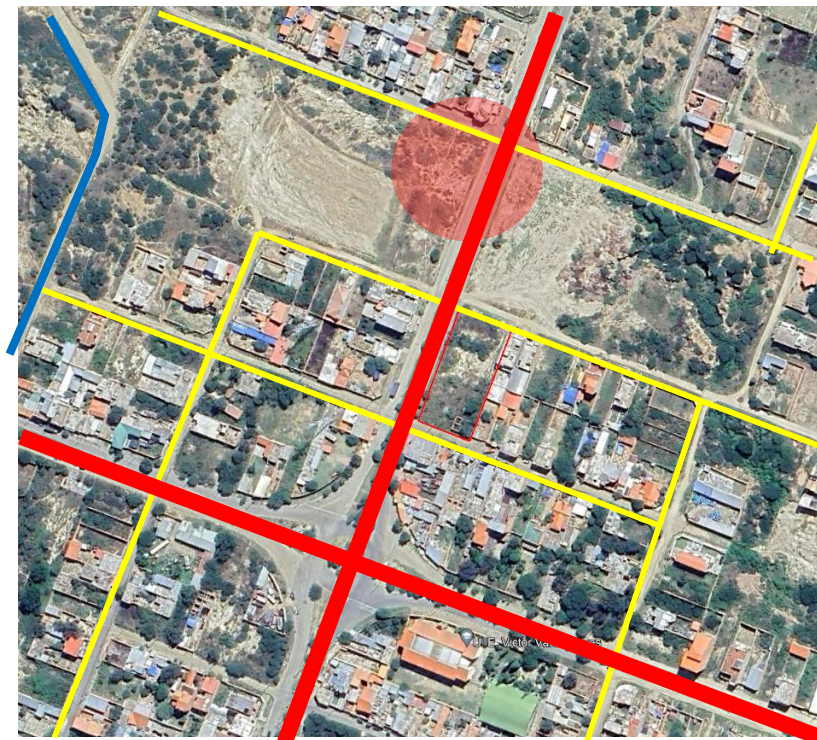
Vías de primer orden: 

Vías de segundo orden: 

Vías de tercer orden 

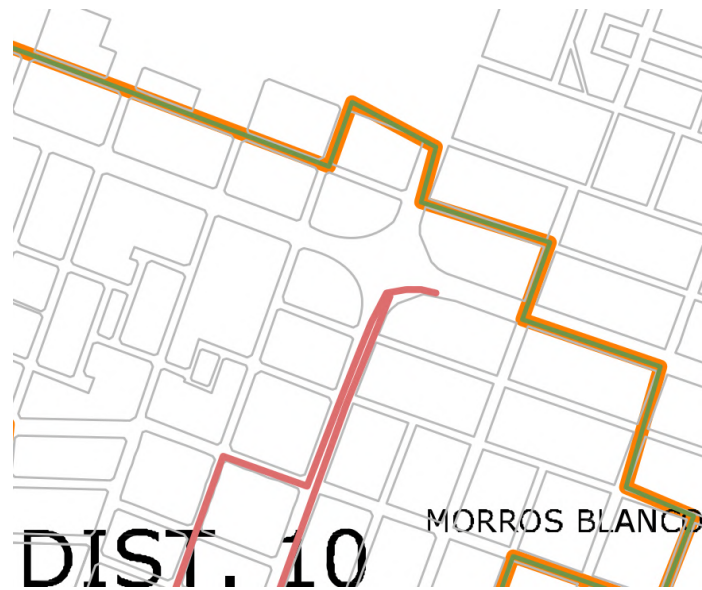
Vías barriales: 

Figura 26



Las vías de primer orden del barrio son: La avenida Octavio Campero Echazú (sobre la cual está el terreno) y la avenida Víctor Varas Reyes, y las calles de tercer orden.

Figura 27



b) Dimensiones

El terreno tiene un área aproximada de 2338,23 m²

c) Valor

Con un valor por zona de 240 Sus el m²

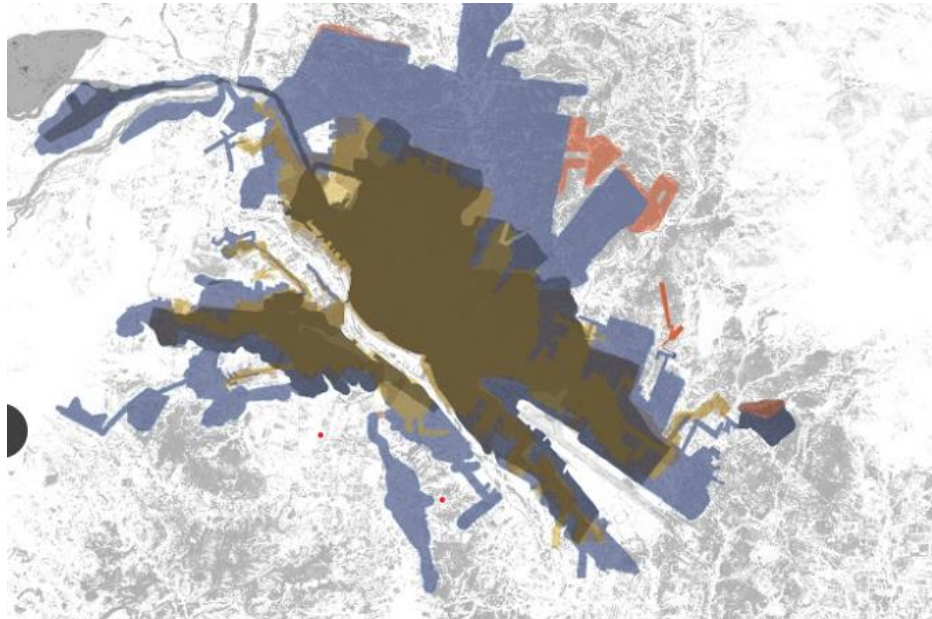
d) Accesibilidad

Se accede por la vía de primer orden Octavio Campero Echazú.

e) Servicios básicos.

Esta zona cuenta con todos los servicios básicos, de agua potable, alcantarillado sanitario, instalación eléctrica e instalación de gas domiciliario.

Figura 28



Plano de cobertura de servicios

f) Viviendas

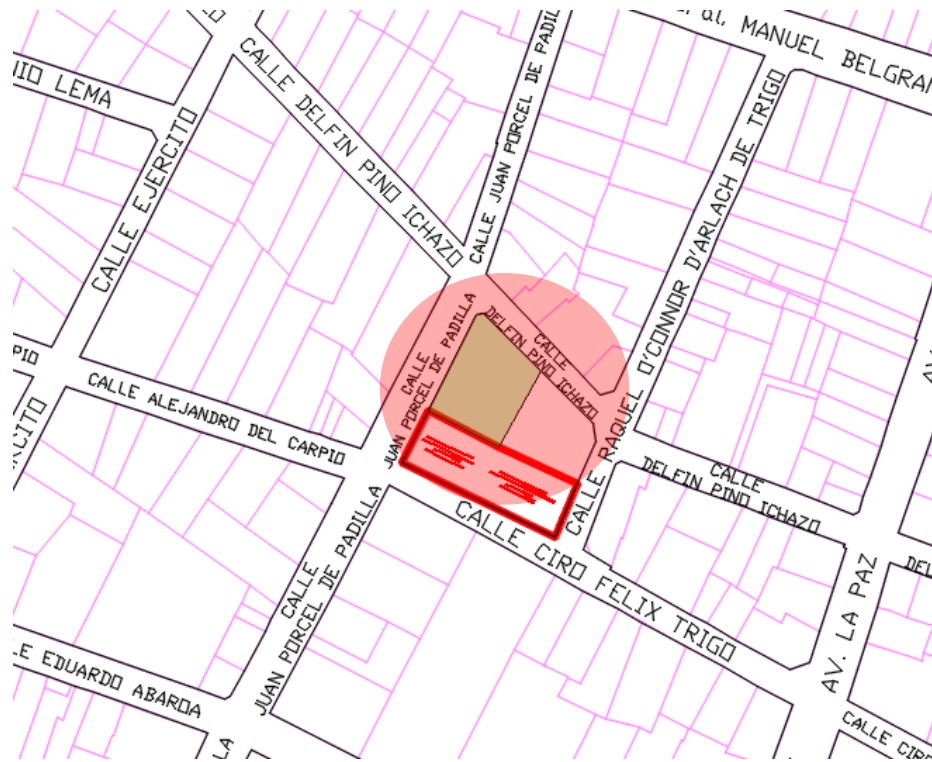
Las viviendas son de varias tipologías, existen viviendas tanto de baja densidad como de alta densidad, se encuentra una gran cantidad de alojamientos, y viviendas que rentan cuartos a estudiantes ya que se encuentran cerca del campus universitario.

11.2.3 Alternativa 2

a) Ubicación:

Se halla en la zona céntrica de la ciudad de Tarija, en el distrito 5 en el barrio Villa Fátima a 1039,12 m. del centro de la ciudad.

Figura 29



b) Estructura vial

Vías de primer orden:



Vías de segundo orden:



Vías de tercer orden:



Vías Barriales



Figura 30



La calle Juan porcel de Padilla vía de segundo orden, pasa por el terreno, como también la calle delfín pino de tercer orden. El terreno se encuentra cerca de 3 vías de primer orden como ser la avenida Belgrano una cuadra al norte, y a dos cuadras de la avenida La paz, y al sur a 3 cuadras la avenida Jaime Paz Zamora.

c) Dimensiones

El terreno tiene un área aproximada de 902,76 m²

d) Valor

Con un valor por zona de 479 Sus el m²

e) Accesibilidad

Se accede al terreno desde la calle Juan Porcel de Padilla. El transporte público pasa por dicha calle; además a una calle del terreno están las calles Belgrano, Ciro trigo y la avenida La Paz, también circula cerca el transporte conocido como las Banderitas.

Figura 31



f) Servicios básicos.

Esta zona cuenta con todos los servicios básicos, como agua potable, alcantarillado sanitario, instalación eléctrica e instalación de gas domiciliario.

g) Viviendas

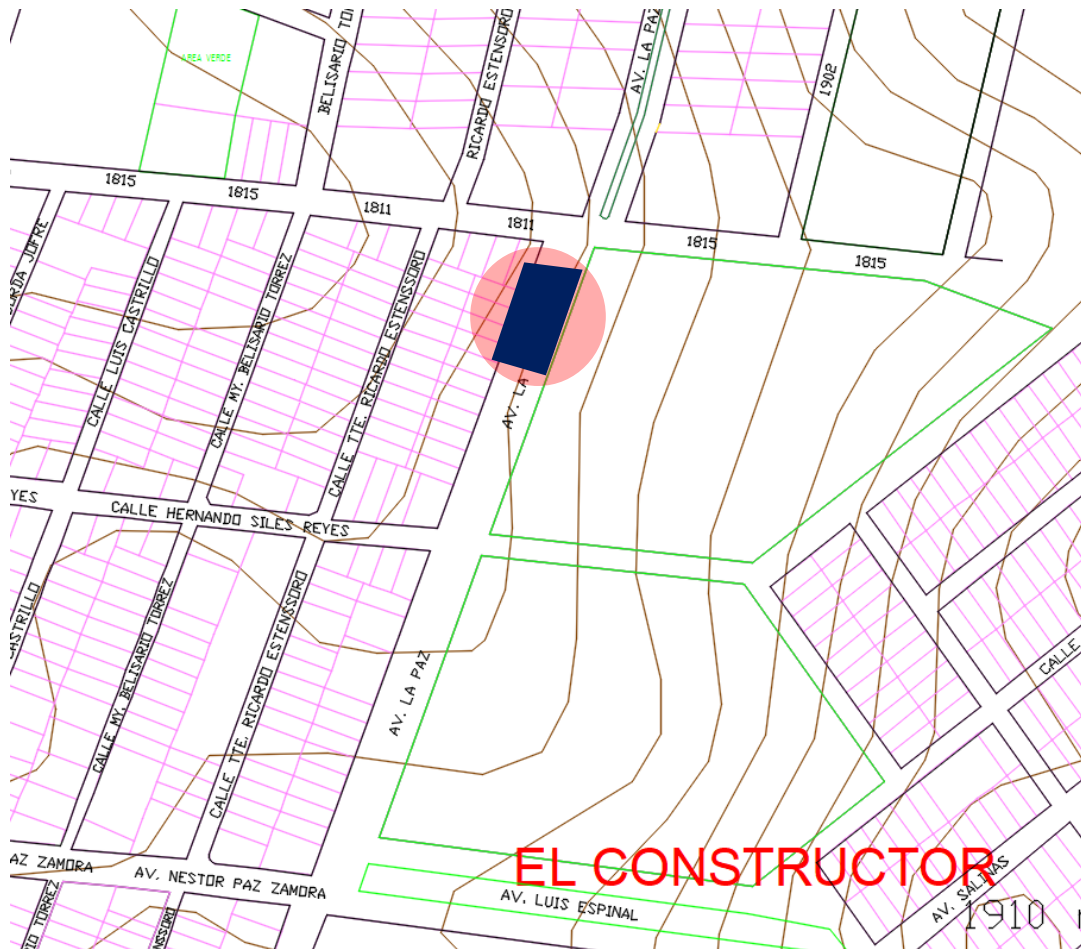
Las viviendas son de varias tipologías, las viviendas que se encuentran cerca de esta son en su mayoría continuas, pero existe en gran parte viviendas con elevación en lo que sería la calle Padilla también en la avenida La Paz.

11.2.4 Alternativa 3

11.2.5 Ubicación:

Se encuentra al este de la ciudad de Tarija en el distrito 9, en el barrio Andaluz, a 2623,37 m en línea recta desde el km 0 de la ciudad de Tarija.

Figura 32



11.2.6 Estructura vial

- Vías de primer orden:
- Vías de segundo orden:
- Vías de tercer orden
- Vías barriales:

Figura 33



La única vía de primer orden es la que pasa por el terreno, es la avenida La paz y la calle de 3er orden 1815. Luego está rodeada por vías de tercer orden por las cuales su acceso principal mediante la avenida La paz.

11.2.7 Dimensiones

El terreno tiene un área aproximada de 1547.63 m²

11.2.8 Valor

Con un valor por zona de 420 Sus el m²

11.2.9 Accesibilidad

Se accede al terreno desde la avenida La paz, también por la calle 1815.

El transporte público de la línea C pasa por el terreno sobre la Av. Néstor, también por la Av. La Paz pasa la línea 10, el transporte privado conocido como las Banderitas.

11.2.10 Servicios básicos.

Esta zona cuenta con todos los servicios básicos, de agua potable, alcantarillado sanitario, instalación eléctrica e instalación de gas domiciliario.



11.2.11 Viviendas

Las viviendas son de varias tipologías, en su mayoría son aisladas de una y dos plantas

Tabla6 comparativa de alternativas de sitios

Alternativa	Sitio	Dimensión	Contexto			Servicios	Precio	Promedios
			Urbano	Natural	Arquitectónico			
1° Morros Blancos	7	10	6	6	7	8	8	7,4
2° B Fátima	9	6	8	5	8	10	7	7.5
3° Andaluz	8	8	8	8	7	9	7	7,8

11.2.12 Conclusiones

Al ver el cuadro comparativo donde se evalúan las distintas alternativas para determinar cuál opción es la más factible para la ubicación del proyecto, se puede concluir que la tercera alternativa, que se encuentra en el barrio Andaluz, reúne las condiciones más favorables para el emplazamiento del centro médico de fonoaudiología en Tarija. Puesto que cuenta con la ubicación más favorable, una fácil accesibilidad, una buena orientación, y un entorno urbano con muchos beneficios para este.

11.3 Análisis de sitio.

11.3.1 Diagnostico urbano

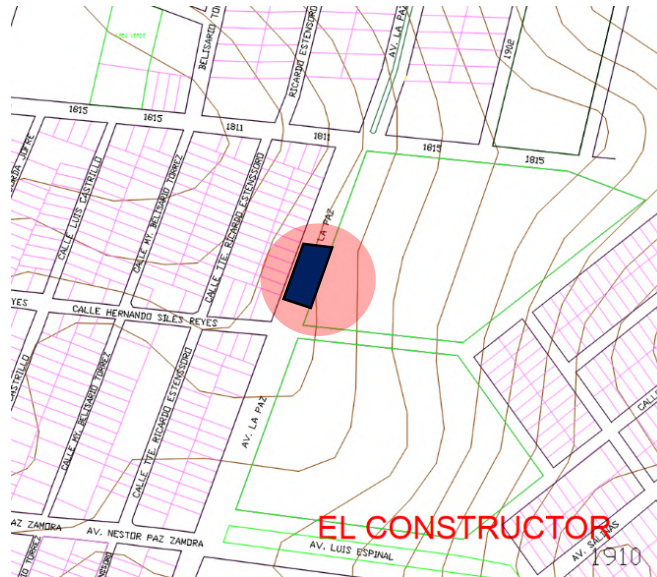
a) Contexto regional

El barrio Andaluz, con una extensión territorial de 18.11 Ha, está ubicado en el distrito 9 de la ciudad de Tarija. Limita al este con el barrio El Constructor, el barrio San Bernardo al sur; el Barrio 1ro de Mayo Al norte y la quebrada del Monte al este.

Ubicación: se encuentra al este de la ciudad de Tarija en el distrito 9 en el barrio Andaluz a 2643,40 m del km 0 de la ciudad de Tarija. Este se encuentra en la zona de alta densidad 3.

El terreno tiene un área aproximada de 1547.63 m²

Figura 34



Los usos permitidos para estas zonas son: El uso residencial, de servicios de salud, educación y recreación.

Se escogió este por la dimensión favorable del terreno, por el fácil acceso mediante transporte público y privado, también por la ubicación, accesibilidad y su orientación.

b) Conformación histórica del área urbana.

El barrio Andaluz en un principio formaba parte del barrio El Constructor y este pertenecía a los asentamientos del área periurbana en la antigua mancha urbana de Tarija. En la foto satelital del año 2003 se puede apreciar que la gran mayoría de calles no estaban asfaltadas y los manzanos aún no habían sido trazados.

Figura 35



Barrio Andaluz año 2003

Barrio Andaluz año 2013

Figura 36



Barrio Andaluz año 2019

Barrio Andaluz el año 2022

Fuente: google earth

Desde el año 2013 se puede evidenciar varios cambios en el barrio, y sus alrededores como el inicio de la construcción del campo ferial en el barrio constructor. El 2015 inicio la construcción de la caja nacional de salud, y la construcción del puente en la quebrada del monte que conecta el barrio Andaluz con el barrio Lourdes.

c) Medio físico natural

- **Geología**

Es un suelo de tipo cuaternario, arcilloso semiaccidentado.

- **Geomorfología**

Este lugar cuenta con una pendiente media del 15% al 30% con el movimiento de tierras estable.

- **Calidad de suelos**

El tipo de suelo es apto para varios tipos de actividades, pero al ser un área en su totalidad residencial, este sirve para la construcción.

- **Hidrología**

Este no presenta cursos vivos de agua naturales, pero cuenta con una quebrada que forma un paisaje natural interesante.

- **Vegetación**

El área verde con las que cuenta son, la quebrada “El monte”, el área verde destinada en el barrio “el constructor” y en el barrio “1ro de mayo”.

- **Clima**

La temperatura media de este sector es de 17,57° y 17,69° Hay una diferencia de 216 mm de precipitación entre los meses más secos y los más húmedos. Las precipitaciones varían en su época más lluviosa de octubre a marzo con 228mm y su época más seca en junio y julio de 12 a 13mm y un total de 564.39 - 603.89 mm³ al año. Los vientos dominantes son del S.E., presentándose desde diciembre a junio, el 90% del tiempo en todos los meses. La velocidad de estos vientos alcanza los picos más marcados entre diciembre y enero.

Figura 37 corte longitudinal del terreno

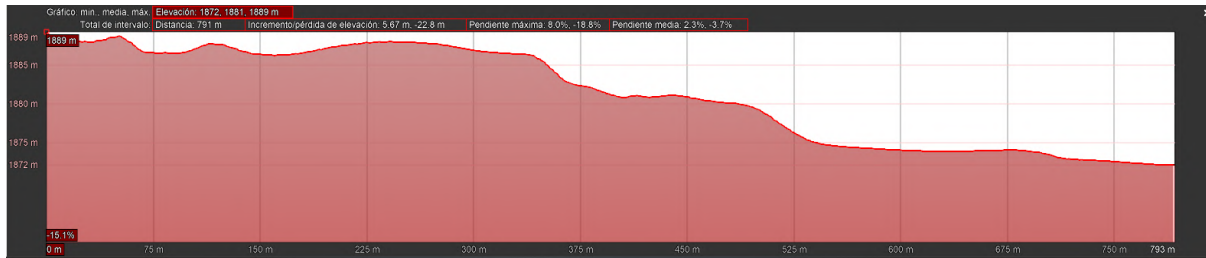
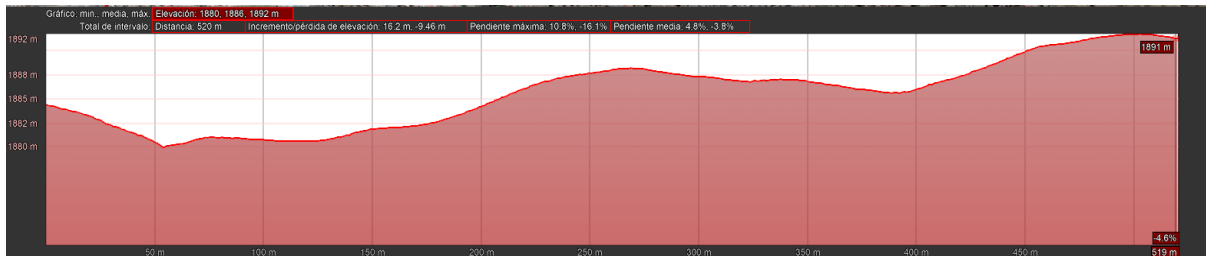


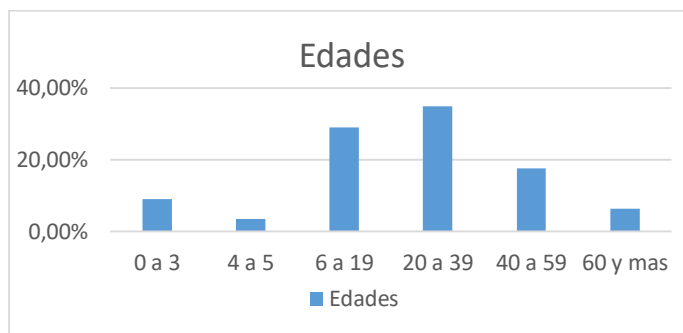
Figura 38 corte transversal del terreno



d) Marco socio económico y cultural

- Demografía. Actualmente el barrio Andaluz contaría con una población aproximada de 2341 habitantes, 51.8% mujeres y el 48.2% varones, según datos del INE.

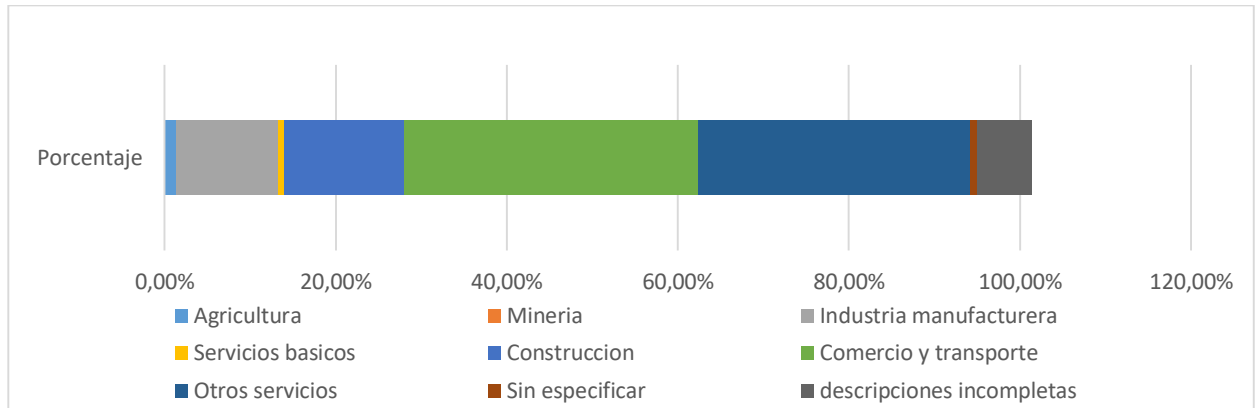
Figura 39



Fuente: INE Bolivia

- Actividad económica de la población. Tiene una población activa, económicamente del 45.88%. Los cuales en su mayoría se dedican al comercio y al transporte, aunque hay un gran porcentaje que se ocupa en otros servicios.

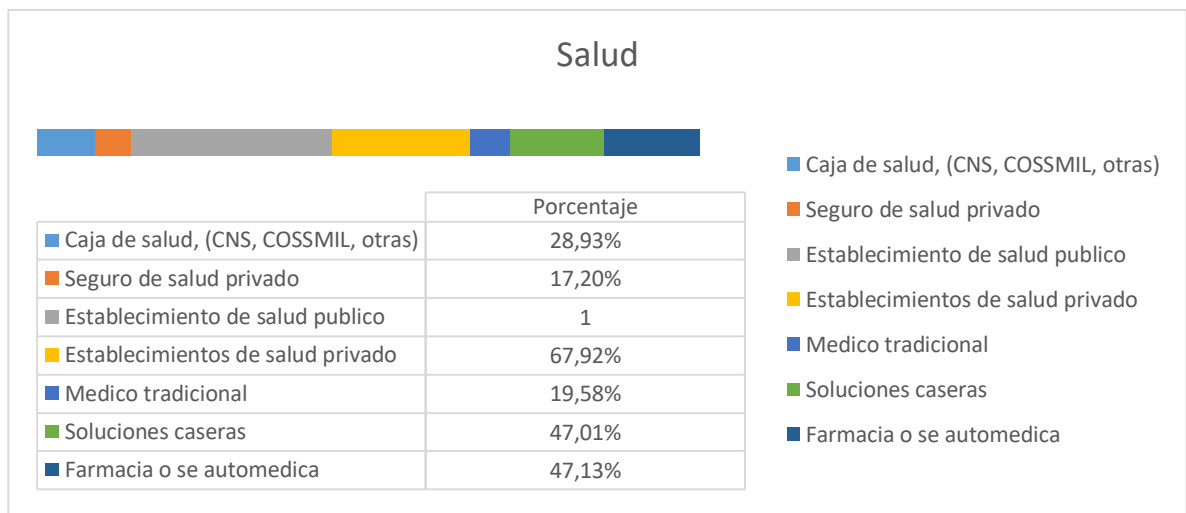
Figura 40



Fuente INE, elaboración propia

- **Salud.** En el barrio Andaluz, la asistencia a centros de salud públicos es más grande, en relación a la asistencia a los centros de salud privada, a las cajas de salud, aunque también existe un porcentaje muy alto de personas que se automedican.

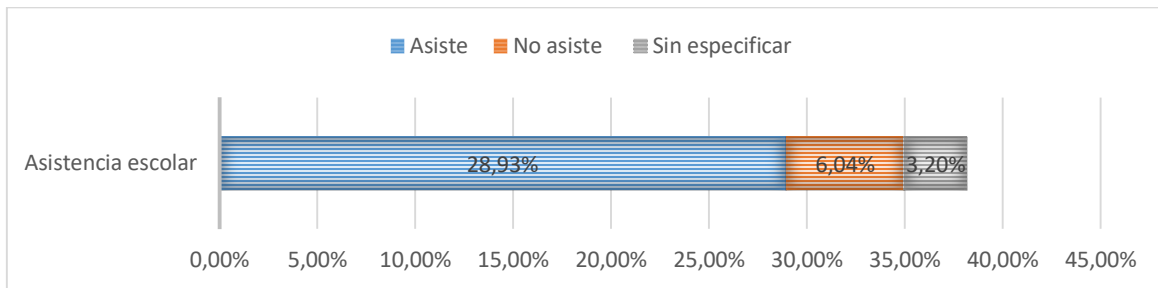
Figura 41



Fuente INE, elaboración propia

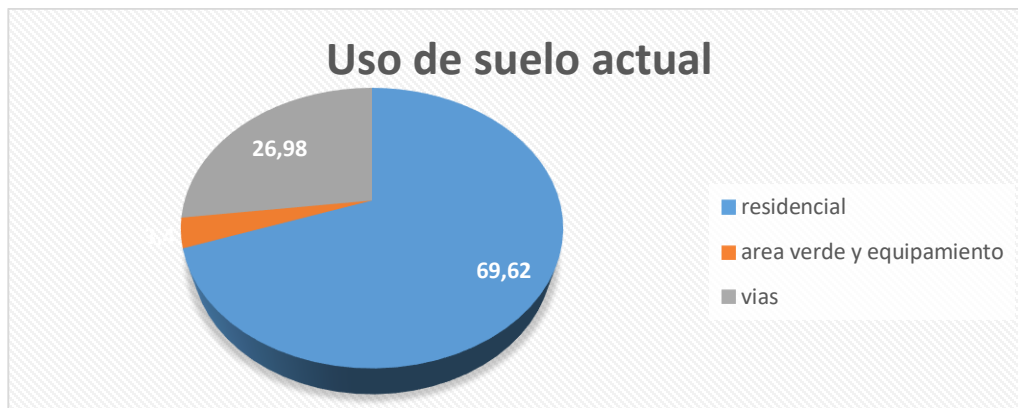
- **Educación.** Según los datos ponderados del INE de las personas en edad escolar, existe un alto porcentaje de asistencia.

Figura 42



- **Equipamientos.**

Figura 43



Fuente INE, elaboración propia

Uso residencial. Es el mayor porcentaje de uso de suelos en el barrio ya que este pertenece a la zona de alta densidad 3.

Uso comercial. No hay un espacio destinado al uso comercial en el barrio.

Uso terciario o de servicios. No existen lugares de uso terciario, salvo el edificio de la caja nacional de salud.

Uso industrial. Tampoco existen sectores de industrias en el barrio

Uso agropecuario urbano. No está presente en el barrio.

Uso mixto. Pocas de las viviendas son de usos mixtos

Uso de equipamiento social. No está presente en el barrio

Uso culto y cultura. No hay equipamientos de cultura en el barrio.

Uso equipamiento de transporte. No hay equipamientos presentes en el barrio.

Uso de recreación. Cuenta con una cancha de futbol 5 de cemento.

Figura 44



Uso deportivo. No cuenta con espacios de uso deportivo.

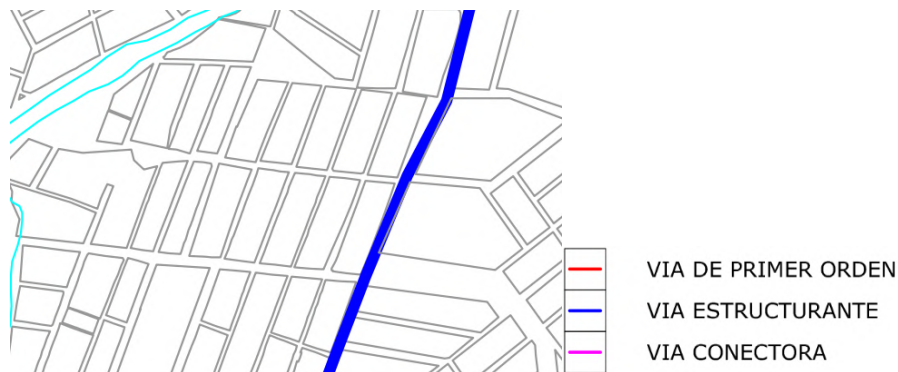
Uso de gestión y administración. El barío no cuenta con equipamientos de este tipo.

Uso especial. Un centro privado de calificación de cilindros de GNV.

Otros usos productivos.

e) Infraestructura

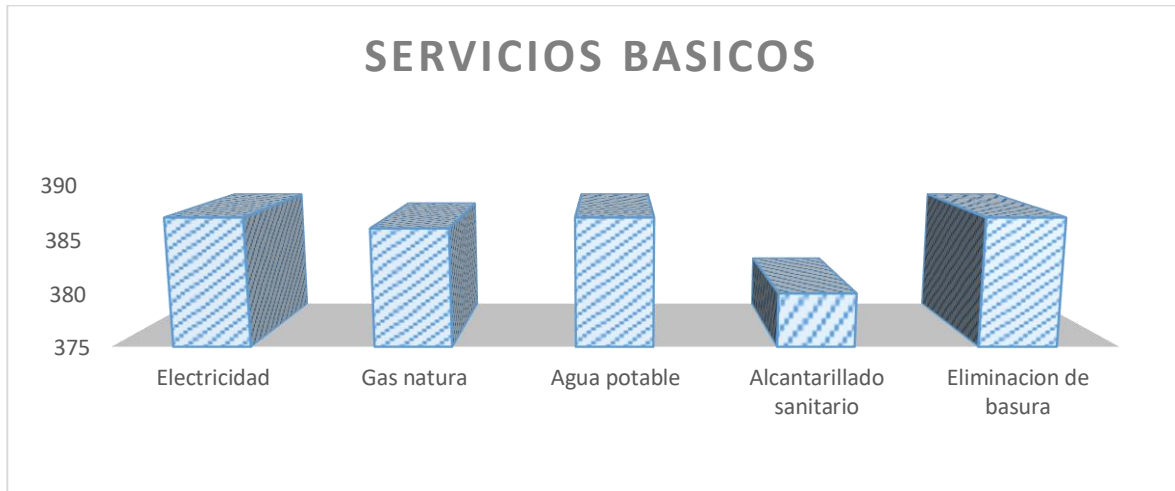
Figura 45



En su mayoría el barrio cuenta con vías vecinales, y unas única vía estructurantes, como: la avenida La Paz.

Y este barrio cuenta con todos los servicios básicos: como el agua potable, luz, alcantarillado sanitario y otros como la telefonía y acceso a internet

Figura 46



f) Servicios públicos

Del servicio de aseo se encarga la empresa EMAT

Figura 47



Fuentes: diarionuevosur.com

El transporte público que atraviesa el barrio es las líneas C y W.

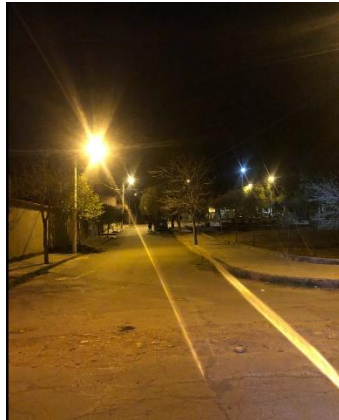
Figura 48



Fuente: google.com

El barrio tiene poco alcance de alumbrado público lo que torna sus calles inseguras.

Figura 49



g) Compatibilidad de uso de suelos

El barrio Andaluz se encuentra en la zona de alta densidad 3

- Usos permitidos
Residencial, servicios de salud, educación, recreación.
- Usos limitados
Servicios financieros, servicios para el automóvil, entretenimiento, servicios de viaje y turismo, servicios de enseñanza, bares y restaurant. Edificios mayores de 3 pisos, solo para lote mínimo de 600 m², frente 20mts.
- Usos prohibidos
Bomberos, mercados de abasto, industria pesada, mataderos, liceos, militares, cuarteles, policías, cárceles.

Entre los equipamientos que se encuentran en esta zona, se tiene un conflicto de uso, con la EPI (estación policial integral) de Senac.

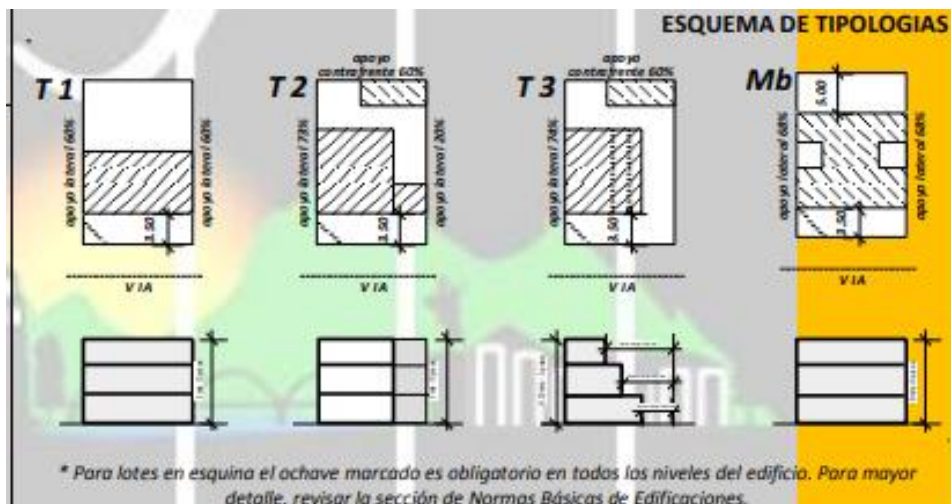
Figura 50

NORMATIVA DE CONSTRUCCION	
LOTE MINIMO	Superficie 300 m2 - Frente 12 mts.
RETIRO FRONTAL	3.50 mts
RETIROS LATERALES	3.00 mts. (amb. hab.) - 2.00 mts. (amb. serv.)
ALTURA MAXIMA	9.00 mts (3 pisos)
INDICE DE OCUPACION	60% en todas las tipologías permitidas
ESTACIONAMIENTO	1 cada 100 m2
INDICE DE APROVECHAMIENTO	T1, T2 y Mb = 1.8 m2/m2 T3 = 1.6 m2/m2
TIPOLOGIAS PERMITIDAS	Unifamiliar Continua (T1) Unifamiliar Seudoaislada (T2) Unifamiliar Apoyada a un lado (T3) Multifamiliar Bloque (Mb)

Fuente: DOT (dirección de ordenamiento territorial)

- Se admite apoyo a contra frente en un 60% sólo para servicios en planta baja, la misma deberá culminar en cubierta inclinada, respetando el índice de ocupación y apoyos laterales (aplicable únicamente para T2 y T3).
- Para evitar riesgos una zona susceptible a inundación, se prohíbe la construcción en subsuelo, debiendo elevar la construcción en planta baja 1m sobre el nivel de acera.

Figura 51



11.3.2 11.3.2 Características del terreno

Emplazamiento

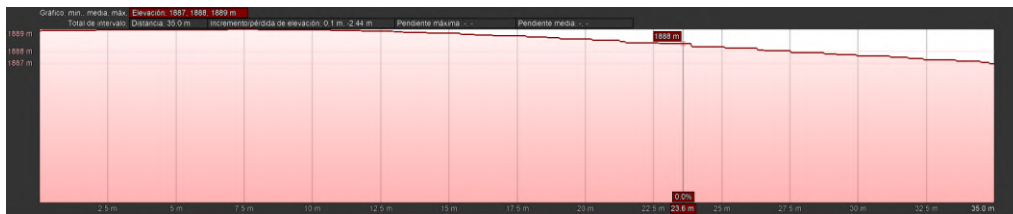
Figura 52



Este se encuentra emplazado al noreste de la ciudad de Tarija en la zona de alta densidad 3 en el distrito 9 en el Barrio Andaluz a 2643,40m del kilómetro 0 de la ciudad.

Contexto físico.

Figura 53 Esta no es accidentada y presenta una pendiente mínima de 10 %

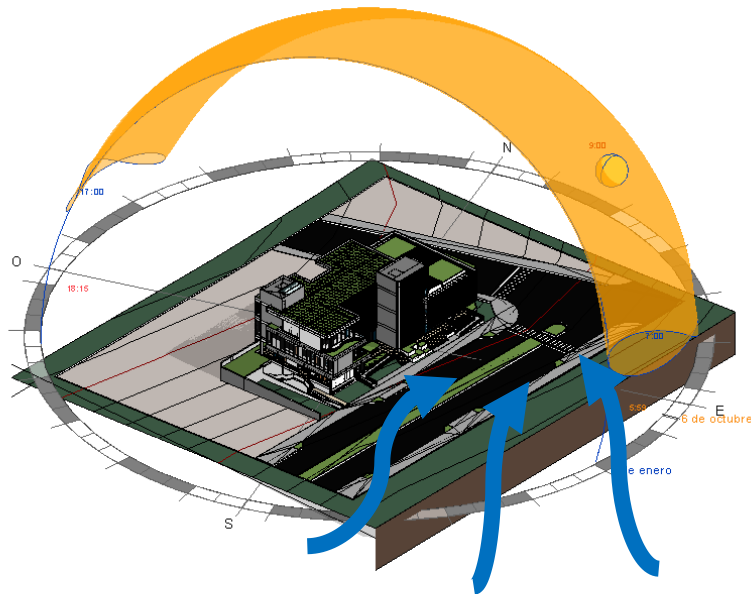


Tipo de suelo

El tipo de suelo común de Tarija el suelo arcilloso, en esta crece bastante vegetación baja ya que está cerca de una quebrada.

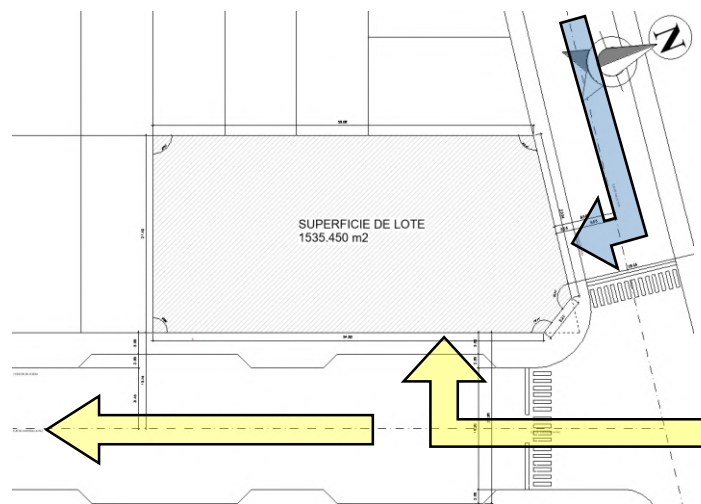
Asoleamiento.

Figura 54



El terreno tiene una orientación que beneficia al asoleamiento captando el sol productivo de las mañanas y parte del sol de la tarde en algunos ambientes, de igual manera la dirección de los vientos del sur tiene una incidencia directa en la estructura, aunque se puede aprovechar la ventilación natural en cierta medida.

Figura 55 **Accesibilidad**



Tiene un fácil acceso mediante dos vías, el acceso principal es mediante una vía de segundo orden (av. La Paz), y el acceso vehicular privado es mediante una vía local (calle 1815)

12 Análisis de modelos referenciales

12.1 Análisis de modelo internacional

12.1.1 Nombre: El centro de logopedia Lingoreta

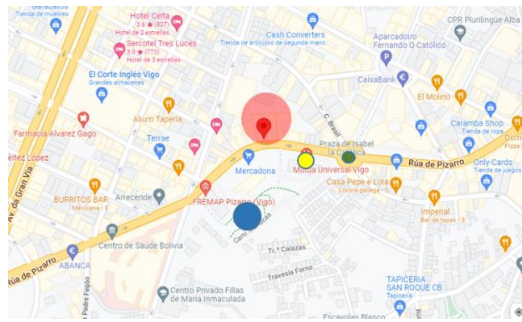
Ubicación: Pontevedra Pizarro, 51 - 36204 – Vigo

Año: 2017

Diseño: examine arquitectura

a) Análisis de emplazamiento

Figura 56



Parque de rúa Pizarro



Plaza de Isabel la católica



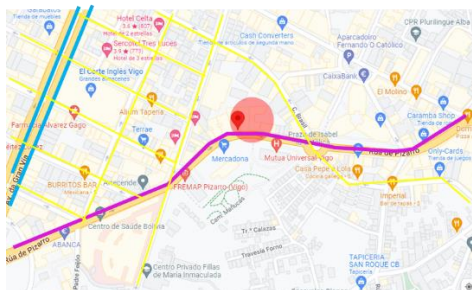
Mutua universitaria de Vigo



El consultorio se encuentra emplazado en una vía de segundo orden (la calle Rúa de Pizarro) cerca de áreas verdes como lo son el parque Rúa Pizarro y la plaza Isabel católica.

b) Estructura vial

Figura 57



- Vías de primer orden:
- Vías de segundo orden:
- Vías de tercer orden:
- Vías conectoras:

c) Análisis funcional



- Consultorios
- Hall
- Áreas de terapia
- baños

Funcionalmente es simple y de forma lineal con la recepción al frente y el acceso a los consultorios mediante un pasillo que al final lleva a las áreas de terapia.

12.2 Análisis de modelo internacional

12.2.1 Nombre: Clínica Jung

Autor: Kim Seunghoy (Universidad Nacional de Seúl) + Kang Wonphil (KYWC)

Ubicación: Esta ubicado en Ora-dong, Jeju-si, Jeju-do, Corea del Sur en el cruce entre las carreteras principales en Jeju-si

a) **Análisis funcional**

Tiene una circulación en L es un diseño sobrio, que permite el acceso independiente a sus distintos ambientes y no aglomera gente en el hall principal.

Figura 58

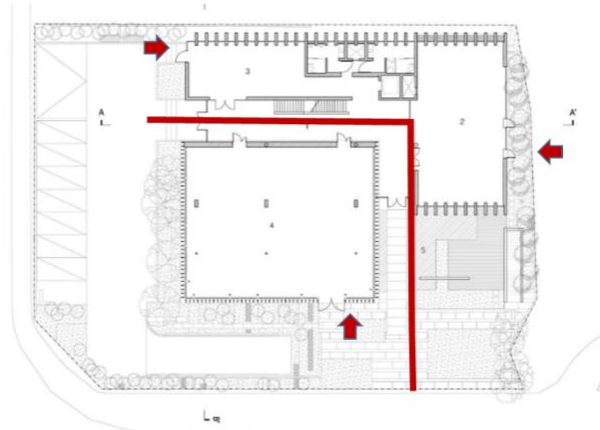
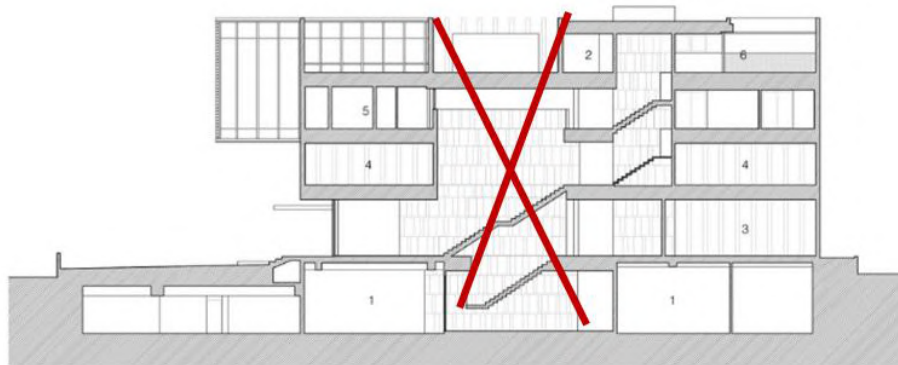


Figura 59

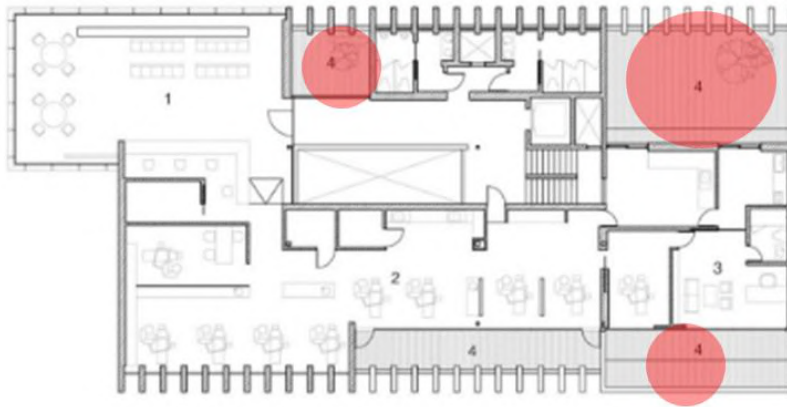


Tiene un hall en triple altura que permite una ventilación y asoleamiento natural todo el diseño está equilibrado generando espacios donde la forma responde a la función

Tiene muros de vidrios con celosía al norte de la edificación para reducir el impacto de los rayos ultravioletas al medio día, generando así una climatización del ambiente.

En el tercer piso al no ser un piso destinado para el área de salud, genera otro tipo de espacios con conexión al exterior.

Figura 60

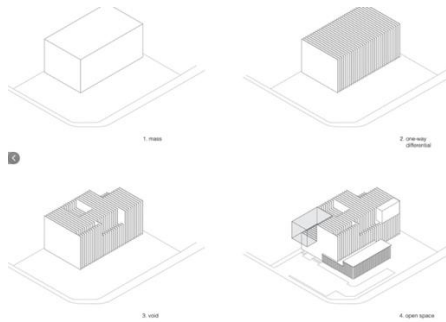


b) Características del espacio

Figura 61



Se caracteriza por las figuras puras, ambientes con grandes espacios de luz, y doble altura. También por el uso de la celosía.



Se puede observar cómo nace con secciones y adiciones del mismo volumen, generando así los espacios que conectan interior con exterior.

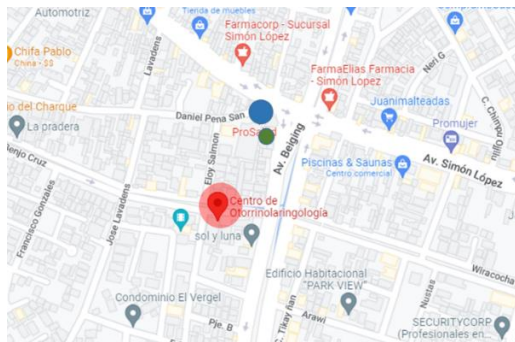
12.3 Análisis de modelo nacional

12.3.1 Nombre: Centro de Otorrinolaringología

Ubicación: Av. Benjo Cruz casi Av. Beijing, Edif. Matisse II PB, Ciudad Cochabamba, Bolivia al noroeste de la ciudad de Cochabamba.

a) Análisis de emplazamiento

Figura 62



Se encuentran equipamientos cercanos como:

Pro salud

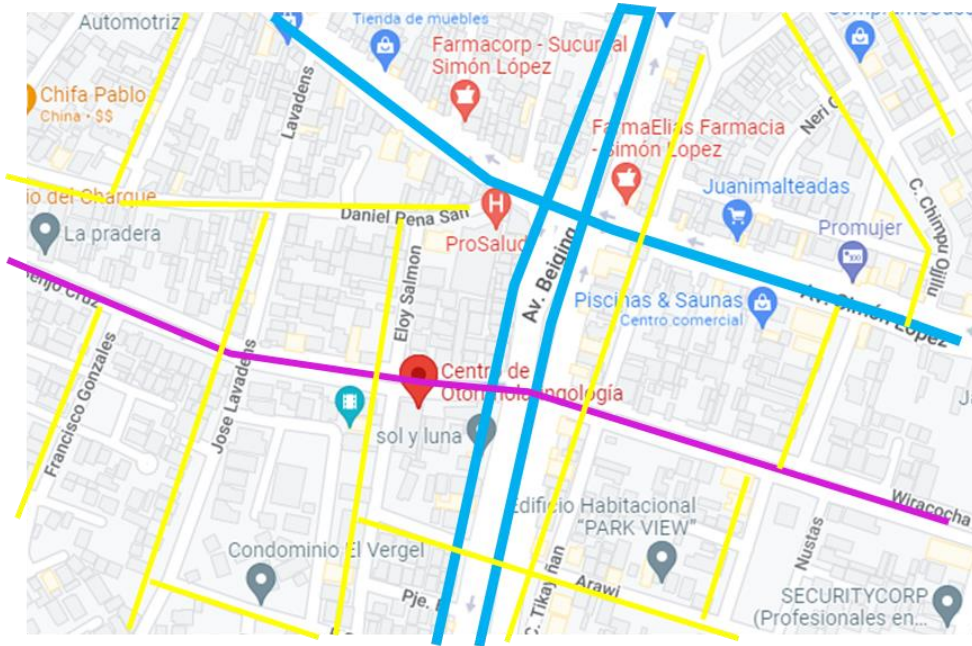


Centro médico Imavet



b) Estructura vial

Figura 63










- Vías de primer orden:
- Vías de segundo orden:
- Vías de tercer orden:
- Vías conectoras:

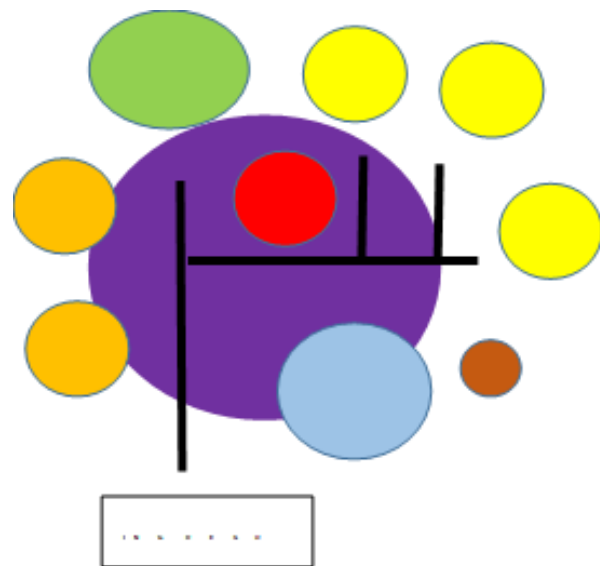
Este centro se encuentra sobre una vía de segundo (Avenida Benjo Cruz) orden a una cuadra de una de primer orden (Avenida Beiging)

c) **Análisis funcional**



Figura 64

Consultorios	
Hall	
Áreas de espera	
Baños	
Área quirúrgica	
Salas de terapia	
Recepción	



Tiene una estructura funcional simple, es de tipo radial y hay un fácil acceso a todos los ambientes, aunque la relación con los baños debería ser más privada por lo tanto no estar al frente.

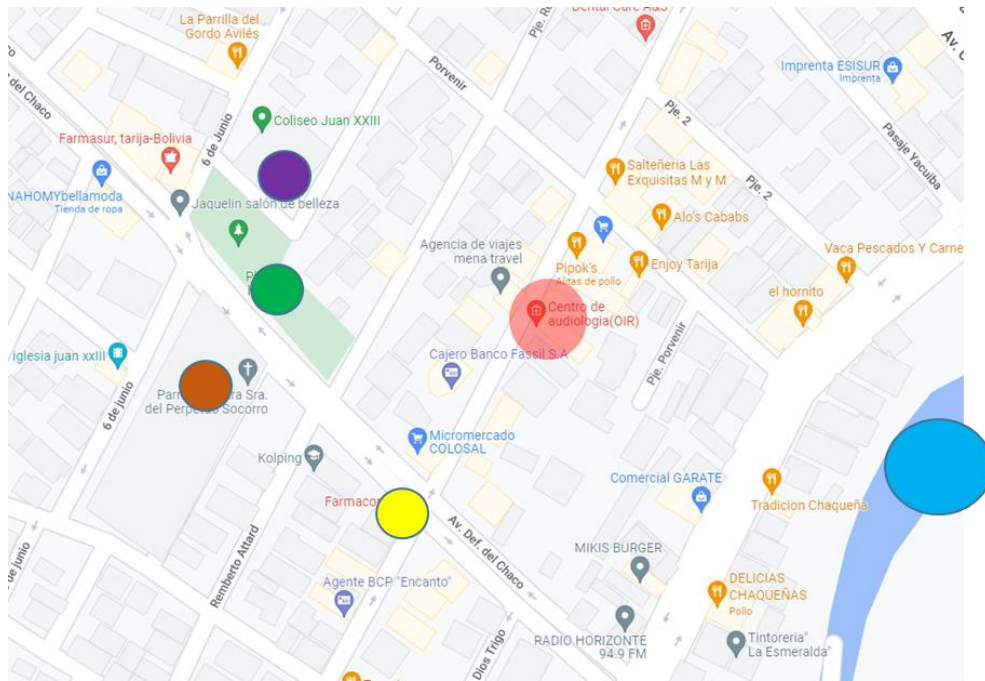
12.4 Análisis de modelo local

12.4.1 Nombre: Centro de audiología Oír

Ubicación: se encuentra en el distrito 9 de la ciudad de Tarija. En el barrio Juan XXIII sobre la avenida Font entre defensores del chaco y porvenir.

a) Análisis de emplazamiento

Figura 65



El consultorio se encuentra en un área que es una centralidad urbana, que cuenta con varios equipamientos próximos y un área protegida como:

La quebrada San pedro

Coliseo Juan XXIII

Iglesia Nuestra Señora del Perpetuo Socorro

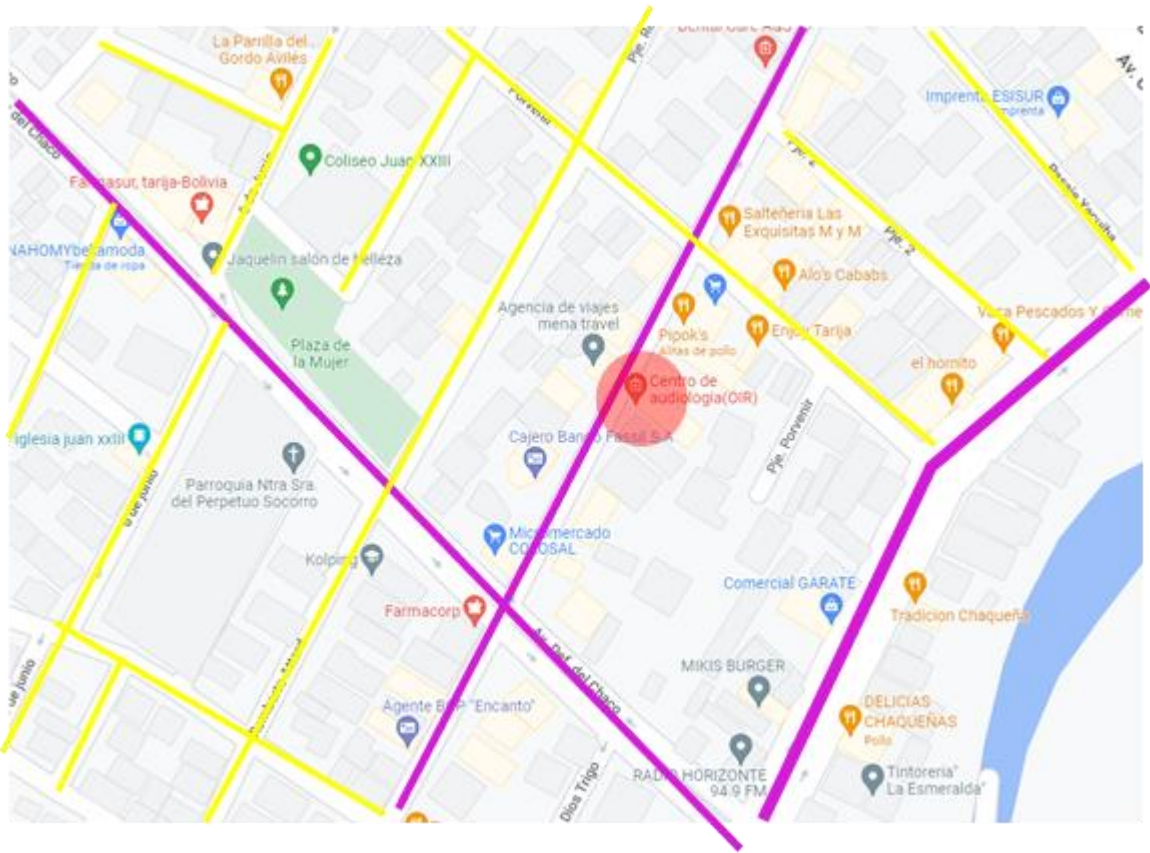
La plaza de la mujer

Farmacorp



b) Estructura vial

Figura 66



- Vías de primer orden:
- Vías de segundo orden:
- Vías de tercer orden:
- Vías conectoras:

Esta se encuentra sobre una vía de segundo orden como lo es la calle Font.

Que al ser una centralidad urbana esta está repleta de locales de distintos tipos.

c) Análisis funcional

Figura 67

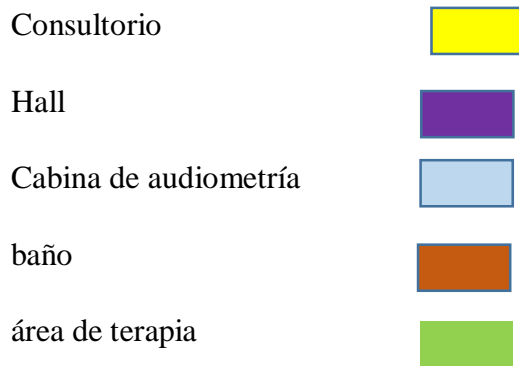
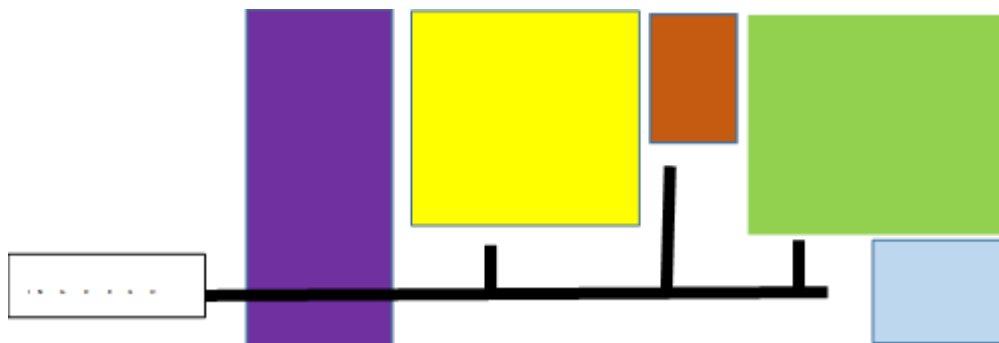


Figura 68



Su funcionalidad es simple, la circulación y acceso a los ambientes se realiza de manera lineal.

12.4.2 Características del espacio

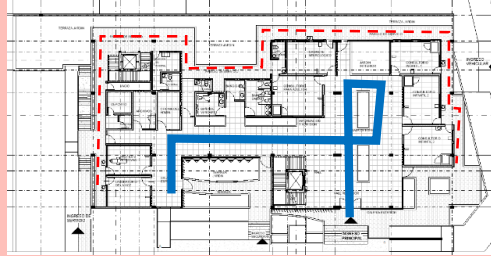
Los espacios están diseñados de manera que puedan recibir a niños en su mayoría, el área de la cabina esta acústicamente aislada para realizar las audiometrías.

13 Premisas urbanas y arquitectónicas

PREMISA	REQUERIMIENTO	FUNCIONAMIENTO
<p>PREMISAS URBANAS</p>	<p>-Ensanche de aceras en la avenida La Paz</p>  <p>-Orejas en algunas esquinas de las calles, y reconfiguración del perfil de vía.</p>  <p>_ Implementación de señalética vertical y horizontal en el barrio.</p> <p>_ Implementación de luminarias led.</p>  	<p>Las premisas urbanas tienen como objetivo mejorar la accesibilidad al equipamiento tanto de los peatones como de los vehículos, priorizando entre estos a los peatones.</p>

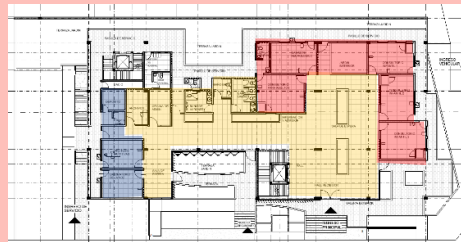
PREMISAS
FUNCIONALES

- Circulación. La circulación debe ser libre sin interrupción a las distintas actividades que se realicen en el establecimiento.



. Articuladores verticales. Los articuladores deben ser amplios, diseñados de manera que puedan acceder los distintos tipos de usuarios.

- Acceso. Fácil acceso desde el exterior al interior ingresando de manera directa al área pública.



Y una conexión restringida del área publica al área de servicios.

- Orientación. La orientación de los ambientes debe ser tal, que responda al asoleamiento y ventilación, como también a la interrelación de los mismos donde las actividades se complementen.



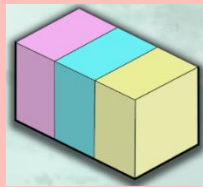
El funcionamiento centro del centro de fonología de ser fluido, con una libre circulación entre espacios y distribución armónica de ambientes en el terreno, ubicados de forma que aprovechen de manera correcta los recursos naturales y se relacionen agrupando actividades complementarias.

PREMISAS
MORFOLOGICA
S

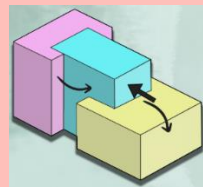
- Se toma de modelo una cabina sonoamortiguada para su abstracción.



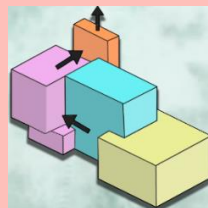
- Modulación abstrayendo la forma de una cabina audiométrica.



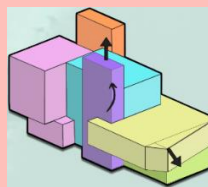
- El uso de conceptos generatrices como: adición, sustracción, yuxtaposición, etc. que permitan enriquecer la composición morfológica de la edificación.



- El uso de formas puras transformadas aplicando los conceptos antes mencionados.



- La jerarquía de ambientes en base a la composición y el uso de formas puras.

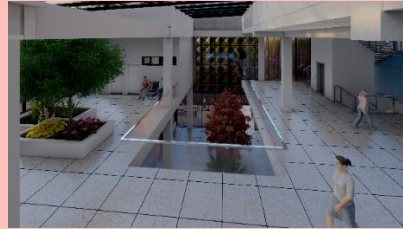


La forma debe ser generada en relación a conceptos generatrices, respondiendo a las funciones antes planteadas, y a las sensaciones que se señalan en las premisas espaciales esta debe tener una configuración que permita una función fluida y a la vez sea rica en composición.

**PREMISAS
ESPACIALES**

- Sensaciones. Generar sensaciones de integración con el exterior en el área pública con la continuidad de elementos de exterior a interior.

Generar la sensación de que la edificación es un organismo vivo por la implementación de elementos móviles en las fachadas, relacionando se de manera armónica con la vegetación.



- Color. Jerarquizar ingresos, pasillos de circulación, y conectores verticales con colores fríos, con paletas que tengan colores análogos y complementarios, armonizando así los interiores y exteriores y no contrastando de manera negativa.



-Escalas. Los espacios sociales deben ser superiores a la escala humana, espacios de doble o triple altura. Además, los espacios de servicio y atención deben ser a proporción humana tomando en cuenta la antropometría.



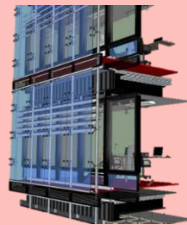
La edificación deberá tener una conexión entre el interior y exterior mediante las áreas públicas generando sensaciones de continuidad. El diseño debe percibirse como un organismo vivo por el uso de la arquitectura cinética y la integración armónica de la vegetación con este. Se debe utilizar el color para jerarquizar áreas importantes como también escalas los espacios en su mayoría en base a la antropometría superando en algunos ambientes esta escala.

PREMISAS
TECNOLOGICA
S

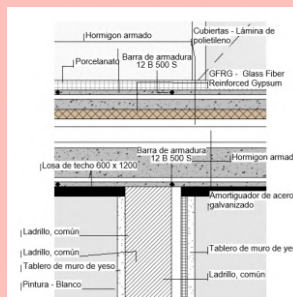
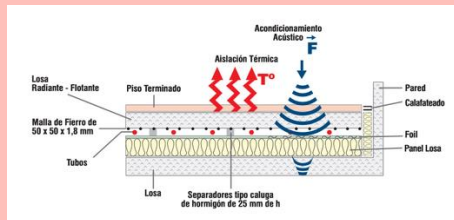
- Uso del sistema estructural tradicional para el diseño de la edificación.



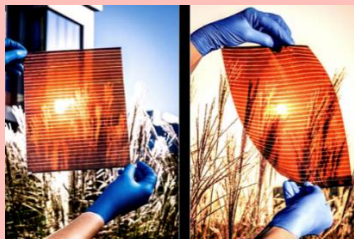
- Uso de muros cortinas que no soporten más que su peso.



- Ambientes aislados acústicamente para una correcta función del ambiente.



- Implementación de células fotoeléctricas de modo que alimenten a la fachada cinética.



Tecnológicamente tendrá funciones independientes, como la estructura que será un sistema de construcción antiguo pero eficiente de cierto modo destinado solo a soportar el peso de la estructura. Mientras que esta tendrá una fachada libre que reaccione a los estímulos naturales tales como la luz natural y el viento, estos serán alimentados con las instalaciones de paneles fotovoltaicos. Y en el interior los espacios deben estar aislados acústicamente para poder realizar los diagnósticos y las terapias correspondientes.

PRMISAS
CULTURALES

- Diseñar un equipamiento que genere afluencia de usuarios para generar un espacio arquitectónico valioso en el barrio.
- Dar valor al área de emplazamiento implantando una arquitectura que contraste de manera no muy brusca con el sitio.



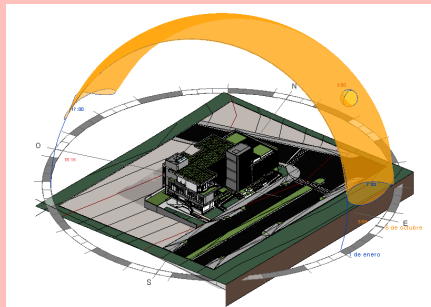
Este proyecto debe dar valor al sitio insertando una tipo de arquitectura contemporánea que contraste de cierta manera con la arquitectura regional debiendo así no ser emplazada en áreas patrimoniales.

**PREMISAS
AMBIENTALES**

- Orientación. Esta debe estar ubicado de forma en la que se aproveche al máximo los recursos.



- Las fachadas. La cara más larga de la forma debe estar ubicada hacia el este aprovechando el sol de la mañana y la fachada mas formal al oeste evitando la radiación del sol de la tarde.



- La vegetación. El uso de la vegetación para protección contra la radiación solar, los vientos dominantes y como de aislante acústico.



- Espacios en doble altura que permitan aprovechar los recursos naturales para el interior del proyecto.

En este punto es importante la localización correcta del terreno y la orientación en este; de modo que se utilice de forma eficiente los recursos naturales. Debe estar orientado de manera que se aproveche el sol de día y se corten los vientos predominantes demás utilizando la vegetación en interiores y exteriores para climatizar la edificación y también como aislante acústico.

14 Dimensionamiento del proyecto

14.1 Programa cualitativo

Nº	AREA	AMBIENTES	MOBILIARIO	ACTIVIDAD	RELACIÓN FUNCIONAL	Nº DE AMBIENTES
1	AREA PUBLICA	Galería exterior		Espacio exterior cubierto, que es la antesala del acceso a la edificación	Se relaciona de manera directa con el hall distribuidor	1
		Hall recibidor y distribuidor		Primer ambiente al ingresar a la edificación, un área de distribución a los diferentes ambientes que presenta la edificación.	Conexión directa con la recepción, con el área de espera y los servicios higiénicos públicos y conectores verticales; y de manera indirecta con el área de atención medica del establecimiento.	1
		Sala de espera	Bancos de espera	Área de espera para la atención de los distintos consultorios	Tiene relación directa con las dependencias de atención	1

				media del establecimiento.	
Recepción	- Mostrador - Silla giratoria - Gavetero	Ambiente en el que los usuarios externos y públicos reciben información en general.	Relación directa con el hall distribuidor, área de espera, baños públicos y conectores verticales	1	
Baño público para varones	Inodoro Lavamanos Urinario	Servicio higiénico para los usuarios públicos.	Relación directa con el hall distribuidor y el área de espera.	2	
Baño público para damas	-Inodoro -Lavamanos	Servicio higiénico para los usuarios públicos.	Relación directa con el hall distribuidor y el área de espera.	2	
Baño público para personas con capacidades diferentes	-Inodoro -Lavamanos	Servicio higiénico para los usuarios públicos.	Relación directa con el hall distribuidor y el área de espera.	2	

		Oficina técnica/administración	-Escritorio -Silla giratoria -Silla apilable -Estantes -Sillón	Ambientes donde el administrador del centro realiza sus funciones.	Conexión directa con el hall distribuidor	1
		Archivos	-Escritorio -Silla giratoria -Silla apilable -Gaveteros -Estantes	Custodias de expedientes y carpetas familiares, se ponen en circulación para la atención de usuarios y se archivan.		1
2	ÁREA DE ATENCIÓN AMBULATORIA	Consultorio de fonoaudiología para adultos	-Escritorio -Silla giratoria -Silla apilable -Gaveteros -Estantes -Camilla -Colgador -Mesas de usos múltiples --Cabina sonoamortiguada con audiómetro	Ambiente en el que se brinda atención relacionada al diagnóstico de los problemas de comunicación en adultos.	Tiene conexión directa al área de espera	1
		Consultorio de fonoaudiología infantil	-Escritorio -Silla giratoria -Silla apilable -Gaveteros	Ambiente adaptado para el uso de pacientes menores de edad	Tiene conexión directa al área de espera	3

			<ul style="list-style-type: none"> -Estantes -Camilla --Colgador -Mesas de usos múltiples -Cabina sonoamortiguada con audiómetro 	<p>en el que se brinda atención relacionada al diagnóstico de las dificultades de comunicación de estos.</p>		
		Gabinete de neurología.	<ul style="list-style-type: none"> -Escritorio -Silla giratoria -Silla apilable -Gaveteros -Estantes -Camilla -Colgador -Mesas de usos múltiples 	<p>En un consultorio de neurólogo, se realizan una variedad de actividades relacionadas con el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de trastornos neurológicos.</p>	Tiene conexión directa al área de espera	1
3	ÁREA DE TERAPIA	Sala de terapia del lenguaje y habla	<ul style="list-style-type: none"> - Escritorio - Silla giratoria - Silla apilable - Gaveteros - Estantes -- Colgador - Sillones - Espejo 	<p>Ambiente aislado acústicamente en el que se realizan ejercicios para el desarrollo correcto del lenguaje y habla</p>	Tiene conexión directa con los consultorios y el área de espera	1
		Sala de rehabilitación auditiva	<ul style="list-style-type: none"> - Escritorio - Silla giratoria - Silla apilable 	<p>Ambiente acústicamente aislado destinado</p>	Tiene conexión directa con los consultorios y	1

		<ul style="list-style-type: none"> - Gaveteros - Estantes -- Colgador - Sillones 	a la rehabilitación auditiva	el área de espera	
	Sala de terapia del lenguaje y habla infantil	<ul style="list-style-type: none"> - Escritorio - Silla giratoria - Silla apilable - Gaveteros - Estantes -- Colgador - Sillones - Espejo 	Ambiente aislado acústicamente y adaptado para el uso infantil en el que se realizan ejercicios para el desarrollo correcto del lenguaje y habla	Tiene conexión directa con los consultorios y el área de espera y la sala de integración sensorial	1
	Sala de terapia auditiva	<ul style="list-style-type: none"> - Escritorio - Silla giratoria - Silla apilable - Gaveteros - Estantes -- Colgador - Sillones - Camilla 	Ambiente aislado acústicamente y adaptado para el uso infantil en el que se realizara la terapia auditiva	Tiene conexión directa con los consultorios y el área de espera y la sala de integración sensorial	1
	Sala de terapia de la voz	<ul style="list-style-type: none"> - Escritorio - Silla giratoria - Silla apilable - Gaveteros - Estantes -- Colgador - Mesa de usos múltiples - Refrigerador 	Ambiente acústicamente aislado destinado a la rehabilitación y manejo de la voz	Tiene conexión directa con los consultorios y el área de espera	1

		Sala de terapia miofuncional y vestibular	<ul style="list-style-type: none"> - Escritorio - Silla giratoria - Silla apilable - Gaveteros - Estantes - Mesa de usos múltiples - Sillón 	Ambiente destinado al tratamiento de las dificultades del sistema oro facial	Tiene conexión directa con los consultorios y el área de espera	1
4	ÁREA DE INTERNACIÓN DE TRANSITO	Sala de internación de tránsito para varones.	<ul style="list-style-type: none"> - Camas reclinables - Gaveteros 	Internación de tránsito para pacientes que necesitan rehabilitación, post entubación y post intervenciones quirúrgicas	Conexión directa con área de terapia.	1
		Sala de internación de tránsito para mujeres.	<ul style="list-style-type: none"> - Camas reclinables - Gaveteros 	Internación de tránsito para pacientes que necesitan rehabilitación, post entubación y post intervenciones quirúrgicas	Conexión directa con área de terapia.	
		Sala de internación de tránsito para niños.	<ul style="list-style-type: none"> - Camas reclinables - Gaveteros 	Internación de tránsito para pacientes que necesitan	Conexión directa con área de terapia.	

				rehabilitación, post entubación y post intervenciones quirúrgicas		
		Baños para internación	- Inodoro - lavamanos	Servicios higiénicos para los internados	Conexión directa con sala de internación	1
5	ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Laboratorio de la voz	- Escritorio - Silla giratoria - Silla apilable - Gaveteros - Estantes - Mesa de usos múltiples - Sillón reclinable - Mesón - Lavabo - Refrigerador	Ambiente donde se reciben y procesan las muestras extraídas de los distintos consultorios	Conexión indirecta con el consultorio de la voz	1
		Sala de integración sensoria	- Escritorio - Silla giratoria - Silla apilable - Gaveteros - Estantes - Mesa de usos múltiples - Sillón colgante - Pelotero	Ambiente adecuado anti caídas y con equipamientos para el uso infantil donde se trabaja en la integración de los sentidos.	Conexión directa con la sala de espera y el área terapia.	1

		Sala de procesamiento central auditivo	<ul style="list-style-type: none"> - Escritorio - Silla giratoria - Silla apilable - Gaveteros - Estantes - Mesa de usos múltiples - Sillón reclinable 	Ambiente donde se realizan pruebas electroacústicas y electrofisiológicas .	Conexión directa con la sala de espera y el área terapia.	1
		Área de prótesis auditivas	<ul style="list-style-type: none"> - Escritorio - Silla giratoria - Silla apilable - Gaveteros - Estantes - Mesa de usos múltiples - Sillón reclinable - Mesón 	Ambiente en donde se realizan dispositivos que aumentan la sensibilidad auditiva	Conexión indirecta con los consultorios de audiología y la sala de procesamiento central auditivo	1
6	AREA DEL PERSONAL	Baño y vestidor del personal	<ul style="list-style-type: none"> - Inodoro - Lavabo - Banco - Casilleros 	Ambiente destinado para que el personal médico pueda cambiarse de ropa	Conexión directa con el pasillo de servicio y el conector vertical de servicio.	1

		Cuarto de internos	- Camas - Gavetero - Colgador	Ambiente de descanso para el profesional interno	Conexión directa con el área de internación de tránsito	
7	ÁREA DE SERVICIOS GENERALES	Cocineta	- Mesón - Estantes - Taburetes - Cocina	Ambiente en el que se preparan aperitivos para el personal y comidas para pacientes en internación	Directa con el pasillo de servicio e indirecta con los demás ambientes del establecimiento	1
		Almacén general	- Estantes	Ambiente para el almacenamiento de materiales e insumos	Directa con el pasillo de servicio e indirecta con los demás ambientes del establecimiento	1
		Deposito	- Estantes	Ambiente para el almacenamiento de activos en desuso.	Directa con el pasillo de servicio e indirecta con los demás ambientes del establecimiento	1
		Cuarto de limpieza	- Baldes - Escoba	Ambiente donde se encuentran los	Directa con el pasillo de	1

		- Trapeador	instrumentos necesarios para la limpieza del establecimiento	servicio e indirecta con los demás ambientes del establecimiento o	
	Deposito final de RGES		Almacenamiento final en forma separada y clasificada de acuerdo a la normativa vigente de los residuos generados en el establecimiento de salud	Directa con el pasillo de servicio e indirecta con los demás ambientes del establecimiento o	1
	Cuarto de instalaciones		Área donde se encuentran los paneles de control de las instalaciones	Directa con el pasillo de servicio e indirecta con los demás ambientes del establecimiento o.	1

a) **Área pública**

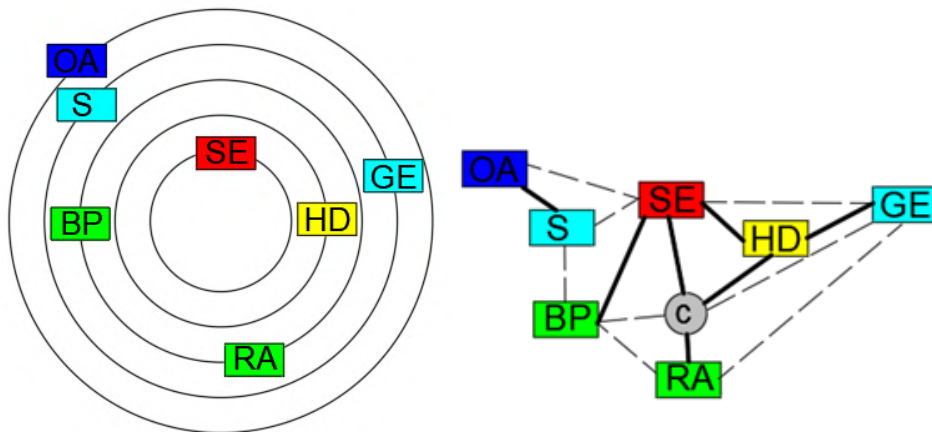
Matriz de relaciones ponderadas

1	ÁREA PÚBLICA	GALERIA EXTERIOR	4	2																	
		HALL RECIBIDOR Y DISTRIBUIDOR	4																		
		SALA DE ESPERA	4	4	2																
		BAÑOS PÚBLICOS	4	4	2																
		RECEPCION Y ARCHIVO	2	2	2																
		SECRETARIA	2	2	2																
		OFICINA DEL ADMINISTRADOR	4	12	3																
		SUMATORIA	6	8	4	3															
		RANGO	5																		

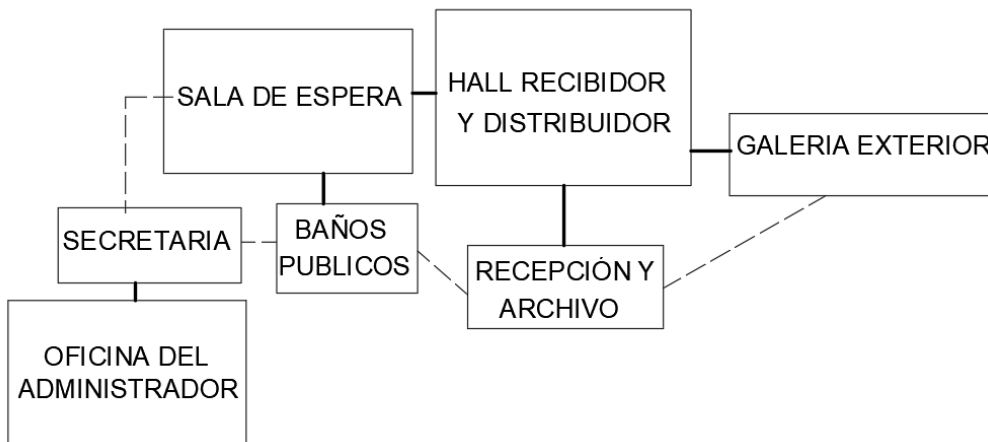
- PR.1 Sala de Espera
- PR.2 Hall receptor
- PR.3 Baños públicos, recepción y archivo
- PR.4 Galería exterior, secretaria.
- PR.5 oficina del administrador

Diagrama de ponderaciones y diagrama de relaciones

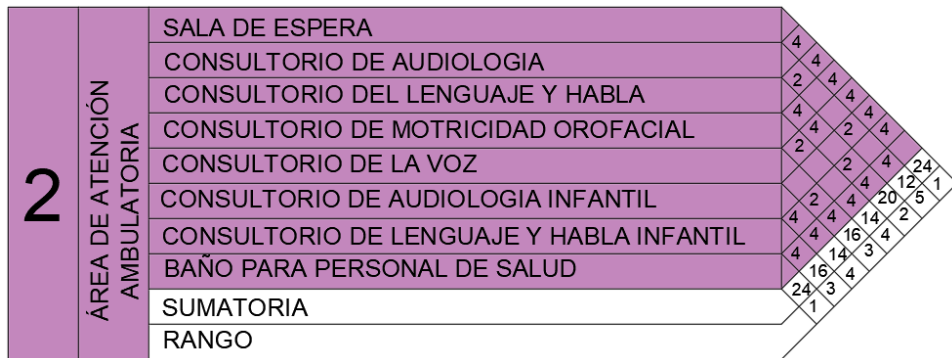
funcionales



Esquema de relaciones funcionales

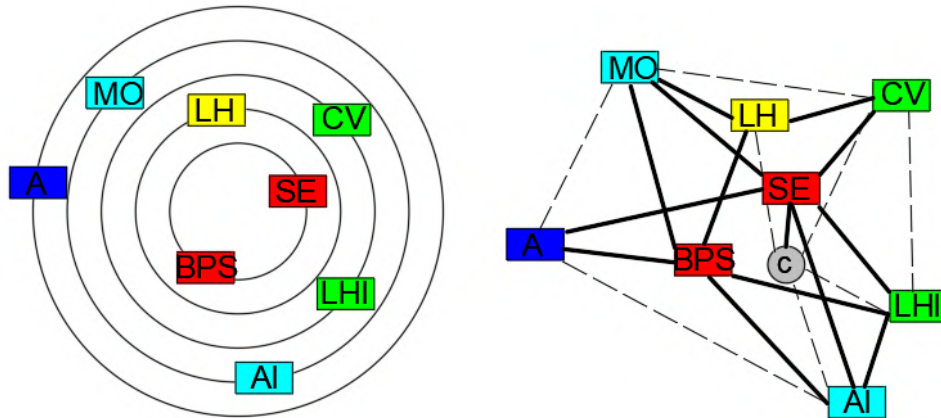


b) Área de atención ambulatoria

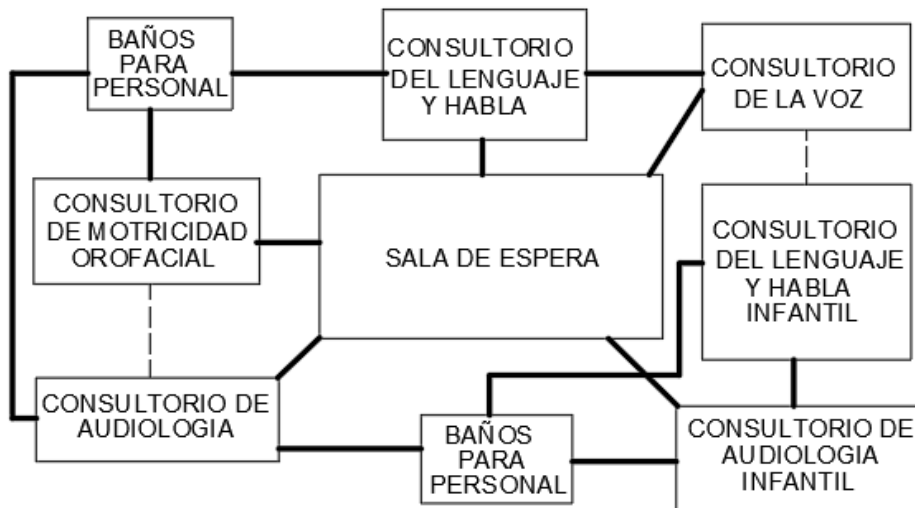


- PR.1 Baños para personal de salud
- PR.2 Consultorio de lenguaje y habla
- PR.3 Consultorio de la voz, consultorio del lenguaje y habla infantil
- PR.4 Consultorio de motricidad orofacial,

Diagrama de ponderaciones y diagrama de relaciones funcionales



Esquema de relaciones funcionales

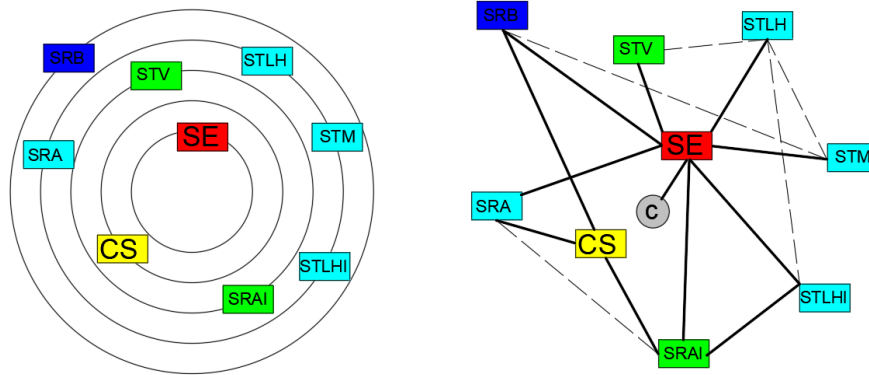


c) Área de terapia y rehabilitación

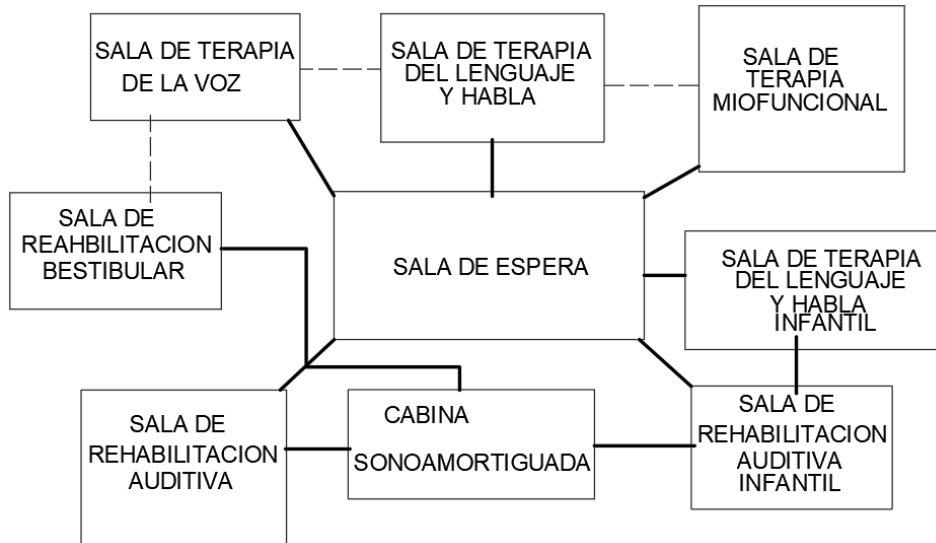
3	ÁREA DE TERAPIA Y REHABILITACIÓN	SALA DE ESPERA	4
		SALA DE TERAPIA DEL LENGUAJE Y HABLA	4
		SALA DE REHABILITACION AUDITIVA	4
		SALA D TERAPIA DE LA VOZ	2
		SALA DE TERAPIA MIOFUNCIONAL	2
		SALA DE REAHABILITACION BESTIBULAR	2
		SALA DE TERAPIA DE LENGUAJE Y HABLA INFANTIL	4
		SALA DE REHABILITACION AUDITIVA INFANTIL	4
		CABINA SONOAMORTIGADA	4
		SUMATORIA	12
		RANGO	2

- PR.1 Cabina sonoamortiguada
- PR.2 Sala de terapia de la voz, sala de rehabilitación auditiva infantil
- PR.3 Sala de terapia del lenguaje y habla, sala de rehabilitación auditiva, sala de terapia miofuncional, Sala de terapia del lenguaje y habla infantil.
- PR.4 Sala de rehabilitación vestibular.

Diagrama de ponderaciones y diagrama de relaciones funcionales



Esquema de relaciones funcionales

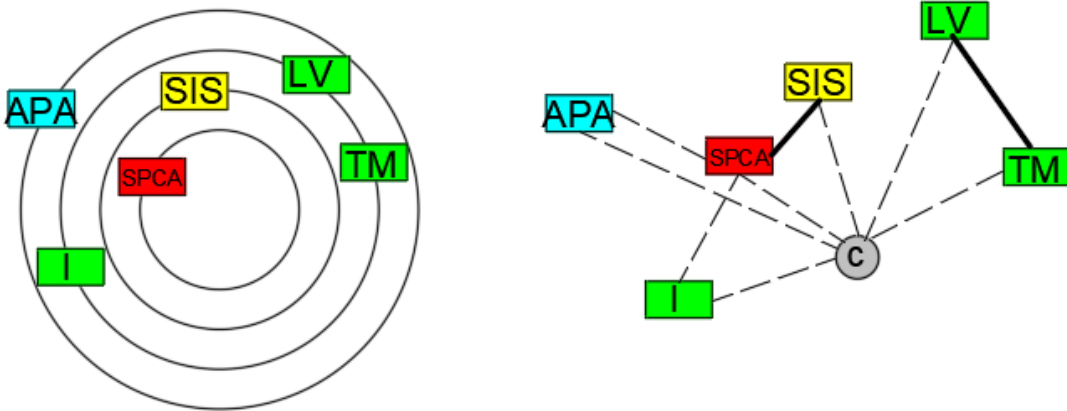


d) **Área de servicios complementarios**

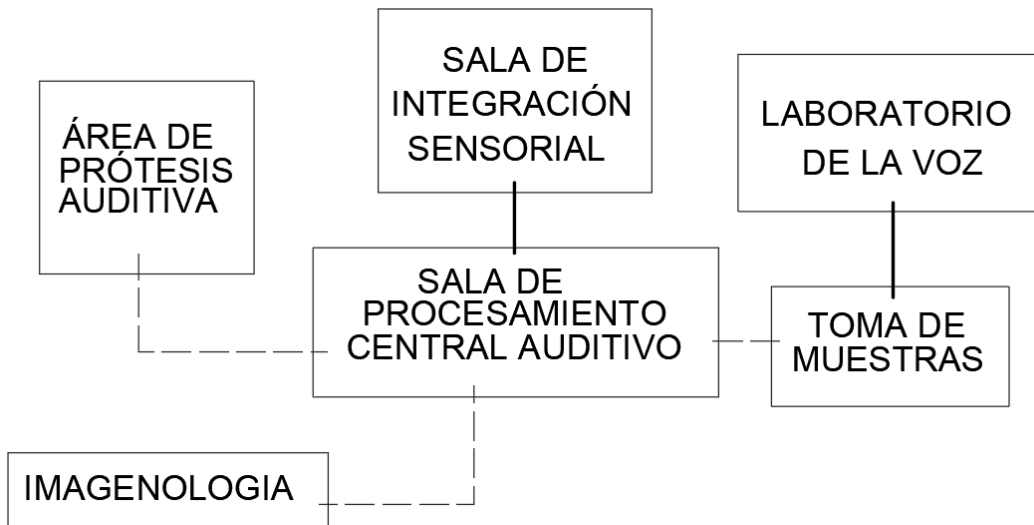
5	ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	TOMA DE MUESTRAS	4						
		LABORATORIO DE LA VOZ		4					
		IMAGENOLOGIA			2				
		SALA DE INTEGRACIÓN SENSORIAL			2				
		SALA DE PROCESAMIENTO CENTRAL AUDITIVO			4	4			
		ÁREA DE PRÓTESIS AUDITIVAS			2	6	4	3	
		SUMATORIA			2	8	1	2	
		RANGO			2	4	1		

PR.1 Toma de muestras, laboratorio de la voz, sala de integración sensorial, sala de procesamiento central auditivo
 PR.2 Área de prótesis auditivas

Diagrama de ponderaciones y diagrama de relaciones funcionales



Esquema de relaciones funcionales

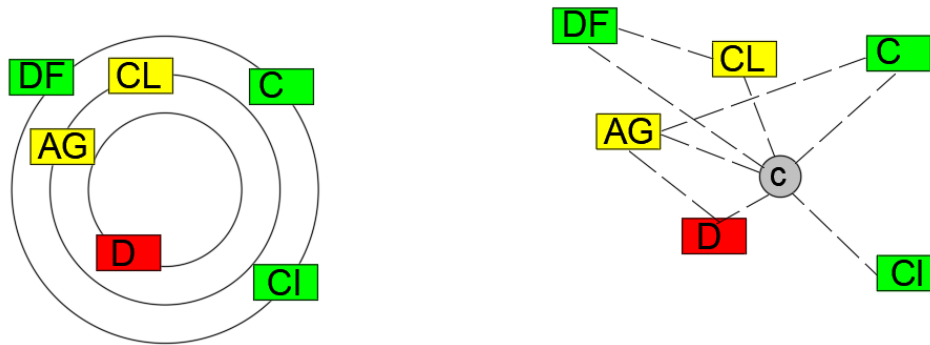


e) **Área servicios generales**

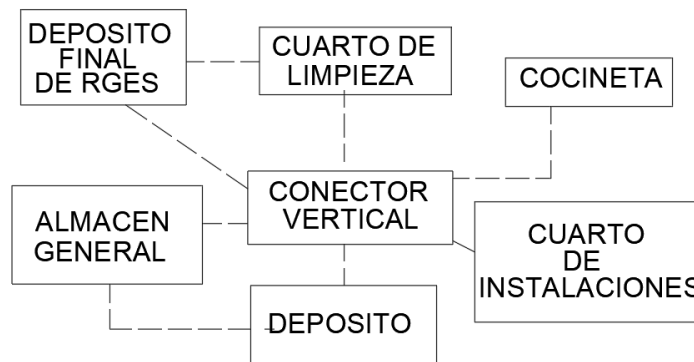
7	ÁREA DE SERVICIOS GENERALES	COCINETA							
		DEPOSITO		2					
		ALMACEN GENERAL		2					
		CUARTO DE LIMPIEZA			2				
		DEPOSITO FINAL DE RGES				2	2		
		CUARTO DE INSTALACIONES					4	6	3
		SUMATORIA		2	4	2	2	1	3
		RANGO		2	3	2	2	3	
				2	3	3	2	3	

- PR.1 Deposito
- PR.2 Almacén general, Cuarto de limpieza
- PR.3 Cocineta, deposito final de RGES, cuarto de instalaciones

Diagrama de ponderaciones y diagrama de relaciones funcionales



Esquema de relaciones funcionales



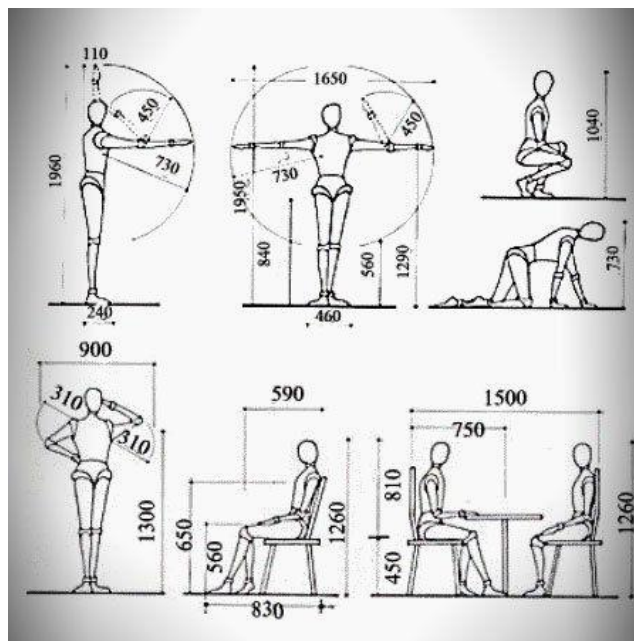
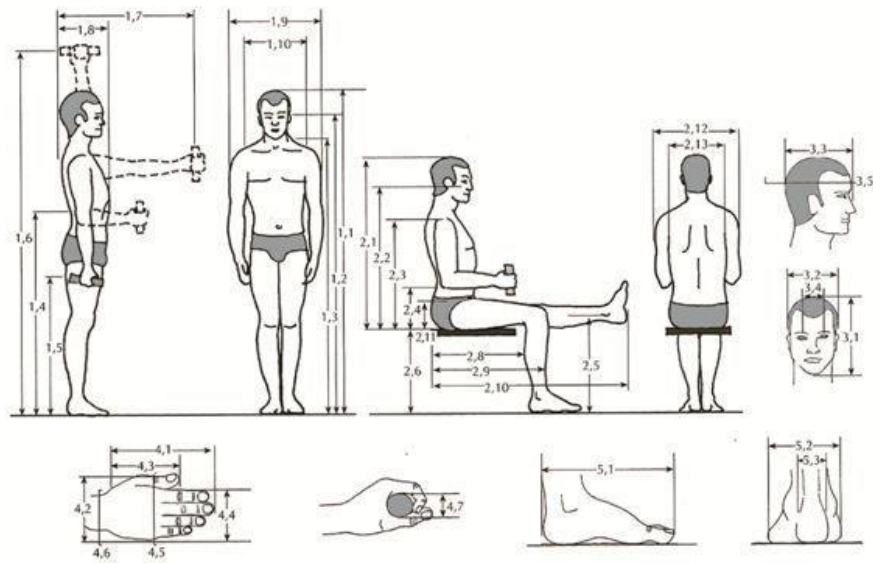
14.3 Programa cuantitativo

AREA	AMBIENTES	Nº DE AMBIENTES	LARGO	ANCHO	SUPERFICIE UTIL	SUPERFICIE PARCIAL m2
AREA PUBLICA	Galería exterior	1	15,00	2,00	30,00	30,00
	Hall recibidor	1	10,80	6,50	70,20	70,20
	Sala de espera	1	9,00	9,00	81,00	81,00
	Baño público varones	2	3,30	2,60	8,58	17,16
	Baño público mujeres	2	4,10	2,80	11,48	22,96
	Baño público discapacitados	2	2,20	2,20	4,84	9,68
	Recepción	1	2,50	3,20	8,00	8,00
	Archivos	1	4,30	2,70	11,61	11,61
	Oficina técnica/administración	1	4,30	2,60	11,18	11,18
						261,79
AREA DE ATENCION AMBULATORIA	Consultorio de fonoaudiología para adultos	1	5,90	4,70	27,73	27,73
	Consultorio de fonoaudiología infantil 1	1	5,60	3,80	21,28	21,28
	Consultorio de fonoaudiología infantil 2	1	5,70	4,10	23,37	23,37
	Consultorio de fonoaudiología infantil 3	1	5,60	4,50	25,20	25,20
	Gabinete de neurología.	1	5,60	3,80	21,28	21,28
						118,86

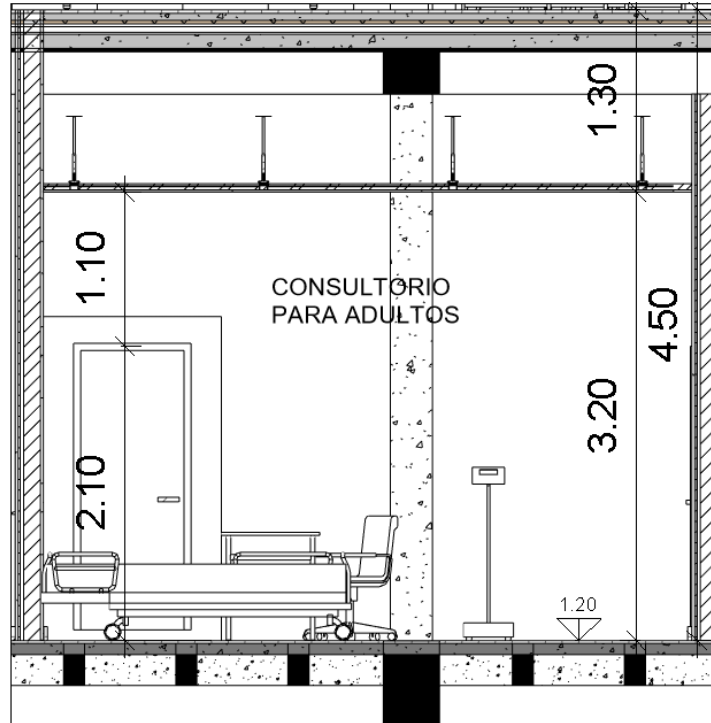
ÁREA DE TERAPIA	Sala de espera 1	1	7,50	4,20	31,50	31,50
	Sala de espera 2	1	9,00	7,90	71,10	71,10
	Sala de terapia del lenguaje y habla	1	6,30	3,40	21,42	21,42
	Sala de terapia de rehabilitación auditiva	1	7,60	3,50	26,60	26,60
	Sala de terapia de la voz	1	6,20	3,50	21,70	21,70
	Sala de terapia de miofuncional	1	7,10	5,85	41,54	41,54
	Sala de terapia del lenguaje y habla infantil	1	5,30	4,10	21,73	21,73
	Sala de terapia de rehabilitación auditiva infantil	1	5,30	4,10	21,73	21,73
257,32						
ÁREA DE INTERNACION	Sala de internación de tránsito para varones.	1	8,00	5,60	44,80	44,80
	Sala de internación de tránsito para mujeres.	1	8,00	4,30	34,40	34,40
	Sala de internación de tránsito para niños.	1	10,40	4,40	45,76	45,76
	Baños para internación	3,00	2,05	2,00	4,10	12,30
137,26						
ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Laboratorio de la voz	1	5,35	3,45	18,46	18,46
	Sala de integración sensorial general	1	5,60	4,30	24,08	24,08
	Sala de procesamiento central auditivo	1	5,60	3,40	19,04	19,04
	Área de prótesis auditivas	1	5,35	3,45	18,46	18,46
80,04						

ÁREA DEL PERSONA	Vestidor del personal	1	3,20	2,20	7,04	7,04
	Baño del personal	5	1,80	1,80	3,24	16,20
	Cuarto de internos	1	3,90	2,60	10,14	10,14
	Sala de reuniones	1	8,70	5,50	47,85	47,85
						81,23
ÁREA DE SERVICIOS GENERALES	Cocineta	1	6,20	4,00	24,80	24,80
	Deposito	3	2,00	2,20	4,40	13,20
	Almacén general	1	2,60	1,70	4,42	4,42
	Cuarto de limpieza	3	2,80	1,70	4,76	14,28
	Deposito final de RGES	1	6,00	2,50	15,00	45,00
	Cuarto de instalaciones	1	6,90	3,50	24,15	24,15
						125,85
	Superficie total parcial	1.062,34				
	Superficie para circulación muros y tabiques (30%)	424,94				
	Superficie total centro medico	1.487,28				
	Superficie total subsuelo	858,88				
	Superficie total	2.346,16				

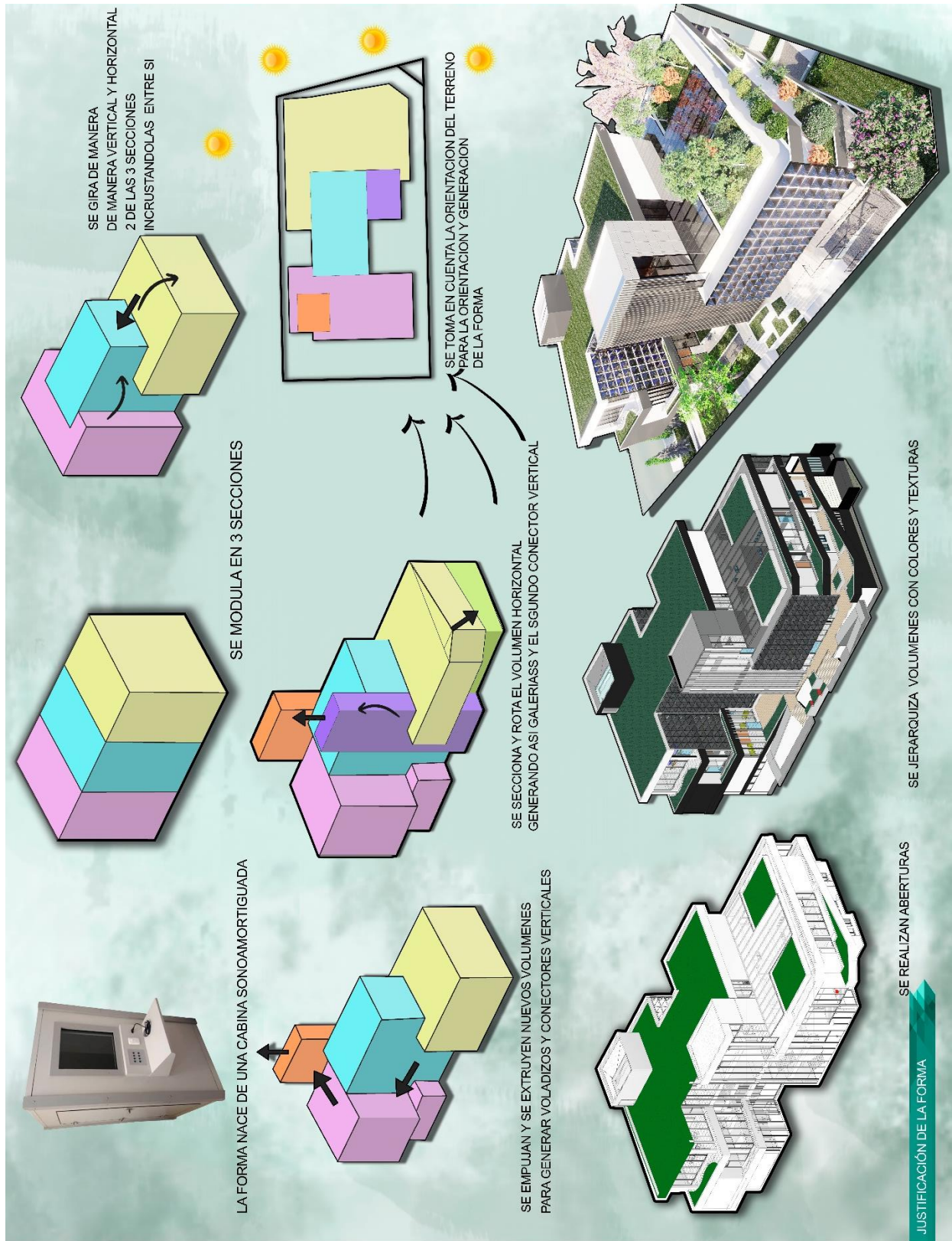
14.4 Antropometría



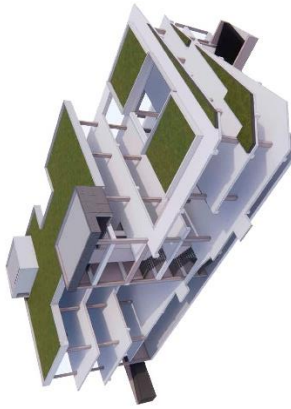
14.5 Ergonomia



14.6 Justificación de la forma



14.7 Solución tecnológica constructiva



SIMBOLOGIA

LISTA DE ESTRUCTURAS	
ESQUEMA DE FUNDACIONES	
ESQUEMA DE P.F.	
ESQUEMA DE PUNTO DE VENTA	
ESQUEMA DE ESTRUCTURA INTERNA	
ESQUEMA DE ESTRUCTURA EXTERNA	

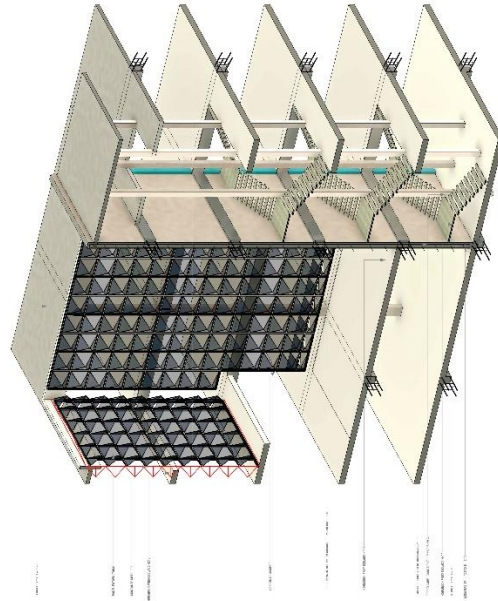
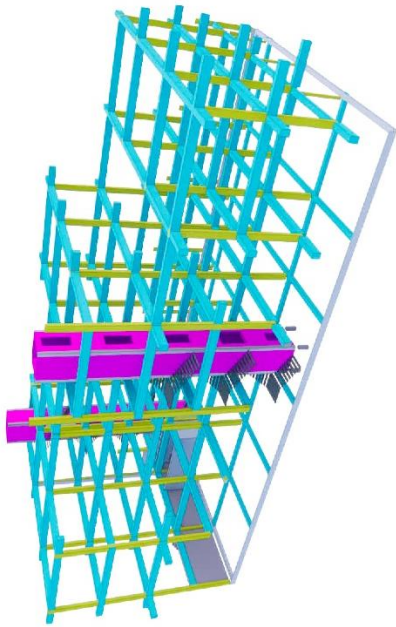
VISTA DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES + CUBIERTA VERDE



VISTA DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES CON H° A°



VISTA DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES CON H° A° + PANEL FOTOVOLTAICO



SISTEMA ESTRUCTURAL APLICADO AL PROYECTO