

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

Y FUNDAMENTACIÓN

I. INTRODUCCION

Tras un estudio realizado sobre discapacidad en América Latina y el Caribe publicado en el año 2010 en toda la región se observa que alrededor de 50 millones de personas cuentan con algún grado de discapacidad y de estos mismo alrededor un 82% de ellos son pobres y bajo estos mismo resultados se puede observar que entre un 80% a 90% de las personas que sufren con discapacidad en Latinoamérica se encuentra desempleadas o no están integradas a la fuerza laboral la mayoría de quienes trabajan reciben un salario muy por debajo de los establecido y otros ni siquiera están integrados a la fuerza laboral, la OMS (Organización Mundial de la Salud) indica que este sector se encuentra marginado y desprotegido por servicios de salud, rehabilitación y capacitación.

De acuerdo al último censo de población y vivienda realizado el año 2012 en Bolivia se registró que alrededor de un 3% de la población sufre algún tipo de discapacidad la mayor parte de este sector cuenta con discapacidad física y viven en pobreza al ser excluidos de manera laboral, social, cultural y económicamente.

De acuerdo a la investigación realizada, en la ciudad de Tarija, podemos observar que no existe un centro de rehabilitación y capacitación, para personas con discapacidad física y psicomotriz, como lo hay en otros países, por lo que consideramos necesario la creación de este centro de manera urgente.

Se debe tomar en cuenta que la sociedad, no los considera como una parte de desarrollo productivo sino más bien que les da una imagen de carga social asistencial o proteccionista. En Bolivia la sociedad toma diferentes posturas ante esta problemática sobre la discapacidad física y psicomotriz, algunos los rechazan, otros les dan la protección necesaria, siendo todo esto parte de nuestra idiosincrasia.

2. DELIMITACION

El presente trabajo de investigación, se realizara en el área de taller de arquitectura, debido a que el centro de rehabilitación y capacitación para personas con discapacidad

física y psicomotriz de la ciudad de Tarija, contara con áreas equipadas, para rehabilitación física y psicomotriz brindando conocimientos y habilidades a personas que cuenten con este tipo de discapacidad, con la finalidad de que estos a futuro, puedan desempeñarse en el área laboral.

2.1.1 Limite temático

El no contar con un centro de capacitación y rehabilitación para personas con discapacidad física y psicomotriz de la ciudad de Tarija, genera un daño emocional, psicológico y económico a esta parte de la población, por lo que se ha visto necesario el llevar a cabo la elaboración de este proyecto de estudio.

2.2.2 Límite temporal

Se hará un estudio y análisis para la realización del proyecto arquitectónico, a una proyección de 20 años, cubriendo las necesidades del equipamiento para las personas con discapacidad física y motriz además de las personas que trabajen en ella y público en general.

2.3.3 Límite Geográfico

Al ser un tema de investigación de interés social y al realizar una propuesta a nivel provincial, como marco de investigación geográfica se tomó en cuenta a todo el Departamento de la ciudad de Tarija, sin embargo, para la aplicación de los instrumentos de trabajo se tomó como muestra a la población de la ciudad de Tarija, provincia Cercado del Estado Plurinacional de Bolivia que tienen una discapacidad física y psicomotriz, con la finalidad de emplazar el proyecto dentro de un área que cumpla con las condiciones topográficas y urbanas del lugar, mejorando su entorno.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Bolivia, se ha podido evidenciar que no existe un centro de rehabilitación y capacitación para personas que cuenten discapacidad física y psicomotriz, si bien hay otros centros con similares características, estos no cuentan con las áreas requeridas

para un buen funcionamiento, además no son accesibles a todas las personas, puesto que estos centros son de carácter privado y tienen un costo muy elevado que no está al alcance de toda la población.

Se debe de tomar en cuenta que esta parte de la sociedad es una de las más vulnerables, por lo que se le debe prestar suma importancia a este aspecto. En el departamento de Tarija, mas propiamente en el municipio de Cercado, se debe hacer una referencia sobre el problema latente que existe con las personas con discapacidad física ya sea leve y moderada, puesto que existe una falta de equipamientos y la creación de proyectos y programas de políticas públicas en favor de las personas con discapacidad para que estos posterior a su rehabilitación puedan ser integrados a la vida social y laboral, por lo que es de suma importancia la pronta creación de este centro.

4. HIPOTESIS

El centro de rehabilitación y capacitación, para personas con discapacidad física y psicomotriz, cuenta con una infraestructura urbana, arquitectónica, morfológica, tecnológica y espacial, misma que responde a las necesidades exigidas por esta parte de la población, por lo que permite, no solamente la rehabilitación física de las personas que lo requieren, sino también a su vez, obtienen conocimientos en el área técnica que les permite a futuro, poder genera sus propios ingresos económicos.

5. JUSTIFICACIÓN

5.1. Justificación social

El presente trabajo de investigación, tiene plena justificación social, debido a que el centro del rehabilitación física y psicomotriz, para personas con este tipo de discapacidad, puedan obtener beneficios de esta infraestructura que se pretende construir, ya que contara con los ambientes necesarios para que las personas tanto, niños, adolescentes y adultos, puedan a futuro reinsertarse a la sociedad de manera más rápida, sin ningún tipo de impedimentos.

5.2. Justificación Económica

Se debe de tomar en cuenta, que en este tipo de proyectos, buscamos la intervención del Gobierno Central, como así también de los Gobiernos autónomos municipales, con la finalidad de mantener el funcionamiento y administración del mismo, para que este sea accesible a la población en general que requiera de este servicio, aminorando costos que son elevados en los centros privados.

5.3. Justificación Educativa

Como su nombre lo indica, no solamente este centro se dedicara a la rehabilitación física y psicomotriz de las personas, si no también contara con ambientes de capacitación brindando mayor oportunidad a las personas con discapacidad, generando programas para proporcionar y fomentar una inclusión en la educación generando así más oportunidades que den un retorno a la vida laboral y social.

5.4. Justificación Laboral

Se pretende manejar políticas de incentivo y promocionar proyectos sobre inserción laboral, para las personas con este tipo de discapacidad, generando empleos, otorgados por los gobiernos municipales descentralizados, de esta manera se podrá dar un incremento al factor productivo generando nuevas fuentes de empleo para la sociedad en su conjunto

5.5. Justificación Personal

Dentro de lo personal, me nace la iniciativa, con el objetivo de que el departamento cuente con un ambiente adecuado, que tenga las instalaciones necesarias, para que las personas con este grado de discapacidad, tengan el apoyo de poder rehabilitarse de manera eficiente con los equipos, mobiliarios, personal médico de salud y en sí, poder reintegrarse a la sociedad como una persona hábil para cualquier actividad laboral en la que se haya desempeñado, sin tener obstáculos y barreras que le impidan poder ejercer su profesión, con las mismas oportunidades que tienen las demás personas.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo General

Diseñar un proyecto arquitectónico para el funcionamiento de un centro de rehabilitación y capacitación para personas con discapacidad física y psicomotriz en la ciudad de Tarija, el mismo que cuente con la infraestructura adecuada con las áreas de servicio y equipamiento necesarias con el fin de mejorar su calidad de vida de estas personas.

6.2. Objetivos Específicos

- Identificar y describir la población con discapacidad física y psicomotriz, que tiene la ciudad de Tarija.
- Reconocer los requerimientos de infraestructura necesarios o lineamientos generales para el diseño de centro de rehabilitación y capacitación, para el buen funcionamiento de estos.
- Diseñar un centro arquitectónico moderno que cuente con los ambientes y condiciones adecuadas para este tipo de personas beneficiarias, tomando en cuenta las condiciones naturales y topográficas del lugar, especialmente el entorno que lo rodea.
- Estudiar las normas y reglamentos arquitectónicos para discapacitados, para crear un buen diseño del proyecto que beneficie y motive a la rehabilitación del paciente, y facilite su acceso a todos los espacios interiore-exteriores y servicios.
- Analizar el modelo referencial sobre la temática abordada existente en los diferentes países.
- Describir de forma técnica las funcionalidades de los ambientes y los lugares de acceso de los diferentes niveles, que serán construidos en el centro de rehabilitación y capacitación para personas con discapacidad física y psicomotriz.

7. VISIÓN Y MISION

7.1. Visión

El centro de rehabilitación y capacitación para personas con discapacidad física y psicomotriz de la ciudad de Tarija tiene por visión ser la infraestructura modelo a nivel nacional, con la finalidad de promover la educación, integración social e igualdad de oportunidades, a través de sus centros de capacitación.

7.2. Misión

El centro de rehabilitación y capacitación para personas con discapacidad física y psicomotriz de la ciudad de Tarija, cuenta con espacios en el área de medicina, fisioterapia y ramas afines, con el objetivo de que las personas que tienen este grado de discapacidad, puedan ser tratadas a tiempo para mejorar su condición física, a su vez, los ambientes en las áreas técnicas, prestan los servicios para que los mismos adquieran conocimientos en las diferentes materias que cuenta el centro, con la finalidad de que en lo futuro puedan obtener una educación para mejorar su estilo de vida y formen parte activa de la inserción laboral sobre el desarrollo productivo de la sociedad.

8. METODOLOGÍA

La investigación utilizada en el presente trabajo es de carácter exploratoria y cualitativo debido a que se pretende dar una visión general de carácter aproximativo de un determinado ámbito de la realidad de la sociedad, además de ser un tema poco analizado por las autoridades, por otra parte de manera cualitativa es el método científico de observación para recopilar datos no numéricos, se suelen determinar técnicas cualitativas todas aquellas distintas al experimento, es decir entrevistas, encuestas, grupos de discusión o técnicas de observación y observación participante.

8.1 Tipo de investigación o de estudio

El tipo de estudio será descriptivo y propositivo.

Descriptivo Sampieri Roberto Hernández (2006) señala que: “Con este tipo de estudios, se pretende aclarar y especificar adecuadamente un problema de investigación, con el propósito de ampliar y alcanzar un mayor grado de explicación sobre el tema.” (Pág. 218)

En este tipo de estudio, se observa con bastante precisión el fenómeno y se describió lo observado a través del uso de encuestas y entrevistas que se realizaron al personal las siguientes instituciones, CODEPEDIS, SEDES, CONALPEDIS, COBOPDI, y demás profesionales en el área. Los estudios descriptivos son la base y punto inicial de otros tipos de investigación, y son aquellos que están dirigidos a determinar la presencia o ausencia de algo. Por lo que, como primer paso se realizó la formulación clara y específica de los objetivos específicos, los cuales deben estar bien expresados para asegurar que los datos recolectados proporcionen la información deseada y adecuada a la solución del problema planteado.

Propositivo Según Witker (1994) “en estas investigaciones se trata de cuestionar una determinada situación para luego de evaluar sus fallos, proponer cambios, reformas, etc., estos trabajos culminan con la proposición o planteamiento de una propuesta” (pág. 126)

Por lo que una vez establecido y planteado el problema existente, mediante la obtención de información que se pudo recolectar a lo largo de la investigación, se pretende dar solución al mismo por medio de una propuesta de diseño arquitectónico.

9. POBLACIÓN BENEFICIARIA

9.1. Población

Considerando la naturaleza de la propuesta a implementar, se tomó en cuenta a todas las personas con discapacidad física y psicomotriz, que se hallen debidamente registrados en las oficinas del SEDES de la ciudad de Tarija, asimismo, también forman

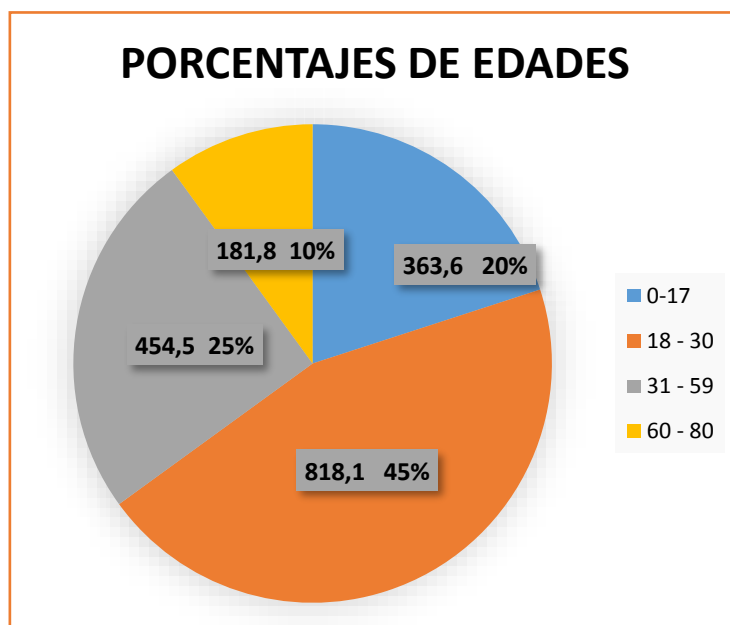
parte de la población del presente trabajo de investigación las siguientes instituciones que tiene registros de personas con discapacidad física y psicomotriz de la ciudad de Tarija, como ser CODEPEDIS, CONALPEDIS, COBOPDI, conforme se demuestran con los datos estadísticos del CENSO del año 2012, existen 1482 personas que no pueden caminar o subir escalones y 336 personas que se encuentran con otro tipo de discapacidad física, haciendo un total de la muestra de 1818 personas.

BOLIVIA: PERSONAS DISCAPACIDAD FISICA Y PSICOMOTRIZ,
DEPARTAMENTO TARIJA, PROVINCIA Y MUNICIPIO CERCADO



DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	Caminar o subir escalones	Discapacidad física	TOTAL
TARIJA			
CERCADO	1482	336	1818

9.1.1 proyección proyectada



Se tomará como fórmula con una proyección horizonte de 20 años

$$P = P \left(1 + \frac{(Tc \times A)}{100} \right)$$

Número de Personas con discapacidad física y psicomotriz en el año 2021 actualmente son 818,1 personas.

Proyección horizonte a 20 años del 2021 al 2041 será de 1390 personas

Se tomara a condición como estudio personas con discapacidad física y psicomotriz con una edad promedio de 18 a 30 años lo cual implica un rango del 45%

Beneficiarios Directos

Personas con discapacidad física leve moderada alrededor de 818,1 personas formaran parte de forma directa además de beneficiar de manera directa al demás sector por los espacios que se proyectara con una población de 1390 personas al año 2041.

La población beneficiada dentro esta área seria en su totalidad de un 100% por lo cual la ley indica el 4% para instituciones públicas y 2% para empresas privadas destinado a la inserción laboral.

Beneficiarios Indirectos

La sociedad ya que existe un mínimo porcentaje de equipamientos destinados a la inserción laboral.

10. FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuentes: Dentro de las fuentes en metodología de la investigación, se encuentran las llamadas fuentes de información, las mismas que pueden ser primarias y secundarias.

10.1. Fuentes de Información Primaria

Como fuentes de información primaria se utilizaron libros, artículos científicos, publicaciones periódicas, revistas científicas, hallazgos de tesis, ponencias presentadas en congresos o foros científicos, documentales y material audio visual entre otros.

10.2. Fuentes de Información Secundaria.

Como fuentes de información secundaria, se utilizaron sitios de internet y toda la información requerida relacionados con la temática abordada.

11. MÉTODOS

Los métodos utilizados en la presente investigación son el analítico- sintético, deductivo y descriptivo.

Método Analítico-Sintético. - Se escogió este método como principal sin menoscabar los otros a utilizar, debido a que en la elaboración del trabajo este método permitió

realizar un minucioso análisis de toda la documentación obtenida como referencia para la elaboración del trabajo de investigación debido a que se efectúa un análisis de aspectos teóricos, normativos, históricos identificando elementos de relevancia. Mediante este método se relacionan los distintos aspectos teóricos, referenciales, jurídicos e históricos estudiados durante la investigación, para considerar los aspectos de mayor relevancia a ser tomados en cuenta.

Método Deductivo.- Se emplea este método porque se efectúa un estudio de los aspectos teóricos y conceptuales relacionados con el campo de estudio especialmente dentro del marco teórico, para obtener la información que permita entender el tema investigado y dar respuesta a los objetivos específicos planteados.

Para Roberto Hernández Sampieri (2006) El método deductivo es: “El proceso de conocimiento que se inicia con la observación de fenómenos generales con el propósito de señalar verdades particulares que pueden ser aplicadas a situaciones similares a la observada.”

Método Descriptivo. - “El objeto del método descriptivo, consiste en describir y evaluar ciertas características de una situación en uno o más puntos del tiempo. Con este método se analizaron los datos reunidos, este método se encuentra aplicado actualmente en el presente trabajo de investigación dentro del marco teórico, donde se desarrolla y conceptúa detalladamente las definiciones, más todas sus características para poder formular la propuesta de diseño.

11.1 Propuesta Integral de Diseño.

Esta última etapa radica en el planteamiento de la propuesta de diseño arquitectónica, basado en las directrices obtenidas de las etapas anteriores, en especial del análisis de la información. Se establecen cuatro etapas para esta cuarta fase:

11.2. Interpretación de la Problemática

Se acogen las directrices determinadas de las fases anteriores y se idéntica las necesidades y el plan general previo a la propuesta.

11.3. Programa de Diseño (Programa Arquitectónico)

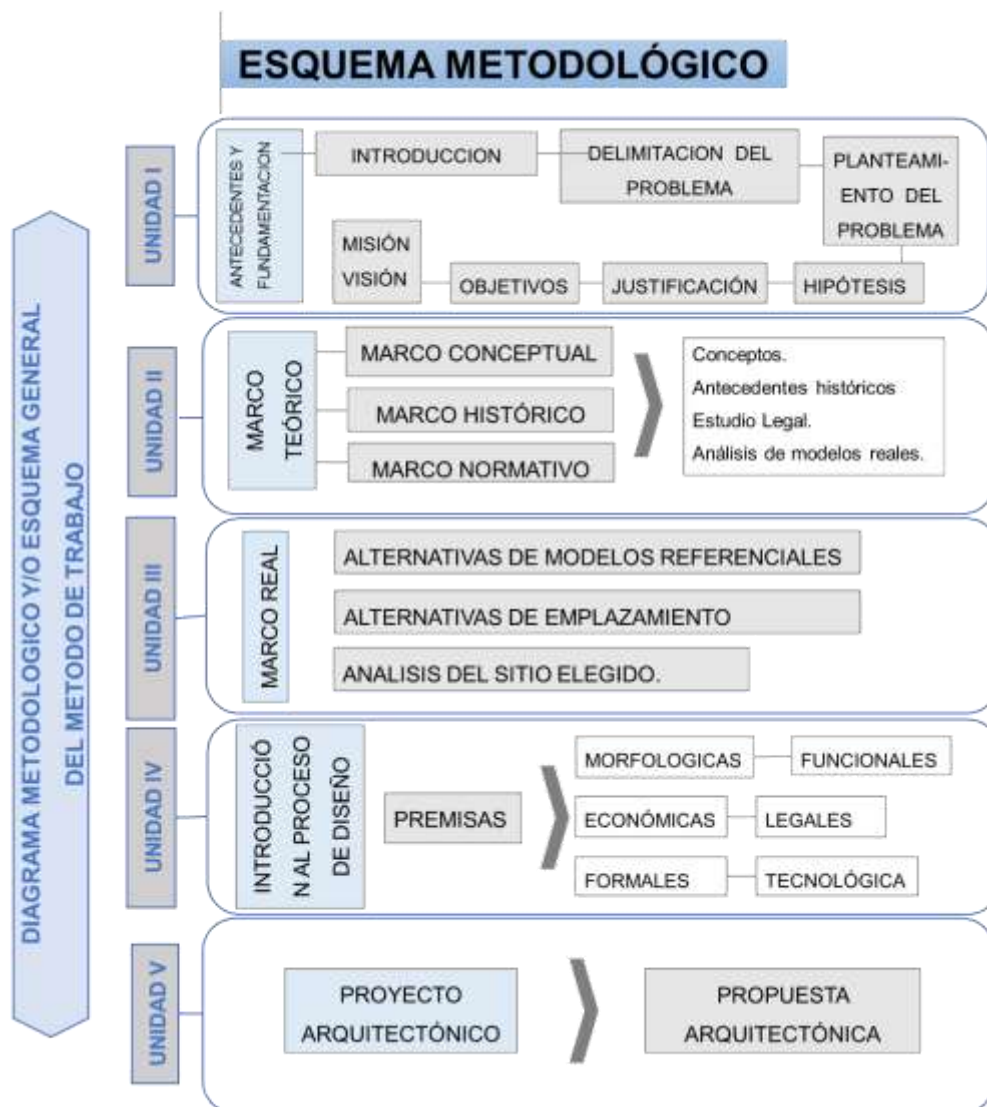
Se sintetiza, estableciendo los componentes del sistema y sus requerimientos particulares.

11.3.1 Diseño

Se conceptualiza, contextual, espacial, estructural y formalmente el proyecto. Además se zonifica, esquematiza y genera el partido arquitectónico.

11.3.2. Anteproyecto

Se representa la solución arquitectónica al problema planteado.



CAPÍTULO II
MARCO TEORICO

2.1. MARCO TEORICO CONCEPTUAL Y GENERALIDADES REFERENTES A LA POBLACION DE ESTUDIO.

Con la finalidad de que el lector se familiarice con los términos que se van a utilizar en el presente trabajo de investigación, se irá dando una explicación de la definición de los conceptos que serán empleados, misma que en este capítulo, solo se hará de manera muy general sin llegar a profundizar, ya que a medida que se avance se tratará de una forma más especializada de explicar los mismos con relación al tema que se ocupará, cuestión que al final no se tendrá duda con relación a la terminología que se utilizará en este trabajo.

AMPUTACION. - Eliminación quirúrgica de un miembro del cuerpo, realizado por la existencia de daños o enfermedades sin esperanza de recuperación.

BARRERAS FISICAS.- Todos aquellos obstáculos que dificultan, entorpecen o impiden a las personas con discapacidad, su libre desplazamiento en lugares públicos o privados, exteriores, interiores o el uso de servicios comunitarios.

DEFICIENCIA.- pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.

DISCAPACIDAD.- Es el resultado de la interacción de la persona con deficiencias de función físicas, psíquicas, intelectuales y/o sensoriales, a largo plazo o permanentes, con diversas barreras físicas, psicológicas, sociales, culturales y comunicacionales.

DOMÓTICA.- Son las soluciones en las cuales se emplean elementos electrónicos que ayudan a satisfacer las necesidades de discapacitados como pueden ser telecomunicaciones, computadoras y tecnologías especiales relacionados con la oficina. Estos sistemas ayudan a una mayor productividad, comunicación, información, movilidad, control, seguridad, protección y necesidades fisiológicas.

INCAPACIDAD.- Trastornos de algún órgano o miembro del cuerpo, que produce la deficiencia de ciertas funciones. Es la dificultad para realizar algunas funciones que se consideran normales en el ser humano como son: ver, hablar, oír, caminar, escribir, etc.

CRONAXIMETRO.- equipo para medir la excitación eléctrica o intensidad para provocar la reacción de un nervio o músculo.

INVALIDA.- La persona que sufre limitaciones para poder desempeñar de manera normal actividades cotidianas. La causa puede ser una deficiencia mental o defecto físico.

PROTESIS.- Aparato o pieza que reemplaza un organismo o parte de él, como silla de ruedas, bastón, trípode, etc.

ELECTROTHERAPIA.- la corriente eléctrica tiene un lugar definido dentro de todos los métodos terapéuticos, se divide en corriente con efectos de calentamiento y corriente con defectos estimulantes, según la variación de la respuesta fisiológica de los tejidos del cuerpo a corrientes de diferente voltaje o frecuencia.

HIDROTHERAPIA.- Tratamiento por medio de agua fría o caliente por medio de botellas, bolsas, duchas, jeringas, compresas, baños, etc.

MECANOTHERAPIA.- Se realiza en ambientes con espacios amplios por medio por medio de aparatos mecánicos.

TERAPIA.- Dar seguimiento constante o con regularidad a un tratamiento de enfermedad o proceso de recuperación de alguna lesión.

TRATAMIENTO.- Cuidado y atención prestados a un paciente con el objeto de combatir, mejorar o prevenir una enfermedad, trastorno morbooso o una lesión traumática.

CENTRO.- Lugar en que se desarrolla más intensamente una actividad determinada. 2 instituto dedicado a determinados estudios de investigación. 3 punto o calles más concurridas de una población o en los cuales hay más actividad cultural, comercial o

burocrática. 4 lugares donde habitualmente se reúnen los miembros de la sociedad o la corporación.

CAPACITACIÓN.- En términos generales, capacitación refiere a la disposición y aptitud que alguien observará en orden a la consecución de un objetivo determinado. Básicamente la capacitación está considerada como un proceso educativo a corto plazo.

Procedimiento planeado, sistemático y organizado a través del cual el personal administrativo de una empresa u organización por ejemplo adquirirá los conocimientos y habilidades técnicas necesarias para acrecentar su eficiencia en el logro de las metas que se haya propuesto la organización en el cual se desempeña.

CENTRO DE REHABILITACION.- Institución que proporciona tratamiento y formación para la rehabilitación en estos centros se realiza terapia ocupacional, terapia física, formación vocacional y formación especial.

REHABILITACIÓN.- Restitución de un individuo o un órgano a la normalidad después de una enfermedad incapacitante, una lesión o un periodo de adicción o encarcelamiento.

CENTRO DE CAPACITACION.- instituciones que generan espacios de formación y asesoramiento destinados a personas con discapacidad en edad productiva a través de diferentes tipos de talleres.

INSERCIÓN LABORAL.- La inserción laboral es el término utilizado habitualmente para referirse al proceso de incorporación a la actividad económica de los individuos este proceso suele coincidir para la mayoría de los miembros de una sociales moderna con la etapa juvenil y por lo tanto viene a constituir en una transición social que va de posiciones del sistema educativo de la familia de origen hacia posiciones del mercado de trabajo y de independización familiar. La inserción socio laboral va más allá de la obtención de un empleo hace falta una situación relativamente estable de permanencia en la ocupación por cuenta propia o ajena de manera que se consiga una autonomía económica, con una alta probabilidad de poder mantenerla. La formación inicial laboral

el centro de trabajo (los compañeros y jefes han de entender cómo se han de relacionar), las familias y el propio trabajador.

2.2. DEFINICION DE DISCAPACIDAD

El Ministerio de Educación de Bolivia (2013) en su libro Discapacidad Física Motora, señala:

Definición de la discapacidad física motora En el artículo 5, capítulo primero, de la Ley General para Personas con Discapacidad (Ley N° 223) del Estado Plurinacional de Bolivia, de 2 de marzo de 2012, encontramos las siguientes definiciones:

Discapacidad: Es el resultado de la interacción de la persona con deficiencias de función físicas, psíquicas, intelectuales y/o sensoriales, a largo plazo o permanentes, con diversas barreras físicas, psicológicas, sociales, culturales y comunicacionales.

Personas con discapacidad: Son aquellas personas con deficiencias físicas, mentales, intelectuales y/o sensoriales, a largo plazo o permanentes, que al interactuar con diversas barreras éstas pueden impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones respecto a las demás personas.

Personas con discapacidad física motora: Son las personas con deficiencias anatómicas y neuromúsculofuncionales causantes de limitaciones en el movimiento.

Las deficiencias anatómicas y neuromúsculofuncionales son entidades causantes de limitaciones en el movimiento, por lo que requieren una atención educativa adecuada. Las necesidades de las personas con discapacidad física motora deben ser conocidas por todo el personal docente, que además debe conocer los conceptos básicos acerca de esas entidades. (págs. 27,28)

2.2.1 clasificación de la discapacidad física motora.

El Ministerio de Educación de Bolivia (2013) señala:

La discapacidad física motora se clasifica según el momento de la lesión, la etiopatología, la topografía y el origen de la deficiencia. Cada clasificación tiene sub clasificaciones. Seguidamente, conoceremos una explicación breve y clara sobre cada una de ellas, así como de las principales enfermedades.

2.2.2. Según el momento de la lesión

Considerando el momento de la lesión, las causas de la discapacidad física motora pueden ser las que se describen en las siguientes tablas.

Tabla N° 1: Causas de la discapacidad física motora originadas en el nacimiento

Enfermedad/lesión	Descripción holística
Malformaciones congénitas	Son malformaciones que ocurren durante el primer trimestre de
Parálisis braquia obstétrica [PBO]	Es la lesión mecánica del plexo braquial que se produce en el momento del nacimiento. Su cuadro clínico depende de las raíces nerviosas que resulten lesionadas y de la extensión del traumatismo
Espina bifida	Es una anomalía del sistema nervioso central que ocurre durante el desarrollo intrauterino, cuya causa se desconoce. Se puede diagnosticar antes del nacimiento mediante la técnica de la amniocentesis o por ecografía. Su prevención se realiza con ácido fólico y con el control prenatal regular. Generalmente viene asociada a hidrocefalia. La sintomatología se presenta con parálisis por debajo de la lesión, produciendo anestesia cutánea incontinencia de esfínteres y alteraciones sexuales
	Es una enfermedad congénita que se caracteriza por el desarrollo deficiente de la musculatura esquelética. Está asociada a múltiples contracturas simétricas músculo articulares. La patología no es progresiva. Se conoce que el origen de la limitación de la motilidad articular no está en las articulaciones en sí, sino en las estructuras blandas que las rodean, principalmente en los músculos. La causa es desconocida

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 2: Causas de la discapacidad física motora originadas después del nacimiento

Enfermedad/lesión	Descripción holística
Parálisis cerebral	Es una lesión irreversible, no progresiva, que produce alteración de la postura y del movimiento. Surge como resultado de un desorden cerebral debido a factores hereditarios y a episodios durante el embarazo, el parto, el periodo neonatal y en los dos primeros años de vida.
Miopatía de Duchenne	Es un trastorno degenerativo hereditario ligado al cromosoma X que empeora rápidamente. Se caracteriza por la debilidad muscular. Aparece entre los 2 y los 4 años de edad. Se presenta en dos etapas: <ul style="list-style-type: none"> - Primera etapa: El desarrollo motor es normal. Las primeras manifestaciones clínicas aparecen a los 3 años, con temblores, caídas, dificultad para moverse y preferencia por estar sentado/a. También puede existir desviación de la columna (lordosis) y un caminar como de anciano, que se acentúa y se hace más visible con los años. - Segunda etapa: El déficit de los músculos del tronco se agrava. La persona necesita ayuda para realizar sus actividades cotidianas, entre ellas levantarse de la silla y desplazarse. El desenlace es fatal.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 3: Causas de la discapacidad física motora originadas a lo largo de toda la vida

Enfermedad/lesión	Descripción holística
Traumatismos	Son la causa más común en madres primerizas, por dejar caer a los/as bebés o por la falta de cuidado, así como por el deseo del/la niño/a de experimentar nuevos conocimientos. Provocan lesiones físicas internas. Por el peso de la masa encefálica, que en el/la niño/a es mayor, la tendencia es a caer de cabeza. Las lesiones dependen de la gravedad de la caída, pudiendo afectar el sistema nervioso.
Tumores	Los procesos tumorales relacionados con la discapacidad física motora son los que están vinculados a la destrucción muscular, la compresión nerviosa o la presencia de tumores en el sistema nervioso propiamente dicho.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 4: Causas de la discapacidad física motora por transmisión genética

Enfermedad/lesión	Descripción holística
Miopatía de Duchenne	La distrofia muscular de Duchenne es un trastorno degenerativo hereditario ligado al cromosoma X que empeora rápidamente. Se caracteriza por la debilidad muscular. Aunque en los últimos años es considerada como una enfermedad rara, en el Hospital del Niño (La Paz) se dieron reportes de esta patología.
Hemofilia	Es una enfermedad hereditaria recesiva ligada al cromosoma X. Se caracteriza por trastornos en la coagulación de la sangre, debido al déficit total o parcial de un factor de coagulación. Produce alteraciones como la hemartrosis en rodillas y en codos, sangrados en el músculo psoas, deformidad del antebrazo y limitación en las articulaciones por falta de irrigación sanguínea, llegando a producir alteración en la marcha y una limitación funcional de los miembros superiores.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 5: Causas de la discapacidad física motora por transmisión genética

Enfermedad/lesión	Descripción holística
Traumatismo de cráneo raquímedular	Este tipo de traumatismo es el que presenta mayores complicaciones físico motoras, por el gran componente neuronal que existe en dichas estructuras. Su inicio es brusco. Las manifestaciones clínicas dependen de la zona afectada pudiendo incluso provocar graves consecuencias psicológicas en la persona.
	Una amputación es la falta total o parcial de una extremidad. Genera diferentes grados de discapacidad física motora. El corte de una parte o de toda la extremidad puede tener causas congénitas, traumáticas (accidentes severos) y tumorales. Entre las primeras, aunque se desconoce la etiología, dos de las más conocidas son los agentes teratógenos (por ejemplo, talidomida y mercurio) y las bridas amnióticas.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 6: Causas de la discapacidad física motora por infecciones

Enfermedad/lesión	Descripción holística
	Tiene como agente etiológico al virus de la polio, que afecta el asta anterior de la médula espinal, provocando parálisis con hipotonía. En la actualidad es poco frecuente, como resultado de las campañas de vacunación.

2.2.3. Según la topografía

Considerando la topografía (localización y extensión de la afección), la discapacidad física motora puede manifestarse en dos tipos de parálisis:

Pleja o parálisis total:





Monoplejia: Es la parálisis de un miembro.

Hemiplejia: Es la parálisis de un lado del cuerpo (izquierdo o derecho).

Diplejia: Es la parálisis de los cuatro miembros, con predominio en los miembros inferiores.




Cuadriplejia (tetraplejia): Es la parálisis de los cuatro miembros.

Cuadro N° 1: Tipos de parálisis total

Monoplejia	Diplejia	Hemiplejia	Cuadriplejia
			

Fuente: Archivo de imágenes del Proyecto Formación de Maestros/as en Educación Inclusiva en la Diversidad-Aprendemos en la Diversidad.

Cuadro N° 2: Características físicas de las parálisis de tipo total

Diplejia	Hemiplejia	Tetraplejia
		
<ul style="list-style-type: none"> - Piernas juntas y giradas hacia adentro. - Pies de puntillas. - Brazos no tan torpes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mano cerrada en puño. - Brazo doblado (flexionado). - Pierna doblada (flexionada) y girada hacia adentro. - Pie de puntillas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de control de la cabeza. - Brazos doblados (flexionados) y girados hacia dentro. - Manos cerradas en puño. - Piernas juntas y giradas hacia adentro. - Pies de puntillas.

Fuente: Elaboración propia e imágenes del archivo del Proyecto Formación de Maestros/as en Educación Inclusiva en la Diversidad- Aprendemos en la Diversidad.

Paresia o parálisis parcial de un miembro que mantiene su funcionalidad:

- Monoparesia: Es la parálisis parcial de un miembro.
- Hemiparesia: Es la parálisis parcial de un lado del cuerpo (izquierdo o derecho).
- Diparesia: Es la parálisis parcial de los cuatro miembros, con predominio en miembros inferiores.
- Cuadriparesia (tetraparesia): Es la parálisis parcial de los cuatro miembros.

2.2.4. Según el origen de la deficiencia.

Considerando el origen de la deficiencia, las causas de la discapacidad física motora pueden ser:

Cerebrales: La parálisis cerebral es una lesión de origen central. La agresión sobre el cerebro inmaduro genera un daño que no se manifiesta de inmediato, sino a medida que el/la niño/a va creciendo sin adquirir las mismas destrezas de sus pares.

Espinales: Involucra la médula espinal. Este tipo de deficiencia agrupa a la poliomielitis, a la espina bífida y a los traumatismos.

Musculares: Involucra los músculos. En este tipo de deficiencia está la miopatía de Duchenne.

Osteoarticulares: Involucra los huesos y las articulaciones. Entre este tipo de deficiencia tenemos las amputaciones congénitas, la artrogriposis, la poliartritis reumatoidea juvenil y las desviaciones del raquis. (págs. 29, 30, 31, 32, 33,34)

2.3. DIFICULTADES DE DESPLAZAMIENTO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD FISICA PSICOMOTRIZ.

Las personas con esta dificultad tienen afectado su sistema musculo-esquelético las dificultades para que superen estas barreras arquitectónicas son mayores de ahí la necesidad de estudios antropométricos para resolver sus necesidades especiales.

2.4. MARCO HISTORICO

2.4.1. Introducción

Debido al mal uso del lenguaje se ha extendido el término minusválido para designar a todo individuo que presenta dificultad de diverso grado ya sea de tipo natural, por alguna enfermedad o debido algún accidente y queda incapacitado para desempeñar las actividades comunes de la región, ya sean agrícolas, deportivas e industriales. En la actualidad el término minusválido se ha sustituido por el de discapacitado.

Apenas en el siglo xx, profesionales de diversas áreas han definido al discapacitado desde otro punto de vista y han obligado a los gobiernos a que intervengan en su rehabilitación (personas ciegas, con problemas de audición y lenguaje, impedidas para caminar, o débiles mentales). En la actualidad se sabe que estos padecimientos requieren terapias con el fin de integrar al individuo a la sociedad.

Estas terapias las proporcionan personas especializadas para ello, y se ofrecen en lugares con un diseño específico y equipo especial que permitan la interacción de terapeutas y pacientes.

Los centros de rehabilitación actuales tienen una atmósfera confortable con respecto a la misma rehabilitación, ayuda a que el individuo discapacitado se transforme en un ciudadano responsable y útil. Un centro de rehabilitación es una parte importante de la comunidad y comparte las aspiraciones sociales hacia el progreso y la dignidad humana.

2.4.2. Personas con discapacidad en la historia

Alfredo Plazola Cisneros (1990) en su obra la Enciclopedia de la Arquitectura señala:

En las culturas antiguas donde se inicia el reconocimiento de la necesidad de ofrecer un trato más humano hacia las personas con discapacidad. Confucio hablaba de la responsabilidad moral, amabilidad, ayuda a los débiles; Buda promulgó principios de compasión, caridad, y generosidad, mientras que el cristianismo proclamó la igualdad de todos los hombres, el amor y la atención de los necesitados.

Las culturas primitivas de la humanidad están unidas por un mismo denominador en relación al discapacitado: Proscripción y desprecio. Ello deriva tanto de la creencia que la fuerza física constituía el máximo don para el hombre como de la idea generalizada de que las deformidades y deficiencias físicas y las alteraciones mentales eran una muestra del



castigo divino por pecados cometidos por los interesados o sus ascendientes o bien signo externo de la malignidad del sujeto. En los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial se enfatizó la urgencia de promover estrategias orientadas a que las personas con discapacidad contribuyeran con su esfuerzo a mejorar su situación económica y social; para ello, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) emitió en 1955 la

Recomendación 99, que invita a los países a instrumentar acciones que faciliten la integración laboral de este grupo, haciendo hincapié en el establecimiento de programas que demuestren y mejoren sus cualidades profesionales, fomenten oportunidades y supriman toda discriminación con respecto a la capacitación y al empleo. En 1946 se proclamó el código de Núremberg; éste estableció un decálogo de principios que deberían ser respetados cuando se afectaba la dignidad humana (experimentación médica o investigación en seres humanos)

En 1980, con la publicación de la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDDM), la OMS aporta una perspectiva de lo social en el concepto de discapacidad que ayuda en la inclusión del entorno en la valoración

de las consecuencias de la discapacidad.

En 1980 la Organización Mundial de la Salud presentó la —International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps. A Manual of Classification Relation to the Consequences of Disease



and Consequences of Disease, y nació como una herramienta para la clasificación de consecuencias de enfermedades (así como para lesiones y otros desordenes) y sus implicaciones para las vidas de los individuos, las definiciones que se generaron a partir de este documento para describir la discapacidad fueron: Deficiencia, Discapacidad y Minusvalía. En 1983 la OIT desarrolla el Convenio 159, que definía al inválido como toda persona cuya posibilidad de obtener y conservar un empleo adecuado y de progresar en el mismo quedan sustancialmente reducidas a causas de una deficiencia de carácter físico o mental debidamente reconocida.

Con las reformas sociales y la creación de documentos oficiales por parte de Organizaciones tales como la UNICEF, Organización Mundial de la Salud y organizaciones gubernamentales como la STPS, Secretaría de Educación Pública, DIF, entre otros, se han llegado a generar diversos términos para discapacidad, entre los que

se reconocen diversidad funcional, limitación y deficiencia. Dichos conceptos se aplican al grupo de personas que año con año crecen en porcentaje poblacional, los individuos con discapacidad no es un grupo homogéneo; ya que la discapacidad puede ser física, sensorial, intelectual o mental la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad de las Naciones Unidas se aprobó en diciembre de 2006 la convención marca un cambio de paradigma en las actitudes y los criterios respecto de las personas con discapacidad va un paso más allá en el proceso de dejar de considerar a las personas con discapacidad como objetos de caridad, tratamiento médico y protección social para considerarlas sujetos con derechos, capaces de reclamar esos derechos y de tomar decisiones sobre su vida basadas en su consentimiento libre e informado, además de ser miembros activos de la sociedad fundamentalmente a partir de los años 40 la Organización de Naciones Unidas (ONU), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y otras instituciones, lideran el compromiso sistemático por la visibilización y el reconocimiento de las personas con discapacidad como sujetos de derecho, mediante diversos acuerdos e instrumentos normativos que instan a los Estados a fortalecer su marco democrático, promoviendo el cumplimiento de los mismos. Tales transformaciones conceptuales, también trae consigo cambios importantes en todos los ámbitos de atención o abordaje de la discapacidad, entre ellos el estadístico durante mucho tiempo, captar el tema de discapacidad en censos y encuestas implicaba preguntar sobre la presencia o ausencia de deficiencias o enfermedades específicas. Sordera, ceguera, retraso mental, etc.

En la actualidad, se busca captar la dificultad que tienen las personas para realizar un conjunto de tareas consideradas básicas como: ver, escuchar, poner atención, atender el cuidado personal, caminar, etc. ello bajo la perspectiva de que la dificultad para realizar una tarea expresa tanto la presencia de una deficiencia o enfermedad como la influencia negativa o poco facilitadora del entorno. El M.C Dr. Juan José Tovar Velasco, en su Proyecto para la integración de las facultades de ciencias de la salud, la cátedra del paciente con discapacidad menciona que es momento de que las discapacidades sean integradas al campo de conocimiento de las aulas de las facultades

de ciencias de la salud , para que el médico y otros prestadores de servicios de salud en formación, salgan con la capacitación adecuada, y la conciencia necesaria para poder actuar con toda la calidad que se enfocan cuando de otro tipo de patologías se trata, para saber a dónde referir los pacientes, para poder aconsejar al paciente y al familiar en cuanto a su manejo integral. Si nos referimos ahora a las definiciones que se han aportado en los últimos tiempos sobre la discapacidad desde fundaciones, instituciones u organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), nos percatamos de inmediato que éstas reflejan una clara e inequívoca intención taxonómica, propia del modelo biomédico que es asumido en las políticas sociales y en los sistemas sanitarios convencionales. Esta pulsión clasificadora está dirigida a establecer un diagnóstico fiable de la discapacidad, que permita compararla con otras afecciones o enfermedades y con determinados niveles e intensidades, signos y síntomas de las mismas que pueden ser objeto de tratamiento, curación o rehabilitación. (págs. 209, 210, 211)

2.5. PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN BOLIVIA

Seoane Linares Mario (1998) señala:

En 1995 se dictó la ley 1.678, “Ley de la Persona con Discapacidad”, que regula los procesos de rehabilitación, prevención y equiparación de oportunidades de las personas con discapacidad, así como su reincorporación a los regímenes de trabajo, educación ,salud y seguridad social con seguros de corto y largo plazo. Toda persona con discapacidad postulante a un empleo tendrá igualdad de oportunidades; al igual que cualquier otro habitante, presentará su solicitud de empleo cumpliendo los requisitos y formalidades necesarias que le permitan ser calificados para realizar el trabajo. Legislación sobre los derechos de las personas con discapacidad para su inserción socio-laboral que postula. Ante cualquier acto de discriminación que perjudique sus intereses, la persona podrá elevar su queja a las autoridades competentes. (págs. 17, 18)

El Comité Internacional de Cruz Roja (2015) señala que:

El 15 de octubre se celebra en Bolivia el Día Nacional de la persona con discapacidad, Esto ha sido posible gracias al convenio entre el Ministerio de Salud y Deportes, el Instituto Boliviano de Rehabilitación, la Caja Nacional de salud y el CICR.

El convenio está vigente desde el año 2010 y permite que las personas con discapacidad y de escasos recursos, provenientes de los 9 departamentos del país, se beneficien de prótesis, consultas médicas y psicológicas, fisioterapia, terapias ocupacionales y ortopédicas.

El CICR ha entregado insumos como el polipropileno y equipos para la fabricación de las prótesis y además ha organizado talleres de capacitación dirigidos a los profesionales de los Equipos de Calificación de los beneficiarios y funcionarios de la Unidad de Discapacidad.

La gestión pasada, el Servicio Departamental de Salud (Sedes) mantenía un registro del número de personas con discapacidad intelectual que superaba a las personas con discapacidades físicas; sin embargo, este año, las dos clasificaciones de discapacidades, se encuentran prácticamente con el mismo número de personas.

REGISTRO OBLIGATORIO. Para ser beneficiario del bono mensual para personas con discapacidad grave y muy grave, las éstas deberán estar registradas en el Sistema Informático del Programa del Registro Único Nacional para Personas con Discapacidad del Ministerio de Salud y contar con el carnet de discapacidad vigente, de acuerdo a reglamento. El pago de 250 bolivianos se hará efectivo a partir de 2018, una vez aprobada su reglamentación.

2.6. PERSONAS CON DISCAPACIDAD FISICA Y MOTRIZ EN TARIJA

Para Pérez Lorena (2020) en su redacción de prensa indica:

La responsable de la Unidad de Discapacidad del Sedes de Tarija, Mabel Murillo, indicó que las personas que sufren de discapacidades físicas, muchas veces se debe a que sufrieron algún accidente de tránsito.

“Lo que más tenemos en el departamento de Tarija hasta hace un año era discapacidad intelectual que rebasaba el 50 por ciento, pero en esta gestión hemos visto que están casi a la par, tanto la discapacidad física como la intelectual”, explicó.

El incremento en el registro de personas que padecen de algún tipo de discapacidad física aumentó junto con el número de personas que sufrieron lesiones en acciones de tránsito.

“Vemos que mucha gente a raíz de accidentes de tránsito tienen alguna discapacidad física; hay un incremento llamativo en lo que son por accidentes de tránsito”, dijo.

Sin embargo, en una reunión nacional de las direcciones de Tránsito de la Policía de todo el país que se llevó a cabo en Tarija, el director nacional de esta repartición, Hans Carreño, dijo que los accidentes de tránsito a nivel nacional redujeron en un 2 por ciento el 2019 con relación al 2018.

De acuerdo a las estadísticas presentadas en 2019, los hechos de tránsito bajaron en 174 casos menos que en 2018, lo que significa una reducción del 2 por ciento de accidentes de tránsito a escala nacional.

2.7. CONCLUSIONES

Existen muchos prejuicios con respecto a los discapacitados, confundiéndolos como si todos tuvieran el mismo grado de disminución o ausencia de la capacidad de realizar una actividad.

Es importante una diferenciación entre los términos deficiencia, discapacidad y minusvalía.

- Siendo la deficiencia toda pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica.
- La discapacidad es toda restricción o ausencia de la capacidad de realizar una actividad dentro del margen normal.

- La minusvalía es la que limita o impide el desempeño de un rol que es normal en función de la edad, sexo y factor social y cultural.

Dentro de los tipos de deficiencias que existen, el que tiene un mayor porcentaje de incidencia es el de la motricidad; que afecta a los huesos o músculos de modo que impide o dificulta el movimiento de cualquier parte del cuerpo.

Existen dos tipos de alteraciones:

Los defectos de las extremidades: Que son la carencia de una extremidad o parte de ella, causada por la amputación.

Deficiencias mecánicas y motrices: Como la parálisis, debilidad o falta de coordinación en los movimientos; provocado por accidentes, caídas o enfermedades (distrofia muscular, reumatismo y artritis, esclerosis múltiple, poliomielitis, espina bífida y lesión de la medula espinal). Las discapacidades que aparecen como consecuencia de las deficiencias de la motricidad pueden ser en la locomoción, destreza y la escritura.

Las posibilidades de adquirir una discapacidad son muy altas, de alguna manera todas las personas pueden tener una deficiencia que puede devenir en una minusvalía. Y las causas más comunes de las discapacidades son la inadecuada o nula atención en el parto y en los primeros años de vida de un niño, enfermedades mal curadas, accidentes de tránsito y violencia u otras.

2.8. MARCO NORMATIVO LEGAL

Para obtener la información legal en el presente trabajo, acudí a la página del sitio web del Ministerio de Justicia y el Viceministerio de Igual de Oportunidades (2014) el mismo que refiere:

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LAS POLITICAS PÚBLICAS DE ATENCION A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

En el marco de la constitucionalización de los derechos de las Personas con Discapacidad, el Estado Plurinacional de Bolivia, mediante Ley N° 4024 de 2009, ratificó la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo, después de varios años de trabajo de incidencia ante la Asamblea Legislativa Plurinacional que realizaron instituciones públicas y privadas como: El Comité Nacional de la Persona con Discapacidad (CONALPEDIS), la Red EQUIDAD, otras Organizaciones no Gubernamentales, la Defensoría del Pueblo y organizaciones de personas con discapacidad. A consecuencia de la ratificación de la Convención, el Estado se obliga a adoptar las medidas necesarias para garantizar la igualdad y la vida en dignidad de las personas con discapacidad, aceptando además las obligaciones jurídicas que le corresponden.

Entre los años 2011 y 2012, con la asesoría de la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos de Naciones Unidas en Bolivia, se buscó generar un proceso de articulación entre las diversas federaciones de personas con discapacidad y organizaciones nacionales e internacionales para avanzar en la elaboración de un Informe Alternativo al Comité y motivar la elaboración del Informe Estatal. En las organizaciones no gubernamentales el trabajo no pudo prosperar significativamente, fundamentalmente por falta de recursos.

El 2013, el Estado Plurinacional de Bolivia presentó el Primer Informe en la Sexta Reunión de la Conferencia de los Estados Partes (COP) de la CDPD, el 17 de julio. El informe estatal fue elaborado por la Dirección General de la Persona con Discapacidad dependiente del Viceministerio de Igualdad de Oportunidades del Ministerio de

Justicia, en él se declara que se coordinó con organizaciones de personas con discapacidad, organizaciones no gubernamentales e instituciones públicas y privadas.

Ministerio de Justicia Viceministerio de Igualdad de Oportunidades

El país que hemos heredado

Invisibilización de las Personas con Discapacidad.

Discriminación y exclusión.

Asistencialismo.

Objetos y no sujetos de derechos.

UN HITO HISTORICO

La Constitución Política del Estado incorpora por primera vez, en sus Art. 70, 71, 72:

Prohibición de toda forma de discriminación y maltrato hacia las Personas con Discapacidad.

Establece que el Estado adoptará medidas de acción positiva para promover su efectiva integración y garantizar servicios integrales de prevención y rehabilitación.

Establece derechos a ser protegido por su familia y por el Estado, a una educación y salud integral, a la comunicación en lenguaje alternativo y a trabajar en condiciones adecuadas, de acuerdo a sus posibilidades y capacidades, con una remuneración justa que le asegure una vida digna.

Conforme al informe presentado por la Red Equidad “Por la inclusión de personas con discapacidad” (2015)

Legislación.

Es pertinente recordar que la legislación boliviana a partir de 2008 se genera por presión de las propias personas con discapacidad, quienes protagonizaron vigiliadas, huelgas de hambre, marchas como la “Caravana de la Integración” en la que participaron organizaciones de personas con discapacidad que exigían el cumplimiento

de un pago anual de Bs. 3.000.- (\$433) que ayude a solventar sus necesidades. La prensa nacional destacó estos sucesos:

El Deber 25/07/2008 <http://www.fmbolivia.com/noticia2780-gasificacion-no-freno-a-personas-con-discapacidad.html>

El Deber 28/07/2008 Personas con discapacidad elevan presión en el país
http://www.mirabolivia.com/foro_total.php?id_foro_ini=5373

LA LEY No 3925

Aprobada el 21 de agosto del 2008, crea el Fondo Nacional de Solidaridad y Equidad a favor de las Personas Con Discapacidad, financiado con un aporte anual de Bs.40.000.000 (Cuarenta millones de 00/100 bolivianos) anuales, se destinen a favor de las personas con discapacidad establece el Fondo Nacional de Solidaridad y Equidad – FNSE recursos provenientes del Tesoro General de la Nación, que antes estaban destinados a financiar a los partidos políticos

D.S. No. 0839 crea la Unidad Ejecutora del Fondo Nacional de Solidaridad y Equidad dependiente del Ministerio de la Presidencia que ejecuta diferentes proyectos.

LA LEY No 4024

Del 15 de abril de 2009 aprueba y ratifica la Convención sobre los derechos de las Personas con Discapacidad y su protocolo facultativo.

Decreto Supremo N° 0256 de 19 de agosto de 2009

Reglamenta transitoriamente la utilización de los recursos del Fondo Nacional de Solidaridad y Equidad – FNSE - Crea el Concejo del Fondo Nacional de Solidaridad y Equidad a favor de las personas con discapacidad, conformado por cinco ministerios, (Desarrollo Productivo y Economía Plural; Justicia; Trabajo, Empleo y Previsión Social; Salud y Deportes y Educación), conjuntamente con representantes de organizaciones de personas con discapacidad como: la Federación Boliviana de Sordos: la Federación Nacional de Ciegos de Bolivia: la Confederación Nacional de

padres con Hijos con Discapacidad y la Confederación Boliviana de Personas con Discapacidad Física. Estas dos últimas sin vigencia en la actualidad. - Destina los Cuarenta Millones de Bolivianos a diez programas, detallados en el acápite 1.1.1 Programas aprobados y desarrollados por FNSE.

Decreto Supremo N° 0445 de 10 de marzo de 2010

Reglamenta la utilización de los recursos del Fondo Nacional de Solidaridad y Equidad – FNSE a partir de la gestión 2010 dispone la agilización en la ejecución de los Programas y Proyectos financiados con los recursos del FNSE. Incrementa las partidas de gasto 25200 “Estudios, Investigaciones, Auditorías Externas y Revalorizaciones” 25800 “Estudios e Investigaciones para Proyectos de Inversión No Capitalizables” y del Subgrupo 46000 “Estudios y Proyectos para Inversión”. - Autoriza al Ministerio de Economía y Finanzas Públicas a efectuar la transferencia de los saldos presupuestarios no utilizados en la gestión 2009 de los Programas aprobados por el Consejo del Fondo Nacional de Solidaridad y Equidad (FNSE).

Decreto Supremo N° 1133, 8 de febrero de 2012

Establece la Renta Solidaria para personas con discapacidad grave y muy grave a partir de la gestión 2012 y define el marco institucional y su financiamiento.

Ley General para las Personas con Discapacidad N° 223 de 3 de marzo de 2012

Estipula el ejercicio pleno de derechos y deberes en igualdad de condiciones y equiparación de oportunidades el trato preferente bajo un sistema de protección integral.

En su Capítulo Cuarto, referido a la Gestión pública, establece:

La creación de Unidades Especializadas en el Órgano Ejecutivo, los Gobiernos Autónomos Departamentales, Regionales y Municipales.

La Transversalidad de la temática discapacidad en el régimen normativo, planes, programas y proyectos de acuerdo a su competencia.

El control social en las políticas públicas, programas y proyectos en materia de discapacidad.

Que el CONALPEDIS es una entidad descentralizada para la defensa de los derechos de las personas con discapacidad, con autonomía de gestión y patrimonio propio.

Mediante CONALPEDIS, el Estado coordinará con la Confederación Boliviana de Personas con Discapacidad (COBOPDI) y otras organizaciones nacionales, departamentales y municipales, legalmente reconocidas, en la elaboración de políticas públicas, programas. Lamentablemente, la aplicación de la normativa es aún incipiente. Las Unidades Especializadas funcionan en número limitado en los distintos niveles del Estado. La transversalidad de la temática es constantemente demandada por la población, como se observa en el desarrollo de este documento. Por otra parte, el accionar de CONALPEDIS es débil, como lo es la gestión de COBOPDI. En la práctica varias organizaciones de personas con discapacidad e instituciones que trabajan la temática reconocen cierta dificultad en la atención de las Unidades Especializadas debido a que no se toma en cuenta las opiniones que discrepan con los lineamientos gubernamentales. Otro tema de especial preocupación es la legítima representación de los diferentes estamentos de discapacidades, como por ejemplo: mujeres, discapacidad intelectual, discapacidad mental o psicológica y sordo ceguera.

Programas aprobados y desarrollados por el FNSE.

El Fondo Nacional de Solidaridad y Equidad (FNSE) establecido el año 2008 por Ley N° 3925; reglamentado transitoriamente el año 2009 con el Decreto Supremo N° 0256, y nuevamente sometido a reglamento el año 2010 con el Decreto Supremo N° 0445 , aprobó diez programas mediante Decreto Supremo N° 256, responsabilizando su ejecución a siete Ministerios. Es pertinente señalar que la información que se pudo recabar para conocer los resultados y beneficios de estos programas, es mínima ya que no es información públicamente difundida. Solo se consiguió extraer algunos datos de los reportes de los Ministerios en diferentes gestiones y de las expresiones emitidas en eventos sobre discapacidad por autoridades y por personas con discapacidad asistentes

a dichos eventos. Quienes señalan no conocer de los alcances que tienen los programas, como tampoco el contenido de los mismos. (págs. 9, 10, 11)

2.7.1. Ley núm. 977, de 26 de septiembre de 2017, de inserción laboral y de ayuda económica para personas con discapacidad.

Wilson Aguilar (2017) en su artículo de periódico señala:

El Gobierno promulgó ayer la Ley de Inserción Laboral y Ayuda Económica para las personas con discapacidad grave y muy grave, que establece fuentes de trabajo garantizadas para este sector en las entidades públicas hasta en un 4 por ciento de la planilla y en las privadas hasta un 2 por ciento. Dos ministerios fiscalizarán que se cumpla la norma.

La ley también beneficia con un bono mensual de Bs 250 a las personas que no estén insertadas laboralmente o para sus familiares en primer grado o tutores. Los municipios financiarán la mayor parte del monto.

En Cochabamba, un grupo de personas con discapacidad celebró la promulgación de la norma en la plaza 14 de Septiembre, aunque pidió que el bono sea para todo el sector.

De acuerdo con el informe, el beneficio actual del bono anual de 1.000 bolivianos que era cancelada de manera íntegra por la administración central, con esta nueva disposición, se incrementa a 3.000 y será cancelado por los Gobiernos municipales con un aporte del Ejecutivo central de 15 millones de bolivianos que, en su oportunidad, fue anunciado por el presidente del Senado, José Alberto Gonzales.

Según datos gubernamentales, hasta 2016 la población con discapacidad alcanzaba un total de 67.912 personas, de las que 32.930 tienen discapacidad grave y 13.132, muy grave, lo que da un total de 46.062 que serán beneficiadas desde enero de 2018 con la inserción laboral o el bono mensual.

De ser beneficiarias las 46.062, los Gobiernos municipales deberán programar un monto de 11.515.500 bolivianos mensualmente, lo que significa de un monto anual de

138.186.000, en el que coadyuvará la administración central con sólo 15 millones de bolivianos.

“Hicieron una marcha, algunas alcaldías y algún sector privado me reclamó, abandonaron su trabajo y se vino aquí, la Alcaldía estaba pagando ilegalmente para hacer conflicto al Gobierno, hacer daño al proceso, he decidido que paguen legalmente las alcaldías; Gobierno y municipios paguemos juntos”, manifestó el presidente Evo Morales durante el acto de promulgación.

Inserción laboral

Asimismo, la norma dispone la inserción laboral de personas con discapacidad grave o muy grave en el sector público y privado. En el primer caso, las instituciones públicas deberán incorporar un mínimo de 4 por ciento de personal con discapacidad y, en el segundo, un 2 por ciento.

Este beneficio se aplicará a las personas con discapacidad o al padre, madre, cónyuge o tutor de personas con discapacidad.

El ministro de Justicia, Héctor Arce, explicó que la inserción laboral es de cumplimiento obligatorio tanto para lo público como privado y que existirán mecanismos de control y seguimiento para que no exista discriminación, además de verificar que la incorporación sea en igualdad de condiciones, de responsabilidades y beneficiosa para que “ellos (los discapacitados) puedan cumplir determinadas funciones”.

También garantiza la estabilidad laboral para este sector en específico. El presidente de los empresarios en Cochabamba, Javier Bellot, señaló que el sector cumplirá con la normativa, sin embargo, pidió al Gobierno ya no dar más “sorpresas” y, por el contrario, retribuir de alguna forma el esfuerzo que realiza el sector empresarial.

2.9. PROGRAMA DE REGISTRO UNICO NACIONAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

El Ministerio de Educación (2013) señala:

Calificación y Registro de las Personas Con Discapacidad, quienes mediante las instancias departamentales reciben el carnet de PCD, que le permite acceder a beneficios (Min. de Salud). A la fecha se ha calificado y registrado a aproximadamente 46.000 personas con discapacidad.

RENTA SOLIDARIA

De forma anual se realiza una transferencia directa de bs. 1.000 a las Personas Con Discapacidad grave y muy grave en todo el territorio nacional. 2012 se ha cancelado a 12.000 personas. 2013 se ha cancelado ha 17.000 personas. 2014 hasta la fecha se ha llegado a 19.000 personas.

SALUD

Se otorga la atención integral en salud de las personas con discapacidad de manera gratuita en todos los niveles del sistema de salud con la otorgación de medicamentos gratuitos relacionados con su discapacidad. Recientemente fue aprobada la **Ley No 475** Ley de Prestación de Servicios de Salud a la cual acceden las Personas con Discapacidad.

EDUCACIÓN

Se garantiza el acceso y permanencia de estudiantes con discapacidad en el Sistema Educativo Plurinacional. A la fecha 6211 Personas con Discapacidad han sido matriculadas en el subsistema de educación regular.

Capacitación productiva con entrega de equipamiento a personas con discapacidad intelectual. Entre 2013 y 2014, se ha invertido Bs. 2.300.000.-, que ha beneficiado a 3170 personas con discapacidad intelectual en las nueve capitales de departamento.

Acceso y Permanencia en el Sistema Educativo de Personas con Discapacidad Auditiva. Entre 2013 y 2014 se ha invertido Bs. 1.800.000.- para materiales educativos de 4.000 personas con discapacidad auditiva.

COMUNICACION

Se promueve la comunicación en sistemas y lenguas alternativas para la inclusión y el acceso a la información y al ejercicio pleno de las personas con discapacidad. Estrategia comunicacional de sensibilización, prevención e inclusión.

EMPLEO DIGNO Y PERMANENTE

Se promueve el acceso al empleo digno con una remuneración justa, a través de políticas públicas de inclusión socio laboral en igualdad de oportunidades. Inserción laboral obligatoria de 4% del total de empleados de las instituciones públicas a favor de las personas con discapacidad o padres madres, tutores de hijos con discapacidad. 530 personas con discapacidad han sido insertadas laboralmente en las instituciones públicas.

VIVIENDA

Acceso a programas y proyectos especiales de vivienda digna y adecuada para las personas con discapacidad, estableciendo un porcentaje del presupuesto del presupuesto nacional de vivienda social y en concurrencia con los Municipios.

En 2010 y 2011 se han construido 133 viviendas de manera directa para las personas con discapacidad y sus familias.

En 2012 y 2013 se han construido 350 viviendas vía municipios.

OTROS BENEFICIOS

Gratuidad en:

- Trámite de Personería Jurídica.
- Libreta de Servicio Militar.
- Título Académico y en prov. nal.
- Certificados de nacimiento, matrimonio y defunción (G y muy G).

PARTICIPACIÓN POLÍTICA CONALPEDIS

- (9 delegadas/os COBOPDI) Elegir y ser elegidos.

- Organizarse libremente.
- Participación y control social.

PERSPECTIVA DE LAS POLITICAS PÚBLICAS

Culminar con el Registro Único de Personas con Discapacidad (CIDIM – CIF). Implementación de la Estrategia RBC. Articulación horizontal y con las ETAs en la implementación de las políticas del Estado Plurinacional. Propuesta Base de Políticas Públicas de las Personas con Discapacidad.

Contiene cinco ejes fundamentales:

1. Acceso a servicios (salud, educación, justicia)
2. Integración económica
3. Accesibilidad
4. Información e Investigación
5. Participación en la vida cultural, actividades recreativas y deportivas. (págs. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20)

2.10. LEYES Y ORDENANZAS MUNICIPALES.

La Gaceta Municipal de Tarija, nos proporciona las siguientes leyes y ordenanzas municipales (2017)

Ley Municipal Autónoma del municipio de Cercado de Tarija núm. 005, 2012

Accesibilidad Arquitectónica y urbanística para persona con discapacidad diferentes y movilidad reducida dentro de los edificios públicos o privados como ser de salud administrativo, comercial, cultural, deportivo, educacional, religioso, recreacionales, de servicios y cualquier otra de afluencia publica que faciliten su movilidad.

Ley Municipal Autónoma del municipio de Cercado de Tarija núm. 215, 2019

La presente ley hace referencia a regular el desarrollo integral inclusión y accesibilidad de las personas con discapacidad dentro el municipio.

La presente ley en concordancia en convenios internacionales, la constitución política del estado, ley 223 y la ley 977 rigiendo los siguientes principios:

Igualdad en dignidad las personas con discapacidad deben contar con los mismos derechos como cualquier ser humano inclusión participación efectiva y plena dentro la sociedad y formar parte activa de la misma accesibilidad por el que los servicios que goza dentro la sociedad puedan también acomodarse a ser accedidos para las personas con discapacidad sin ninguna restricción esta sea arquitectónicos, físicas, sociales, económicas, culturales y emocionales igualdad de oportunidades Las personas con capacidad tienen las mismas posibilidades de acceso al ejercicio de los derechos económicos, sociales, políticos, culturales y deportivos sin discriminación alguna.

CAPÍTULO III

MARCO REAL

3. ANÁLISIS DE MODELOS REFERENTES

Los proyectos analizados a continuación son internacionales estos son centros de rehabilitación laboral para personas con discapacidad, si bien ninguno se relaciona directamente con el proyecto ya sea por el número de usuarios o por las condiciones climatológicas del lugar o inclusive por las leyes en las que se enmarcan estos tipos de centros pueden rescatarse algunos elementos interesantes para el análisis del proyecto.

En cuanto a función es un tema global donde se puede observar que todos cumplen un rol de espacio al cual los usuarios acuden con el mismo objetivo que es de capacitarse para poder obtener mejores fuentes laborales.

El análisis es vital para entender más a fondo el proyecto y tratar de ver los problemas con los que se presentaron.

3.1. MODELO REFERENTE 1

CENTRO DE REHABILITACION SOCSO EMPLAZAMIENTO

El complejo está ubicado en 55 acres de sitio verde. El "viaje a la curación" se traduce arquitectónicamente en grupos de edificios dispuestos en una secuencia basada en la función. Una generosa columna vertebral primaria de 11 pies de ancho para acceso peatonal, usuarios de sillas de ruedas, cochecitos eléctricos y servicios vinculan estos grupos de edificios. Toda la composición se encuentra dentro de un exuberante jardín tropical para crear un entorno de complejo exuberante.



3.2. CARACTERISTICAS TECNOLÓGICAS

La tecnología empleada dentro el centro de rehabilitación de malasia, se puede observar que el metal juega un papel muy importante el sistema portante resuelto de este material a forma de “árbol” y cerchas genera vanos amplios que ayudan a minimizar los obstáculos para las personas con discapacidad en la composición estética del edificio arquitectónico.



3.3. CARACTERISTICAS FUNCIONALES

En el bloque de administración crea el punto de partida en el viaje por el centro de capacitación. El edificio muestra una forma de U con un patio de entrada de triple altura está diseñado para recibir e impresionar

Los bloques de rehabilitación principales, la cantina y el albergue están ubicados radialmente con el eje Surau (sala de oración musulmana). El Surau significa curación espiritual.

Cada edificio tiene una identidad diferente de acuerdo con las funciones y la facilidad de búsqueda se utiliza colores relajantes y suaves en todo el centro.



Se hizo un gran hincapié en el diseño ecológico, como la orientación norte-sur logrando aumentar la iluminación y la ventilación natural, la creación de un “corredor de viento”, materiales bajos de vidrio electrónicos, paneles de sombra fijos, móviles y recolección de agua de lluvia.

Cada edificio tiene una identidad diferente de acuerdo con las funciones y la facilidad de búsqueda se utilizan colores relajantes y suaves en todo el complejo.

3.4. CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS



3.5. CARACTERISTICAS CONTEXTO

Podemos observar que se integra con su entorno inmediato brindando al paisaje buenas vistas y más vida al lugar.

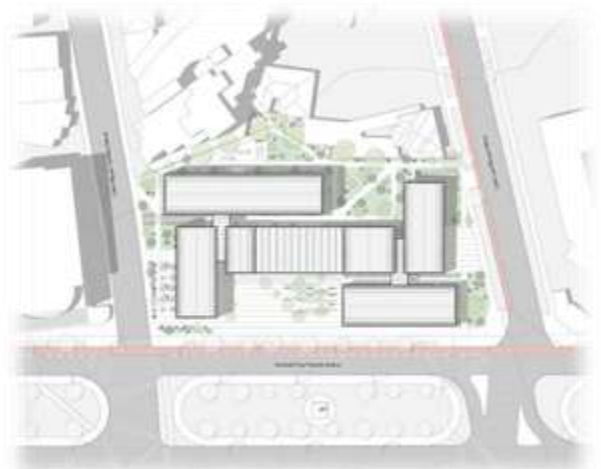


3.6. MODELO REFERENTE 2

CENTRO DE REHABILITACION FISICA ALTA

EMPLAZAMIENTO

Ubicado en la ciudad de PORTO-ALEGRE (BRAZIL) Por medio de la organización ICRC (Comité Internacional de la Cruz Roja) fue creado bajo normas y medidas tomadas por el dicho comité de los tres predios que conformaban el sitio del proyecto se logró establecer un área total de 5265.49 m² en el cual ahora está ubicado el mismo.



3.7. CARACTERISTICAS TECNOLÓGICAS

La tecnología empleada en el centro de rehabilitación es de vidrio templado con araña y placas de hormigón jugando un papel importante en la composición estética del centro gracias a estos materiales permite darle un mayor atractivo al proyecto.



3.8. CARACTERISTICAS FUNCIONALES

Este centro permite en sus instalaciones trabajar con las personas simultáneamente contando con áreas de terapias y prótesis para las personas que sufrieron con accidentes y también controlar sus ánimos con salas de terapia y un espacio de recreación también cuenta con un área destinada al albergue de personas que decidan quedarse dentro el centro.

Podemos observar en el proyecto que se jerarquizó tres entradas los cuales son:

Acceso principal

Acceso de almacenamiento

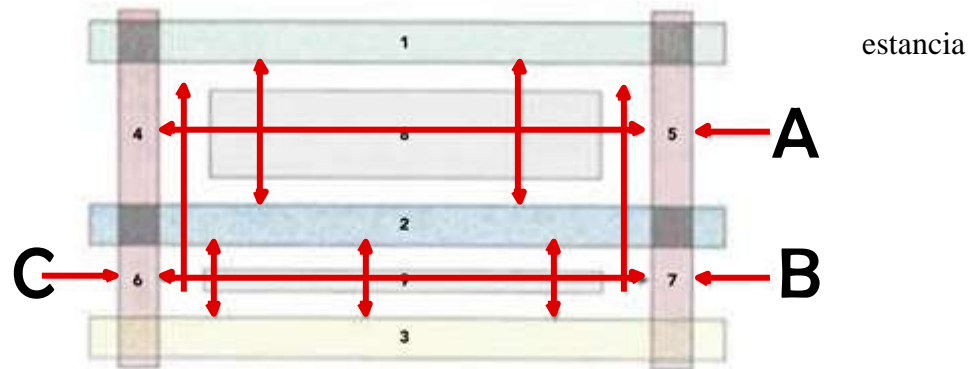
Acceso del personal

Se puede observar en la imagen que se pudo realizar la distribución de dos patios uno público y otro privado generando así la transición de un espacio a otro y generando mayor función al proyecto además de generar una configuración espacial facilitando

una ventilación cruzada en parte del bloque y así sus fachadas interiores generando sombras a sus galerías, reduciendo de esta manera la cantidad de espacios cerrados.

Zonificación de Ambientes

1.-
y



convalecencia

2.-Area clínica y fisioterapia

3.-Aulas y talleres

4.-Area de comedor

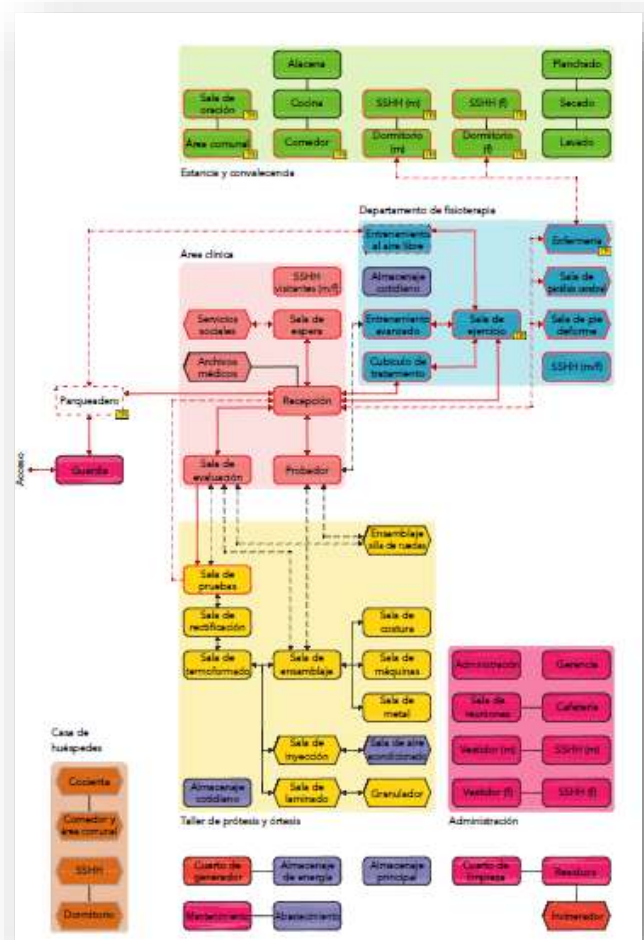
5.-Adminitracion

6.-Almacenaje

7.-Area de personal medico

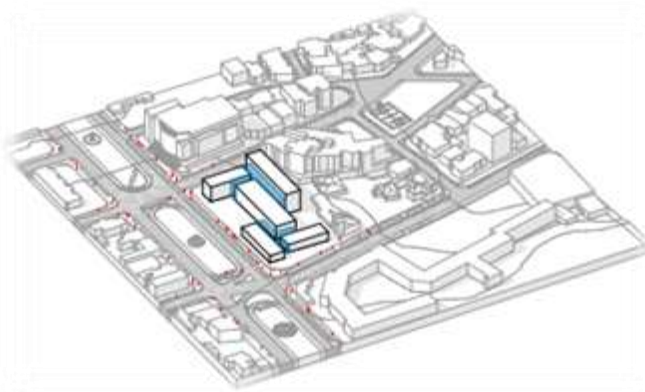
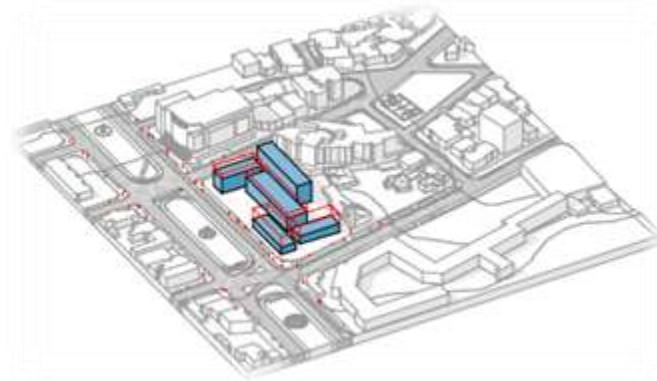
8.-Patio publico

9.-Patio privado



3.9. CARACTERISTICAS ESPACIALES

Como se puede ver en la imagen podemos observar un esquema del volumen mediante el emplazamiento en el lugar donde podemos ver el juego de volúmenes y alturas para adaptarse con el contexto.



La existe de espacios intersticiales entre los volúmenes se separan y generan un espacio intersticial entre ellos otorgando ligereza al proyecto y respiros a los bloques.

3.10 CARACTERISTICAS CONTEXTO

Se procedió a la liberación del terreno para el mismo pueda ser implantado donde fueron demolidas viejas construcciones (viviendas) junto con una pequeña edificación existente en el terreno mismo que pertenecía al parqueadero público.



Dentro del proyecto se tomó a consideración retiros normados por la ciudad los frentes de calle debieron retirar 5 metros y en la parte posterior debió respetarse una distancia mínima de 3m ya que el mismo está consolidado en una zona muy concurrida un lugar lleno de actividades generadas dentro la ciudad de Brazil.



3.11. MODELO REFERENTE 3

CENTRO DE REHABILITACION Y CAPACITACION VANDHALLA

EMPLAZAMIENTO

La escuela secundaria Egmont tiene una posición como la institución líder en Dinamarca para personas con discapacidades físicas. La accesibilidad multifacética caracteriza a la entidad escolar, y todos están dedicados a esta responsabilidad. El nuevo centro de rehabilitación proporciona una declaración, un hito que expone las necesidades funcionales de la escuela arquitectónicamente y, por lo tanto, proporciona una identidad renovada a los edificios antiguos de la escuela. Una identidad que será visible hacia la vía principal del pequeño pueblo de Hou.



3.12. CARACTERISTICAS TEGNOLOGICAS

La tecnología empleada en el centro de rehabilitación es de vidrio templado y también cuenta con la apreciación de materiales como el ladrillo visto generando una composición estética del centro gracias a estos materiales permite darle un mayor atractivo al proyecto.



3.13. CARACTERISTICAS FUNCIONALES

El diseño complejo se centra en el vestuario seminal que forma un centro funcional rodeado por las diversas funciones de ocio. La característica principal es un tobogán de agua accesible para usuarios de sillas de ruedas. A la cima se llega por escaleras o ascensor, y antes de deslizar los 90 metros se disfruta de la vista de la piscina y la vista hacia la isla de Endelave. El tobogán de agua se utilizará para entrenar el sentido del equilibrio y la conciencia corporal de los estudiantes, y el acceso a las piscinas también es posible a través de rampas y sillas de ruedas especialmente desarrolladas que pueden soportar el cloro. La piscina de



hidroterapia de agua caliente tiene un fondo ajustable para soportar diversas necesidades de ejercicio y una sala multifuncional, como una ampliación de la existente, genera los techos dinámicos junto con la necesidad de ciertas alturas para el tobogán. Vandhalla rompe con los estándares existentes y ayuda a desarrollar el estado del arte dentro del campo de la discapacidad. Brinda a la escuela unas instalaciones muy necesarias e importantes, con la oportunidad de combinar el entrenamiento de las habilidades cognitivas y sociales con el entrenamiento físico.



3.14. CARACTERISTICAS ESPACIALES

Como se puede ver en la imagen podemos observar un esquema del volumen mediante el emplazamiento en



el lugar donde podemos ver el juego de volúmenes y alturas para adaptarse con el contexto.



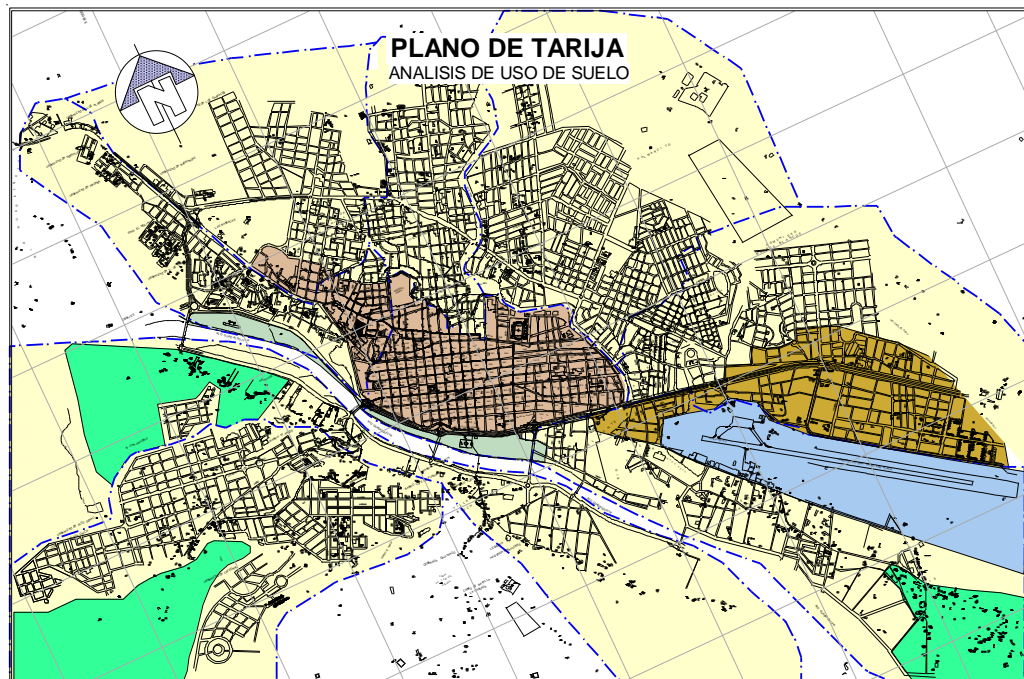
3.15. CARACTERISTICAS CONTEXTO

Vandhalla rompe con los estándares existentes y ayuda a desarrollar el estado del arte en el campo de la discapacidad. Brinda a la escuela unas instalaciones muy necesarias e importantes, con la oportunidad de combinar el entrenamiento de las habilidades cognitivas y sociales con el entrenamiento físico.



3.16. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El proyecto está situado en el municipio de cercado:



3.17. DIAGNOSTICO MUNICIPAL

Está ubicado en el municipio de Tarija de la provincia Cercado del departamento de Tarija Bolivia.

3.18. LONGITUD, LATITUD Y ALTITUD

El área urbana del municipio de cercado geográficamente está situada en las siguientes coordenadas y altura:

Latitud: 21°32'07" S

Longitud: 64°43'46" O

Altitud sobre el nivel del mar: 1870 m

3.19. LIMITES TERRITORIALES

Cercado es una de las 6 provincias en que se divide el departamento de Tarija, Bolivia. Está ubicada en el centro-oeste del departamento. Limita al noroeste con Méndez, al este con Burdet Oconnor al sur con Arce y al suroeste con Avilés. Su capital es Tarija, que también lo es de todo el departamento.

3.20. ASPECTOS FISICOS NATURALES

2.17.1 descripción fisiográfica

Desde el punto fisiográfico, el ecosistema del municipio de Cercado tiene una conformación muy variada:

Tarija se encuentra situada al Sur de Bolivia, a una altitud que oscila entre los 3416 mts (Altiplano) y los 383 mts. s.n.m. (Chaco). La Capital, ciudad de Tarija, ubicada en el centro del departamento, se encuentra a la altura 1.866 mts. s.n.m. El departamento de Tarija se ve influenciado por cordilleras con pequeñas elevaciones.

La ciudad presenta un relieve densamente accidentado, con pendientes variables y son las siguientes:

Terrenos escarpados 50 a 75%

Fuertemente ondulados 12 a 25%

Ligeramente ondulados 3 a 9%

Casi llanos de 2 a 3%

3.21. CARACTERISTICAS DEL ECOSISTEMA

3.21.1. Pisos Ecológicos

SOLUTIVOS- FLUVIALES En las regiones elevadas y mas aun en la serranía este tipo está constituido de una mezcla de sedimentos llevados por la vía fluvial.

TEXTURA: rocoso, arena, gravilla, y arcilla arenosa.

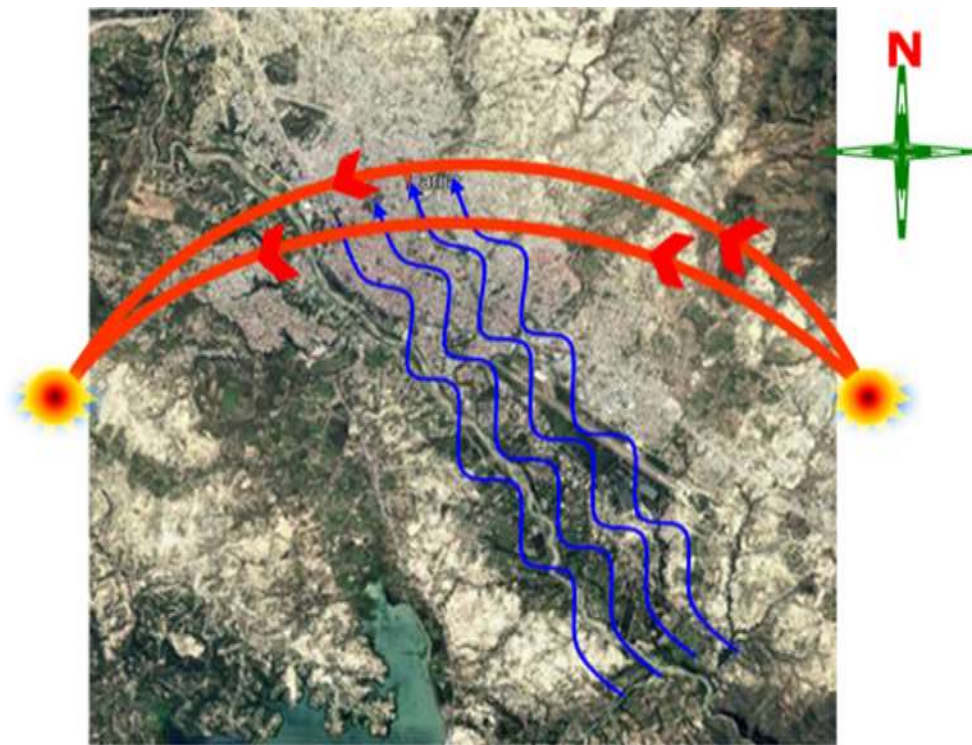
TERRAZAS ALUVIALES resientes se ubican en las partes bajas de regadío, de poca pendiente estos suelos están compuestos de materiales de pequeño diámetro, en la superficie que reposan sobre elementos más grandes.

TEXTURA: Arcilla arenosa

TERRAZAS ARENOSAS ALUVIALES INUNDABLES, agrupadas cerca de las corrientes de agua. Son suelos poco profundos, de poco agua.

TEXTURA: Gravilla

3.21.2 Comportamiento Ambiental



CLIMA:

Su clima es templado y agradable, con una temperatura promedio de 17°C a 23°C en el valle y 25° a 35° en su región subtropical.

Templado y frío en la zona oeste, templado en la zona central, cálido en la zona sur y oeste.

TEMPERATURA

En forma general el clima de la provincia Cercado, en función a 9 estaciones climáticas, se presenta con una temperatura media anual de 17,4° C, la máxima media de 25,5° C, mínima de 9,4° C, se tiene en verano extrema máxima de 39,4° C, y extrema mínima de invierno de -8,6°C.

TEMPERATURA MEDIA PROVINCIA CERCADO

Estaciones	Temperatura media											
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Aeropuerto	20,7	20,3	19,9	18,3	15,4	13,3	13,1	15	16,8	19,4	20,2	20,7
El Tejar	21	20,5	20,2	18,6	15,7	13,7	13,5	15,4	17	19,5	20,3	20,9
San Jacinto Sud	20,6	20,2	20	18,6	16,1	13,9	13,8	15,3	16,6	19,3	20	20,7
Turumayu	20,4	20,1	20,2	18,2	15,6	14,6	13,9	16,7	17,5	19,6	19,8	20,6
San Andrés	20,1	19,5	19,2	18	15,4	14,3	14,3	16,3	17,1	18,8	19,2	19,7
Sella Quebradas	19,7	19	18,8	17,8	15,5	14,5	13,8	15,8	16,8	19	19,2	19,9
Yesera Norte	17,4	16,4	16,2	14,9	13,4	12,7	11,4	12,8	14,2	16,2	16,5	17,7
San Pedro Bella	18,9	18,1	18,1	17,5	15,2	14	12,4	16,4	16,6	19,9	18,9	19,6
Santa Ana P.	22,2	20,8	21,6	15,1	13,2	13,1	18,7	16	19,6	18	16,5	20,7
Promedio	20,11	19,43	19,36	17,44	15,06	13,79	13,88	15,52	16,91	18,86	18,96	20,06

Fuente: SENAMHI

PRECIPITACION

La precipitación se caracteriza por periodos relativamente cortos de lluvias (noviembre-abril), con regímenes de precipitaciones muy variables en cuanto a frecuencia e intensidad y con un periodo largo de estiaje (mayo-octubre), periodo en el cual es más notorio el déficit de agua en las subcuentas del Río Santa Ana, Sella y El Monte.

También se presenta precipitaciones máximas en 24 horas en un promedio de 111 mm., días con lluvia de 70 mm

Estaciones	Precipitación Media												PP anual	Pmax en 24h	Días de lluvia	Velocidad viento	Dirección viento
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
Aeropuerto	133	114	84	22	2	1	1	2	7	36	70	131	602	125	65	6 SE	
El Tejar	133	107	96	19	3	1	1	3	7	39	81	132	622	106	79	6 S	
San Jacinto Sud	110	107	100	20	3	0	1	3	8	45	79	115	590	111	65	5 E	
Turumayu	169	170	161	30	6	1	1	2	21	56	97	169	881	99	82	7 S	
San Andrés	202	195	177	43	9	2	3	8	17	83	135	201	1074	150	92		
Sella Quebradas	132	115	99	20	5	1	1	2	13	28	60	120	595	110	73	5 W	
Yesera Norte	142	125	105	27	5	1	2	5	9	39	70	124	654	97	69	10 E	
San Pedro Bella Vista	136	97	84	18	1	0	0	4	4	16	53	100	512	89	73		
Santa Ana P.	107	67	54	11	4	1	1	0	4	24	27	87	386	95	43		
Pinos Sud	226	227	184	47	10	4	2	8	19	60	126	187	1099	146	90		
Obrajes	147	114	91	32	4	1	4	1	2	38	68	155	656	49	60		
San Mateo	140	161	129	36	5	2	4	11	7	41	76	146	751	65	72		
Pampa Redonda	169	170	138	56	8	3	3	10	13	62	99	175	905	144	82		
Gamoneda	125	99	78	16	4	0	0	3	6	28	52	87	499	109	60		
Junacas	126	102	83	20	4	3	1	3	10	30	54	88	524	100	52		
Calderillas	310	261	204	50	11	5	5	12	19	57	111	207	1251	130	111		
Laderas Centro	91	79	71	12	1	0	0	1	6	24	42	73	399	184	28		
San Agustín	83	47	37	26	2	0	0	2	3	20	33	55	308				
Promedio	149	131	110	28	5	1	2	4	10	40	74	131	684	111	70	6 SE	

Fuente: SENAMHI

VIENTO

Se presenta vientos débiles a moderados de dirección variable de origen local, el régimen normal de vientos en la provincia Cercado, que corresponde en gran parte al Valle central de Tarija, está determinado por el ingreso de masas de aire denso a través de la fractura geológica de la Angostura, razón por la cual, la intensidad, así como la dirección predominante se modifica al distribuirse tanto hacia el norte como al sur, de este punto de referencia.

Respecto a las velocidades promedio de la provincia Cercado, alcanza 6,3 m/s con dirección predominante de Sudeste.

HUMEDAD

La humedad relativa califica de moderada, con un promedio de 62 por ciento, sobrepasando el 60 por ciento durante los meses de diciembre a abril. Una de las características interesantes con respecto a la humedad es la presencia de masas de aire húmedo y frío en algunos días de la estación de invierno que acompañados de vientos, dan origen a una sensación térmica diferente a la observada en los termómetros.

ASPECTOS BIOTICOS

La información de los suelos del municipio de Cercado clasificados de acuerdo a las aptitudes físico-químicas, vocaciones agrícolas y clasificación de acuerdo a las zonas se tiene la siguiente información:

Sistema Cuaternario:

Con mayor preponderancia dentro del radio urbano y que corresponde un área igual a 7625, 18 has. Lo que equivale a un 93,2 % del área urbana.

Consta principalmente de materiales como ser arcilla y materiales fluvio-lacustres, los cuales fueron depositados en una cuenca lacustre que inicialmente estaba conformada por dos lagos, ubicados al sur y sudeste de la ciudad de Tarija, y que posteriormente

formaron un solo lago, siendo este receptáculo de materiales procedentes de las partes altas de la cuenca, comprende.

Sistema ordovícico:

Se trata de rocas sedimentarias de origen marino, principalmente lutitas, limonitas, cuarcitas y areniscas de variadas tonalidades y granulometría, con afloramientos en la loma de San Juan, puente San Martín y en la zona este de Morros Blancos.

Este sistema sólo comprende 342,4 has. lo que equivale un 4,2% del total del área urbana.

Sistema Silúrico:

Afloran al sur de la ciudad de Tarija. Litológicamente se caracterizan por presentar rocas de tipo diamictitas, cuarcitas, lutitas y ocupa un área 211,9 Has. que representa el 2,6 % del área total urbana.

FLORA

VEGETACION:

La vegetación baja y media presenta las características del valle central de Tarija, se puede observar en toda la extensión del terreno que la vegetación es de tipo originario y silvestre, presentándose entre los más comunes pequeños arbustos de espinos y de churquis, molles, sauces llorón, paraísos, quebrachos que son típicas de nuestra región, también encontramos la incorporación de vegetación exótica, como ser el eucalipto, fresnos, pinos, cerezo, las palmeras; y además de escasos pastizales.

RECURSOS HIDRICOS

HIDROLOGIA:

El recurso hídrico más importante se encuentra en el Guadalquivir, que nace en la cuenca del río Toma yapo y la laguna de Tajsara con un considerable caudal que oscila entre 0.4m³/seg y 15m³/seg promedio según la estación aluvial, en época de lluvias.

Los ríos más importantes que desembocan y forman parte del Río Guadalquivir son, Río la Victoria, que se une a la altura de Tomatitas, Río de Tolomosa que se une a la altura del Temporal.

El resto de las quebradas no tienen un caudal importante de entre las cuales tenemos las más importantes El Monte, San Pedro, Sagredo, etc.

3.24. ASPECTOS SOCIO-CULTURALES

DEMOGRAFIA

Tarija según proyecciones poblacionales a diciembre del 2017 contará con aproximadamente 553.500 habitantes, 50.5% hombres y 49.5% mujeres.

En el 2012 las personas con discapacidad física son más del 20% con un crecimiento alarmante por lo que se contaba con 1818 personas en la actualidad año 2021 se encuentran 1985 personas entre hombres y mujeres con discapacidad física leve y moderada de las cuales más del 70% no cuenta con una fuente laboral teniendo un crecimiento poblacional de 2.6

DINAMICA POBLACIONAL

Tasa bruta de mortalidad 5.9 defunciones por cada mil habitantes

Tasa bruta de natalidad 22.1 nacimientos por cada mil habitantes

Esperanza de vida al nacer 73 años de vida

Tasa de mortalidad infantil 22.9 defunciones por cada mil niños antes de cumplir el primer año

Tasa global de fecundidad 2.8 hijos por mujer durante su vida fértil

BASE CULTURAL DE LA POBLACION

La religión más practicada es la católica, existiendo algunas otras de carácter protestante como asamblea de dios, adventistas del séptimo día, evangélica y santidad.

EDUCACION

En su totalidad los establecimientos escolares se encuentran organizadas en núcleos escolares los cuales atiende los ciclos pre-escolares, primarios y secundarios, también cuenta con universidades (U.A.J.M.S., U. CATOLICA, U.P.D.S.).

SALUD

Para una mejor atención del municipio existe centros de salud como el hospital san juan de dios y el hospital obrero como de tercer nivel también cuenta con centros de salud y postas ubicadas en los distritos.

VIVIENDA

El estado habitacional de las viviendas en el área urbana de la ciudad de cercado es de una adecuada construcción (piso, muro, techo) tenencia de la vivienda en el municipio de cercado es:

VARIABLES	2011	2018	%
vivienda propia	66,00	57,10	61,55
vivienda alquilada o en anticrético	18,40	19,00	18,75
otros (contrato mixto, cedida)	15,50	23,90	19,70

EMPLEO

Una de las principales actividades con las que cuenta el municipio de Tarija es el turismo, la industria vitivinícola y la gastronomía la mayoría de estos productos tienen mercados dentro y fuera de Bolivia.

En el área rural del municipio abarca un área extensa con microrregiones en las cuales se desarrolla actividades como el cultivo de vid, pepinillo, ajo, arándanos, oréganos y

flores. Tarija también es sede de hábiles artesanos que fabrican sombreros, tejidos y cerámicas.

3.25. SANEAMIENTO BASICO

La empresa de servicio COSAALT es la institución encargada de proveer el servicio de agua potable y el servicio de alcantarillado en la población en algunas comunidades no cuentan con agua potable la administración está a cargo de los sindicatos o comités de agua el cual tiene responsabilidad de su mantenimiento.

3.25.1. COBERTURA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO

La cobertura que abastece de agua por cañería de red 86,37%, cuentan con baño desagüe y alcantarillado 71,28%.

3.25.2. COBERTURA DE SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA

La provisión de energía eléctrica alcanza al 94,18% de familias que conforman el municipio el grupo de hogares que no dispone de este servicio básico hace uso generalmente de lámparas, cuya fuente de energía es el kerosene y/o al gas licuado de petróleo.

3.25.3. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

La ciudad en su interior y los distritos que la conforman. Estas vías primarias se convierten en los ejes principales de tráfico vehicular público y privado. La estructura vial actual, se divide en tres categorías:

Dentro de la primera categoría tenemos avenidas y calles con perfiles de 20 a 22 metros y se las detalla a continuación: Froilán Tejerina, Daniel Zamora, Mejillones, la calle Colón a partir de la Av. de la Circunvalación, La Paz, Baldivieso, Octavio Campero Echazú, Independencia, Los Ceibos hasta el barrio Catedral, Julio Arce y Héroes de la Independencia, Chijmuri, Ángel Baldivieso y Tomas O'Connor Darlach.

En la segunda categoría las vías con perfiles de 14 y 18 metros, son las siguientes: Los Molles y La Cruz, Los Sauces, Paúl Harris o denominada también Ángel Baldiviezo, España y Celedonio Ávila, Alto de la Alianza y Guillermo Beltrán, Renán Justiniano, Juan de Dios Mealla, Jorge Paz Galarza, Juan de Dios Sigler, Julio Delio Echazú, Gamoneda, Gran Chaco y Membrillos.

Las vías catalogadas en el tercer grupo cuentan con perfiles de 12 metros y se identificaron dos vías: Colón y el ingreso al hotel Los Parrales.

3.24. RED DE COMUNICACIONES

COBERTURA TELEFONICA

En relación al servicio contamos con una red telefónica (cosett) y también con telefonía celular como ser: Entel, Viva y Tigo.

RADIOEMISORAS – TELEVISION

En el municipio de Tarija se encuentra radioemisora como ser Luis de fuentes radio fides, Atlántida, Panamericana, etc. y canales de televisión como ser: Plus tlt, Unitel, Tvu Bolivia tv, ATB, PAT, etc.

3.25. ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO

3.25.1. Emplazamiento 1

UBICACIÓN

La ubicación del Distrito “F” Morros Blancos limita al norte con la quebrada afluyente de la “Cuesta del Diablo” y un tramo de la quebrada “Río San Pedro”, al este la quebrada “Cuesta del Diablo”, al Sud con la carretera Tarija – Bermejo y al oeste la quebrada “Río San Pedro”. El sitio de intervención se constituye en el centro del distrito, comprende 28 manzanos distribuidos a lo largo de la avenida principal (recientemente nominada) Octavio Campero Echazú.



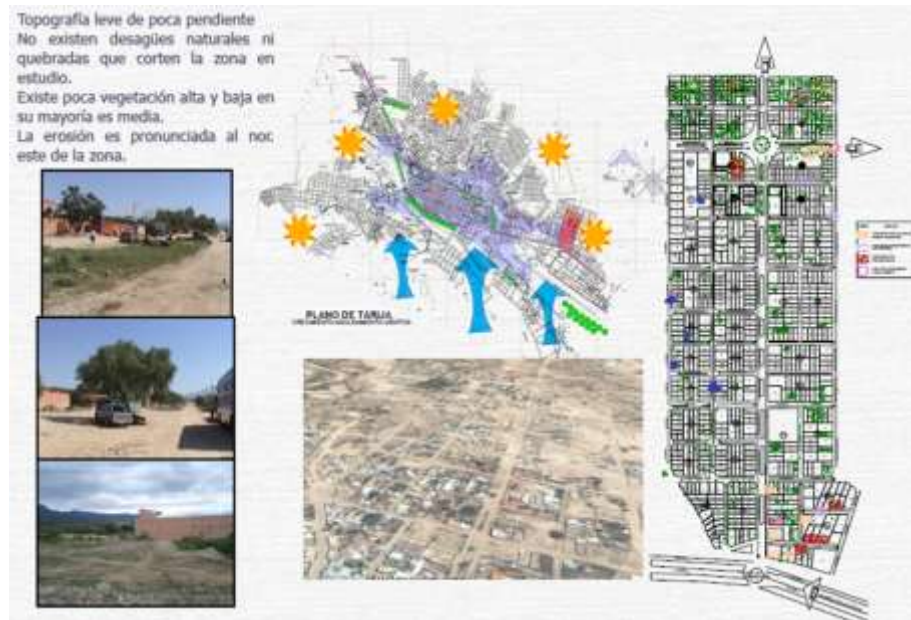
ASPECTO FÍSICO.-

Topografía leve de poca pendiente

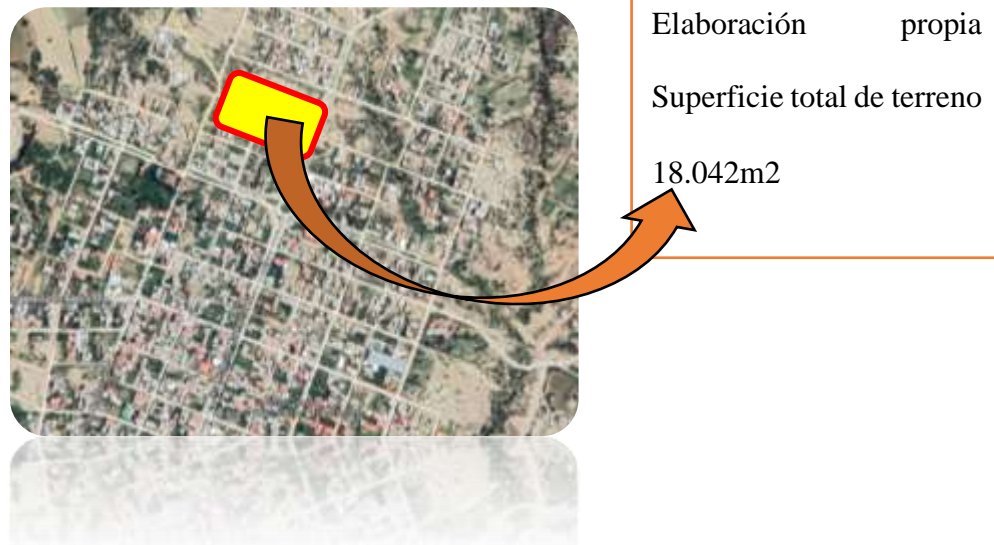
No existen desagües naturales ni quebradas que corten la zona en estudio.

Existe poca vegetación alta y baja en su mayoría es media.

La erosión es pronunciada al noreste de la zona.



ESTUDIO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN.-



OCUPACIÓN DEL SUELO.-

Formas de comercialización. -

Se perciben dos formas de comercialización; la formal que corresponde al comercio establecido principalmente sobre la Avenida Panamericana y adyacentes y el comercio informal, establecido al igual que el primero, con poca intensidad, ubicándose en las aceras e invadiendo en pocos casos la calzada.

• Ferias y mercados. -

No existe un este tipo de equipamiento; realizándose la comercialización en las viviendas; improvisando mini mercados (tienda de barrio) donde se ofertan productos de primera necesidad.

• Índice de pobreza. -

Por la zona, no se percibe a simple vista niveles de pobreza, sin embargo, existen grupos de familia con escasos recursos económicos mimetizados en la zona.



NORMATIVA DE USO DEL SUELO.-

Uso predominante habitacional unifamiliar de densidad media

Usos compatibles, conjuntos habitacionales unifamiliares, multifamiliares

Conjuntos institucionales a nivel de unidad vecinal, comercio a nivel de barrio Alturas hasta 7 mts.

- Índice de ocupación 60%, índice de aprovechamiento de 1.00 m²/m²
- Retiro frontal 3.5 mts.
- Dimensiones del lote minima de 160m² con 7 mts. de frente para proyectos de interés social y de 10 a 20 para viviendas individuales.

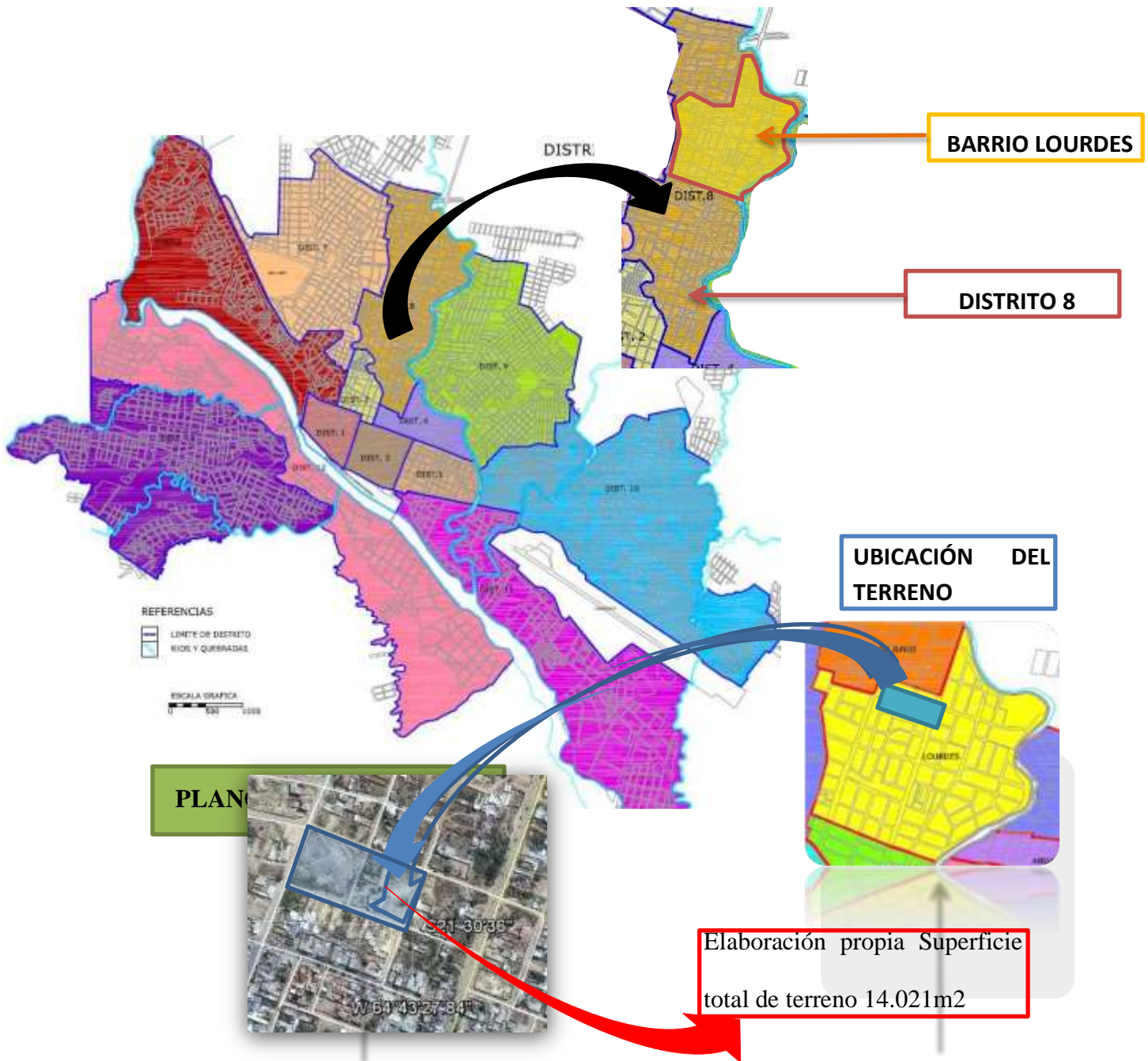
DEFINICIONES		
USO/SUBUSO	SEÑAL	DIAGRAMA
USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD MEDIA	Tu1	
USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu2	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD MEDIA	Tu3	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu4	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu5	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu6	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu7	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu8	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu9	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu10	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu11	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu12	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu13	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu14	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu15	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu16	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu17	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu18	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu19	
USO COMPATIBLE CON EL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL UNIFAMILIAR DE DENSIDAD ALTA	Tu20	

3.26. EMPLAZAMIENTO 2

UBICACIÓN. -

El barrio Lurdes se encuentra ubicado al noroeste de la ciudad de Tarija perteneciendo al distrito 8 limitando:

- Al norte con monte sud
- Al sur barrio florida
- Al este con el barrio andaluz y primero de mayo
- Al oeste con los barrios 24 de junio y 3 de mayo



ACCESIBILIDAD.-



- La vía conectora al terreno la avenida mejillones es una vía de primera orden.
- Esta vía además conecta directamente de la av. Circunvalación a la 2º circunvalación
- Por otro lado paralela a la avenida mejillones esta la vía estructurante, de primera orden la avenida colon.
- Estas vías permiten de fácil acceso al terreno.
- Por lo cual el parqueo de vehículos optara por uno de estas vías.

ASPECTO FÍSICO.

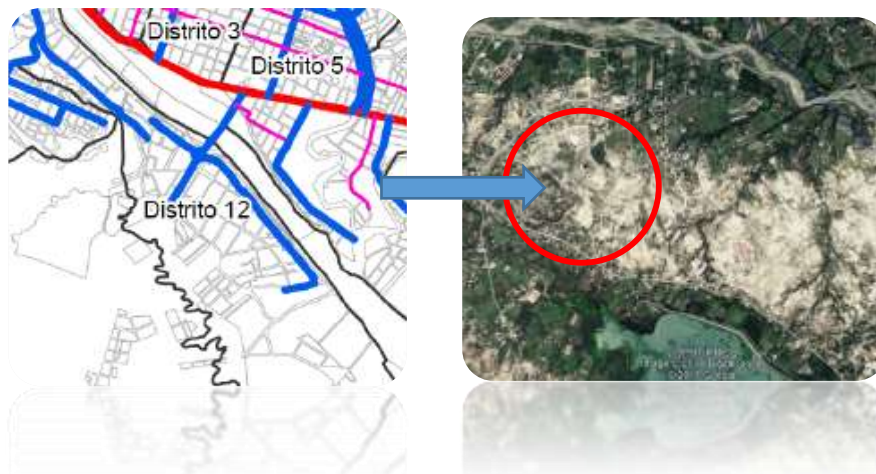
La zona cuenta con todos los servicios básicos ya consolidado con edificaciones de hasta tres pisos, esta zona se comunica con las principales avenidas como la Gamonedá y la av. Gran Chaco. El barrio Lurdes presenta una erosión hidrológica (de lluvias) por lo tanto es una zona donde la vegetación es limitada debido a la erosión.

En cuanto a la hidrología de la zona no cuenta con un caudal permanente.

3.27. EMPLAZAMIENTO 3

UBICACIÓN. -

- **Ubicación:** Se encuentra ubicado en el distrito 12 en barrio San Blas



- **Superficie aproximada:** tiene una superficie aproximadamente de 16500 m² (una hectárea y media).



- **Servicios básicos:** cuenta con todos los servicios básicos.
- **Topografía:** la zona cuenta con topografía semi plana.



PENDIENTES POR DISTRITO

DISTRITOS	PENDIENTE
Distrito 1	Baja
Distrito 2	Baja
Distrito 3	Baja
Distrito 4	Baja
Distrito 5	Baja
Distrito 6	Media
Distrito 7	Media
Distrito 8	Media
Distrito 9	Media
Distrito 10	Media
Distrito 11	Media
Distrito 12	Media
Distrito 13	Media

Fuente: SIC. Sri. 2007

Elaboracion: SIC. Sri

- **Vialidad:** no ingresa el transporte público, lo más cercano es hasta el puente Bolívar.
- **Acceso:** el terreno cuenta con un solo acceso con una vía estructurarte de 9 m.



3.28. CUADRO COMPARATIVO

CARACTERISTICAS	Propuesta nro 1	Propuesta nro 2	Propuesta nro 3
Ubicación	2	1.5	1.5
Accesibilidad	1.5	1.5	1.5
Servicios Básicos	2	2	2
Superficie	2	2	1.5
Paisaje Urbano	2	2	1.5
Totales	9.5	9	8.5

Conclusión: dado el análisis y estudio realizado el terreno mas apropiado seria la alternativa N°1 con un porcentaje de 9.5 puntos.

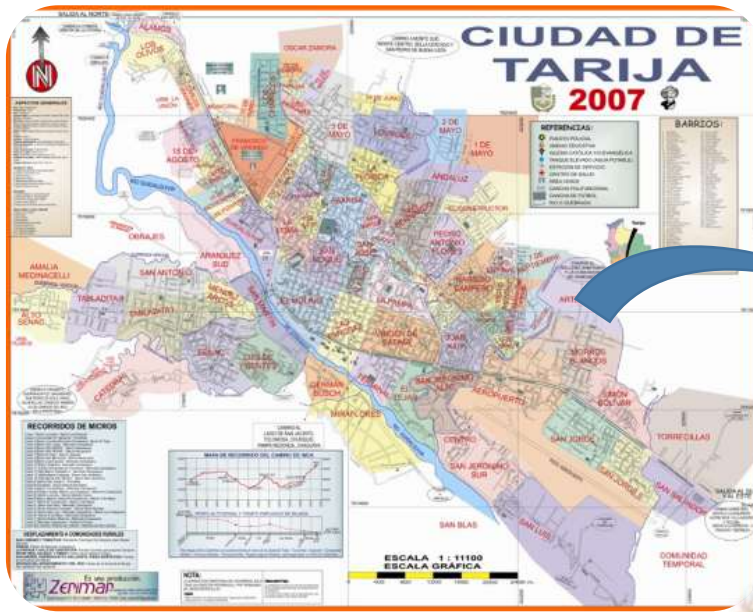
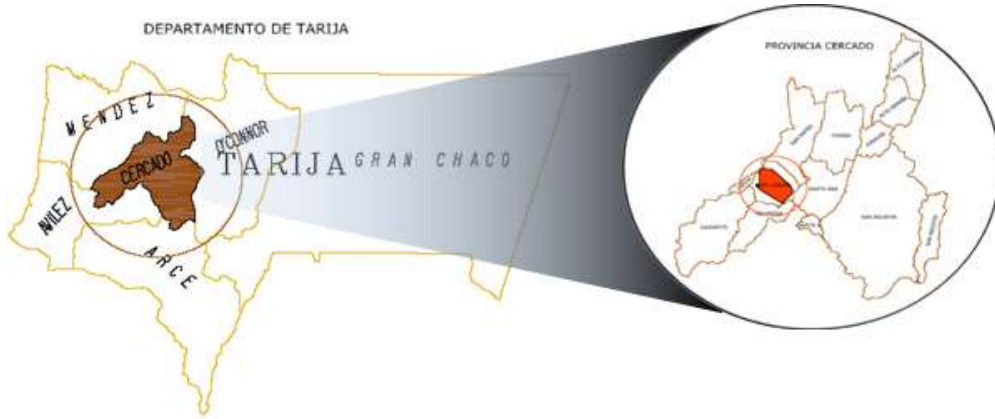
CAPÍTULO IV

INTRODUCCIÓN AL

PROCESO DE DISEÑO

4. ANÁLISIS DE SITIO

ANÁLISIS BARRIO MORROS BLANCOS



Orientación.-El barrio Morros Blancos se encuentra localizado al **SURESTE** del



Superficie total de terreno
18042m²

4.1. CARACTERISTICAS AMBIENTALES



Referencias	
Servicio Publico:	
Agua Potable	70 %
Alcantarillado	60%
Energia Electrica	85%
Gas Domiciliario	98%
Telefono	60%

Los Servicios Publicos en el Distrito 8 se encuentran casi en unatotalidad de un 100%. El cual esta abastecido con todos los servicios publicos

USO DE SUELO - SERVICIOS PUBLICOS

VIENTOS

Los vientos tienen una dirección de sureste a noroeste ., en todos los barrios d la ciudad de Tarija con una velocidad dependiendo del mes.

	VIENTOS MEDIOS km/h											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC
DIRECCION MEDIA	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
VELOCIDAD MEDIA	6.3	6.1	5.7	7.0	6.3	4.8	5.6	8.3	10.3	10.1	9.3	8.1

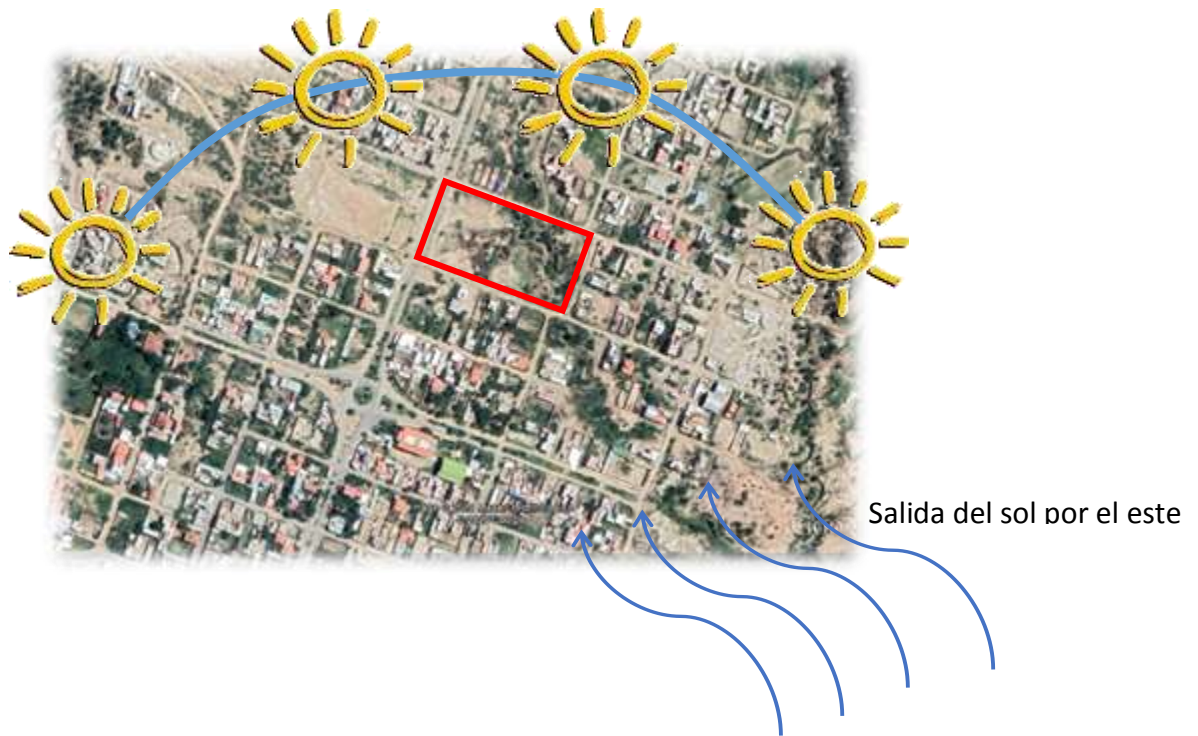
	VIENTOS MAXIMO km/h											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC
DIRECCION MEDIA	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
VELOCIDAD MAXIMA	46.3	46.3	57.4	55.5	46.3	64.8	51.8	48.1	46.3	46.3	46.3	46.3

SOLEAMIENTO

Trayectoria del sol en invierno y verano

- la salida del sol en verano es d horas 5:30 a.m. y puesta del sol a horas 7:00 p.m.
- la salida del sol en invierno es de horas 6:30 a.m. y la puesta del sol a horas 6:00 p.m.

Entrada del sol por el oeste



PRECIPITACIÓN PLUVIAL ENTRADA DEL SOL POR EL OESTE

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC
PRECIPITACION PLUVIAL mm	129	137	70	21	1	0	0	2	5	33	70	123

CLIMA Y TEMPERATURA

TEMP	MESES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC
MIN	19.3º	14.2º	12.7º	10.4º	6.5º	2.6º	1.8º	3.8º	7.5º	11.1º	12.5º	13.6º
MAX	27.8º	27.0º	26.0º	25.8º	24.9º	21.9º	23.5º	25.0º	27.4º	28.2º	27.4º	30.1º

HUMEDAD

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC
HUMEDAD RELATIVA %	65	69	66	63	57	53	52	48	47	53	57	61

4.2. VEGETACIÓN

En la zona se encuentra la vegetación alta: Molle churqui y pasto taco



PAJA



TACO



MOLLE



CHURQUI

4.3. ASPECTOS OBJETIVOS

Proponer una arquitectura que tenga relación y pueda integrarse con el entorno natural

La climatología y la orientación del sitio habilitan un beneficio para un diseño fluido

Generar un contraste entre la verticalidad del sitio y lo urbano.



4.4. ASPECTOS SUBJETIVOS. -

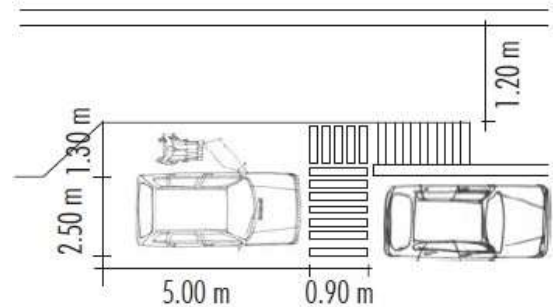
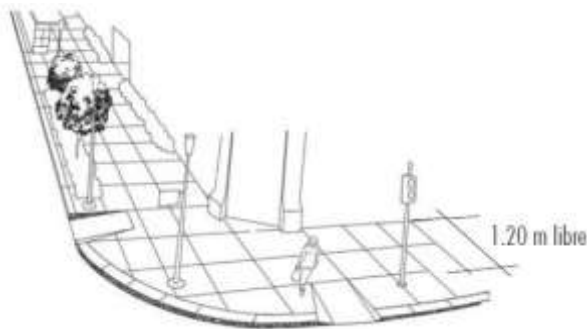
El lugar nos muestra una tendencia de curvas regulares con una inclinación cerca una quebrada un espacio, regular y pasivo se percibe una geometría oculta que refleja lo antiguo y lo nuevo del sitio que es dinámico

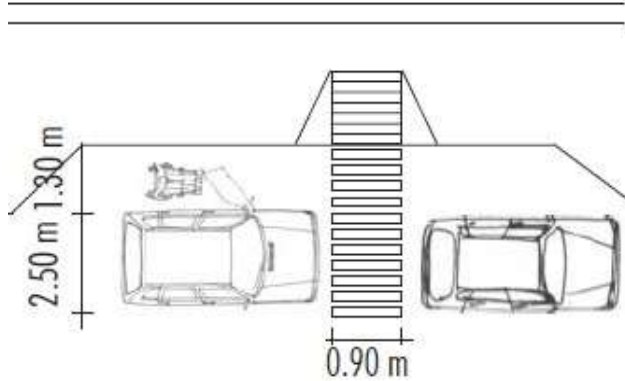
El diseño será para anclarse al lugar del paisaje existente la forma se deriva del sitio desde su geometría y su naturaleza dando la respuesta de la forma idónea al sitio y este sea agradable.

4.5. POTENCIAL DEL TERRENO. -

Respetando la identidad de esta zona y para agregarle valor, propongo el proyecto con un carácter verde, manteniendo las características naturales del lugar se convertirá en un ícono para la zona, porque no existe en ella ningún espacio público como plazas o parques.

Se hace énfasis al tipo de accesibilidad hasta el equipamiento desde una vía de 1er orden ya consolidada, proponiendo:






VIALIDAD Y TRANSPORTE


Referencias


Vías de Primer Orden —

Vías de Segundo Orden —

Transporte Público:

Linea 9 

Taxi-Trufi 

Linea de Radio-taxi 

4.6. PREMISAS. -

PREMISAS DE DISEÑO	DE	ESTRATEGIAS
CONTEXTO	INTEGRADO	Sera un equipamiento integrado con el contexto urbano a través de su topografía.
ESPACIO	ILIMITADO	Espacio integrado y fluido mediante ejes viales
FORMA	SIMPLICIDAD	Elementos dispuestos ordenadamente
FUNCION	FLUIDO	Dara la sensación de continuidad mediante la dirección de sus ejes

TECTONICA	LEVEDAD	La utilización de un sistema de estructuras livianas
AMBIENTAL	VENTILACION NATURAL	Aprovechamiento de los vientos mediante la orientación eficaz, tomando como prioridad la ventilación cruzada

4.7. CONTEXTO

El equipamiento tendrá un contexto de integración con el entorno inmediato, relacionándose de manera amigable con la topografía del lugar.



La zona se caracteriza por ser un área con mucha vegetación, la composición de las viviendas están dispersas tiene una tipología de vivienda de tipo tradicional con materiales y otras precarias, comúnmente con cubierta de calamina a un agua.



4.8. ESPACIO

- Espacios amplios, sin limitaciones, claros, flexibles.
- Integración con el entorno para recoger el paisaje y la naturaleza como participantes en la espacialidad.
- Continuidad visual interior-exterior.

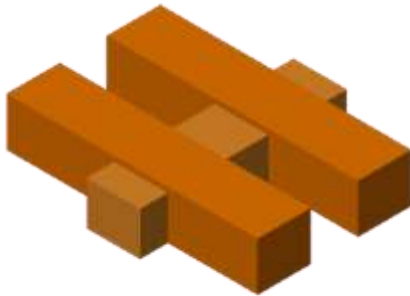
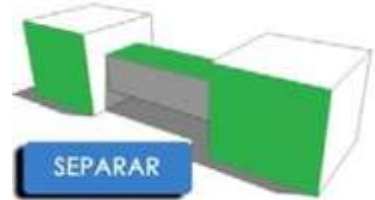


4.9. FORMA

La forma del diseño se direccionará hacia algo innovador, pero a la vez, que no sea agresivo con el entorno.

FORMAS AGRUPADAS

Tratando de generar un volumen en conjunto separamos una figura de ortoedro aumentado de manera paralela dos figuras más generando un bloque en conjunto.



Equilibrio de dos volúmenes rectangulares puros, penetrados por un tercer volumen con el fin de articular los primeros pero con entidades diferentes.

También para completar el proyecto utilizamos adherir figuras como pergolados para poder generar un plano seriado tratando de generar de lo repetitivo algo singular.



4.10 FUNCIÓN

Se logrará una función fluida mediante espacios abiertos indefinidos que se adecuen a diferentes funciones.

Se buscará flexibilidad de interrelación de espacios que se relacionan a través de áreas verdes, vías y veredas, formando una secuencia de recorridos.

El ingreso y desplazamiento, tanto vehicular como peatonal se planteará de acuerdo a las actividades.



4.11. TECTÓNICA

Se utilizará materiales de construcción innovadores, así también materiales que vayan de acuerdo a la función que cumpla (salas, oficinas, administración, etc.).

	PREMISAS	GRAFICOS
<p style="text-align: center;">PANELES PREFRABICADOS</p>	<p>Muros divisorios</p> <p>Panel de yeso y ladrillo de 12 cm vistos en lugares estratégicos</p>	 <p>MURO DIVISORIO Panel de Yeso LIGHT REY</p> <p>Materiales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Panel de Yeso LIGHT REY 12,5 mm 2. Ladrillo 190x90x60 mm 3. Mortero 1:3 4. Suelo del Puntero 7x11 cm 5. Brackets del Cauce 50x100x100 mm 6. Chapa de papel 12' 7. Canteado del Yeso 12 mm 8. Canteado de Mortero 12 mm 9. Malla 2,0x2,0 mm - 16-180 Longitud
<p style="text-align: center;">PISO EPOXICO</p>	<p>Un piso Epóxico es un material usado especialmente para la industria conformado por Resina epoxi, principalmente metalmecánica, farmacéutica, de alimentos y química. Se caracteriza por su amplia gama de usos y acabados que se le pueden dar, como texturizado, antiderrapante, ultra resistente</p>	
<p style="text-align: center;">LOSA PRENOVA</p>	<p>Es una solución de ingeniería revolucionaria que ahorra volumen de hormigón en una losa alivianándola, mejorando el diseño y la ejecución de las construcciones, construcción rápida y segura, se comporta como una losa maciza biaxial en cualquier dirección.</p>	 <p>1. Preparación y colocación de pilares</p> <p>2. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>3. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>4. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>5. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>6. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>7. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>8. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>9. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>10. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>11. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>12. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>13. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>14. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>15. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>16. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>17. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>18. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>19. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>20. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>21. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>22. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>23. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>24. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>25. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>26. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>27. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>28. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>29. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>30. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>31. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>32. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>33. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>34. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>35. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>36. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>37. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>38. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>39. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>40. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>41. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>42. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>43. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>44. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>45. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>46. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>47. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>48. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>49. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>50. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>51. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>52. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>53. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>54. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>55. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>56. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>57. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>58. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>59. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>60. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>61. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>62. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>63. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>64. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>65. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>66. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>67. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>68. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>69. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>70. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>71. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>72. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>73. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>74. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>75. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>76. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>77. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>78. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>79. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>80. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>81. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>82. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>83. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>84. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>85. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>86. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>87. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>88. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>89. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>90. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>91. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>92. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>93. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>94. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>95. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>96. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>97. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>98. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>99. Preparación de la estructura de la losa</p> <p>100. Preparación de la estructura de la losa</p>

	PREMISAS	GRAFICOS
FERROCEMENTO	Es un tipo de construcción de concreto reforzado, con espesores delgados, en el cual generalmente el mortero está reforzado con capas de malla la cual puede ser metálica la misma que permite una mayor trabajabilidad y resistencia.	
STEEL FRAMING	Tabiques divisores de placa de yeso: ofrecen soluciones prácticas y económicas para el diseño y la remodelización de interiores, cumplen todas exigencias de solidez y estabilidad, disminuyen la carga propia del edificio.: aislante acústico, alturas mayores a 10 m, evitan el paso de la humedad en la construcción.	
ALUCOBOND	Los paneles compuestos ALUCOBOND® legno son verdaderas bellezas naturales: los cuatro motivos de decoración muestran la apariencia noble de la madera y, gracias a su revestimiento especial, la superficie cuenta con una textura perceptible al tacto. Ello permite que los diseños plásticos en madera tengan una apariencia aún más auténtica. Y las vetas no se repiten en una longitud de panel de cinco metros.	

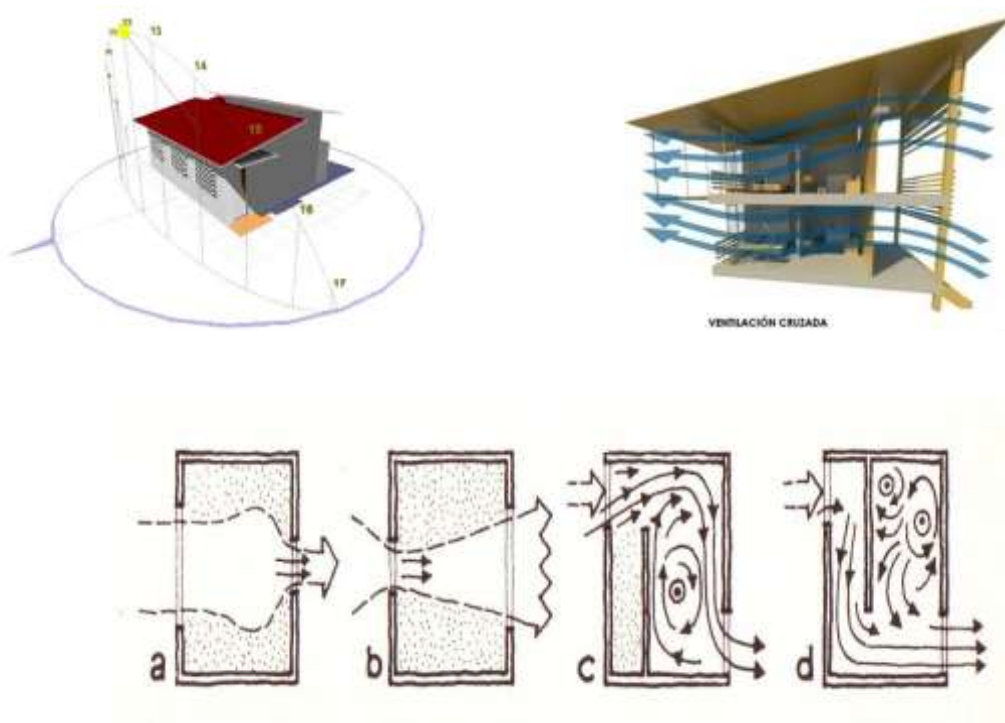
4.12. AMBIENTAL

Con el aprovechamiento de la ventilación e iluminación natural.

Iluminación Para poder iluminar un espacio arquitectónico es necesaria una buena orientación, se tomará ese criterio para la generación de formas y orientaciones sobre el sitio.

Ventilación Posicionar de la manera correcta las ventanas para lograr una ventilación cruzada, logrando así una apropiada circulación de aire.

Con la orientación apropiada del complejo se prevee reducir el consumo de energía eléctrica, la cual cumple la misma función.



Paneles solares

El **uso más común y el principal** de los paneles fotovoltaicos es el de proporcionar energía al hogar para diferentes casos: usar electrodomésticos, iluminar las

habitaciones, calentar agua, etc. se ubican en los techos de las casas donde no quitan espacio y absorben toda la luz posible durante el día



Paneles

Puntos Ecológicos

Un punto ecológico es una zona especial claramente demarcada y señalizada, compuesta por recipientes de diferentes colores que reemplazan las comúnmente llamadas canecas de basura; estos puntos los encontramos en las zonas comunes de instituciones educativas, empresas, centros comerciales, centros recreativos y en diferentes establecimientos culturales. Tienen como objetivo incentivar, motivar y sensibilizar a las personas a actuar responsablemente en la separación de todos los residuos sólidos que producen.



El punto ecológico facilita la tarea de separación los residuos sólidos, ya que dispone recipientes especiales para depositar adecuadamente los diferentes materiales reciclables y los residuos orgánicos.

Además de crear un ambiente agradable, dan un aspecto de orden para el manejo integral de los residuos incentivando a la separación de los mismos.

Un punto ecológico disminuye costos al permitir que los residuos sean recogidos en un solo punto sin hacer recorridos extensos.

Los contenedores de colores estándar (verde, gris y azul) separan residuos ordinarios no reciclables, papel catón y plástico, además tienen el beneficio de poderse personalizar a necesidad.

Para seleccionar los puntos ecológicos adecuados debe considerarse realizar un diagnóstico que permita analizar la situación y de esta manera establecer la ubicación y el tamaño o capacidad más apropiada para los puntos ecológicos dentro de las instalaciones del complejo, esto depende del lugar donde será ubicado y la cantidad de residuos que este espacio pueda generar.

- **Los puntos ecológicos de tres puestos** con tapa de vaivén son ideales para lugares pequeños que generan residuos ordinarios, papel, cartón y plástico. Tiene colores y estampaciones específicas que guían al usuario a realizar una adecuada separación de los mismos. Son ideales para lugares cerrados como oficinas, guarderías, almacenes, centros comerciales, entre otros. La tapa de vaivén permite que no se propaguen los olores sin embargo su uso no es recomendado en exteriores ya que esta tapa no cubre de la lluvia a los residuos. Cuentan con un soporte que mantiene los contenedores en su lugar. Por ser elaboradas en un material resistente permite lavados industriales. La temperatura recomendada para conservarlos en perfecto estado es menor a 80°C y superior a -10°C
- **Los puntos ecológicos de tres puestos con techo** son ideales para espacios al aire libre, ya que su techo cubre los desechos de la lluvia.

Generalmente estos puntos ecológicos clasifican residuos como papel, cartón y plástico

Cuentan con un soporte que mantiene los contenedores en su lugar.

- **Los puntos ecológicos de tres puestos con perforaciones** pueden ser con techo y sin él, lo que los hace versátiles según el lugar en el que se desee usar, sea espacio abierto o cerrado.
- **Los puntos ecológicos móviles de tres puestos** cuentan con un soporte el cual permite su fácil desplazamiento.

Son ideales para usar en interiores como oficinas.

Reutilización de Aguas Grises

La depuración de las aguas grises es de gran importancia ya que pueden ser regeneradas para reutilizarse como agua de riego de jardines o en la carga de cisternas de inodoros. Esta práctica tiene grandes ventajas desde un punto de vista medio ambiental, al mismo tiempo que supone un ahorro en el consumo.

Las aguas grises son aguas que provienen de la cocina, la colada, el cuarto de baño, el lavabo, el fregadero, la regadera, etc. Se trata de aguas que, a primera vista, pueden resultar inservibles y que, sin embargo, su reutilización consigue disminuir el gasto en agua potable, así como reducir el vertido de aguas residuales.

La solución consiste en depurar las aguas grises provenientes de la higiene personal (duchas, bañeras y lavabos) para utilizarlas en aplicaciones donde no se requiere agua potable (inodoros, lavadoras, limpieza, riego, etc).

Hay sistemas para reutilizar las aguas grises muy demandados para su uso en viviendas unifamiliares, comunidades de vecinos, instalaciones deportivas como campos de fútbol o piscinas, hoteles y universidades. Estas instalaciones constan de unas tuberías independientes por donde circulan las aguas grises hasta llegar a unos depósitos, donde se lleva a cabo un tratamiento de depuración. Gracias a la depuración, el agua se puede reutilizar para alimentar las cisternas de los inodoros, para el riego del jardín o la limpieza de los exteriores.



4.13. PROGRAMA CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

ZONA ADMINISTRACIÓN					
ESPACIO	DIMENSIÓN	NRO. USUARIOS	SUP. PARCIAL m ²	NRO. AMBIENTES	SUP. TOTAL
RECEPCIÓN	7.20 X 3.60	2	20.60	1	20.60
SALA DE ESPERA	10.00 X 15.80	34	78.96	2	78.96
SECRETARIA	6.00 X 5.00	1	30.00	1	30.00
ARCHIVOS	3.00 X 5.00	1	15.00	1	15.00
OFICINA DEL SUBDIRECTOR	5.00 X 7.00	2	35.00	1	35.00
OFICINA DEL DIRECTOR	6.00 X 7.70	2	46.20	1	46.20
OFICINA DE TRABAJADORA SOCIAL	5.00 X 7.70	2	38.50	1	38.50
OFICINA COORDINADOR GENERAL	5.00 X 5.10	2	25.50	1	25.50
OFICINA COORDINADOR DEL MINISTERIO DE TRABAJO (CODEPEDIS)	5.00 X 5.10	2	25.50	1	25.50
OFICINA COORDINADOR PERSONAS CON DISCAPACIDAD (COBOPBI)	5.00 X 5.10	2	25.50	1	25.50
OFICINA DEL AREA LEGAL	5.00 X 5.10	2	25.50	1	25.50
OFICINA CONTABILIDAD CAJA	5.00 X 5.00	2	25.00	1	25.00
SALA DE MULTIFUNCIONAL	10.20 X 13.00	60	132.60	1	132.60
SALA DE REUNIONES	10.40 X 5.10	15	53.04	1	53.04
COCINETA	5.00 X 5.00	10	25.00	1	25.00
BAÑOS	3.00 X 3.80	1	11.30	11	124.30
TOTAL					714.98

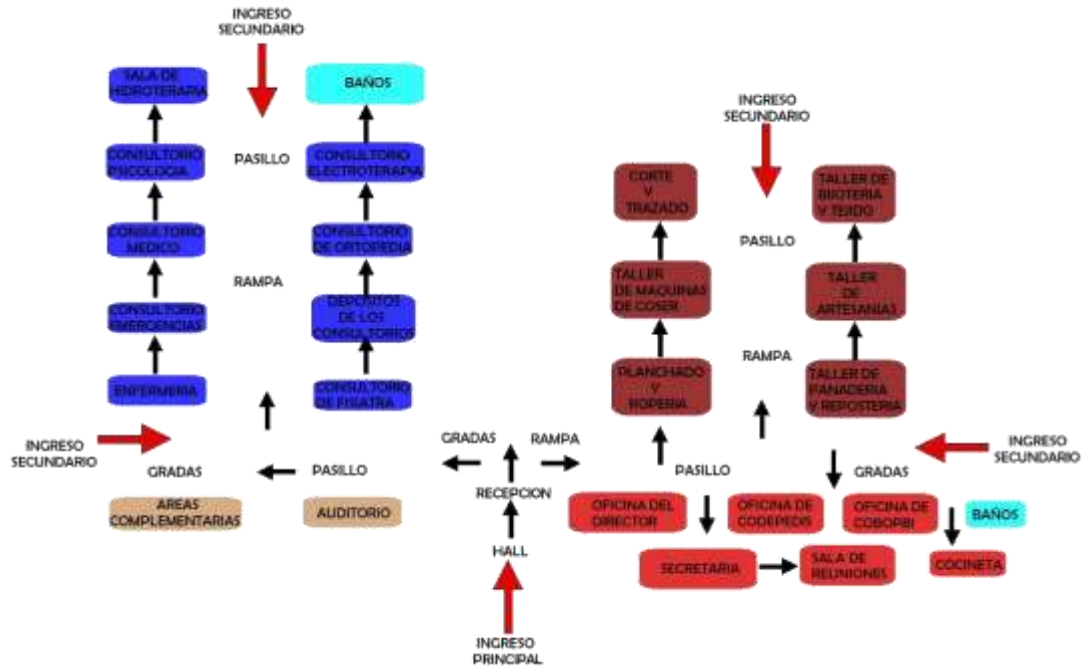
ZONA MÉDICA Y TERAPIAS DE REHABILITACIÓN					
ESPACIO	DIMENSIÓN	NRO. USUARIOS	SUP. PARCIAL m2	NRO. AMBIENTES	SUP. TOTAL
CONSULTORIO MEDICO	10.00 X 5.00	2	50.00	1	50.00
EMERGENCIAS	10.00 X 7.50	3	75.00	1	75.00
GABINETE DE ENFERMERIA E INYECCIONES	7.70 X 11.20	3	86.24	1	86.24
CONSULTORIO DE PSICOLOGIA	10.00 X 5.00	2	50.00	1	50.00
CONSULTORIO DE ELECTROTERAPIA	10.00 X 7.50	2	75.00	1	75.00
CONSULTORIO DE FISIATRA	10.20 X 10.00	2	102.00	1	102.00
CONSULTORIO DE ORTOPEdia	10.20 X 10.00	2	102.00	1	102.00
SALA DE HIDROTERAPIA	16.40 X 10.20	12	167.28	1	167.28
SALA DE FISIOTERAPIA	10.20 X 20.60	12	210.12	1	210.12
SALA DE MECANOTERAPIA	10.20 X 20.60	12	210.12	1	210.12
SALA DE RECUPERACIÓN	10.20 X 13.15	12	134.13	1	134.13
GIMNASIO	10.20 X 13.30	12	135.66	1	135.66
SALA DE ESPERA	5.00 X 7.00	18	35	1	35
VESTIDORES	11.00 X 5.00	6	50.00	5	250.00
BAÑOS	5.00 X 7.60	10 8	38.00	2	76.00
TOTAL					1758.55

ZONA DE CAPACITACION					
ESPACIO	DIMENSIÓN	NRO. USUARIOS	SUP. PARCIAL m2	NRO. AMBIENTES	SUP. TOTAL
AULA MULTIPLE	16.70 x 8.00	24	133.60	3	400.80
AULA DE DIBUJO TECNICO	16.40 x 8.00	24	131.20	2	262.40
AULA TIC Y CAPACITACION EN COMPUTACIÓN	16.50 x 8.00	24	132.00	1	132.00
AULA TALLER (CORTE Y TRAZADO)	16.40 x 7.5	24	123.00	1	123.00
AULA TALLER (MAQUINA DECOSER)	16.40 x 5.00	24	82.00	1	82.00
AULA TALLER (PLANCHADO Y ROPERIA)	16.40 x 5.00	24	82.00	1	82.00
AULA TALLER (BIJUTERIA Y TEJIDO)	16.68 x 5.00	24	83.40	1	83.40
AULAS TALLER (COTILLON Y SOUVENIERS)	16.68 x 5.00	24	83.40	1	83.40
AULA TALLER (PANADERIA Y REPOSTERIA)	16.68 x 7.90	24	131.77	1	131.77
AULA AUDIOVISUAL	10.00 x 13.00	24	130.00	1	130.00
DEPOSITOS	2.30 x 6.00	2	13.92	18	250.56
BAÑOS	3.00 X 3.80	1	11.30	10	113.00
TOTAL					1874.33

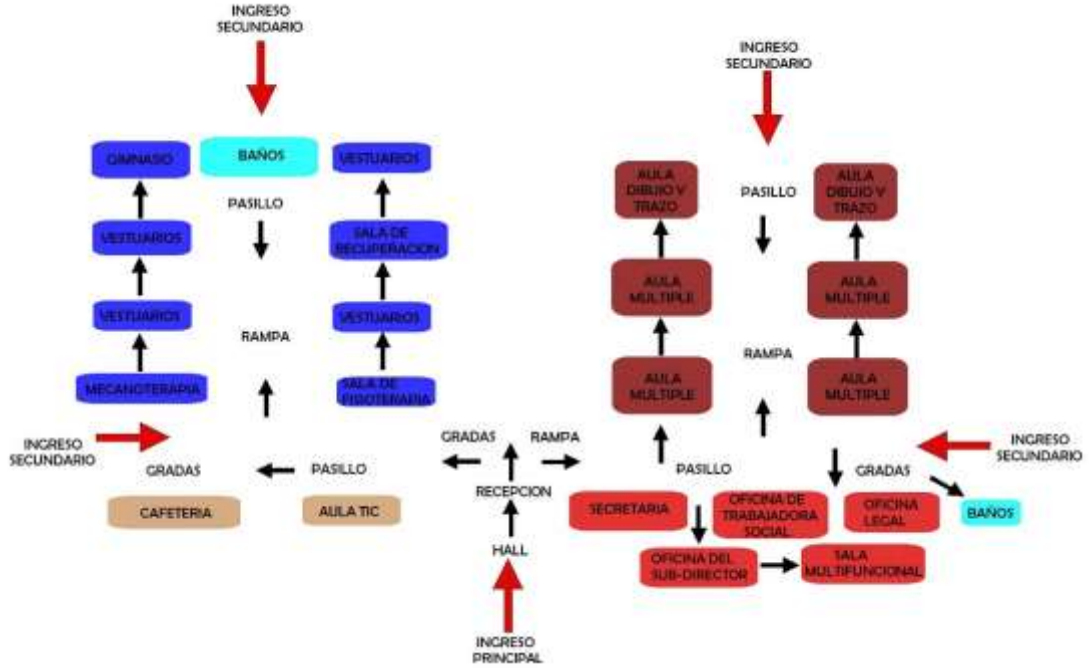
ZONAS COMPLEMENTARIAS					
ESPACIO	DIMENSIÓN	NRO. USUARIOS	SUP. PARCIAL m2	NRO. AMBIENTES	SUP. TOTAL
AUDITORIO	13.00 X 28.00	180	364.00	1	364.00
CAFETERIA	6.00 X 4.00	40	24.00	1	24.00
DEPOSITO Y DESPENSA	2.80 X 5.00	1	14.00	1	14.00
CUATO DE CONTROL	3.90 X 5.00	1	19.50	1	19.50
CUARTO DE MONITOREO	2.84 X 5.00	1	14.20	1	14.20
SALA DE MAQUINAS	2.84 X 5.00	1	14.20	1	14.20
TOTAL					449.90

4.14. RELACION DE DISTRIBUCION DE ESPACIOS

4.14.1. PLANTA BAJA



4.14.2.PLANTA ALTA

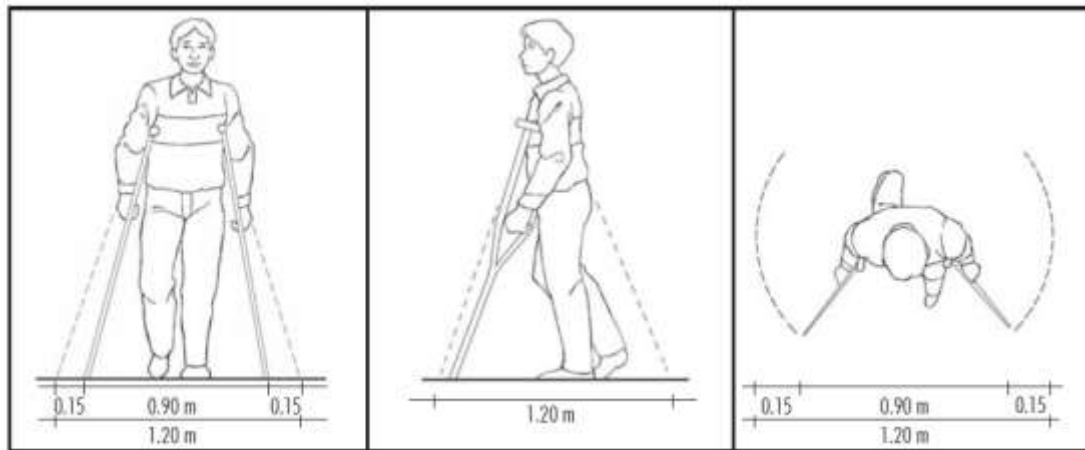


4.15. ANTROPOMETRÍA

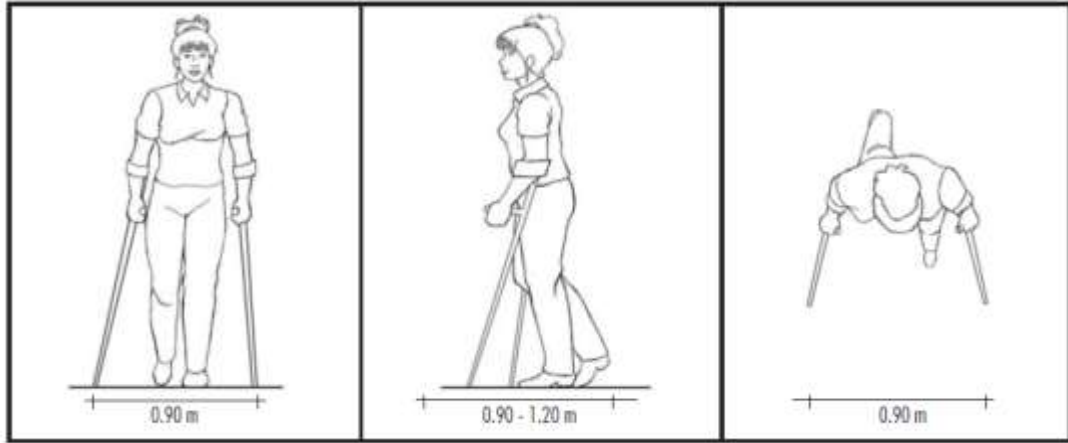
4.15.1. Personas con discapacidad física o movilidad reducida

De acuerdo con las características antropométricas descritas anteriormente, las personas con discapacidad que utilizan muletas, bastones, andadores, o que son usuarias de sillas de ruedas, necesitan para su desplazamiento de espacios mayores a los requeridos por las personas sin discapacidad. Ello con el objeto de facilitar el uso adecuado y cómodo de las ayudas biomecánicas y de la silla de ruedas. Por ejemplo, una persona con discapacidad física que usa muletas o bastones requiere de un espacio de entre 90 centímetros y 1.20 metros de ancho para poder desplazarse cómodamente. Una persona que usa andador utiliza un espacio de 65 a 85 centímetros de ancho. El espacio utilizado por una persona ciega que se desplaza con la ayuda de un bastón tiene un diámetro de 1.20 metros.

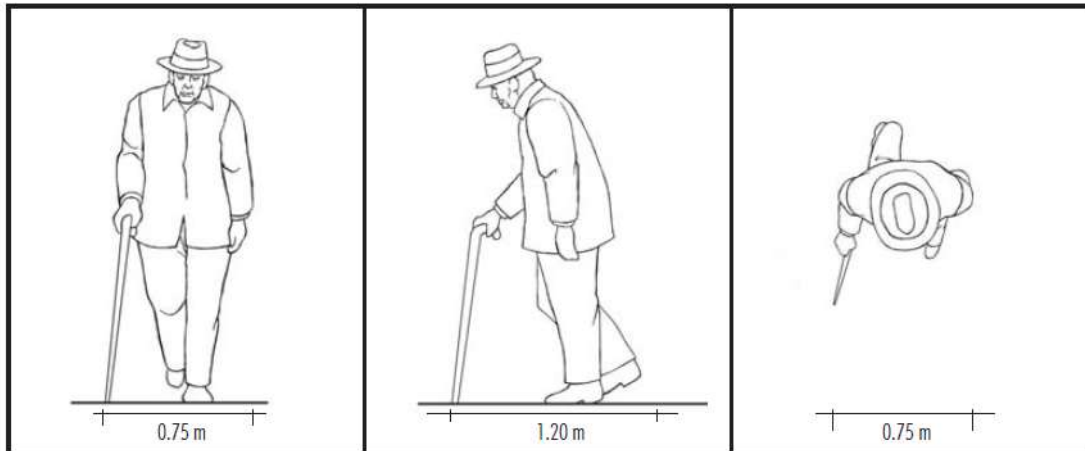
Persona con muletas



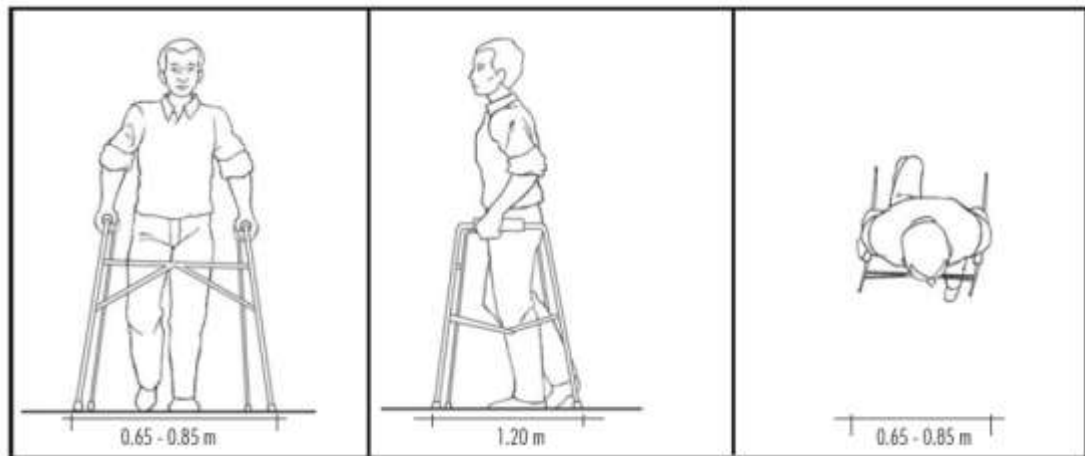
La persona con bastones (tipo canadienses)



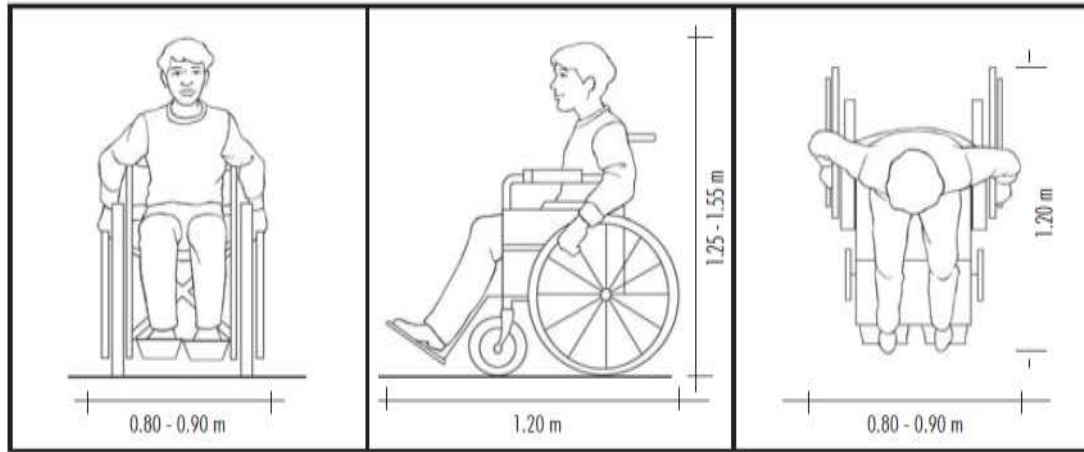
La persona con bastón



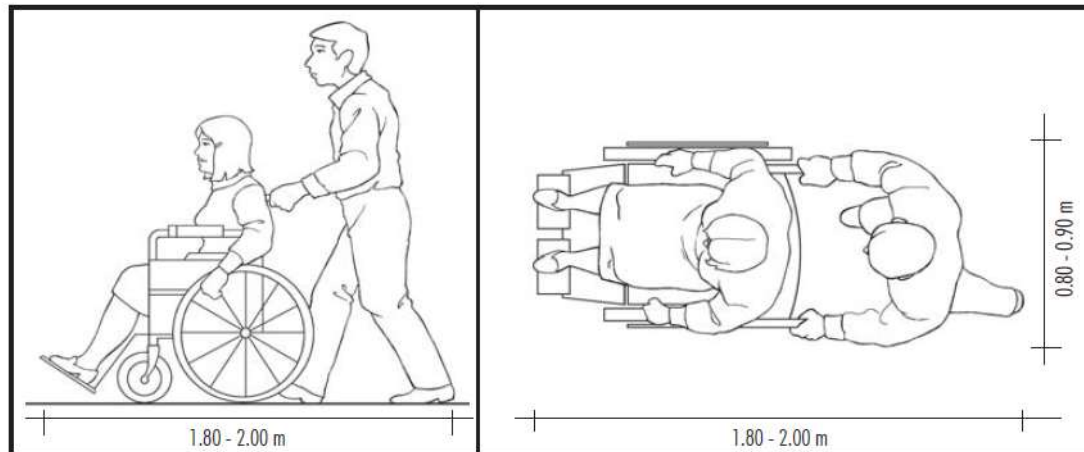
La persona con andador



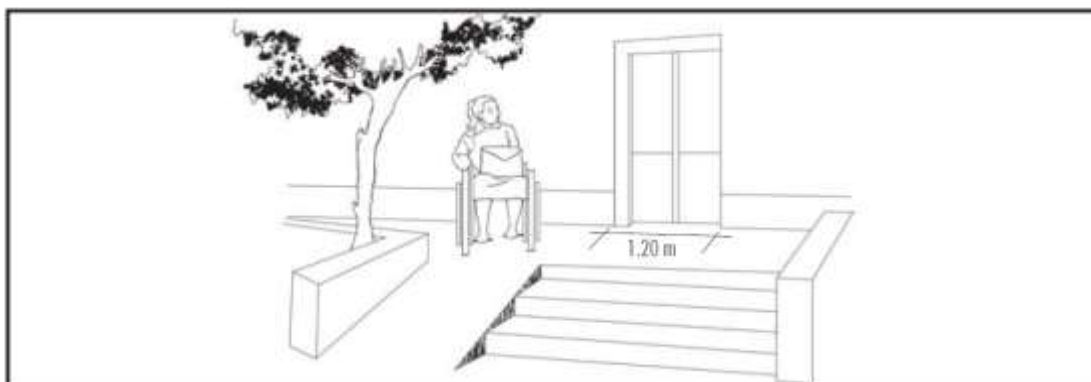
La persona en silla de ruedas (desplazamiento independiente)



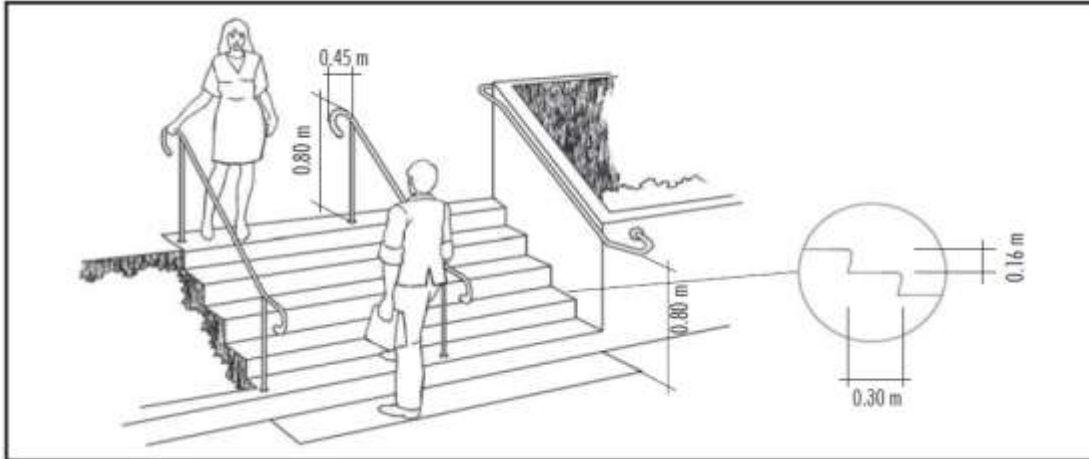
La persona en silla de ruedas (desplazamiento asistido)



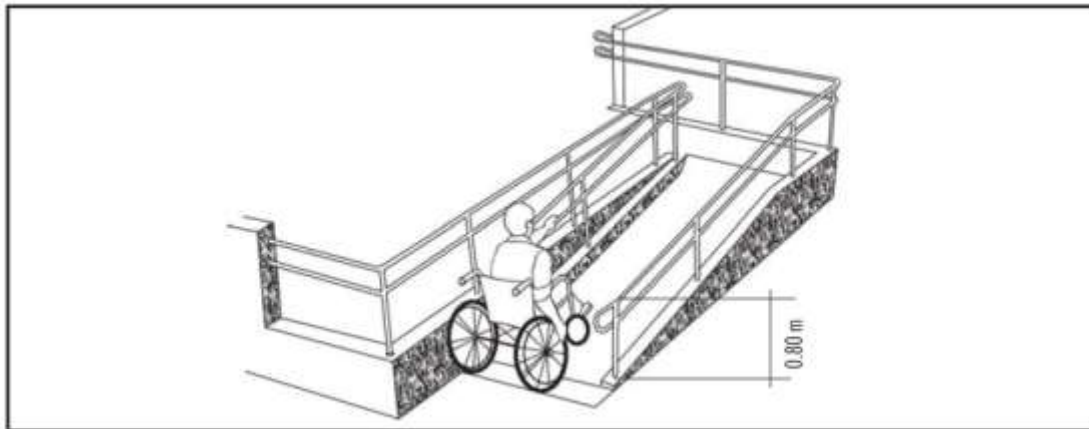
Para ingresos se debe contar con un mínimo de 1.20 para el ancho de las puertas



Se debe tomar en cuenta también que los espacios de circulación deben contar con barandas para seguridad y como ayuda para que aporte como un descanso para los usuarios del equipamiento.

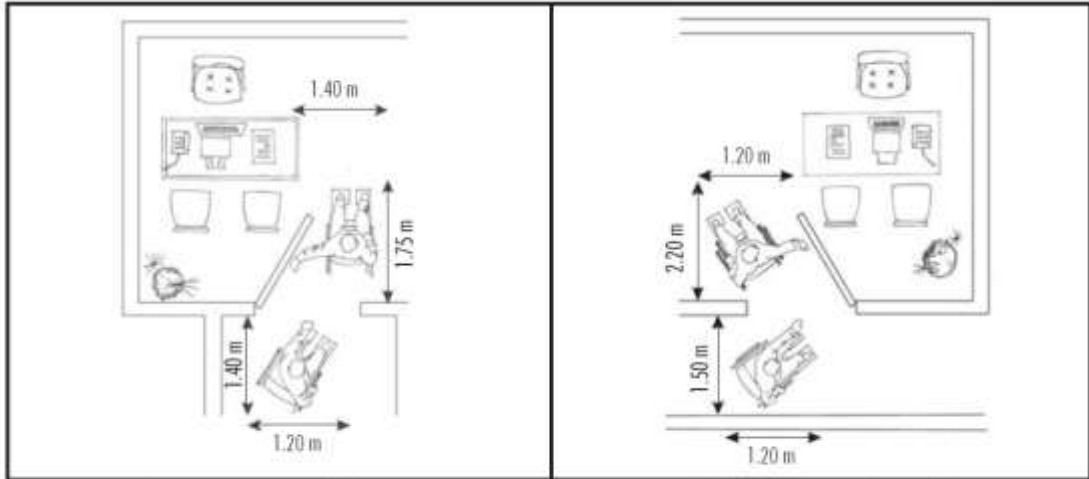


en la circulación vertical son de gran ayuda para personas con discapacidad física o psicomotriz para que puedan utilizar de apoyo o un medio de descanso



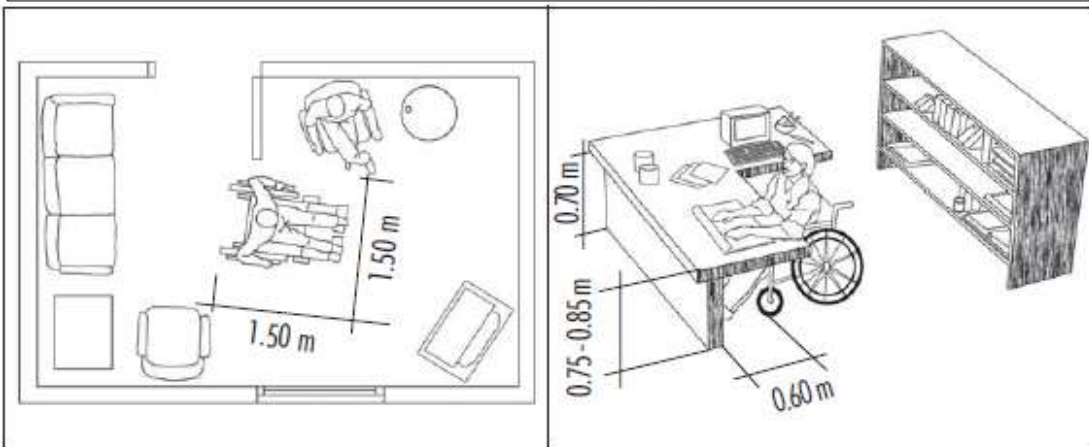
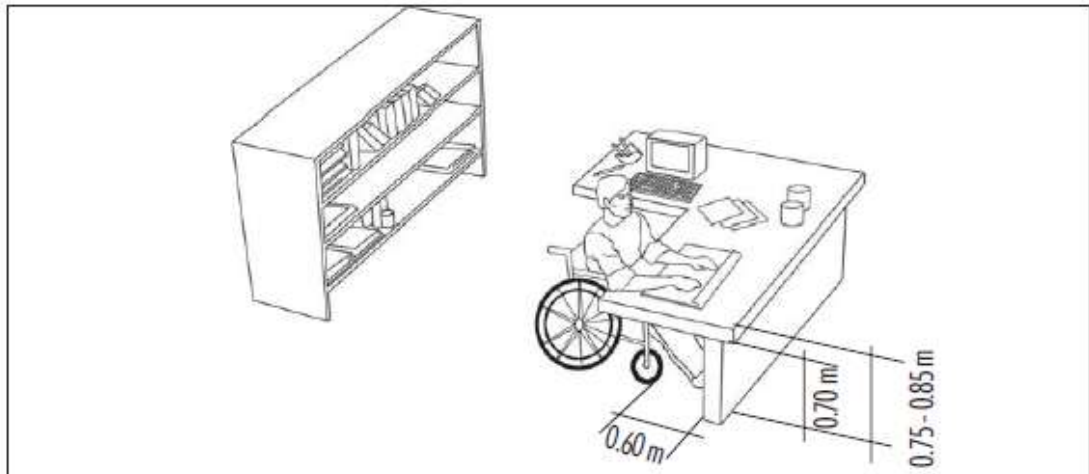
Rampa con sus correspondientes pasamanos

Para las áreas de las oficinas y sala de estar se debe tomar en cuenta de tener el espacio libres y que los ingresos sean de fácil accesibilidad para que los usuarios puedan integrarse a los ambientes sin ningún problema.



Aproximación de frente

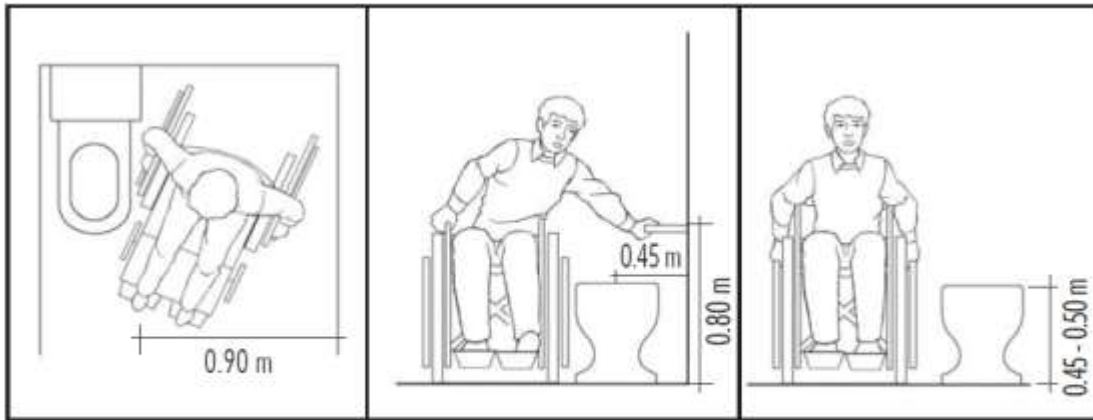
Aproximación lateral



Sala de estar

Area de trabajo

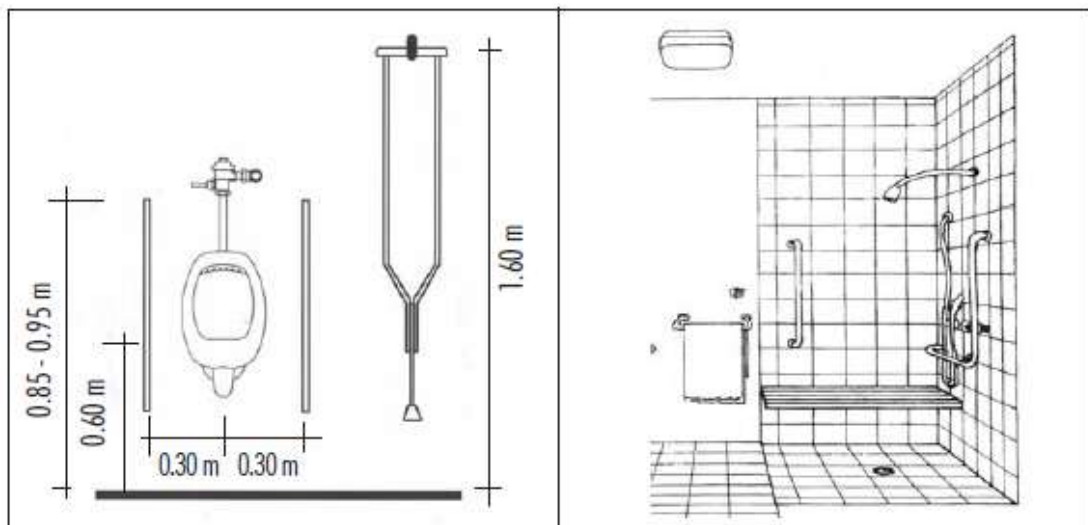
Para las áreas de baños y salas de recuperación se debe contar con barras de apoyo y lo necesario para que los usuarios tengan facilidad al momento de utilizar los ambientes



Espacio de aproximación

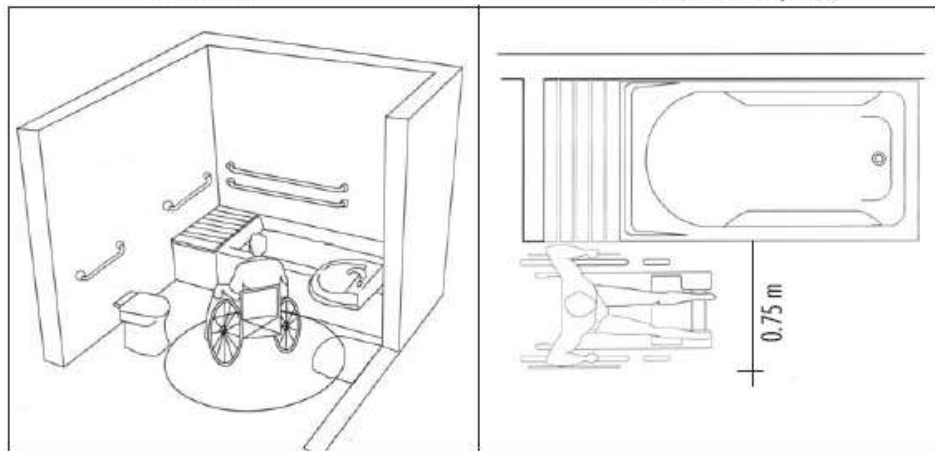
Altura de la barra de apoyo

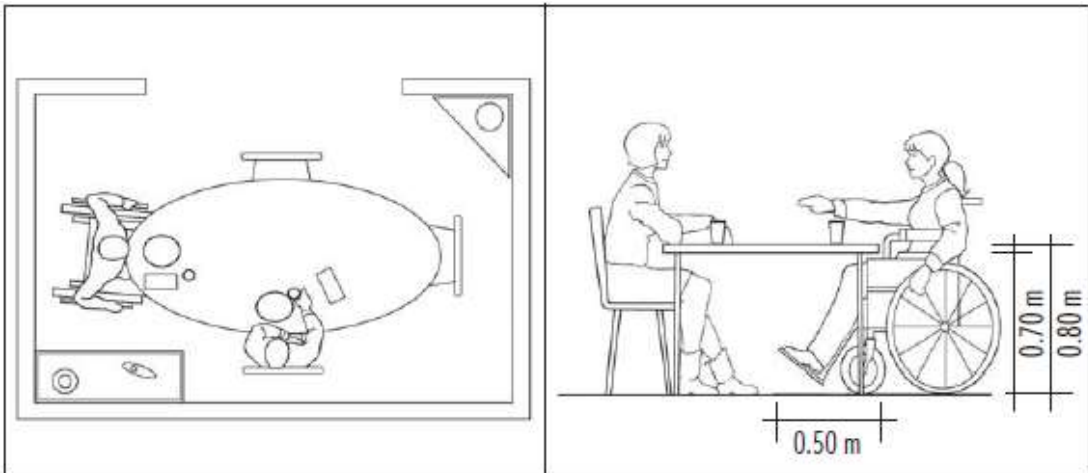
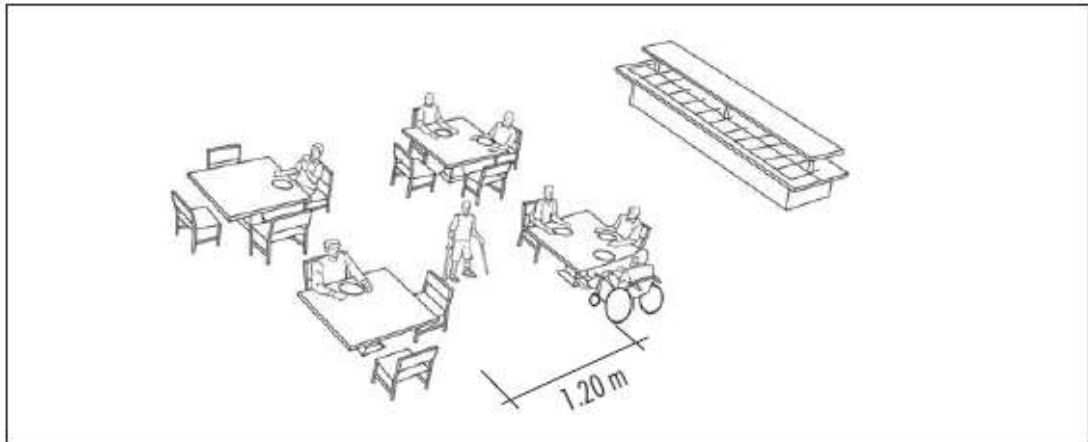
Altura del asiento del inodoro



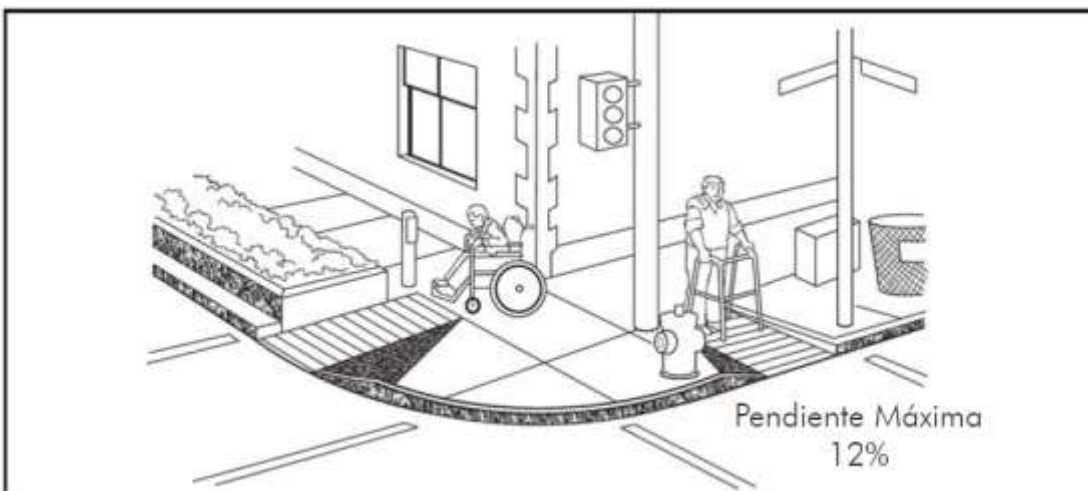
Urinario

Ducha completa





Espacios y medidas del comedor



Rampas con pendiente adecuada en veredas

4.14.2-Componentes de programa

OFICINA PRINCIPAL		
EQUIPO	MOBILIARIO	OBSERVACIONES
COMPUTADOR COMPLETOS MAS TELEFONO	ESCRITORIO	SUP. 46.20 M2
	MESA DE ESCRITORIO	
	SILLA	
	ARCHIVERO	

CONSULTORIO		
EQUIPO	MOBILIARIO	OBSERVACIONES
EQUIPO DE SALUS DE ACUERDO A LAS AREAS A INTERVENIR	ESCRITORIO	SUP. 75.00 M2
	MESA DE ESCRITORIO	
	SILLA	
	JUEGO DE CONSULTORIO	
	MESA CON CHAROLA	
	LAMPARA DE CHICOTE	
	BASCULA	

TALLER		
EQUIPO	MOBILIARIO	OBSERVACIONES
MAQUINAS DE COSER	MAQUINAS SINGER	SUP. 82.00 M2
	MESA	
	SILLA	
	ESTANTES	

AULA		
EQUIPO	MOBILIARIO	OBSERVACIONES
MATERIALES DIDACTICOS	ESCRITORIO	SUP. 132.00 M2
	SILLA	
	LOKERS	

CAPÍTULO V

PROYECTO

ARQUITECTONICO

5.-COMPUTOS METRICOS

5.1.-Especificaciones Técnicas

PROYECTO: DISEÑO DE UN CENTRO DE REHABILITACION Y CAPACITACION PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD FISICA Y PSICOMOTRIZ, PARALA CIUDAD DE TARIJA

CLIENTE: Sin nombre

LUGAR / UBICACIÓN: Ciudad de Tarija

FECHA: 1 de diciembre / 2021.

Proyecto: REHABILITACION Y CAPACITACION PRS. CON DISCAPACIDAD		Lugar: Tarija-Morros blancos					
Cliente: Victor Guillermo Quispe		Fecha: 22/nov/2021					
>	(M02) - OBRA GRUESA						
Nº	Descripción/parte	Veces	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Parcial	
5	Losa prenova 27cm						
						4.686,31	m3

DESCRIPCION.

Este ítem se refiere a la provisión, colocación e instalación de Losa prenova, más las esferas y el armado metálico de acuerdo a los planos de construcción, detalles respectivos, formulario de requerimientos técnicos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Todos los materiales, herramientas y equipo deberán ser provistos por el contratista y deberán cumplir estrictamente con las exigencias y requisitos establecidos en las

especificaciones para cada una de las partes correspondientes, debiendo ser aprobados por el Supervisor de Obra.

MATERIALES.

- Esferas prenova, diámetro 0.23
- Fierro corrugado
- Alambre de amarre
- Cemento
- Arena
- Grava

HERRAMIENTAS Y/O EQUIPO

- Mezcladora
- Vibrado

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Revisar y aplicar las recomendaciones del fabricante.

ANTES DE INICIAR LA INSTALACION DE LAS ESFERAS PRENOVA VERIFICAR.

- El correcto estado y funcionamiento de las herramientas a utilizar.
- Que las instalaciones eléctricas cumplan las normas de seguridad.
- Compruebe el buen estado de andamios y escaleras.
- Inspeccione el sitio de trabajo y retire todo obstáculo que le pueda causar inseguridad durante la instalación. Identifique filos o protuberancias que atenten contra el acabado superficial de la losa y elimínelos antes de iniciar la instalación

- Utilice los tablonos para apoyarse y fijar las esferas entre las parrillas, usando la fijación recomendada para cada perfil.
- Verificación de las dimensiones de la losa con las indicadas en el proyecto; especialmente las longitudes del armado, espaciamiento de el mismo, revisar antes de realizar el vaciado.

PASOS A REALIZAR

Consiste en la ejecución, suministro instalación y puesta en funcionamiento de las esferas prenova de 0.23 cm de diámetro para un espesor de losa de 0.30cm.

Las medidas de eje a eje serán de 0.25 cm con un máximo de 16 esferas

Se realizará el colocado de las parrillas según el cálculo y las especificaciones, para el hormigonado y vibrado de la losa.

Se esperará un fraguado de 25 días

MEDICIÓN.

La losa se medirá en metros cúbicos

FORMA DE PAGO.

PROYECTO ARQUITECTONICO

Item: Losa prenova 27cm					Unidad: m ²
Proyecto: REHABILITACION Y CAPACITACION PRS. CON DISCAPACIDAD					Fecha: 22/nov/2021
Cliente: Victor Guillermo Quispe Mareño					Tipo de cambio: 6,96
Nº P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A MATERIAL				
1	- Esfera prenova27cm	pza	9,0000	15,000	135,0000
2	- Acero estructural	kg	19,0000	6,700	127,3000
3	- Hormigon premezclado	m ³	0,2000	656,000	131,2000
4	- Madera de encofrado	P2	70,0000	3,600	252,0000
	D TOTAL MATERIALES			(A) =	645,5000
	B OBRERO				
1	- Ayudante	hr	10,0000	10,000	100,0000
2	- Armador	hr	8,0000	18,000	144,0000
3	- Encofrador	hr	8,0000	18,000	144,0000
4	- Albañil	hr	8,0000	18,000	144,0000
	E				
	F				
	G TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	532,0000
	C EQUIPO				
	H Herramientas menores		5,00% de	(B) =	26,6000
	I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	26,6000
	J SUB TOTAL			(D+G+I) =	1.204,1000
	K				
	L Gastos Generales		10,00% de	(J) =	120,4100
	M Utilidad		10,00% de	(J) =	120,4100
	N PARCIAL			(J+K+L+M) =	1.444,9200

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra, transportes, con sus prestaciones sociales y otros costos laborales y equipo empleado en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo

5.2.-ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: Losa prenova 27cm					Unidad: m ²	
Proyecto: REHABILITACION Y CAPACITACION PRS. CON DISCAPACIDAD					Fecha: 22/nov/2021	
Cliente: Victor Guillermo Quispe					Tipo de cambio: 6,96	
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	1.444,9200
		PRECIO ADOPTADO:				1.444,92

Son: Un Mil Cuatrocientos Cuarenta y Cuatro con 92/100 bolivianos

MEMORIA DE CÁLCULO DE MATERIALES (ÍTEM ELEGIDO) ÁREA DE

LOSA 4.686,31 M

CALCULO CANTIDAD DE ESFERAS

57600 ESFERAS DE DIAMETRO 0.23 CM

5.3.-PRESUPUESTO GENERAL DE LA OBRA

PROYECTO ARQUITECTONICO

Proyecto: REHABILITACION Y CAPACITACION PRS. CON Lugar: Tarija-Morros blancos

DISCAPACIDAD

Fecha: 22/nov/2021

Cliente: Victor Guillermo Quispe

Tipo de cambio: 6,96

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
>	M01 - OBRA PRELIMINAR				142.484,80
1	Replanteo y trazado	m ²	5.097,50	15,89	80.999,28
2	Limpieza de terreno y deshierve	m ²	6.230,00	8,19	51.023,70
3	Excavacion (0-2 m.) s. semiduro	m ³	13,50	45,36	612,36
4	Letrero de obras f.i.s.	pza	2,00	195,38	390,76
5	Instalacion de faenas	glb	1,00	9.458,70	9.458,70
>	M02 - OBRA GRUESA				11.961.641,90
6	Columnas de hº aº	m ³	20,00	3.662,26	73.245,20
7	Impermeabilizacion de sobrecimientos	m ²	63,81	27,56	1.758,60
8	Escalera de hºaº	m ³	193,68	3.155,36	611.130,12
9	Rampa de HºAº	m ³	472,06	3.297,80	1.556.759,47
10	Losa prenova 27cm	m ²	4.686,31	1.444,92	6.771.343,05
11	Muro de ladrillo adobito 15cm.	m ²	105,00	147,63	15.501,15
12	Muro de ladrillo 6 h. e=18 cm (24*18*12)	m ²	322,64	134,19	43.295,06
13	Muro de ladrillo 6 h. e=18 cm (24x18x12)	m ²	92,75	135,51	12.568,55
14	Sobrecimientos de hº cº	m ³	63,81	780,85	49.826,04
15	Viga de hº aº	m ³	210,50	3.518,74	740.694,77
16	Zapatas de hºaº	m ³	63,50	2.201,66	139.805,41
17	Cimiento de hºcº	m ³	748,00	465,95	348.530,60
18	Empedrado de pisos	m ²	5.100,00	63,59	324.309,00

PROYECTO ARQUITECTONICO

19	Contrapiso de cemento sobre losa	m ²	5.100,00	74,06	377.706,00
20	Cubierta calamina est. metalica perfil c	m ²	1.491,36	560,77	836.309,95
21	Losa alviada h°a°	m ²	146,51	401,74	58.858,93
>	M03 - OBRA FINA				5.451.591,87
22	Meson ho. ao. revestido con marmol	m ²	6,80	2.162,48	14.704,86
23	Muro cortina	m ²	135,00	2.741,22	370.064,70
24	piso de porcelanato	m ²	4.560,00	413,95	1.887.612,00
25	Puerta interior de madera cedro 1.00x2.50m.	m ²	147,50	1.754,71	258.819,73
26	Puerta interior de madera cedro 1.80x2.50 m.	m ²	137,00	2.416,54	331.065,98
27	Puerta interior de madera cedro 3.00x2.50 m.	m ²	90,00	3.376,54	303.888,60
28	Revestimiento con azulejos importados	m ²	3.580,00	226,70	811.586,00
29	Revoque exterior	m ²	322,64	112,13	36.177,62
30	Revoque interior de yeso	m ²	1.550,52	62,32	96.628,41
31	Ventana de alum. bronce con vidrio 4mm	m ²	495,00	760,08	376.239,60
32	Ventana de alum. bronce con vidrio 5mm	m ²	661,50	817,38	540.696,87
33	Acensor para 6 personas	pza	0,00	127.137,02	0 , 00
34	Barnizado en carpinteria de madera	m ²	374,00	32,13	12.016,62
35	Bisagras dobles de 4" (solo mat.)	pza	4,00	18,96	75 , 84
36	Bisagras dobles de 3" (solo mat.)	pza	45,00	16,92	761,40
37	Cielo falso panelit(6 mm.bajo cercha)	m ²	3.650,00	99,14	361.861,00
38	Pintura interior - latex	m ²	1.550,52	24,97	38.716,48
39	Pintura exterior - latex	m ²	322,64	33,09	10.676,16
>	M04 - INSTALACION HIDRAULICA				161.291,26
40	Bidett	pza	4,00	714,32	2.857,28

PROYECTO ARQUITECTONICO

Proyecto: REHABILITACION Y CAPACITACION PRS. CON DISCAPACIDAD				Lugar: Tarija-Morros blancos	
Cliente: Victor Guillermo Quispe				Fecha: 22/nov/2021	
				Tipo de cambio: 6,96	
Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
41	Camara septica (1.80x1.00x1.50)	Pza	1,00	7.577,52	7.577,52
42	Camara de insp. de polietileno d=60cm	Pza	2,00	657,60	1.315,20
43	Inodoro tanque bajo	Pza	39,00	890,96	34.747,44
44	Lavamanos blanco	Pza	41,00	563,66	23.110,06
45	Camara de registro	Pza	7,00	601,57	4.210,99
46	Lavaplatos art.1 depos. 1 fregadero	Pza	2,00	929,30	1.858,60

PROYECTO ARQUITECTONICO

47	Provision y colocado tuberia de f.g. d=1/2"	M	126,00	15,53	1.956,78
48	Provision y colocado tuberia de f.g. d=3/4"	M	136,07	17,85	2.428,85
49	Provision y colocado tubo plasmar d=4"	M	120,58	41,07	4.952,22
50	Tanque cisterna 8000 lts	Glb	1,00	30.442,37	30.442,37
51	Bomba de agua	Pza	1,00	3.053,64	3.053,64
52	Rejilla metalica	M	35,00	182,60	6.391,00
53	Bajantes pluviales	M	36,00	77,18	2.778,48
54	Canaleta de calamina	M	25,00	98,97	2.474,25
55	Tuberia de pvc de 4"	M	82,50	21,82	1.800,15
56	Tuberia de pvc de 2"	M	96,50	41,97	4.050,11
57	Tuberia de f.g. 1/2"	M	98,50	54,69	5.386,97
58	Tuberia de f.g. 3/4"	M	88,50	50,15	4.438,27
59	Llave de paso cu ø3/4	Pza	8,00	0,00	0 , 00
60	Llave de paso de 11/2 bombeo	Pza	1,00	181,66	181,66
61	Llaves de paso 2	Pza	1,00	84,53	84 , 53
62	Sumidero	Pza	8,00	62,63	501,04
63	Tee fg 1/2"	Pza	6,00	6,00	36 , 00
64	Tee de cu ø3/4"	Pza	8,00	57,35	458,80
65	Portapapel para baño	Pza	8,00	88,93	711,44
66	Urinario	Pza	10,00	531,57	5.315,70
67	Termostato	Pza	7,00	1.048,79	7.341,53
68	Acometida agua potable 3/4	Glb	1,00	830,38	830,38
>	M05 - INSTALACION ELECTRICA				167.482,29
69	Punto de telefono	Pto	10,00	95,76	957,60
70	Iluminacion incandescente(c/luminaria)	Pto	116,00	300,56	34.864,96
71	Iluminacion fluorescente(c/lumina 2x20w)	Pto	23,00	402,54	9.258,42
72	Tablero de distribucion	Pza	2,00	103,19	206,38
73	le-67 punto de toma corriente normal	Pto	64,00	201,18	12.875,52
74	le-76 caja de interruptores multiple	Pza	2,00	383,39	766,78
75	Punto de Internet	Pto	27,00	47,88	1.292,76

PROYECTO ARQUITECTONICO

76	Punto para Tv	Pto	8,00	71,82	574,56
77	Intalacion de camaras de vigilancia	Pza	18,00	527,88	9.501,84
78	Cable trifasico n°6 awg (plasmal ind. nacional)	M	112,50	76,49	8.605,13
79	Cable monopolar n°8 awg (plasmal ind. nacional)	M	248,65	32,45	8.068,69
80	Cable monopolar n°12 awg (plasmal ind. nacional)	M	323,64	17,09	5.531,01
81	Prov. y coloc. panel solar 48 w. 12 v.	Kit	20,00	2.266,08	45.321,60
82	Instalacion de timbre	Pto	1,00	195,45	195,45
83	Acometida electrica medidor	Pza	1,00	3.340,15	3.340,15
84	Caja electrica medidor	Pza	1,00	451,38	451,38

PROYECTO ARQUITECTONICO

Proyecto: REHABILITACION Y CAPACITACION PRS. CON DISCAPACIDAD			Lugar: Tarija-Morros blancos		
Cliente: Victor Guillermo Quispe			Fecha: 22/nov/2021		
			Tipo de cambio: 6,96		
Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
85	Cajoneria superior	pza	1,00	824,54	824,54
86	Instalacion de aire acondicionado de 12.000btu	pza	4,00	3.064,83	12.259,32
87	Tuberia cu ø1"	m	56,50	0,00	0 , 00
88	Tuberia cu ø1/2"	m	95,80	131,38	12.586,20
> M06 - TRABAJOS EXTRAS					597.757,58
89	Barandado metálico	m	305,00	538,50	164.242,50
90	Baranda de aluminio	m	264,87	614,16	162.672,56
91	Colocado de vidrio doble (3 mm.)	m²	12,00	111,12	1.333,44
92	Colocado de vidrio triple (4 mm.)	m²	35,00	164,18	5.746,30
93	Colocado de vidrio 6mm	m²	42,00	258,97	10.876,74
94	Pintura de cubierta exterior	m²	1.550,52	23,56	36.530,25
95	Pintura anticorrosiva para cubiertas	m²	3.104,56	16,74	51.970,33
96	Aceras	m²	815,24	123,66	100.812,58
97	Jardineras	glb	1,00	63.572,88	63.572,88
> M07 - CANCHA POLIFUNSIONAL					9.395.252,25
98	Arco de futsal	pza	2,00	12,56	25 , 12
99	Graderias de hºcº	m²	130,68	258,28	33.752,03
100	Losa de hªaº (fondo) fc=210fg/cm2 fe=80kg/m3	m³	4.000,00	2.339,88	9.359.520,00
101	Parantes metalicos para volibol	pza	2,00	0,00	0 , 00
102	Pintado de cancha	glb	1,00	1.955,10	1.955,10
Total presupuesto:					27.877.501,95

SON: VEINTISIETE MILLONES OCHOSIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SEICIENTOS UNO O,96 BOLIVIANOS

5.4.- ANEXOS.

5.4.1.-DESCRIPCION DEL PROYECTO MEMORIA DESCRIPTIVA

TEMA: “DISEÑO DE UN CENTRO DE REHABILITACION Y CAPACITACION PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD FISICA Y PSICOMOTRIZ, PARALA CIUDAD DE TARIJA”

5.4.2.-ANTESCEDENTES:

El haber realizado un análisis a nivel urbano, permite tener una idea clara de que tipo de equipamiento hace falta implementar o mejorar en la ciudad de Tarija, para que con este se solucione las necesidades del usuario. Las personas con discapacidad física y psicomotriz no cuentan con un equipamiento de rehabilitación y capacitación para atender las necesidades de esta parte de la población.

5.4.3.- DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE ANÁLISIS:

LOCALIZACIÓN. -

El proyecto se encuentra localizado

DEPARTAMENTO: TARIJA

PROVINCIA: CERCADO

CIUDAD: TARIJA

ZONA: DISTRITO 10

CALLES: Se encuentra ubicado en el barrio Morros Blancos sobre la av. Octavio Campero Echazu. Entre las calles sin nombre.

Ubicación geográfica.

- Latitud: **21°31'38,60°**
- Longitud: **64°42'33,05°**
- **Se encuentra ubicado al sudeste del centro de la ciudad**
- La altura. 1899 m.s.n.m.

SUPERFICIE DEL TERRENO. –



- El terreno tiene una superficie de **18042 m²** de los cuales 1500.4m² es construido.
- Este tiene 2 niveles:
- PLANTA BAJA..... 4830.40 m²
- PLANTA PRIMER PISO..... 4686.31 m²

TOTAL

9516.71 m2

ACCESOS.-

Principal. - Tiene la jerarquización al sudoeste como la principal acceso que conecta con la av. Octavio Campero Echazu, además de ser significativo en su representación por un volumen puro (cubo), tiene los accesos que invita a ser visitado y descanso en sus particularidad áreas verdes.

Secundario. –Cuenta con dos accesos secundarios se encuentra hacia el “este y oeste” con calles sin nombre y otro al lado “norte” como salida de emergencia o de servicio.

Acceso vehicular. -El acceso vehicular se encuentra al noroeste del equipamiento, el ingreso de vehículos es de preferencia para los usuarios del equipamiento además de contar con parqueos para el personal.

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO. –

Actividad principal del Equipamiento:

El equipamiento tiene como función principal la rehabilitación y la capacitación para las personas con discapacidad física y psicomotriz trabajando en concordancia con codepedis y cobopbi para satisfacer las necesidades de las personas con discapacidad.

Se divide por áreas de función:

- consultorios
- terapias
- talleres
- aulas
- administración.

SOLUCIÓN TECNOLÓGICA - CONSTRUCTIVA. -

El material empleado para el proyecto responde a la función que éste cumplirá utilizándose materiales en lo posible de procedencia ecológica y certificada.

Fundaciones: Serán zapatas y vigas de cimentación de H°A°.

Cimientos: Estos serán de una dimensión de 2.00 x 2.00 m.

Cerramiento: Para este se utilizará piedra (cerramiento de manzano) y ladrillo cerámico de 6h. de primera. Vanos: los vanos serán cerrados con vidrio de 6mm. Con fijaciones de aluminio.

Carpintería: Se empleará carpintería de aluminio y metal.

Columnas: Estas serán de H°A° con secciones definidas de acuerdo a las cargas.

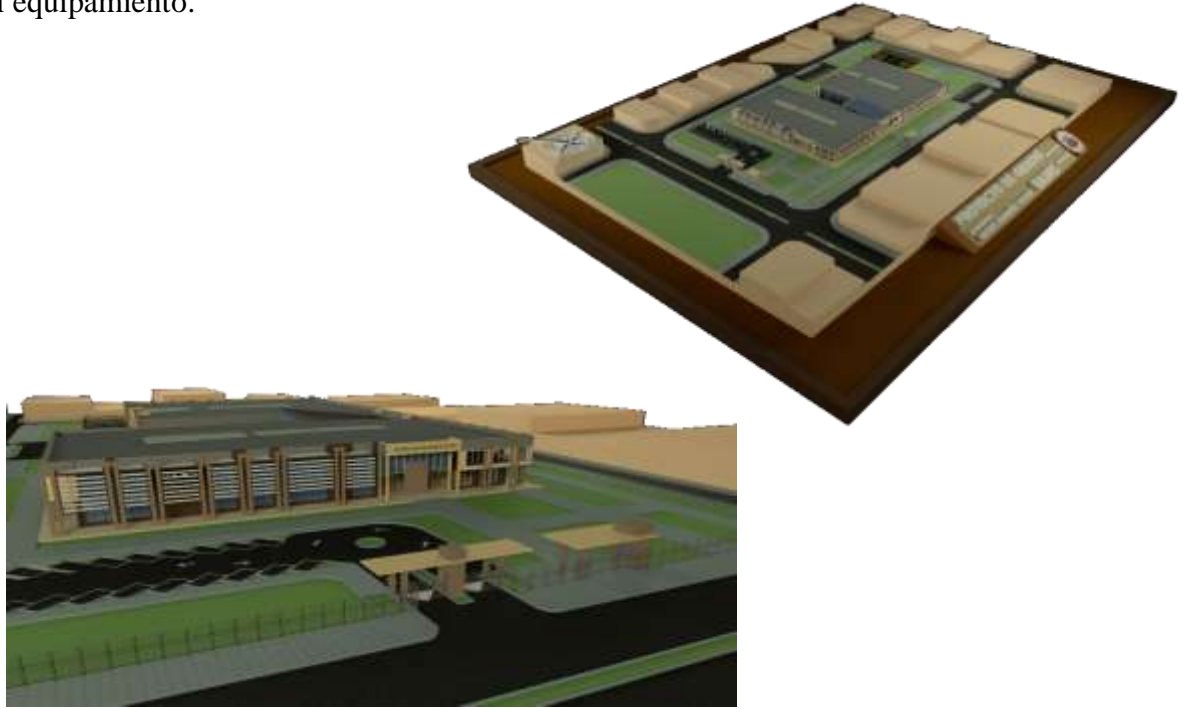
Estructura de la Cubierta: Para esto se utilizará cerchas metálicas para cubrir las luces que requiere cada área, contara también con terrazas jardín (techo verde)

Cubierta: Tipos de cubierta, (vector activo).

Revestimiento: Estos varían de acuerdo a los ambientes en los exteriores se manejará ladrillo visto y paneles de aluminio (falsa fachada) manteniendo un lenguaje formal interesante a la vista de los usuarios, en los espacios interiores se utilizará revestimiento de paneles de yeso, baños y vestuarios cerámica.

SOLUCIÓN MORFOLÓGICA. –

La solución morfológica se trazaron ejes desde el modulo central tratando de dar movimiento, ritmo y al mismo tiempo el concepto de asimetría en planta y elevación del equipamiento.



5.5.-PLANOS DEL EQUIPAMIENTO

5.5.1.-Plantas Arquitectónicas

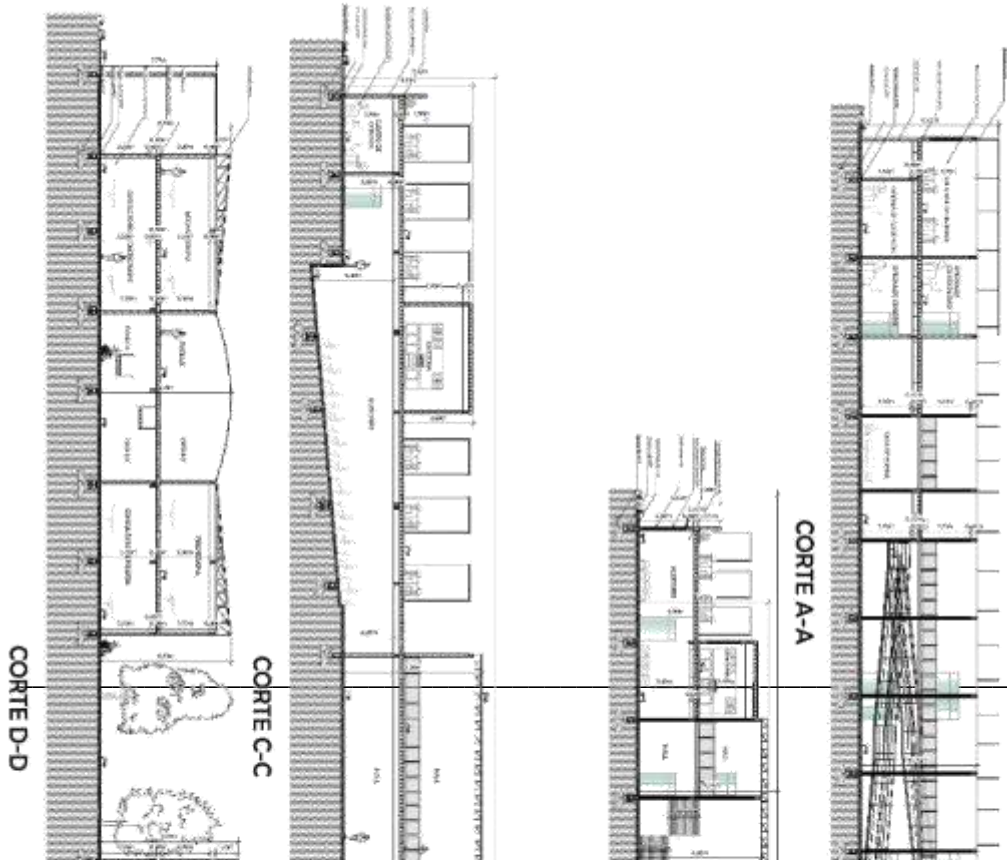
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



5.2.-CORTES



5.3.-FACHADA



ELEVACION PRIN



ELEVACION LAT



ELEVACION LAT



ELEVACION POSTERIOR

5.4.-PLANIMETRIA



