

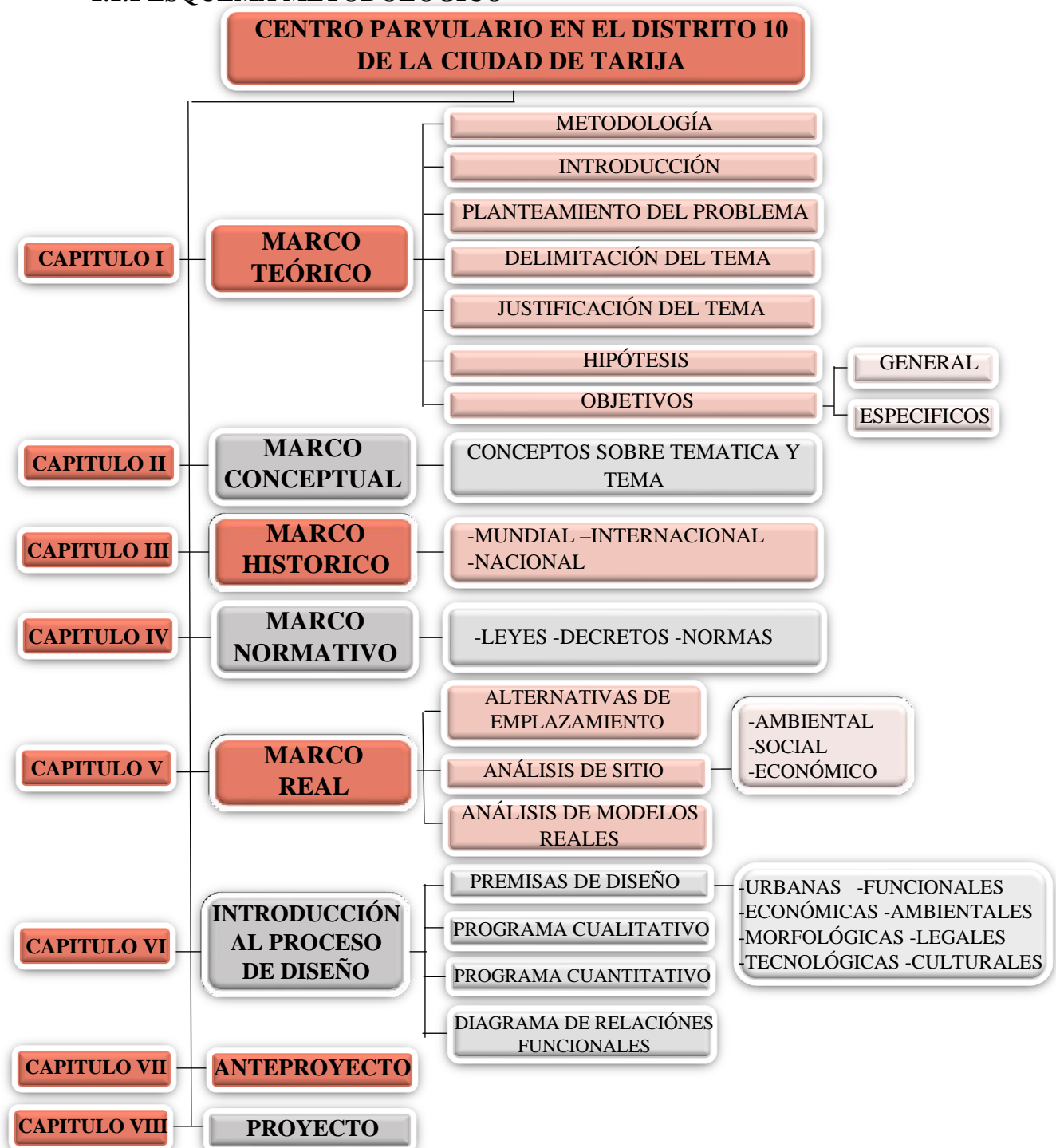
**CAPITULO I**  
**MARCO TEÓRICO**

## 1. MARCO TEÓRICO

### 1.1 METODOLOGÍA

La metodología de investigación empírica se especifica como la investigación apoyada en la observación y en el análisis para la obtención de datos e información, para demostrar el proceso de diseño. A continuación, se presenta los pasos a seguir en un proceso de diseño arquitectónico empírico para el siguiente proyecto:

#### 1.1.1 ESQUEMA METODOLÓGICO



## **1.2 INTRODUCCIÓN**

La ciudad de Tarija inicialmente se caracterizaba porque las familias podían sustentarse económicamente con los ingresos que generaba el padre de familia de ahí que las madres se dedicaban al cuidado y educación de los hijos en el hogar. Esta situación fue cambiando progresivamente y de forma paralela a las demandas crecientes en el campo laboral debido al desequilibrio que se ha generado referente a la disponibilidad de empleo, el incremento del costo de vida, la migración campo-ciudad, y de otros distritos cercanos a ciudades capitales, este flujo migratorio y la falta de creación de fuentes de empleo cambiaron la naturaleza de vida de los tarijeños.

En la actualidad la realidad económica de los hogares tarijeños es contrapuesta a la anterior, esta situación ha generado la necesidad de que los padres tengan que buscar fuentes de empleo para poder cubrir las necesidades del hogar; Esta realidad ha generado en muchos casos el abandono o descuido del control de sus hijos con consecuencias desagradables en el vínculo familiar.

Para poder superar esta situación se han generado ofertas de cuidado de niños mediante guarderías infantiles con el propósito de mitigar la crisis de los niños abandonados; para esto educadores o cuidadores han optado de prestar servicios alquilando inmuebles que son adaptados a las necesidades básicas para la atención de los niños, pero en muchos casos no cuentan con los espacios necesarios para el desarrollo de este.

Bajo estas premisas se plantea en el presente proyecto el diseño de un Centro parvulario en el distrito 10 de la ciudad de Tarija que cumpla las condiciones necesarias de habitabilidad y que coadyuve al trabajo que deben desarrollar personal idóneo a esta actividad, con el propósito de dotar instalaciones adecuadas al desarrollo pedagógico del niño.

### **1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En Tarija, así como en todo el país, las familias atraviesan por diversas circunstancias socioeconómicas, como la pobreza, migración, dificultades en el acceso a la salud, educación, denominados factores de riesgo, situación que constituyen familias vulnerables.

Esto ha hecho que el padre y la madre tengan que trabajar, con el riesgo de perder el cuidado de los hijos, descuidando sus necesidades básicas en el ámbito material, emocional, nutricional, sanitario y educativo, o son objeto de abuso, bien porque sus cuidadores no tienen los recursos necesarios o porque no asumen el compromiso de ocuparse adecuadamente de los menores que tienen a su cargo, causando casos de abandono a estos, o dejándolos a cargo de personas secundarias (sean familiares u otros). Actualmente las viviendas que son habilitadas para el cuidado del niño no cuentan con los espacios necesarios para desarrollar todas sus habilidades y destrezas, considerando que es importante y necesario satisfacer esta necesidad en nuestro medio.

Por lo que hoy en día es muy necesario contar con una infraestructura que tenga las condiciones necesarias para el desarrollo pedagógico del niño y un eficiente trabajo del personal necesario.

### **1.4 DELIMITACIÓN DEL TEMA**

La infraestructura que se requiere está orientada a tener espacios necesarios en los estándares de calidad para los niños de primera infancia y sus familias y/o educadores, de manera prioritaria a los niños de 45 días a 5 años de edad.

No obstante, esta modalidad y sus estándares de calidad está diseñados para atender las diferentes edades con la singularidad que ello implica, por lo tanto, estarán abiertos para atender a niños en las circunstancias en las que sus padres y madres trabajen fuera del hogar, estudien y necesiten encargar el cuidado, crianza y educación a una institución que se dedica a esta actividad.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA**

Según los derechos del niño, todo niño debe ser atendido de manera integral según sus necesidades; actualmente las actividades del cuidado y desarrollo infantil, se realizan en viviendas particulares adaptadas, estas condiciones no permiten realizar un desarrollo integral, por motivo de que no cuentan con los espacios adecuados para cumplir con el proceso de desarrollo de estos

Con el diseño de una infraestructura que cumpla las condiciones y necesidades de desarrollo apropiado, se podrá lograr que los niños tengan una formación integral según sus necesidades, supliendo de esta manera la carencia de la infraestructura adecuada para la actividad específica.

Se observa que la principal función que desempeñan actualmente en las viviendas particulares adaptadas, es el cuidado de los niños mientras los padres cumplen sus funciones laborales. Con la implementación de una infraestructura apropiada al desarrollo infantil enfocado en crear un ambiente familiar, cómodo y estimulante para los niños, para actividades educativas y recreativas se pretende considerar al niño como un sujeto capaz de desarrollarse bajo principios pedagógicos.

## **1.6 HIPÓTESIS**

La infraestructura apropiada a las necesidades de desarrollo del niño, cuenta con dos componentes principales como ser la infraestructura misma de desarrollo pedagógico, y espacios abiertos para el contacto con el medio ambiente. El equipamiento va a disponer de ambientes necesarios para el desarrollo de habilidades psicomotrices y cognitivas que considera espacios concretos y abstractos siguiendo diferentes etapas en relación a su edad.

La finalidad principal es que la infraestructura tenga los espacios adecuados y confortables que brindan los servicios eficientes como áreas de cuidado, enseñanza-aprendizaje para secciones de lactantes, maternales y de uso común, área administrativa, de apoyo técnico, de servicios auxiliares, y áreas recreativas. El contenido plantea el diseño arquitectónico de un Centro parvulario en el distrito 10 de

la ciudad de Tarija, según las necesidades espaciales del usuario que contempla al niño como un sujeto con capacidades de desarrollar conocimiento y actividades psicomotrices.

Además de ser un centro innovador referente a los contenidos pedagógicos para el desarrollo del niño, el diseño arquitectónico de la infraestructura considera el entorno donde está ubicado a fin de dar plusvalía a la zona

## **1.7 OBJETIVOS**

### **1.7.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un Centro parvulario en el distrito 10 de la ciudad de Tarija de niños de 45 días a 5 años en la ciudad de Tarija que tenga todos los ambientes y espacios necesarios, permitiendo realizar las actividades del desarrollo integral del niño, con el propósito de apoyar en la evolución afectiva del niño hacia los padres.

### **1.7.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- ❖ Proveer de espacios apropiados al desarrollo del niño, considerando los principios arquitectónicos
- ❖ Generar un impacto interior y exterior considerando los aspectos físicos naturales, para que el usuario, los servidores, visitantes, y el entorno de la instalación se apropien de las ventajas que genere el diseño.
- ❖ Proponer áreas recreativas, que sean seguras y que tengan criterios ambientales.
- ❖ Propiciar un precedente en la comunidad con la incorporación de un centro parvulario calificado para el desarrollo del niño.

**CAPITULO II**  
MARCO CONCEPTUAL

## 2. MARCO CONCEPTUAL

Para fines prácticos de comprensión del tema, a continuación, se presenta una serie de conceptos que aclararán y facilitarán la lectura del proyecto.

**a) Centro:** Institución o establecimiento educativo, psicopedagógico, recreativo, y de vida social de diversas clases, como ser para infantes, niños, adolescentes, jóvenes, adultos, adultos mayores, personas con discapacidad, mujeres víctimas de violencia, y grupos sufren vulnerabilidad social.

**b) Centros Privados:** Son establecimientos particulares, que brindan servicios de atención a diversos grupos, con aportes mensuales de los beneficiarios.

**c) Centros Públicos:** Son instalaciones apropiadas provistas por el estado, para atención a diferentes grupos especiales de acuerdo a la etapa de desarrollo.

**d) Centro parvulario:** Un centro parvulario, es un tipo de equipamiento diseñado para brindar cuidado y educación temprana a niños y niñas entre las edades de 0 a 5 años. Estos centros se enfocan en proporcionar un ambiente seguro y estimulante para el aprendizaje y desarrollo infantil temprano. Se rigen por un enfoque pedagógico específico que busca fomentar el desarrollo integral de los niños y niñas en áreas como la motricidad, el lenguaje, la cognición, la afectividad y la socialización.

**e) Pedagogía:** La pedagogía es la disciplina que se encarga del estudio de la educación y de la enseñanza. En el contexto de un centro parvulario, la pedagogía se enfoca en el diseño y aplicación de actividades y metodologías de enseñanza para niños y niñas en edad de 0 a 5 años.

**f) Método Montessori:** El método Montessori es un enfoque educativo desarrollado por la educadora italiana María Montessori a principios del siglo XX. Se basa en la idea de que los niños son naturalmente curiosos y aprenden mejor cuando pueden explorar y descubrir por sí mismos en un ambiente preparado y seguro.

El método Montessori se centra en cinco áreas de desarrollo:



**Vida práctica:** esta área se enfoca en enseñar habilidades prácticas y cotidianas a los niños, como vestirse, limpiar y ordenar. La idea es que, al aprender estas habilidades, los niños desarrollen independencia, coordinación y concentración.

**Sensorial:** en esta área, los niños utilizan sus sentidos para explorar el mundo que les rodea. Los materiales sensoriales están diseñados para ayudar a los niños a aprender sobre dimensiones, texturas, sonidos y colores.

**Lenguaje:** en el método Montessori, el lenguaje se enseña de manera integrada, utilizando el sonido, la escritura y la lectura. Los niños aprenden a través de juegos y actividades que involucran el habla, la escucha y la escritura.

**Matemáticas:** en esta área, los niños aprenden conceptos matemáticos a través de materiales concretos que les permiten experimentar y visualizar las ideas abstractas. Los niños pueden aprender a contar, sumar, restar, multiplicar y dividir utilizando materiales manipulativos.

**Ciencias y cultura:** esta área se enfoca en enseñar a los niños sobre el mundo que les rodea. Los niños pueden aprender sobre, ciencia, estudio cósmico, arte, música, zoología, botánica e idiomas.

**g) Espacios educativos:** Los espacios educativos son aquellos lugares dentro de un centro parvulario que están destinados a la enseñanza y el aprendizaje. Estos pueden incluir salones de clases, áreas de juego, entre otros.

**h) Habitabilidad:** Malaguzzi (2011) habla de un centro infantil amable y habitable en el que todos los niños, personal y familias son reconocidos por sus nombres. Un centro infantil habitable es un centro capaz de acoger pequeños, proporcionando un sentimiento de seguridad y de bienestar sobre todo entendido como un lugar confortable y que despierta la sensibilidad estética (Sancho & otros. 2011).

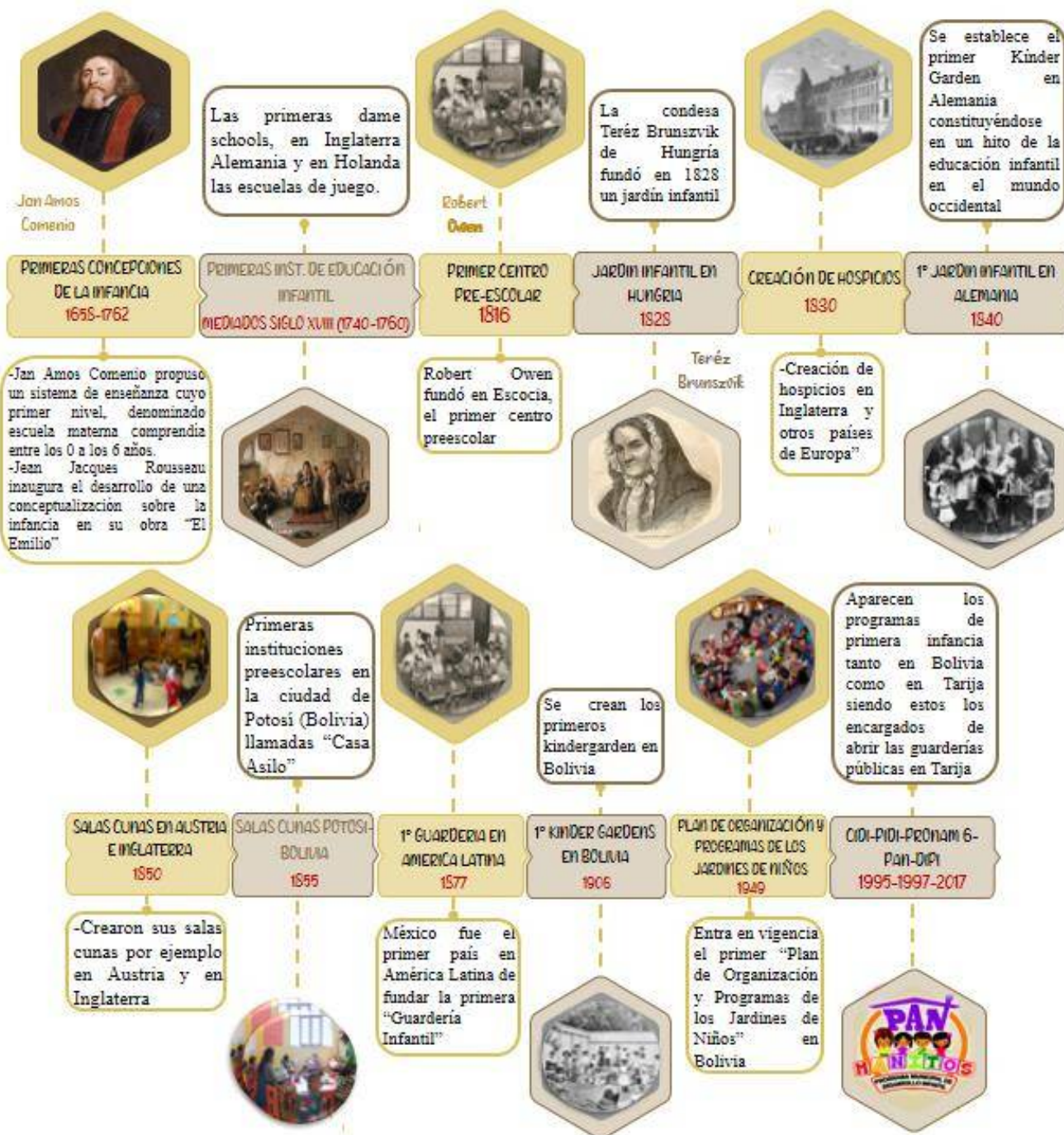
## **CONCLUSIÓN**

Para diseñar un centro parvulario es importante considerar los siguientes aspectos: la definición del centro como institución educativa y recreativa para niños de 0 a 5 años; la distinción entre centros privados y públicos; el enfoque de diseño con características apropiadas para la formación pedagógica y aplicación de metodologías de enseñanza, creando espacios educativos adecuados para el aprendizaje y desarrollo infantil; y la habitabilidad del centro, que implica crear un ambiente acogedor y seguro para los niños y sus familias.

**CAPITULO III**  
**MARCO HISTÓRICO**

### 3. MARCO HISTÓRICO

#### 3.1 LINEA DEL TIEMPO



### **3.2 PRIMERAS CONCEPCIONES DE LA INFANCIA**

Considerado como el precursor del pensamiento pedagógico moderno, Jan Amos Comenio (1592-1670) propuso un sistema de enseñanza articulado que comprendía 24 años, cuyo primer nivel, denominado escuela materna (entre los 0 a los 6 años), estaba destinado a cultivar los sentidos y a enseñar a los niños y niñas a hablar. Este propuso en su obra *La Didáctica Magna* métodos que permitían interpretar y prolongar las experiencias de cada día, para despertar el interés de los niños y niñas.

Por otra parte, Jean Jacques Rousseau (1712 -1778) inaugura el desarrollo de una conceptualización sobre la infancia en su obra “*El Emilio*” en 1762, esta rompe la mirada hegemónica de los niños como adultos y los considera como individuos con una forma de ser, de pensar y de sentir propia, completamente diferente a la de los adultos. Basado en su desarrollo mental y físico, sus métodos de educación infantil han inspirado nuevos modelos educativos, y basados en conceptos educativos modernos, enfocándose en la libertad y la espontaneidad, que gradualmente se popularizarán después de que florezca la educación directiva y libertaria.

### **3.3 DE LOS HOSPICIOS AL JARDIN DE INFANCIA**

A mediados del siglo XVIII en varios países de Europa las primeras instituciones de educación infantil que separaban a los pequeños de su hogar. Son conocidas en Inglaterra como las *dame schools*, en Alemania como los asilos de niños y en Holanda como las escuelas de juego. Todas ellas se fundaron para dar albergue a los niños y niñas provenientes de familias pobres, cuyos padres trabajaban en las industrias fabriles; su sentido fue eminentemente asistencial y en forma ocasional dedicaban tiempo para adelantar acciones de carácter educativo, reducidas a la enseñanza de oraciones y unos pocos juegos y cantos.

En Inglaterra, a finales de 1830, se inicia el periodo de la reina Victoria, que a la vez que da auge al gran desarrollo industrial también somete a severas condiciones de vida a las clases más bajas de la sociedad inglesa; las extenuantes jornadas de trabajo que duraban 18 horas al día, obligó a que muchas familias abandonaran a sus hijos en las calles. Esta situación dio origen a la creación de hospicios, que crecieron

espectacularmente en Inglaterra y en la mayoría de los países europeos durante la primera mitad del siglo XIX. No obstante, este panorama difícil para gran parte de la niñez, surgen en esta época las ideas de Pestalozzi, en Suiza, y Froebel, en Alemania, quienes retoman y amplían las ideas de Rousseau.

El discurso pedagógico de Johann Heinrich Pestalozzi (1746 -1827) se focalizó en querer cambiar la sociedad por medio de la educación de las clases populares. Para ello, creó un instituto que brindaba educación a niños y niñas en condición de abandono, provenientes de las clases populares, a quienes enseñaba mediante un método natural, al ponerles en contacto con el ambiente inmediato; su objetivo no era que adquirieran conocimientos, sino que tuvieran un adecuado desarrollo psíquico. Este pedagogo sostuvo que los poderes infantiles brotaban del interior y que el desarrollo necesitaba ser armonioso.

Robert Owen, filósofo socialista galés y padre del cooperativismo, preocupado por apoyar a los niños y la comunidad de los trabajadores de un molino que poseía, y convencido de que las condiciones de vida de las personas determinan la suerte de cada uno, fundó en Escocia, en 1816, lo que hoy se cree fue el primer centro preescolar. Una de sus ideas novedosas para la época fue que los niños huérfanos que trabajaban para el molino no debían trabajar más allí, y como una alternativa les ofreció educación. También al centro educativo asistían los hijos de las mujeres trabajadoras.

Posteriormente, siguiendo el ejemplo de Owen, la condesa Teréz Brunszvik de Hungría, basándose en las ideas del pedagogo Pestalozzi, fundó en 1828 un jardín infantil que no tardó en ser reconocido en diversas partes de Europa.

Por otro lado, en Alemania se origina la idea de los jardines infantiles. Su gestor, Friedrich Froebel (1782-1852), consideraba que el desarrollo infantil dependía del juego como actividad espontánea, del trabajo manual como actividad constructiva y del estudio de la naturaleza; y daba importancia central al valor de la expresión corporal, al dibujo, al juguete, al canto y al lenguaje. Esta propuesta supera el carácter asistencialista de las Dame Schools, y en 1840 se establece el primer Kínder Garden

en Alemania, constituyéndose en un hito de la educación infantil en el mundo occidental. Las ideas y propuestas de Froebel se extendieron rápidamente a Estados Unidos y a varios países de Europa, Asia y América Latina.

Posteriormente otros países conscientes del problema crearon sus salas cunas por ejemplo en Austria y en Inglaterra en 1850. México fue el primer país en América Latina de fundar la primera “Guardería Infantil” en 1877 en respuesta a una necesidad social. Como consecuencia del gran auge alcanzado en este periodo, la creación de guardería surgió en 1948 “La Organización Mundial de Educación Preescolar” OMEP, cuyos grandes principios se fundamentaron en los siguientes enunciados: “La infancia es la base sobre la cual se fundamenta la vida futura de la gran comunidad humana la conducta del futuro ciudadano depende de la manera en el que el niño realiza sus primeras experiencias de vida común”.

### **3.4 HISTORIA DE LAS GUARDERIAS EN BOLIVIA**

“En Bolivia, la construcción y aplicación de la educación inicial ha pasado por diferentes momentos y modalidades hasta llegar a lo que actualmente se propone en la nueva ley de educación Avelino Siñani”-Elizardo Pérez (maestro boliviano considerado el fundador de la educación campesina en Bolivia).

La educación formal del nivel inicial en nuestro país, tiene sus antecedentes a partir de 1855 con las primeras instituciones preescolares en la ciudad de Potosí llamadas “Casa Asilo”, con el propósito de atender a los hijos de los trabajadores en las minas.

Luego en 1906 se crean los kínderes garten y los jardines de niños y en 1949 entra en vigencia el primer “Plan de Organización y Programas de los Jardines de Niños” que plantea una doble misión; en el campo social y pedagógico.

Posterior a esto aparece el modelo de atención del Proyecto CIDI (Centro Integral de Desarrollo Infantil), luego aparecieron los PIDIs (Proyecto Integral de Desarrollo Infantil) luego apareció el PAN tomando mucho en cuenta el crecimiento y desarrollo de la niñez en sus primeros años de vida para su formación integral y por último aparece los centros DIPIS (Desarrollo integral de la primera infancia).

### **3.5 HISTORIA DE LAS GUARDERIAS EN TARIJA**

En Tarija las primeras guarderías públicas abiertas través del SEDEGES se abrieron a través del Programa Nacional de Atención a Niñas y Niños Menores de 6 Años (PAN) que se creó el 7 de abril de 1997 mediante Decreto Supremo N° 24557 con el objetivo de: "garantizar la promoción de servicios de educación inicial, salud, nutrición y protección en todo el territorio nacional, a todos los niños y niñas de 0 a 6 años de edad", estableciendo el carácter intersectorial, integral, descentralizado y participativo del Programa. Un año después se institucionaliza el PAN a través del Decreto Supremo N° 25017 de 20 de abril de 1998. (Yapu Yujra, 2012, pág. 14)

Luego en 2005 se da el cierre definitivo del PAN dando paso al programa de fortalecimiento al Desarrollo de la primera infancia a través de Centros DIPIS (Desarrollo Integral de la primera infancia) que busca fortalecer a las familias del departamento de Tarija, mejorando su calidad de vida, con apoyo pedagógico, psicológico, niveles adecuados de nutrición, y otras actividades de formación integral de los niños, siendo pausado en la gestión 2020.

#### **CONCLUSIÓN:**

En resumen, en este marco histórico se puede observar la evolución del pensamiento pedagógico sobre la infancia, desde las primeras propuestas de Jan Amos Comenio en el siglo XVII, hasta la creación de hospicios en el siglo XIX para albergar a niños y niñas pobres abandonados en las calles. Sin embargo, también se destacan los esfuerzos de pedagogos como Pestalozzi, Froebel y Robert Owen por crear instituciones educativas enfocadas en el desarrollo psicológico y físico de los niños, lo que dio origen a los primeros jardines de infancia y preescolares en Europa. En conjunto, estos avances representan un cambio significativo en la forma en que se percibía a los niños y su importancia en la sociedad, al reconocerlos como individuos con una forma de ser, pensar y sentir propia y distinta a la de los adultos.



**CAPITULO IV**  
**MARCO NORMATIVO**

## **4. MARCO NORMATIVO**

### **4.1 MARCO HISTORICO LEGAL**

-Entra en vigencia el primer “Plan de Organización y Programas de los Jardines de Niños” en el año 1949. Esta plantea un propósito en el campo social y otro en el campo pedagógico. (Yapu Yujra, 2012, pág. 13)

-En el año 1955, la educación preescolar es reconocido por el Código de la Educación Boliviana como un Nivel del Sistema Escolar con objetivos propios. Por otra parte, se establecieron programas escolarizados en el área urbana, y no escolarizados en el área rural, y se fueron creando programas y espacios de formación preescolar para atender a niños y niñas, especialmente entre los 4 a 6 años de edad, inicialmente en la educación pública y más adelante en el sector privado, tanto a nivel formal como alternativo (Yapu Yujra, 2012, pág. 13)

El 7 de julio de 1994, se modifica el Código de la Educación Boliviana, con La Ley 1565 de Reforma Educativa, en el nivel Preescolar de educación, se atiende a niños y niñas de 0 a 6 años de edad, en dos ciclos:

-El primer Ciclo de estimulación y de desarrollo temprano no escolarizado y no formal, para niños de 0 a 5 años de edad, promoviendo la estimulación psicoafectiva- sensorial precoz, el cuidado nutricional y de salud familiar y comunal, bajo el patrocinio de las entidades públicas y privadas. (Yapu Yujra, 2012, pág. 13)

-El segundo ciclo de preparación escolarizado, de un año de duración con carácter optativo, atiende a niños de 5 años de edad, con el objetivo de preparar a los educandos para el aprendizaje en el nivel primario. (Yapu Yujra, 2012, pág. 13)

El modelo de atención del Proyecto CIDI respondió a la necesidad de desarrollar formas no institucionalizadas que permitan la efectiva participación de los padres y de la comunidad con el objetivo de brindar atención integral a niños mayores de 6 meses y menores de 6 años considerados en riesgo en su crecimiento y desarrollo. (Yapu Yujra, 2012, pág. 13)

El Proyecto Integral de Desarrollo Infantil (PIDI) tuvo el propósito de crear un sistema estable e integrado de atención a niños menores de 4 años, para promover el desarrollo integral, reducir las tasas de desnutrición, la morbi-mortalidad infantil y mejorar la situación de la mujer y la familia. Se caracteriza como una modalidad de atención a niños de zonas pobres de áreas peri urbanas, grupos de alto riesgo menor de 4 años. (Yapu Yujra, 2012, pág. 14)

Los PIDIs, unidades operativas del Proyecto funcionaron en viviendas familiares refaccionadas, a cargo de voluntarias que trabajaron como Educadoras Comunes, proporcionando atención en alimentación, nutrición, salud y educación inicial a niños mayores de 6 meses y menores de 4 años. (Yapu Yujra, 2012, pág. 14)

La atención integral a la niñez se conformó a partir de tres programas desarrollados desde principios de los años noventa: Proyecto Integral de Desarrollo Infantil (PIDI), Centros Integrales de Desarrollo Infantil (CIDIs) y Programa Nacional de Atención al Menor de 6 Años (PRONAM-6). Estos programas se fusionaron en el Programa Nacional de Atención a Niños y Niñas Menores de 6 Años (PAN). (Yapu Yujra, 2012, pág. 14)

El Programa Nacional de Atención a Niñas y Niños Menores de 6 Años (PAN) se creó el 7 de abril de 1997 mediante Decreto Supremo N° 24557 como resultado de la fusión de tres ex proyectos (PIDI, CIDI y PRONAM-6) con el objetivo de: "garantizar la promoción de servicios de educación inicial, salud, nutrición y protección en todo el territorio nacional, a todos los niños y niñas de 0 a 6 años de edad", estableciendo el carácter intersectorial, integral, descentralizado y participativo del Programa. Un año después se institucionaliza el PAN a través del Decreto Supremo N° 25017 de 20 de abril de 1998. (Yapu Yujra, 2012, pág. 14)

En 2005 se da el cierre definitivo del PAN y da paso al programa de fortalecimiento al Desarrollo de la primera infancia a través de Centros DIPIS (Desarrollo Integral de la primera infancia) que busca fortalecer a las familias del departamento, mejorando su calidad de vida, con apoyo pedagógico, psicológico, niveles

adecuados de nutrición, y otras actividades de formación integral de los niños, siendo pausado en la gestión 2020.

Actualmente se tiene la nueva Ley de Educación Boliviana Avelino Siñani, - Elizardo Pérez, que en su Sección II referido al Subsistema de Educación Regular, en el Artículo 20, de la Estructura, menciona que la Educación Inicial es llamada Educación en familia comunitaria.

#### **4.2 MARCO NORMATIVO-LEGAL**

El presente proyecto “Centro Parvulario en el distrito 10 de la ciudad de Tarija” tiene como base legal:

##### **1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO**

Capítulo 4, Sección V, Artículo 59, Toda niña, y niño tiene derecho a su desarrollo integral.

Capítulo 4, Sección V, Artículo 60, es deber del estado, la sociedad y la familia garantizar la prioridad del interés superior de la niña, niño y adolescente que comprende la preeminencia de sus derechos, la primacía en recibir protección y socorro en cualquier circunstancia, la prioridad en la atención de los servicios públicos y privados y el acceso a una administración de justicia pronta, oportuna y con asistencia de personal especializado.

##### **2. LEY N<sup>a</sup> 548 CÓDIGO NIÑO, NIÑA Y ADOLESCENTE**

**ARTÍCULO. 161**, El Sistema Plurinacional de Protección Integral de la Niña, Niño y Adolescente- SIPPROINA, está integrado por: inciso **d)** La Instancia Técnica Departamental de Política Social.

**ARTÍCULO. 165** Los fines prioritarios que persiguen las Políticas de Protección Integral de la Niña, Niño y Adolescente, son: **a)** Fortalecimiento del papel fundamental de la familia; **b)** Participación de la sociedad en la protección integral de la niña, niño y adolescente; **c)** Definición de acciones públicas que garanticen el pleno goce de los derechos de niñas, niños y adolescentes; **d)** Implementación de estrategias que garanticen la efectiva y eficiente articulación de las decisiones

estatales y la gestión pública, en todos sus niveles, en lo que respecta a la protección de los derechos de niñas, niños y adolescentes; e) Garantía de procesos de selección, capacitación y evaluación de servidoras y servidores públicos encargados de la atención, prevención y protección de niñas, niños y adolescentes, en todos los niveles del Estado, como parte del Sistema de Protección, asegurando su idoneidad para garantizar el efectivo ejercicio de los derechos de niñas, niños y adolescentes. f) Asignación de recursos humanos, materiales y financieros para la protección integral de la niña, niño y adolescente **Art. 166**, numeral I, Los programas de protección integral de las niñas, niños y adolescentes, tienen fines de asistencia, prevención, atención, cuidado integral, capacitación, inserción familiar y social, promoción cultural, fortalecimiento de relaciones afectivas, comunicación, promoción y defensa de derechos, y otros valores, a favor de las niñas, niños y adolescentes. También realizarán programas para el cumplimiento específico de las medidas de protección dictadas por la autoridad competente.

**ARTICULO 181° (OBLIGACION DEL ESTADO).** - El Estado deberá asignar en el Presupuesto General de la Nación los recursos necesarios a través de la partida correspondiente para el funcionamiento de los programas de atención.

**ARTICULO 182° (PROGRAMAS DE ATENCION).** - Se consideran programas de atención:

- 1. Guarderías y centros infantiles integrales;**
2. Servicios de orientación y apoyo socio-familiar;
3. Servicios de apoyo socio-educativo en medio abierto;
4. Servicios de atención jurídica y psicosocial;
5. Servicio de integración a familia sustituta;
6. Entidades de acogimiento;

7. Centros de orientación y tratamiento a niños, niñas y adolescentes dependientes de drogas y alcohol;

8. Centros dirigidos al cumplimiento del régimen de semi-libertad;

9. Programas dirigidos al cumplimiento

### **3. LEY DE LA EDUCACIÓN N° 070 “AVELINO SIÑANI - ELIZARDO PÉREZ”**

**ARTÍCULO. 12.** (Educación Inicial en Familia Comunitaria). Constituye la base Fundamental para la formación integral de la niña y el niño, se reconoce y fortalece a la familia y la comunidad como el primer espacio de socialización y aprendizaje. De cinco años de duración, comprende dos etapas:

#### **1. Educación Inicial en Familia Comunitaria, no escolarizada.**

Es de responsabilidad compartida entre la familia, la comunidad y el Estado, orientada a recuperar, fortalecer y promover la identidad cultural del entorno de la niña y el niño, el apoyo a la familia en la prevención y Promoción de la salud y la buena nutrición, para su desarrollo psicomotriz, Socio-afectivo, espiritual y cognitivo. **De tres años de duración.**

#### **2. Educación Inicial en Familia Comunitaria, escolarizada.**

Desarrolla las capacidades y habilidades cognitivas, lingüísticas, psicomotrices, socio-afectivas, espirituales y artísticas que favorezcan a Las actitudes de autonomía, cooperación y toma de decisiones en el Proceso de construcción de su pensamiento, para iniciar procesos de aprendizaje sistemáticos en el siguiente nivel. De dos años de duración.

### **4.SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN REGULAR**

**ARTICULO 26.** (Cantidad de Estudiantes en Unidades Educativas de áreas urbanas). De acuerdo a lo establecido en la R.M. 001/2016 para la regularización de la cantidad de Estudiantes por año de escolaridad y paralelo se establece lo siguiente:

I. En Educación Inicial en Familia Comunitaria Escolarizada el número máximo de Estudiantes es de 30 por año de escolaridad y paralelo.

**5. DECRETO SUPREMO N° 0115 DE 06 DE MAYO DE 2009:**

**LEY N° 3460, DE 15 DE AGOSTO DE 2006,**

DE FOMENTO A LA LACTANCIA MATERNA Y COMERCIALIZACIÓN DE SUS SUCEDÁNEOS

**ARTÍCULO. 1.- (OBJETO).** En el marco de las disposiciones contenidas en la Ley N° 3460, el presente Decreto Supremo tiene por objeto establecer disposiciones reglamentarias a fin de promover, apoyar, fomentar y proteger la lactancia Materna para garantizar el ejercicio del derecho de la niñez a recibir el mejor alimento y de la mujer a amamantar.

**ARTÍCULO 2.- (ÁMBITO DE APLICACIÓN).** El presente Reglamento es de aplicación obligatoria en:

a) Las instituciones públicas y privadas, quienes deberán promover en sus recursos humanos una cultura de apoyo y reconocimiento a la trascendencia de la lactancia materna exclusiva de niños/niñas menores de seis (6) meses y prolongada por lo menos hasta los dos (2) años, considerando aspectos logísticos necesarios para el efecto.

**LEY N° 3460**

**ARTÍCULO. 3.- (DEFINICIONES).**

**h) Alimento complementario:** Concordante con la definición establecida en la Ley N° 3460, se considera Alimento Complementario de la Leche Materna, a los alimentos elaborados o, manufacturados, que estén específicamente destinados a niños y niñas de seis (6) meses a dos (2) años de edad, que se usa como complemento a la lactancia materna para satisfacer las necesidades nutricionales del lactante.

**CAPITULO V**  
**MARCO REAL**



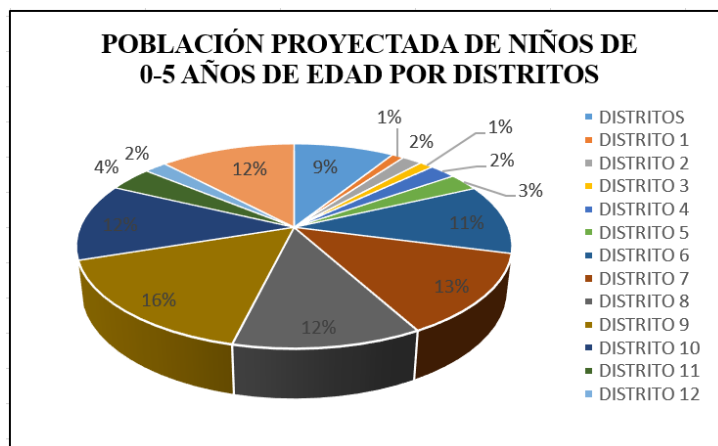
## 5. MARCO REAL

### 5.1 ANÁLISIS DE POBLACIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DEL LUGAR BENEFICIADO

Para definir las tres alternativas de emplazamiento se consideraron los siguientes aspectos:

#### 5.1.1 POBLACIÓN PROYECTADA DE NIÑOS DE 0-5 AÑOS DE EDAD POR DISTRITOS CON UNA TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DE 1.57%

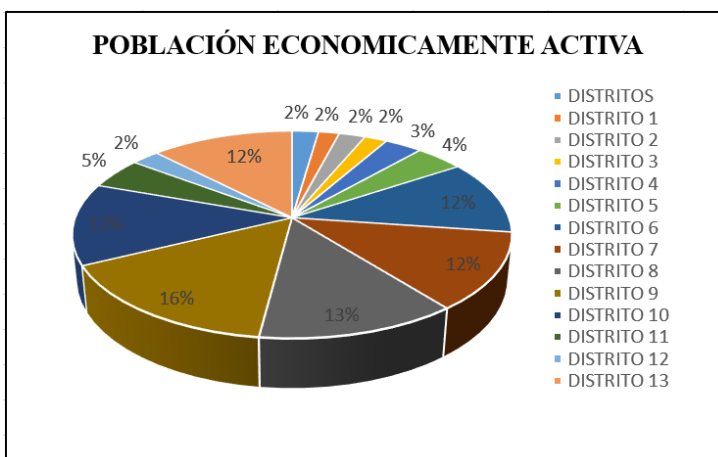
| DISTRITOS   | 2012 | 2023 |
|-------------|------|------|
| DISTRITO 1  | 205  | 243  |
| DISTRITO 2  | 338  | 401  |
| DISTRITO 3  | 233  | 277  |
| DISTRITO 4  | 455  | 540  |
| DISTRITO 5  | 529  | 628  |
| DISTRITO 6  | 2117 | 2513 |
| DISTRITO 7  | 2476 | 2939 |
| DISTRITO 8  | 2273 | 2698 |
| DISTRITO 9  | 3086 | 3663 |
| DISTRITO 10 | 2345 | 2783 |
| DISTRITO 11 | 746  | 885  |
| DISTRITO 12 | 382  | 453  |
| DISTRITO 13 | 2308 | 2739 |



Los distritos con mayor población en niños son los distritos 9 y 10

#### 5.1.2 POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA

| DISTRITOS   | 2012  | 2023  |
|-------------|-------|-------|
| DISTRITO 1  | 1346  | 1598  |
| DISTRITO 2  | 1695  | 2012  |
| DISTRITO 3  | 1467  | 1741  |
| DISTRITO 4  | 2436  | 2891  |
| DISTRITO 5  | 3148  | 3736  |
| DISTRITO 6  | 8686  | 10310 |
| DISTRITO 7  | 9092  | 10791 |
| DISTRITO 8  | 9580  | 11371 |
| DISTRITO 9  | 11772 | 13972 |
| DISTRITO 10 | 9597  | 11391 |
| DISTRITO 11 | 3632  | 4311  |
| DISTRITO 12 | 1829  | 2171  |
| DISTRITO 13 | 9244  | 10972 |

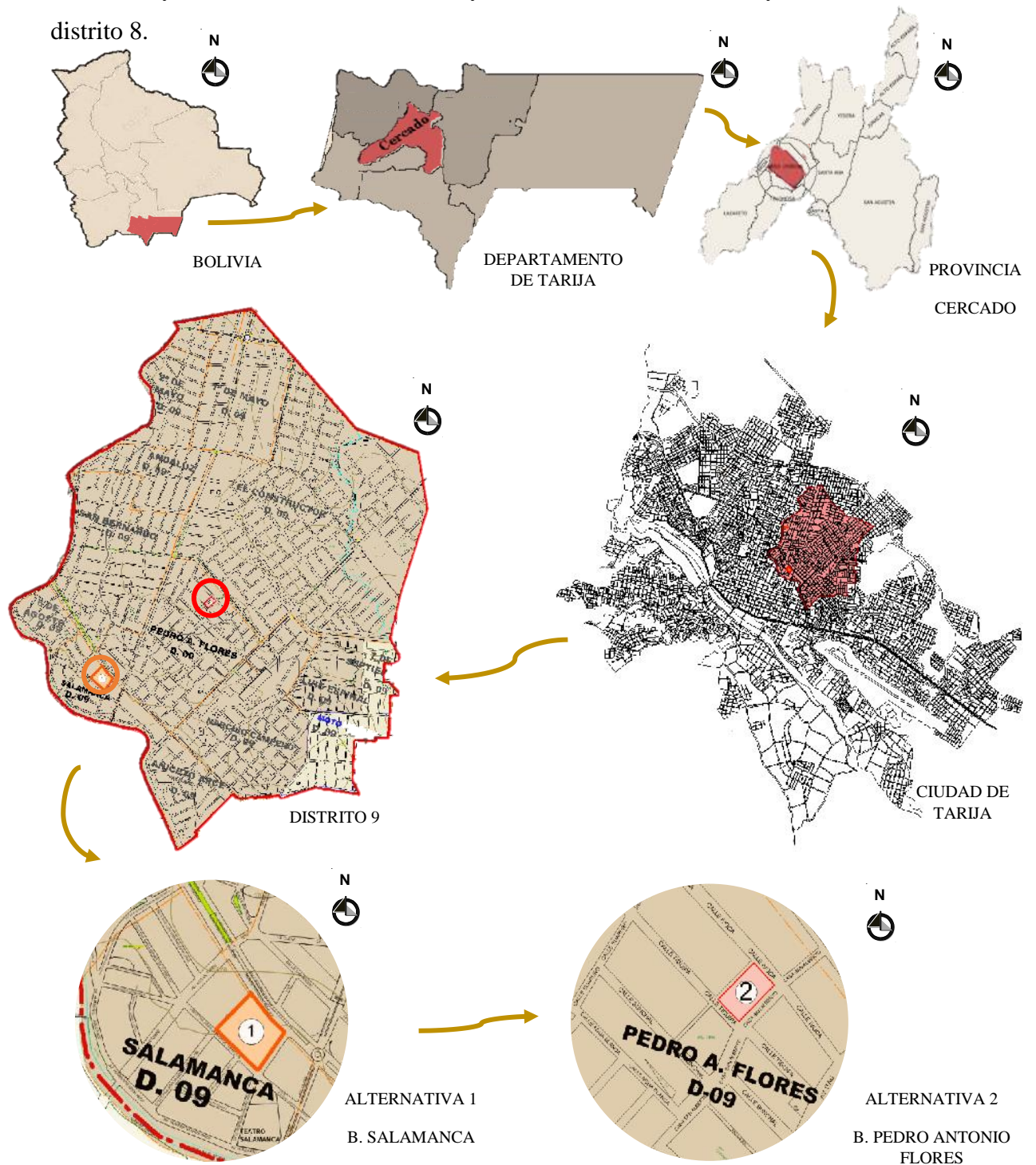


Los distritos con mayor población Económicamente activa son los distritos 9 y 10

Según los resultados de los cálculos realizados se eligió tres alternativas de emplazamiento en los distritos 9, 10.

## 5.2 UBICACIÓN DE LA ALTERNATIVA 1 Y 2




Los barrios Salamanca y Pedro Antonio Flores se encuentran dentro del distrito 9, este se encuentra ubicado al noreste de la ciudad de Tarija. Limita al norte con parte del distrito 16 y 17, al sur con los distritos 4 y 5, al este con el distrito 10 y al oeste con el distrito 8.



## 5.2.1 ALTERNATIVA 1

### 5.2.1.1 UBICACIÓN

La alternativa 1 se encuentra ubicado en el barrio Salamanca dentro del distrito 9, a una distancia de 1.38 Km del punto cero de la ciudad de Tarija (Plaza Luis de fuentes y Vargas), colinda al sureste con la calle Mercedes Sánchez Rossel, al noreste con la Avenida Circunvalación, y al suroeste con la calle Prof. María Jurado de Torrejón.



| REFERENCIAS   |                          |
|---|--------------------------|
|  | DELIMITACIÓN DEL BARRIO  |
|  | DELIMITACIÓN DEL TERRENO |
|  | QUEBRADA EL MONTE        |

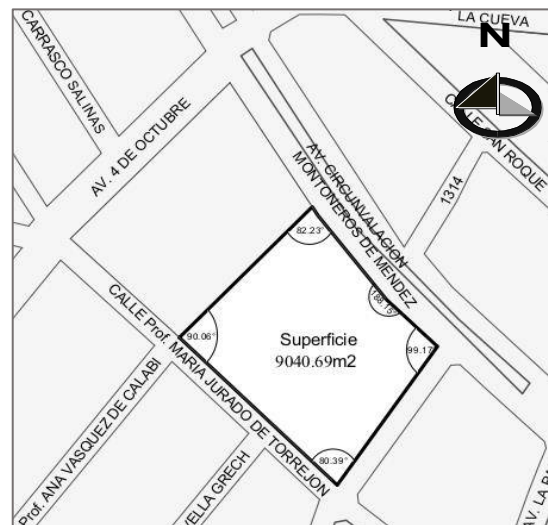


**GRÁFICO 1: UBICACIÓN DEL TERRENO**  
FUENTE: GOOGLE MAPS-ELABORACIÓN PROPIA

### 5.2.1.2 DIMENSIÓN

El terreno de la alternativa 1 cuenta con una superficie de 9040.69m<sup>2</sup>

| REFERENCIAS   |                          |
|---|--------------------------|
|  | DELIMITACIÓN DEL TERRENO |
|  | DELIMITACIÓN DE MANZANOS |






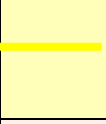


**GRÁFICO 2: DIMENSIÓN DEL TERRENO**  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



### 5.2.1.3 CONTEXTO URBANO

#### 5.2.1.3.1 JERARQUIZACIÓN DE VÍAS

La alternativa 1 colinda con al noreste con una vía de primer orden como ser la Av. Circunvalación Montoneros de Méndez, al sureste con una vía de cuarto orden como ser la calle Mercedes Sánchez Rossel y por último con otra vía de cuarto orden al noroeste como ser la calle Prof. María Jurado De Torrejón.

| REFERENCIAS   |   |
|---|---|
|  | VIA DE 1° ORDEN AV. CIRCUNVALACIÓN  |
|  | VIA DE 2° ORDEN AV. LA PAZ  |
|  | VIA DE 3° ORDEN AV. 4 DE OCTUBRE  |
|  | VIA DE 4° ORDEN CALLES COLINDANTES DEL TERRENO MERCEDES SÁNCHEZ ROSSEL Y PROF. MARÍA JURADO DE TORREJÓN |
|  | VÍA COSTANERA AV. HUMBERTO ARCE.  |
|  | QUEBRADA EL MONTE   |

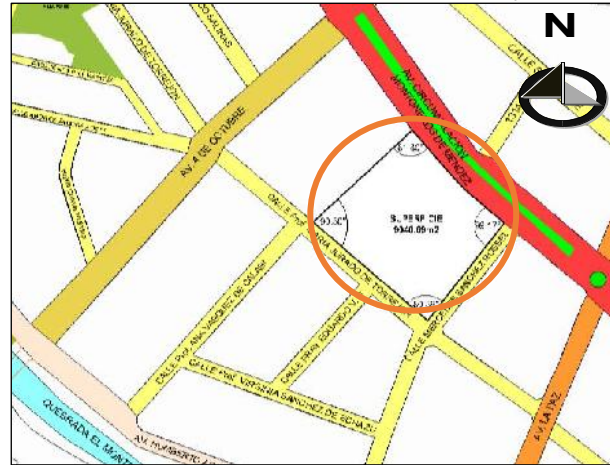




GRÁFICO 3: JERARQUIZACIÓN DE VIAS

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

#### 5.2.1.3.2 TRANSPORTE

-Taxi trufi de banderita: 

pasa por la Av. Circunvalación

-Línea de Micro CH 

pasa por la Av. La Paz

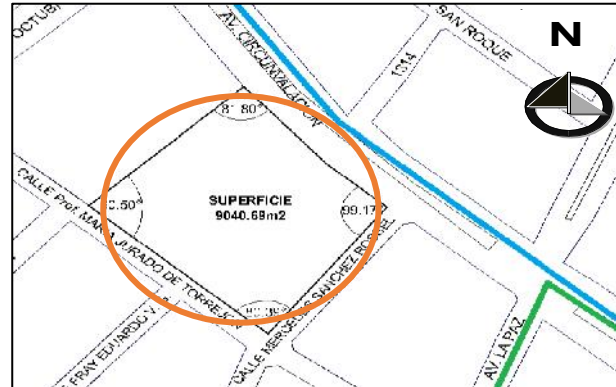


GRÁFICO 4: RECORRIDO DE TRANSPORTE

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

#### 5.2.1.3.3 TIEMPOS Y FACILIDADES DE RECORRIDOS

Tomando en cuenta como el punto central a la plaza Luis de fuentes y Vargas los tiempos de recorrido son:

|            | Pie    | taxi   | Bus    |
|------------|--------|--------|--------|
| Tiempo     | 26min  | 12 min | 19min  |
| Recorridos | 2,1 km | 2,5 km | 2,1 km |

### 5.2.1.3.4 EQUIPAMIENTOS

El terreno de la alternativa 1 cuenta con diversos equipamientos cercanos a este como ser equipamientos de salud, recreación, educación, administración y gestión, etc.

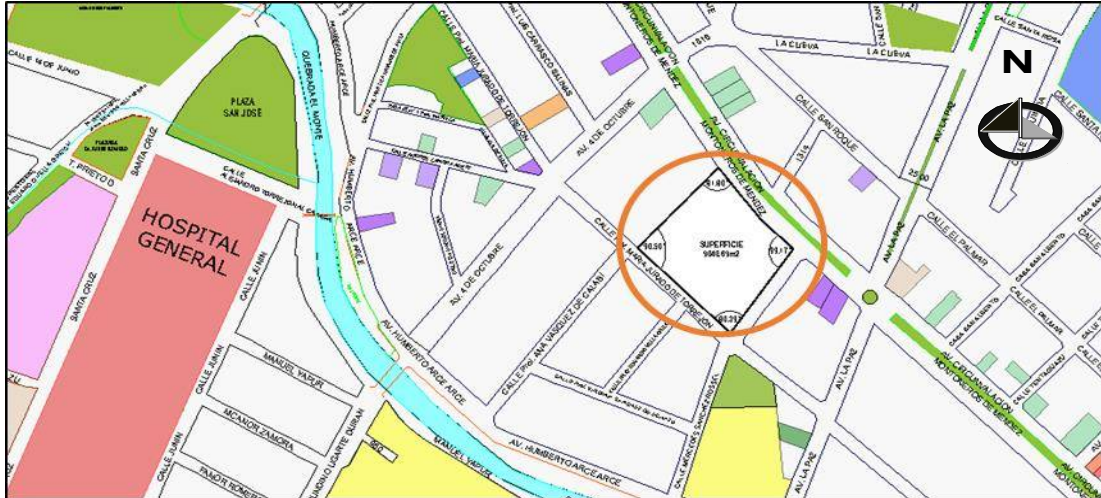


GRÁFICO 5: EQUIPAMIENTOS - ELABORACIÓN: PROPIA

| REFERENCIAS |  |
|-------------|--|
|             | EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN (UNIDAD EDUCATIVA LA PAZ)                |
|             | EQUIPAMIENTO DE SALUD (HOSPITAL GENERAL)                           |
|             | EQUIPAMIENTOS DE ABASTECIMIENTO Y COMERCIO                         |
|             | EQUIPAMIENTOS SOCIAL Y CULTURAL                                    |
|             | EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL (ASILO DE ANCIANOS)                       |
|             | EQUIPAMIENTO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN(SEDEGES)                  |
|             | EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN CUBIERTO(TEATRO) Y DESCUBIERTO(ESTADIO) |
|             | PLAZAS Y PARQUES   |
|             | EQUIPAMIENTOS DIVERSOS (IGLESIA)                                   |

### 5.2.1.4 CONTEXTO NATURAL

#### 5.2.1.4.1 ASOLEAMIENTO Y VIENTOS

La dirección del sol va de este a oeste y la dirección predominante de los vientos es del sureste.

La temperatura máxima registrada es de 39.7° y la mínima de -9.2°

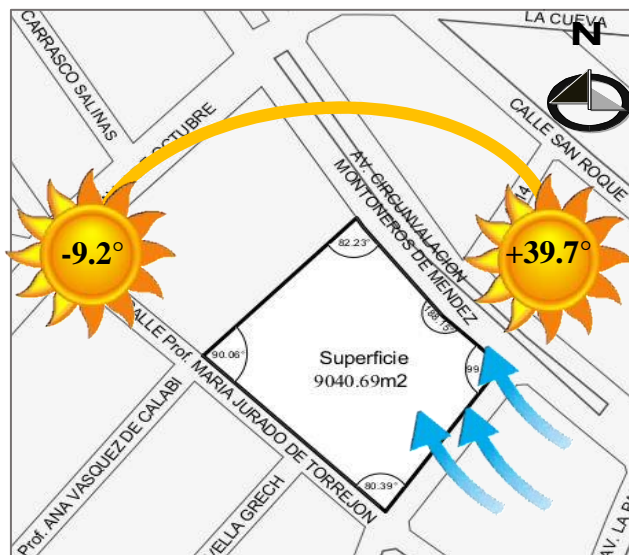


GRÁFICO 6: ASOLEAMIENTO Y VIENTOS  
ELABORACIÓN: PROPIA

**5.2.1.4.2 TOPOGRAFIA**

Según datos obtenidos de la carta topográfica del instituto geográfico militar la zona donde se encuentra el terreno 1 se encuentra a una altura de 1868 a 1860 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar) con pendiente media.

| REFERENCIAS |                         |
|-------------|-------------------------|
|             | TERRENO 1 ALTERNATIVA 1 |
|             | CURVAS DE NIVEL         |

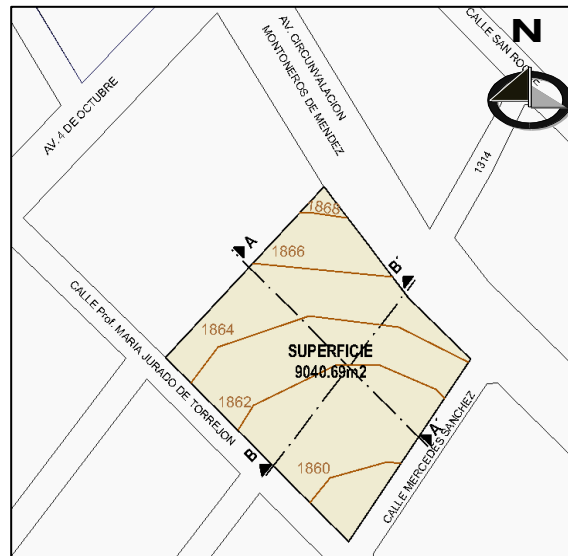


GRÁFICO 7: CURVAS DE NIVEL - ELABORACIÓN: PROPIA

**5.2.1.4.2.1 CORTE LONGITUDAL A-A'**

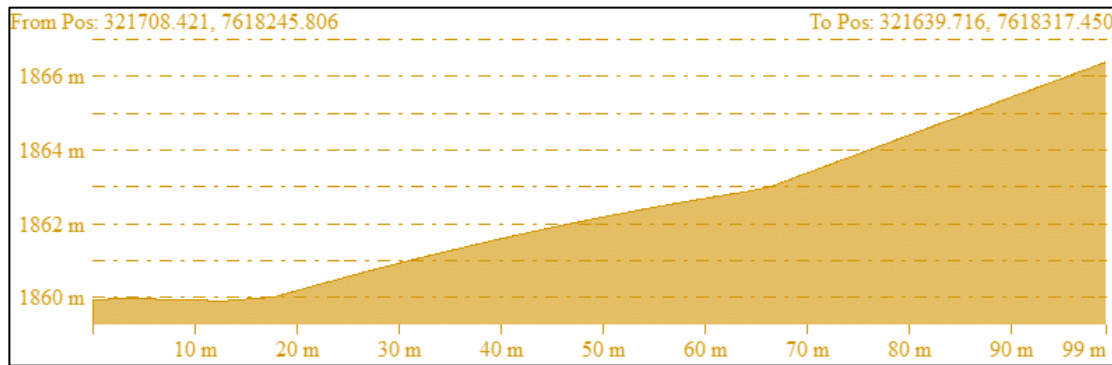


GRÁFICO 8: CORTE A-A' - ELABORACIÓN: PROPIA

**5.2.1.4.2.2 CORTE TRANSVERSAL B-B'**

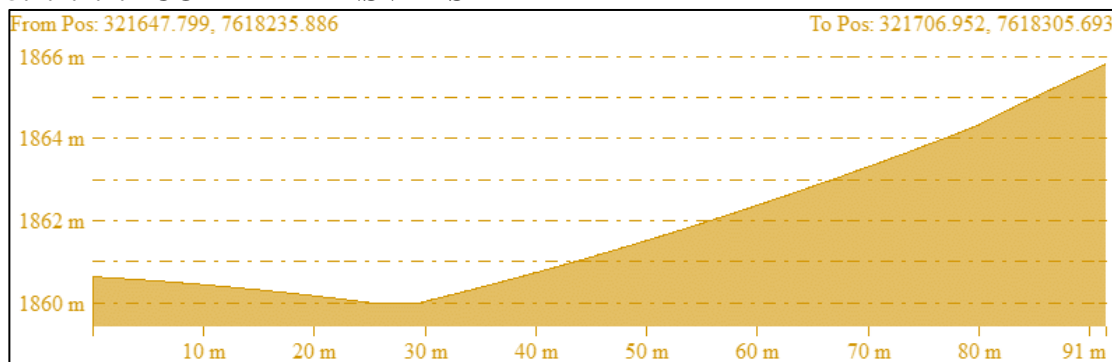


GRÁFICO 9: CORTE B-B' - ELABORACIÓN: PROPIA

### 5.2.1.4.3 VEGETACIÓN

La vegetación con la que cuenta el terreno 1 es de alta, media y baja, como ser pasto, árboles, arbustos como se puede observar en el gráfico 10 y el gráfico 11.



GRÁFICO 10: CRESPÓN  
ELABORACIÓN: PROPIA



GRÁFICO 11: MOLLE  
ELABORACIÓN: PROPIA

### 5.2.1.5 CONTEXTO ARQUITECTÓNICO

El terreno 1 cuenta con un contexto de viviendas de ladrillo, hormigón, cemento, etc. Estas tienen desde una a tres plantas.



GRÁFICO 12: VIVIENDA EN CONSTRUCCIÓN  
UBICADO FRENTE AL TERRENO SOBRE LA AV.  
CIRCUNVALACIÓN  
ELABORACIÓN: PROPIA



GRÁFICO 13: VIVIENDAS DE 1 Y 2 PLANTAS  
UBICADAS FRENTE AL TERRENO COLINDANTE A  
LA CALLE PROF. MARIA JURADO  
ELABORACIÓN: PROPIA

### 5.2.1.6 SERVICIOS BÁSICOS

Cuenta con todas las redes de servicios básicos como ser agua, gas, electricidad, alcantarillado sanitario, etc.



## 5.2.2 ALTERNATIVA 2

### 5.2.2.1 UBICACIÓN

La alternativa 2 se encuentra ubicado en el barrio Pedro Antonio Flores dentro del distrito 9, a una distancia de 2.13 Km del punto cero de la ciudad de Tarija (Plaza Luis de fuentes y Vargas), colinda al sureste con la calle San Alberto, al noreste con la calle Ivoca, al noroeste con un pasaje s/n y al suroeste con la calle Tiguiipa.



GRÁFICO 1: UBICACIÓN DEL TERRENO  
FUENTE: GOOGLE MAPS

| REFERENCIAS   |                          |
|---|--------------------------|
|  | DELIMITACIÓN DEL TERRENO |

### 5.2.2.2 DIMENSIÓN

El terreno de la alternativa 2 cuenta con una superficie de 2135.40m<sup>2</sup>

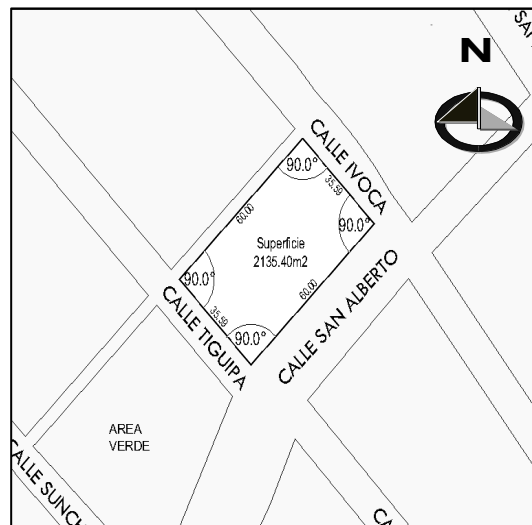




GRÁFICO 2: DIMENSIÓN DEL TERRENO  
FUENTE: PROPIA

| REFERENCIAS   |                          |
|---|--------------------------|
|  | DELIMITACIÓN DEL TERRENO |
|  | DELIMITACIÓN DE MANZANOS |



**5.2.2.3 CONTEXTO URBANO**

**5.2.2.3.1 JERARQUIZACIÓN DE VÍAS**

La alternativa 2 colinda con al noreste con unas vías de cuarto orden como ser la calle Ivoca al noreste, la calle San Alberto al sureste, la calle Tiguipa al noroeste y por último con otra vía de cuarto orden al noroeste como ser el pasaje s/ nombre.

| REFERENCIAS |  |
|-------------|--|
|             | VIA DE 2° ORDEN AV. MARCELO QUIROGA SANTA CRUZ |
|             | VIA DE 2° ORDEN AV. LA PAZ                     |

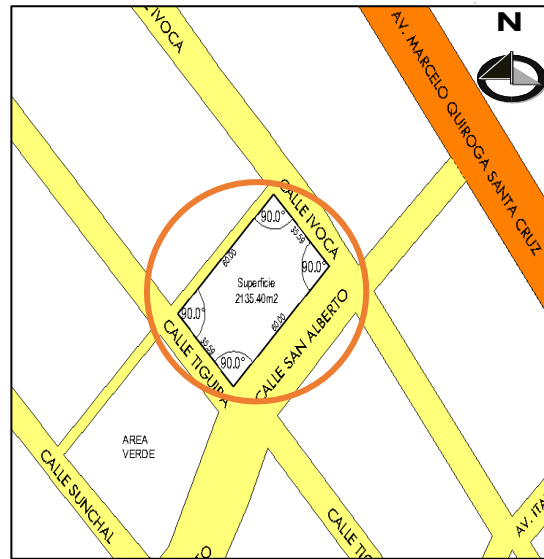


GRÁFICO 3: JERARQUIZACIÓN DE VIAS  
ELABORACIÓN: PROPIA

**5.2.2.3.2 TRANSPORTE**

- Taxi trufi de banderita:  pasa por la Av. Quiroga Santa Cruz
- Línea de Micro CH  pasa por la Av. Itau

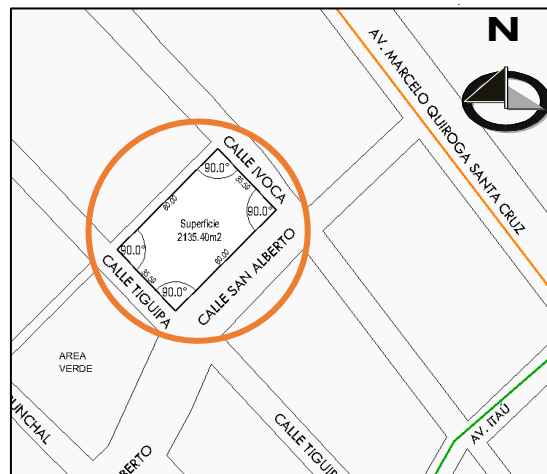


GRÁFICO 4: RECORRIDO DE TRANSPORTE  
ELABORACIÓN: PROPIA

**5.2.2.3.3 TIEMPOS Y FACILIDADES DE RECORRIDOS**

Tomando en cuenta como el punto central a la plaza Luis de fuentes y Vargas los tiempos de recorrido son:


|           | Pie    | taxi   | Bus    |
|-----------|--------|--------|--------|
| Tiempo    | 32min  | 14min  | 25Min  |
| Recorrido | 2,6 km | 3,6 km | 2.6 km |

### 5.2.2.3.4 EQUIPAMIENTOS

El terreno de la alternativa 2 cuenta con algunos equipamientos cercanos a este como ser equipamientos de recreación, comercio, etc.



GRÁFICO 5: EQUIPAMIENTOS - ELABORACIÓN: PROPIA

| REFERENCIAS   |  |
|---|--|
|  | EQUIPAMIENTOS SOCIAL Y CULTURAL                |
|  | EQUIPAMIENTO DE ABASTECIMIENTO Y COMERCIO      |
|  | EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN CUBIERTO(WALLY)     |
|  | EQUIPAMIENTOS DIVERSOS (FABRICA DISTRIBUIDORA) |
|  | PLAZAS – PARQUES Y ÁREAS VERDES                |

### 5.2.2.4 CONTEXTO NATURAL

#### 5.2.2.4.1 ASOLEAMIENTO Y VIENTOS

La dirección del sol va de este a oeste y la dirección predominante de los vientos es del sureste.

La temperatura máxima registrada es de 39.7° y la mínima de -9.2°.

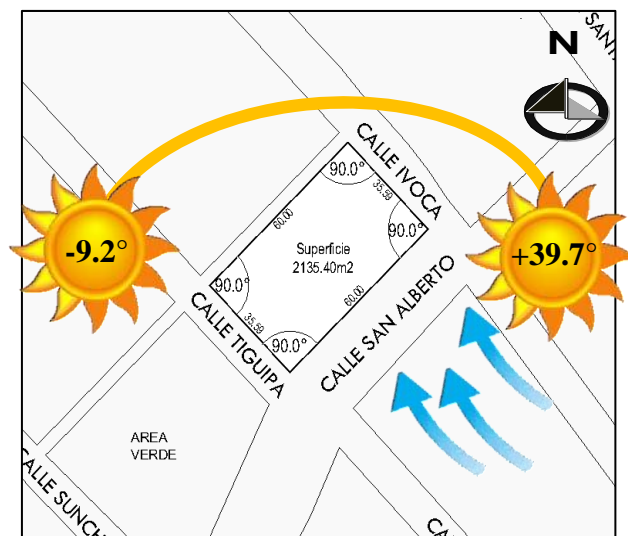
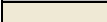
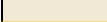


GRÁFICO 6: ASOLEAMIENTO Y VIENTOS  
ELABORACIÓN: PROPIA

### 5.2.2.4.2 TOPOGRAFIA

Según datos obtenidos de la carta topográfica del instituto geográfico militar la zona donde se encuentra el terreno 2 se encuentra a una altura de 1872 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar) con pendiente baja.

| REFERENCIAS   |                         |
|---|-------------------------|
|  | TERRENO 1 ALTERNATIVA 1 |
|  | CURVAS DE NIVEL         |

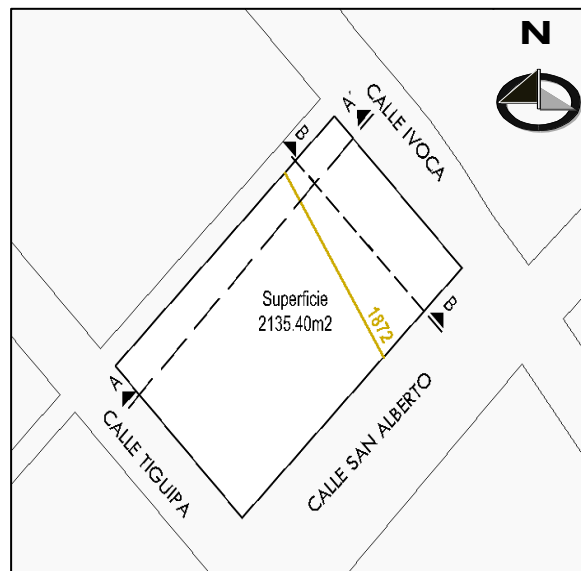


GRÁFICO 7: CURVAS DE NIVEL - ELABORACIÓN: PROPIA

#### 5.2.2.4.2.1 CORTE LONGITUDINAL A-A´

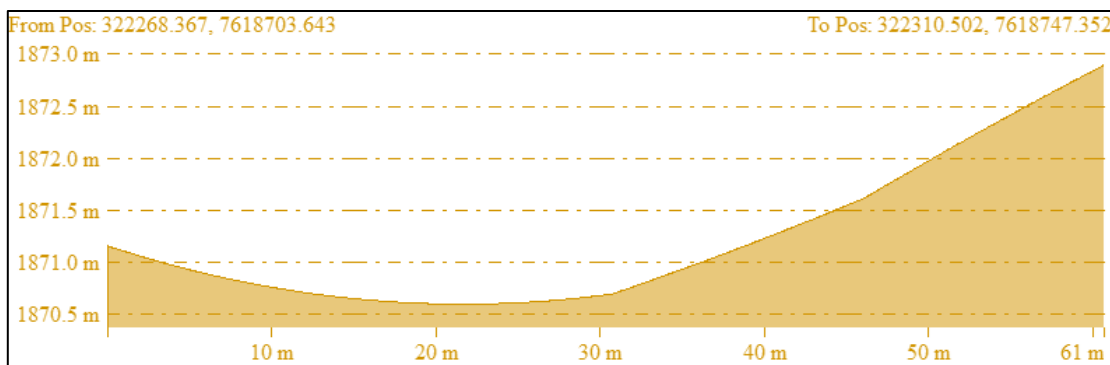


GRÁFICO 8: CORTE A-A´ - ELABORACIÓN: PROPIA

#### 5.2.2.4.2.2 CORTE TRANSVERSAL B-B´

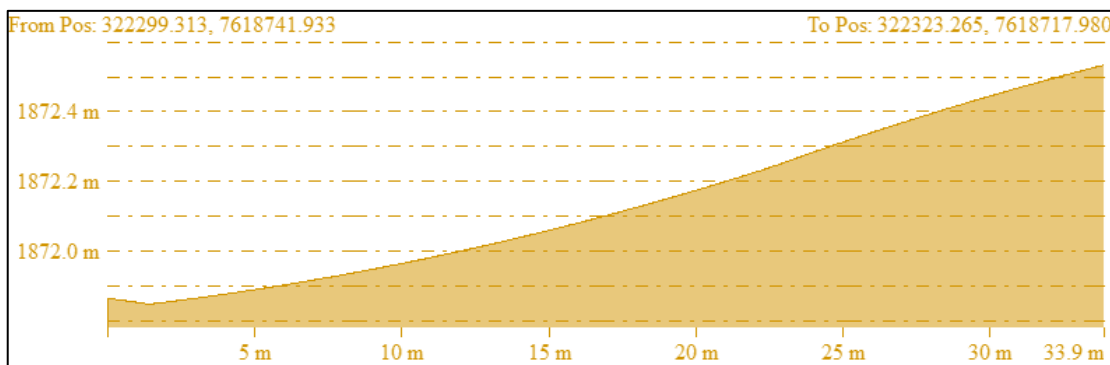


GRÁFICO 9: CORTE B-B´ - ELABORACIÓN: PROPIA

### 5.2.2.4.3 VEGETACIÓN

La zona del terreno 2 cuenta con vegetación media y baja, como ser pasto, arbustos como el gráfico 10 y 11.



GRÁFICO 10: VEGETACIÓN DEL TERRENO 2  
ELABORACIÓN: PROPIA



GRÁFICO 11: ARBOLES UBICADOS FRENTE AL TERRENO 2 (MOLLES Y PARAÍÇOS)  
ELABORACIÓN: PROPIA

### 5.2.2.5 CONTEXTO ARQUITECTÓNICO

El terreno 2 cuenta con un contexto de viviendas de ladrillo, y cemento, etc.

Estas viviendas son generalmente de una a tres plantas.



GRÁFICO 12: VIVIENDAS DE UNA A DOS PLANTAS UBICADAS FRENTE AL TERRENO SOBRE LA CALLE SAN ALBERTO  
ELABORACIÓN: PROPIA



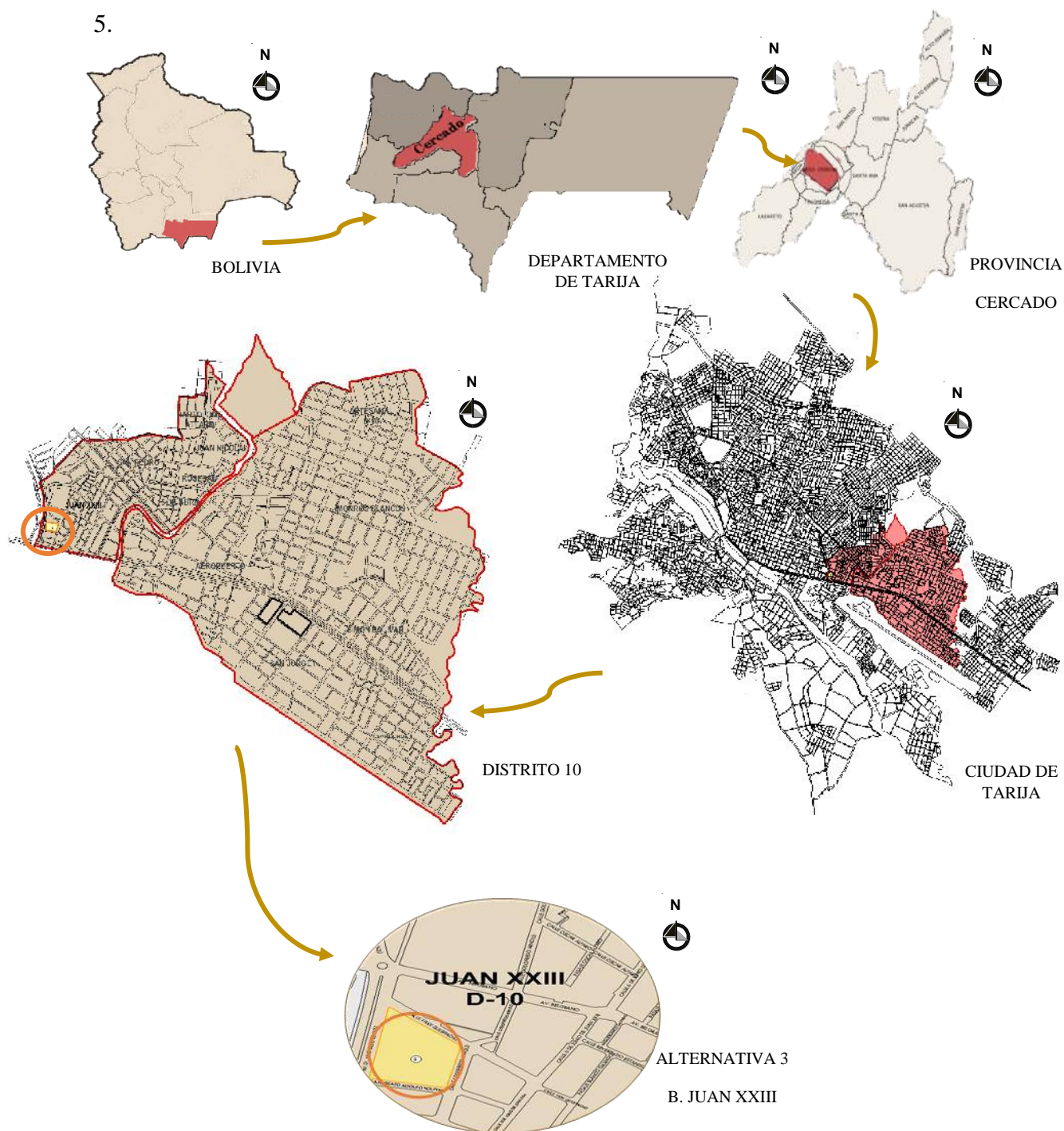
GRÁFICO 13: VIVIENDAS DE 1 Y 2 PLANTAS UBICADAS FRENTE AL TERRENO COLINDANTE A LAS CALLES SAN ALBERTO Y TIGUIPA.  
ELABORACIÓN: PROPIA

### 5.2.2.6 SERVICIOS BÁSICOS

El terreno de la alternativa 2 cuenta con todas las redes de servicios básicos como ser agua, gas, electricidad, alcantarillado sanitario, etc.

### 5.3 UBICACIÓN DE LA ALTERNATIVA 3

El barrio Juan XXIII se encuentran dentro del distrito 10, este se encuentra ubicado al sureste de la Ciudad de Tarija de la ciudad de Tarija. Limita al norte con parte del distrito 9 y 16, al sur con el distrito 11, al este con el distrito 15 y al oeste con el distrito 5.







### 5.3.1 ALTERNATIVA 3



#### 5.3.1.1 UBICACIÓN

La alternativa 3 se encuentra ubicado en el barrio Juan XXIII dentro del distrito 10, a una distancia de 1.98 Km del punto cerode la ciudad de Tarija (Plaza Luis de fuentes y Vargas), colinda al norte con la calle Fray Quebracho, al sur con el pasaje Beato Adolfo Kolping al oeste con la Av. Dr. Julio Delio Echazu y al este con calle Godofredo Arnold.

| REFERENCIAS   |                          |
|---|--------------------------|
|  | DELIMITACIÓN DEL TERRENO |
|  | QUEBRADA EL MONTE        |

#### 5.3.1.2 DIMENSIÓN

El terreno de la alternativa 3 cuenta con una superficie de 7860.49m<sup>2</sup>

| REFERENCIAS   |                          |
|---|--------------------------|
|  | DELIMITACIÓN DEL TERRENO |
|  | DELIMITACIÓN DE MANZANOS |

#### 5.3.1.3 CONTEXTO URBANO

##### 5.3.1.3.1 JERARQUIZACIÓN DE VIAS

La alternativa 3 colinda con al oeste con una vía de segundo orden como ser la Av. Julio Delio Echazu, al este con una vía de cuarto orden como ser la calle Godofredo Arnold, al norte con una vía de cuarto orden como ser la calle Fray Quebracho, y por último con otra vía de cuarto orden al sur como ser el Pasaje Beato Adolfo Kolping.



GRÁFICO 1: UBICACIÓN DEL TERRENO  
FUENTE: GOOGLE MAPS

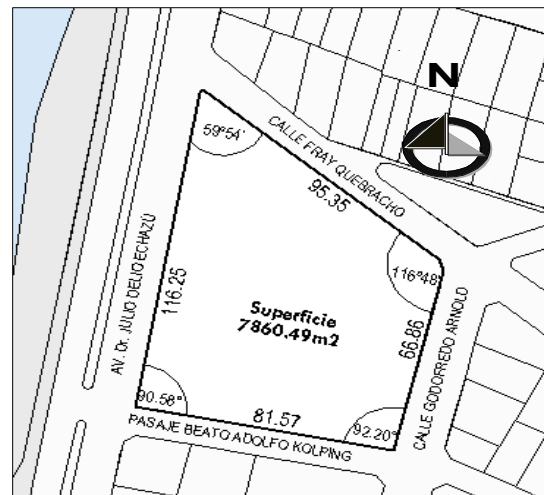


GRÁFICO 2: DIMENSIÓN DEL TERRENO  
FUENTE: PROPIA

| REFERENCIAS |  |
|-------------|--|
|             | VIA DE 1° ORDEN AV. JAIME PAZ ZAMORA   |
|             | VIA DE 2° ORDEN AV. JULIO DELIO ECHAZU   |
|             | VIA DE 4° ORDEN (CALLE GODOFREDO ARNOLD, PASAJE BEATO ADOLFO KOLPING Y FRAY QUEBRACHO. |
|             | QUEBRADA EL MONTE  |

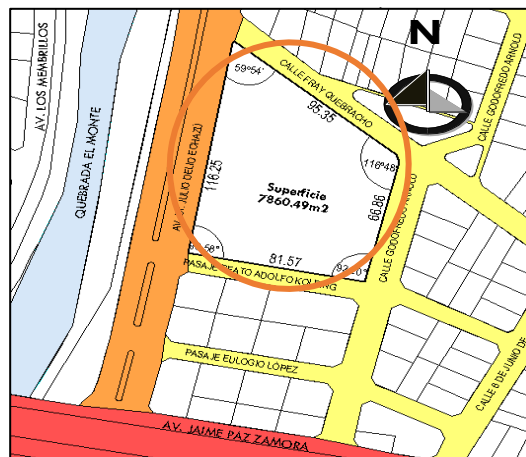


GRÁFICO 3: JERARQUIZACIÓN DE VIAS  
ELABORACIÓN: PROPIA

### 5.3.1.3.2 TRANSPORTE

Por la Av. Av. Jaime Paz Zamora pasan

Las siguientes líneas de transporte:

- Línea de Micro B
  - Línea de Micro S
  - Línea de Micro 4
  - Línea de Micro 1
- y por la Av. Belgrano
- Línea de Micro 9
  - Línea de Micro 5

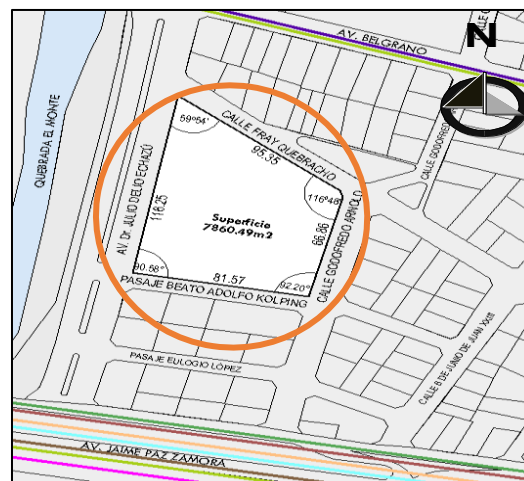


GRÁFICO 4: RECORRIDO DE TRANSPORTE  
ELABORACIÓN: PROPIA

### 5.3.1.3.3 TIEMPOS Y FACILIDADES DE RECORRIDOS

Tomando en cuenta como el punto central a la plaza Luis de fuentes y Vargas los tiempos de recorrido son

|            | Pie    | taxi   | Bus    |
|------------|--------|--------|--------|
| Tiempo     | 26min  | 12 min | 19min  |
| Recorridos | 2,1 km | 2,5 km | 2,1 km |

### 5.3.1.3.4 EQUIPAMIENTOS

El terreno de la alternativa 3 cuenta con diversos equipamientos cercanos como ser equipamientos de recreación, educación, abastecimiento, comercio etc.

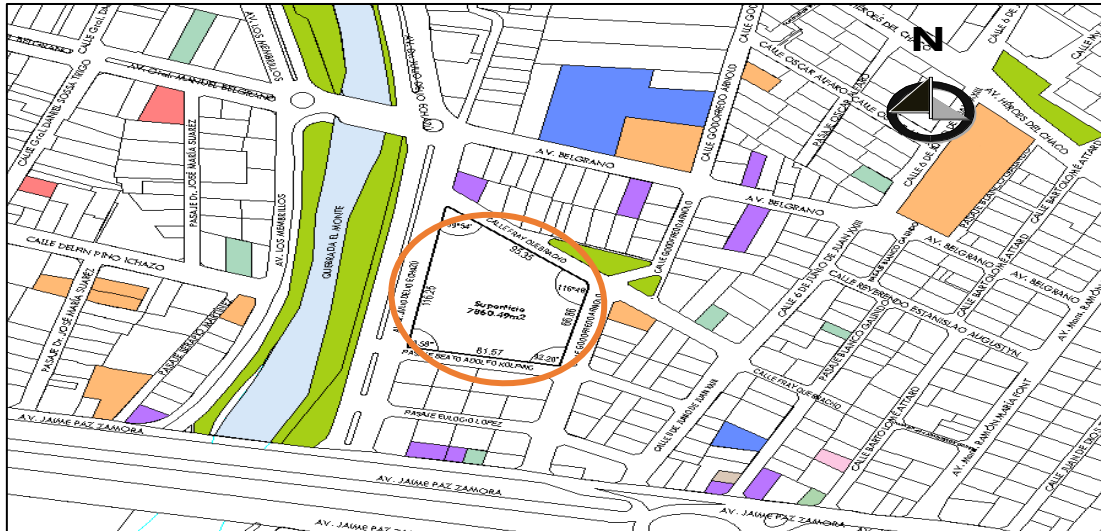


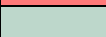





GRÁFICO 5: EQUIPAMIENTOS - ELABORACIÓN: PROPIA

| REFERENCIAS   |   |
|---|---|
|  | EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN (UNIDAD EDUCATIVA LA PAZ) |
|  | EQUIPAMIENTO DE SALUD(CLINICAS)                     |
|  | EQUIPAMIENTOS DE ABASTECIMIENTO Y COMERCIO          |
|  | EQUIPAMIENTOS SOCIAL Y CULTURAL                     |
|  | EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL DE AGRONOMIA               |
|  | PLAZAS - PARQUES-ÁREAS VERDES                       |
|  | EQUIPAMIENTOS DIVERSOS                              |
|  | QUEBRADA EL MONTE                                   |

### 5.3.1.4 CONTEXTO NATURAL

#### 5.3.1.4.1 ASOLEAMIENTO Y VIENTOS

La dirección del sol va de este a oeste y la dirección predominante de los vientos es del sureste.

La temperatura máxima registrada es de 39.7° y la mínima de -9.2°

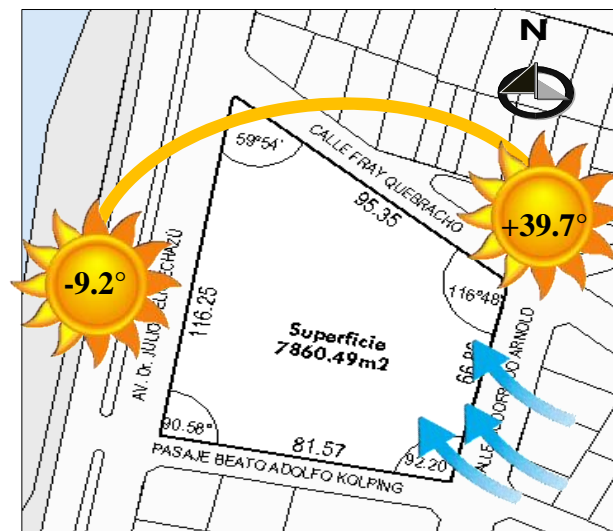


GRÁFICO 6: ASOLEAMIENTO Y VIENTOS  
ELABORACIÓN: PROPIA



### 5.3.1.4.2 TOPOGRAFIA

Según datos obtenidos de la carta topográfica del instituto geográfico militar la zona donde se encuentra el terreno 3 se encuentra a una altura de 1858 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar) con pendiente baja.

| REFERENCIAS |                         |
|-------------|-------------------------|
|             | TERRENO 1 ALTERNATIVA 1 |
|             | CURVAS DE NIVEL         |

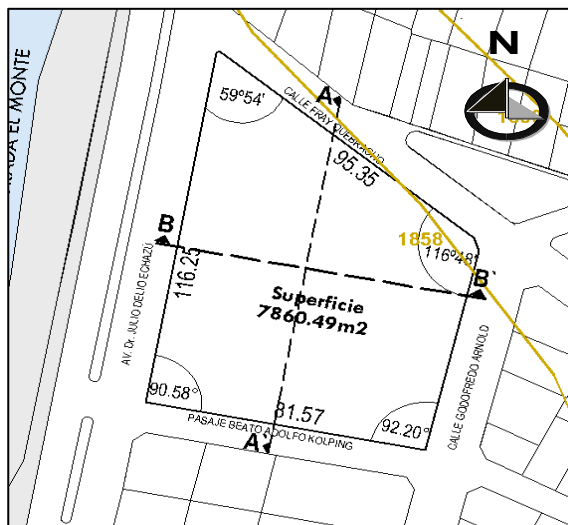


GRÁFICO 7: CURVAS DE NIVEL - ELABORACIÓN: PROPIA

#### 5.3.1.4.2.1 CORTE TRANSVERSAL A-A´

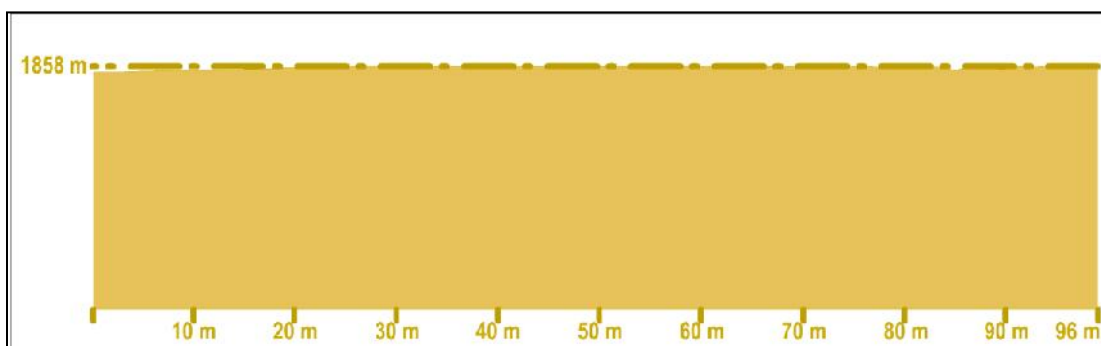


GRÁFICO 8: CORTE A-A´ - ELABORACIÓN: PROPIA

#### 5.3.1.4.2.2 CORTE LONGITUDINAL B-B´

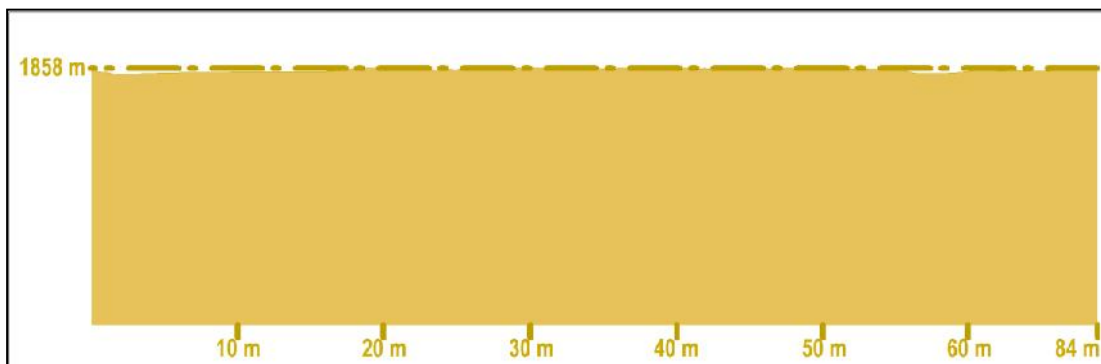


GRÁFICO 9: CORTE B-B´ - ELABORACIÓN: PROPIA

### 5.3.1.4.3 VEGETACIÓN

La vegetación que tiene la zona del terreno 3 es de alta, media y baja, como ser pasto, árboles como se puede observar en el gráfico 10



GRÁFICO 10: CONTEXTO NATURAL DEL TERRENO DE LA ALTERNATIVA 3 (Molle, olmos, álamos, grevillas)  
ELABORACIÓN: PROPIA

### 5.3.1.5 CONTEXTO ARQUITECTÓNICO

El terreno 3 cuenta con un contexto de viviendas de ladrillo, hormigón, cemento, etc. Predomina las viviendas de una a dos plantas.



GRÁFICO 11: VIVIENDAS UBICADO FRENTE AL TERRENO SOBRE LA CALLE GODOFREDO ARNOLD  
ELABORACIÓN: PROPIA

### 5.3.1.6 SERVICIOS BÁSICOS

Cuenta con todas las redes de servicios básicos como ser agua, gas, electricidad, alcantarillado sanitario, etc.

### 5.3.2 ELECCION DEL TERRENO

Cada alternativa será analizada y valorada a efectos de lograr la selección más conveniente considerando los siguientes indicadores:

| INDICADORES             | CALIFICACIÓN SOBRE 10 CADA INDICADOR |                                   |                                |
|-------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
|                         | ALTERNATIVA 1<br>B. SALAMANCA        | ALTERNATIVA 2<br>B. PEDRO ANTONIO | ALTERNATIVA 3<br>B. JUAN XXIII |
| UBICACIÓN               | 9                                    | 5                                 | 9                              |
| ASOLEAMIENTO            | 9                                    | 9                                 | 9                              |
| ACCESIBILIDAD           | 10                                   | 7                                 | 10                             |
| SUPERFICIE              | 9                                    | 6                                 | 8                              |
| TOPOGRAFIA              | 6                                    | 10                                | 10                             |
| VEGETACIÓN              | 8                                    | 7                                 | 10                             |
| USOS DE SUELO           | 8                                    | 6                                 | 9                              |
| SIGNIFICACIÓN<br>URBANA | 9                                    | 9                                 | 10                             |
| ENTORNO                 | 8                                    | 9                                 | 9                              |
| SERVICIOS<br>BÁSICOS    | 10                                   | 10                                | 10                             |
| TOTAL                   | 86                                   | 78                                | <b>94</b>                      |

### CONCLUSIONES

Según la calificación realizada de las tres alternativas de emplazamiento el terreno con mayor puntaje es el **terreno de la alternativa n° 3** ubicado en el Barrio Juan XXIII del distrito 10.

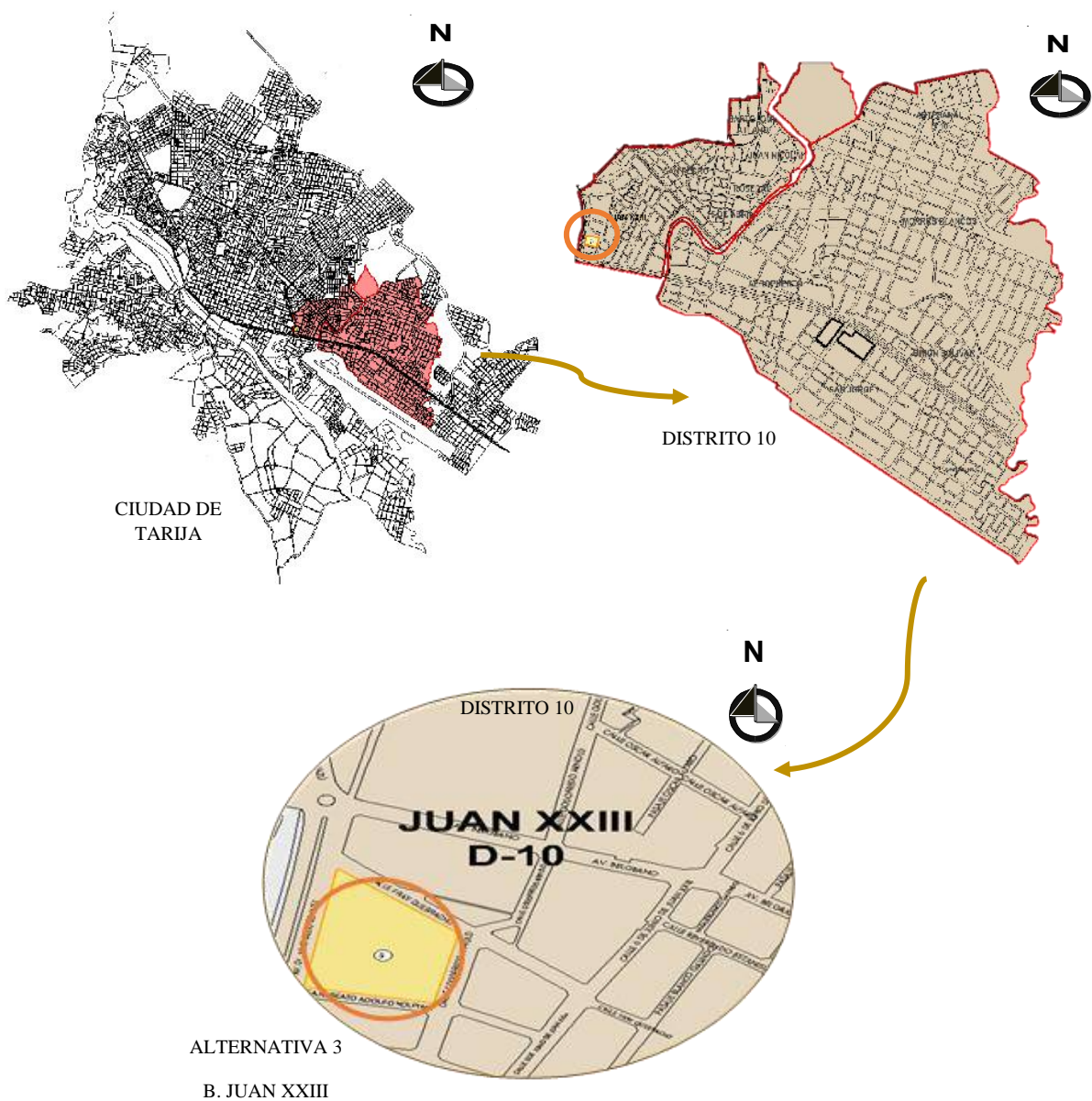
## 5.4 ANÁLISIS DE SITIO

### 5.4.1 AMBIENTAL

#### 5.4.1.1 ASPECTOS URBANOS

##### 5.4.1.1.1 UBICACIÓN

El terreno de emplazamiento se encuentra en Bolivia, en el departamento de Tarija, provincia cercada, en el barrio Juan XXIII dentro del distrito 10, este se encuentra ubicado al sureste de la Ciudad de Tarija de la ciudad de Tarija. Limita al norte con parte del distrito 9 y 16, al sur con el distrito 11, al este con el distrito 15 y al oeste con el distrito 5.



### 5.4.1.1.2 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El terreno de emplazamiento limita al norte con la calle Fray Quebracho, al sur con el pasaje Beato Adolfo Kolping, al este con la calle Godofredo Arnold y al oeste con la Av. Julio Delio Echazu.

| REFERENCIAS |                          |
|-------------|--------------------------|
|             | DELIMITACIÓN DEL TERRENO |
|             | DELIMITACIÓN DE MANZANOS |
|             | QUEBRADA EL MONTE        |

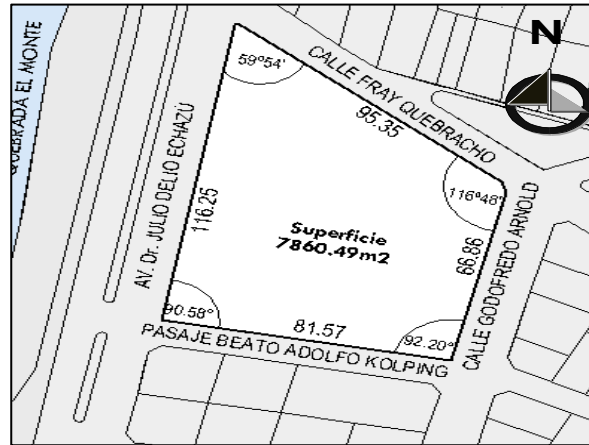


GRÁFICO 1: UBICACIÓN DEL TERRENO  
ELABORACIÓN: PROPIA

### 5.4.1.1.3 RELACIONES ESPACIALES DEL TERRENO CON SU CONTEXTO

El terreno de emplazamiento se encuentra en una zona residencial de alta densidad 2.

Esta zona además de ser residencial cuenta con zonas comerciales u otro tipo de actividades en las rutas de las vías principales que conectan al sector las cuales son de gran relevancia ya que esto genera actividad económica en el lugar.

| REFERENCIAS |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
|             | DELIMITACIÓN DEL TERRENO            |
|             | ZONA RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD 2 |
|             | ZONA RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD 3 |
|             | ZONAS COMERCIALES                   |
|             | QUEBRADA EL MONTE                   |

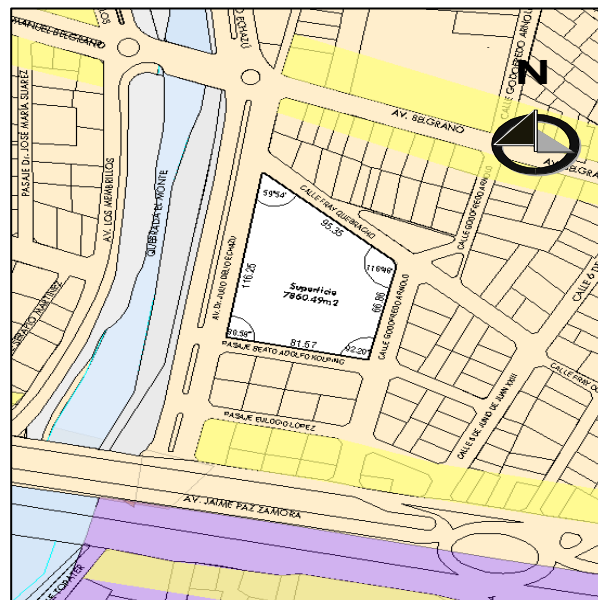


GRÁFICO 2: RELACIÓN ESPACIAL DEL TERRENO  
ELABORACIÓN: PROPIA

### 5.4.1.1.4 EQUIPAMIENTOS

El terreno de emplazamiento además de estar en una zona residencial cuenta con diversos equipamientos cercanos como ser equipamientos de recreación, educación, abastecimiento, comercio etc.





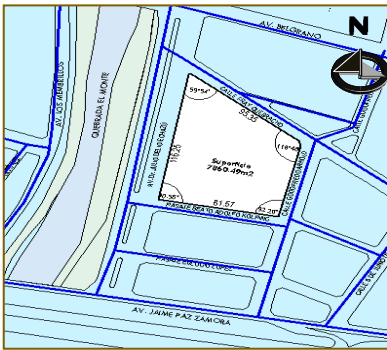


GRÁFICO 7: COBERTURA DE AGUA POTABLE  
ELABORACIÓN: PROPIA

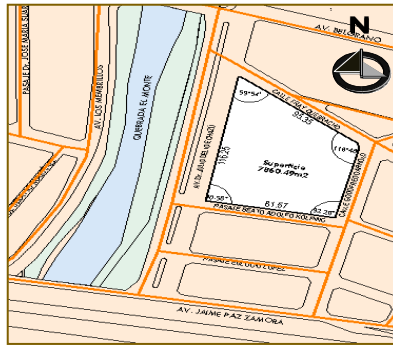


GRÁFICO 8: COBERTURA DE GAS  
ELABORACIÓN: PROPIA

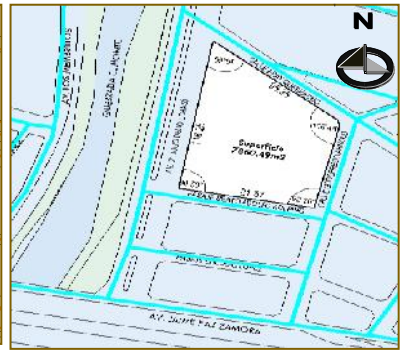


GRÁFICO 9: COBERTURA DE ALCANTARILLADO  
ELABORACIÓN: PROPIA

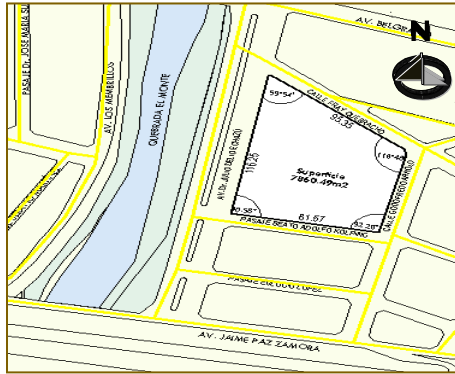


GRÁFICO 10: COBERTURA DE RED ELÉCTRICA  
ELABORACIÓN: PROPIA

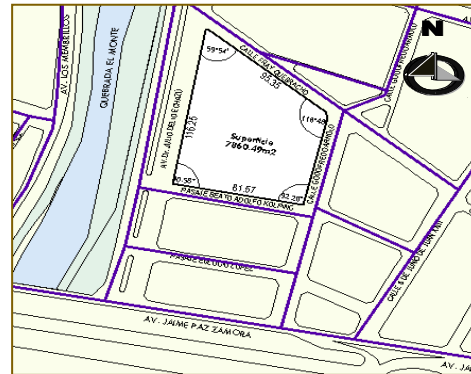


GRÁFICO 11: COBERTURA DE RED TELEFÓNICA  
ELABORACIÓN: PROPIA

**5.4.1.1.5.2 RED VIAL-JERARQUIZACIÓN DE VIAS**

El terreno de emplazamiento colinda al oeste con una vía de segundo orden como ser la Av. Julio Delio Echazu, al este con una vía de cuarto orden como ser la calle Godofredo Arnold, al norte con una vía de cuarto orden Fray Quebracho y por último al sur con otra vía de cuarto orden como ser el Pasaje Beato Adolfo Kolping.

| REFERENCIAS |  |
|-------------|--|
|             | VIA DE 1° ORDEN AV. JAIME PAZ ZAMORA   |
|             | VIA DE 2° ORDEN AV. JULIO DELIO ECHAZU   |
|             | VIA DE 4° ORDEN(CALLE GODOFREDO ARNOLD-FRAY QUEBRACHO Y PASAJE BEATO ADOLFO KOLPING. |
|             | QUEBRADA EL MONTE  |

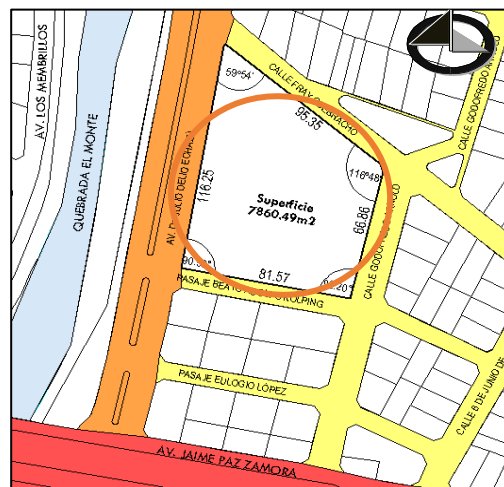


GRÁFICO 12: JERARQUIZACIÓN DE VIAS  
ELABORACIÓN: PROPIA

#### 5.4.1.1.6 CONTEXTO ARQUITECTONICO

El terreno de emplazamiento tiene como contexto viviendas de una, dos a tres plantas, estas son de cemento, ladrillo u hormigón, a su vez tienen techo de teja y otras de losa.



#### 5.4.1.2 ASPECTOS FISICOS NATURALES

##### 5.4.1.2.1 ASOLEAMIENTO

Según reportes del observatorio de la ciudad de Tarija: El día jueves 21 de junio del año 2018, el sol alcanzó los 23.5 grados de latitud norte, produciendo el solsticio de



invierno (El solsticio es un acontecimiento de índole astronómico y que designa los cambios estacionales que marcan la llegada del invierno y del verano. Donde se observará una marcada diferencia entre el día y la noche, respectivamente.) Lo que marcaría el inicio de la estación más fría del año.

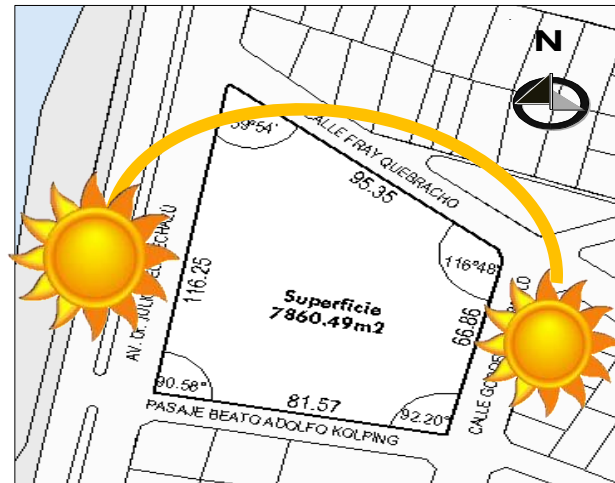


GRÁFICO 14: ASOLEAMIENTO DEL TERRENO DE ESTE A OESTE  
ELABORACIÓN: PROPIA

#### 5.4.1.2.2 VIENTOS-INTENSIDAD

Según datos obtenidos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología- Tarija (SENAMHI); la velocidad máxima histórica del viento en la ciudad de Tarija es de 12.2 Km/hr, dato registrado el mes de septiembre del año 1954 y el mes de noviembre del año 1970.

En los últimos 10 años la velocidad máxima fue de 11.7 km/hr el mes de septiembre del año 2009.

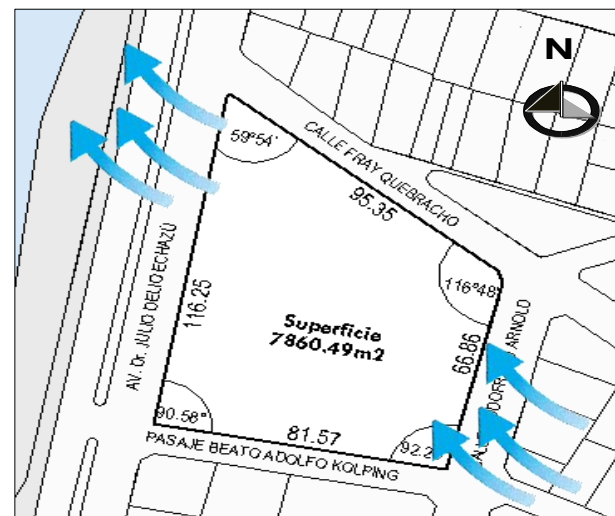


GRÁFICO 15: DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO SURESTE  
ELABORACIÓN: PROPIA

#### 5.4.1.2.3 HUMEDAD

Elemento que influye de manera importante en la temperatura; la humedad acumula calor, por lo tanto, mientras más humedad se presente, el calor será más intenso. El porcentaje de humedad relativa histórico más alto, fue de 78,6 %, dato registrado el año 1979. El porcentaje de humedad más alto en los últimos cinco años, fue de 74,6% dato registrado el mes de marzo del año 2013.

#### 5.4.1.2.4 TEMPERATURA

-La temperatura máxima histórica en la ciudad de Tarija fue de 39,7° C, dato registrado el mes de octubre del año 2014

-La temperatura mínima histórica en la ciudad de Tarija fue de – 9,2° C, dato registrado el mes de julio del año 2010.

#### 5.4.1.2.5 TOPOGRAFIA

Según datos obtenidos de la carta topográfica del instituto geográfico militar la zona donde se encuentra el terreno de emplazamiento se encuentra a una altura de 1858 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar) con pendiente baja.

| REFERENCIAS |                         |
|-------------|-------------------------|
|             | TERRENO 1 ALTERNATIVA 1 |
|             | CURVAS DE NIVEL         |

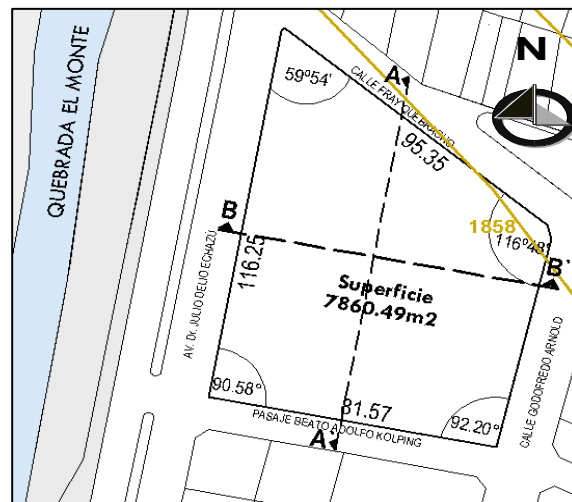


GRÁFICO 16: CURVAS DE NIVEL  
ELABORACIÓN: PROPIA

#### 5.4.1.2.5.1 CORTES

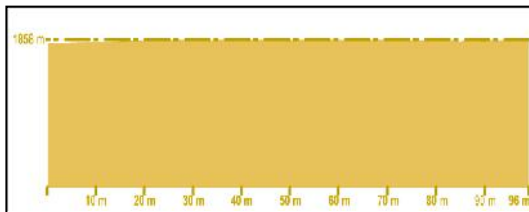


GRÁFICO 17: CORTE A-A' - ELABORACIÓN: PROPIA

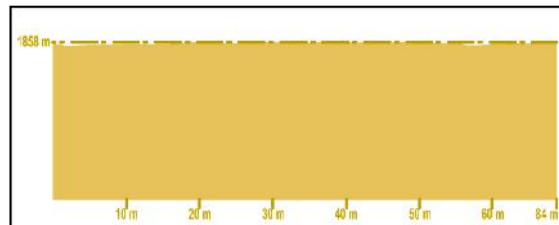


GRÁFICO 18: CORTE B-B' - ELABORACIÓN: PROPIA

#### 5.4.1.2.6 CALIDAD DE SUELOS

Los suelos que se han desarrollado en la zona de emplazamiento pertenece a la serie Palomar (símbolo Pa en el mapa de suelos del valle central) esta unidad fisiográfica es una terraza antigua bajo un relieve suave a moderadamente inclinada originados por sedimentación lacustre: son suelos profundos de permeabilidad moderada y buena capacidad de retención de humedad.

**5.4.1.2.7 ASPECTOS HIDROLOGICOS**

El terreno no presenta un río que lo atraviese en ningún sentido, pero a 45.17 metros justo frente al terreno se encuentra la quebrada el monte

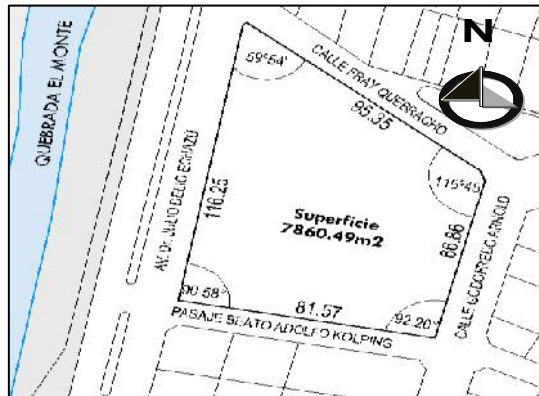


GRÁFICO 19: QUEBRADA EL MONTE UBICADA FRENTE AL TERRENO  
FUENTE: GOOGLE MAPS

| REFERENCIAS |                          |
|-------------|--------------------------|
|             | DELIMITACIÓN DEL TERRENO |
|             | QUEBRADA EL MONTE        |

**5.4.1.2.8 ESTRUCTURA ECOLÓGICA**

**5.4.1.2.8.1 VEGETACIÓN**

De acuerdo a la zonificación Agroecológica y socioeconómica del departamento de Tarija el terreno de emplazamiento está compuesto de vegetación de matorrales xerófitos. Las especies dominantes y características son los churquis, el algarrobo blanco, chañar, molle, etc.



GRÁFICO 20: ARBOLES(GREVILLAS) UBICADAS FRENTE AL TERRENO ENTRE LA CALLE GODOFREDO ARNOLD  
FUENTE: PROPIA



GRÁFICO 22: ARBOL OLMO UBICADO ENTRE LA CALLER JULIO DELIO ECHAZU  
FUENTE: PROPIA



GRÁFICO 21: ARBOLES(EUCALIPTOS) UBICADAS FRENTE AL TERRENO ENTRE LA CALLE GODOFREDO ARNOLD  
FUENTE: PROPIA



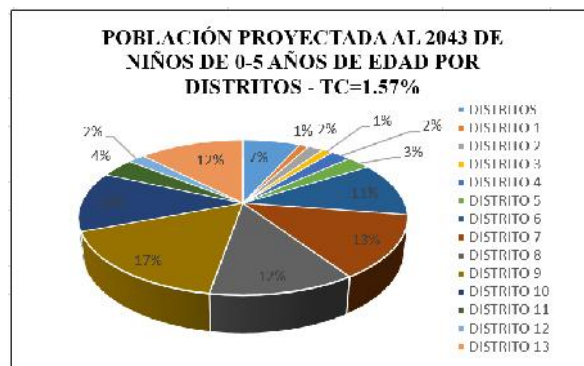
GRÁFICO 23: ARBOLES UBICADOS DENTRO DEL TERRENO(MOLLES-ALGARROBOS)  
FUENTE: PROPIA

## 5.4.2 SOCIAL

### 5.4.2.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICO

#### 5.4.2.1.1 POBLACIÓN NIÑOS DE 0-5 AÑOS POR DISTRITOS PROYECTADA CON UNA TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DE 1.57%

| DISTRITOS          | 2012         | 2023         | 2043         |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| DISTRITO 1         | 205          | 243          | 332          |
| DISTRITO 2         | 338          | 401          | 548          |
| DISTRITO 3         | 233          | 277          | 378          |
| DISTRITO 4         | 455          | 540          | 737          |
| DISTRITO 5         | 529          | 628          | 857          |
| DISTRITO 6         | 2117         | 2513         | 3431         |
| DISTRITO 7         | 2476         | 2939         | 4013         |
| DISTRITO 8         | 2273         | 2698         | 3684         |
| DISTRITO 9         | 3086         | 3663         | 5002         |
| <b>DISTRITO 10</b> | <b>2345</b>  | <b>2783</b>  | <b>3801</b>  |
| DISTRITO 11        | 746          | 885          | 1209         |
| DISTRITO 12        | 382          | 453          | 619          |
| DISTRITO 13        | 2308         | 2739         | 3741         |
| <b>TOTAL</b>       | <b>17493</b> | <b>20763</b> | <b>28353</b> |



EL CENTRO PARVULARIO SERA EMPLAZADA EN EL DISTRITO 10.

#### 5.4.2.1.2 POBLACIÓN NIÑOS DE 0-5 AÑOS PROYECTADO SEGÚN GRUPO ETAREO DEL DISTRITO 10 DONDE SE EMPLAZARÁ EN EL BARRIO JUAN XXII (TASA DE CRECIMIENTO=1.57%)

| DISTRITO     | BARRIO |                   | POBLACIÓN   |            |             |             |            |             |             |             |             |
|--------------|--------|-------------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|              |        |                   | 2012        |            |             | 2023        |            |             | 2043        |             |             |
|              |        |                   | 0 A 3       | 4 A 5      | SUB-TOTAL   | 0 A 3       | 4 A 5      | SUB-TOTAL   | 0 A 3       | 4 A 5       | SUB-TOTAL   |
| DISTRITO 10  | 1      | BARTOLOME ATTARD  | 31          | 15         | 46          | 37          | 18         | 55          | 50          | 24          | 75          |
|              | 2      | SAN JORGE I       | 175         | 87         | 262         | 208         | 103        | 311         | 284         | 141         | 425         |
|              | 3      | SAN JORGE II      | 177         | 100        | 277         | 210         | 119        | 329         | 287         | 162         | 449         |
|              | 4      | AEROPUERTO        | 161         | 84         | 245         | 191         | 100        | 291         | 261         | 136         | 397         |
|              | 5      | TORRECILLAS       | 124         | 54         | 178         | 147         | 64         | 211         | 201         | 88          | 289         |
|              | 6      | SIMON BOLIVAR     | 157         | 69         | 226         | 186         | 82         | 268         | 254         | 112         | 366         |
|              | 7      | JUAN NICOLAI      | 57          | 25         | 82          | 68          | 30         | 97          | 92          | 41          | 133         |
|              | 8      | 15 DE ABRIL       | 56          | 40         | 96          | 66          | 47         | 114         | 91          | 65          | 156         |
|              | 9      | <b>JUAN XXIII</b> | <b>204</b>  | <b>105</b> | <b>309</b>  | <b>242</b>  | <b>125</b> | <b>367</b>  | <b>331</b>  | <b>170</b>  | <b>501</b>  |
|              | 10     | ROSEDAL           | 25          | 8          | 33          | 30          | 9          | 39          | 41          | 13          | 53          |
|              | 11     | SAN PEDRO         | 99          | 40         | 139         | 118         | 47         | 165         | 160         | 65          | 225         |
|              | 12     | MORROS BLANCOS    | 255         | 114        | 369         | 303         | 135        | 438         | 413         | 185         | 598         |
|              | 13     | ARTESANAL         | 60          | 23         | 83          | 71          | 27         | 99          | 97          | 37          | 135         |
| <b>TOTAL</b> |        |                   | <b>1581</b> | <b>764</b> | <b>2345</b> | <b>1877</b> | <b>907</b> | <b>2783</b> | <b>2562</b> | <b>1238</b> | <b>3801</b> |

### 5.4.2.1.3 POBLACIÓN BENEFICIARIA

De acuerdo a la norma de equipamiento Urbano de Saravia Valle (página 81) el centro debe tener una capacidad del 5% del total de la población del distrito 10 como área de influencia. El siguiente cuadro expresa el total de la población beneficiaria del distrito 10:

**CUADRO N° 1:**

#### POBLACIÓN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS DEL DISTRITO 10 PROYECTADO A LARGO PLAZO HASTA EL 2043

| DISTRITO    | 2012 | 2023 | 2043        |
|-------------|------|------|-------------|
| DISTRITO 10 | 2345 | 2783 | <b>3801</b> |

#### CÁLCULO DE POBLACIÓN BENEFICIARIA CON EL 5% DE CAPACIDAD TOTAL DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO 10 PROYECTADA AL 2041

$$\begin{array}{r}
 3801 \text{ niños} \text{ ————— } 100\% \\
 X \text{ ————— } 5\%
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} 3801 \text{ niños} \\ X \end{array}} \right\} \rightarrow
 \begin{array}{l}
 X = \frac{5\% * 3801 \text{ niños}}{100\%} = \boxed{190 \text{ niños}}
 \end{array}$$

La capacidad del Centro Parvulario será de un total de 190 niños, estos serán atendidos 95 niños en la mañana y 95 niños en la tarde; determinándose así que el tamaño de la infraestructura será para albergar **95** niños por turno.

#### CÁLCULO DE POBLACIÓN BENEFICIARIA CON EL 5% DE CAPACIDAD TOTAL DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO 10 PROYECTADA AL 2043 POR RANGOS DE EDAD DE 0 A 3 AÑOS Y 4 A 5 AÑOS

**CUADRO N° 2**

| POBLACIÓN DEL 2043 |          |          |       |
|--------------------|----------|----------|-------|
| DISTRITO           | 0-3 AÑOS | 4-5 AÑOS | TOTAL |
| DISTRITO 10        | 2562     | 1238     | 3801  |

$$\begin{array}{r}
 \text{Entonces: } 2562 \text{ niños} \text{ ————— } 100\% \\
 X \text{ ————— } 5\%
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} 2562 \text{ niños} \\ X \end{array}} \right\} \rightarrow
 \begin{array}{l}
 x = \frac{5\% * 2562 \text{ niños}}{100\%} = \boxed{128 \text{ niños de 0 a 3 años}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 1238 \text{ niños} \xrightarrow{100\%} \\
 X \xrightarrow{5\%}
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} 1238 \text{ niños} \\ X \end{array}} \right\} \rightarrow x = \frac{5\% * 1238 \text{ niños}}{100\%} = 62 \text{ niños de 4 a 5 años}$$

$$128 \text{ niños de 0 a 3 años} + 62 \text{ niños de 4 a 5 años} = 190 \text{ niños}$$

La capacidad del Centro Parvulario considerando las cantidades según el rango de edad 128 niños de 0 a 3 años, y 62 niños de 4 a 5 años dando un total de **190 niños** en total. Donde 64 niños de 0 a 3 años y 31 niños de 4 a 5 años serán atendidos en la mañana y en la tarde; determinándose así que el tamaño de la infraestructura será para albergar 95 niños por turno.

### CUADRO N° 3:

#### CAPACIDAD TOTAL DEL CENTRO POR TURNO SEGÚN RANGOS DE EDAD DE NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS:

| Salas de Atención |   | Rangos de Edad                           | Número de Niños por grupo | Cantidad del personal      |
|-------------------|---|--|---------------------------|----------------------------|
| Lactantes         | A | 45 días a 6 meses                        | 10                        | 1 por cada 6 niños (2)     |
| Lactantes         | B | 7 a 11 meses                             | 10                        | 1 por cada 7 niños (2)     |
| Maternales        | A | 1 año con 6 meses a 2 años               | 11                        | 1 por cada 18-20 niños (1) |
| Maternales        | B | 2 años a 2 años con 5 meses              | 11                        | 1 por cada 18-20 niños (1) |
| Maternales        | C | 2 años con 6 meses a 2 años con 11 meses | 11                        | 1 por cada 18-20 niños (1) |
| Pre-escolar       | A | 3 años a 3 años con 11 meses             | 11                        | 1 educadora (1)            |
| Pre-escolar       | B | 4 años a 4 años con 11 meses             | 15                        | 1 educadora (1)            |
| Pre-escolar       | C | 5 años a 5 años con 11 meses             | 16                        | 1 educadora (1)            |
| TOTAL             |   |  | 95 NIÑOS                  | 10 PARVULARIAS             |



### CENTROS NECESARIOS A NIVEL TARIJA

De acuerdo a la norma de equipamiento Urbano de Saravia Valle (página 81) el centro debe tener una capacidad optima de 100 personas. El siguiente cuadro expresa el total de los centros necesarios a nivel ciudad:

#### CUADRO N° 1:

#### POBLACIÓN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS PROYECTADO A LARGO PLAZO HASTA EL 2043

| DISTRITO    | 2012  | 2023  | 2043  |
|-------------|-------|-------|-------|
| DISTRITO 10 | 17493 | 20763 | 28353 |

#### CÁLCULO DE ESTABLECIMIENTOS PROYECTADA AL 2043

$$\begin{array}{r}
 1 \text{ centro} \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 100\text{niños} \\
 X \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 28353\text{niños}
 \end{array}
 \quad
 X = \frac{1 * 28353 \text{ niños}}{100\text{niños}} = \boxed{284 \text{ centros}}$$

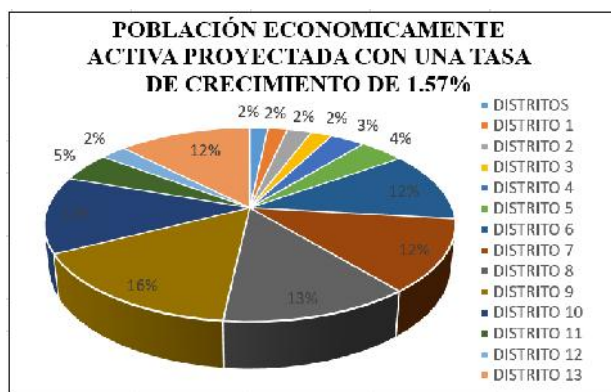
La cantidad de Centros Parvularios a nivel ciudad será de un total de 284, estos serán de un solo turno, dado caso sea de dos turnos por establecimiento será de **142** centros Parvularios.

### 5.4.3 ECONÓMICO

#### 5.4.3.1 ASPECTOS ECONÓMICOS

##### 5.4.3.1.1 POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA PROYECTADA CON UNA TASA DE CRECIMIENTO DE 1.57%

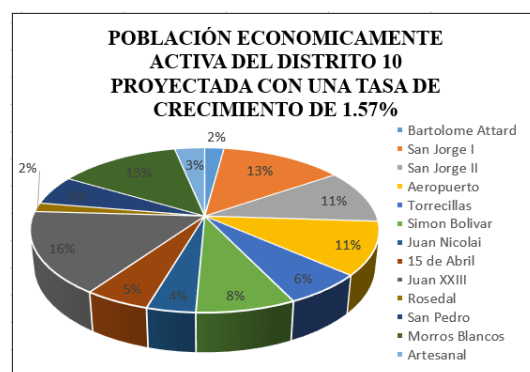
| DISTRITOS    | 2012         | 2023         | 2043          |
|--------------|--------------|--------------|---------------|
| DISTRITO 1   | 1346         | 1598         | 2182          |
| DISTRITO 2   | 1695         | 2012         | 2747          |
| DISTRITO 3   | 1467         | 1741         | 2378          |
| DISTRITO 4   | 2436         | 2891         | 3948          |
| DISTRITO 5   | 3148         | 3736         | 5102          |
| DISTRITO 6   | 8686         | 10310        | 14078         |
| DISTRITO 7   | 9092         | 10791        | 14736         |
| DISTRITO 8   | 9580         | 11371        | 15527         |
| DISTRITO 9   | 11772        | 13972        | 19080         |
| DISTRITO 10  | 9597         | 11391        | 15555         |
| DISTRITO 11  | 3632         | 4311         | 5887          |
| DISTRITO 12  | 1829         | 2171         | 2964          |
| DISTRITO 13  | 9244         | 10972        | 14983         |
| <b>TOTAL</b> | <b>73524</b> | <b>87267</b> | <b>119168</b> |



EL CP SERA EMPLAZADA EN EL DISTRITO 10.

##### 5.4.3.1.2 POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA DEL DISTRITO 10 PROYECTADA CON UNA TASA DE CRECIMIENTO DE 1.57%

| POB. ECONOMICA DISTRITO 10 |                  |             |              |              |
|----------------------------|------------------|-------------|--------------|--------------|
| BARRIOS                    |                  | 2012        | 2023         | 2043         |
| 1                          | Bartolome Attard | 202         | 240          | 327          |
| 2                          | San Jorge I      | 1284        | 1524         | 2081         |
| 3                          | San Jorge II     | 1012        | 1201         | 1640         |
| 4                          | Aeropuerto       | 999         | 1186         | 1619         |
| 5                          | Torrecillas      | 612         | 726          | 992          |
| 6                          | Simon Bolivar    | 756         | 897          | 1225         |
| 7                          | Juan Nicolai     | 372         | 442          | 603          |
| 8                          | 15 de Abril      | 497         | 590          | 806          |
| 9                          | Juan XXIII       | 1551        | 1841         | 2514         |
| 10                         | Rosedal          | 169         | 201          | 274          |
| 11                         | San Pedro        | 557         | 661          | 903          |
| 12                         | Morros Blancos   | 1272        | 1510         | 2062         |
| 13                         | Artesanal        | 314         | 373          | 509          |
| <b>TOTAL</b>               |                  | <b>9597</b> | <b>11391</b> | <b>15555</b> |



EL CP SERA EMPLAZADA EN EL BARRIO JUAN XXIII



## 5.5 ANALISIS DE MODELOS REALES

### 5.5.1 FUJI KINDERGARTEN-TOKIO-JAPÓN

#### 5.5.1.1 ANALISIS DE EMPLAZAMIENTO

##### 5.5.1.1.1 UBIACACIÓN

El Jardín de Infantes Fuji se encuentra en las afueras de Tokio, Japón, en la localidad de Tachikawa una zona residencial cerca de otras instalaciones educativas, sobre una gran avenida. En el lugar donde se construyó el nuevo edificio existía un antiguo jardín de infantes que fue derribado, dejando en las esquinas algunos de los edificios ya existentes.



GRÁFICO 1: UBIACACIÓN DEL TERRENO  
FUENTE: GOOGLE MAPS

| REFERENCIAS |                          |     |
|-------------|--------------------------|-----|
|             | DELIMITACIÓN DEL TERRENO | DEL |

##### 5.5.1.1.2 ESTRUCTURA VIAL

El jardín de infantes Fuji colinda con una vía de primer orden al norte, con una de segundo orden al oeste y con otras de tercer orden al sur y parte del este.




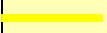
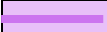
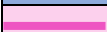

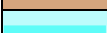

GRÁFICO 2: JERARQUIZACIÓN DE VIAS  
FUENTE: GOOGLE MAPS

| REFERENCIAS |                            |
|-------------|----------------------------|
|             | VIA DE 1° ORDEN AV. KOKUEI |
|             | VIA DE 2° ORDEN AV S/N     |
|             | VIA DE 3° ORDEN AV S/N     |

### 5.5.1.2 ANÁLISIS FUNCIONAL-ESPACIAL

Se trata de un edificio con una sola planta que al romper con las barreras que se encuentran usualmente en la típica arquitectura educativa de la infancia alienta a los niños a jugar e interactuar.

#### ZONIFICACIÓN

| REFERENCIAS   |                      |
|---|----------------------|
|  | AULAS                |
|  | SALA DE PROFESORES   |
|  | AULA DE IDIOMAS      |
|  | ZONAS DE FUENTES     |
|  | ASEOS                |
|  | CIRCULACIÓN VERTICAL |
|  | AULAS DE CUIDADOS    |
|  | CAFETERIA Y COMEDOR  |
|  | PATIO INTERIOR       |

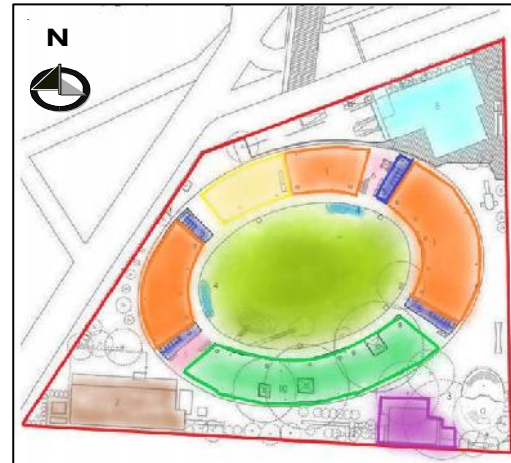


GRÁFICO 3: ZONIFICACIÓN DE LA PLANTA BAJA DEL JARDIN DE INFANTES FUJI  
ELABORACIÓN: PROPIA

#### ESPACIOS

El Jardín de Infantes Fuji es un proyecto en forma de óvalo de un solo piso con un gran patio interior de la misma forma. La entrada principal a los jardines, desde la gran avenida, se ubica al norte, hay otras dos entradas secundarias al sur.

#### AULAS

La separación de las distintas aulas es a través de unos bloques abiertos móviles de madera Paulownia. Es un tipo de madera suave y liviana que los niños pueden cargar y si se golpean es el bloque el que se abolla.

#### TECHO

El techo es un aspecto importante del proyecto porque es accesible y un lugar por donde los niños tienen la libertad de correr. Todos los espacios arquitectónicos fueron diseñados para estar a la escala de sus pequeños usuarios



GRÁFICO 4: PLATAFORMA DEL TECHO  
FUENTE: GOOGLE

El techo accesible se convierte en el principal espacio de juego en la escuela, brindando a los pequeños un camino interminable para correr, saltar y jugar. No presenta ningún tipo de estructura que interfiera su recorrido, se trata de que sea lo más libre posible. Solo se encuentran los tragaluces y los árboles que atraviesan el edificio. Tiene una leve inclinación hacia el interior del patio creando una altura de 2,10mts para permitir que un adulto pueda alcanzar a tocar los pies colgantes desde arriba.



GRÁFICO 5: PLATAFORMA DEL TECHO SE DECLINA HACIA EL CENTRO DEL ÓVALO.

### PANELES CORREDIZOS

El edificio está rodeado de paneles acristalados corredizos de altura completa, son los únicos elementos que separan el interior del exterior, brindando acceso a las vistas al aire libre. Siguiendo con la forma ovalada, fomentan la independencia y la socialización. La configuración básica es que estas ventanas estén siempre abiertas hacia el jardín cuando el clima lo permite, esta situación se consigue al menos durante dos tercios del año.

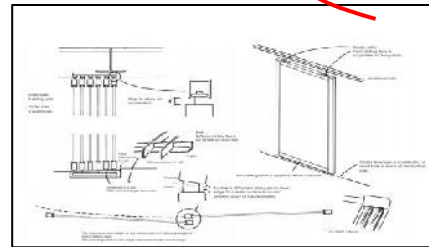


GRÁFICO 6: PANELES CORREDIZOS

Los espacios interiores y exteriores están en constante interacción a través de estas puertas corredizas, que rompen ópticamente las barreras físicas que se encuentran en las estructuras escolares tradicionales.



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

-El jardín de infancia Fuji es un gran jardín de un piso de forma ovalada. jardín de infancia, conocido por albergar a más de 600 niños corriendo libremente por el techo de forma ovalada. Todos los espacios arquitectónicos fueron diseñados para estar a la escala de un niño, por lo que existe una relación extremadamente estrecha entre el nivel del piso y nivel de la azotea. No hay una sola pieza de equipo de juego en el techo. La azotea misma se convierte en el equipo de juego. Incluso los niños que no suelen correr ciertamente corren alrededor de este techo.

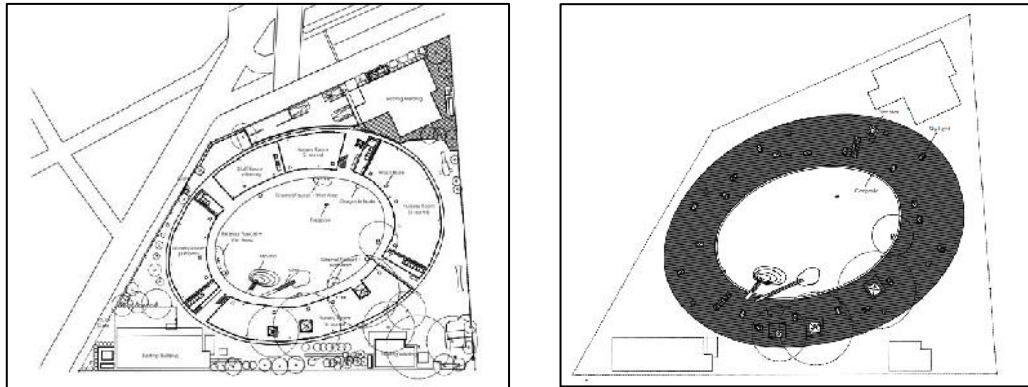


GRÁFICO 7: PLANOS DE PLANTA BAJA Y DE TECHOS

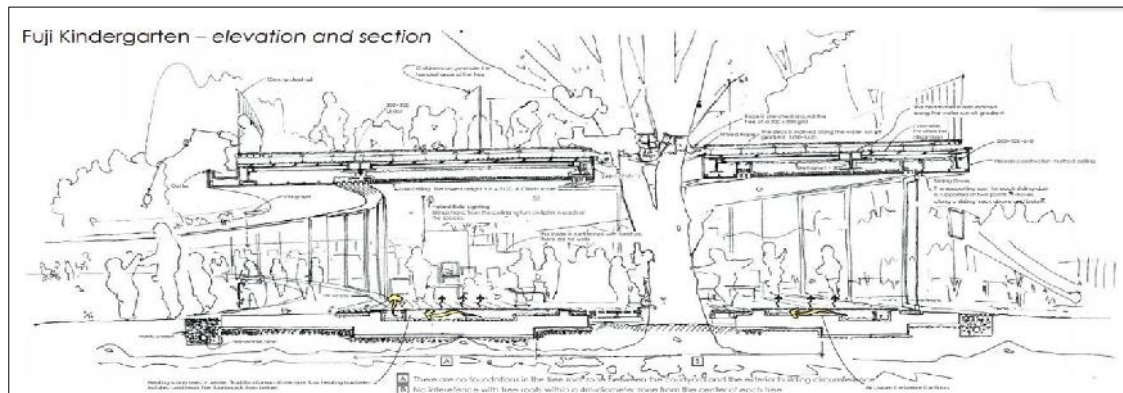


GRAFICO 8. CORTE DEL FUJI KINDERGARTEN

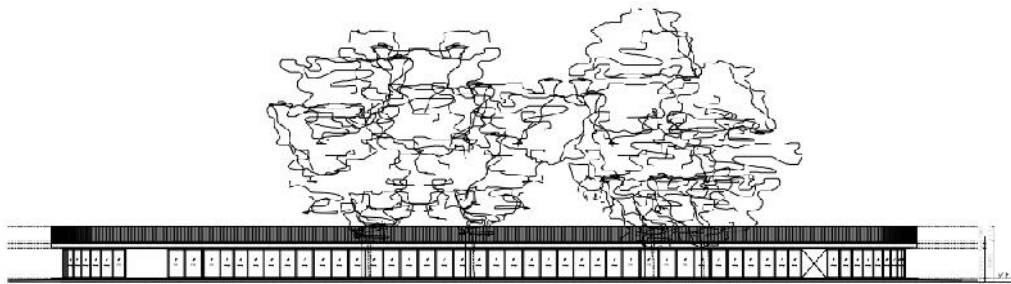


GRÁFICO 9. ELEVACIÓN DEL FUJI KINDERGARTEN



GRAFICO 10. FOTOGRAFÍAS DEL MODELO FÍSICO DEL FUJI KINDERGARTEN

### 5.5.1.3 ANÁLISIS TECNOLÓGICO ESTRUCTURA

La estructura del edificio se compone de una retícula de hierro dispuesta de tal modo que se pudieran acomodar y preservar los árboles existentes. No hay una regularidad en la forma ovalada, se trata de un edificio sin centro.

El techo, es una superficie curva tridimensional de caparazón hiperbólico que va cambiando delicadamente, generando un gran espacio para correr. No existen paredes portantes, sino que se encuentran columnas tubulares de acero pintadas de blanco en las intersecciones de la retícula del techo que se sostiene con dos grandes anillos perimetrales.

En cuanto al suelo, se instaló una capa subyacente antes de nivelar el hormigón para evitar las áreas alrededor de las raíces. Se tuvo en cuenta la base de los árboles y en un radio de 2 m no se construye suelo de hormigón ni losa radiante.

Las soldaduras finales no se realizaron hasta después de que el techo se completara para garantizar que el momento estructural se finalizara de forma segura.

### MATERIALES

En el proyecto predominan los materiales naturales para crear una atmósfera cálida en los espacios y para que los niños estén en contacto con texturas suaves tanto en espacios interiores como exteriores. Estos materiales se pueden observar en los suelos de madera clara de las aulas, en los bloques divisorios o en la cubierta de la terraza realizada con listones de madera de cerezo.

## TECHO

Debajo de los listones de 2cm de madera de cerezo utilizados en la terraza se colocó una capa de caucho sobre listones elevadores de acero. Bajo la capa de caucho se colocó una capa de hormigón de 5cm, capa de aislamiento térmico de 5cm, se dejaron 2cm para servicios mecánicos, se siguió con 1,5 cm de pladur y 0,9 cm de plafón acústico perforado también de pladur.

## SUELOS

El ensamblaje del piso interior es de madera de pino de 1,4 cm sin tratar dejando una cavidad de 1,21 cm debajo del piso para calefacción de aire caliente, 4 cm de aislamiento térmico, 2,30 cm de losa de hormigón reforzado, una barrera contra el vapor y una capa de nivelación de hormigón sobre 5 cm de lecho de grava.

El cielorraso y las columnas están pintadas de blanco y los rieles de las ventanas son de aluminio.

Las diferentes texturas proporcionan estimulación táctil, otra forma de aprendizaje que mejoró la resolución de problemas y el procesamiento del lenguaje.



GRAFICO 11. PISOS INTERIORES DE MADERA

## CONCLUSIONES

El jardín de infantes Fuji de Tokio, Japón toma muy en cuenta la integración interior-externa tomando con mucha importancia al niño para que este pueda tener una conexión con los diferentes ambientes.

## 5.5.2 JARDÍN INFANTIL EL PORVENIR-BOSA, BOGOTÁ, COLOMBIA

### 5.5.2.1 ANÁLISIS DE EMPLAZAMIENTO

Este Jardín está situado en la localidad de Bosa, en el suroccidente de la ciudad de Bogotá, específicamente en el barrio El Porvenir, construido en un lote de aproximadamente 3690 M2, aproximadamente la misma área que el planetario de Bogotá.



GRÁFICO 1: FOTOGRAFÍAS ÁREAS DEL JARDÍN EL PORVENIR / GOOGLE EARTH.

A continuación, se muestran algunos esquemas de cómo el proyecto podría adaptarse a cualquier topografía. En el concepto manejado por Mazzanti la idea es que estos elementos por su composición geométrica fueran capaces de adaptarse a cualquier superficie o terreno, ya sea plano, inclinado o de topografía accidentada pero no se trata tanto del hecho de adaptarse a la topografía, aunque es importante, la prioridad es adaptarse a las actividades que desarrollan los niños o brindarles alternativas espaciales y de forma para hacer diversas actividades volviendo al jardín un espacio dinámico y versátil.

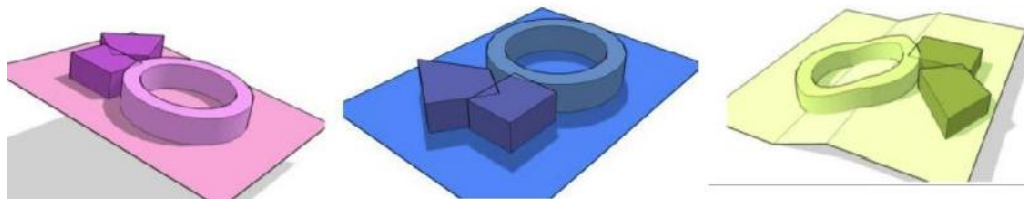


GRAFICO 2.- DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO Y ADAPTABILIDAD G. MAZZANTI.

En cuanto a la iluminación natural el jardín en su mayoría cuenta con muy buen soleamiento en la mayor parte del día y para realizar diversas actividades sin la ayuda de la iluminación artificial, sobre todo dentro de las aulas de clase, pasillos y áreas comunes, donde juegan los niños. La ventilación también es adecuada ya que entre

puertas y ventanas el aire puede fluir libremente por el espacio, dentro y fuera de las aulas.

### 5.5.2.2 ANÁLISIS FUNCIONAL-ESPACIAL

El jardín infantil El Porvenir es un proyecto que se clasifica en el diagrama “contornos y tematizaciones”. Es un diagrama que para Mazzanti transfiere cierto tipo de condiciones orgánicas e inorgánicas a la construcción de la arquitectura.

Así como funciona un embrión, que tiene una membrana que permite cierto tipo de intercambios pero que protege todo lo que hay en su interior, el proyecto del jardín social el porvenir opera y funciona. Todo lo que está al interior del óvalo, pertenece a los niños. Todo lo que está al exterior pertenece al barrio y a la comunidad, aunque hace parte del programa del preescolar. El edificio, como la membrana del embrión, tiene la capacidad de ser transparente y los niños pueden entender lo que pasa en el exterior, pero protegidos.

El proyecto se plantea como un modelo capaz de adaptarse a las más diversas situaciones, ya sean topográficas, o urbana. El proyectista plantea un esquema replicable a múltiples opciones de implantación basado en la construcción de un sistema configurado por la agrupación de una cinta galería y de módulos capaces de mezclarse y actuar dependiendo del lugar, el asoleamiento, la topografía y los acontecimientos proyectados.

Más en detalle se explica cómo el equipo de diseño planteó dos sistemas proyectuales para la construcción del esquema compositivo del proyecto:

**-SISTEMA ADAPTATIVO.** El proyecto busca la construcción de un modelo que se base en la combinación de unidades reconocibles (la cinta, módulos rotados-aulas (niños), módulos de uso público (adultos), que posibiliten la producción un sistema de piezas únicas capaces de desarrollar una estructura organizativa más compleja y adaptativa que la sumatoria de las partes (adaptarse).



GRAFICO 3 IDEA DEL JARDÍN INFANTIL EL PORVENIR



**ADULTOS NIÑOS.** Lo que se encuentra al interior de la cinta pertenece a los niños (aulas), es colorido, es infantil, se definen subespacios para los grupos pequeños, es introvertido y privado; al exterior de la cinta se agrupan los usos que pueden ser públicos (administración cocina-etc.), es extrovertido y hacia la ciudad, ideal para reuniones de grandes grupos.

**La Cinta** es la que define los bordes del proyecto (público-privado, adulto-niños), y es la que produce la adaptación a los diversos tipos de terrenos y formas de lotes, es elemento capaz de asumir las diferencias, es el organizador del sistema.

**Los módulos rotados aulas** (niños), se plantea como una construcción en cadena, cada módulo está relacionado con los de al lado, y se van produciendo cadenas de elementos que configuran naves que, a su vez, generan espacios en los que se producen diagonalizaciones y vacíos, sorprendentes e inesperados que enriquecen el recorrido y los usos del colegio. Conformando patios, calles, subsectores en los jardines y aislamientos arborizados en el espacio interior, ideales para la reunión de grupos de niños.



**GRÁFICO 4.- MÓDULOS ROTADOS DEL AULA**

**Módulos de uso público** (adultos), estos se plantean y actúan alrededor de la cinta, girando y permitiendo adaptarse a los posibles tipos de lotes, a sí mismo permiten ser usados sin entrar el círculo (cinta) de los niños, haciendo de estos unos espacios de uso abierto. Define los accesos.

La cinta: Delimita el espacio público-privado, el espacio de adultos y niños respectivamente además del patio. Uso y programa: circulaciones y espacios temáticos (casita, espacios de exposición, rincones, etc.) Tipo de usuario: adultos y niños. Es de carácter privado.

**Los módulos de aulas:** El sistema en cadena de las aulas, relaciona el interior de la cinta y crea un espacio íntimo entre las aulas y la cinta. Uso y programa: en las aulas se encuentran párvulos, pre jardín, jardín y maternos además de pelotas y espacios para la educación. Tipo de usuario: es un espacio para los niños y es privado.



**GRÁFICO 5.- MÓDULOS ROTADOS DEL AULA**

**Definición de espacios:** el sistema en cadena de las aulas produce subespacios en el exterior de las mismas para cada nivel escolar y acorde con la edad.

#### **-SISTEMA EN CORTE:**

**Los módulos públicos:** Están ubicados alrededor de la cinta y son de carácter público y su uso y programa se encuentran ubicados la administración, servicios generales, la cocina, el club infantil-auditorio, el comedor. Algunos de estos lugares como el auditorio y el corredor prestarán sus servicios a la comunidad. El tipo de usuario: niños y adultos. Dependiendo del momento será público o privado.



**GRAFICO 6 SISTEMA DE CORTE EN EL JARDÍN.**

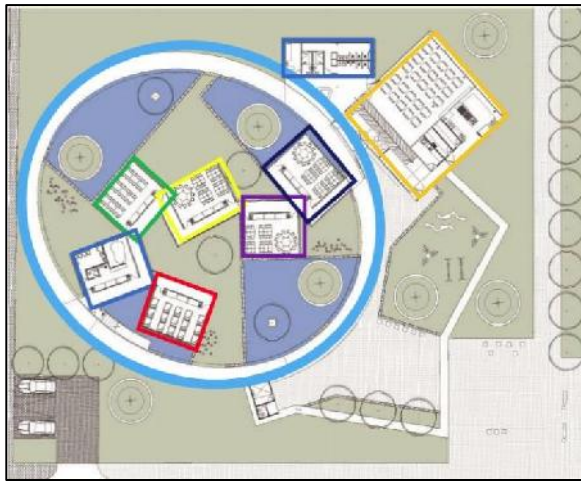
**Patio Interior:** Son subespacios dentro de la cinta conformados por el aula. Uso y Programa: Jardines temáticos por edades a escala infantil y existe una apropiación por curso de cada uno de los patios. Tipo de usuario: niños. Cada uno de los niveles escolares posee su patio temático en el cual la educación continua

#### **DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS**

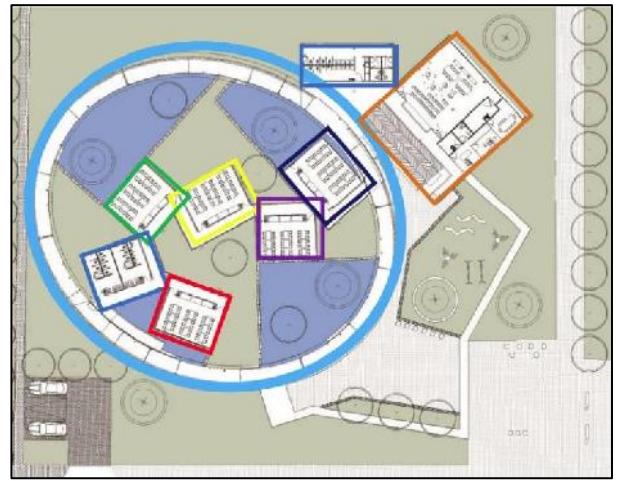
El Jardín Social El Porvenir, cuenta con áreas adecuadas y dotadas con los elementos necesarios para brindar a la población infantil de la zona, educación inicial de calidad:

- **Área Educativa:** 9 aulas, 4 baterías de baños, sala cuna, caminadores, sala amiga de la familia lactante, área destinada a hogar de bienestar infantil HOBI, zona de cambio de pañales, control de esfínter y bañeras.

- **Área Administrativa:** Dirección, sala de profesores, batería de baños, personal administrativo, depósito de material didáctico y psicología.
- **Área de Servicios:** Cocina, despensa general, despensa diaria, comedor, baños de personal de servicio, ropas, depósito, cuarto de basuras y vestier adultos.
- **Zona de Exteriores y Recreación:** Zonas de parque infantil, tanque de reserva de agua potable y contraincendios, área de protección ante descargas eléctricas.

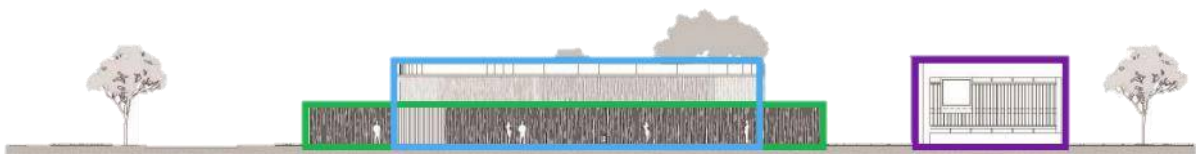


**GRÁFICO 7-PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PRIMER NIVEL**



**GRAFICO 8-PLANTA ARQUITECTÓNICA  
SEGUNDO NIVEL**

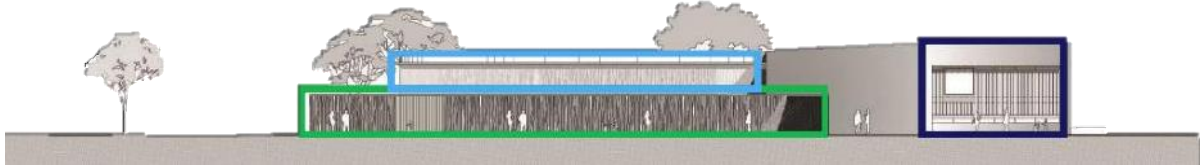
Al llegar al jardín de niños la primera impresión que uno tiene, es de estar en una zona donde el acceso es muy restringido y bajo mucha seguridad. En el acceso principal del Jardín hay que identificarse con el guardia, quien controla la puerta de entrada. Esta puerta hace parte de la fachada, mimetizada, casi imperceptible a primera vista, la reja encierra el jardín delimitando el área definiendo con claridad el adentro y el afuera.



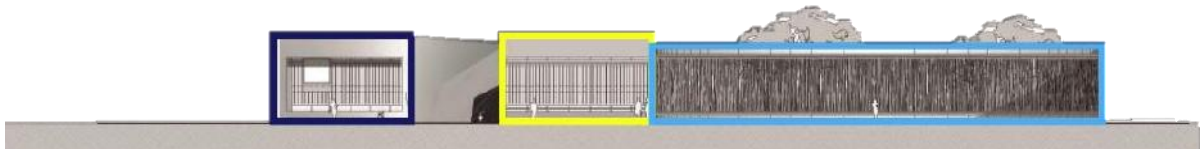
**GRAFICO 9: FACHADA NORTE, ARCHIVO / G.  
MAZZANTI**



**GRAFICO 10- FACHADA NORTE, ARCHIVO / G. MAZZANTI.**



**GRAFICO 11: FACHADA NORTE, ARCHIVO / G. MAZZANTI.**



**GRAFICO 12- FACHADA SUR, ARCHIVO / G. MAZZANTI.**

### 5.5.2.3 ANÁLISIS TECNOLÓGICO

La piel del edificio, fue pensada en bambú, por cuestiones de seguridad fue finalmente construida en acero disponiéndose libremente, a la manera del bambú, y manteniendo un carácter de permeabilidad visual.

Dentro del Jardín Infantil se evidenció como las especificaciones técnicas de los elementos fueron cuidadosamente desarrolladas pensando en las relaciones físicas y de escala, por ejemplo, las puertas (ilustración 20), incluyen en su diseño unas dilataciones y detalles redondeados o con chaflanes que evitan que los niños se lastimen al interactuar con éstas, a la vez la chapa está al alcance de ellos para así no limitar su motricidad. También en las ventanas y el piso se puede ver que la prioridad es la seguridad y confort del niño. En detalle, se puede ver que la ventana tiene pequeñas aperturas traslucidas a la altura de los niños, permitiendo en cada momento que los menores puedan observar su entorno, también el piso en linóleo además de ser un elemento decorativo por su color, evita por su textura que los niños tengan accidentes por deslizamientos.



**GRAFICO 13** PUERTA INTERIOR DE ACCESO A LAS AULAS DE APRENDIZAJE.

El piso de linóleo es un material ecológico, resistente y muy agradable a la vista y fue usado al interior de todo el proyecto, sin embargo, en los baños no respondió adecuadamente ya que al contacto con la humedad ha reaccionado desfavorablemente, provocando malos olores y una apariencia de deterioro por lo cual se tomó la decisión de cambiarlo por una baldosa cerámica de pequeño formato y de un color parecido al de las paredes, con elementos antideslizantes que aluden a diseños infantiles.



**GRÁFICO 14- BAÑO ORIGINAL EN LINÓLEO.**



**GRÁFICO 15- BAÑO DESPUÉS DE LAS MODIFICACIONES.**

#### **5.5.2.4 ANÁLISIS DE CONTEXTO**

Como entidad estructural concreta el proyecto plantea una relación particular con el contexto. En su emplazamiento no pretende responder a referencias lejanas o líneas de paramento circundantes, en su materialidad permite una gradación visual y física del exterior al interior y el juego de volúmenes materializados en concreto reforzado contrasta con las masas edificadas circundantes. Socialmente el edificio ha tenido una gran recepción por parte de la comunidad ya que ha posibilitado mejorar la calidad de vida de muchos niños del sector.

Se usó una forma ovalada a manera de elemento primario en el sector, que por su forma misma se diferencia del contexto que lo rodea, un contexto con un gran contraste entre viviendas de interés social del estado y viviendas autoconstruidas, convirtiéndose así en un aglutinador de la comunidad.



Por la singularidad de su arquitectura y del diseño del espacio público circundante, que contrasta dramáticamente con el contexto, y por las actividades que convocan a las personas día tras día, el edificio se ha convertido en un hito y a la vez en un nodo que ha revitalizado el sector. El edificio deja que los niños entiendan lo que sucede en su entorno inmediato y a su vez permite que la gente del lugar pueda entender el trabajo que se hace con los niños. La vida pública y democrática del edificio contrasta con el contexto introvertido donde se encuentra



GRAFICO 16 FOTOGRAFÍAS DEL CONTEXTO DEL JARDÍN EL PORVENIR.

## CONCLUSIONES

El Jardín infantil el Porvenir fue diseñado, así como funciona un embrión, para dar la sensación de protección a todo aquel que este dentro de este a su vez el edificio, tiene la capacidad de ser transparente y los niños pueden entender lo que pasa en el exterior, pero protegidos.

### 5.5.3 GUARDERÍA INFANTIL U.A.J.M.S –TARIJA-BOLIVIA

#### 5.5.3.1 ANÁLISIS DE EMPLAZAMIENTO

La guardería infantil UAJMS se encuentra ubicado en el departamento de Tarija, provincia Cercado, ciudad de Tarija, Distrito 11, esta se ejecutó en las inmediaciones del campus universitario de la UAJMS. Esta guardería se emplaza en un terreno de 25m de frente por 40m de fondo.



GRAFICO 1. -UBICACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL UAJMS

La topografía del lugar tiene un 8-15% inclinado a fuertemente inclinado, colinda con la quebrada El Monte y su vegetación está compuesta de Matorrales Xerofíticos de los Valles Interandinos.

#### 5.5.3.2 ANALISIS FUNCIONAL-ESPACIAL

La guardería infantil de la universidad autónoma Juan Misael Saracho cuenta con distintas áreas como ser el área administrativa, de apoyo y servicios, en cada una de estas áreas están los distintos ambientes según su zona.

**-Área administrativa:** En esta área se encuentra la oficina del administrador, la secretaria, la oficina del psicólogo, archivos, sala de reuniones, cocineta, etc.

**-Área de apoyo:** En esta área se encuentra la cocina, comedor, enfermería, y la oficina del trabajador social.

**-Área de servicios:** Aquí se encuentra la zona de juegos, las áreas lúdicas el patio interior, etc.

**-Área de cuidado y educación:** En esta área se encuentra los distintos ambientes ya sea infantil, maternal o preescolar

A continuación, se muestra una zonificación de las áreas de la guardería infantil

| REFERENCIAS |                             |
|-------------|-----------------------------|
|             | ÁREA DE CUIDADO Y EDUCACIÓN |
|             | ÁREA DE APOYO TECNICO       |
|             | ÁREA ADMINISTRATIVA         |
|             | ÁREA DE SERVICIOS           |

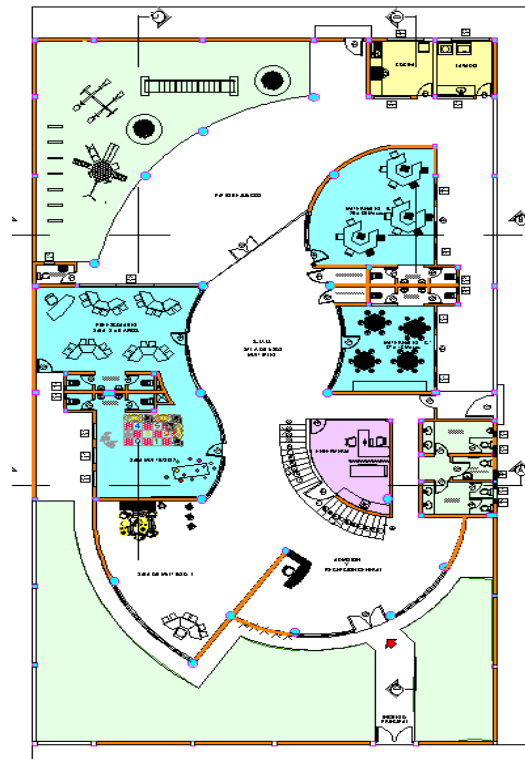


GRAFICO 2 GUARDERIA INFANTIL -PLANO



GRAFICO 3 GUARDERIA INFANTIL VISTA EN PERSPECTIVA

### 5.5.3.3 ANALISIS TECNOLOGICO

La guardería infantil utilizó los siguientes materiales: Parapeto de ladrillo, losa encasetonada, muros de ladrillo, piso de cerámica nacional, vigas de hormigón armado, revoque exterior de cal y cemento, etc.



GRÁFICO 4 LOSA ENCASETONADA.

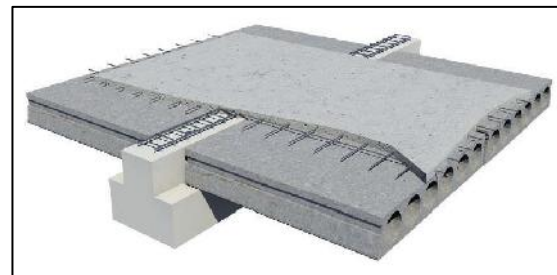


GRÁFICO 5 VIGAS DE H°A°.



### 5.5.3.4 ANALISIS DEL CONTEXTO

La morfología de la guardería Infantil UAJMS cuenta con volúmenes puros, movimiento en las fachadas a través de las líneas curvas, con elementos exentos de colores puros que acentúan e identifican el contexto del tipo de edificación dentro del Campus Universitario.



GRÁFICO 6 ANALISIS DEL CONTEXTO.

### 5.5.3.5 ANALISIS DE LA FORMA

Se pudo observar que la forma en la que se basó la guardería infantil de la UAJMS fue de un prisma rectangular al cual fueron sustrayéndole prismas irregulares para dejar esa forma de curva.



GRÁFICO 7 ANALISIS DE LA FORMA.

## CONCLUSIONES

La guardería infantil de la UAJMS es la única guardería en Tarija que fue diseñada con este propósito y no así adaptadas como lo son las guarderías existentes.

Esta cuenta con los ambientes necesarios que permite el desarrollo del niño además que se encuentra en un lugar tranquilo donde se puede realizar las distintas actividades de la guardería.

**CAPITULO VI**  
**INTRODUCCIÓN AL**  
**PROCESO DE DISEÑO**

## 6. INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO

### 6.1 PREMISAS DE DISEÑO

| PREMISAS DE LOCALIZACIÓN     |  |  |
|------------------------------|--|--|
| VARIABLE                     | CARACTERÍSTICAS Y APLICACIÓN   | GRÁFICA  |
| <b>Ubicación</b>             | <p>-El Centro Parvulario estará al alcance de todos los padres, de preferencia en una zona residencial o laboral (no industrial)</p> <p>-El entorno será un lugar tranquilo para la realización de las actividades que se hacen en esta.</p>   |  <p>ZONA RESIDENCIAL</p>        |
| <b>Accesibilidad</b>         | <p>-Las vías de acceso preferiblemente deberán ser secundarias, evitando tráfico pesado y constante. para la seguridad de los usuarios</p>   |  <p>VIAS</p>                    |
| PREMISAS FUNCIONALES         |  |  |
| <b>Distribución de áreas</b> | <p>Se implementará una distribución estratégica de las áreas funcionales (áreas administrativas, apoyo, aprendizaje, servicios, estacionamientos y recreacionales) para garantizar un entorno seguro, eficiente y estimulante para los niños. Esta estratégica, clara y deliberada de cada área funcional garantiza que las actividades no se mezclen, promoviendo un entorno organizado y seguro para todos los usuarios del centro</p> |  <p>DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS</p> |

| <b>PREMISAS FUNCIONALES</b>        |   |                                    |
|------------------------------------|---|------------------------------------|
| <b>Relaciones</b>                  | Las áreas de cuidado, enseñanza-aprendizaje, área administrativa, de apoyo técnico, de servicios auxiliares, y áreas recreativas serán diseñadas acorde a las relaciones funcionales y diagrama de burbujas del Centro Parvulario.  | <p><b>DIAGRAMA DE BURBUJAS</b></p> |
| <b>Circulación</b>                 | El Centro Parvulario contará con una jerarquización clara de circulaciones, teniendo así la siguiente clasificación: Circulación pública, circulación de servicio y privada. Así mismo, el Centro Parvulario contará con circulaciones claras y limpias para generar orden. | <p><b>CIRCULACIONES</b></p>        |
| <b>Acondicionamiento Ambiental</b> | El diseño del Centro se caracterizará por espacios con iluminación y ventilación natural para evitar la utilización de energía artificial.  | <p><b>ASOLEAMIENTO-VIENTOS</b></p> |
| <b>PREMISAS MORFOLOGICAS</b>       |   |                                    |
| <b>Arquitectónica</b>              | El centro se establecerá a partir de un conjunto armónico de formas que ayudará que el niño perciba fácilmente los espacios u ambientes del Centro.   | <p><b>PROCESO DE LA FORMA</b></p>  |
| <b>Tipología</b>                   | El centro tomará como modelo el estilo ecléctico, combinando el estilo minimalista por el uso de formas geométricas puras y el estilo de arquitectura moderna por el uso de materiales como ser muros cortinas.   | <p><b>ESTILO ECLECTICO</b></p>     |

| <b>PREMISAS TECNOLÓGICAS CONSTRUCTIVAS</b>          |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>Estructuración y Sistema Constructivo</b></p> | <p>-La estructuración del Centro Parvulario será sólida y resistente que proporcione estabilidad y soporte en toda su estructura.</p> <p>-El sistema constructivo propuesto será el sistema aporricado cuyos elementos estructurales consistirán en vigas y columnas conectadas, formando pórticos resistentes</p> |  <p><b>ESTRUCTURACIÓN</b></p>  <p><b>SISTEMA CONSTRUCTIVO APORRICADO</b></p> |
| <p><b>Pavimentos</b></p>                            | <p>Se propondrá piso vinílico: Hipoalergénico, fácil de limpiar y resistente, porcelanato y cerámica, que ofrecen resistencia, durabilidad y una estética atractiva, pavimento de caucho continuo y pavimento permeable: Permiten la infiltración de agua, reduciendo la escorrentía.</p>                          |   <p><b>PAVIMENTOS</b></p>  |
| <b>PREMISAS AMBIENTALES</b>                         |  |  |
| <p><b>Orientación</b></p>                           | <p>Se organizarán los espacios tomando en cuenta la orientación del sol. De tal manera el diseño presentará aprovechamiento de este.</p>   |  <p><b>ASOLEAMIENTO</b></p>   |
| <p><b>Ventilación</b></p>                           | <p>Las áreas del Centro Parvulario serán distribuidas y diseñadas ofreciendo condiciones climáticas adecuadas a las actividades que se realizarán, aprovechando la ventilación y evitando la exposición directa de los rayos solares.</p>  |  <p><b>VENTILACIÓN</b></p>  |



| <b>PREMISAS AMBIENTALES</b> |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| <b>Vegetación</b>           | Se propondrá distintos tipos de vegetación como barrera tamiz que a su vez sirva para enmarcar la entrada, así como el entorno del Centro Parvulario además de disminuir en la incidencia solar, la regulación del micro clima y disminuir el ruido.                          | <br>VEGETACIÓN            |
|                             | -Se propondrá una cobertura vegetal diversa, incluyendo especies forestales, ornamentales, herbáceas (pastos), arbustivas (arbustos, cetos) y florales. Se respetará la vegetación existente y se elaborarán fichas técnicas detalladas para cada especie propuesta y actual. | <br>COBERTURA VEGETAL     |
| <b>Educación Ambiental</b>  | Se implementara un huerto y vivero donde los niños puedan participar en el cultivo y cuidado de plantas.  | <br>EDUCACIÓN AMBIENTAL  |
| <b>PREMISAS ESPACIALES</b>  |   |  |
| <b>Exterior</b>             | En cuanto a los espacios exteriores, el Centro Parvulario contará con espacios libres para áreas verdes de recreación, además contará con estacionamientos para el personal considerando para éstos las dimensiones adecuadas para evitar accidentes                          | <br>ÁREAS DE RECREACIÓN |
|                             | Los espacios exteriores serán diseñados considerando las características del contexto y constituyéndose como un lugar más de aprendizaje estrechamente vinculados con los espacios interiores.  | <br>ESPACIO EXTERIOR    |

| <b>PREMISAS ESPACIALES</b>   |  |  |                    |          |           |          |   |   |         |   |   |
|--|--|--|--------------------|----------|-----------|----------|---|---|---------|---|---|
| <b>Interior</b>  | Diseñar espacios amplios y adecuados para desempeñar las actividades que se realicen en el centro parvulario.<br>Lograr transparencia y fácil conectividad entre las distintas áreas del proyecto.   |  <p>ESPACIO INTERIOR</p>  |                    |          |           |          |   |   |         |   |   |
| <b>PREMISAS LEGALES-NORMAS DE DISEÑO</b>   |  |  |                    |          |           |          |   |   |         |   |   |
| <b>REGLAMENTO DE ACCESIBILIDAD (Ministerio de Educación-Estado Plurinacional de Bolivia)</b> | <b>CIRCULACIONES (pàg. 32) DATOS TÉCNICOS</b><br><b>1.</b> Ancho mínimo de pasillos 1,20 m en áreas de poca circulación. (áreas administrativas). (Figura 1)<br><b>2.</b> Ancho mínimo de pasillo 2,00 m en áreas de circulación constante (áreas académicas). (Figura 2). |  <p>FIGURA 1</p>  <p>FIGURA 2</p>  |                    |          |           |          |   |   |         |   |   |
| <b>Equipamiento Urbano-Jorge Saravia Valle</b>   | <b>EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN, CAPITULO 8, PÁGINA 81-</b><br>5% de población en frecuencia de uso de una guardería<br><b>ESTACIONAMIENTOS, PÁGINA 144. -</b><br>Educación -1 estacionamiento por cada aula de clases.   |  <p>ESTACIONAMIENTOS</p>  |                    |          |           |          |   |   |         |   |   |
| <b>Código de Urbanismo y Obras Tomo III-Edificaciones</b>                                    | <b>ARTÍCULO 631-</b> Programa mínimo para establecimientos escolares. –<br><b>ARTEFACTOS SANITARIOS EN ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES</b> un inodoro por cada 15 personas.   |  <table border="1" data-bbox="1023 1606 1388 1722"> <thead> <tr> <th>NÚMERO DE PERSONAS</th> <th>INODOROS</th> <th>LAVAMANOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HASTA 15</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>16 a 35</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>SERVICIOS SANITARIOS</p> | NÚMERO DE PERSONAS | INODOROS | LAVAMANOS | HASTA 15 | 1 | 1 | 16 a 35 | 2 | 2 |
| NÚMERO DE PERSONAS   | INODOROS   | LAVAMANOS  |                    |          |           |          |   |   |         |   |   |
| HASTA 15   | 1  | 1  |                    |          |           |          |   |   |         |   |   |
| 16 a 35  | 2  | 2  |                    |          |           |          |   |   |         |   |   |

## 6.2 PROGRAMA CUALITATIVO

Se presenta de manera siguiente el programa cualitativo en base a los requerimientos

de un centro parvulario:

| <b>CENTRO PARVULARIO EN EL DISTRITO 10 DE LA CIUDAD DE TARIJA</b> |           |  |  |  |
|---|-----------|--|--|--|
| <b>PROGRAMA CUALITATIVO</b>                                       |           |  |  |  |
| <b>ÁREA</b>   | <b>Nº</b> | <b>AMBIENTE</b>  | <b>FUNCIÓN</b>   | <b>MOBILIARIO</b>  |
| <b>ÁREA DE CUIDADO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE</b>                    | 1         | <b>SECCIÓN DE LACTANTES (45 días a 1 año con 5 meses)</b>  | Espacio destinado para la higiene, alimentación, estimulación y descanso del menor. Área asignada, digna, privada, higiénica y accesible para que las mujeres en periodo de lactancia amamenten a los bebés. | Mesa de apoyo, organizador de pañales, cunas, silla, basurero.   |
|   | 2         | <b>SECCIÓN DE MATERNALES (1 año a 2 años con 11 meses)</b> | Ambiente destinado para el desarrollo de la percepción, ofreciendo un contexto educativo y de desarrollo para los niños y niñas.   | Mesas, sillas infantiles, silla del educador, pizarrón, escritorio, muebles de guardado de materiales. |
|   | 3         | <b>SECCIÓN PREESCOLAR (3años a 5 años con 11 meses)</b>    | Ambiente dedicado de manera excluyente al cuidado de niños y niñas menores que aún no están en edad de ingresar al proceso de escolarización.  | Mesas, sillas infantiles, silla del educador, pizarrón, escritorio, muebles de guardado de materiales. |
|   | 4         | <b>CAMBIADOR DE PAÑALES</b>                                | Ambiente dedicado para el aseo de los niños lactantes.   | Mesón de secado-bañeras.   |
|   | 5         | <b>COCINA-COMEDOR(LACTANTES)</b>                           | Ambiente dedicado para la preparación exclusiva para bebés lactantes.  | Calentador de biberones, cocina, heladera, mesonera.   |
|   | 6         | <b>ÁREA DE GATEO(LACTANTES)</b>                            | Área dedicada para el cuidado de bebés lactantes.  | Corral para gateo con rejilla de seguridad   |
|   | 7         | <b>BAÑOS DE NIÑOS/NIÑAS</b>                                | Área donde se realiza la evacuación de desechos humanos. Higiene y aseo personal de los niños y niñas que pertenecen al centro.  | Inodoros, lavamanos, bacinicas, basureros.   |
|   | 8         | <b>ÁREA DE DESCANSO MATERNAL Y PRE-ESCOLAR</b>             | Ambiente donde se descansa.  | Camas nivel de piso y veladores.   |
|   | 9         | <b>TALLER DE ARTE</b>                                      | Área donde se realiza el aprendizaje artístico y se promueve la imaginación.   | Mesas infantiles, sillas infantiles, escritorio, muebles para guardar materiales.                      |



|                            |                              |                                       |   |   |
|----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|---|---|
|                            | 10                           | <b>TALLER DE DESARROLLO COGNITIVO</b> | Área donde se estimula los conocimientos infantiles.  | Escritorio, silla, mesas rectangulares infantiles, sillas infantiles, pizarrón          |
|                            | 11                           | <b>SALA DE USO MÚLTIPLE</b>           | Ambiente donde se realizan cualquier tipo de actividad que se realice.  | Muebles para guardar materiales, juguetes, mesas infantiles, sillas, juegos, alfombras. |
| <b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b> | 12                           | <b>ADMINISTRACIÓN</b>                 | Área donde se administra, dirige el funcionamiento diario de una guardería y se supervisa las operaciones diarias de una guardería,     | Escritorio, silla, sillón para espera, basurero.  |
|                            | 13                           | <b>DIRECCIÓN</b>                      | Ambiente designado al trabajo del director. Responsable del Establecimiento para precautelar el buen funcionamiento técnico del mismo.  | Escritorio, silla giratoria, sillas plegables, estante, basurero, sillón para espera.   |
|                            | 14                           | <b>BAÑO-DIRECCIÓN</b>                 | Ambiente designado para el director para sus necesidades higiénicas.  | Inodoro, lavamanos.   |
|                            | 15                           | <b>SECRETARIA</b>                     | Trabajo de asistencia y apoyo a la dirección y administración para manejo de correspondencia, comunicaciones y labores administrativas. | Escritorio, silla giratoria, estante, basurero.   |
|                            | 16                           | <b>COCINETA</b>                       | Ambiente para preparación de alimentos calientes, fríos y refrigerios para personal.  | Cocineta, mesón en L, lavaplatos, heladera,   |
|                            | 17                           | <b>SALA DE ESPERA</b>                 | Espacio o lugar que recibe a los niños que son llevados por sus papás para ingresar al centro y distribuirse a sus áreas respectivas,   | Sillones  |
|                            | 18                           | <b>SALA DE REUNIONES- EDUCADORES</b>  | Ambiente habilitado para reuniones del personal administrativos singulares en el mismo que se tratan temas referentes al centro.        | Mesa, sillas giratorias, sillones y estantes.   |
|                            | <b>ÁREA DE APOYO TECNICO</b> | 19                                    | <b>FILTRO Y CONTROL- ENFERMERIA</b>   | Ambiente destinado para proporcionar cuidados de salud a bebés, niños o niñas.          |
| 20                         |                              | <b>OFICINA DE TRABAJADOR SOCIAL</b>   | Ambiente donde se realizan pláticas con los padres para conocer el medio donde habitan los menores.                                     | Escritorio, silla giratoria, sillas plegables, estante, basurero.                       |

|   |    |   |   |   |
|---|----|---|---|---|
|   | 21 | <b>OFICINA DE PSICOLOGIA</b>              | Ambiente de consulta de una persona donde se realizarán reuniones constantes con los padres de familia, el niño y el psicólogo, para resolver alguna problemática relacionada con el desarrollo del niño. | Escritorio, silla giratoria, sillas plegables, estante, mesa, basurero.   |
|   | 22 | <b>OFICINA DE NUTRICIÓN</b>               | Ambiente de consulta general del niño, promoción de la salud y prevención de enfermedades en las que una alimentación adecuada forma parte de su tratamiento.   | Escritorio, silla giratoria, sillas plegables, estante, mesa de atención. |
|   | 23 | <b>OFICINA DE PEDAGOGIA</b>               | Ambiente designado para donde el encargado pueda cumplir su ámbito laboral.   | Escritorio, silla giratoria, sillas plegables, estante, mesa de atención. |
| <b>ÁREA DE SERVICIOS COMPLIMENTARIOS</b>    | 24 | <b>COMEDOR</b>                            | Espacio designado para que los usuarios se reúnan a ingerir sus alimentos.  | Mesas hexagonales infantiles, sillas infantiles                           |
|   | 25 | <b>COCINA</b>                             | Lugar que dispone de instalaciones adecuadas para cocinar, donde se realiza la preparación de los alimentos que se les suministra a los niños.  | Mesonera, cocina, refrigerador, lavaplatos, basurero.                     |
|   | 26 | <b>DESPENSA DE VIVERES</b>                | Espacio donde se realiza el guardado de alimentos.  | Estante en L  |
|   | 27 | <b>BAÑO VARONES- MUJERES</b>              | Ambiente exclusivo de higiene para el personal u padres de familia  | Inodoro, lavamanos, basureros.  |
|   | 28 | <b>BAÑO DISCAPACITADOS</b>                | Área exclusiva para personas con discapacidad para realizar sus necesidades.  | Inodoro para discapacitado, lava manos para discapacitados, basurero.     |
|   | 29 | <b>BAÑOS NIÑOS Y NIÑAS</b>                | Higiene y aseo personal de los niños y niñas que pertenecen al centro.  | Inodoros, lavamanos infantiles, basureros.                                |
| <b>ÁREA DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN</b> | 30 | <b>LAVANDERIA-ROPERIA</b>                 | Ambiente de limpieza manual o mediante maquina lavadora, incluye un espacio de planchado y artículos de limpieza.   | Lavandería, lavadoras, secadoras, mesa de planchado, basurero, gavetas.   |
|   | 31 | <b>CUARTO DE LIMPIEZA- DEPOSITO FINAL</b> | Almacenamiento final de residuos generados en el centro infantil para su traslado conforme a la normativa vigente y espacio para el material de limpieza  | Carros de basura, estantes, basureros, lavandería.                        |

|                   |    |                                     |  |   |
|-------------------|----|-------------------------------------|--|---|
|                   | 32 | ALMACEN GENERAL                     | Ambiente adecuado para el almacenamiento de material nuevo indispensable para el funcionamiento del centro de desarrollo infantil. | Estantes, escritorio, silla giratoria.                                |
|                   | 33 | CUARTO DE INSTALACIONES             | Área destinada a tableros para instalaciones para el buen funcionamiento del centro.   | Tableros de instalaciones.  |
|                   | 34 | DEPOSITO                            | Área donde se guarda los objetos, materiales del establecimiento.  | Estantes, escritorio, silla giratoria.                                |
|                   | 35 | ÁREA DEL PERSONAL                   | Espacio para guardado de útiles, material, instrumentos y uniformes del personal   | Casilleros, bancas  |
|                   | 36 | BAÑO DEL PERSONAL                   | Área donde solo puede acudir los del personal para realizar sus necesidades básicas.   | Inodoro, lavamanos, basurero.   |
| ÁREA DE USO COMÚN | 37 | PARQUE INFANTIL                     | Área de juegos para proporcionar diversión, fomentar el desarrollo cognitivo, físico y social del niño.                            | Sube y baja, columpios, areneros, resbalín, rueda giratoria infantil. |
|                   | 38 | INVERNADERO                         | Área cubierta donde se genera un microclima para las plantas.  | Regadera, macetas, mesón de herramientas                              |
|                   | 39 | VIVERO                              | Área donde se cultivan hortalizas y frutas.  | Plantines.  |
|                   | 40 | PLAZA DE ACCESO                     | Espacio destinado al público que sirve como punto de encuentro social.   | Bancos, arboles, setos, macizos.                                      |
|                   | 41 | PATIO                               | Área donde se desplazan los usuarios para disfrutar el aire libre  | Jardines, bancos.   |
| ESTACIONAMIENTOS  | 42 | ESTACIONAMIENTO DEL PERSONAL(MOTOS) | Espacio destinado para el parqueo momentáneo de motos/bicis del personal   | Cajas de estacionamiento.   |
|                   | 43 | ESTACIONAMIENTO DEL PERSONAL(AUTOS) | Espacio destinado para el parqueo momentáneo de vehículos del personal   | Cajas de estacionamiento.   |
|                   | 44 | ESTACIONAMIENTO PÚBLICO             | Espacio destinado para el parqueo momentáneo de vehículos de los familiares de los niños del establecimiento.                      | Cajas de estacionamiento.   |

### 6.3 PROGRAMA CUANTITATIVO

| CENTRO PARVULARIO EN EL DISTRITO 10 DE LA CIUDAD DE TARIJA   |  |                 |   |                                |  |                           |
|--|--|-----------------|---|--------------------------------|--|---------------------------|
| PROGRAMA CUANTITATIVO  |  |                 |   |                                |  |                           |
| Área   | Ambientes  | N° de Ambientes | Superficie parcial construida por ambiente m2 | Superficie total construida m2 | Superficie parcial libre por ambiente m2 | Superficie libre total m2 |
| <b>ÁREA DE CUIDADO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE (PLANTA BAJA)</b> |  |                 |   |                                |  | <b>895,22</b>             |
| 1  | LACTANTES A 45 días a 6 meses (8,20x6,20)                        | 1               | 52,53   | 52,53                          |  |                           |
| 1,1  | COCINETA (2,92x3,10)   | 1               | 9,07  | 9,07                           |  |                           |
| 1,2  | CAMBIADOR DE PAÑALES (2,92x3,10)                                 | 1               | 9,07  | 9,07                           |  |                           |
| 2  | LACTANTES B 7 meses a 1 año con 5 meses (8,20x6,20)              | 1               | 52,53   | 52,53                          |  |                           |
| 2,1  | COCINA-COMEDOR (2,92x3,98)                                       | 1               | 11,63   | 11,63                          |  |                           |
| 2,2  | CAMBIADOR DE PAÑALES (2,92x2,23)                                 | 1               | 6,51  | 6,51                           |  |                           |
| 3  | MATERNALES A 1 año con 6 meses a 2 años (8,20x5,4)               | 1               | 44,3  | 44,3                           |  |                           |
| 4  | MATERNALES B 2 años a 2 años con 5 meses (8,20x5,4)              | 1               | 44,3  | 44,3                           |  |                           |
| 5  | MATERBALES C 2 años con 6 meses a 2 años con 11 meses (8,20x5,4) | 1               | 44,3  | 44,3                           |  |                           |
| 6  | BAÑO NIÑAS (4,00x2,01)   | 1               | 8,04  | 8,04                           |  |                           |
| 7  | BAÑO NIÑOS (4,00x2,01)   | 1               | 8,04  | 8,04                           |  |                           |
| 8  | ÁREA DE DESCANSO MATERNAL A (8,20x5,4)                           | 1               | 44,3  | 44,3                           |  |                           |
| 9  | ÁREA DE DESCANSO MATERNAL B (8,20x5,4)                           | 1               | 44,3  | 44,3                           |  |                           |
| 10   | ÁREA DE DESCANSO MATERNAL C (8,20x5,4)                           | 1               | 44,3  | 44,3                           |  |                           |
| 11   | PRE-ESCOLARES A 3 años a 3 años con 11 meses (8,20x5,4)          | 1               | 44,3  | 44,3                           |  |                           |
| 12   | PRE-ESCOLARES B 4 años a 4 años con 11 meses (8,20x5,4)          | 1               | 44,3  | 44,3                           |  |                           |
| 13   | PRE-ESCOLARES C 5 años a 5 años con 11 meses (8,20x5,4)          | 1               | 44,3  | 44,3                           |  |                           |
| 14   | BAÑO NIÑAS (4,00x1,90)   | 1               | 7,61  | 7,61                           |  |                           |
| 15   | BAÑO NIÑOS (4,00x1,90)   | 1               | 7,61  | 7,61                           |  |                           |
| 16   | ÁREA DE DESCANSO PRE-ESCOLARES A (8,20x5,4)                      | 1               | 44,3  | 44,3                           |  |                           |
| 17   | TALLER DE ARTE (8,20x5,4)  | 1               | 44,3  | 44,3                           |  |                           |

|  |   |   |        |        |       |               |
|--|---|---|--------|--------|-------|---------------|
| 18   | TALLER DE DESARROLLO COGNITIVO (8,20x5,4)                     | 1 | 44,3   | 44,3   |       |               |
| 19   | SALA DE USO MÚLTIPLE (8,30x9,82)                              | 1 | 81,52  | 81,52  |       |               |
| 20   | ÁREAS ACTIVAS   | 1 | 109,46 | 109,46 |       |               |
| <b>ÁREA ADMINISTRATIVA (PLANTA ALTA)</b>               |   |   |        |        |       | <b>212,74</b> |
| 21   | ADMINISTRACIÓN (4,03x5,40)                                    | 1 | 21,74  | 21,74  |       |               |
| 22   | DIRECCIÓN $\Sigma(4,03x2,94) + (2,69x2,46)$                   | 1 | 18,45  | 18,45  |       |               |
| 23   | BAÑO DIRECCIÓN (1,14x2,26)                                    | 1 | 2,57   | 2,57   |       |               |
| 24   | SECRETARIA(3,98x2,65)   | 1 | 10,54  | 10,54  |       |               |
| 25   | COCINETA (4,03x2,40)  | 1 | 9,66   | 9,66   |       |               |
| 26   | SALA DE REUNIONES Y EDUCADORES (4,08x8,40)                    | 1 | 34,24  | 34,24  |       |               |
| 27   | ÁREA DE ESPERA (4,43x5,40)                                    | 1 | 23,90  | 23,90  |       |               |
| 28   | ARCHIVOS (4,03x4,22)  | 1 | 16,98  | 16,98  |       |               |
| 29   | BAÑO VARONES (2,4x1,16)                                       | 1 | 2,78   | 2,78   |       |               |
| 30   | BAÑO MUJERES (2,4x1,16)                                       | 1 | 2,78   | 2,78   |       |               |
| 31   | BAÑO DISCAPACITADOS (2,4x1,60)                                | 1 | 3,84   | 3,84   |       |               |
| 32   | TERRAZA (11,65x5,60)  | 1 |        |        | 65,26 | 65,26         |
| <b>ÁREA DE APOYO TÉCNICO (PLANTA BAJA)</b>             |   |   |        |        |       | <b>181,91</b> |
| 33   | INFORMACIONES-HALL DISTRIBUIDOR-ÁREA DE ESPERA (17,61x4,47)   | 1 | 78,69  | 78,69  |       |               |
| 34   | FILTRO Y CONTROL-ENFERMERIA $\Sigma(4,03x2,94) + (2,69x2,46)$ | 1 | 18,45  | 18,45  |       |               |
| 35   | BAÑO ENFERMERIA (1,14x2,26)                                   | 1 | 2,57   | 2,57   |       |               |
| 36   | OFICINA DE TRABAJADOR SOCIAL (4,03x4,22)                      | 1 | 16,98  | 16,98  |       |               |
| 37   | OFICINA DE PSICOLOGIA (4,03x5,40)                             | 1 | 21,74  | 21,74  |       |               |
| 38   | OFICINA DE NUTRICIÓN (4,03x5,40)                              | 1 | 21,74  | 21,74  |       |               |
| 39   | OFICINA DE PEDAGOGIA (4,03x5,40)                              | 1 | 21,74  | 21,74  |       |               |
| <b>ÁREA DE SERVICIOS COMPLIMENTARIOS (PLANTA BAJA)</b> |   |   |        |        |       | <b>109,05</b> |
| 40   | COMEDOR (12,34x5,50)  | 1 | 67,89  | 67,89  |       |               |
| 41   | COCINA $\Sigma(3,68x5,40) + (2,42x1,69)$                      | 1 | 23,96  | 23,96  |       |               |
| 42   | DESPENSA DE VIVERES (2,22x3,51)                               | 1 | 7,8    | 7,8    |       |               |

|  |  |   |       |                 |                |                |
|--|--|---|-------|-----------------|----------------|----------------|
| 43   | BAÑO VARONES<br>(2,4x1,16)                                   | 1 | 2,78  | 2,78            |                |                |
| 44   | BAÑO MUJERES<br>(2,4x1,16)                                   | 1 | 2,78  | 2,78            |                |                |
| 45   | BAÑO<br>DISCAPACITADOS<br>(2,4x1,60)                         | 1 | 3,84  | 3,84            |                |                |
| <b>ÁREA DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN (PLANTA BAJA)</b>  |  |   |       |                 |                | <b>107,21</b>  |
| 46   | LAVANDERIA-ROPERIA<br>(4,03x5,40)                            | 1 | 21,74 | 21,74           |                |                |
| 47   | CUARTO DE LIMPIEZA-<br>DEPOSITO FINAL<br>(4,03x2,60)         | 1 | 10,47 | 10,47           |                |                |
| 48   | ALMACEN GENERAL<br>(4,03x5,40)                               | 1 | 21,75 | 21,75           |                |                |
| 49   | CUARTO DE<br>INSTALACIONES<br>(4,03x2,60)                    | 1 | 10,47 | 10,47           |                |                |
| 50   | DEPOSITO (4,03x5,40)   | 1 | 21,75 | 21,75           |                |                |
| 51   | ÁREA DEL PERSONAL<br>$\Sigma$ (4,03x4,08) +(1,57x1,32)       | 1 | 18,50 | 18,50           |                |                |
| 52   | BAÑO DEL PERSONAL<br>(2,26x1,12)                             | 1 | 2,53  | 2,53            |                |                |
| <b>ÁREA DE USO COMÚN (PLANTA BAJA)</b>   |  |   |       |                 |                | <b>5044,63</b> |
| 53   | PARQUE INFANTIL Y<br>VIVERO                                  | 1 |       |                 | 1958,54        | 1958,54        |
| 54   | INVERNADERO  | 1 |       |                 | 62,67          | 62,67          |
| 55   | PATIO  | 1 |       |                 | 1744,04        | 1744,04        |
| 56   | PATIOS INTERIORES<br>$\Sigma$ (6,00x16,65) +<br>(6,00x15,42) | 1 |       |                 | 192,25         | 193,25         |
| 57   | ÁREA DE SALIDA AL<br>PATIO                                   | 1 |       |                 | 63,49          | 63,49          |
| 58   | ÁREA DE INGRESO AL<br>ESTABLECIMIENTO                        | 1 |       |                 | 63,49          | 63,49          |
| 59   | PLAZA DE ACCESO  | 1 |       |                 | 959,15         | 959,15         |
| <b>ESTACIONAMIENTO PRIVADO (PLANTA BAJA)</b>   |  |   |       |                 |                | <b>203,68</b>  |
| 60   | ESTACIONAMIENTO<br>DEL PERSONAL(MOTOS)                       | 3 |       |                 | 2,88           | 8,64           |
| 61   | ESTACIONAMIENTO<br>DEL PERSONAL(AUTOS)                       | 6 |       |                 | 12,50          | 75             |
| 62   | CIRCULACIÓN<br>ESTACIONAMIENTO                               | 1 |       |                 | 120,04         | 120,04         |
| <b>ESTACIONAMIENTO PÚBLICO</b>   |  |   |       |                 |                | <b>222,98</b>  |
| 63   | ESTACIONAMIENTO<br>PÚBLICO(AUTOS)                            | 9 |       |                 | 12,50          | 118,50         |
| 64   | ÁREA DE CIRCULACIÓN<br>CEDIDA+OCHAVES                        | 1 |       |                 | 104,48         | 104,48         |
| <b>15% DE CIRCULACIÓN+MUROS Y TABIQUES PB (1096,61) +PA (225,34)</b>   |  |   |       | <b>1096,61</b>  | <b>225,34</b>  |                |
| <b>TOTAL, SUPERFICIE DE ÁREA CONSTRUIDA PB (1293,37) Y ÁREA<br/>LIBRE PB (5247,54+222,98 OCHAVES/EST. PÚBLICO)</b> |  |   |       | <b>2389,98</b>  | <b>5470,52</b> | <b>7860,50</b> |
| <b>TOTAL, SUPERFICIE DE ÁREA CONSTRUIDA PB (1293,37+1096,61) + PA<br/>(322,20+225,34)</b>                          |  |   |       | <b>2389,980</b> | <b>547,54</b>  | <b>2937,52</b> |
| <b>TOTAL, DE SUP. DE LOTE=7860,50 m2/ÁREA CONCEDIDA AL PÚBLICO=1182,14 m2/ÁREA FINAL DE LOTE=6678,36m2</b>         |  |   |       |                 |                |                |





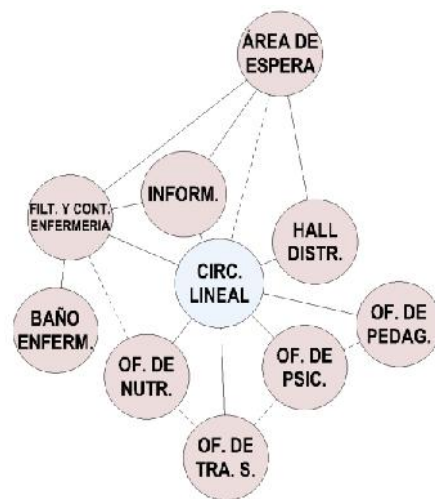




### 6.4.3 ÁREA DE APOYO TÉCNICO



| PONDERACIÓN |                    |
|-------------|--------------------|
| ◁4          | RELACIÓN DIRECTA   |
| ◁2          | RELACIÓN INDIRECTA |
| ◁0          | SIN RELACIÓN       |

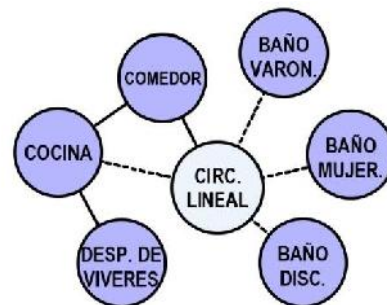


| REFERENCIAS |                    |
|-------------|--------------------|
| —           | RELACIÓN DIRECTA   |
| ---         | RELACIÓN INDIRECTA |

### 6.4.4 ÁREA DE SERVICIOS COMPLIMENTARIOS



| PONDERACIÓN |                    |
|-------------|--------------------|
| ◁4          | RELACIÓN DIRECTA   |
| ◁2          | RELACIÓN INDIRECTA |
| ◁0          | SIN RELACIÓN       |

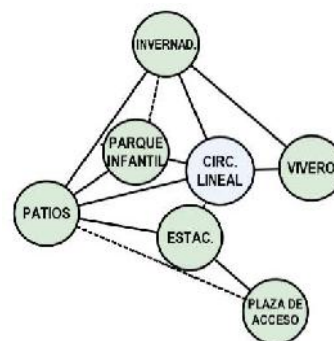


| REFERENCIAS |                    |
|-------------|--------------------|
| —           | RELACIÓN DIRECTA   |
| ---         | RELACIÓN INDIRECTA |

### 6.4.5 ÁREA DE USO COMÚN



| PONDERACIÓN |                    |
|-------------|--------------------|
| ◁4          | RELACIÓN DIRECTA   |
| ◁2          | RELACIÓN INDIRECTA |
| ◁0          | SIN RELACIÓN       |



| REFERENCIAS |                    |
|-------------|--------------------|
| —           | RELACIÓN DIRECTA   |
| ---         | RELACIÓN INDIRECTA |

## 6.5 ANTROPOMETRIA INFANTIL

### 6.5.1 MEDIDAS ANTROPOMETRICAS NIÑOS DE 4 MESES

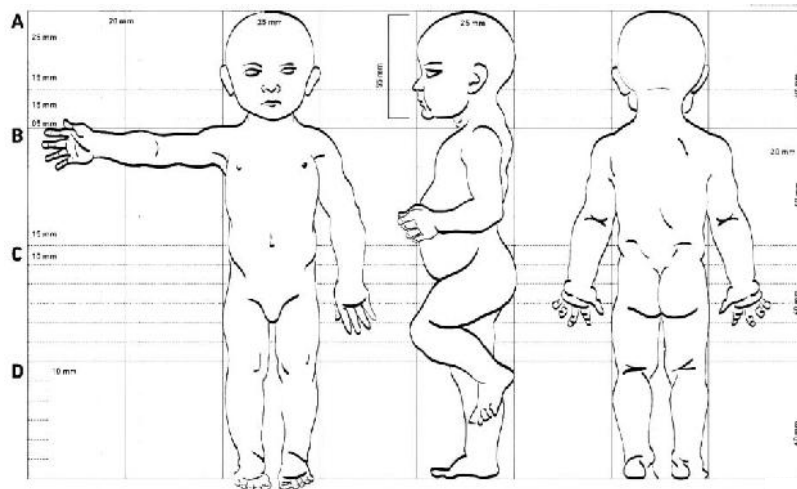


GRÁFICO 1: DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS NIÑOS DE 4 MESES  
FUENTE: (LABORATORIO DIGITAL APLICADO AL DISEÑO DE MODA, 2017)

### 6.5.2 MEDIDAS ANTROPOMETRICAS DE 0 A 2 AÑOS

|  | TALLAS        | PESO  |       | 1 ALTURA     |       | EDAD  |
|--|---------------|-------|-------|--------------|-------|-------|
|  |               | lbs.  | kg.   | adentro. cm. |       | meses |
|  | Recién nacido | 8-12  | 4-6   | 18-24        | 46-61 | 0-3   |
|  | Pequeño       | 13-17 | 6-8   | 25-26        | 64-66 | 6     |
|  | Medio         | 18-21 | 8-10  | 27-28        | 69-71 | 9     |
|  | Grande        | 22-25 | 10-11 | 29-30        | 74-76 | 12    |
|  | X-Grande      | 26-29 | 12-13 | 31-32        | 79-81 | 18-24 |

GRÁFICO 2: DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS NIÑOS DE 0 A 2 AÑOS  
FUENTE: (THE McCALL PATTERNS Co., 2010)

### 6.5.3. MEDIDAS ANTROPOMETRICAS NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS

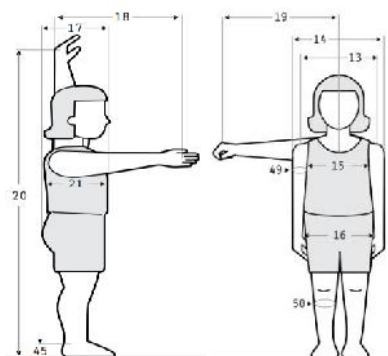
#### 6.5.3.1 POSICIÓN DE PIE PREESCOLARES GÉNERO FEMENINO 2 A 3 AÑOS

| Dimensiones                | 2 años (n=65) |      |             |      |      | 3 años (n=56) |      |             |      |      |
|----------------------------|---------------|------|-------------|------|------|---------------|------|-------------|------|------|
|                            | ̄             | D.E. | Percentiles |      |      | ̄             | D.E. | Percentiles |      |      |
|                            |               |      | 5           | 50   | 95   |               |      | 5           | 50   | 95   |
| 1 Peso (Kg)                | 14.7          | 1.54 | 10.7        | 18.7 | 18.2 | 15.3          | 1.89 | 12.0        | 15.0 | 18.6 |
| 2 Estatura                 | 897           | 40   | 818         | 898  | 954  | 970           | 46   | 892         | 969  | 1045 |
| 3 Altura ojo               | 798           | 39   | 734         | 803  | 862  | 865           | 42   | 792         | 868  | 938  |
| 4 Altura oído              | 780           | 39   | 716         | 788  | 844  | 847           | 43   | 760         | 846  | 928  |
| 5 Altura vertiente humeral | 695           | 36   | 636         | 700  | 754  | 756           | 38   | 693         | 757  | 819  |
| 6 Altura hombro            | 671           | 39   | 607         | 675  | 735  | 735           | 37   | 674         | 736  | 796  |
| 7 Altura codo              | 531           | 31   | 480         | 534  | 582  | 575           | 40   | 509         | 575  | 641  |
| 8 Altura codo flexionado   | 511           | 31   | 455         | 511  | 567  | 559           | 30   | 510         | 559  | 609  |
| 9 Altura muñeca            | 414           | 29   | 366         | 413  | 462  | 448           | 27   | 403         | 447  | 493  |
| 10 Altura nudillo          | 366           | 29   | 318         | 370  | 414  | 395           | 27   | 351         | 395  | 440  |
| 11 Altura dedo medio       | 308           | 27   | 263         | 310  | 353  | 333           | 24   | 298         | 331  | 373  |
| 12 Altura rodilla          | 277           | 21   | 247         | 277  | 291  | 297           | 20   | 279         | 290  | 295  |

GRÁFICO 3: DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS DE NIÑAS DE 2 A 3 AÑOS.  
FUENTE: (ÁVILA CHAURAND, ROSALIO; PRADO LEÓN, LILIA R.; GONZÁLEZ MUÑOZ, ELVIA LUZ., 2007)



### 6.5.3.2 POSICIÓN DE PIE PREESCOLARES GÉNERO FEMENINO 2 A 3 AÑOS

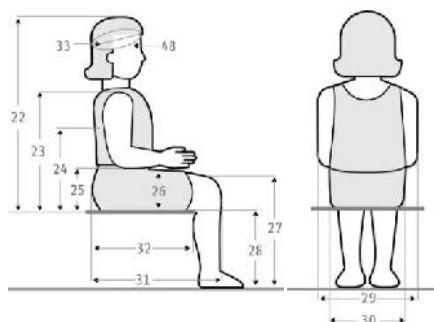


| Dimensiones                   | 2 años (n=85) |      |             |      |      |  |
|-------------------------------|---------------|------|-------------|------|------|--|
|                               |               |      | Percentiles |      |      |  |
|                               | ̄             | D.E. | 5           | 50   | 95   |  |
| 13 Diámetro máx. bideltoides  | 259           | 17   | 231         | 257  | 287  |  |
| 14 Anchura máx. cuerpo        | 289           | 23   | 251         | 288  | 326  |  |
| 15 Diámetro transversal tórax | 176           | 18   | 146         | 176  | 206  |  |
| 16 Diámetro bitrocantérico    | 173           | 19   | 142         | 177  | 206  |  |
| 17 Profundidad máx. cuerpo    | 166           | 16   | 140         | 165  | 192  |  |
| 18 Alcance brazo frontal      | 319           | 21   | 284         | 320  | 354  |  |
| 19 Alcance brazo lateral      | 385           | 25   | 344         | 385  | 426  |  |
| 20 Alcance máx. vertical      | 996           | 53   | 901         | 1000 | 1083 |  |
| 21 Profundidad tórax          | 134           | 9    | 119         | 134  | 149  |  |
| 45 Altura tobillo             | 39            | 7    | 30          | 39   | 51   |  |
| 49 Perímetro brazo            | 160           | 15   | 135         | 160  | 185  |  |
| 50 Perímetro pantorrilla      | 199           | 15   | 174         | 200  | 224  |  |

GRÁFICO 4: DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS DE NIÑAS DE 2 A 3 AÑOS.

FUENTE: (ÁVILA CHAURAND, ROSALIO; PRADO LEÓN, LILIA R.; GONZÁLEZ MUÑOZ, ELVIA LUZ.; 2007)

### 6.5.3.3 POSICIÓN SENTADO PREESCOLARES GÉNERO FEMENINO 2 A 3 AÑOS

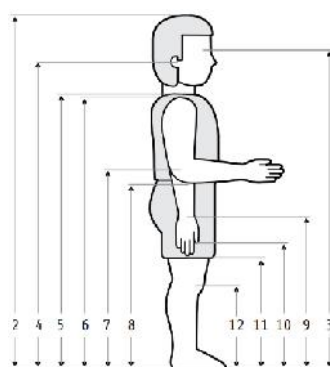


| Dimensiones                 | 2 años (n=85) |      |             |     |     | 3 años (n=56) |      |             |     |     |
|-----------------------------|---------------|------|-------------|-----|-----|---------------|------|-------------|-----|-----|
|                             |               |      | Percentiles |     |     |               |      | Percentiles |     |     |
|                             | ̄             | D.E. | 5           | 50  | 95  | ̄             | D.E. | 5           | 50  | 95  |
| 22 Altura normal sentado    | 513           | 25   | 478         | 522 | 560 | 544           | 31   | 493         | 550 | 595 |
| 23 Altura hombro sentado    | 363           | 23   | 265         | 304 | 341 | 331           | 26   | 278         | 321 | 364 |
| 24 Altura omoplato sentado  | 241           | 17   | 213         | 242 | 269 | 255           | 16   | 225         | 254 | 285 |
| 25 Altura codo sentado      | *             | *    | *           | *   | *   | 147           | 22   | 111         | 145 | 183 |
| 26 Altura máx. muslo        | 15            | 7    | 64          | 74  | 87  | 19            | 8    | 66          | 79  | 92  |
| 27 Altura radilla sentado   | 251           | 19   | 223         | 252 | 279 | 275           | 21   | 240         | 275 | 310 |
| 28 Altura popliteo          | 210           | 17   | 182         | 210 | 238 | 236           | 19   | 206         | 234 | 267 |
| 29 Anchura codos            | 283           | 29   | 248         | 292 | 329 | 292           | 27   | 247         | 291 | 336 |
| 30 Anchura cadera sentado   | 193           | 17   | 165         | 193 | 221 | 205           | 17   | 179         | 206 | 233 |
| 31 Longitud nalgas-radilla  | 278           | 22   | 242         | 280 | 313 | 309           | 19   | 278         | 310 | 340 |
| 32 Longitud nalgas-popliteo | 234           | 22   | 198         | 237 | 270 | 256           | 19   | 225         | 255 | 287 |
| 33 Diámetro bipo cabeza     | 166           | 7    | 154         | 166 | 178 | 170           | 6    | 160         | 170 | 180 |
| 48 Perímetro cabeza         | 480           | 12   | 455         | 480 | 500 | 488           | 15   | 453         | 490 | 513 |

GRÁFICO 5: DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS DE NIÑAS DE 2 A 3 AÑOS.

FUENTE: (ÁVILA CHAURAND, ROSALIO; PRADO LEÓN, LILIA R.; GONZÁLEZ MUÑOZ, ELVIA LUZ.; 2007)

### 6.5.3.4 POSICIÓN DE PIE PREESCOLARES GÉNERO MASCULINO 2 A 3 AÑOS

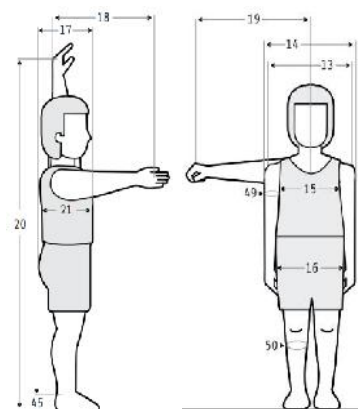


| Dimensiones                | 2 años (n=118) |      |             |      |      | 3 años (n=106) |      |             |      |      |
|----------------------------|----------------|------|-------------|------|------|----------------|------|-------------|------|------|
|                            |                |      | Percentiles |      |      |                |      | Percentiles |      |      |
|                            | ̄              | D.E. | 5           | 50   | 95   | ̄              | D.E. | 5           | 50   | 95   |
| 1 Peso (Kg)                | 13.7           | 1.5  | 10.4        | 13.6 | 17.0 | 16.6           | 13.4 | 12.1        | 15.1 | 18.6 |
| 2 Estatura                 | 898            | 38   | 852         | 897  | 958  | 970            | 44   | 905         | 965  | 1043 |
| 3 Altura ojo               | 792            | 35   | 735         | 785  | 851  | 860            | 42   | 791         | 858  | 929  |
| 4 Altura codo              | 775            | 34   | 716         | 765  | 834  | 842            | 43   | 783         | 847  | 911  |
| 5 Altura vertiente humeral | 694            | 34   | 638         | 694  | 740  | 755            | 39   | 686         | 753  | 819  |
| 6 Altura hombro            | 673            | 38   | 610         | 674  | 738  | 733            | 41   | 665         | 734  | 801  |
| 7 Altura codo              | 526            | 32   | 473         | 525  | 579  | 575            | 31   | 524         | 574  | 626  |
| 8 Altura codo flexionado   | 509            | 29   | 461         | 510  | 557  | 557            | 35   | 499         | 557  | 615  |
| 9 Altura muñeca            | 407            | 27   | 362         | 406  | 452  | 447            | 25   | 406         | 445  | 488  |
| 10 Altura nudillo          | 350            | 25   | 319         | 356  | 401  | 393            | 24   | 353         | 394  | 433  |
| 11 Altura codo medio       | 297            | 26   | 254         | 297  | 340  | 328            | 23   | 290         | 329  | 366  |
| 12 Altura rodilla          | 222            | 16   | 196         | 222  | 248  | 249            | 21   | 214         | 245  | 284  |

GRÁFICO 6: DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS DE NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS.

FUENTE: (ÁVILA CHAURAND, ROSALIO; PRADO LEÓN, LILIA R.; GONZÁLEZ MUÑOZ, ELVIA LUZ.; 2007)

### 6.5.3.5 POSICIÓN DE PIE PREESCOLARES GÉNERO MASCULINO 2 A 3 AÑOS

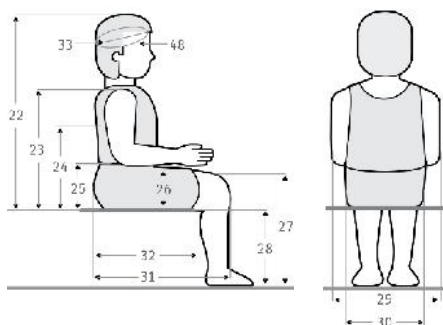


| Dimensiones | 2 años (n=118) |      |             |     |      | 3 años (n=106) |      |             |      |      |
|-------------|----------------|------|-------------|-----|------|----------------|------|-------------|------|------|
|             | x̄             | D.E. | Percentiles |     |      | x̄             | D.E. | Percentiles |      |      |
|             |                |      | 5           | 50  | 95   |                |      | 5           | 50   | 95   |
| 13          | 260            | 16   | 234         | 259 | 286  | 265            | 17   | 237         | 262  | 293  |
| 14          | 296            | 25   | 255         | 293 | 332  | 300            | 26   | 257         | 304  | 343  |
| 15          | 178            | 14   | 155         | 176 | 201  | 186            | 18   | 156         | 185  | 215  |
| 16          | 174            | 20   | 141         | 176 | 201  | 179            | 20   | 146         | 183  | 216  |
| 17          | 170            | 13   | 149         | 170 | 191  | 174            | 14   | 151         | 174  | 197  |
| 18          | 320            | 22   | 284         | 320 | 356  | 351            | 24   | 311         | 351  | 391  |
| 19          | 389            | 23   | 354         | 390 | 424  | 419            | 27   | 374         | 419  | 464  |
| 20          | 933            | 60   | 824         | 925 | 1022 | 1028           | 80   | 946         | 1082 | 1210 |
| 21          | 138            | 7    | 126         | 137 | 150  | 141            | 8    | 128         | 141  | 154  |
| 45          | 38             | 5    | 30          | 39  | 48   | 42             | 6    | 32          | 41   | 52   |
| 49          | 163            | 15   | 138         | 163 | 188  | 165            | 14   | 142         | 164  | 189  |
| 50          | 202            | 16   | 178         | 202 | 228  | 206            | 15   | 181         | 205  | 231  |

GRÁFICO 7: DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS DE NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS.

FUENTE: (ÁVILA CHAURAND, ROSALIO; PRADO LEÓN, LILIA R.; GONZÁLEZ MUÑOZ, ELVIA LUZ., 2007)

### 6.5.3.6 POSICIÓN SENTADO PREESCOLARES GÉNERO MASCULINO 2 A 3 AÑOS

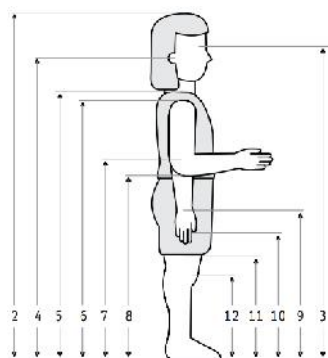


| Dimensiones | 2 años (n=118) |      |             |     |     | 3 años (n=106) |      |             |     |     |
|-------------|----------------|------|-------------|-----|-----|----------------|------|-------------|-----|-----|
|             | x̄             | D.E. | Percentiles |     |     | x̄             | D.E. | Percentiles |     |     |
|             |                |      | 5           | 50  | 95  |                |      | 5           | 50  | 95  |
| 22          | 523            | 20   | 494         | 526 | 560 | 550            | 24   | 510         | 551 | 590 |
| 23          | 333            | 18   | 283         | 315 | 343 | 326            | 21   | 251         | 327 | 361 |
| 24          | 244            | 17   | 216         | 235 | 272 | 256            | 16   | 210         | 255 | 282 |
| 25          | *              | *    | *           | *   | *   | 146            | 18   | 126         | 148 | 178 |
| 26          | 74             | 7    | 62          | 73  | 86  | 73             | 7    | 66          | 75  | 89  |
| 27          | 253            | 19   | 222         | 253 | 284 | 276            | 22   | 240         | 276 | 312 |
| 28          | 232            | 18   | 182         | 213 | 242 | 235            | 22   | 203         | 235 | 275 |
| 29          | 288            | 26   | 245         | 292 | 331 | 304            | 25   | 263         | 301 | 345 |
| 30          | 193            | 16   | 171         | 193 | 224 | 205            | 17   | 173         | 205 | 234 |
| 31          | 273            | 20   | 244         | 276 | 310 | 305            | 20   | 272         | 306 | 338 |
| 32          | 231            | 24   | 191         | 232 | 271 | 252            | 22   | 216         | 252 | 288 |
| 33          | 165            | 7    | 157         | 165 | 181 | 172            | 6    | 161         | 172 | 181 |
| 46          | 451            | 15   | 465         | 490 | 519 | 498            | 13   | 477         | 495 | 519 |

GRÁFICO 8: DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS DE NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS.

FUENTE: (ÁVILA CHAURAND, ROSALIO; PRADO LEÓN, LILIA R.; GONZÁLEZ MUÑOZ, ELVIA LUZ., 2007)

### 6.5.3.7 POSICIÓN DE PIE PREESCOLARES GÉNERO FEMENINO 4 A 5 AÑOS



| Dimensiones | 4 años (n=40) |      |             |      |      | 5 años (n=48) |      |             |      |      |
|-------------|---------------|------|-------------|------|------|---------------|------|-------------|------|------|
|             | x̄            | D.E. | Percentiles |      |      | x̄            | D.E. | Percentiles |      |      |
|             |               |      | 5           | 50   | 95   |               |      | 5           | 50   | 95   |
| 1           | 17,3          | 2,3  | 13,7        | 16,5 | 20,3 | 19,7          | 3,0  | 14,5        | 19,0 | 24,5 |
| 2           | 1039          | 56   | 960         | 1035 | 1112 | 1108          | 76   | 1025        | 1094 | 1188 |
| 3           | 932           | 52   | 857         | 934  | 1005 | 995           | 50   | 907         | 991  | 1081 |
| 4           | 914           | 51   | 840         | 913  | 986  | 979           | 54   | 895         | 974  | 1063 |
| 5           | 816           | 41   | 748         | 815  | 864  | 875           | 47   | 797         | 871  | 953  |
| 6           | 795           | 42   | 726         | 797  | 864  | 852           | 44   | 779         | 852  | 925  |
| 7           | 624           | 42   | 555         | 625  | 693  | 663           | 36   | 571         | 662  | 755  |
| 8           | 601           | 34   | 545         | 600  | 657  | 647           | 35   | 590         | 647  | 705  |
| 9           | 479           | 26   | 436         | 481  | 525  | 514           | 33   | 456         | 513  | 572  |
| 10          | 427           | 26   | 386         | 425  | 468  | 461           | 31   | 410         | 460  | 512  |
| 11          | 359           | 25   | 317         | 362  | 400  | 390           | 29   | 342         | 390  | 433  |
| 12          | 273           | 23   | 235         | 275  | 311  | 296           | 23   | 258         | 295  | 334  |

GRÁFICO 9: DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS DE NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.

FUENTE: (ÁVILA CHAURAND, ROSALIO; PRADO LEÓN, LILIA R.; GONZÁLEZ MUÑOZ, ELVIA LUZ., 2007)

### 6.5.3.8 POSICIÓN DE PIE PREESCOLARES GÉNERO MASCULINO 4 A 5 AÑOS

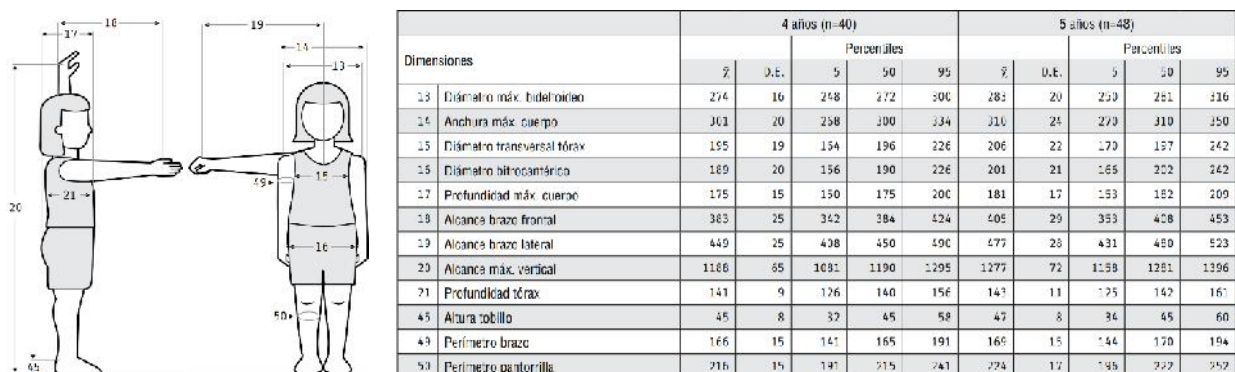


GRÁFICO 10: DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS DE NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.

FUENTE: (ÁVILA CHAURAND, ROSALIO; PRADO LEÓN, LILIA R.; GONZÁLEZ MUÑOZ, ELVIA LUZ.; 2007)

### 6.5.3.9 POSICIÓN SENTADO PREESCOLARES GÉNERO MASCULINO 4 A 5 AÑOS

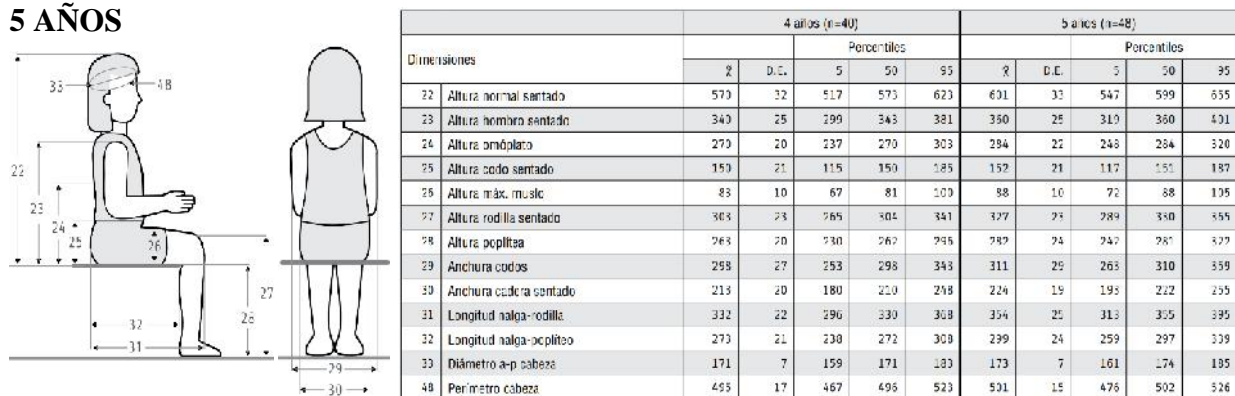


GRÁFICO 11: DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS DE NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.

FUENTE: (ÁVILA CHAURAND, ROSALIO; PRADO LEÓN, LILIA R.; GONZÁLEZ MUÑOZ, ELVIA LUZ.; 2007)

## 6.6 ANTROPOMETRIA ADULTOS

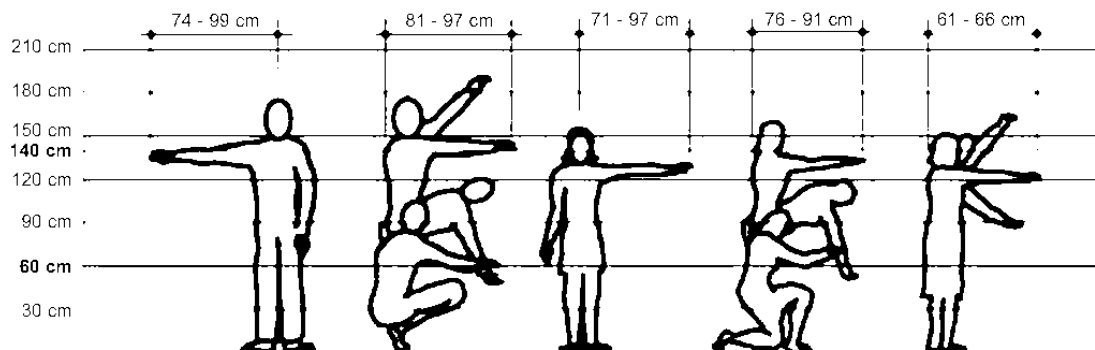


GRÁFICO 12: DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS DE ADULTOS

FUENTE: (SOCIEDAD Y TÉCNICA, SOCYTEC, S.L. Y PARADORES DE TURISMO DE ESPAÑA, S.A., 2007)



### 6.7 ANTROPOMETRIA MOBILIARIO

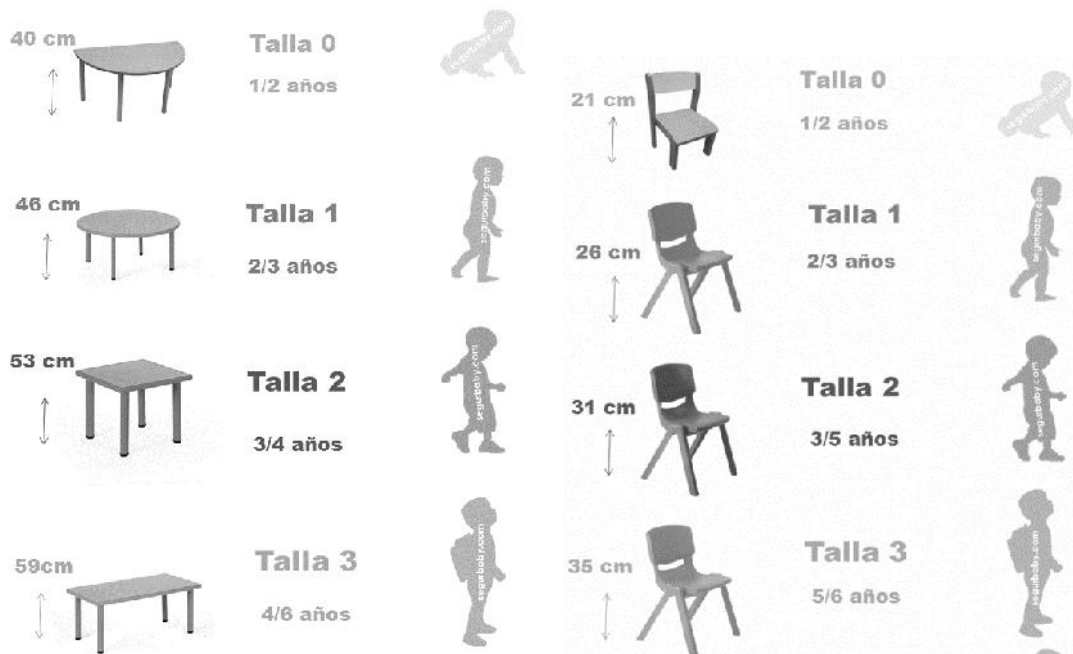


GRÁFICO 12: DIMENSIONES ANTROPOMETRICAS DE MOBILIARIO INFANTIL  
FUENTE: (SEGRBABY-SEGURIDAD INFANTIL, 2024)

### 6.8 ERGONOMETRIA

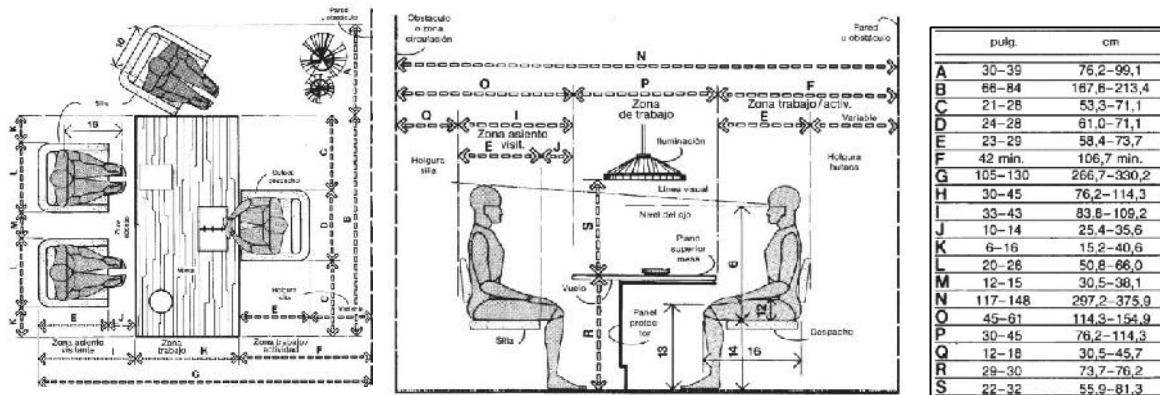


GRÁFICO 13: MESA DE OFICINA/ASIENTO DE VISITANTE  
FUENTE: (PANERO & ZELNIK, 1998)

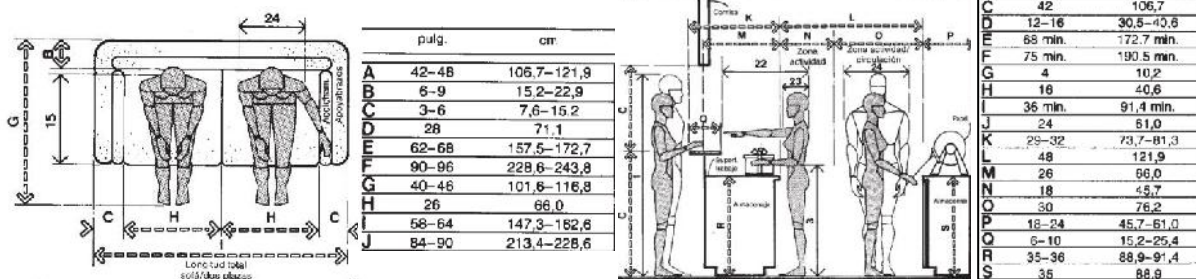


GRÁFICO 14: SILLON DE ESPERA  
FUENTE: (PANERO & ZELNIK, 1998)

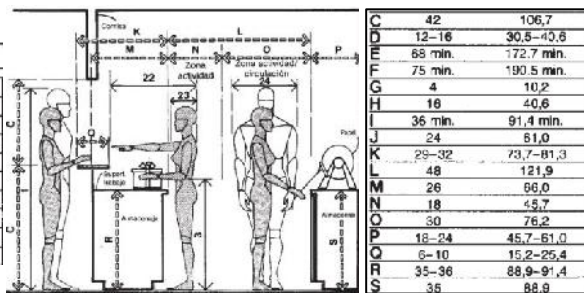


GRÁFICO 15: RECEPCIÓN  
FUENTE: (PANERO & ZELNIK, 1998)

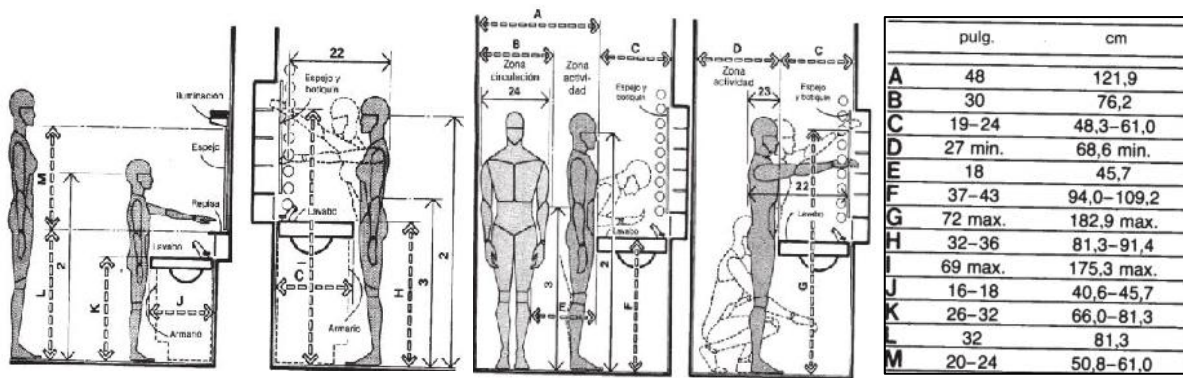
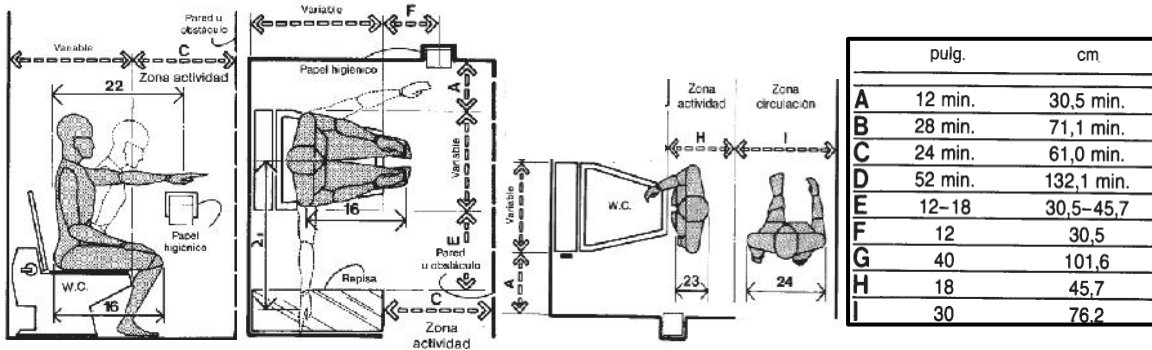
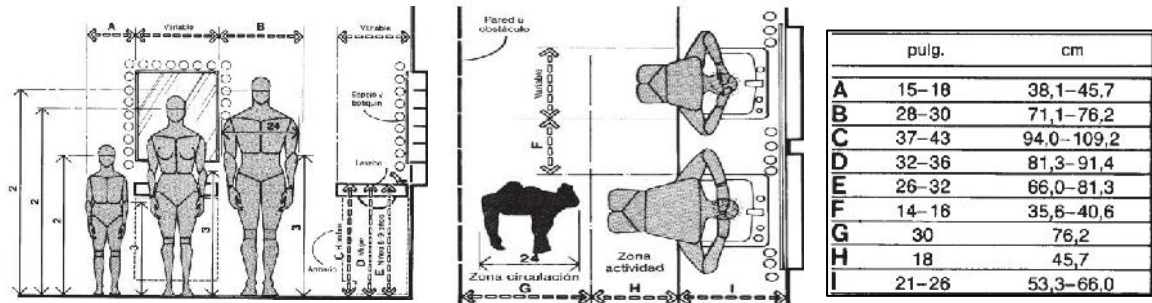


GRÁFICO 16: LAVABO NIÑOS-MUJERES-VARONES  
FUENTE: (PANERO & ZELNIK, 1998)

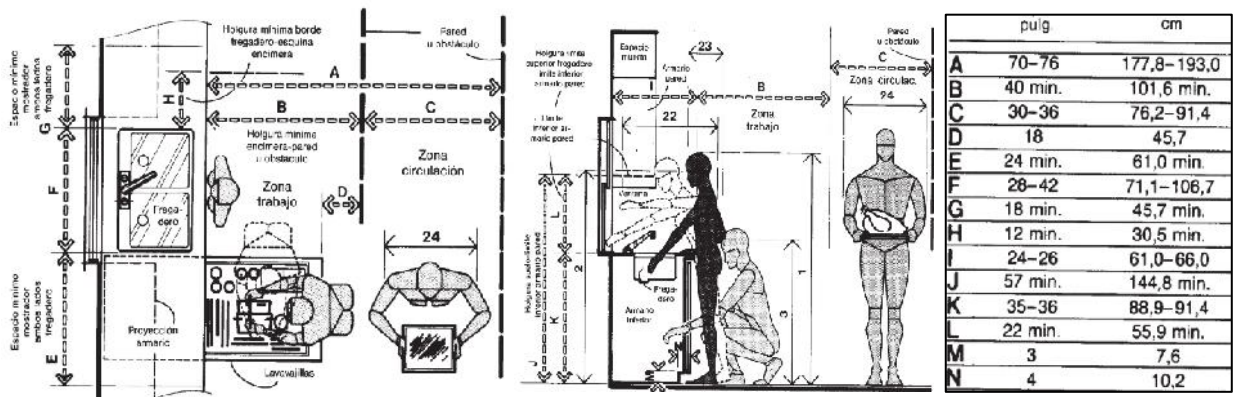


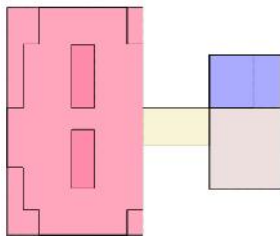
GRÁFICO 17: ÁREA DE COCINA  
FUENTE: (PANERO & ZELNIK, 1998)

## 6.9 GENERACIÓN DE LA FORMA

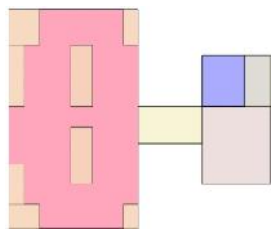
La generación de la forma se realizará a través de la explotación de la forma, adicionando y sustrayendo formas geométricas hasta dar la forma final del Centro Parvulario.

El proceso de diseño del Centro Parvulario implicará el uso de formas y elementos geométricos partiendo de una forma bidimensional a uno tridimensional hasta lograr la forma final del Centro.

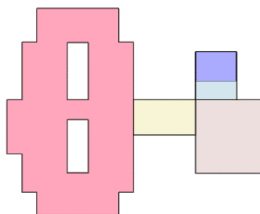
### BIDIMENSIONAL



Intesección de tres figuras rectangulares (prismas rectangulares).

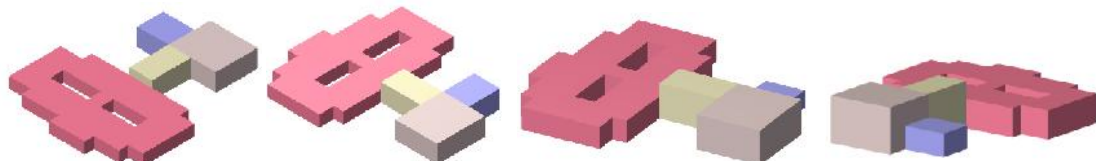
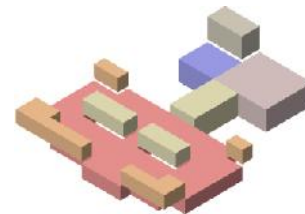
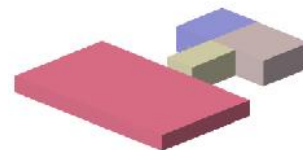


Sustracción de figuras rectangulares (prismas rectangulares).



Sustracción de 1 figura rectangular en la parte alta, lado derecho (prisma rectangular).

### TRIDIMENSIONAL



Forma generada del Centro.

## **6.10 MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **Tema: CENTRO PARVULARIO EN EL DISTRITO 10 DE LA CIUDAD DE TARIJA**

El Centro Parvulario en el distrito 10 de la ciudad de Tarija, está destinado a la atención y cuidado de niños desde 45 días hasta 5 años, proporcionando todos los ambientes y espacios necesarios para su desarrollo integral. El objetivo principal es apoyar la evolución afectiva de los niños hacia sus padres y crear un espacio adecuado para su crecimiento y aprendizaje.

### **LOCALIZACIÓN**

El terreno de emplazamiento se encuentra en el departamento de Tarija, provincia Cercada, en el barrio Juan XXIII dentro del distrito 10. Este barrio está ubicado al sureste de la ciudad de Tarija. Limita al norte con parte de los distritos 9 y 16, al sur con el distrito 11, al este con el distrito 15 y al oeste con el distrito 5.

### **SUPERFICIE DEL TERRENO**

El terreno cuenta con una superficie total de 7860,50 m<sup>2</sup>, de los cuales se concede al público 1182,14 m<sup>2</sup>, quedando un área final de lote de 6678,36 m<sup>2</sup>. De esta área, 1293,37 m<sup>2</sup> se ocupan en construcción, destinándose el resto a parque infantil, áreas verdes, recorridos pasivos y activos.

### **ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO**

#### **Actividad principal del equipamiento:**

El Centro Parvulario tiene como objetivo brindar una infraestructura arquitectónica adecuada para la atención y desarrollo integral de niños de 45 días a 5 años, permitiendo a los padres trabajar o estudiar con la tranquilidad de que sus hijos están en un entorno seguro y enriquecedor.

## ACCESOS

El Centro Parvulario contará con dos accesos principales:

- ❖ **Acceso Principal:** Ubicado en el Pasaje Beato Adolfo Kolping, destinado al ingreso principal de niños y familiares.
- ❖ **Acceso Secundario:** Ubicado en la calle Godofredo Arnold, utilizado principalmente para entrada del personal, servicios y accesos secundarios.
- ❖ **Estacionamiento Vehicular:** Cuenta con dos estacionamientos, el estacionamiento público sobre el pasaje Beato Adolfo Kolping que será para el uso de los familiares de los niños del centro y el estacionamiento privado sobre la calle Godofredo Arnold que será para el uso del personal.

## ÁREAS FUNCIONALES

Las áreas que componen el Centro Parvulario son las siguientes:

- ❖ **ÁREA DE CUIDADO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:**

Esta área es fundamental para el desarrollo integral de los niños, proporcionando un entorno seguro y estimulante donde se llevan a cabo actividades educativas y de cuidado diario. Aquí se fomenta el aprendizaje a través del juego, actividades didácticas y programas estructurados que apoyan el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños.

- ❖ **ÁREA ADMINISTRATIVA:**

El área administrativa se encarga de la gestión y funcionamiento del centro parvulario. Aquí se realizan tareas administrativas, coordinación de actividades, atención a los padres y la gestión del personal. Esta área es crucial para mantener la organización y el buen funcionamiento del centro.

#### ❖ **ÁREA DE APOYO TECNICO**

Este sector alberga servicios especializados que complementan el desarrollo integral de los niños. Incluye espacios como la enfermería, la oficina del trabajador social, la oficina de psicología, la oficina de pedagogía y nutrición, todos destinados a apoyar el bienestar físico, emocional y educativo de los niños y sus familias.

#### ❖ **ÁREA DE SERVICIOS COMPLIMENTARIOS**

Este espacio proporciona servicios esenciales que apoyan la vida diaria en el centro. Incluye el comedor, la cocina, la despensa de víveres y los baños, facilitando la alimentación nutritiva, la higiene y el confort de los niños y el personal.

#### ❖ **ÁREA DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN**

El área de mantenimiento y conservación está dedicada a preservar la infraestructura y el entorno del centro. Incluye la lavandería-ropería, el cuarto de limpieza, el almacén general, el depósito, el área del personal con casilleros y el baño del personal, asegurando un entorno limpio, seguro y funcional.

#### ❖ **ÁREA DE USO COMÚN**

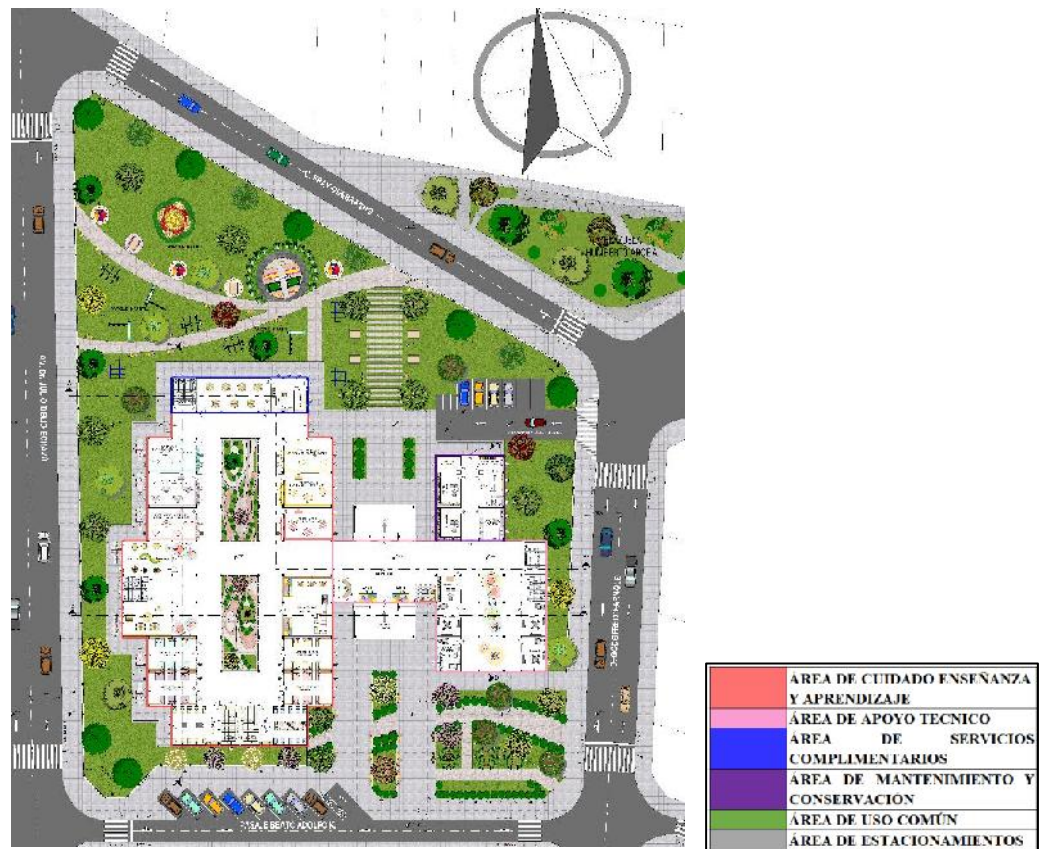
Esta área está diseñada para promover la interacción social, el juego y el contacto con la naturaleza entre los niños. Incluye el parque infantil, el vivero, el invernadero, la plaza de acceso y el patio, proporcionando espacios al aire libre que fomentan el desarrollo físico, emocional y sensorial de los niños.

#### ❖ **ÁREA DE ESTACIONAMIENTOS**

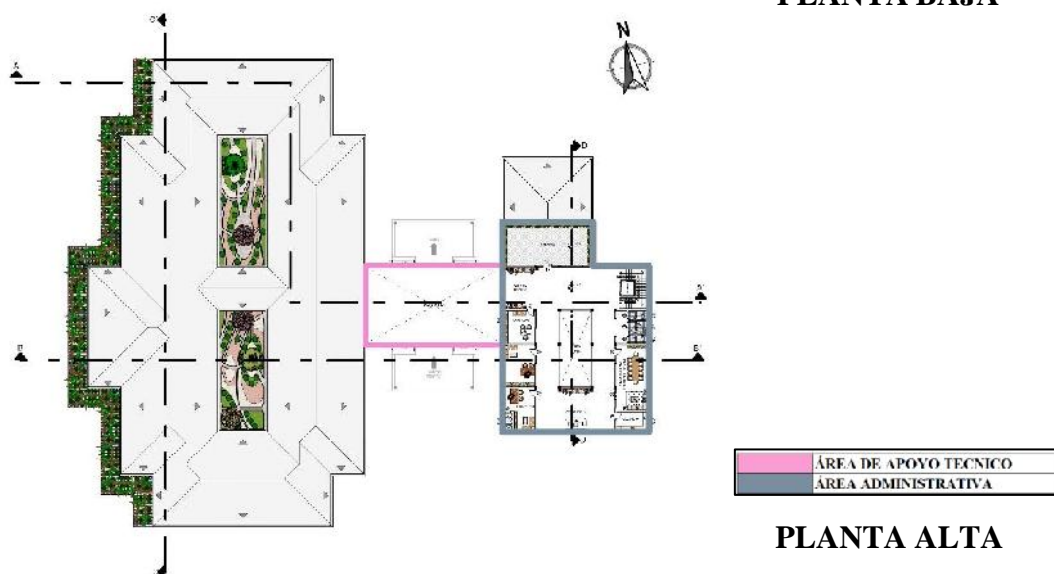
Este sector está destinado a facilitar el acceso y la movilidad de familias y personal. Incluye estacionamientos públicos para los familiares de los niños y estacionamientos privados para el personal del centro, garantizando un flujo seguro y organizado de vehículos.



Estas áreas están diseñadas para integrar de manera armoniosa y eficiente los diversos aspectos necesarios para el funcionamiento integral de un Centro Parvulario, cumpliendo con estándares de calidad y seguridad para todos los usuarios.



**PLANTA BAJA**



**PLANTA ALTA**