

# **UNIDAD I**

## **UNIDAD I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1. INTRODUCCIÓN:**

La investigación de este trabajo se enfoca en el área de la Educación Superior y la necesidad de esta demanda de formación adecuada de futuros maestros de Educación Física y Deportes. Esta área de la educación requiere de un equipamiento arquitectónico que brinde confort a sus usuarios para lograr desarrollar un mejor desempeño en una carrera teórica-práctica que logre encaminar a una Educación Integral con el proyecto de “Unidad Académica Superior de Formación de Maestros de Educación Física y Deportes en el Departamento de Tarija”.

El enfoque del proyecto es brindar un centro de formación educativo con infraestructura capaz de satisfacer las necesidades que se requiere para el Área de la Educación tomando en consideración que actualmente no se cuenta con una infraestructura adecuada a la Especialización del área. Actualmente existe la carrera de Licenciatura en Educación Física y Deportes en nuestro departamento ubicado en el Área Rural de Canasmoro, el cual no cuenta con una infraestructura que corresponda a las necesidades de la formación que requiere un pedagogo en Educación Física y Deportes en la parte práctica de la carrera, lo cual llega a limitar en su formación práctica real de la enseñanza, asimismo causa una ruptura en la teoría.

El desarrollo físico trae beneficios para nuestra salud de manera que nos ayuda a expandir nuestras emociones fuertes y liberarnos del estrés ayudándonos a generar una interacción social y trabajo en equipo desde niños.

Las necesidades actuales de incluir el deporte en nuestra vida cotidiana, requieren de personal que esté capacitado de la mejor manera y con todos los conocimientos prácticos para

el desenvolvimiento con los niños y adolescentes de las Instituciones Educativas, la necesidad de tener personal capacitado para centros deportivos en distintas disciplinas direcciona también a fomentar especialidades en entrenamiento deportivo, algo que favorece a la industria deportiva, influenciando directamente sobre un sociedad, los individuos y su accionar, además, va generando una sociedad dinámica y sana con destrezas que se adquieren para fomentar una generación con procesos recreativos integrales en la actividad educativa, social, recreativa, terapéutica y competitiva.

## **1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS:**

La Educación Física se desarrolla desde tiempos pasados en distintas etapas en la vida de manera fundamental, de forma que nos ayuda a mejorar la calidad de vida y a tener hábitos saludables esto debido a que realizamos actividad motriz.

La UNESCO desde 1952 insta a los gobiernos a planificar sistemas educativos donde se implementen más horas y recursos en las Instituciones Educativas a favor del Área de Educación Física, volviéndose en un derecho fundamental para todos. Con el pasar de los años la UNESCO viene fomentando la formación de Educadores de Educación Física de calidad, que sean competentes en áreas teóricas y aún más en la práctica, que capaciten educadores motivados y comprometidos con aptitudes dinámicas, capaces de difundir diversos conocimientos a los estudiantes.

En Latinoamérica unos de los principales Institutos Superiores de Educación Física es el Instituto Superior de Educación Física N°1 Dr. Enrique Romero Brest, que fue fundado en 1912 en CABA (Capital Federal) del país argentino destacándose por la influencia higienista y fisiología francesa, al momento de definir los saberes y prácticas que son necesarias para formar

un educador físico mediante el análisis anatómico de los movimientos, se empieza a sentar las bases para la formación de profesores de educación física llegando a replicar esa enseñanza a cada rincón de Argentina.

De igual forma la docencia en nuestro país empieza el 06 de junio de 1909 con la creación de la primera “Escuela Normal de Maestros y de Preceptores de la República” en el departamento de Chuquisaca en la ciudad de Sucre. Al transcurrir los años la educación de los diferentes periodos históricos de Bolivia tiene que asumir características respondiendo al interés de los periodos coyunturales.

La Educación Física tuvo sus fundadores en la educación Boliviana, de manera que, buscaban responder al interés del momento coyuntural que atravesaba el país, uno de los primeros fundadores en la década de los 90’ fue el Prof. Saturnino Rodrigo, el cual viaja a Europa en la misión de estudiar y de observar el manejo de los Institutos de Educación Física para posteriormente retornar al país y aplicar lo aprendido. El segundo pionero fue el Prof. Celestino López que juntos llevaron la creación y administración del primer instituto conocido como Instituto Normal Superior de Educación Física situado en la ciudad de La Paz.

Actualmente la formación se ha fortalecido, ahora tienen el grado de licenciatura y cuentan con reglamentación institucional, académica y sus condiciones de infraestructura lograron mejorar. Esta institución desde sus inicios formó educadores, las materias principales con las que inicio formando esta institución fueron las materias: médicas, atletismo, pedagógicas, deportes, danza y ronda, algunos se inclinaron más por el área de entrenadores, jueces e instructores deportivos. Al transcurrir los años bajo Decreto Supremo llego a tener una evolución considerable el cual era dotar a todo un país de técnicos en Educación Física para

beneficios de niños, niñas, adolescentes y también a deportistas, asimismo, con la Ley Educativa se implementa una Educación socio comunitaria y productiva tomando custodia el estado sobre todos los institutos a nivel de Bolivia.

Del mismo modo en el Departamento de Tarija se fundó la Normal Rural de Canasmoro el 25 de abril 1938, ubicado en la provincia Méndez con las carreras de Profesores de Primaria e Inicial hasta el año 1994, posteriormente formaron maestros de Intermedio y Medio (ahora Nivel Secundario), a partir de la nueva ley 070 “Avelino Siñani-Elizardo Pérez” se diversifica la oferta académica en la Normal de Canasmoro con la autorización de formar maestros de Música, Educación Física, Biología, etc... El 2010 sale la primera convocatoria para las materias mencionadas, comenzando su primera Promoción el Año 2015.

### **1.3. DELIMITACIÓN DEL TEMA:**

La información analizada se concentra en brindar una propuesta de Diseño Arquitectónico con ambientes confortables, espacios para el área motriz y el área teórica que requiere el área de Educación Física y Deportes, en relación al contexto de referencia temporal el proyecto contempla una funcionalidad y/o vida útil de 25 años promedio.

La edificación estará dentro de la mancha urbana de la Ciudad de Tarija, para tener una mayor accesibilidad a través de un análisis urbano donde se logrará una mejor ubicación de la unidad académica, a través del desarrollo del proyecto se realiza un costo aproximado que estará financiado de forma mancomunada por el Gobierno Nacional y Departamental de Tarija.

### **1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

**¿POR QUÉ?**

Las condiciones en la formación del maestro en Educación Física y Deporte se encuentran de manera deficiente, lo cual alarma porque el educador es el elemento central y esencial para transmitir conocimientos teóricos y prácticos a los estudiantes.

### **¿PARA QUÉ?**

Para lograr una mejor calidad de aprendizaje y exigencia de niveles altos en su formación de maestros la solución de un centro educativo de formación superior el cual tiene como objetivo integrar la educación teórica y práctica.

### **¿PARA QUIENES?**

Para toda la población estudiantil en general, que culmina con el bachillerato y continúa con su formación superior, y eligen esta área de Educación.

### **¿CUAL ES LA NECESIDAD?**

La enseñanza de calidad con un grado práctico en las distintas materias de la Malla Curricular en la formación de Educadores, la cual repercute de manera directa en los niños, niñas y adolescentes.

### **¿CUAL ES SU IMPORTANCIA?**

La formación de educadores de Educación Física y Deportes, requiere de práctica deportiva y un conjunto de tareas que llevan a generar una buena salud, buena educación basada en un desarrollo físico armonioso generando dominios técnicos y tácticos dando como resultado un alto nivel de profesionales. El deporte y la práctica deportiva, asimismo, genera personas disciplinadas y fomenta el trabajo en equipo, evita el individualismo y fomenta valores en los estudiantes.

## **1.5. JUSTIFICACIÓN**

El Gobierno Nacional es el encargado de garantizar una Educación de calidad, sin embargo, podemos observar las falencias en las infraestructuras de educación la cual no permite un nivel alto de exigencia en la formación de educadores.

La falta de cupos en varias escuelas lleva a la exigencia de los padres de familia de inscribir a sus hijos, generando un gran problema el cual hace que las aulas estén con un número excesivo de estudiantes y los educadores de algunas unidades educativas cuenten con más de 40 alumnos, esto genera a una mala calidad de enseñanza y también hace notar la deficiencia en la infraestructura, el confort que debe tener el estudiante al momento de estar en las aulas, además, este problema deriva a la solución de abrir nuevos paralelos, la construcción de nuevas aulas y colegios para los cuales será imprescindible que esa carga horaria la cubran nuevos educadores.

El Gobierno Nacional presente de esta gestión, destino para lo que es Infraestructura Educativa de todo nivel un 29,9% del Presupuesto General del Estado lo cual correspondería 25mil millones de bolivianos para las ampliaciones y construcciones de nuevas unidades educativas, destino 3.300 ítems para el Territorio Boliviano.

En el artículo 13 de la ley 804, leyes del deporte menciona al deporte formativo que debe desarrollarse a través de procesos de enseñanza donde debe estar a cargo de profesionales especializados en educación física y deporte.

## **1.6. OBJETIVO GENERAL:**

Diseñar un centro de Formación Educativo Superior para los futuros educadores de Educación Física y Deportes, ayudando a fortalecer la formación mediante el diseño arquitectónico a favor de contribuir con el desarrollo físico e intelectual, con ambientes aptos para desenvolver sus actividades teóricas y prácticas, donde se implementará energía renovable para ayudar con el medio ambiente.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diseñar la infraestructura con ambientes confortables que respondan a las actividades y necesidades que requiere el usuario.
- Brindar espacios fluidos y amplios, dentro y fuera de la infraestructura que nos permitan una eficiente circulación.
- Implementar energía renovable para ayudar con el funcionamiento de la infraestructura, aplicando estrategias de mitigación urbana que ayude a la reducción de la huella de carbono.
- Diseñar el área exterior resolviendo la habitabilidad del espacio abierto.

## **1.7. VISIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto arquitectónico generará los espacios confortables para el proceso de enseñanza y aprendizaje del deporte, la recreación, la motricidad, la salud e higiene, a través de una infraestructura propia que ayude con la formación de futuros maestros de Educación Física y Deportes.

# **UNIDAD II**

## **UNIDAD II: MARCO CONCEPTUAL**

La educación es parte de un proceso del medio por el cual nosotros como seres humanos tenemos derecho de aprender y avanzar en el desarrollo con la sociedad, lo cual nos permite integrarnos de manera afectiva con la sociedad a través de procesos que ayudan a la sociabilización con otros individuos, es un proceso continuo a lo largo de nuestras vidas, la educación es un pilar fundamental de la sociedad por que enriquece al entorno a la comunidad, el ser humano necesita ser educado para vivir en sociedad, conocer lo que acontece el día a día ayuda a formar personas críticas con valores de responsabilidad que son capaces de tomar decisiones que ayuden a construir una sociedad por lo cual es necesario aumentar la exigencia en la excelencia en el nivel educativo de quienes lo conforman.

### **2.1. LA EDUCACIÓN:**

Está destinada a desarrollar las capacidades intelectuales, morales, valores y afectividades de las personas de la mano con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecemos. Transmite conocimientos a las personas para que adquieran una determinada formación dentro el cual existen factores:

**Biológicos:** tiene carácter natural condicionado por leyes biológicas y físicas que favorecen o limitan a la formación educativa de las personas, relaciones con la fisiología del individuo donde también se incluye la herencia.

**Psicológicos:** la motivación es un recurso importante en la educación, tiene un carácter espiritual, intelectual o conductual, de manera que incluye el desenvolvimiento y las funciones anímicas.

Sociológicos: genera influencias ambientales humanas que incluyen a la familia que es el primer poder educativo, con el pasar de los años cede terreno a la educación sistemática.

Históricos: el proceso humano genera influencias a través del tiempo y el espacio, interviniendo de manera directa a la cultura.

## **2.2. SISTEMA EDUCATIVO PLURINACIONAL:**

En Bolivia el sistema educativo está basado en la Ley 070 “Avelino Siñani-Elizardo Pérez” con sus fundamentos en la incentivación cultural y la descolonización de los pueblos y que ahora son los pilares de la estructura curricular. Es sistema educativo comprende sub sistemas: educación regular, educación alternativa y educación superior.

## **2.3. EDUCACIÓN REGULAR:**

Según el Subsistema de Educación Regular de Bolivia (2021), la educación correlativa, normada, obligatoria y que tiene que pasar por varios procesos que inciden en la formación de todos los niños, niñas y adolescentes, dando inicio con la educación inicial para luego pasar primaria, secundaria bachillerato el cual permite el desarrollo integral para dar oportunidad de continuar la educación superior de formarse como profesional.

-  Educación inicial en familia comunitaria.
-  Educación primaria comunitaria vocacional.
-  Educación secundaria comunitaria productiva.

## **2.4. EDUCACIÓN ALTERNATIVA Y ESPECIAL:**

Tiene un enfoque de atender las necesidades y expectativas educativas de personas y familias que quieren dar continuidad a sus estudios o que necesitan formación permanente para la vida enfocados en la educación inclusiva.

## **2.5. EDUCACIÓN SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL:**

Es parte del espacio educativo o de formación profesional, ayuda a la recuperación, generación y recreación de conocimientos y saberes, expresada en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación, que responde a las necesidades y demandas sociales, económicas, productivas y culturales de la sociedad y del Estado Plurinacional.

## **2.6. FORMACIÓN DE MAESTROS Y MAESTRAS:**

La formación de maestros y maestras únicos genera procesos significativos, procesos de construcción con una identidad unificadora del magisterio como un gremio. El ministerio de educación establece 5 años de estudios para los futuros maestros y maestras lo cual está establecido en la ley 070 “Avelino Siñani-Elizardo Pérez”. El proceso de formación profesional está destinado a formar maestros para los sub sistemas de educación, esta formación se asienta en la educación, en la vida y para la vida mediante la integración de la práctica educativa con los contextos socioculturales y principios éticos de unidad, reciprocidad y equilibrio buscando el vivir bien.

## **2.7. ESCUELA SUPERIOR DE FORMACIÓN DE MAESTROS (ESFM):**

Son ambientes que forman parte de un espacio donde se enseña la teoría-práctica-reflexión y producen conocimientos pedagógicos, teoría y ciencia basada en todo el contexto, son centros de excelencia académica donde forman profesionales críticos, comprometidos con democracia y la inclusión de los bolivianos.

## **2.8. UNIDAD ACADÉMICA:**

La unidad académica es dependiente de la Escuela Superior de Formación de Maestros, ayudan a la formación integral del maestro para tener un nivel académico, en el ámbito de la

especialidad y el ámbito pedagógico el funcionamiento de las unidades académicas está regido a la institución central que son las (ESFM) de cada departamento de Bolivia.

### **2.9. EDUCACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICO:**

La relación existente entre la teórica y la práctica, es muy estrecha y es importante para la aplicación en la formación del maestro; la educación práctica tiene como base fundamental la teoría, para tener una buena educación práctica de calidad es necesario los conocimientos teóricos y así tener fundamentos en los resultados de la práctica.

### **2.10. PRÁCTICA DEPORTIVA:**

Es un componente rehabilitador y/o terapéutico, se convierte en una herramienta que ayuda a reducir los efectos del sedentarismo que son resultado de la falta de actividad que traen comportamientos no saludables, esta práctica está orientada a generar bienestar y mejorar la calidad de vida.

### **2.11. DEPORTE:**

Son todas aquellas actividades motrices, lúdicas y deportivas las cuales mediante procesos pedagógicos fortalecen la formación de manera integral a los niños, niñas, jóvenes, señorita y personas adultas, el deporte forma parte del desarrollo educativo y también es utilizado en tiempos libres para satisfacer necesidades que promueven la práctica deportiva.

*<https://www.efdeportes.com/efd208/importancia-del-deporte-en-el-desarrollo-integral.htm>*

### **2.12. EDUCACIÓN FÍSICA:**

Según el Instituto Nacional de Educación Física (INEFI), es una disciplina que abarca todo lo que esté relacionado con el uso del cuerpo humano, de manera que ayuda a la formación integral

de cada ser humano de tal forma que impulsa los movimientos creativos e intencionales, lo cual genera la manifestación de la corporeidad a través de procesos afectivos y cognitivos de un orden superior. A su vez promueve la movilización corporal de manera que fomente a participar en actividades donde se procura la convivencia, la amistad, respeto y el disfrute en otras palabras el trabajo en equipo.

### 2.13. INDUSTRIA DEPORTIVA:

Es un fenómeno a escala global que genera ingresos que va desde la producción y comercialización de implementos deportivos hasta la organización de eventos deportivos lo cual abarca desde proveedores de suplementos, maestros de educación física, entrenadores, deportistas, fisioterapeutas, etc...

**Tabla 1. PROGRAMAS DE ESTUDIO MINISTERIO DE EDUCACIÓN BOLIVIA**

<b>PROGRAMA DE ESTUDIO PRIMARIA COMUNITARIA VOCACIONAL</b>	
<b>Primero</b>	Medidas antropométricas, gimnasia educativa, juegos de habilidades motrices básicas, juegos de psicomotricidad, psicomotricidad, nutrición, equilibrio, postura corporal, prácticas de juegos pre deportivos y recreativo, ejercicios físicos de resistencia, mini atletismo, gimnasia rítmica.
<b>Segundo</b>	Medidas antropométricas, juegos de mesa, ejercicios físicos de capacidades condicionales, juegos de habilidades motrices básicas, juegos pre deportivos con reglas básicas, capacidades condicionales, gimnasia básica de suelo, condicionales coordinativas y flexibilidad practicados en la comunidad, juegos recreativos competitivos, actividades pre deportivo.
<b>Tercero</b>	Medidas antropométricas, ejercicios físicos velocidad y flexibilidad, ejercicios de atletismo, atletismo, actividades recreativas, nutrición e hidratación, gimnasia educativa, actividades pre deportivas, juegos motores, gimnasia rítmica, juegos pre deportivos individuales, tenis de mesa, futbol,

	deportes de mesa, fundamentos técnicos básicos, posiciones y desplazamiento.
<b>Cuarto</b>	Medidas antropométricas, ejercicios físicos. Mini atletismo, gimnasia educativa, ejercicios físicos condicionales, juegos tradicionales, mini baloncesto, ajedrez, futbol de salón, natación iniciación, deportes de mesa, gimnasia artística de suelo, mini futbol.
<b>Quinto</b>	Juegos preparatorios de mini atletismo, juegos tradicionales, medidas antropométricas, ejercicios físicos, mini atletismo, atletismo jabalina, gimnasia educativa, ajedrez, baloncesto, futbol de salón, natación, voleibol, expresión corporal, futbol, fundamentos técnicos, iniciación al deporte, mini voleibol.
<b>Sexto</b>	Medidas antropométricas, ejercicios físicos, educación sexual, juegos tradicionales, juegos preparatorios mini atletismo, futbol de salón, nutrición, gimnasia, tenis de mesa, ajedrez, ejercicios físicos, baloncesto, volibol, fundamentos técnicos, iniciación al deporte, natación, futbol.

<b>PROGRAMA DE ESTUDIO SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA</b>	
<b>Primero</b>	Medias de bioseguridad en la comunidad, gimnasia básica, iniciación al atletismo, ajedrez, juegos tradicionales dirigidos al atletismo, balompié, fundamentos técnicos del baloncesto, deportes alternativos, juegos tradicionales dirigidos al balompié, natación
<b>Segundo</b>	Protocolos de bioseguridad en la comunidad, gimnasia, atletismo, deportes alternativos, juegos tradicionales, futbol, futbol de salón, fundamentos técnicos, voleibol, natación, tenis de mesa.
<b>Tercero</b>	Prevención de la salud, gimnasia, atletismo, deportes alternativos, juegos tradicionales, balompié, fundamentos técnicos al baloncesto, voleibol, natación, juegos tradicionales.

<b>Cuarto</b>	Salud comunitaria, ejercicios de orden en la comunidad, atletismo, deportes alternativos, juegos tradicionales, balompié, baloncesto, lesiones deportivas, voleibol, gimnasia.
<b>Quinto</b>	Salud comunitaria, primeros auxilios, ejercicios de organización, actividades coordinativas, atletismo, juegos tradicionales, balompié, fundamentos técnicos y tácticos, baloncesto, voleibol, gimnasia, natación.
<b>Sexto</b>	Hábitos de higiene y salud comunitaria, ejercicios de organización, atletismo, primeros auxilios, doping, natación, juegos tradicionales, fundamentos técnicos y tácticos, baloncesto, voleibol, gimnasia.

**Tabla 2. CONTENIDOS DE LA ESPECIALIDAD DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES FORMACIÓN DE MAESTROS Y MAESTRAS “JMS”**

<b>MALLA ACADÉMICA</b>	
<b>Primero</b>	Introducción al atletismo, mini atletismo en la escuela, pruebas del mini atletismo, metodología educativa de las pruebas de pista y campo, recreación como fenómeno social cultural, los juegos, juegos cooperativos, juegos en la educación inicial en la familia comunitaria, el juego en el desarrollo de cualidades físicas y deportivas, actividades recreativas con material educativo, juegos interculturales, la gimnasia como medio de la preparación del hombre para la vida, terminología de la gimnasia, el ejercicio físico y su tratamiento metodológico, aplicación de un plan de desarrollo curricular, clasificación general y variedades de la gimnasia, biología.
<b>Segundo</b>	Introducción al atletismo competitivo, reglamento jueceo de las pruebas de atletismo, plan de entrenamiento de las pruebas de pista y campo, planificación y periodización de entrenamiento en pruebas de pista y campo, la gimnasia artística como deporte de competición, ejercicios a manos libres, procesos formativos, ejercicios semi aéreos, saltos básicos en caballo, formativos, ejercicios semi aéreos formativos, saltos básicos en caballo transversal y longitudinal, organización de eventos de gimnasia, el ser humano, la psicomotricidad, evolución histórica de la psicomotricidad, desarrollo del movimiento voluntario, desarrollo motor, estimulación

	<p>adecuada, desarrollo de habilidades o capacidades psicomotrices, evaluaciones psicomotrices métodos de enseñanza, evaluación del crecimiento, accidentes colectivos y prioridades de atención, heridas y curaciones planas, quemaduras, envenenamientos e intoxicaciones, inyectables, vendajes, trasporte de heridos movilizaciones, aspectos generales de la atención en las enfermedades, salud comunitaria, salud y nutrición, desarrollo de niños y niñas desde el embarazo.</p>
<b>Tercero</b>	<p>Estructura de la natación, la iniciación de la natación, proceso educativo del estilo crol, acción de brazos del estilo crol, acción de piernas, posición del cuerpo, tipos de viraje, proceso educativo del estilo espalda, acción de piernas, posición del cuerpo, el viraje, características de la piscina olímpica, pruebas olímpicas, estructura del voleibol, la iniciación al voleibol, proceso educativo de los fundamentos técnicos del voleibol, sistemas de juego, la reglamentación en el voleibol, diseño de un plan de desarrollo curricular, procesos educativo del estilo braza y pecho, la coordinación, proceso educativo estilo mariposa, el buceo, medios de seguridad y protección, técnica de salvamiento acuático, reglamentación de eventos acuáticos, distribuciones ofensivas en el campo, sistemas tácticos de juego, apoyos o cobertura, ataque por segunda línea, control de seguimiento, la preparación física integral para el voleibol, reglamento del voleibol, fisiología, bioenergética, sistema circulatorio, respiratorio, digestivo, urinario, cambios bioquímicos en el tejido muscular, estados funcionales del organismo durante la actividad muscular, biomoléculas, nutrición del deportista, alimentos de nuestro país, actividades masivas, protocolo de ceremonia deportiva, estructura asociativa del deporte, estructura del deporte profesional, organización de encuentros deportivos, dirección general de formación, las pizarras humanas y su forma novedosa de expresión artística.</p>
<b>Cuarto</b>	<p>Psicología evolutiva, la psicología del deporte y el ejercicio físico, comprensión del entorno y del deporte, didáctica y educación física, currículo y educación física, materiales didácticos, evaluación en educación física, fundamentos generales de la teoría del entrenamiento, los componentes del</p>

	enteramiento, métodos del entrenamiento deportivo, las capacidades físicas condicionales, la planificación del entrenamiento.
<b>Quinto</b>	Determinación de los equipos y áreas de entrenamiento, planificación de los entrenamientos, por disciplinas deportivas, intensificación de los planes de entrenamientos e informe de resultados, biomecánica, planos del movimiento, cinemática, cinética, tipos de fuerza, definición y evolución de postura, biomecánica de la columna vertebral, músculos anti gravitatorios, condiciones biomecánicas para la postura, cadenas musculares dinámicas, el equilibrio del cuerpo humano, maso terapia, estrategias metodológicas, planificación, materiales didácticos, evaluación de la educación física, futbol en nuestro medio, preparación física, preparación técnica, preparación táctica, acciones tácticas por posiciones, preparación psicológica, reglas del juego arbitraje, desarrollo integral psicológico, sistemas de entrenamiento defensivos y ofensivos, actividades para el salto, saques laterales, control y asistencia de encuentros deportivos, sistema de juegos ofensivos lanzamientos fintas, rebotes, pantallas, la preparación física integral en el baloncesto, la reglamentación en el baloncesto, recreación en los nuevos deportes, introducción a los nuevos deportes , clasificación de los nuevos deportes en los procesos educativos, deportes individuales, deportes en conjunto, danzas autóctonas, danzas folklóricas, las danzas de salón.

# **UNIDAD III**

## **UNIDAD III: MARCO HISTÓRICO**

### **3. MARCO HISTÓRICO**

El 06 de junio de 1909, comienza la formación de docentes en Bolivia a partir de la creación de la “Escuela Normal de Maestro y de Preceptores de la Republica” siendo la primera de la Ciudad de Sucre y así también de Bolivia, fundada bajo el mando del presidente Dr. Ismael Montes, posteriormente sus funciones a cargo en la dirección del experto belga Georges Rouma que fue el que diseño el proceso de formación teniendo un enfoque elitista y positivista inspirado en lo científico que traía desde Europa; el desarrollo de estas tendencias en el currículo: tecnista, práctico y emancipadora.

Entonces, la primera institución de formación de maestro se constituye en la gestora del derecho a la educación, siendo pionera de la profesionalización docente y parte fundamental para la organización del sistema educativo nacional. Los egresados de la primera Escuela Nacionales de Maestros se convirtieron en apóstoles de las grandes ideas y llevaron la semilla del saber a los distintos confines del territorio nacional constituyéndose en laboriosos pioneros de la educación boliviana.

Gracias a la aprobación de la Ley 070 “Avelino Siñani-Elizardo Pérez” el estado Plurinacional Boliviano tiene la única y directa tuición sobre la formación de maestros, esto conlleva al proceso de transformación en la formación de maestros en Bolivia, este proceso empieza la gestión 2006 mediante el Congreso Nacional de Educación en la ciudad de Sucre donde tocaron el tema de reestructuración del subsistema de formación de los primeros institutos Superiores de Formación Docente que estaban establecidos por la Ley 1565 del año 1994 (Ley de Reforma Educativa) lo cual formaban a sus profesionales a niveles técnicos superior en solo 6 semestres, abrogaron la norma poniendo en vigencia la actual Ley 070

“Avelino Siñani-Elizardo Pérez” que promueve la formación de maestros en cinco años con el grado de formación de licenciatura.

En la actualidad los centros de formación de docentes van incrementando logrando alcanzar hasta el momento 27 Escuelas Superiores y 20 Unidades Académicas, que se encuentran distribuidas en todo el territorio boliviano. Este proceso de transformación implica:

- Reestructuración del subsistema de formación de maestros/as
- Diseño curricular acorde al enfoque descolonizador intra e intercultural.
- Nueva forma de gestión educativa comunitaria en los diferentes niveles de la formación de maestros/as.

A finales del siglo XX, las escuelas e institutos de formación de profesorado de educación física alcanzaron un nivel universitario considerando como el creador de esta rama educativa tal como se conoce hoy en día fue Friedrich Ludwig Jhan.

Entrando al área de la Educación Física su objeto de conocimiento es el movimiento humano cargado de intencionalidad cognitiva, afectiva que fomentan el trabajo en equipo, uno de los precursores que fue y es considerando como un pionero en la década de los 90' fue el profesor Saturnino Rodrigo quien viajó en 1928 a Europa con la misión de estudiar y observar la organización de los Institutos de Educación Física de varios países para luego traer esos conocimientos y aplicarse en Bolivia.

El profesor Celestino López también fue pionero en impulsor de la Educación Física, juntos administraron la creación de INSEF el primer Instituto Normal Superior de Educación Física “Antonio José de Sucre” en Bolivia fundado el 3 de febrero de 1931. El primer Gobierno

que dio importancia a la Educación Física fue durante el mandato del presidente Dr. Ismael Montes.

INSEF empezó a dotar al país de profesores de Educación Física, entrenadores, jueces e instructores deportivos; mediante decreto supremo N° 11748 del 30 de agosto de 1947 se dispuso la expropiación del terreno de Alto Irpavi para la construcción de campos deportivos y áreas verdes de recreación.

Posteriormente con el paso de los años se creó la Escuela Superior de Formación de Maestros “Juan Misael Saracho” que fue fundada primeramente como una Escuela Normal Rural el 25 de abril de 1938, tres años más tarde 1941 durante el gobierno de German Buch se trasladó a la localidad de Canasmoro, donde se establece de forma definitiva y permanece hasta la presente gestión, comenzaron con la profesionalización de maestros para el área rural, en el nivel primario y posteriormente amplía a nivel inicial, matemática y lenguaje de nivel primario. El año 2010 se inicia el nuevo sistema anual de formación de maestros en la ESFM “Juan Misael Saracho”, con las siguientes carreras: Educación Inicial en Familia Comunitaria, Biología, Física-Química, Cosmovisiones, Filosofía, Psicología, Música, Educación Física y Deportes, para primaria y secundaria.

# **UNIDAD IV**

## **UNIDAD IV: MARCO JURÍDICO**

La jerarquía normativa que sustenta este proyecto expresa la prelación de normas de la realidad constitucional.

### **4.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**

**Art 77:** I) la educación constituye una función suprema y primera responsabilidad financiera del Estado, con la obligación de sostenerla, garantizarla y gestionarla.

II) El estado tiene la tuición plena sobre el sistema educativo, que comprende los 3 subsistemas de educación.

**Art. 91:** III) La educación superior está formada por las universidades, las escuelas superiores de formación docente y los institutos técnicos, tecnológicos y artísticos.

**Art 105:** Toda persona tiene derecho al deporte, a la cultura física y a la recreación, el estado garantiza el acceso al deporte sin distinción de género, idioma, religión, orientación política, ubicación territorial, pertenencia social, cultural o de cualquier otra índole.

**Art. 106:** El estado promoverá, mediante políticas de educación, recreación, y salud pública, el desarrollo de la cultura física y de la práctica deportiva en sus niveles preventiva, recreativa, formativa y competitiva, el estado garantiza los recursos económicos necesarios para su efectividad.

### **4.2. LEY 070 DE LA EDUCACIÓN “AVELINO SIÑANI-ELIZARDO PÉREZ”**

Aprobado el 20 de diciembre del 2010 durante la presidencia del Sr Evo Morales Ayma.

**Art.8** (Estructura del Sistema Educativo Plurinacional) El sistema educativo plurinacional comprende:

1. Subsistema de Educación Regular.
2. Subsistema de Educación Alternativa y Espacial.
3. Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional.

**Art.36** (Exclusividad de la Formación de Maestros y Maestras)

Las Escuelas Superiores de Formación de Maestras y Maestros son las únicas instituciones autorizadas para ofertar y desarrollar y programas académicos de formación de maestras y maestros.

#### **4.3. LEY 804 LEY NACIONAL DEL DEPORTE**

**Artículo 18°.- (Órgano Rector)** El Ministerio de Deportes es la entidad rectora, encargada de diseñar e implementar políticas nacionales que promuevan el desarrollo de la cultura física y del deporte en todos sus niveles. El Sistema Deportivo Plurinacional se articula y desarrolla en el marco de la planificación sectorial.

#### **Capítulo**

**I**

#### **Educación física y deportes**

**Artículo 56°.- (Área de educación física y deportes)**

El acceso a la educación física es un derecho de todas las niñas, niños y adolescentes estudiantes, para estimular la motricidad y el desarrollo físico y mental, para optimizar el posterior rendimiento deportivo. Su carácter deberá ser universal, obligatorio, gratuito, integral e intercultural.

El Área de Educación Física y Deportes, será impartida por las maestras y maestros del Sistema Educativo Plurinacional en la educación regular, alternativa y especial, de manera progresiva.

#### **4.4. LEYES MUNICIPALES N°2028**

##### Capítulo II JURISDISCIÓN Y COMPETENCIA DEL GOBIERNO MUNICIPAL

##### Art 7 II EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURA

1. Construir, equipar y mantener la infraestructura en los sectores de educación, salud, cultura, deportes, micro riego, saneamiento básico, vías urbanas y caminos vecinales.
2. Reglamentar, diseñar, construir, administrar y mantener lugares de esparcimiento y recreo público, mercados, mataderos, frigoríficos públicos, mingitorios, cementerios y crematorios públicos en el marco de las normas de uso de suelo.

#### **4.5. DECRETO SUPREMO N° 3116, 15 DE MARZO DE 2017**

##### **Artículo 42°.- (EDUCACIÓN FÍSICA)**

El Ministerio de Educación en coordinación con el Ministerio de Deportes mejorará la malla curricular del área de educación física en el Sistema Educativo Plurinacional.

**Artículo 43°.- (PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES)** El Ministerio de Deportes y el Ministerio de Educación promoverán, a través de programas, proyectos y actividades el desarrollo de las siguientes áreas:

Fortalecimiento de la política de cualificación de maestras y maestros de educación físi

**CAPÍTULO**

**XIV**

**INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA**

**Artículo 48°.- (ATRIBUCIÓN TÉCNICA)** El Ministerio de Deportes elaborará los informes técnicos funcionales, en el marco de las normas internacionales y Reglamentos Básicos de Diseño de Infraestructura Deportiva.

#### **4.6 NORMAS DE EDIFICACIÓN BOLIVIA**

#### **PRINCIPIOS Y REQUISITOS BÁSICOS DE EDIFICACIÓN**

#### **CAPÍTULO V Normas Para Locales De Uso Educacional**

**Artículo 627.-Normas nacionales.-** Todo proyecto y ejecución de establecimientos educativos, cualquiera sea sus niveles o ciclos, deberán enmarcarse en las Normas y Reglamento de Edificación Educativa vigentes a nivel nacional.

**Artículo 628.-Localización.-** Se otorgará Licencia de construcción a locales escolares públicos y privados en terrenos con superficie mínima de 1.000,00 m<sup>2</sup> para nivel inicial y de 3.500,00 m<sup>2</sup> para nivel primario y secundario, en las zonas que determine la zonificación urbana.

**Artículo 630.-Superficie de área útil.-** Se considera superficie útil en establecimientos escolares, a: las aulas, talleres de aprendizaje, laboratorio, salón de uso múltiple (SUM), teatros y coliseos (con acceso directo a la vía) y el área administrativa.

**Artículo 633.-Circulaciones horizontales.-** Serán dimensionadas tomando en cuenta las disposiciones relativas a medios de salida para locales destinados a concentraciones masivas. Los parámetros de referencia estándar para anchos de pasillos y circulaciones generales, no podrán ser inferiores a 2,00 m.

**Artículo 634.-Escaleras para establecimientos escolares.-** Las escaleras de los edificios escolares deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Sus tramos pueden ser rectos o curvos, debiendo siempre tener un descanso intermedio entre piso y piso del mismo ancho del tramo.

2. La caja de escalera deberá estar provista con iluminación natural.

3. La dimensión de la huella será de 0,30 m a 0,34 m y la contra huella de 0,15 m a 0,175

4. La desembocadura de la escalera en planta baja tendrá una distancia máxima de 15,00 m. desde el núcleo de escalera, en recorrido directo y sin obstáculos, a la salida a vía externa o a un lugar abierto y seguro que sea capaz de albergar la totalidad del alumnado de las plantas superiores y con salida expedita al exterior.

5. La distancia entre sí de escaleras o rampas no deberá ser mayor a 30,00 m.

**Artículo 635.-Rampas peatonales.-** La pendiente máxima de las rampas peatonales será de 10% para establecimientos escolares, debiendo tener un descanso intermedio entre pisos del mismo ancho del tramo

**Artículo 637.-Iluminación y ventilación.** Los vanos destinados a iluminación y ventilación deberán tener protección contra el sol y la lluvia.

1. La iluminación ya sea natural o artificial, debe ser abundante y uniformemente distribuida.

2. Iluminación Artificial: La iluminación artificial responderá al cálculo luminotécnico que permita alcanzar índice lumínico adecuado al tipo de tareas a desarrollar, deberá proveer una iluminación correcta sobre el plano de trabajo.

3. Criterios de Ventilación: La ventilación, debe ser constante, alta, cruzada.

**Artículo 638.-Aislamiento acústico.-** Las aulas deberán disponer de condiciones adecuadas que garanticen el aislamiento acústico, para propiciar un buen desarrollo pedagógico.

## **CAPÍTULO VIII Normas para Locales de Uso Recreativo-Deportivo (UR)**

**Artículo 668.-Ubicación.-** Será permitida la construcción de campos deportivos en el área del equipamiento público primario a nivel de unidades vecinales, la faja del equipamiento terciario, la Villa Olímpica; o en las áreas privadas o públicas autorizadas por la Oficina Técnica, debiendo ser dimensionadas en relación a la escala y nivel de atención del proyecto.

*FUENTE: (NORMAS DE EDIFICACIÓN BOLIVIA-CODIGO DE URBANISMO Y OBRAS TOMO III-EDIFICACIONES)*

## **4.7. REGLAMENTO BOLIVIANO DE LA CONSTRUCCIÓN**

### **CAPITULO V**

#### **CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN**

**Artículo 115.- Las edificaciones para la educación** (escuelas, universidades y otras) deberán contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas enmarcadas en las leyes vigentes y el Reglamentos Específicos de los Gobiernos Municipales.

**Sistemas de emergencia:** No se requerirán escaleras de emergencia en las edificaciones de hasta 15 metros de altura.

#### **CAPÍTULO VI CONDICIONES PARA AREAS ESPECIALES**

Isóptica: En aulas de edificaciones de educación, la distancia entre la última fila de bancas o mesas y el pizarrón no deberá ser mayor de 12 m.

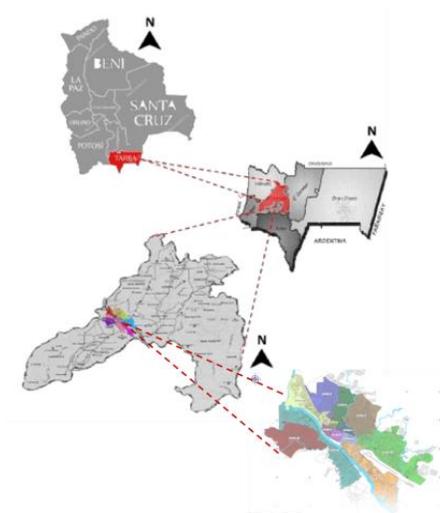
# UNIDAD V

## UNIDAD V: MARCO REAL

### 5. ANÁLISIS URBANO

#### 5.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

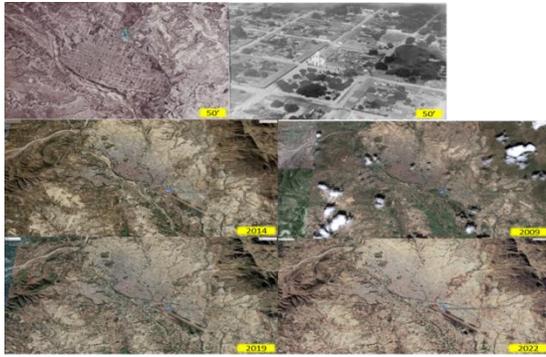
Ubicado en la parte sur del país, el departamento de Tarija tiene sus colindancias al norte con el departamento de Chuquisaca, al sur la República Argentina, al este con la República del Paraguay, y al oeste con Potosí y Chuquisaca. La provincia Cercado del departamento tiene una extensión territorial de 2.074 Km<sup>2</sup>. se halla rodeado al noreste por la provincia Méndez, al este por la provincia O'Connor, al sur la provincia Arce y al suroeste por la provincia Avilés



*Ubicación Geográfica, elaboración propia, 2.022*

#### 5.2. CONFORMACIÓN HISTÓRICA

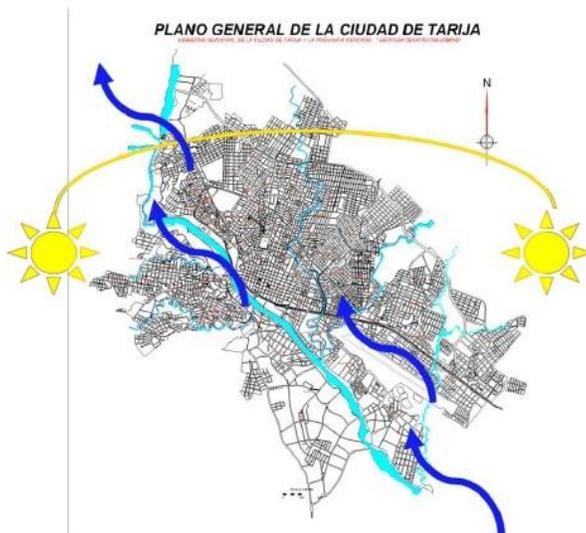
La provincia de cercado se creó el 04 de julio de 1574, la ciudad se expandió por ambos extremos del río Guadalquivir, rodeado de valle y de montañas rocosas y empinadas, conformada por distritos urbanos y rurales. Inicio con 5 distritos lo que se conoce como el casco viejo de la ciudad, estos últimos 12 años el radio urbano se expandió hacia el norte de la ciudad, los barrios nuevos se encuentran los distritos 6 al 13.



*Conformación histórica, elaboración propia 2022*

### **5.3. MEDIO FÍSICO NATURAL**

Soleamiento con trayectoria de este a oeste del sol en verano es de 05:30 am. Y la puesta del sol 19:00pm. Con vientos de dirección sureste a noreste con una velocidad de 18km/h con temperaturas máximas de 38.5°C y mínimas de -4C°.



*Medio físico natural, elaboración propia, 2022*

## **CLIMA**

En Tarija los veranos son largos , mojados y mayormente nublados y los inviernos son cortos, frescos y mayormente despejados, los meses con más lluvia son enero y noviembre, las temperaturas más bajas se registran en junio y julio con el cambio climático las temperaturas se intensificaron durante el año.

**Tabla 3. Tabla del clima gestión 2021**

TABLA DEL CLIMA EN TARIJA GESTION 2021					
Gestion	Mes	Precipitación pluvial	Temperatura máxima	Temperatura mínima.	Humedad relativa máxima
2021	Enero	79.10	30.70	12.40	95.00
2021	Febrero	79.10	30.30	11.00	96.00
2021	Marzo	56.60	29.80	10.50	97.00
2021	Abril	15.60	28.80	4.60	94.00
2021	Mayo	0.00	32.80	0.50	94.00
2021	Junio	0.00	31.50	-7.40	96.00
2021	Julio	0.10	32.60	-3.80	93.00
2021	Agosto	0.00	35.00	-0.50	92.00
2021	Septiembre	10.30	37.60	4.70	93.00
2021	Octubre	0.50	37.70	7.30	94.00
2021	Noviembre	108.80	33.30	10.50	94.00
2021	Diciembre	44.20	31.10	11.10	95.00

## VIENTOS

La velocidad promedio del viento por hora en Tarija tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año, de julio a enero con velocidades promedio de viento de más de 10.7/km/h. el tiempo más calmado del año es el mes de abril



## HIDROGRAFÍA Y GEOMORFOLOGÍA

La ciudad cuenta con un rio el cual atraviesa de extremo a extremo al cual desembocan diferentes quebradas que atraviesan la ciudad. La geomorfología en la ciudad es variada existen barrios donde se caracterizan por las pendientes.



*Quebradas de Tarija, fuente google y elaboración propia, 2022*

## TOPOGRAFIA

Las coordenadas de Tarija son: 21,535°, longitud 64,730° y elevación 1.904m, tiene variaciones de altitud con cambio maximo de 100 metros y nivel del mar de 1.886m

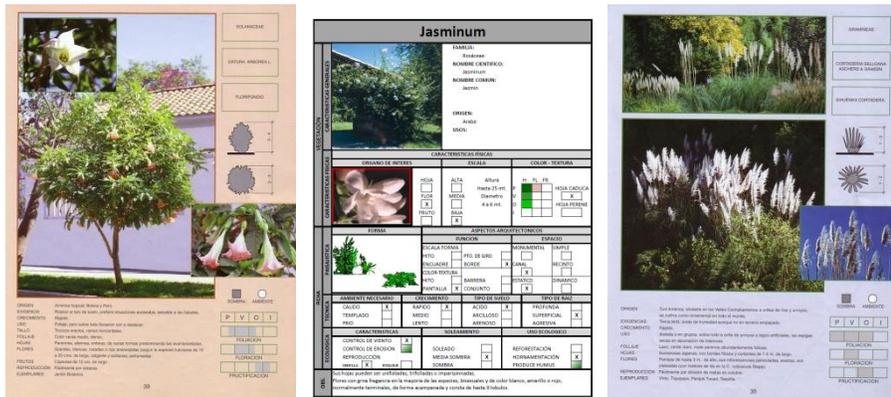


## VEGETACIÓN

Tarija es un amplio valle que se encuentra rodeado de montañas, donde existe una variedad de vegetación, cuenta con especies nativas como ser el taco, algarrobo, el churqui, tusca, ceibo, chañar, lapacho, molle, churqui, chañar, etc.



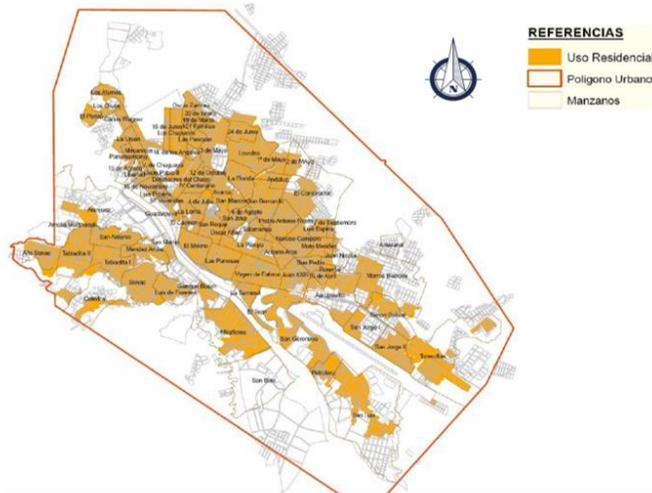
*Fuente: elaboración propia*



## 5.4. ASPECTO FÍSICO TRANSFORMADO

### USO DE SUELO

La determinación del uso de suelo está conforme al crecimiento año tras año, que partió desde en casco viejo de la ciudad, considerado como el área central lo cual se clasifica en residencial, comercial, industria

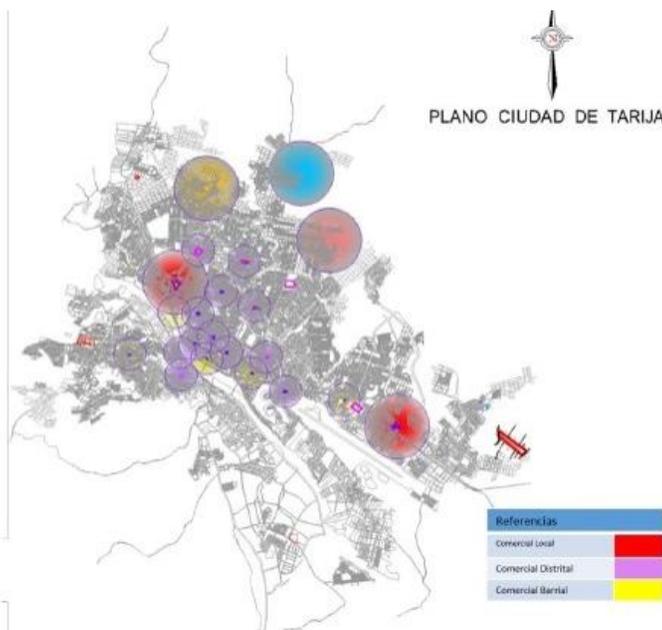


## Área Residencial

Esta área es parte del equipamiento de uso habitacional que abarca el 54,3% del total y tiene diferentes densidades y tipologías.

## ÁREA COMERCIAL Y DE SERVICIOS

La actividad comercial tiene una gran relevancia en estos últimos tiempos dentro de todo el área urbana insertándose en las zonas residenciales generando construcciones con planta baja para comercio y planta alta vivienda,

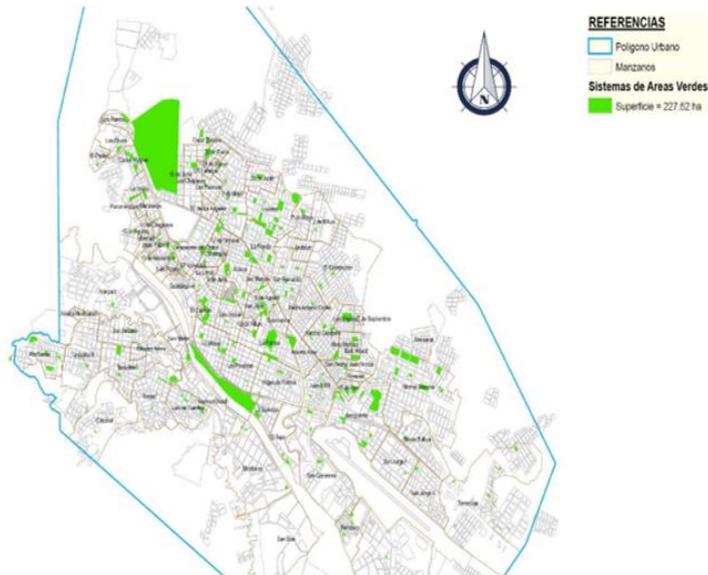


### *Plano de comercio en Tarija, Dirección de ordenamiento territorial*

El comercio informal invadió todas las calles de la ciudad volviéndose un problema para la imagen urbana, el primer centro de abastecimiento de la ciudad es el mercado campesino generando una gran afluencia de gente ocasionando diversos problemas como el tráfico vehicular.

## ÁREAS RECREATIVAS

Son áreas destinadas a la recreación y el ocio donde se puede diferenciar categorías: áreas verdes y campos deportivos. Se puede evidenciar inequidad de áreas recreativas en la parte suroeste de la ciudad.



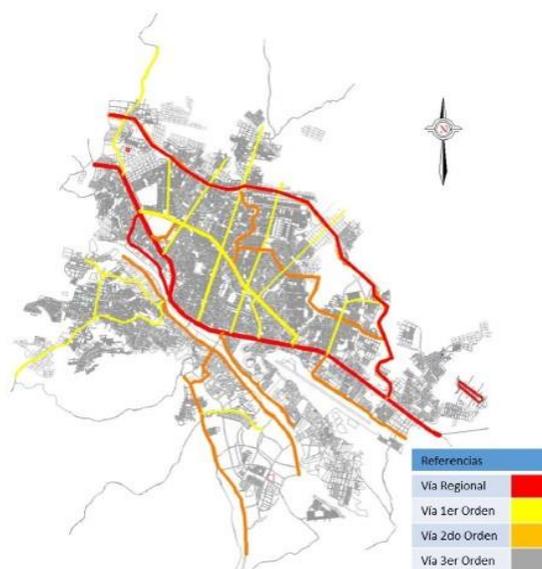
*Plano de áreas recreativas en Tarija, Dirección de ordenamiento territorial*

## 5.5. ESTRUCTURA VÍAL

La ciudad cuenta con vías regionales la principal es la Av. Las Américas considerada eje articulador que direccionó el crecimiento de la ciudad, dentro de la ciudad existen vías de 1er orden que ayudan a la conexión de los distintos distritos de la ciudad.

*Plano de estructura vial en Tarija,*

*Dirección de ordenamiento territorial*

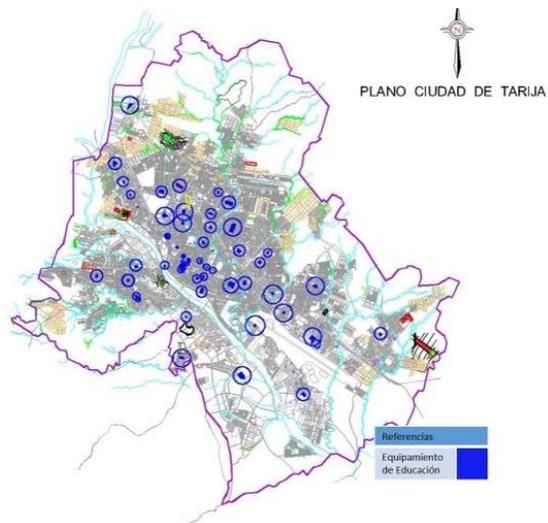


## 5.6. EQUIPAMIENTOS

### EQUIPAMIENTO EDUCATIVO

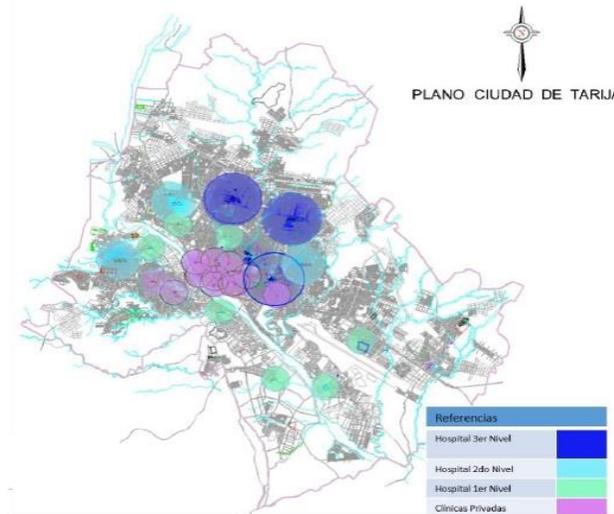
Son todos los espacios que están destinados al área escolar en sus distintos niveles, donde se transmite los conocimientos a través de la enseñanza con el propósito de ayudar a las relaciones con la sociedad.

*Plano equipamiento educativo, Dirección de ordenamiento territorial*



## EQUIPAMIENTO DE SALUD

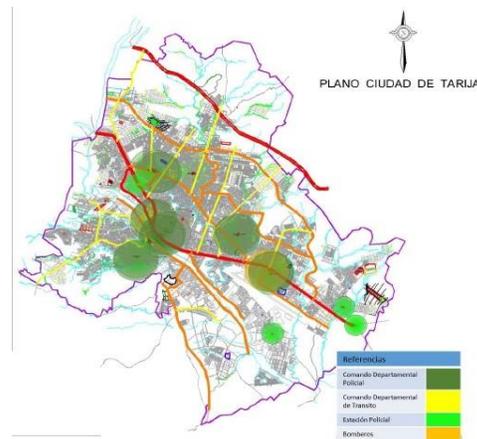
Existen distintos tipos de equipamientos de salud que brindan sus servicios a la ciudad, están distribuidos en la mancha urbana donde se pone en evidencia que tienen una tendencia a centrarse en la parte del sur del caso viejo.



*Plano equipamiento salud, Dirección de ordenamiento territorial*

## EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD

Los equipamientos de seguridad se clasifican en comando departamental policial, comando departamental de tránsito, estación policial, bomberos

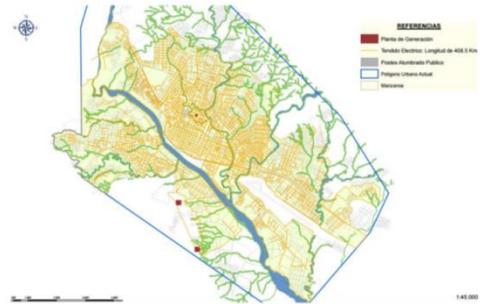


*Plano equipamiento seguridad,  
Dirección de ordenamiento territorial*

## 5.7. SERVICIOS PÚBLICOS

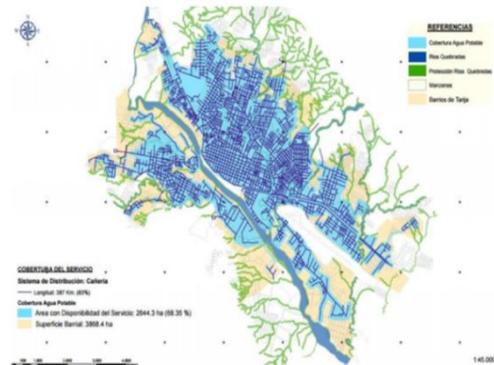
### ENERGÍA ELÉCTRICA

El servicio eléctrico en nuestra ciudad comenzó en 1908 y es la principal fuente de uso de las viviendas, industrias, comercios y también del alumbrado público la empresa encargada de distribuir este servicio es SETAR S.A.



### AGUA POTABLE

La empresa encargada de distribuir este servicio es COSAALT LTDA. Abasteciendo en un 94.10% a las viviendas de la ciudad y el 18,5% que se encuentra en áreas periféricas tiene pileta pública.



Una de la principal fuente de abastecimiento de agua es el rincón de la victoria, planta de tratamiento tabladita, toma de erquiz, sistemas de agua potable independientes con abastecimiento de aguas subterráneas.

### *Mapa agua potable, plan ordenamiento territorial*

### ALCANTARILLADO SANITARIO

Cuenta con una cobertura del 71% del área urbana, funciona por gravedad, el río Guadalquivir divide la ciudad en dos grandes sectores: el sector izquierdo contempla el alcantarillado de la parte central de Tarija y el sector derecho contempla los sectores

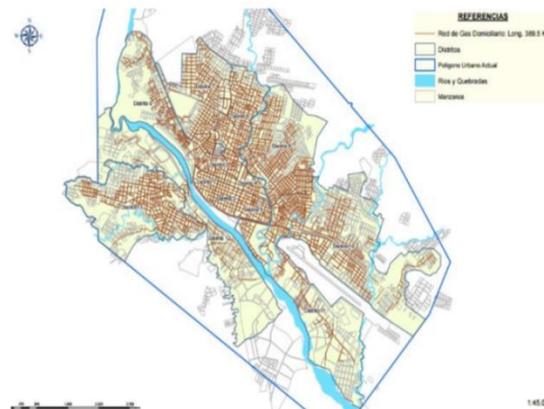
independientes aislados con tratamiento en cámaras sépticas que desembocan en la quebrada verdum y otras.

## **ALCANTARILLADO PLUVIAL**

El sistema de drenaje es un problema constante en temporada de lluvia lo cual lo convierte en un punto crítico de la infraestructura urbana, el tendido de drenaje pluvial que se encuentra en el centro de la ciudad se volvió ineficiente por el crecimiento de la población y la mala planificación urbana.

## **COBERTURA DEL GAS**

La tasa de cobertura de gas domiciliario según el INE 2012 es del 88% de la población, en la gestión 2021 se puede evidenciar que la cobertura de gas domiciliario abarca



más población.

*Mapa cobertura de gas, plan ordenamiento territorial.*

## **SISTEMA DE DESECHO**

La cobertura de recolección del área urbana es del 71.6% y el 29% lo quema lo botan a quebradas o entierran, el servicio de recolección disminuye cuando es temporada de lluvia esto debido a que no se puede acceder a los barrios más alejados por el mal estado de las calles.

## **PLANTA DE TRATAMIENTO**

En nuestra ciudad se puede evidenciar que desde hace tiempo, la planta de aguas residuales de San Luis cumplió con su ciclo de vida útil, afectando a los vecinos del barrio, que exigen una nueva planta de recolección de aguas residuales.



*Lagunas de oxidación, google, 2022*

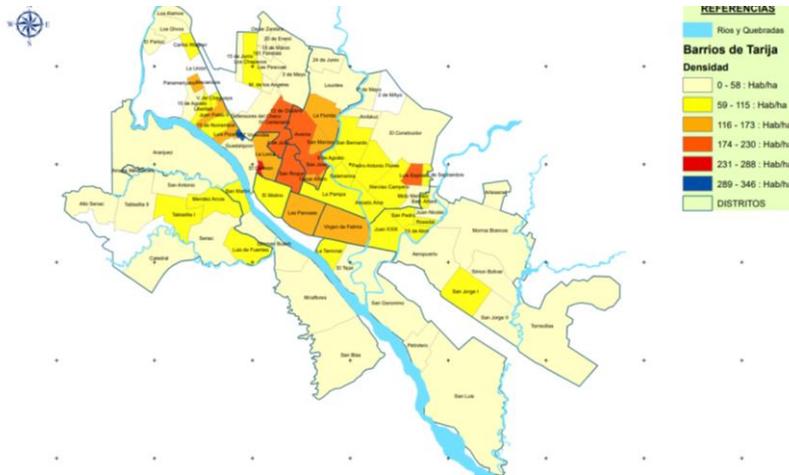
## 5.8. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

La ciudad de Tarija cada año va en crecimiento esto debido a la migración de las personas de otros departamentos que vinieron a la ciudad y se establecen de forma fija. El último censo del 2012 indica que en Tarija existían 205.375 habitantes. Actualmente la población proyectada aproximado es de 260.000 habitantes siendo el 51.6% de mujeres y el 48,8% hombres

**Tabla 4. Tabla de población**

Sexo	Población 2012	%	Año	Población
Mujeres	105.853	51.6%	2012	205.375 Habitantes
Hombres	99.522	48,4%	2022	265.474 Habitantes
TOTAL	205.375	100%	2032	343.159 Habitantes
			2042	443.577 Habitantes

*(Fuente: Elaboración Propia)*



*Mapa densidades en barrios de Tarija, plan ordenamiento territorial*

## 5.9. ECONOMÍA

La actividad económica de la población de cercado está caracterizada de la siguiente manera según censo del INE 2012. La ciudad tiene plantas de procesamiento de derivados lácteos y grandes ganados, industrias de maderas, fábricas de cerámica roja y envasados de frutas la mayoría de estos productos tienen mercado dentro y fuera de Bolivia. La construcción tuvo un incremento de los últimos años esto llevo a la ampliación de la mancha urbana y la migración de personas de otros departamentos que intervinieron en construir sus propias viviendas. Otro ingreso económico del municipio es el turismo, la industria vitivinícola y la gastronomía, tanto de la región como de carnes asadas a la brasa o a la leña, en los últimos años predominó el comercio informal encontrando vendedores ambulantes por cada esquina del centro de la ciudad y con la llegada de la pandemia el comercio informal y el contrabando en exceso encontrado vendedores sobre las calles en las ferias que se realizan entre días de semana en diferentes calles de la ciudad.



(Fuente: Datos INE 2012)

## 5.10. FRECUENCIA DE USO

3.668 Estudiantes de 6to secundaria gestión 2022

0.6% Frecuencia de uso según Saravia Valle

Población proyectada a 25 años con tasa de crecimiento 2,6%= 95 estudiantes /año

6.043 Estudiantes de 6to de secundaria gestión 2047

Entonces

6.043est. 100%

X 0.6%

37 estudiantes cada año

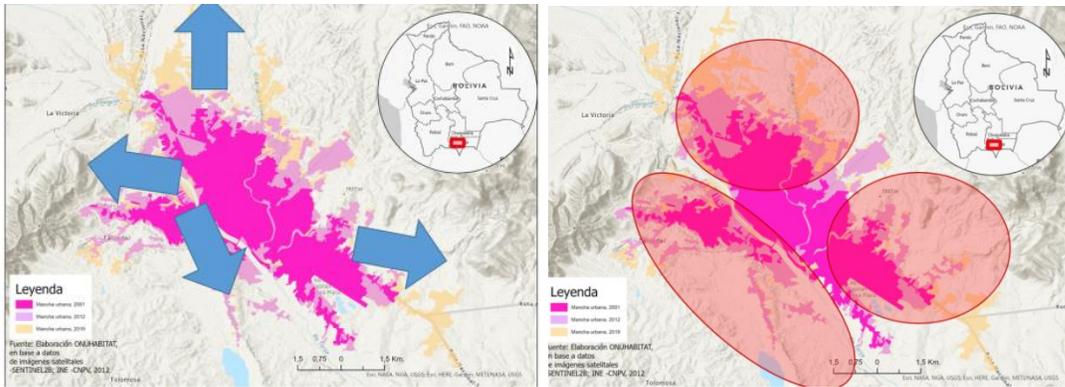
Datos por grupo de edades según INE 2012

20-39 años= 72.719 hab. Aplicando la tasa de crecimiento de 2.6% = 91,619 gestión 2022

$\frac{91,619 \text{ hab}}{28,000 \text{ hab. Saravia Valle}} = 3,2 \text{ equipamientos}$

## 5.11. ALTERNATIVAS DE SITIO

Las variables a considerar la localización del proyecto estarán en 2 niveles: macro-localización y micro-localización que se denominarán fuerzas de localización. El resultado de analizar diferentes zonas de la ciudad, en busca de localizar la ubicación más acertada que brinde beneficios a la población serán: las tendencias de crecimiento de la ciudad, centralidad y accesibilidad, equipamientos.



### *Alternativas de sitio, elaboración propia*

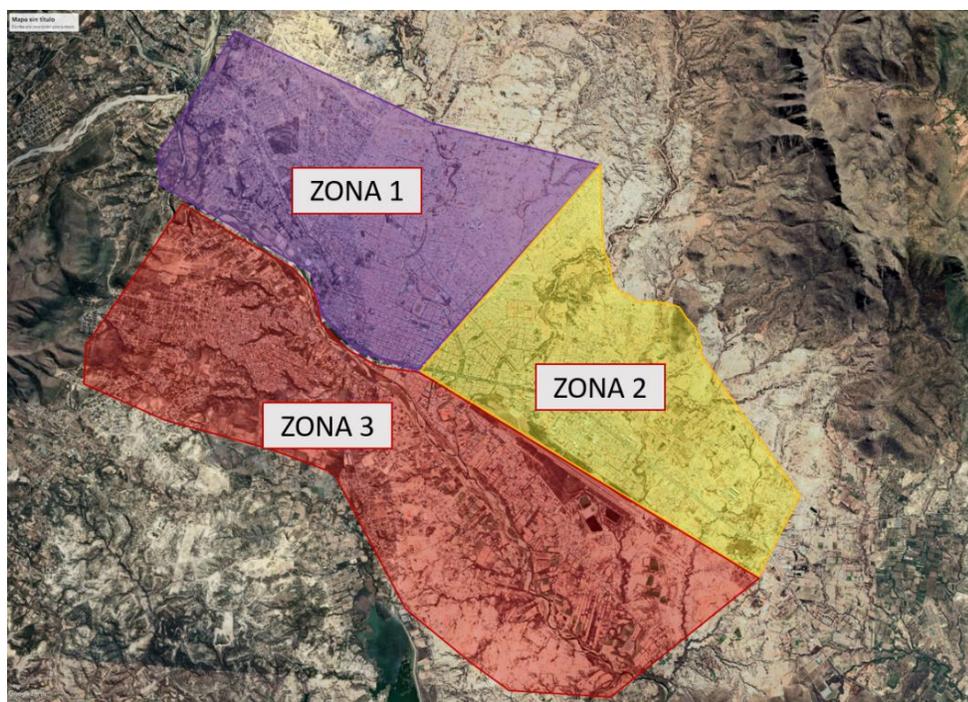
## 5.12. ESTUDIO DE MACROLOCALIZACIÓN

Determinará la zonificación en la mancha urbana donde se analiza y evalúa las diferentes variables que favorezcan a la ubicación del proyecto.

### **Variables:**

- 1.- **Servicios básicos:** accesibilidad a los servicios públicos como ser la electricidad, telefonía, recolección de basura, agua potable, gas domiciliario.
- 2.- **Accesibilidad:** infraestructura vial
- 3.- **Aspectos físicos:** vegetación, dimensionamiento del terreno.
- 4.- **Equipamiento:** compatibilidad con equipamientos cercanos.
- 5.- **Población:** zona en tendencia de crecimiento.
- 6.- **Normativas:** terrenos para equipamientos o áreas verdes.

**7.- Tendencia de desarrollo:** contribución al desarrollo de la zona a favor de la calidad ambiental y de la personas.



*Zonas macro locacional, elaboración propia*

**Tabla 5. Tabla macro localización**

Fuerzas Macro-localizaciones	Ponderación	ZONA 1		ZONA 2		ZONA 3	
		Puntos.	Puntos. ponderados	Puntos.	Puntos. ponderados	Puntos.	Puntos. ponderados
Servicios básicos	0.10	85	8.5	85	8.5	85	8.5
Accesibilidad	0.15	70	10.5	70	10.5	70	10.5
Aspectos físicos	0.20	65	13	65	13	70	14
Equipamiento	0.20	60	12	60	12	65	13
Población	0.10	55	5.5	50	5	40	4
Normativa	0.10	60	6	60	6	60	6
Tendencia de desarrollo.	0.15	70	10.5	70	10.5	80	12
<b>TOTAL</b>	<b>0.1</b>		<b>66</b>		<b>65.5</b>		<b>68</b>

*(Fuente: Elaboración Propia)*

### **5.13. ESTUDIO DE MICROLOCALIZACIÓN**

La zona 3 de acuerdo a la valoración de las variables, se llegó a identificar 2 posibles terrenos que se encuentran en el distrito 12 y 1 terreno en la zona 1 distrito 6 para los cuales se tomará las siguientes variables:

- 1.- Servicios básicos:** Servicios públicos
- 2.- Accesibilidad:** Infraestructura vial
- 3.-Equipamientos:** Compatibilidad de equipamientos
- 4.- Dimensionamiento del terreno:** Terreno amplio
- 5.-Normativas:** Cumplimiento de normativas de la zona
- 6.- Tendencia de desarrollo:** Que ayude a desarrollar la zona.

### **ALTERNATIVAS**

#### **Alternativa 1: Barrio Guadalquivir**

El emplazamiento de la alternativa 1 es en el barrio Guadalquivir en el distrito 6, tiene como colindante natural el río Guadalquivir , noroeste el club de aeromodelismo, la alternativa esta sobre la Av. Integración cuenta con 29.486m<sup>2</sup>.

Existen diferentes tipos de equipamientos cerca del terreno, cuenta con vías de fácil acceso que se encuentran asfaltadas, tiene vías de primer y segundo orden que sirven como vías descongestionantes a la hora pico, cuenta con servicios básicos.

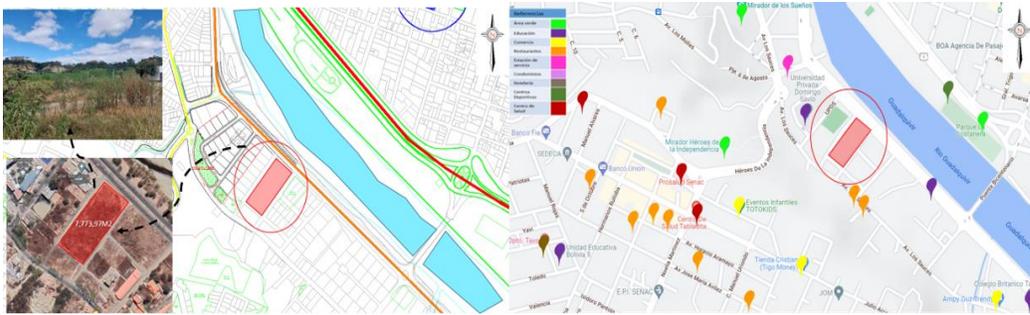
El terreno cuenta con un desnivel mínimo, cuenta con vegetación alta y baja



(Fuente: Elaboración Propia)

## Alternativa 2: Barrio German Buch

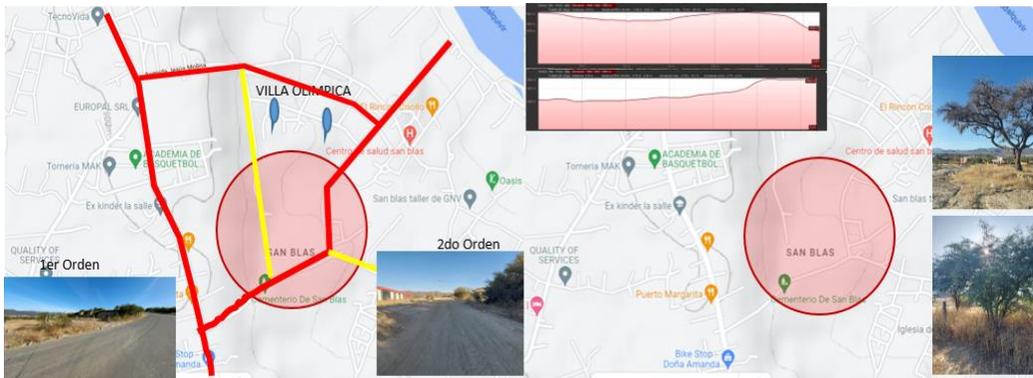
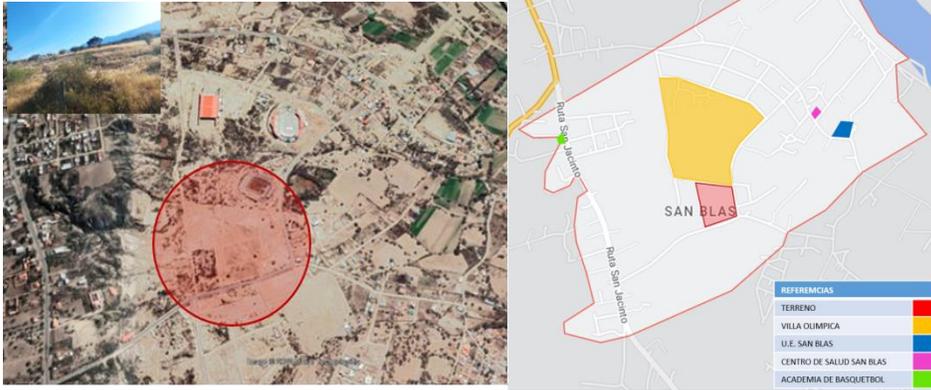
El emplazamiento de la alternativa está en el distrito 12 y tiene colindante natural el río Guadalupe esta sobre la Av. Los sauces y cuenta con 7.773.97 m<sup>2</sup> de superficie. Existen diferentes tipos de equipamientos cerca del terreno, tiene vías de 1er orden y 2do orden, que hacen de fácil acceso y tiene servicios básicos, el terreno tiene una pendiente mínima, cuenta con vegetación media y baja.



*Elaboración Propia)*

### **Alternativa 3: Zona San Blas**

El emplazamiento de la alternativa 3, está en la zona de San Blas en el distrito 12, colinda con la villa olímpica de la ciudad de Tarija cuenta con el equipamiento de la villa olímpica, tiene vías de 1er orden y segundo que ayudan con la accesibilidad, cuenta con en 4% de pendiente, existe vegetación alta y media.



(Fuente:

Elaboración Propia)

**Tabla 6. Tabla Micro Locacional**

Fuerzas Micro-localizaciones	Ponderación	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3	
		Puntos.	Puntos. ponderados	Puntos.	Puntos. ponderados	Puntos.	Puntos. ponderados
Servicios básicos	0.10	85	8.5	85	8.5	85	8.5
Accesibilidad	0.15	80	12	80	12	80	12
Equipamiento	0.20	60	12	70	14	80	16
Dimensionamiento del terreno	0.20	70	14	60	12	90	18
Normativa	0.10	50	5	70	7	80	8

<b>Tendencia de desarrollo.</b>	0.15	60	9	70	10.5	70	10.5
<b>TOTAL</b>	0.1		60.5		64		73

*(Fuente: Elaboración Propia)*

La alternativa de terreno 3 suma las variables necesarias para emplazar el proyecto, se encuentra en el distrito 12 de la zona San Blas, colinda con el equipamiento de la villa olímpica que tiene compatibilidad con el proyecto a diseñar

#### **5.14. ANÁLISIS DE SITIO**

Considerando las variables de macro y micro localización se determina la elección del terreno 3 como la mejor alternativa ubicada en el distrito 12 perteneciente a la zona expansiva de crecimiento urbano.



*Fuente: (Elaboración Propia)*

#### **EMPLAZAMIENTO**

Se encuentra emplazado en una zona de crecimiento extensivo según las normas de uso de suelo de la ciudad de Tarija, cuenta con vegetación alta y media, tiene una población que está en crecimiento sus características del paisaje natural favorecen a aprovecharlas.



*(EMPLAZAMIENTO Fuente: Elaboración Propia)*

## **VEGETACIÓN EXISTENTE EN EL TERRENO**

El terreno cuenta con vegetación al y media pero es muy escasa, la vegetación baja se puede apreciar en todo el perímetro del terreno



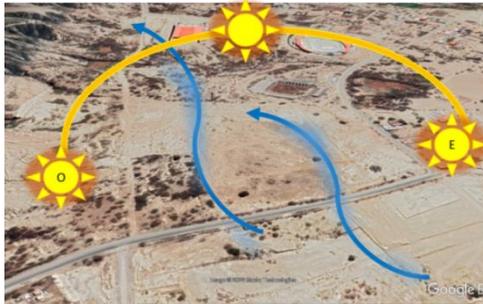
*(Vegetación del terreno, Fuente: Elaboración Propia)*

## **CONSIDERACIONES AMBIENTALES**

### **VIENTOS, SOLEAMIENTO Y TEMPERATURA**

El soleamiento en esta zona de la ciudad es relativamente menor a la temperatura del centro de la ciudad, esto debido a que existe menor superficie impermeabilizada, lo cual permite que el calor absorba más rápido, con temperaturas entre 41.5°C y -10°C, asimismo, el sol tiene

el recorrido de este a oeste con vientos de sureste a suroeste, la frecuencia de vientos es un poco mayor debido a que esta en una zona alta de tarija .



## ACCESIBILIDAD Y VIALIDAD

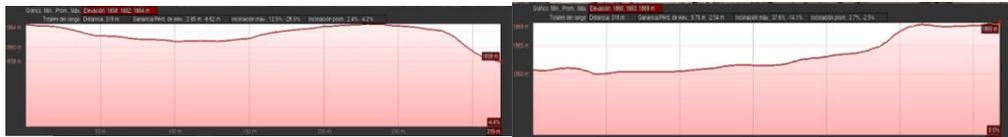
El terreno cuenta con vías de 1er orden: ruta a san Jacinto, Av. Jesús molina y 2do orden Calle NN



*(Vías de acceso, Fuente: Elaboración Propia)*

## TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

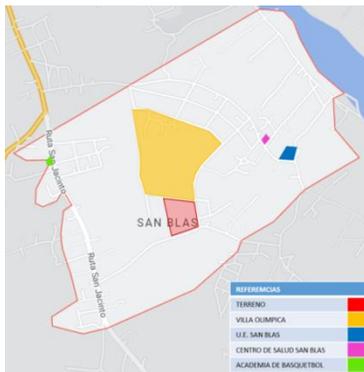
La topografía del terreno tiene una pendiente que oscila desde los 4% al 7% con poca vegetación.



(Fuente: Google Earth)

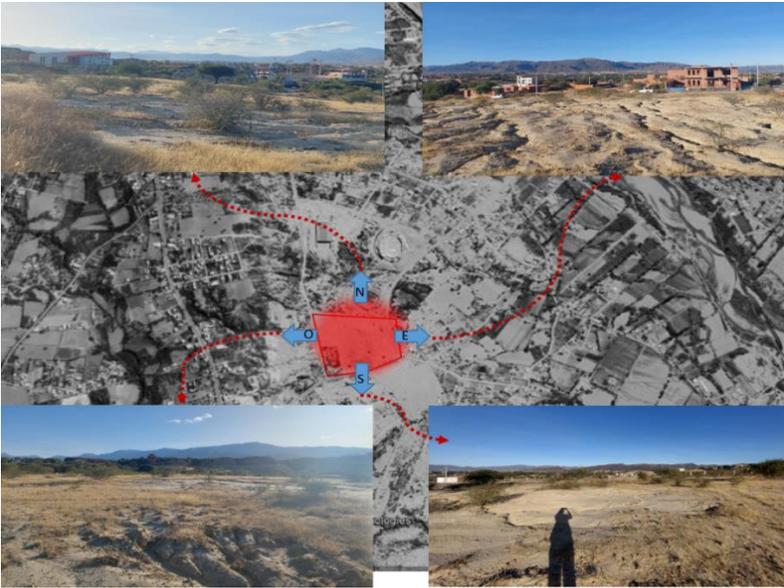
## EQUIPAMIENTOS

Cuenta con equipamientos deportivos de gran importancia no solo para la ciudad si no a nivel departamental y nacional como la villa olímpica donde está el velódromo y la piscina olímpica de la ciudad, existen equipamientos educativos y de salud.



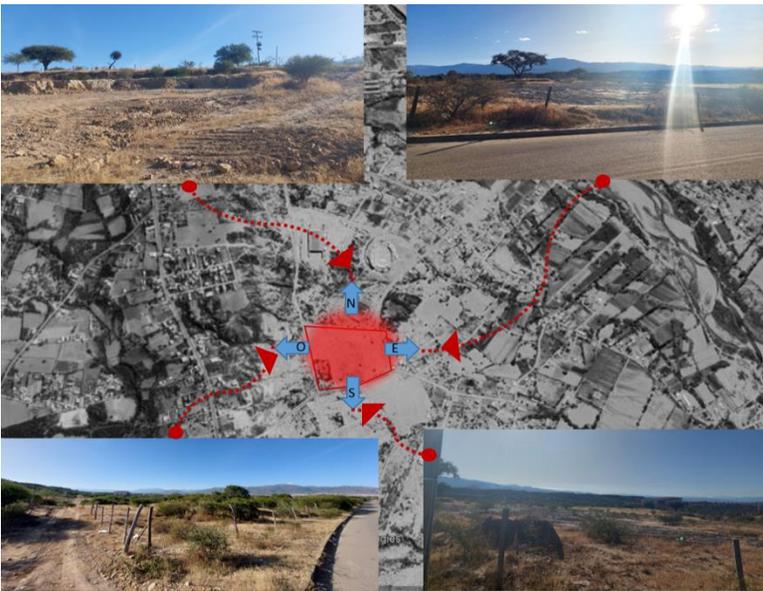
(Equipamientos, Fuente: Elaboración Propia)

## VISUALES DESDE EL TERRENO



*(Visuales 1 Fuente: Elaboración Propia)*

## **VISUALES HACIA EL TERRENO**



*(Visuales 2, Fuente: Elaboración Propia)*

## 5.15. ANÁLISIS DE MODELOS REALES

### 5.15.1. MODELO INTERNACIONAL

#### ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA (Universidad Nacional Andina)

**Ubicación:** Av. Florar 1153-Ciudad Universitaria-Puno, Peru



(Fuente: Google Maps)

#### **Descripción:**

La infraestructura cuenta con 1.070m<sup>2</sup>, destinado a las clases teóricas, donde prevalece a primera vista la fachada con una inclinación que llega hasta la superficie del suelo, es un edificio compacto con ventanales que dejan atravesar la iluminación natural dentro de la infraestructura.

**Aspectos funcionales:** La Escuela Profesional de Educación Física cuenta con pasillos amplios que ayudan con una circulación fluida, las aulas son amplias, cuenta áreas destinada a la práctica del deporte.



(Fuente: Google Maps/)

### Aspectos formales:

Forma parte de la ciudad universitaria tiene visibilidad desde las calles internas del campus, esta propuesta esta conformada por un solo bloque del cual salen volúmenes y elementos que ayudan a dinamizar la fachada, tiene rampas de ingreso y pasillos que conectan el bloque con los demás bloques dentro del campus.



*(Fuente: Google Maps/)*

**Aspectos estructurales:** La infraestructura resalta a simple vista el uso del hormigon y la utilización del vidrio con un armando de estructura metalica que se desprende de la fachada y permite el ingreso de luz al interior del edificio.



*(Fuente: Google Maps)*

## 5.15.2. MODELO NACIONAL

### UNIVERSIDAD ADVENTISTA BOLIVIANA

**Ubicación:** Av. Pairumani-Quillacolo-Cochabamba, Bolivia



*(Fuente: Google Maps, [www-uab.edu.bo](http://www-uab.edu.bo))*

**Descripción:** la Universidad Adventista de Bolivia ofrece la carrera de Educación Física y Deportes, cuenta con la infraestructura adecuada a las disciplinas que se imparte en la carrera.

**Aspectos funcionales:** brinda la infraestructura capaz de satisfacer las necesidades de los estudiantes y todas sus dependencias se encuentran ubicada en el mismo equipamiento, cuenta con vivienda para el portero, piscina semi olímpica, biblioteca, comedor, aulas, auditorio, sala de fisioterapia y las chanchas deportivas.





*(Fuente: Google Maps, [www-uab.edu.bo](http://www-uab.edu.bo))*

**Aspectos formales:** Tiene una composición de forma pura en rectángulo, al cual se adhieren elementos que permiten identificar claramente el ingreso de la iluminación natural y a su vez destaca el ingreso al bloque generando un lenguaje claro con los elementos que se adhieren, toda su fachada esta cubierta por alocubond.



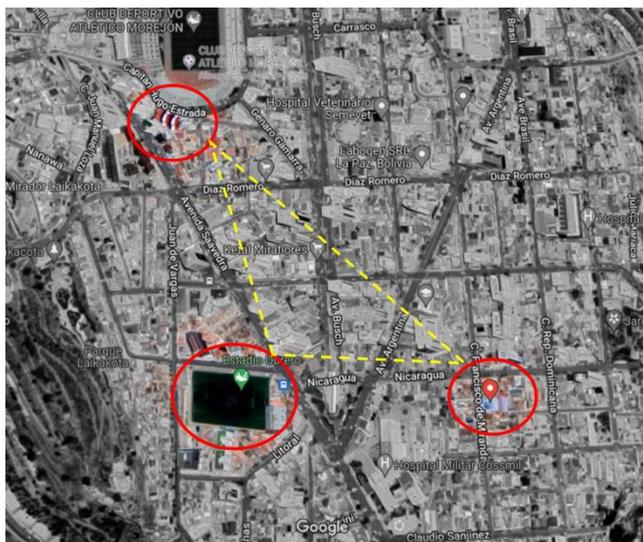
*(Fuente: Google Maps, [www-uab.edu.bo](http://www-uab.edu.bo))*

**Aspectos estructurales:** su estructura es de hormigón armado formando el esqueleto del boque de manera que asegura la unidad y cuenta con estructura metálica en su cubierta,

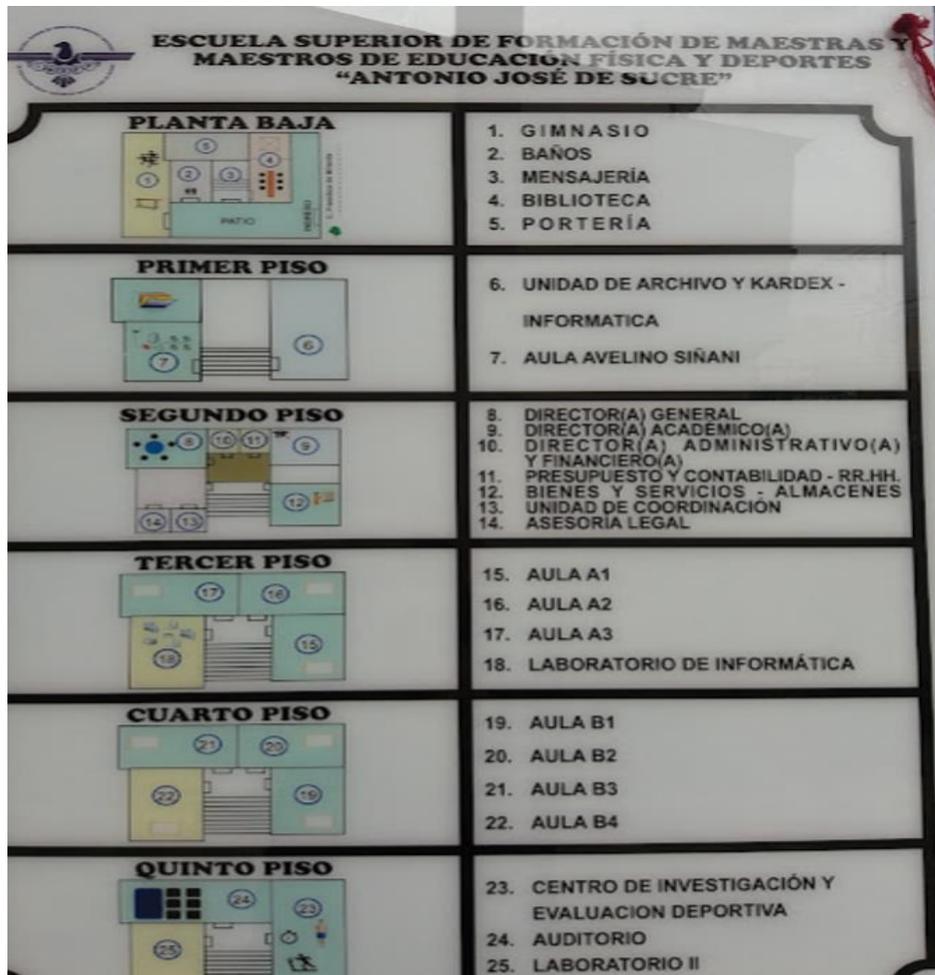
carpintería metálica en las fachadas y la utilización de vidrio para generar luz, las texturas del revoque y color generan profundidad en la fachada.

## INSTITUTO NORMAL SUPERIOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

**Contexto y ubicación :** Ubicado en la ciudad de La Paz Bolivia, en la zona de Miraflores C. Francisco de Miranda, C. Hugo estrada Esq. Juan Ulloa, C Juan de Vargas N° 311, estos 3 vienes inmuebles se encuentran a favor de INSEF otorgado por el Gobierno, su infraestructura es una construcción relativamente nueva que cubre las necesidades de los usuarios.



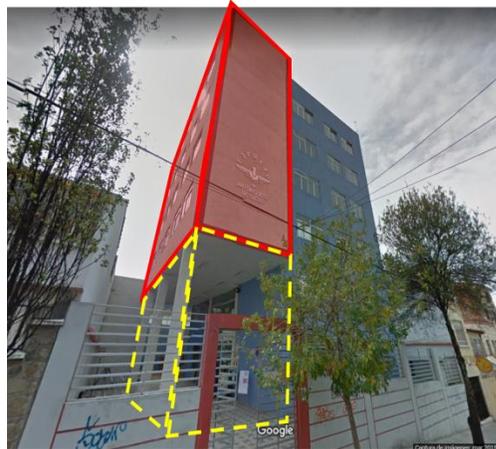
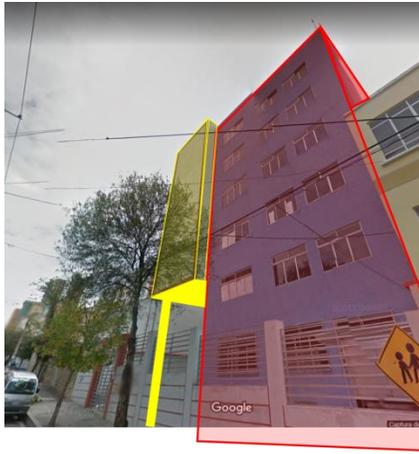
**Función:** El INSEF cuenta con todas las disciplinas que requiere el sistema de educación en un radio de distancia no mayor a los 500m, la función del bloque que esta ubicado en la calle C. Francisco de Miranda cuenta con 5 pisos y cuenta con el área administrativa , gimnasio en planta baja, primer y segundo piso separando las funciones administrativas de las aulas teoricas que se encuentran en tercer, cuarto y quinto piso. Donde predomina la circulación vertical de forma clara



**Espacialidad:** cuenta con los ambientes amplios para el desenvolvimiento de actividades que necesita el usuario.



**Morfología:** la propuesta morfológica está conformada por 2 volúmenes puros como elementos formales donde se aplicó sustracción de partes entre volúmenes.



**Tecnología:** Es una construcción con sistema estructural tradicional con muros de ladrillo de 6 huecos, loza alivianada, calamina ondulada, estructura metálica en cubiertas, luces de 5 metros metros y luces de 14 metros en el gimnasio.



# UNIDAD VI

## UNIDAD VI: PROCESO DE DISEÑO

### 6.1. PREMISAS DE DISEÑO

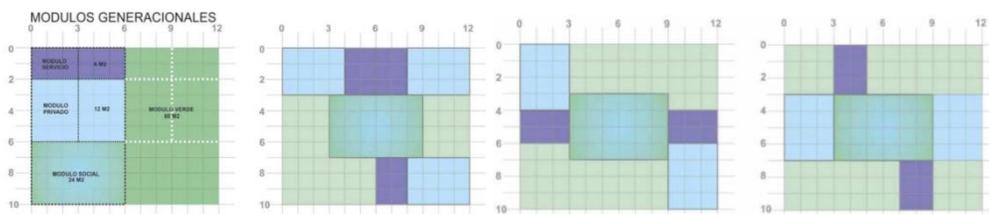
#### PREMISAS URBANAS

Se propone un nuevo perfil de vía con la implementación de ciclovías, el objetivo de implementar las ciclo vías es de generar un circuito que permita la accesibilidad al peatón y ciclista para llegar de forma segura, conectado con 2 ciclovías existentes una de ellas a orillas del río Guadalquivir y la segunda ciclo vía sobre la carretera a San Jacinto, mobiliario urbano para que pueda ser utilizado por la población.



#### PREMISAS FUNCIONALES

El proyecto manejará modulaciones en el diseño, aulas amplias para el estudio teórico, fluidez en las circulaciones verticales y horizontales, jerarquía en espacios destinados a la educación práctica, proveerá rampas para discapacitados.



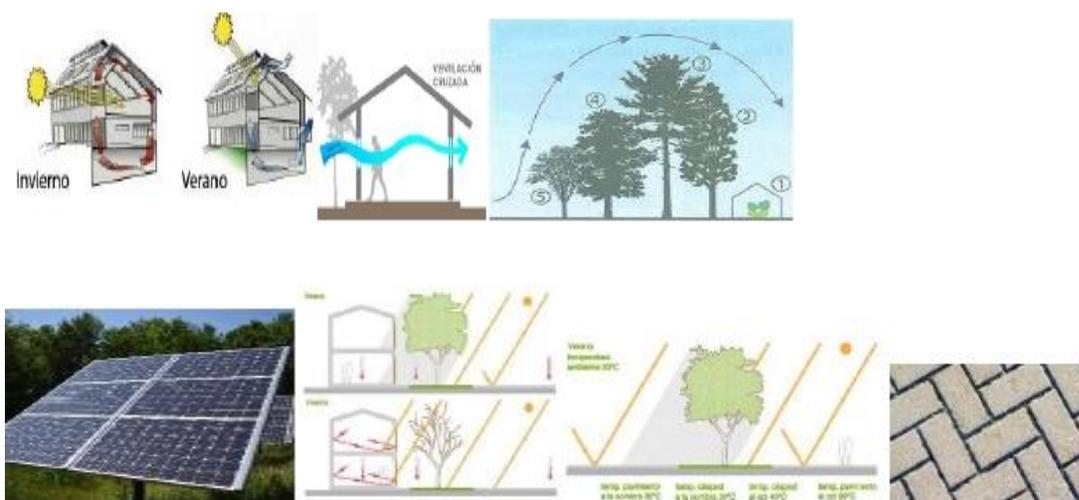
#### PREMISAS ECONÓMICAS:

El proyecto estará financiado por el Estado Plurinacional de Bolivia el cual tiene la obligación de sostener y garantizar la educación libre y gratuita, se desenvuelven los recursos

económicos mediante el ministerio de economía y el presupuesto general del estado para la construcción de infraestructura de educación, mancomunado con la Gobernación Departamental de Tarija.

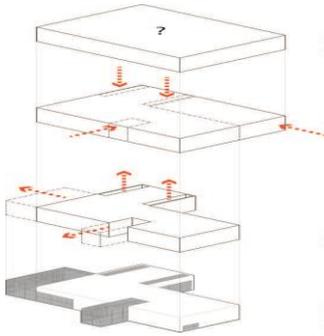
## PREMISAS AMBIENTALES

- El diseño arquitectónico estará orientado de manera que se genere confort para sus usuarios con el soleamiento y la ventilación cruzada.
- Utilización de pavimento permeable para que la tierra absorba como esponja el agua de lluvia.
- Implementación de vegetación para lograr una armonización con el entorno que lo rodea con masas arbóreas, vegetación que ayude con las sensaciones, aromas agradables al generar micro climas.
- Se utilizará paneles solares para la eficiencia energética y reducir el consumo energético.
- Colocar juntas de dilatación para estar prevenidos ante un acontecimiento natural de movimiento de tierra.



## PREMISAS MORFOLÓGICAS

- Las características del diseño de la infraestructura irán acorde a la actividad que se realizara en la misma.
- Espacios abiertos para una mejor ventilación e iluminación.
- Desarrollo formal en su arquitectura y a la ambientación requerida.
- La fachada representará la identidad de la actividad que se realiza.
- Elementos de adición, sustracción , intersección y superposición con una estructuración lineal.
- Espacios con doble altura.



## PREMISAS TECNOLÓGICAS

- Se diseñará contemplando las características físicas del lugar para tomar conceptos estructurantes.
- Sistema de estructura que permita la cobertura de grandes luces.
- El sistema que se usara será el tradicional como el H°A° en columnas, losa encasetonada entre piso, cubierta con estructura metálica, fachadas de placas de alucubond, paneles drywall, estructuras metálicas , vidrios dobles, tejas de poliuretano.
- Implementación de paneles solares fotovoltaicos para reducir el consumo energético.

## 6.2. PROGRAMA DE REQUERIMIENTO

<b>ÁREAS EXTERIORES</b>	
1	Estacionamiento
<b>ÁREAS DE SERVICIO GENERALES</b>	
2	Cafetería
	Area de comensales Mostrador-caja-serivicio rapido Alamacen de productos
3	Sala de monitoreo
4	Residencia del portero
5	Almacen general
6	Enfermeria
7	Cuarto de lavado y Deposito de limpieza
8	Bateria de baños M-H y Discapacitados
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>	
9	Hall
	Secretaria
1	Archivo
1	Of. Director
1	Sala de reuniones
1	Sala de docentes
1	Cocineta
1	Bateria de baños M-H y Discapacitados
<b>ÁREA DE EDUCACIÓN TEORICA</b>	
1	Aulas
1	Aula virtual
1	Bateria de baños M-H y Discapacitados
<b>ÁREA DE EDUCACIÓN PRÁCTICA</b>	
	Piscina
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vestidores-bateria de baños</li> </ul>

2	Gimnasio
	• Vestidores-bateria de baños
2	Cancha de futbol
	Cancha de basquetbol
2	Cacha de voleibol
	Cancha de futsal
	Pista de atletismo
	Sala de fisioterapia
	Vestidores
	Bateria de baños M-H y Discapacitados
<b>ÁREA COMPLEMENTARIA</b>	
	Biblioteca
	Auditorio
	Rampa
	Escalera principal
	Escalera de servicio
	Bateria de baños M-H y Discapacitados

### 6.3. PROGRAMA CUALITATIVO

AMBIENTES	Nº	FUNCIÓN	Nº	MOBILIARIO	
	AMB		USUARIOS	MÓVIL	FIJO
<b>ÁREA DE PARQUEOS</b>					
Control	1	Control al ingreso de automoviles	1 pers.	Silla y estante	Mesón
Parqueo administrativo	6	Estacionamiento para administrativos	6 pers.	Vehículos y motocicleta	-
Parqueo público	49	Estacionameinto	49 pers.	Vehiculos y motocicleta	-
Parqueos breves		Estacionamiento breve	3 pers.	Vehiculos	-
<b>ÁREAS DE SERVICIO GENERALES</b>					
Cafeteria	1	Consumo alimentos		Mesas, sillas y estante.	Mesón
Sala de monitoreo	1	Ambiente supervisión	2 pers-	Mesas, sillas	-
Residencia del portero	1	Lugar habitable del portero	2 pers.	Mesa, sillas, cama, sofa.	Mesón
Almacen general	1	Guardar	1 pers.	Estantes	-

Enfermería	1	Curaciones de accidentes leves.	1 pers.	Camilla, estante, mesa.	Lavamano
Cuarto de lavado y Deposito de limpieza	1	Lugar donde se lavan y guardan utensilios.	2pers.	Estante	Lavanderia, meson.
Cuarto de maquinas	1	Lugar de maquinas	2 pers.	Mesa, silla.	-
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>					
Hall					
Secretaria	1	Trabajo administrativo	1 pers.	Escritorio, sillas, estante	-
Archivo y kardex	1	Registro de estudiantes	1 pers.	Escritorio, sillas, estante.	-
Of. Director	1	Dirigir el equipamiento	1 pers.	Escritorio, sillas, sofas, estante.	-
Sala de reuniones	1	Coordinación de actividades	13 pers.	Mesa, sillas, estante,	-
Sala de docentes	1	Sala de descanso y refrigerio de maestros.	12 pers.	Mesa, sofa, estante.	-
Cocineta	1	Prever alimentos.	12 pers	Cocineta, heladera.	Mesón, lava plato.
Bateria de baños M-H y Discapacitados	1	Necesidades biológicas.	3	-	Lavamanos, inodoro.
<b>ÁREA DE EDUCACIÓN TEORICA</b>					
Aula 1	1	Ambiente con mobiliario para pasar clases	21 pers.	Mesas, escritorio, sillas.	-
Aula 2	1		21 pers.	Mesas, escritorio, sillas.	-
Aula 3	1		21 pers.	Mesas, escritorio, sillas.	-
Aula 4	1		21 pers.	Mesas, escritorio, sillas.	-
Aula 5	1		21 pers.	Mesas, escritorio, sillas.	-
Aula 6	1		21 pers.	Mesas, escritorio, sillas.	-
Aula 7	1		21 pers.	Mesas, escritorio, sillas.	-
Aula 8	1		21 pers.	Mesas, escritorio, sillas.	-
Aula 9	1		21 pers.	Mesas, escritorio, sillas.	-
Aula 10	1		21 pers.	Mesas, escritorio, sillas.	-
Laboratorio de informática	1	Actualización informática	21 pers.	Mesas, escritorio, sillas, computadoras.	-

Bateria de baños M-H y Discapacitados	1	Necesidades biológicas.	9 pers.	-	Lavamanos, inodoro.
<b>ÁREA DE EDUCACIÓN PRACTICA</b>					
Piscina	1	Nadar	21 pers.	Casilleros.	Piscina.
Gimnasio	1	Ejercicios de flexibilidad y fuerza.	21 pers.	Colchonetas, caballetes, anillas, barra paralela, barra asimétrica, viga de equilibrio, caballo con arco, casilleros.	-
Cancha de futbol	1	Técnicas de futbol		-	Gradería.
Cancha de basquetbol	1	Técnicas de basquetbol.		-	Gradería
Cacha de voleibol	1	Técnicas de voleibol,		-	Gradería
Cancha de futsal	1	Técnicas de futsal.		-	Gradería
Pista de atletismo	1	Técnicas de atletismo		-	Gradería
Sala de fisioterapia	1	Masajes y técnicas para el cuerpo.		Camillas colchonetas, casilleros, balones, escalera de pared.	-
Vestidores	3	Vestirse.		Banca	-
Bateria de baños M-H y Discapacitados	3	Necesidades biológicas.	9 pers.	-	Lavamanos, inodoro.
<b>ÁREA COMPLEMENTARIA</b>					
Biblioteca	1	Investigación y actualización.		Mesas, estantes, escritorio.	-
Auditorio	1	Eventos estudiantiles, seminarios.		Sillas pegables	-
Rampa		Acceso de circulación vertical.			
Escalera principal	1	Circulación vertical para estudiantes.			
Escalera de servicio	1	Circulación vertical para el servicio.			
Bateria de baños M-H y Discapacitados	1	Necesidades biológicas.	9 pers.	-	Lavamanos, inodoro.

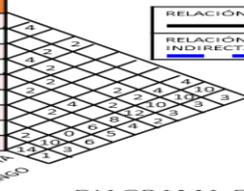
## 6.4 PROGRAMA CUANTITATIVO

AMBIENTES	Nº	Nº	DIMENSIONES		SUP.	SUP. TOTAL
	AMB	USUARIOS	LARGO	ANCHO	PARCIAL M2	POR ÁREA

ÁREA DE PARQUEOS						
Control		1 pers.	3	2	6	6
Parqueo administrativo		6 per	5	2	15	90
Parqueo público	49	49 pers.	5	3	15	735
Parqueo motos	16	16	2.6	1	41	41
ÁREAS DE SERVICIO GENERALES						
Cafeteria	1		17	16	272	272
Sala de monitoreo	1	2 pers-	4	3	12	12
Residencia del portero		2 pers.	6	7	42	42
Almacén general		1 pers.	3	2	6	6
Enfermería		1 pers.	4	4	16	16
Cuarto de lavado y Depósito de limpieza		2pers.	4	3	12	12
Cuarto de máquinas		2 pers.	4	4	16	16
Batería de baños M-H y Discapacitados		3	6	4	24	24
ÁREA ADMINISTRATIVA						
Hall			10	8	80	80
Secretaría		1 pers.	4	4	16	16
Archivo y kardex		1 pers.	4	3	12	12
Of. Director		1 pers.	6	4	24	24
Sala de reuniones		13 pers.	6	4	24	24
Sala de docentes		12 pers.	6	4	24	24
Cocineta		12 pers	3	2	6	6
Batería de baños M-H y Discapacitados		3	6	4	24	24
ÁREA DE EDUCACIÓN TEORICA						
Aula 1	1	21 pers.	9	6	54	54
Aula 2	1	21 pers.	9	6	54	54
Aula 3	1	21 pers.	9	6	54	54
Aula 4	1	21 pers.	9	6	54	54
Aula 5	1	21 pers.	9	6	54	54
Aula 6	1	21 pers.	9	6	54	54
Aula 7	1	21 pers.	9	6	54	54
Aula 8	1	21 pers.	9	6	54	54
Aula 9	1	21 pers.	9	6	54	54
Aula 10	1	21 pers.	9	6	54	54
Laboratorio de informática	1	21 pers.	9	6	54	54
Batería de baños M-H y Discapacitados	1	9 pers.	9	6	54	54
ÁREA DE EDUCACIÓN PRÁCTICA						
Piscina	1		40	20	800	800
Gimnasio	1		28	15	420	420
Cancha de fútbol	1		90	45	4.050	4.050

Cancha de basquetbol	1		32	22	704	704
Cacha de voleibol	1		18	9	162	162
Cancha de futsal			40	20	800	800
Pista de atletismo	1		100	40	4000	4000
Sala de fisioterapia	1		9	6	54	54
Vestidores	3		4	2	8	24
Bateria de baños M-H y Discapacitados	3	9 pers.	9	6	54	162
<b>REA COMPLEMENTARIA</b>						
Biblioteca	1		20	19	380	380
Auditorio	1		34	15,5	527	527
Rampa	1	-	10	6	60	60
Escalera principal	1		4	4	16	16
Escalera de servicio	1		2	4	6	6
Bateria de baños M-H y Discapacitados	1	9 pers.	9	6	54	54
<b>SUPERFICIE PARCIAL</b>						14.349
<b>SUPERFICIE DE CIRCULACIÓN</b>						3.587
<b>SUPERFICIE PARA MUROS Y TABIQUES</b>						717,45
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>						18.653,45

AREA DE SERVICIOS GENERALES	
C	Cafetería
CO	Cocina y almacén
SM	Sala de monitoreo
E	Enfermería
ALM	Almacén
CL	Cuarto lavado
CM	Cuarto de maquinas
RP	Residencia del portero
BB	Bateria de baños H-M y discapacitados



6.5

**DIAGRAMA DE**

DIAGRAMA DE PONDERACIÓN

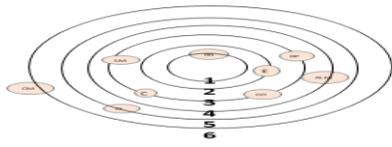
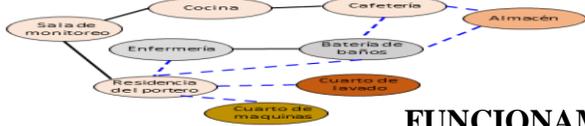


DIAGRAMA DE RELACIONES



**FUNCIONAMIENTO**

AREA EXTERIOR	
EP	Estacionamiento público
EPR	Estacionamiento privado



DIAGRAMA DE PONDERACIÓN

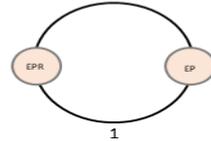


DIAGRAMA DE RELACIONES



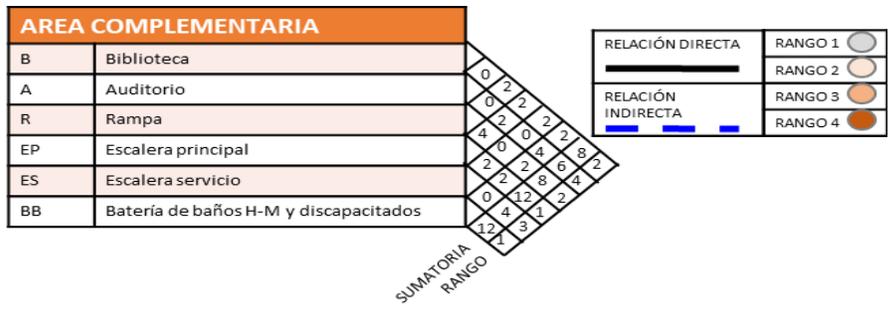


DIAGRAMA DE PONDERACIÓN

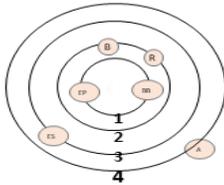


DIAGRAMA DE RELACIONES

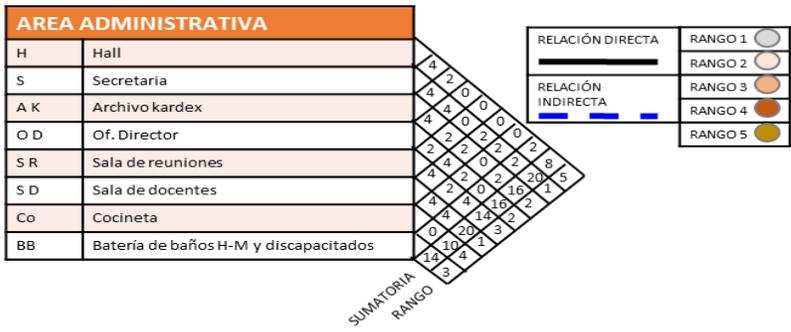
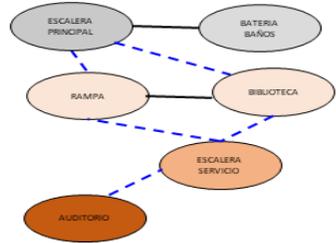


DIAGRAMA DE PONDERACIÓN

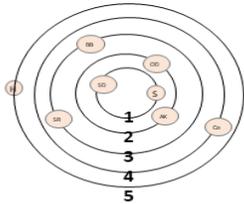
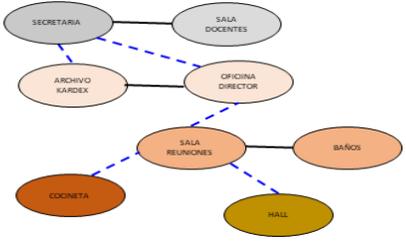


DIAGRAMA DE RELACIONES



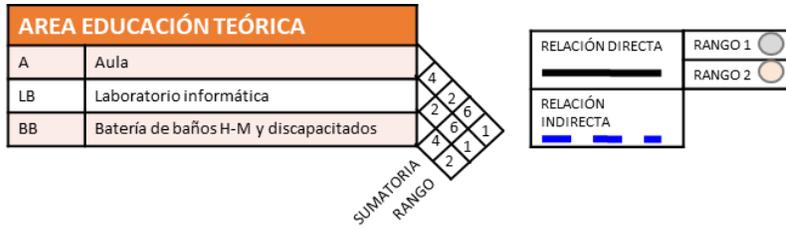


DIAGRAMA DE PONDERACIÓN

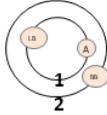


DIAGRAMA DE RELACIONES

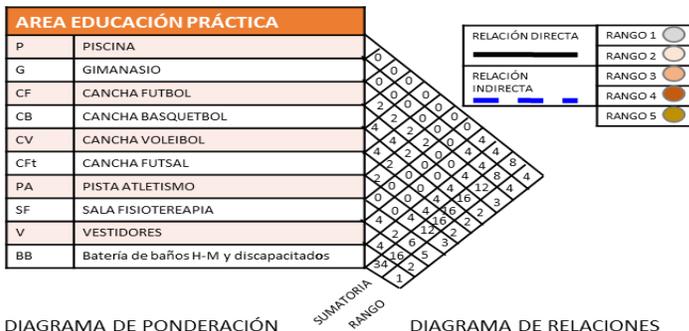
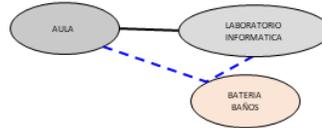


DIAGRAMA DE PONDERACIÓN

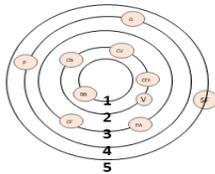
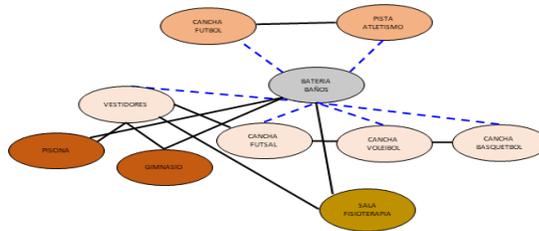


DIAGRAMA DE RELACIONES



## TIPO DE USUARIO

El tipo de usuario se clasifica de la siguiente manera

Usuario primario: Estudiantes de 6to de secundaria

Usuario secundario: Personal académico y personal administrativo

Usuario terciario: Personal de servicio auxiliar.

PF= 117 (1+2.6/100)

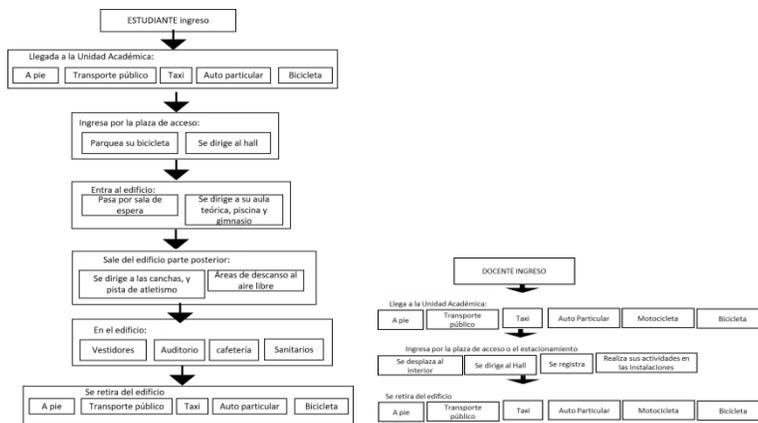
PF= 120 AÑO 2023

PF= 147 AÑO 2032

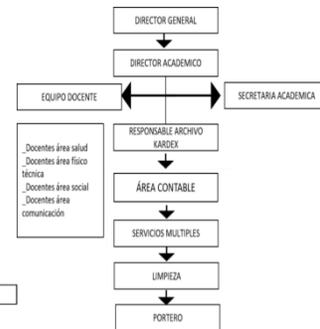
PF= 177 AÑO 2042

PF= 192 AÑO 2047

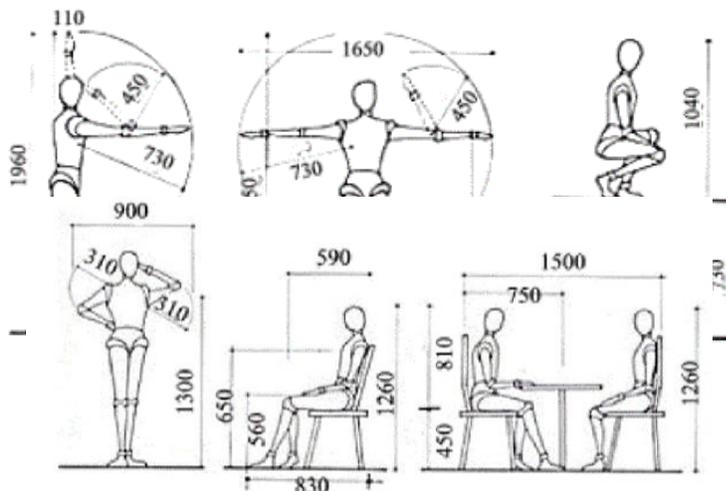
### Diagrama general por actividades



### Organigrama



### ANTROPOMETRÍA





## IDEA TEMÁTICA

ARQ. LOUIS KAHN “En arquitectura, caracteriza una armonía de espacios adecuada para cierta actividad del hombre”

### MOVIMIENTOS CORPORALES EN EDUCACIÓN FÍSICA

El cuerpo humano genera movimientos corporales en educación física debido al desplazamiento del cuerpo en un espacio donde influyen de manera directa con los músculos y articulaciones que vuelven posible el movimiento.

La educación física se encarga de estudiar y enseñar la ejecución de movimientos del cuerpo humano con actividades donde se implica el esfuerzo físico y mental con el fin de desarrollar capacidades físicas.

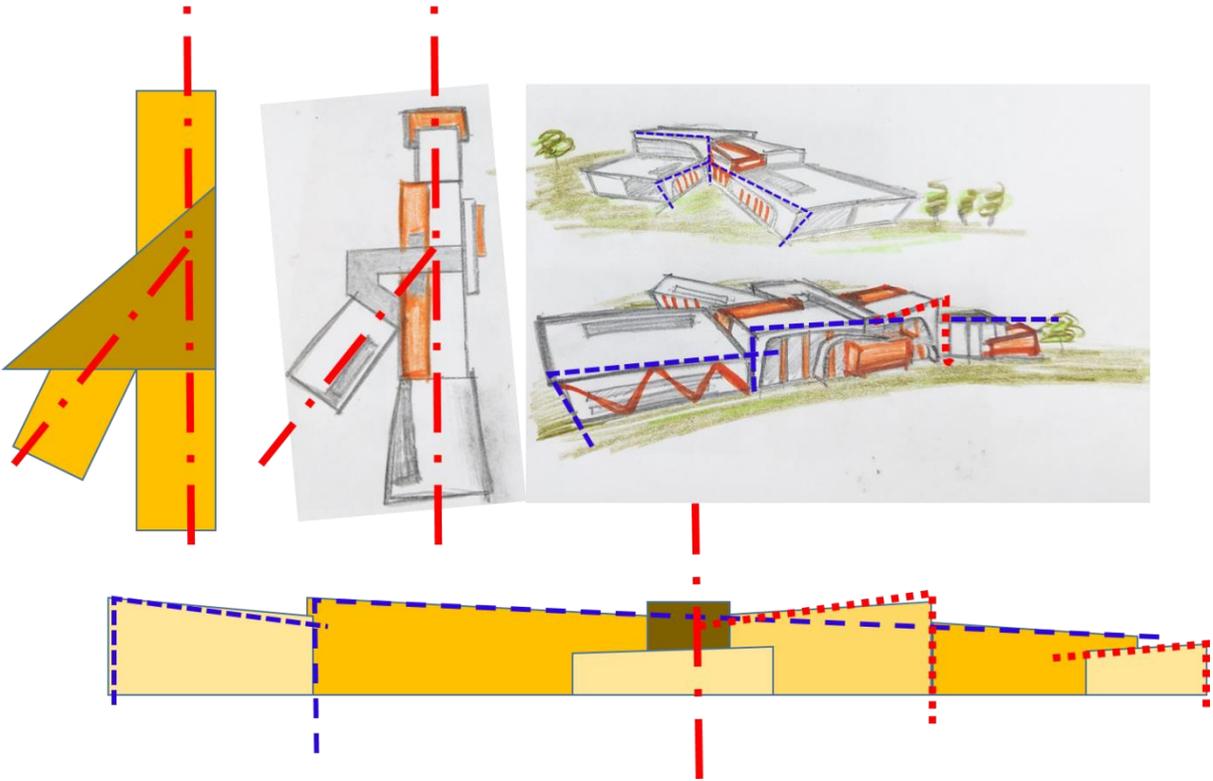
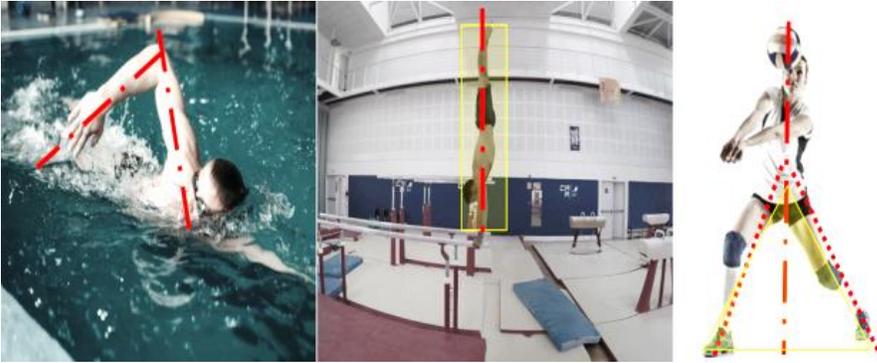
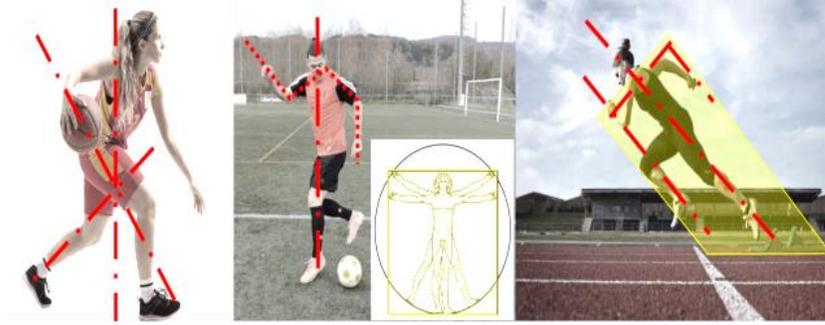
Se trabaja con un esquema corporal que indica la frecuencia, ritmo, posturas corporales y secuencia. Su principal objetivo es el condicionamiento físico que son base para la expresión corporal, la relajación y el aprendizaje.



(Forma, Fuente: Elaboración Propia)

## PROCESO DE DISEÑO

La composición de volúmenes nace a partir de los quiebres que realiza el cuerpo cuando realiza movimiento al hacer deporte, se logra abstraer las figuras geométricas: formas rectas para descomponerlas y posicionarlos en diferentes ángulos, haciendo un juego de volúmenes y rotación y superposición de los mismos.



## **7. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO**

### **TEMA: “UNIDAD ACADÉMICA SUPERIOR DE FORMACIÓN DE MAESTROS DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA”**

#### **ANTECEDENTES:**

Al concluir el análisis de estudio del área de educación superior en Educación Física y Deportes y ver las carencias en la infraestructura para el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe responder de manera inmediata. Se llevó a cabo el estudio de macro y micro localización que nos permite identificar la zona con las mismas actividades para la ubicación del equipamiento que estará ubicado en la ciudad de Tarija provincia Cercado respondiendo a una demanda social para mejorar la calidad de vida de la población.

#### **DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE ANÁLISIS:**

##### **LOCALIZACIÓN:**

**DEPARTAMENTO:** Tarija

**PROVINCIA:** Cercado

**DISTRITO:** 12

**ZONA:** San Blas

**CALLES:** Se encuentra entre la Avenida principal SN Y Calle SN

##### **ACCESOS:**

Principal: cuenta con una vía amplia que pasa por la villa Olímpica de la ciudad y la cual permite la conexión con la ruta de la zona de San Jacinto.

Secundario: tiene dos vías secundarias SN que delimitan el lote donde será emplazado el equipamiento las cuales nos ayudan con la accesibilidad y ubicación al equipamiento.

Acceso vehicular: el acceso administrativo y vehicular público se encuentran sobre la vía de segundo orden SN con la finalidad de descongestionar la Vía de primer orden.

### **7.1. SOLUCIÓN TECNOLÓGICA-CONSTRUCTIVA**

El proyecto responde a un sistema constructivo híbrido, que permite las luces de más de 5 metros de distancia acompañado de una cubierta que permite la cobertura de grandes luces, los materiales utilizados se de fácil accesibilidad en el país.

**Fundaciones:** cuenta con juntas de dilatación que permiten separar diferentes bloques para evitar el hundimiento en conjunto si existiera asentamiento de tierra.

**Cerramiento:** en el frontis del equipamiento las verjas serán de aluminio y muros de ladrillo de 6 huecos.

**Vanos:** serán de carpintería de aluminio y vidrio doble en el auditorio para reducir la contaminación auditiva.

**Carpintería:** carpintería de aluminio en puertas, ventanas, barandas.

**Columnas:** Serán de H°A° con secciones circulares y rectangulares.

**Entrepiso:** Se empleara losa encacetonada par ayudar a cubrir grandes luces.

**Estructura de la cubierta:** Se utilizara la estructura metálica para colocar la cubierta que serán tejas de poliuretano que ayudan con el aislamiento térmico y acustico de los ambiente

