



## 1. MARCO TEÓRICO

### 1.1 DELIMITACIÓN DEL TEMA

La propuesta se basa en el diseño de un proyecto arquitectónico el que es un conservatorio de música (Tarija) que contemple y resuelva las necesidades específicas de la enseñanza musical ya que en la actualidad las escuelas de música existentes, arquitectónicamente no brindan las condiciones necesarias. El proyecto debe ofrecer una infraestructura ideal para el desarrollo de las actividades y prácticas que se realicen dentro del equipamiento, dando la comodidad a los estudiantes para que se desempeñen en los campos de aprendizaje e investigación de la música como tal.

Las necesidades de la sociedad tarijeña en el ámbito de la música son altas principalmente por no existir una escuela de música o conservatorio que impartan clases profesionalizadas y que al egresar tengan un título profesional, ya que existe un gran potencial musical tanto como en canto, instrumentos de cuerda, viento, percusión, etc. y por poseer una gran cultura a nivel de Bolivia y Sudamérica.

A continuación, mencionaremos los tipos de equipamientos de la enseñanza musical para delimitar el tipo de infraestructura a proyectar.:

- Escuela de música.
- Escuela de educandos.
- Centro autorizado.
- Conservatorio municipal.
- Conservatorio de enseñanzas elementales.
- ***Conservatorio de enseñanzas profesionales.***
- Conservatorio de estudios superiores.

En este caso se desarrollará el diseño arquitectónico de un conservatorio de enseñanzas profesionales que entre sus características más principales están las siguientes:

- Graduación con título a nivel profesional (licenciatura).
- Graduación con título de técnico medio.
- Enseñanza a estudiantes que van desde los 8 años hasta los 25 que es rango del usuario potencial.

Finalmente, el desarrollo cultural de Tarija a lo largo de los años, se ha basado en ser un foco de culturas que interactúan entre ellas generando fusiones, de las cuales la música no es la excepción.

Por estas aptitudes y potencial musical el conservatorio de música brindará la educación musical dividida en tres etapas:

- 1.-Las **Enseñanzas Elementales (técnico medio)**
- 2.-Las **Enseñanzas Profesionales (técnico superior)**
- 3.-Las **Enseñanzas Superiores (licenciatura)**

## **1.2 PROBLEMÁTICA**

La ciudad de Tarija no cuenta con un equipamiento de educación cultural como es un conservatorio de música existiendo solamente institutos o escuelas de música pequeñas. Entre estas tenemos las/los siguientes:

- Escuela de Música Grace y Music Tarija.
- Academia de Música Arduz.
- Casa Creart.
- Instituto Nacional Medio de Música Mario Estensoro.
- Escuela de Música Montreal.
- Escuela Municipal de Música Regional “Pastor Achá Martínez”,
- Filarmónica de Tarija.

Todas estas escuelas de música e instituto carecen de una infraestructura que cubran con eficiencia las necesidades de la población que acuden a ellas, por ejemplo, la escuela de música Pastor Achá una de las más representativas de Tarija funciona en el edificio de Bellas Artes donde no tienen los espacios y comodidades que deberían poseer, lo mismo pasa con Casa Creart, donde se improvisa una vivienda donde imparten enseñanzas de varios artes como pintura, cerámica, danza y música.

Así en los diversos espacios de enseñanza musical no poseen las condiciones para la enseñanza-aprendizaje de la misma por ser centros de enseñanza de inicialización en la música. También cabe mencionar problemas secundarios como es la migración de este grupo de personas que tienen que irse a otros departamentos o países en busca de un conservatorio de música.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

El conservatorio de música planteado para la ciudad de Tarija irá a satisfacer la necesidad del grupo de población que quiere dedicarse al estudio de la música y poseer un título profesional ya sea de un instrumento, canto, y demás especialidades que va ofrecer el mismo, en sus ramas de música clásica, música contemporánea.

Es necesario plantear una solución viable en la elaboración del proyecto que mediante un estudio respectivo reúna las cualidades funcionales, de confort y habitabilidad que se requieran a manera de brindar a la sociedad el apoyo para que se cultive el arte y la educación llevando a jóvenes y niños a desarrollar nuevas habilidades.

El conservatorio será el primer establecimiento educativo de música con este nivel en el departamento de Tarija que brinde a sus egresados un título profesional a nivel técnico medio, superior y licenciatura, que ningún establecimiento de la ciudad lo brinda además de que presentará las condiciones apropiadas para el desarrollo de sus actividades y que la formación atienda la demanda actual y futura de los estudiantes.

- Actualmente son 300 los artistas músicos asociados en ATMUSA (Asociación tarijeña de músicos Santa Cecilia)

- 700 son los estudiantes de la Escuela de Música Pastor Achá Martínez
- 655 estudiantes del Instituto Medio de Música Mario Estenssoro
- 250 los estudiantes de la Filarmónica de Tarija
- 300 estudiantes de la Academia de Música Arduz

La cultura musical en Tarija es muy grande y reconocida a nivel nacional e internacional al pasar de los años mediante los distintos músicos que nos representaron y representan por ejemplo últimamente en el concurso latinoamericano “factor x” obteniendo el primer lugar 2 artistas y una artista segundo lugar en las 3 versiones de este concurso de talento musical. Mencionar también que en la música elaborada el mayor representante el prof. Fernando Arduz uno de los representantes mas reconocidos a nivel nacional, de igual manera el señor Mario Estenssoro.

La cultura musical en Tarija cada año crece más y las escuelas existentes ya no abastecen la demanda además de que todas no cumplen con los requisitos técnicos de iluminación, acústica, espacios definidos para cada actividad musical de enseñanza-aprendizaje o práctica de la misma.

## OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo general

Diseñar un conservatorio de música para satisfacer la necesidad de las personas que requieren de una infraestructura adecuada para la práctica y aprendizaje de la música de manera profesional promoviendo este arte en la ciudad de Tarija.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- Generar espacios confortables aplicando conceptos de iluminación, acústica, ventilación natural.
- Caracterizar e imponer identidad a espacios con arquitectura musical con decoración de interiores representativa de la música.
- Aplicar conceptos de bioclimática y sostenibilidad ambiental en la edificación y entorno.
- Proyectar una infraestructura acorde al entorno y lugar de emplazamiento.

## 1.4 HIPÓTESIS

El proyecto “conservatorio de música para la ciudad de Tarija” estará emplazado en un lugar adecuado para el mismo donde tenga una buena accesibilidad, cerca del centro histórico, para que forme parte de la red de infraestructuras dedicadas a mostrar la cultura de Tarija en su esplendor, además de que será concebido aplicando con mayor énfasis la funcionalidad en todos los sentidos como aplicando conceptos de acústica, iluminación que son los más importantes en el mismo.

En general la concepción funcional del proyecto se proyectará en base a tres aspectos y espacios interrelacionados de sonido que son: el ruido, la calma y el silencio.

De manera que los ambientes en donde se produzca más ruido estarán ubicados al lugar donde exista más ruido en el entorno de emplazamiento, los ambientes que se necesite más concentración y atención como ejemplo las aulas de clases teóricas tendrán su aislamiento adecuado, pero a la vez articulado a las demás áreas, y de la misma manera los ambientes donde se necesite estar libre de sonidos que desconcentren tendrán su espacio ya sea de meditación lectura, áreas de recreación.

## 2. MARCO CONCEPTUAL

En este apartado se darán a conocer los conceptos que sustentarán el proyecto que en resumen abarcará desde lo general hasta lo más específico sobre el tema tan importante como es la educación musical profesionalizada.

### 2.1 CONSERVATORIO DE MÚSICA.

“Institución educativa especializada en el estudio, capacitación e investigación musical”.

Un conservatorio es un centro educativo en el que se imparten clases relacionadas con las artes: clases de música, tanto instrumental como vocal, clases de canto, y de declamación. Es donde se imparte una enseñanza reglada, oficial y no obligatoria, con la obtención de un título al finalizar cada etapa; la titulación obtenida al cursar la carrera completa es equivalente a un título universitario a nivel de licenciatura.<sup>1</sup>

En el conservatorio se estudian estilos de música como clásica y música contemporánea.

Organización de la enseñanza de música en sus especialidades <sup>2</sup>

- Música académica. – canto lírico, clarinete, contrabajo, composición, dirección, fagot, flauta travesa, guitarra clásica, oboe, percusión sinfónica, piano clásico, Saxofón clásico, trompeta, trombón, tuba, viola, violín, violoncello.
- Música moderna. – Batería, bajo eléctrico, canto moderno, guitarra acústica moderna, guitarra eléctrica, piano moderno, percusión moderna, saxofón moderno.

---

<sup>1</sup> Wikipedia-20/04/2020-Conservatorio- <https://es.m.wikipedia.org/wiki/Conservatorio>

<sup>2</sup> COPLUMU-15/01/2019-convocatoria de admisiones- <http://www.coplumu.edu.bo/>

## **2.2 EDUCACIÓN MUSICAL.**

Es la disciplina que se ocupa de la enseñanza y aprendizaje de la música que comprende todos los aspectos relacionados a este ámbito como, por ejemplo: el sistema educativo, los programas educativos, los métodos de enseñanza, la institución, los responsables, maestros, etc. Este término de educación musical puede referirse a distintas formas de educación musical, con citar los más sobresalientes que son: la educación musical obligatoria (presente en escuelas de primaria y secundaria), la educación musical no formal (presente en las escuelas de música) y la educación musical profesional (presente en los conservatorios de música) que es el tema que abordaremos en este estudio.

La educación musical está presente ya desde las antiguas civilizaciones, ya que en esos tiempos existía una gran conexión entre música, educación y religión esta última más que todo por el hecho de que, por ejemplo, en las culturas egipcias (3300 y 2900 a. C.) creían que la música facilita la conexión con Dios.

Sin embargo, en el periodo de la Grecia clásica (3000 a. C) es donde se ve a gran escala la relación de música y educación que por el lado cultural se cultivaba el canto, la danza, el manejo de la lira y demás instrumentos musicales.

Ya durante el barroco empiezan a surgir pedagogos que abogan por la educación de los sentimientos, su objetivo era el de encauzar las pasiones del alma y lo hacían mediante el estudio y enseñanza de la música.

Con la llegada de la modernidad y de su mano la ilustración, la educación musical es dejada en segundo plano y es tomada como un entretenimiento que favorece a la relajación y el descanso. A finales del siglo XIX parece el movimiento de renovación pedagógica llamada escuela progresiva en donde se retoma la educación musical por la importancia en la formación humana. Sin embargo, de nuevo se ven la dejadez de la enseñanza musical por problemas políticos, de guerras hasta que, en los años 70, 90 empieza a fortalecerse el tipo de enseñanza donde aparecen ya disponibles los

bachilleratos de artes. Destacar que este repaso histórico de la educación musical se dio principalmente en el continente europeo.

Hablando ahora a nivel nacional sobre la educación musical, en tiempos de la cultura ancestral precolombina entramos en un tremendo vacío y misterio que a lo mucho algunos especialistas manifiestan que la música nacional constituye el patrimonio de mayor relevancia en relación a otras disciplinas como la literatura, las artes plásticas y otros tipos de expresión, pues al no tener acceso a las formas escritas de artes causa de su analfabetismo, y entonces solo se puede mencionar que la práctica de la música iba acompañado de su cultura agroecológica en donde acompañaban sus actividades agrícolas y pecuarias con música y danza. En conclusión, podemos mencionar que la educación musical en Bolivia llega con la colonización de los españoles que es donde se empieza a practicar y desarrollar los métodos de enseñanza que ellos traían, y entonces es así que llega a Tarija la influencia española con su cultura, sus enseñanzas de la música por los años 1574.

En conclusión, podemos mencionar que la educación musical es muy importante para la evolución y el desarrollo de la música de cada lugar, ya que esta es creada para transmitir emociones, para conocer culturas, es por eso la importancia de que en cada ciudad debe existir una institución de educación musical profesional. (conservatorio de música)<sup>3</sup>

### **2.3 BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN MUSICAL**

El contacto cotidiano con la música, y mucho más su estudio tiene múltiples beneficios para el desarrollo motriz e intelectual mayormente en edades tempranas. Sin embargo, estudios nos presentan los beneficios de la instrucción musical he aquí algunos de los beneficios:

- Refuerza la atención y la concentración.
- Incremento de la memoria y la creatividad.

---

<sup>3</sup> Wikipedia-12/06/2020-Educación musical-  
[https://es.m.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n\\_musical](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_musical)

- Desarrollo de habilidades motoras y rítmica.
- Reduce el estrés.

Aparte de estos beneficios se tiene otros como es el crecimiento y la evolución general de la música producida en Tarija.<sup>4</sup>



[IMAGEN 1]-29/jun/2020-Partes del cerebro afectadas por la música-internet



[IMAGEN 2]-29/jun/2020-otros efectos de la música en el cerebro-internet

<sup>4</sup> ABC.es-29/01/2020-Los beneficios de la educación musical-  
[https://www.google.com/amp/s/www.abc.es/familia/educacion/abci-beneficios-educacion-musical-201701290149\\_noticia\\_amp.html](https://www.google.com/amp/s/www.abc.es/familia/educacion/abci-beneficios-educacion-musical-201701290149_noticia_amp.html)

## **2.4 MÚSICA**

Arte de combinar los sonidos en una secuencia temporal atendiendo a las leyes de la armonía, la melodía y el ritmo, o de producirlos con instrumentos musicales.

La música como toda manifestación artística, es un producto cultural con múltiples finalidades, entre otras, la de suscitar una experiencia estética en el oyente, la de expresar sentimientos, emociones, circunstancias, pensamientos o ideas, y cada vez más, cumplir una importante función terapéutica a través de la musicoterapia.<sup>5</sup>

## **2.5 CONCEPTOS DE APLICACIÓN EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO-URBANO**

### **2.5.1 MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE**

La movilidad urbana sostenible podría definirse como aquella que logra satisfacer las necesidades actuales de movilidad en las ciudades sin comprometer la posibilidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Una movilidad urbana sostenible debe tener en cuenta no sólo aspectos económicos, pero también ambientales y sociales.<sup>6</sup>

### **2.5.2 MULTIMODALIDAD**

Combinación de los distintos modos de transporte en un viaje o en un espacio definido.<sup>7</sup>

---

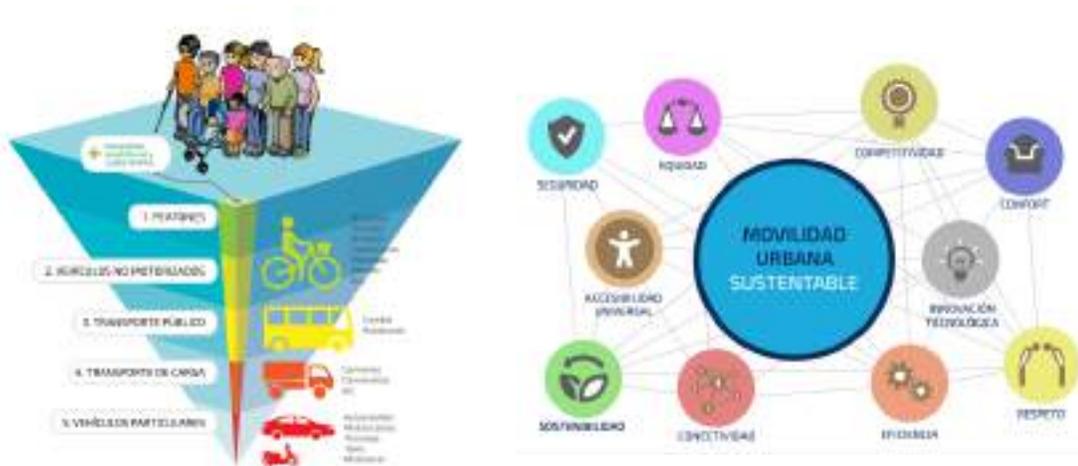
<sup>5</sup> Wikipedia-(2016)-Música- Recuperado de <https://es.m.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica>

<sup>6</sup> Resolución de la Asamblea General 66/288. (27 de Julio de 2012)- El futuro que queremos

<sup>7</sup> Ing. Wiskott A. (2015), Manual de diseño de calles bolivianas, La Paz - Bolivia

### 2.5.3 PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

El objetivo fundamental de la movilidad urbana sostenible es asegurar que cada ciudadano, independientemente de sus recursos o de sus condiciones físicas, pueda desplazarse dentro de la ciudad en las mejores condiciones posibles. La movilidad urbana sostenible coloca al ciudadano como eje del sistema de desplazamientos, pues su objetivo ya no se centra en el desplazamiento de los vehículos sino en el de las personas. Esta visión se acompaña además de un concepto de desarrollo sostenible donde se pretende favorecer formas de desplazamiento más respetuosas con el medio ambiente, con automóviles que emitan menor contaminación, ruido y ocupen menor espacio en vía. La recuperación del espacio público es central en esta visión. El espacio debe ser redistribuido para los peatones, ciclistas y el transporte público. Ganando espacio sobre la calzada y con acciones como plantar árboles, colocar bancos, revestir las aceras, etc, se puede transformar el aspecto visual de una ciudad. La planificación y el diseño de las vías urbanas deben cumplir de manera equitativa las exigencias de todos los usuarios. Para ello, es necesario reducir tanto el volumen como la velocidad del tráfico motorizado; en particular, en los centros y en los barrios, priorizando a los peatones, ciclistas y también al transporte público. Estas medidas permitirán paliar situaciones conflictivas como la falta de espacio, de seguridad, así como disminuir la contaminación atmosférica y acústica.



[IMAGEN 3]- (2018-2021) – ordenamiento territorial Mérida -Wikipedia

### 3. MARCO HISTÓRICO

#### 3.1 HISTORIA DE LA APARICIÓN DE LOS CONSERVATORIOS DE MÚSICA



[IMAGEN 4]- (1638-1639) - Della Pietà dei turchini -Wikipedia

Por los siglos XV y XVI Nápoles se ve en una crisis muy grande a raíz de los fuertes impuestos establecidos por la dominación española, una serie de malas cosechas, de graves epidemias de peste, de guerras y erupciones volcánicas, sumieron a millares de familias en la miseria, el hambre y la desesperación.

Resultaba imprescindible hacer algo para aliviar tanto sufrimiento y así fueron creados cuatro orfanatos destinados a recoger a los niños pobres, huérfanos o abandonados con el propósito de brindarles albergue, comida y una suficiente educación tanto literaria como religiosa. Si bien una sola de estas instituciones dependía de la Iglesia y las restantes de las autoridades de gobierno, todos los primeros maestros fueron de origen eclesiástico. Ya iniciado el siglo XVII, la creatividad musical adquiere un brillo extraordinario en

toda Italia y la Iglesia siente la necesidad de contar con valiosos instrumentistas y cantantes para sus grandes ceremonias.

Decididos los napolitanos a competir con las otras grandes ciudades de la península en la formación de estos artistas para no ser dominados por sus influencias, estos orfanatos fueron transformados en escuelas de música, de tal calidad, que pronto serían reconocidas como las más prestigiosas. Era finalidad suprema de estas instituciones, conservar las grandes tradiciones musicales italianas y fueron por ello llamadas conservatorios. Esta denominación que subsiste en nuestros días, ha sido extendida a las escuelas que enseñan el arte escénico. En un principio, estas instituciones se mantenían gracias a la caridad y los alumnos debían recorrer las calles solicitando limosna. Asimismo, en las iglesias se recogían en cestos las dádivas de los fieles. También las actuaciones de los niños en misas, procesiones, servicios funerarios, etc. significaban una fuente de ingresos, al ser pagas. Muchas veces mecenas particulares contribuían con dinero o se recibían bienes en herencia.

Con el correr del tiempo y ya logrado el prestigio de estos conservatorios, dos grupos bien diferenciados de alumnos se establecieron: los alumnos pagos que pertenecían a familias adineradas o disponían de la protección de alguien que se hacía cargo de sus gastos y los de condición humilde cuyo ingreso gratuito debía ser gestionado especialmente y no gozaban de ciertos privilegios que se reservaban a quienes pagaban. Los humildes por otra parte, debían comprometerse a colaborar durante varios años en ceremonias y actos diversos a beneficio de los conservatorios como una forma de resarcirlos por los gastos que su permanencia ocasionaba.

La disciplina era extremadamente rígida y los casos de fuga no eran infrecuentes. Dentro del grupo de los pobres, solo los castrados tenían algún privilegio, como el de gozar de una mejor calefacción en invierno, no por una cuestión puramente humanitaria, sino porque era interés de la institución cuidar las voces de quienes se dedicarían al canto.

### **3.2 APROPIACIÓN DEL TÉRMINO Y EXPANSIÓN A PARTIR DEL S. XVIII**

Es a partir del siglo XVIII cuando estos hospicios comienzan a convertirse en instituciones dedicadas a la enseñanza de la música. Instituciones y nombre fueron adoptados fuera de Italia allá donde surgiera una importante escuela de música o arte dramático, perdiendo con el paso del tiempo el carácter asistencial de los primeros conservatorios.

El primer ejemplo de conservatorio estatal de tipo moderno es el *Conservatoire National de Musique et de Déclamation*, fundado (con algunas escuelas de música como antecedente) en 1795 con la misión de diseñar un método para cada una de las disciplinas artísticas y de salvaguardar las tradiciones del arte dramático y musical.

Siguiendo este modelo se crea en 1808 el Conservatorio de Milán, y en los años sucesivos el de Praga (1811), la *Hochschule für Musik und darstellende Kunst* de Viena (1817), la *Royal Academy of Music* de Londres (1822), el Real Conservatorio de Música de Madrid (1830), el *Conservatoire Royal* de Bruselas (1832) y la *Hochschule für Musik* de Leipzig, fundada por Mendelssohn en 1843 y que atrajo a estudiantes de toda Europa.<sup>8</sup>

### **3.3 LA HISTORIA DE LOS CONSERVATORIOS EN LATINOAMÉRICA-BOLIVIA-TARIJA.**

La enseñanza de la música elaborada en Latinoamérica llega con la evangelización de las misiones jesuíticas o jesuitas en el siglo XVII las cuales mediante la música renacentista y barroca realizaban el proceso de evangelización.

---

<sup>8</sup> el conservatorio.es (2018). El origen del término conservatorio. <https://www.elconservatorio.es/y-eso-de-conservatorio-el-origen-del-termino>

Estas misiones levantaban construcciones como iglesias, escuelas, viviendas para huérfanos o personas en la miseria, en donde se impartía la enseñanza de la música para estas personas para que se conserven y se mantenga una sociedad de bien, es por eso que al pasar el tiempo se crean los conservatorios de música al servicio de la sociedad que requiera especializarse en el aprendizaje de la música.

Los primeros conservatorios en América latina son fundados por el siglo XVIII como es el primer conservatorio en América el Conservatorio de las Rosas (México) fundado en 1743 y más particularmente en Bolivia el conservatorio más antiguo es el “conservatorio plurinacional de música” fundado el 30 de agosto del año 1907 por decreto supremo, bajo el mandato del señor Ismael Montes.

En Tarija el primer centro de enseñanza de la música elaborada fue el “Instituto nacional medio de música Mario Estensoro” fundado el 2 de abril de 1946, además de la escuela de música “Pastor Acha” fundada el 6 de febrero de 1987. Estos centros de enseñanza musical son los más representativos de la ciudad de Tarija.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Irina Quiroga/El País. (07/04/2016). Tarija puerta y entrada y futuro de la música antigua. <https://www.elpaisonline.com/index.php/noticiastarija/item/211319-tarija-puerta-de-entrada-y-futuro-de-la-musica-antigua>

## 4. MARCO LEGAL

El este apartado se dará a conocer las leyes, normas, decretos que sustentaran al proyecto para su diseño y funcionamiento.

### 4.1 LEY DE LA EDUCACIÓN “AVELINO SIÑANI – ELIZARDO PÉREZ” N° 070

Esta ley es la base para el funcionamiento del conservatorio de música de acuerdo a los siguientes párrafos, incisos y artículos:



- Párrafo III del Artículo 91 del Texto Constitucional, establece que la educación superior está conformada por las universidades, las escuelas superiores de formación docente, y los institutos técnicos, tecnológicos y artísticos, fiscales y privados.
- Inciso c) del Artículo 30 de la Ley N.º 070, de 20 de diciembre de 2010, de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”, dispone que la Estructura de Educación Superior de Formación Profesional comprende, entre otras, la Formación Artística.
- Artículo 47 de la Ley N.º 070, señala que la Formación Superior Artística es la formación profesional destinada al desarrollo de capacidades, competencias y destrezas artísticas, articulando teoría y práctica, para el fortalecimiento de las expresiones culturales y el desarrollo de las cualidades creativas de las bolivianas y los bolivianos.
- El Artículo 49 de la Ley N.º 070, dispone que la estructura institucional de la Formación Artística está constituida, entre otras, por Institutos de Formación Artística, espacios educativos que desarrollan programas de formación artística a nivel técnico medio y superior. Son instituciones de carácter fiscal, de convenio y privado, y por las Escuelas Bolivianas Interculturales, que son instituciones educativas, de carácter fiscal, que desarrollan programas especializados de formación profesional a nivel licenciatura en las diferentes

expresiones artísticas. Serán creados por Decreto Supremo, considerando una institución por área artística.<sup>10</sup>

#### **4.2 Ley N° 005 ACCESIBILIDAD ARQUITECTÓNICA Y URBANÍSTICA PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES Y MOVILIDAD REDUCIDA**

**ARTÍCULO 1.- (Objeto).** - La presente ley municipal tiene por objeto establecer criterios de diseño para edificaciones y espacios de uso público con la finalidad de hacerlos accesibles y utilizables a las personas con capacidades diferentes y movilidad reducida. Asimismo, equidad, no discriminación, no segregación, equiparación, de oportunidades, respeto a la dignidad humana y justicia social contemplados en la constitución Política de EPB. Y demás normas vigentes.

**ARTÍCULO 3.- (Ámbito de aplicación).** – Las normas contenidas en esta ley municipal son aplicables a los espacios de uso público, en toda la jurisdicción del GAMT y la provincia Cercado.

---

<sup>10</sup> Ministerio de educación-20/12/2019-Ley Avelino Siñani-<https://www.minedu.gob.bo>

## 5. MARCO REAL

### 5.1 ANÁLISIS DE MODELOS REALES

#### CONSERVATORIO MUNICIPAL DE LA MÚSICA EN MAIZIÈRES / DOMINIQUE COULON & ASSOCIÉS<sup>11</sup>

El conservatorio de música es un bloque monolítico de 100 metros de longitud y una anchura de 40 metros. Está situada perpendicular a la carretera principal, proyectándose en el espacio público por 16 metros. El edificio cuenta con un programa mixto. Comprende las instalaciones para los adolescentes locales, un centro extraescolar para niños, una sala comunitaria, un auditorio y una escuela de música.

#### 5.1.1 ANÁLISIS DE EMPLAZAMIENTO.

- **Ubicación.** – Ubicado en Maizieres-les-Mets, Francia



#### Referencias

**A:** *Municipal Conservatory Of Music.*

**B:** Public Primary School L. Pasteur.

**C:** Caisse d'Epargne Maizieres les Metz.

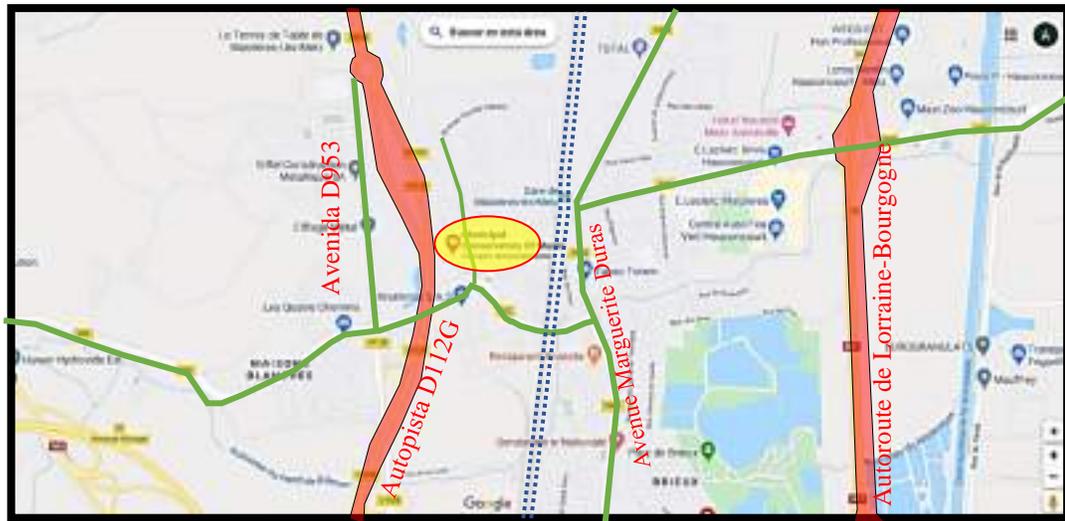
[IMAGEN 5] - (2020) –vista predeterminada-Google maps



[IMAGEN 6] - (2020) –vista satelital-Google

<sup>11</sup> PATAFORMA ARQUITECTURA-17/04/2013-Conservatorio de música en Maizieres-  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-252320/conservatorio-de-la-musica-en-maizieres-dominique-coulon-and-associes>

- **Estructura vial.** – El equipamiento se encuentra ubicado sobre la avenida *Marguerite Duras* de la ciudad de Maizieres lest Mest, además se encuentran cercanas a 300 m aprox. una vía de tren con su estación, una autopista de doble vía de carril exclusivo (D112F, D112G9) como vía de primer orden en el ingreso hacia la ciudad.



[GRÁFICO 1]- (2020) –estructura vial-Google maps y elaboración propia

**Referencias**

- Conservatorio Municipal de Música.
- Vías de primer orden.
- Vías de segundo orden
- Vías de Ferrocarril



[IMAGEN 7]- (2020) –Conservatorio de música-Street



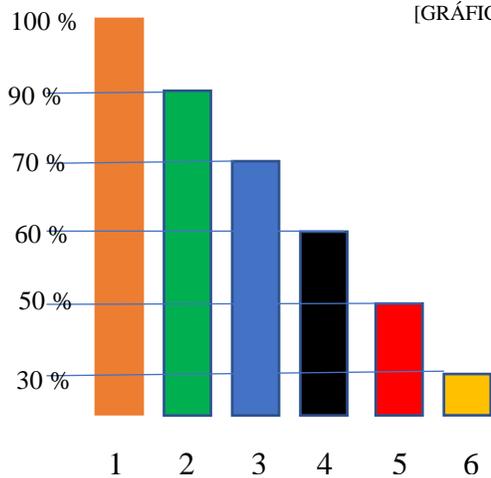
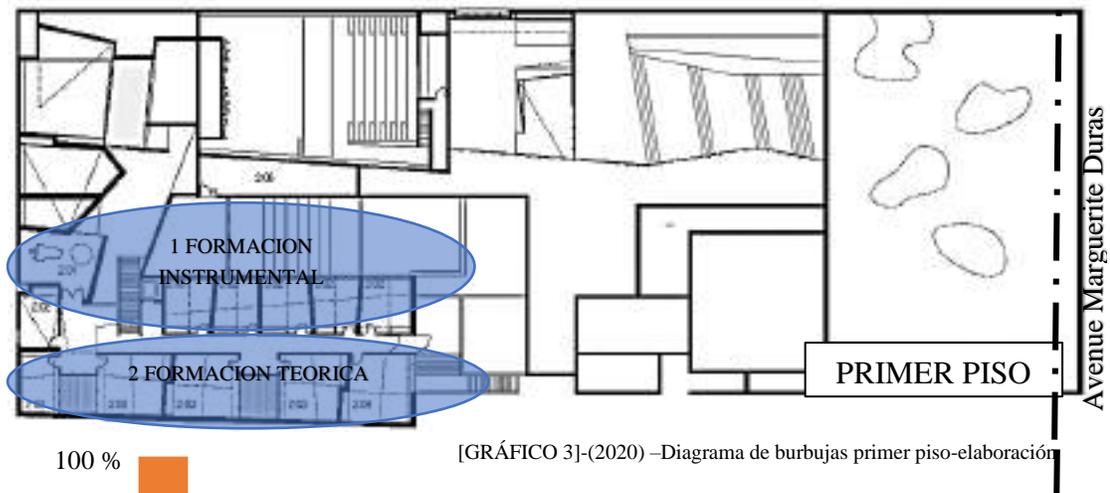
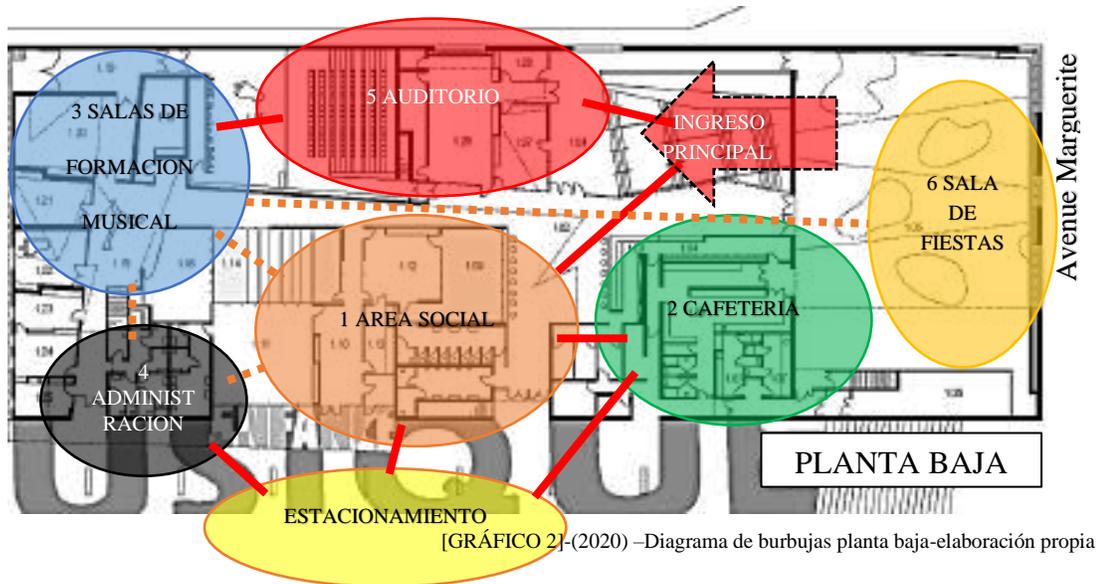
[IMAGEN 8]- (2020) – Autopista D112G-Street maps



[IMAGEN 9]- (2020) – Avenue Marguerite Duras-Street

### 5.1.2 ANÁLISIS FUNCIONAL.

- Diagrama de burbujas



#### Referencias

- Relación directa ———
- Relación indirecta - - - - -

[GRÁFICO 4]-(2020 3)-Porcentaje de uso de áreas-elaboración propia

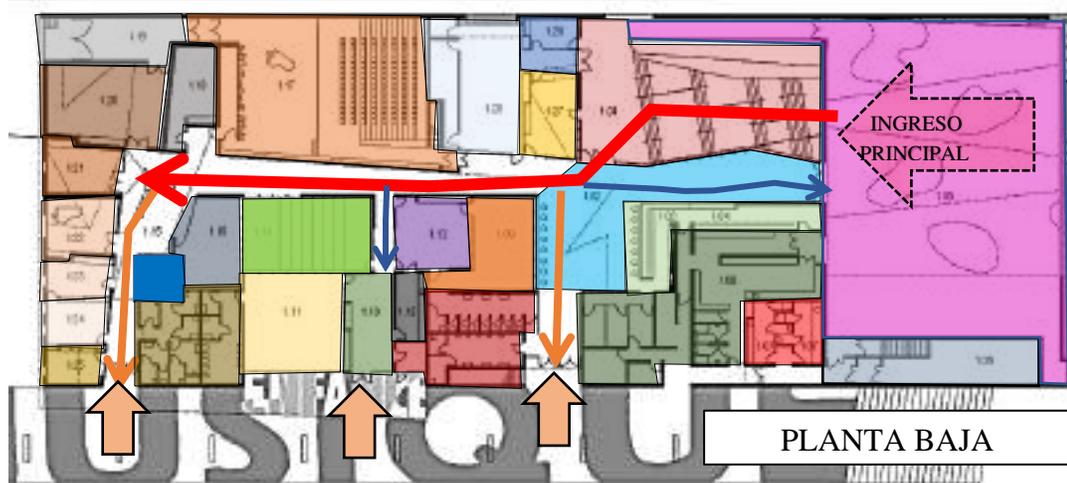


[IMAGEN 10]- (2013)-Cafeteria-



[IMAGEN 11]- (2013)-Área de formación-plataformaarquitectura

• Diagrama de movimiento



[GRÁFICO 5]- (2020) –diagrama de movimiento primer piso-elaboración propia

Referencias	
FLUJO DE MOVIMIENTO MAYOR	
FLUJO DE MOVIMIENTO MEDIO	
FLUJO DE MOVIMIENTO BAJO	
INGRESO PRINCIPAL	
INGRESOS SECUNDARIOS	
CIRCULACIÓN VERTICAL	
JARDÍN	
PATIO	

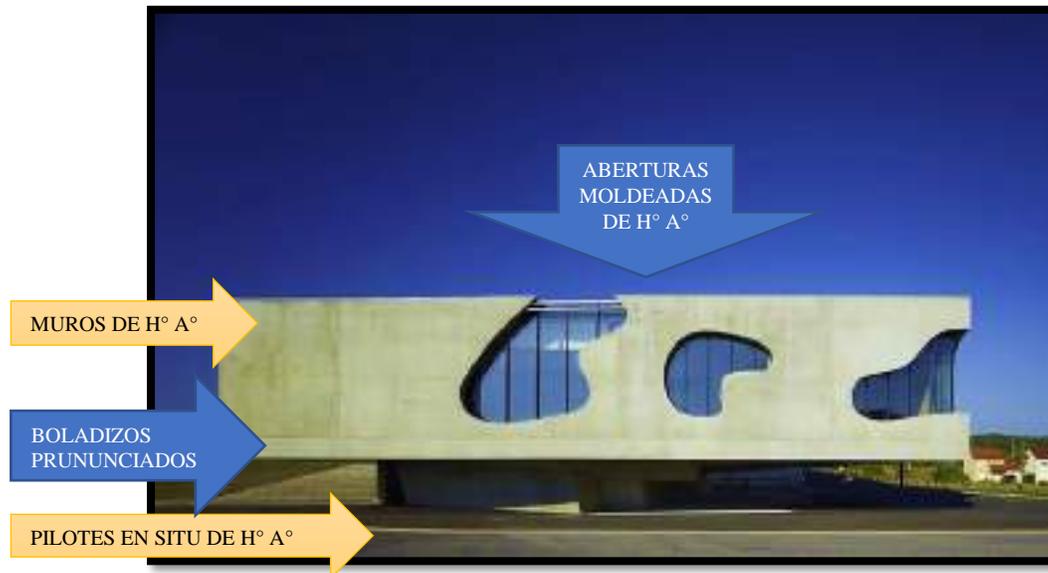
1.23 SECRETARÍA	
1.24 DIRECTOR	
1.25 SALA DE DESCANSO DE PROFESORES	
1.26 ESPACIO JUVENIL	
1.27 SALA DE ACTIVIDADES	
1.28 ANIMADOR	

1.01 ENTRADA PRINCIPAL	
1.02 HALL DE ENTRADA	
1.03 BAR	
1.04 VESTIDOR	
1.05 SALA DE FIESTAS	
1.06 ALMACENAMIENTO	
1.07 SALA ARTÍSTICA	
1.08 COCINA	
1.09 PATIO	
1.10 SALA DE REUNIONES EXTRAESCOLARES	
1.11 SALA DE REUNIONES	
1.12 ESPACIO EXTRAESCOLAR	
1.13 COCINA	
1.14 JARDÍN	
1.15 PASILLO DE ESCUELA DE MÚSICA	
1.16 ESPACIO DE ESPERA	
1.17 AUDITORIO	
1.18 CUARTO DE TAMBOR	
1.19 ESPACIO DE ENTREGA	
1.20 SALA DE PERCUSIÓN	

### 5.1.3 ANÁLISIS TECNOLÓGICO.

El edificio es de hormigón armado, fabricado en terreno, que descansa sobre pilotes.



[IMAGEN 12]- (2013)-Conservatorio de música-plataforma

En contraste, los materiales usados para el interior son preciosos. La sala principal está revestida en madera de color claro, mientras que el techo permite vislumbrar maravillosas superficies doradas a través de las grandes cavidades, lo que da a la luz una tonalidad calidad.



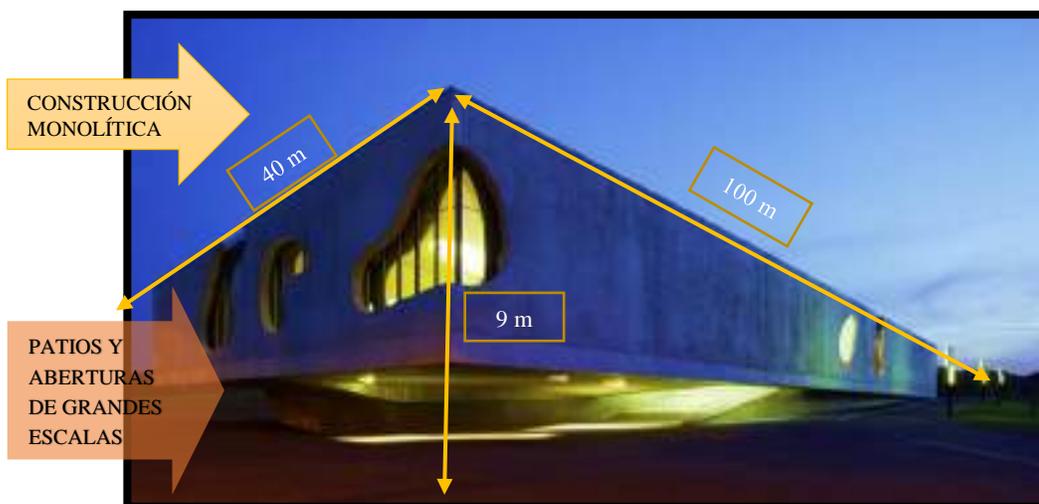
[IMAGEN 13]- (2013)-Cafeteria-

El auditorio está colgado con cables tensados en sus tres lados. Las paredes se mueven con el menor soplo de aire, dejando al descubierto su espesor. La acústica ajustable (persianas controladas) desaparece detrás de este elegante filtro. La madera utilizada para el suelo (wenge) refuerza el efecto de una caja de presentación.



[IMAGEN 14]- (2013)-Auditorio-plataforma arquitectura

#### 5.1.4 ANÁLISIS ESPACIAL Y FORMAL.



[IMAGEN 15]- (2013)-Conservatorio de musica-

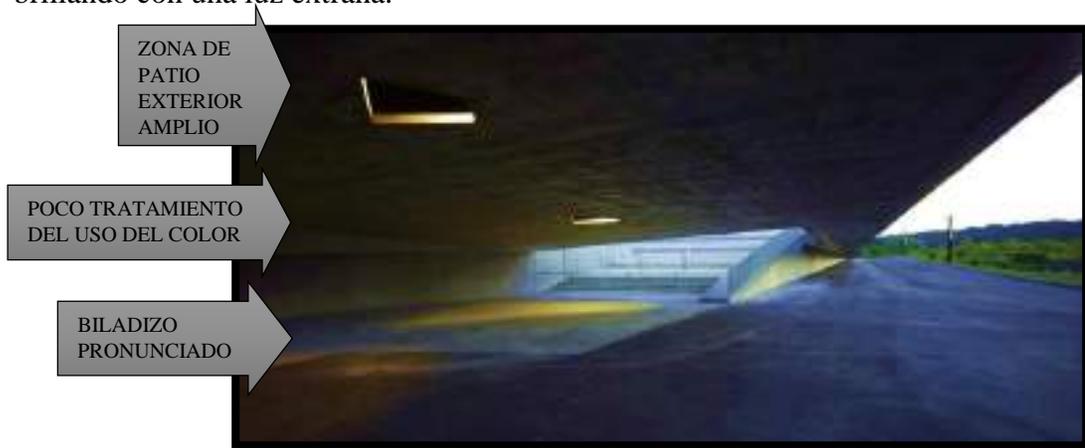
El interior y el exterior están totalmente dissociados, con el aspecto rústico del exterior que es diametralmente opuesto al delicado interior.



[IMAGEN 16]- (2013)-conservatorio de música-plataforma arquitectura

[IMAGEN 17]- (2013)-área de formación-plataforma arquitectura

Existe una amplia zona de patio que desaparece debajo del edificio. El público usa la escalera monumental que conduce al patio interior y al vestíbulo principal. Esta es un área amplia, a cielo abierto, tratada con pintura fosforescente. En la noche, sigue brillando con una luz extraña.



[IMAGEN 18]- (2013)-patio exterior-plataforma arquitectura

Existe abundante luz natural, con los patios de intenso color que entregan una luz especial. Esta configuración de patios también protege las zonas de la contaminación de la autopista.



[IMAGEN 19]- (2013)-Área de formación-

[IMAGEN 20]- (2013)-Área de formación-plataformaarquitectura

### **ESCUELA DE MÚSICA Y ARTES / LTFB STUDIO**



[IMAGEN 21]- (2019) –Escuela de música y artes-Fuente Plataforma Arquitectura

- Arquitectos: LTFB Studio
- Año: 2012
- Fotografías: Cosmin Dragomir

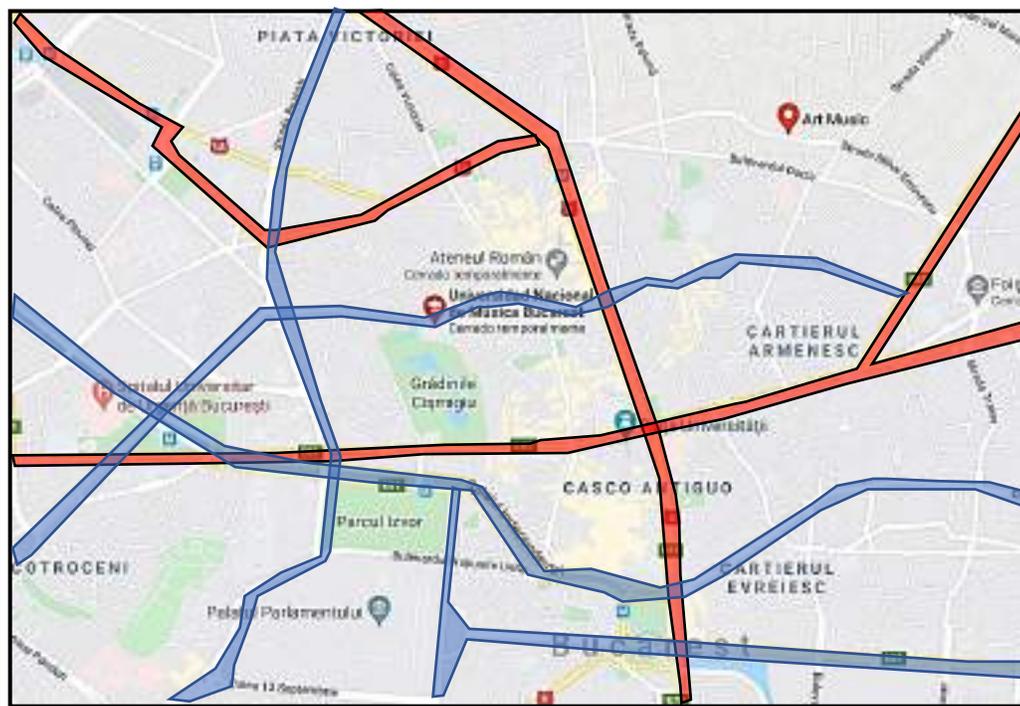
**Descripción.** - La idea de una escuela de música y artes en Bucarest surgió de la necesidad de reunir a todos los maestros y los niños superdotados del distrito y de otras áreas en un lugar dedicado solo con el fin de estudiar y comunicarse.

### 5.1.5 ANÁLISIS DE EMPLAZAMIENTO

- **Ubicación.** – Bucarest, Rumania



- **Estructura vial** [GRÁFICO 6]- (2020) –Vista predeterminada-Google



[GRÁFICO 7]- (2020) –Estructura vial-Google maps y elaboración propia

**Referencias.**

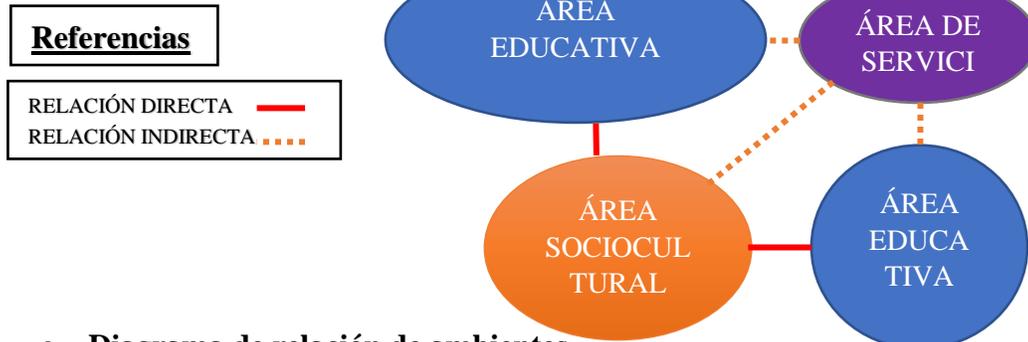
- Vías de primer orden.
- Vías de segundo orden.
- Vías de tercer orden.
- Escuela de música y Artes.



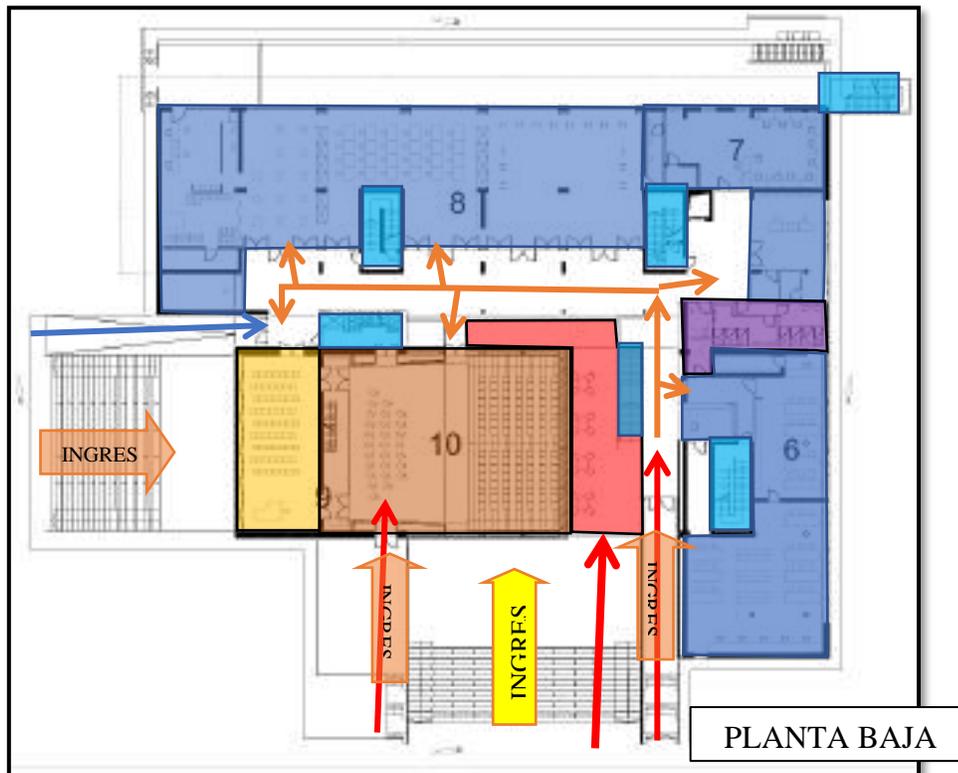
[IMAGEN 22]- (2019) –Escuela de música y artes-Fuente Plataforma Arquitectura

**5.1.6 ANÁLISIS FUNCIONAL.**

- **Diagrama de burbujas**



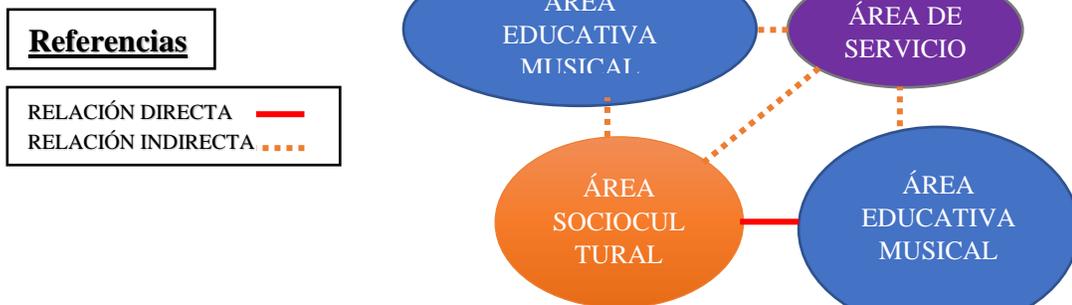
- **Diagrama de relación de ambientes**



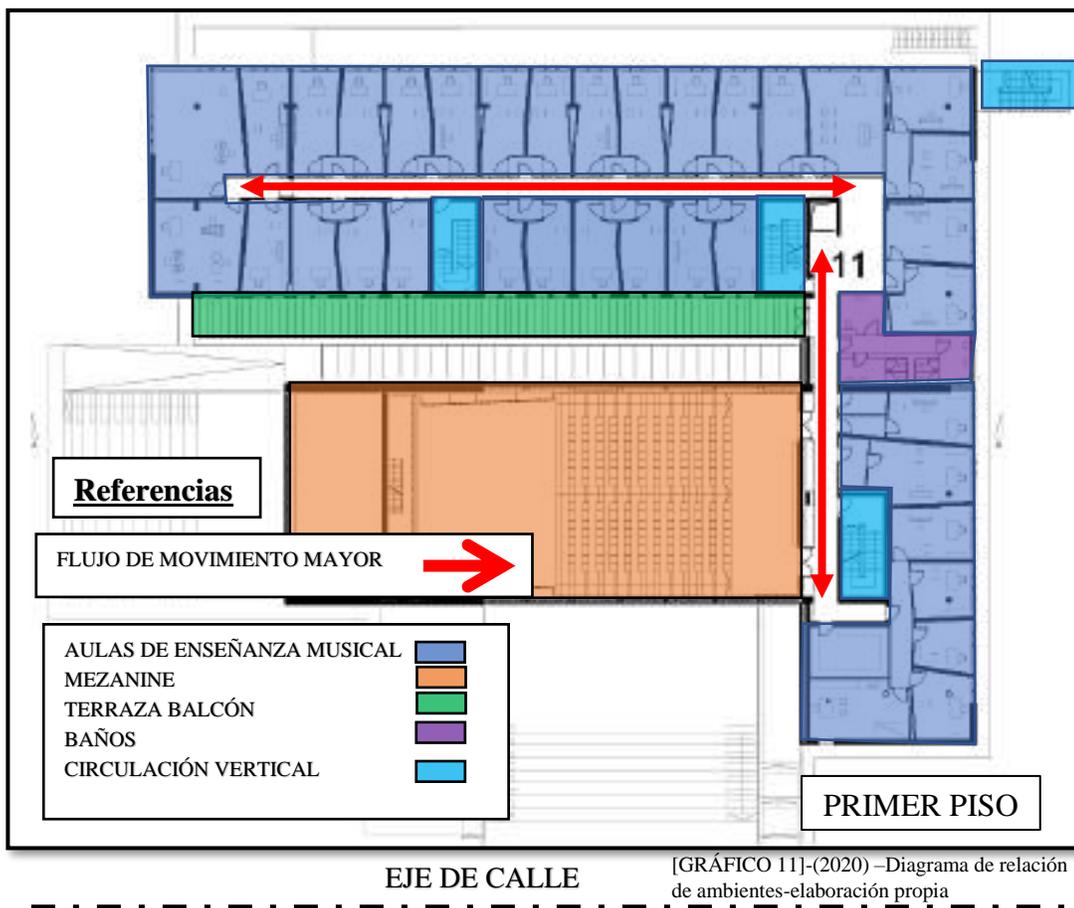
[GRÁFICO 9]- (2020) –diagrama de circulaciones planta baja-elaboración propia



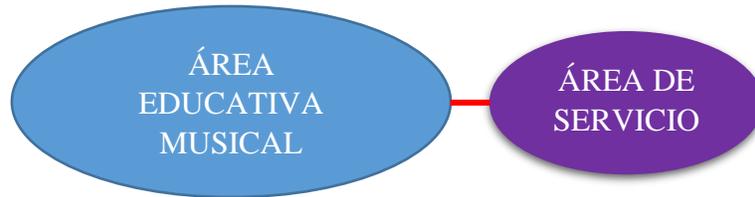
• Diagrama de burbujas



• Diagrama de relación de ambientes [GRÁFICO 10]-(2020) –Diagrama de burbujas primer piso-elaboración propia



- **Diagrama de burbujas**

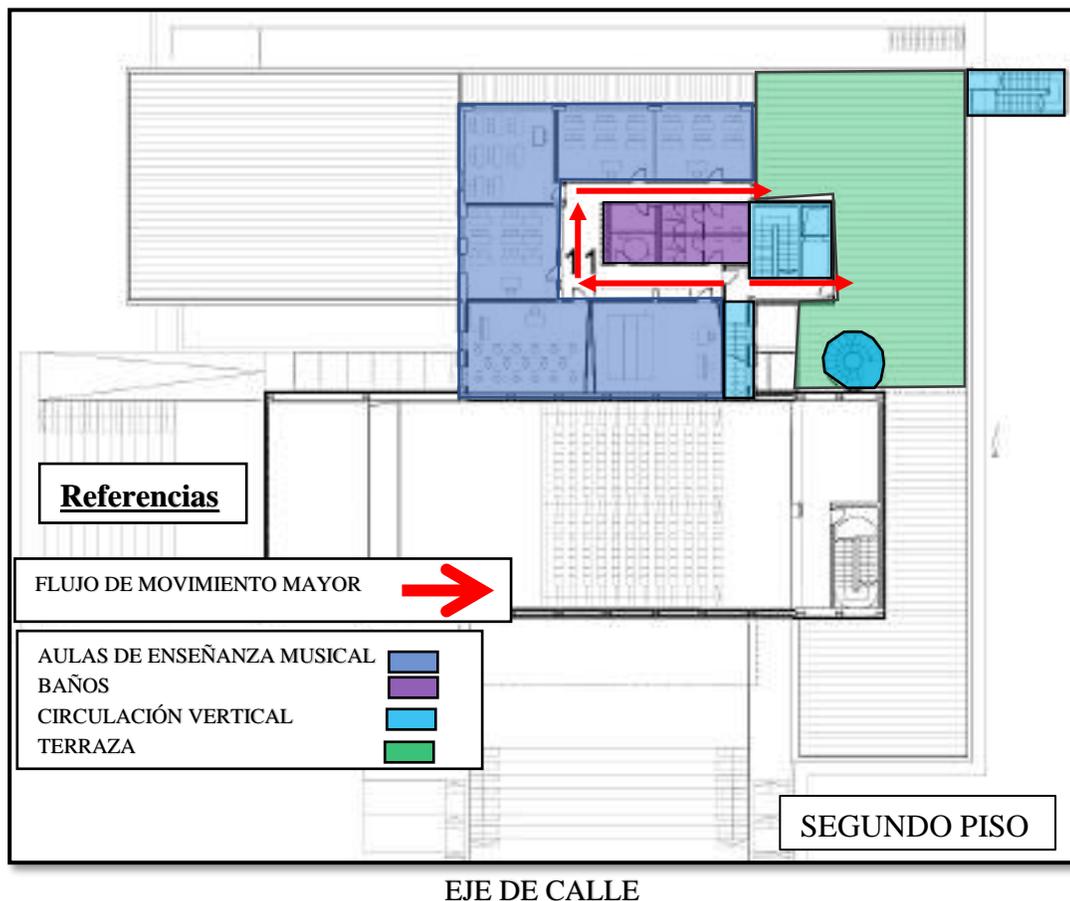


[GRÁFICO 12]-(2020) –Diagrama de burbujas segundo piso-elaboración propia

**Referencias**

RELACIÓN DIRECTA ———  
 RELACIÓN INDIRECTA - - - - -

- **Diagrama de relación de ambientes**



[GRÁFICO 13]-(2020) –Diagrama de relación de ambientes-elaboración

- **Diagrama de burbujas**



[GRÁFICO14]-(2020) –Diagrama de burbujas ultimo piso-elaboración propia

<b>Referencias</b>	RELACIÓN DIRECTA ———
	RELACIÓN INDIRECTA .....

- **Diagrama de relación de ambientes**



<b>Referencias</b>	
AULAS DE ENSEÑANZA DE DANZA	<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:blue;"></span>
BAÑOS	<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:purple;"></span>
CIRCULACIÓN VERTICAL	<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:cyan;"></span>
TERRAZA	<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:green;"></span>
FLUJO DE MOVIMIENTO MAYOR	<span style="display:inline-block; width:20px; height:20px; background-color:red; clip-path: polygon(50% 0%, 100% 50%, 50% 100%);"></span>

[GRÁFICO 15]-(2020) –Diagrama de relación de ambientes-elaboración

### 5.1.7 ANÁLISIS TECNOLÓGICO

El volumen blanco en forma de L tiene una estructura de hormigón clásica, sin embargo, el volumen rojo tiene más de un puente de estructura metálica para sostener la losa de la sala principal de conciertos para una abertura de aprox. 14m/20m.



### 5.1.8 ANÁLISIS ESPACIAL Y FORMAL.



[IMAGEN 26]- (2019) –  
Fachada principal-Fuente  
Plataforma Arquitectura

VOLÚMENES  
SIMPLES APLICANDO  
CONCEPTOS DE  
PENETRACION DE  
VOLÚMENES.

GERARQUIZACIÓN  
DE INGRESO DIRECTA  
POR ELEMENTO EN  
BOLADIZO



ESPACIO  
AMPLIO Y  
BIEN  
ILUMINADO

[IMAGEN 27]- (2019) –  
Cafetería-Fuente Plataforma  
Arquitectura

CONTRASTE  
ENTRE  
MATERIALES  
CLAROS Y  
BRILLANTES

**ESCUELA DE MÚSICA DE CANDELARIA / ESPACIO COLECTIVO**  
**ARQUITECTOS**

- Arquitectos: Espacio Colectivo Arquitectos
- Área: 750 m<sup>2</sup>
- Año: 2016
- Proveedores: Ladrillera Santafé

**Descripción.** - Con el propósito de acercar la cultura a las poblaciones más vulnerables del país, el Ministerio de Cultura de Colombia propone construir escuelas de música en varios municipios del territorio nacional para impulsar y fortalecer la riqueza musical de nuestro folklor, como una apuesta por rescatar el talento de los niños alejándolos del conflicto armado. En consecuencia, hace una convocatoria nacional a un concurso público de arquitectura para el diseño de un prototipo de escuela que sea adaptable a los lotes disponibles en los municipios, que responda adecuadamente a las diversas condiciones geográficas, climáticas y culturales del país.

**5.1.9 ANÁLISIS DE EMPLAZAMIENTO**

- **Ubicación:** Candelaria – Colombia- Latinoamérica.



A: *Escuela de música candelaria.*

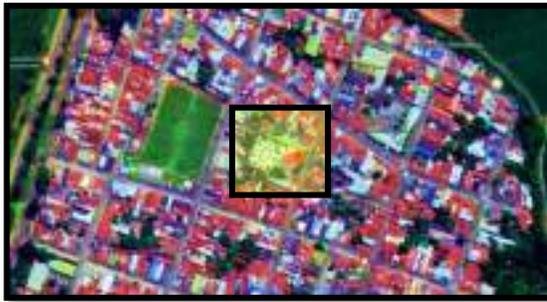
B: Estadio municipal de Candelaria.

C: Restaurante los compadres.

D: Herpo Candelaria.

E: Secretaría de tránsito candelaria.

GRÁFICO 16]- (2020) –Vista predeterminada-Google



[IMAGEN 28]- (2020) –Vista satelital-Google maps



[IMAGEN 29]- (2018) –Escuela de música candelaria-plataforma arquitectura

- **Estructura vial.**



[GRÁFICO 17]- (2020) –Estructura vial-Google maps y elaboración

**Referencias.**

-  Vías de primer orden.
-  Vías de segundo orden.
-  Vías de tercer orden.
-  Escuela de música Candelaria.



[IMAGEN 30]- (2020) –Carrera 12-Street maps



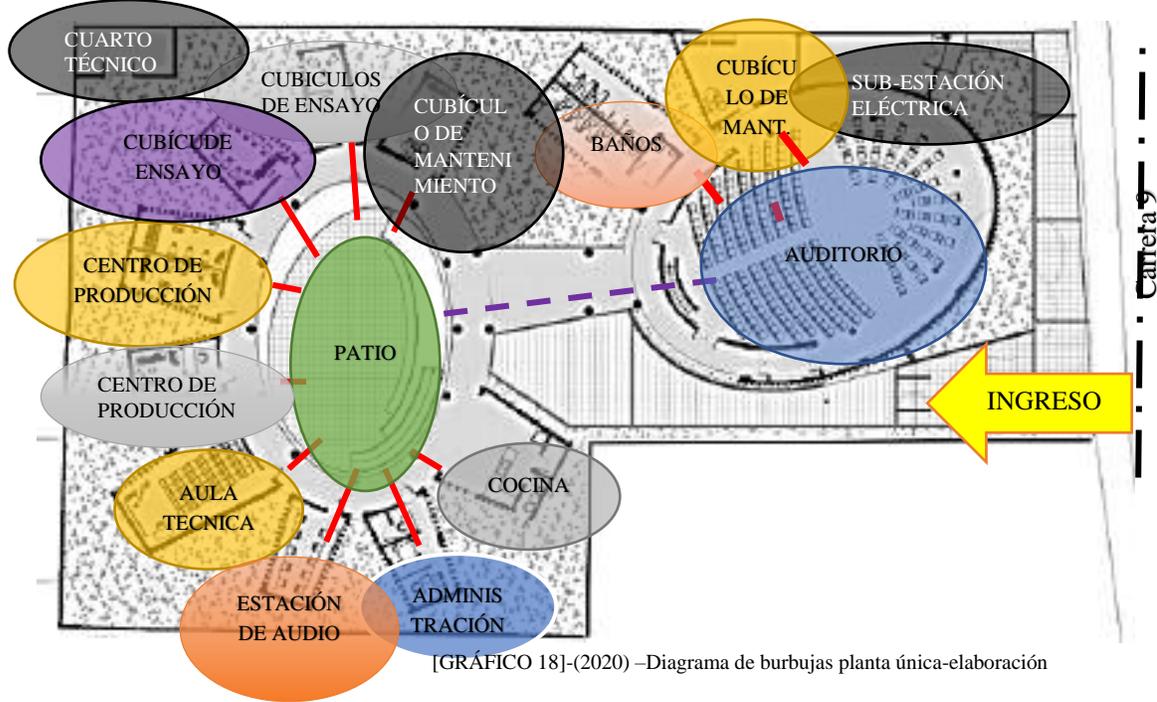
[IMAGEN 31]- (2018) –Escuela de música-Plataforma arquitectura



[IMAGEN 32]- (2020) –Carrera 9-Street maps

**5.1.10 ANÁLISIS FUNCIONAL.**

• **Diagrama de burbujas**



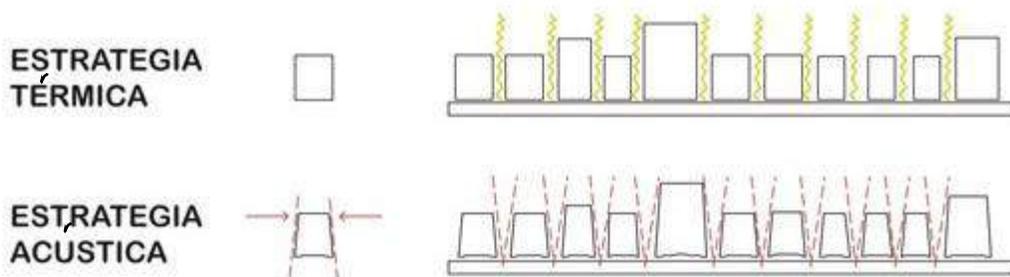
[GRÁFICO 18]- (2020) –Diagrama de burbujas planta única-elaboración

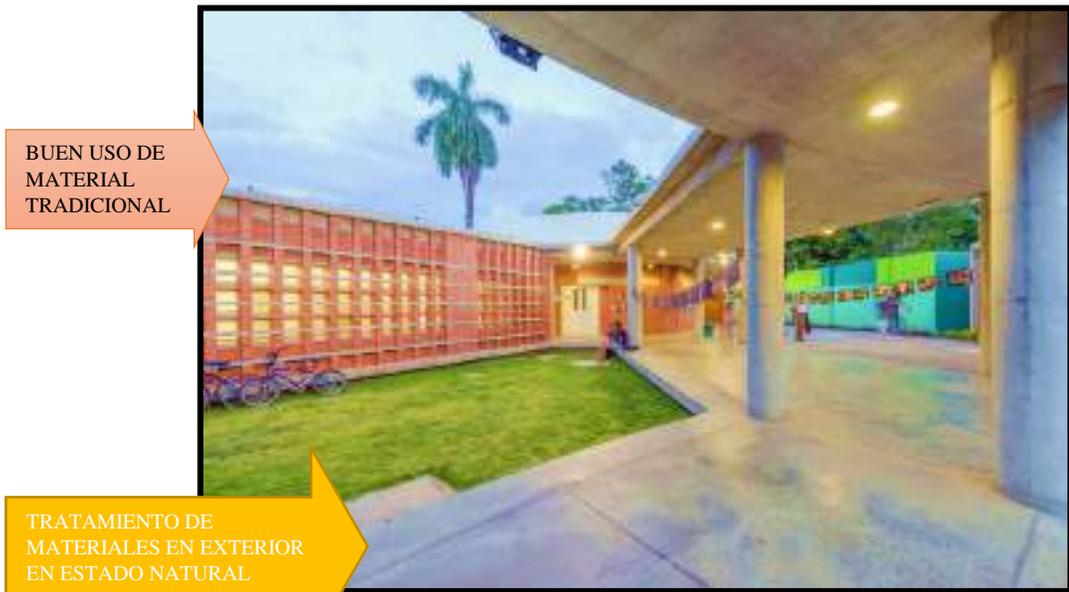
• Diagrama de movimiento



5.1.11 ANÁLISIS TECNOLÓGICO.

Las pausas entre los volúmenes responden a determinantes climáticas y técnicas de aislamiento térmico y acústico.





BUEN USO DE MATERIAL TRADICIONAL

TRATAMIENTO DE MATERIALES EN EXTERIOR EN ESTADO NATURAL

[IMAGEN 33]- (2018) –Escuela de música candelaria-Plataforma

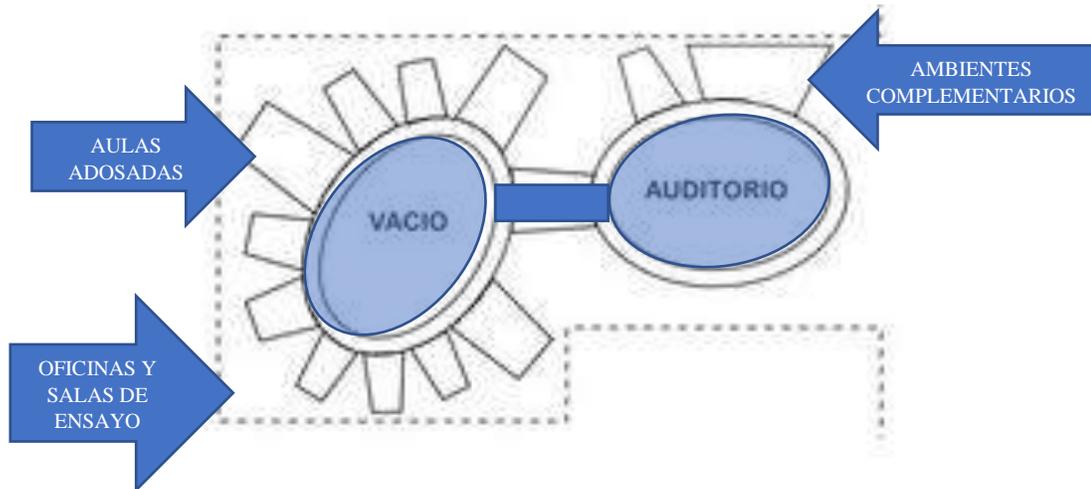


CUBIERTA, PARED EXTERIOR TRASERA Y PISO DE H° A°

APAREJOS LATERALES DE LADRILLO GAMBOTE

[IMAGEN 34]- (2018) –Escuela de música candelaria-Plataforma

### 5.1.12 ANÁLISIS ESPACIAL Y FORMAL



[IMAGEN 35]- (2018) –Escuela de música candelaria-Plataforma



[IMAGEN 36]- (2018) –Escuela de música candelaria-Plataforma

## 5.2 ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO

### 5.2.1 PRIMER ALTERNATIVA

#### 5.2.1.1 Ubicación: Estado Plurinacional de Bolivia – Ciudad de Tarija – Distrito 10 – Barrio Juan XXIII.



[IMAGEN 37]- (2020) –Plano de ubicación de lote-fuente

#### Referencias

- A  Lugar de intervención
- B  CIABOL LTDA.
- C  Estación de servicio Panamericano SRL.
- D  Hotel Cambarí

El lote de terreno es de forma irregular se encuentra ubicado en la av. Julio Delio Echazu, calles Gral. Arnold, Fray Quebracho y pasaje S/N. Posee ingreso por los 4 lados y se encuentra en un terreno plano.

Los limitantes son los siguientes:

- Al norte con la calle Fray Quebracho.
- Al sur con el pasaje S/N.
- Al este con la calle Gral. Arnold.
- Al oeste con la Av. Julio Delio Echazú.

### 5.2.1.2 Dimensión



[GRÁFICO 20]- (2020) –Planimetría de lote-Elaboración

#### Referencias

**Superficie:** 7859.15m<sup>2</sup>



Alternativa para intervención.

- Lado A = 116,25 m.
- Lado B= 98,00 m.
- Lado C= 69,68 m.
- Lado D= 81,18 m.

#### Características:

- Dimensión suficiente para el equipamiento.
- Forma irregular moderada.

### 5.2.1.3 Contexto urbano

#### Referencias



 Lote de terreno

 Centros de educación superior

 Hitos Urbanos

 Nodos Urbanos

 Bordes urbanos

 Centro histórico

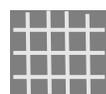
#### Estructura Urbana

Vías de primer orden. 

Vías de segundo Orden. 

Vías de tercer Orden.

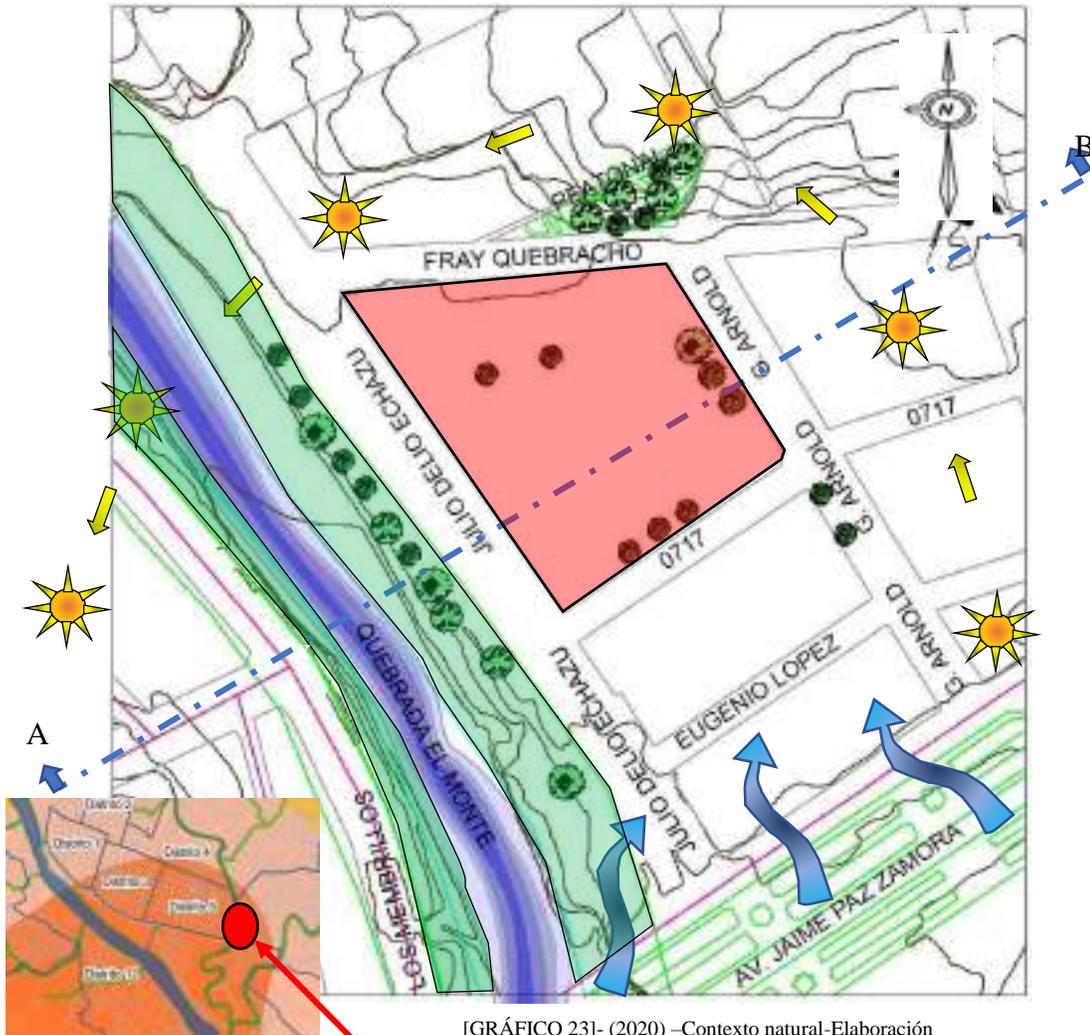
Tama Urbana: Damero o

Cuadrícula. 

#### Ventajas:

- El entorno urbano inmediato es residencial y el flujo de movilidad urbana por la zona es regular.
- La presencia de áreas verdes en el lugar. (Quebrada el monte)
- Cercanía con centros de educación superior e infraestructuras culturales del centro histórico. (UAJMS) 6-8 min del centro histórico.
- Vías estructurantes importantes pasan por el lote de terreno (Av. Jaime Paz)

5.2.1.4 Contexto natural



**Referencias**

- Lote de terreno.
- Vegetación alta.
- Curvas de nivel.
- Quebrada el monte
- Zonas riparias de protección.

Temperaturas promedio en la zona de 17.85 a 18 °C.

**Características**

- La topografía del sitio es plana.
- Borde urbano de buena representación como entorno natural. (quebrada el monte)
- Masas arbóreas de gran apoyo al equipamiento.
- Vientos predominantes del sur y sureste.
- Contaminación auditiva regular-baja.



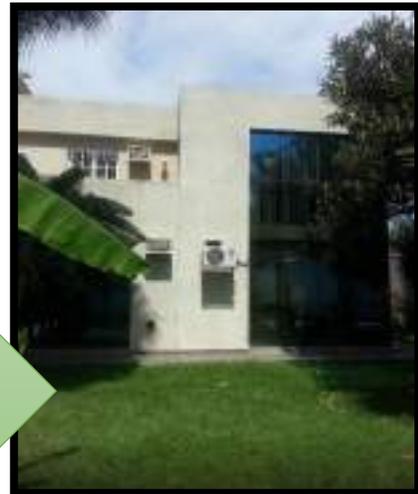
CORTE A - B

### 5.2.1.5 Contexto arquitectura

La arquitectura plasmada en las construcciones circundantes, en menor porcentaje son diseñadas por profesionales arquitectos. El entorno está construido por viviendas, con materiales tradicionales como son el ladrillo, teja colonial, cemento, yeso y otros.



[IMAGEN 38]- (2020) –Iglesia Juan Bautista-Google



ARQUITECTURA  
DESARROLLADA POR  
PROFESIONALES  
ARQUITECTOS



[IMAGEN 39]- (2020) –  
Asociación de municipios de  
Tarija-Google maps



[IMAGEN 40]- (2020) –Asociación de municipios de Tarija-

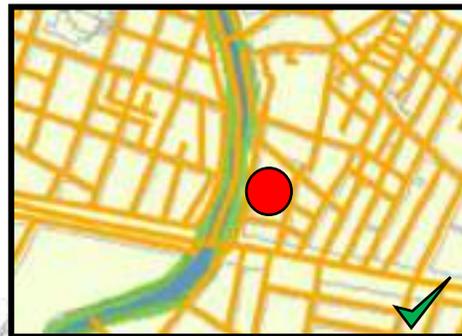


5.2.1.6 Servicios



[GRÁFICO 24]- (2012) -Cobertura de agua-

**AGUA**



[GRÁFICO 25]- (2012) -Cobertura de energía eléctrica-

**ENERGIA ELECTRICA**



[GRÁFICO 26]- (2012) - Cobertura de gas domiciliario-

**GAS DOMICILIARIO**



[GRÁFICO 27]- (2012) -Cobertura de alcantarillado sanitario-PLOT

**ALCANTARILLADO SANITARIO**



[GRÁFICO 28]- (2012) - Cobertura de transporte público-

**TRANSPORTE PUBLICO**



[GRÁFICO 29]- (2012) - Cobertura de red telefónica-

**RED TELEFÓNICA**



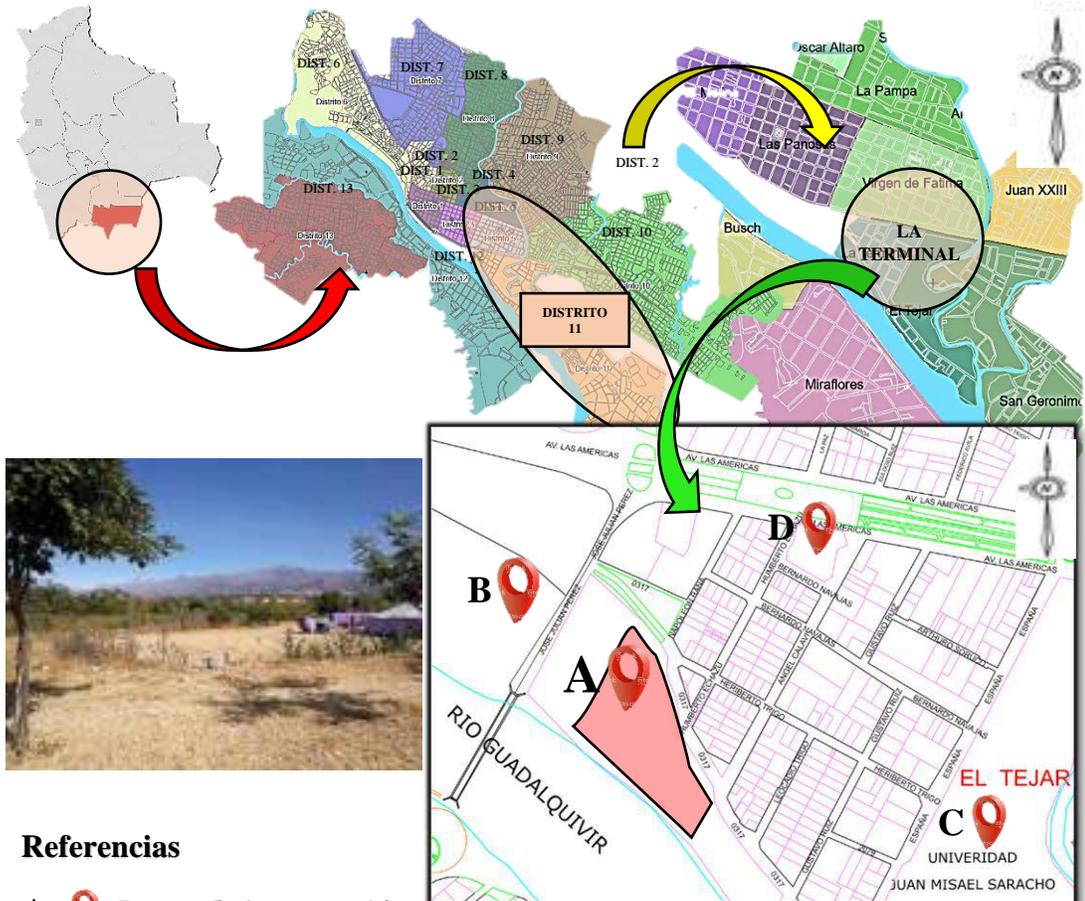
- Línea 4
- Línea 9
- Línea 6
- Línea Z
- Línea S
- Línea A



- Bandera naranja y azul
- Bandera naranja y verde
- Bandera roja
- Bandera amarilla
- Bandera blanca
- Bandera naranja

## 5.2.2 SEGUNDA ALTERNATIVA

### 5.2.2.1 Ubicación del sitio: Estado Plurinacional de Bolivia – Ciudad de Tarija – Distrito 11 – Barrio La Terminal.



#### Referencias

- A** 📍 *Lugar de intervención.*
- B** 📍 Parque temático.
- D** 📍 Universidad Autónoma J.M.S.
- C** 📍 Exterminal de Buses.

[IMAGEN 41]- (2020) –Plano de ubicación de lote-fuente

El lote de terreno de forma irregular se encuentra ubicado sobre la avenida S/N y calle Heriberto Trigo entre av, Jose Julian Perez y calle Napoleon Raña con

las siguientes limitantes:

- Al norte con la calle Heriberto Trigo
- Al este con la av. S/N
- Al oeste con el escenario municipal
- Al sur con el río Guadalquivir

### 5.2.2.2 Dimensiones.



#### Referencias

**Superficie:** 7605,43 m<sup>2</sup>

 Alternativa para intervención.

 Escenario Municipal.

#### Dimensiones

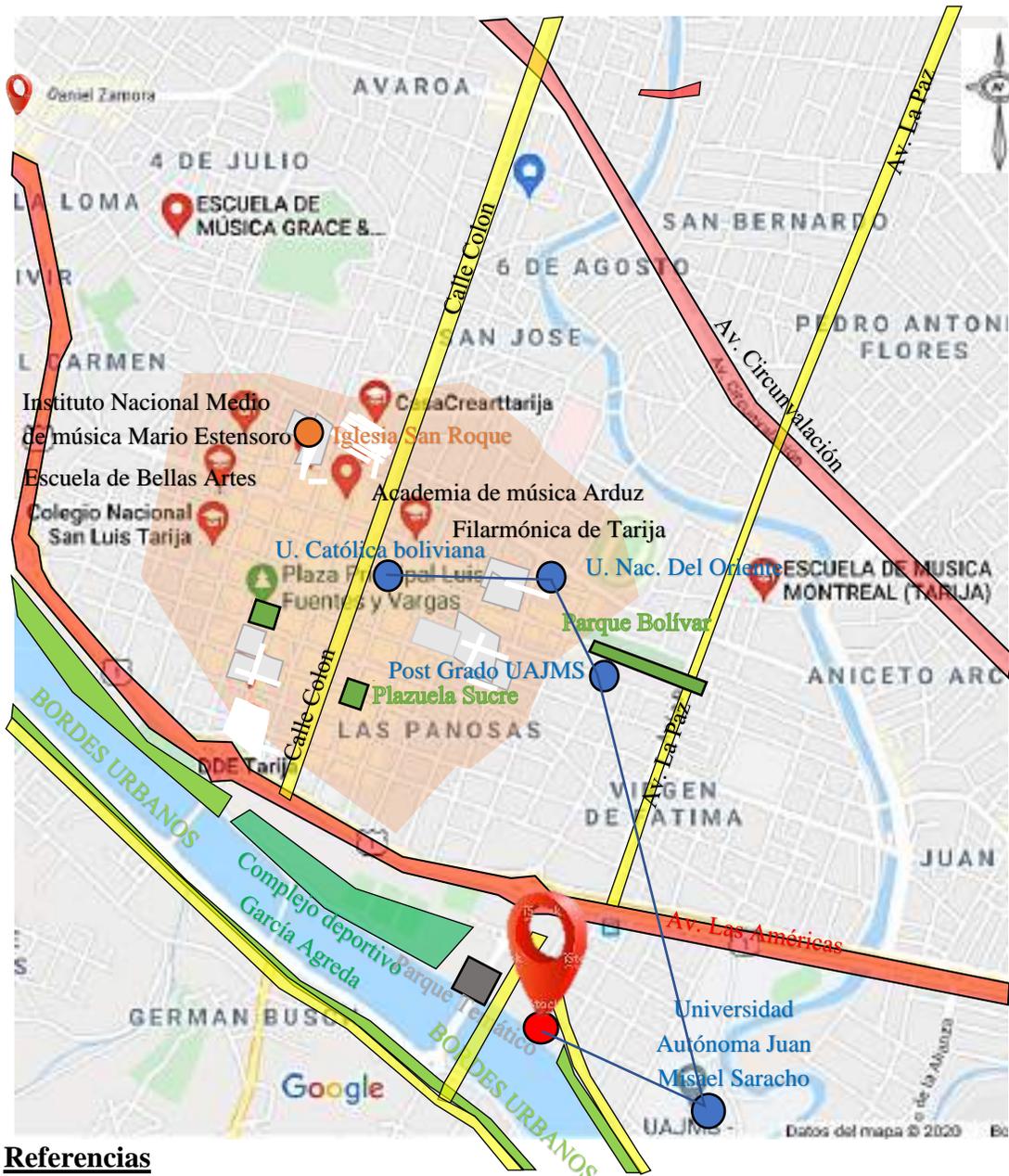
A=114,87 m.

B= 112,43 m.

C= 40,58 m.

D= 106,97 m.

5.2.2.3 Contexto urbano



**Referencias**

-  Lote de terreno.
-  Centros de educación musical.
-  Centros de educación superior.
-  Hitos Urbanos
-  Nodos Urbanos.
-  Bordes Urbanos.
-  Centro Histórico.

[GRÁFICO 31]- (2020) –contexto urbano-  
Elaboración propia y Google maps

**Estructura Urbana**

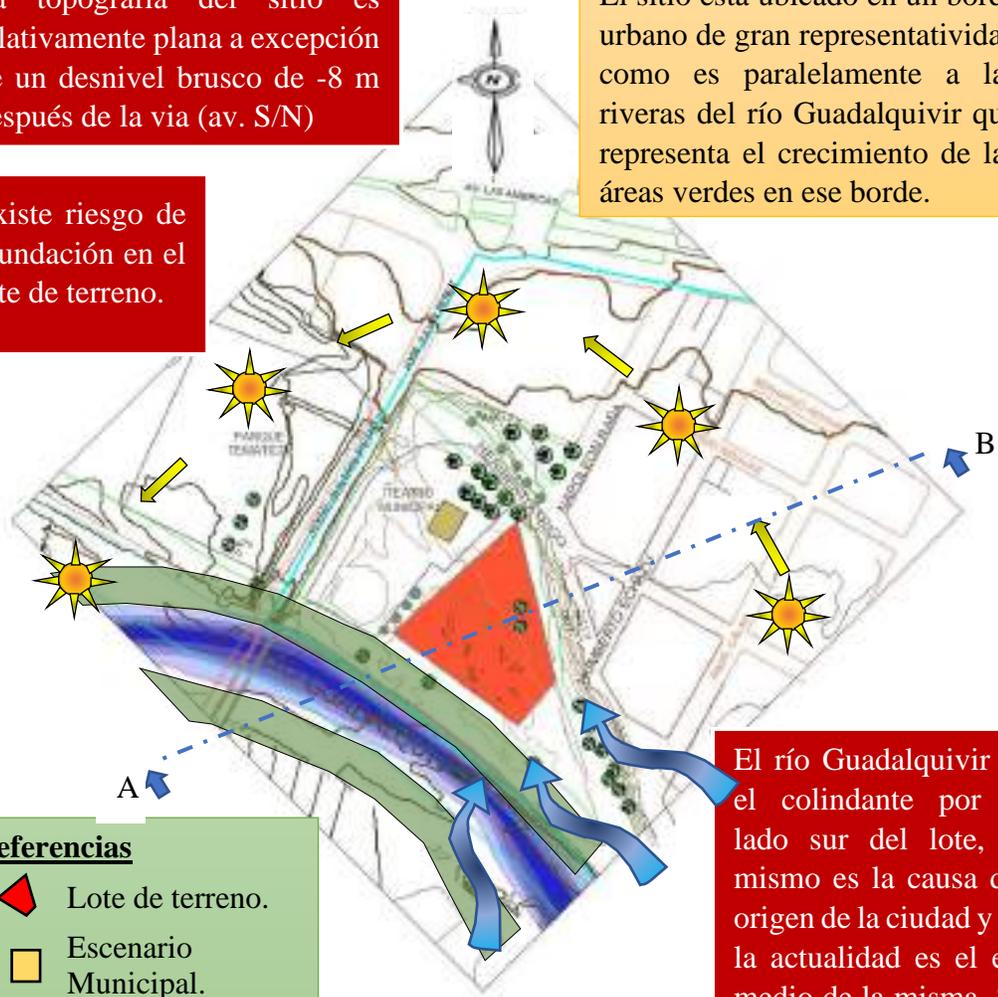
-  Vías de primer orden.
-  Vías de segundo Orden.
-  Vías de tercer Orden.
-  Tama Urbana: Damero o Cuadrícula.

### 5.2.2.4 Contexto Natural

La topografía del sitio es relativamente plana a excepción de un desnivel brusco de -8 m después de la vía (av. S/N)

El sitio está ubicado en un borde urbano de gran representatividad como es paralelamente a las riveras del río Guadalquivir que representa el crecimiento de las áreas verdes en ese borde.

Existe riesgo de inundación en el lote de terreno.



- Referencias**
- ▲ Lote de terreno.
  - Escenario Municipal.
  - Vegetación alta.
  - ~ Curvas de nivel.
  - ~ Río Guadalquivir
  - ~ Zonas riparias de protección.

El río Guadalquivir es el colindante por el lado sur del lote, el mismo es la causa del origen de la ciudad y en la actualidad es el eje medio de la misma. Su caudal promedio en el lugar es de 914, 5 l/s.

Temperaturas promedio en la zona de 17.85 a 18 °C.

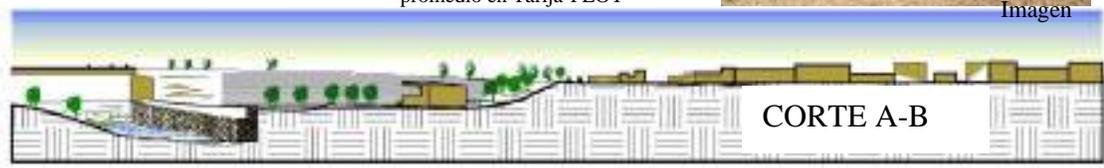
[GRÁFICO 32]- (2020) –Contexto natural-Elaboración propia



[GRÁFICO 33]- (2020) –Temperatura promedio en Tarija-PLOT



Imagen



### 5.2.2.5 Contexto Arquitectura

La arquitectura desarrollada en las construcciones circundantes al lugar se caracteriza por estar construidas con métodos y materiales tradicionales, como son: Muros de ladrillo, el hormigón armado, techos de teja colonial, revoques de yeso, hormigón, etc.



HOTEL SEGOVIA

[IMAGEN 42]- (2020) –Hotel Segovia-Google maps



LABORATORIO DE

[IMAGEN 43]- (2020) –Laboratorio de arquitectura-Google maps

EDIFICIOS DE 3,4

VIVIENDAS DE 1,2,3 PLANTAS



LA CÚPULA CENTRO CULTURAL

Booking.com

[IMAGEN 44]- (2020) –La cúpula centro cultural-Google maps



RESTAURANTE CABAÑA DON PEDRO

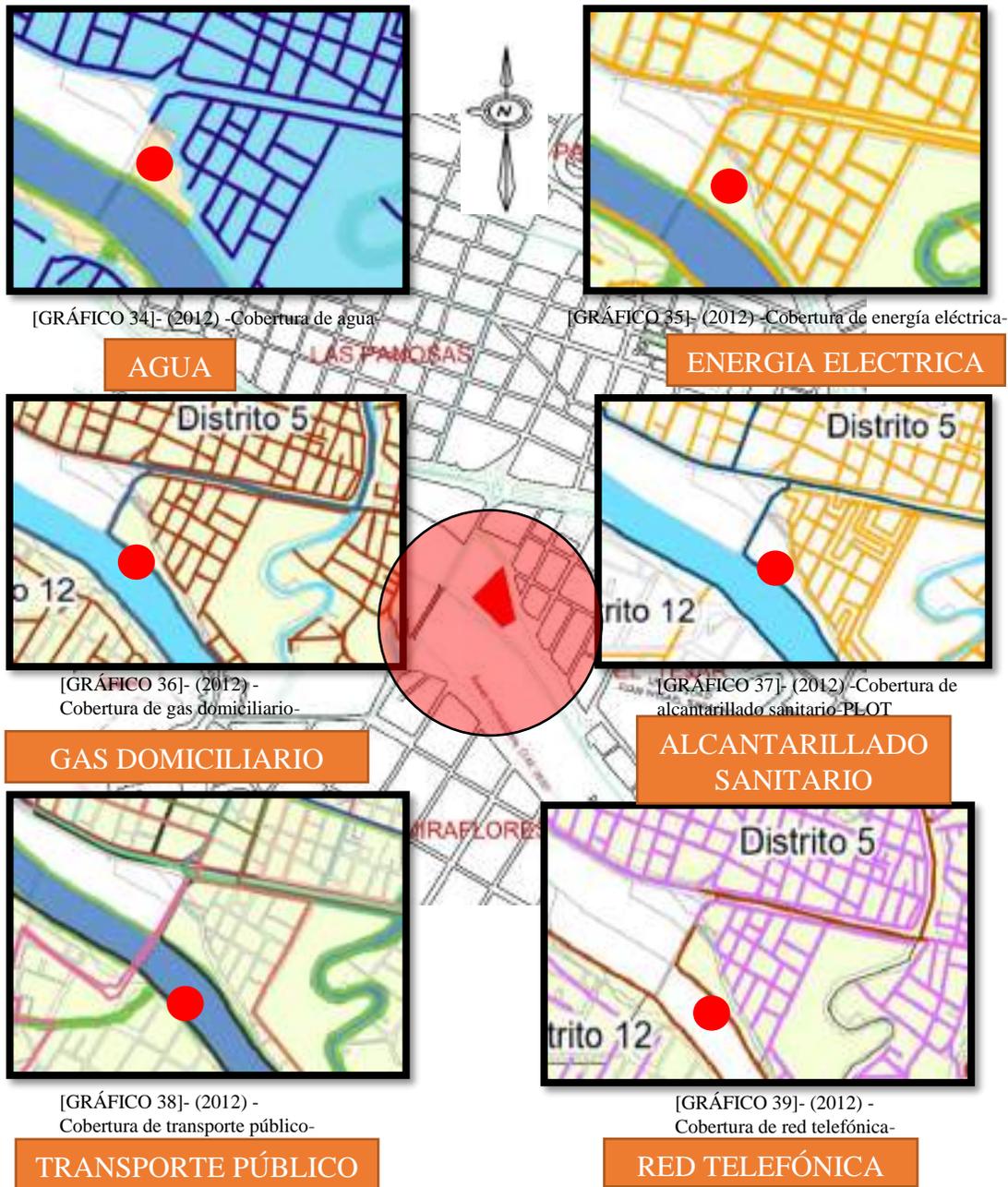
[IMAGEN 45]- (2020) –Restaurant cabaña don Pedro-Google maps

ESCENARIO MUNICIPAL



[IMAGEN 46]- (2020) –Escenario Municipal-Google maps

5.2.2.6 Servicios



El sitio presenta todos los servicios básicos haciendo de este un lugar muy efectivo para emplazar el equipamiento.



- Línea A
- Línea Z
- Línea S
- Línea 6
- Línea 9



- Bandera naranja y azul
- Bandera naranja
- Bandera roja
- Bandera naranja y verde
- Bandera amarilla

### 5.2.3 TERCER ALTERNATIVA

#### 5.2.3.1 Ubicación: Estado Plurinacional de Bolivia – Ciudad de Tarija – Distrito 10 – Barrio Aniceto Arce.



#### Referencias

- A  *Lugar de intervención*
- B  Centro cultural Salamanca.
- C  Las Torretas (centro comercial).
- D  Instituto Comercial Superior INCOS Tja.

El lote de terreno es de forma irregular se encuentra ubicado en la av. La Paz, entre calle Flor de Oro y av. Héctor Arce. Posee tres ingresos, av. La Paz, Av. Héctor Arce y calle Flor de oro. Los limitantes son los siguientes:

- Al norte con la calle Flor de oro.
- Al este con la calle Flor de Oro y av. Héctor Arce.
- Al sur con la av. Héctor Arce.
- Al oeste con la av. La Paz.

[GRAFICO 40]- (2020) –Plano de ubicación de lote-fuente

### 5.2.3.2 Dimensión



PLANIMETRÍA DE LOTE  
ESC.: 1: 2000

[GRÁFICO 41]- (2020) –Planimetría de lote-Elaboración propia

### Referencias

Superficie:  $7859.15m^2$

Alternativa para intervención.

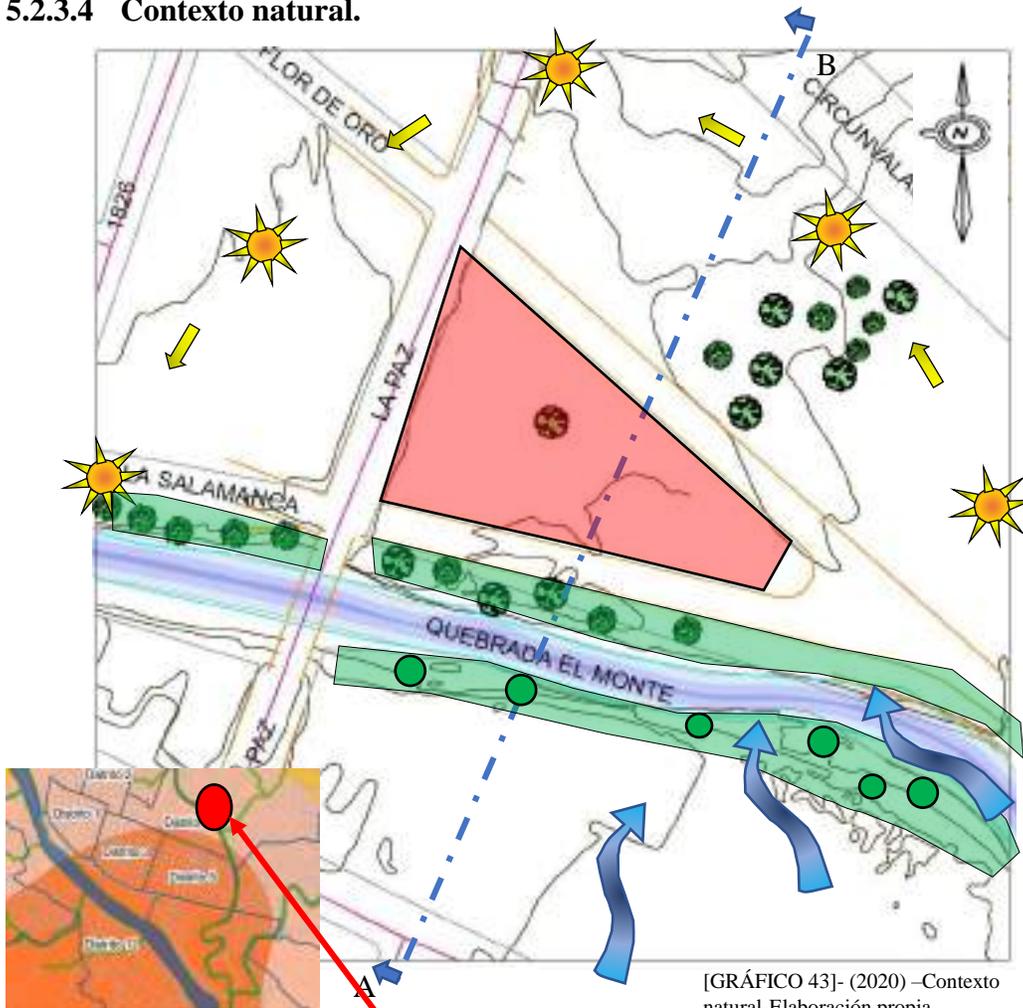
- Lado A = 78,82 m.
- Lado B= 123,00 m.
- Lado C= 20,92 m.
- Lado D= 112,58 m.

### Características:

- Forma del terreno irregular
- Superficie pequeña



5.2.3.4 Contexto natural.



[GRÁFICO 43]- (2020) –Contexto natural-Elaboración propia

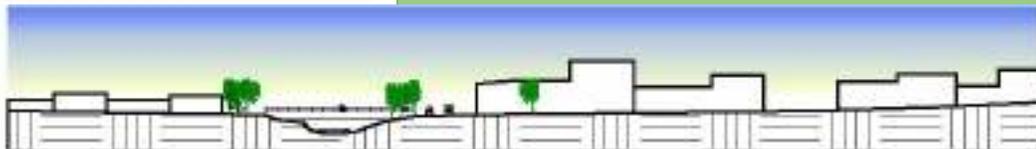
**Referencias**

-  Lote de terreno.
-  Vegetación alta.
-  Curvas de nivel.
-  Quebrada el monte
-  Zonas riparias de protección.

Temperaturas promedio en la zona de 17,44 a 17,58 °C.

**Características**

- La topografía del sitio es plana.
- Borde urbano de buena representación como entorno natural. (quebrada el monte)
- Masas arbóreas de gran apoyo al equipamiento.
- Vientos predominantes del sur y sureste.
- Contaminación auditiva regular-baja.



CORTE A - B

### 5.2.3.5 Contexto Arquitectura

El lugar se caracteriza por un lugar mayormente comercial, entonces la arquitectura desarrollada es planta baja para el comercio y alta para residencia. Uso de materiales tradicionales.



[IMAGEN 47]- (2020) –Centro cultural Salamanca-Google



[IMAGEN 48]- (2020) –instituto INCOS-Google maps

VIVIENDAS  
DE 2 A 3  
PLANTAS  
EN SU  
MAYORIA Y  
EDIFICIOS  
DE 4 A 8  
PLANTAS

AQUITECTURA  
TRADICIONAL

ARQUITECTURA  
DESARROLADA POR  
PROFESIONALES  
ARQUITECTOS



[IMAGEN 49]- (2020) –centro cultural Salamanca-Google

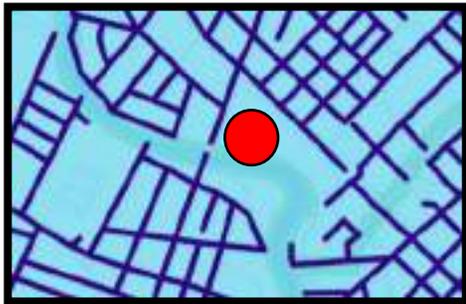


[IMAGEN 50]- (2020) –Centro comercial Las torretas-Google maps

COMERCIO  
PLANTA BAJA

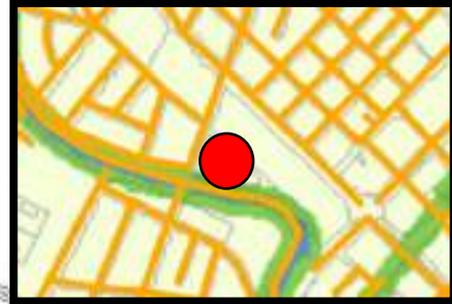
RESIDENCIA  
PLANTAS  
SUPERIORES

5.2.3.6 Servicios



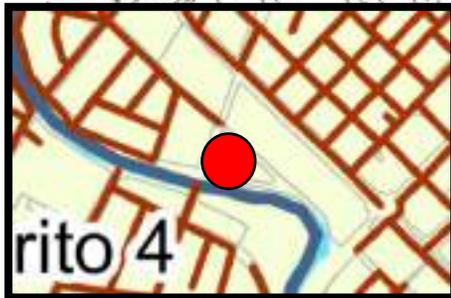
[GRÁFICO 44]- (2012) -cobertura de agua-

AGUA



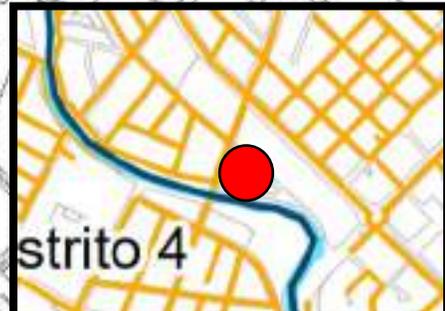
[GRÁFICO 45]- (2012) -cobertura de energía eléctrica-

ENERGIA ELECTRICA



[GRÁFICO 46]- (2012) -cobertura de gas domiciliario-

GAS DOMICILIARIO



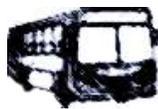
[GRÁFICO 47]- (2012) -cobertura de alcantarillado sanitario-

ALCANTARILLADO SANITARIO



[GRÁFICO48]- (2012) -cobertura de transporte público-

TRANSPORTE PUBLICO



Línea A  
Línea Z  
Línea S  
Línea 6  
Línea 9

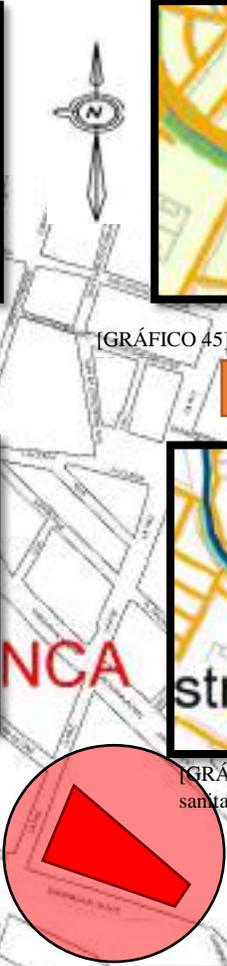


Bandera naranja  
Bandera naranja y azul  
Bandera naranja y verde  
Bandera roja  
Bandera amarilla



[GRÁFICO 49]- (2012) -cobertura de red telefónica-

RED TELEFÓNICA



**Tabla de ponderaciones**

Alternativa	Sitio	Dimensión	Contexto			Servicios	Promedio
			Urbano	Natural	Arquitectonico		
1ra.	10	10	8	9	10	10	9,5
2da.	9	10	10	9,5	10	9	9,58
3ra.	9	8	9	9	10	10	9,1

#### 5.2.4 CONCLUSIONES

El análisis de los tres terrenos me deja con una conclusión de que el sitio ganador posee más ventajas en cuanto a la relación urbana entre equipamientos de educación y culturales porque un conservatorio de música no solamente se puede caracterizar como educacional en su totalidad, ya que la música marca la historia y más que todo la cultura de una región. El lugar a intervenir es un lugar donde se desarrolla la cultura mediante los equipamientos existentes en la zona como son el parque temático y el escenario municipal.

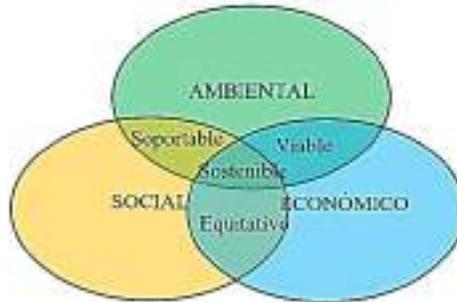
La cercanía a los centros educativos principales de la ciudad como la universidad J.M.S. La U.P.D.S. los centros educativos de nivel primario y secundario que es un punto a favor de igual manera.

La contemplación y relación con el río Guadalquivir como fuente inspiradora de las grandes composiciones musicales que marcan la cultura tarijeña es un punto que más sobresale a la hora de elegir el terreno.

El entorno natural de gran tranquilidad con área verde abundante también fue un punto muy importante para la elección del terreno.

### 5.3 ANÁLISIS DE SITIO

#### Enfoque

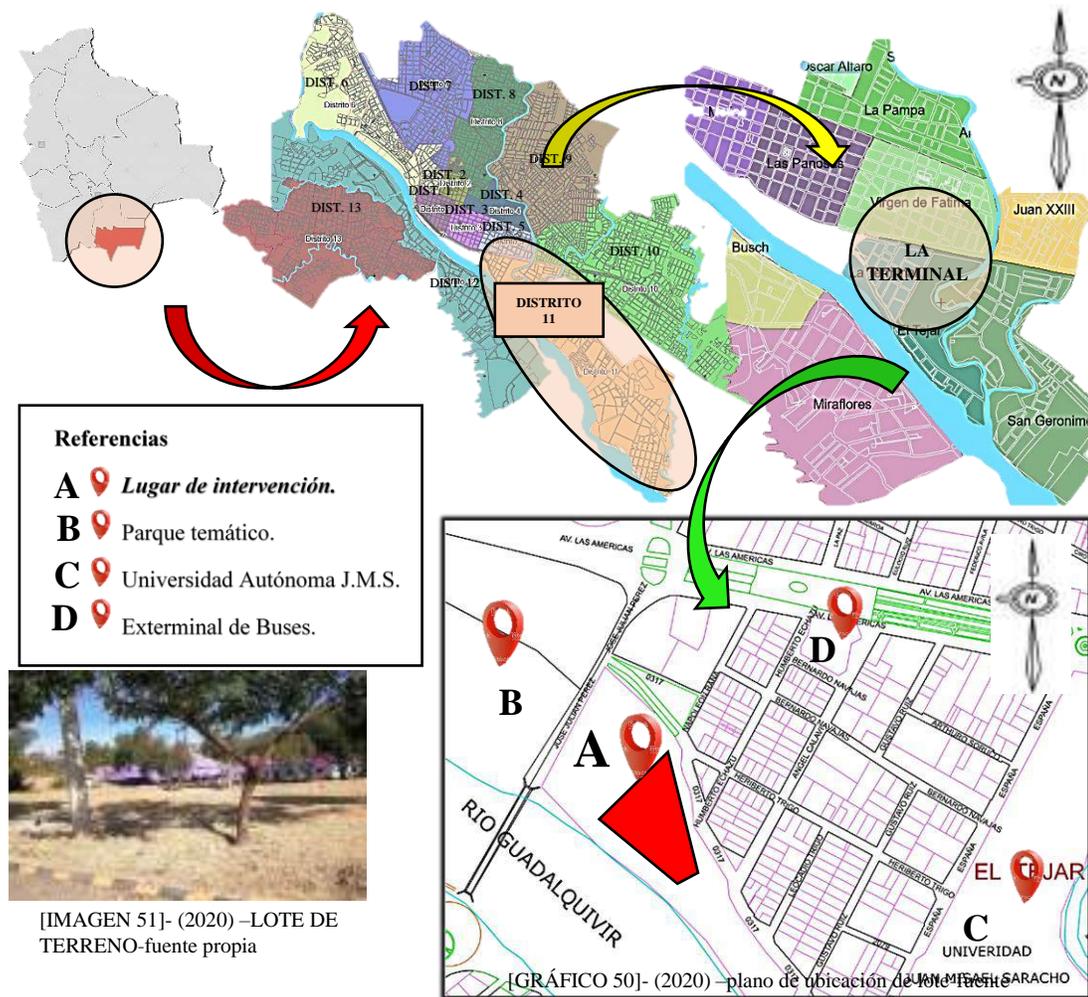


#### 5.3.1 AMBIENTAL

##### 5.3.1.1 Aspectos Urbanos

- Ubicación

Estado Plurinacional de Bolivia – Ciudad de Tarija – Zona norte del Distrito 11 – Barrio La Terminal.



- **Delimitación del área de estudio**

El lote de terreno de forma irregular se encuentra ubicado sobre la avenida S/N y calle Heriberto Trigo entre av. Jose Julian Perez y calle Napoleon Raña con las siguientes limitantes:

- Al norte con la calle Heriberto Trigo y infraestructura del escenario municipal.
- Al este con la av S/N.
- Al oeste con el escenario municipal y río Guadalquivir.
- Al sur con el río Guadalquivir.



[GRÁFICO 51]- (2020) –planimetría de lote-Elaboración propia

#### Referencias

-  Lote de terreno.
-  Ingreso principal
-  Escenario Municipal

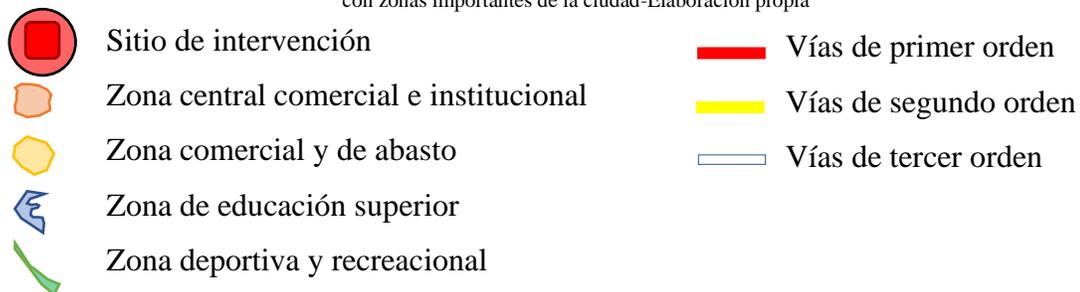
- Entorno urbano adecuado
- Entorno natural de gran escala
- Entorno cultural representativo y conurbado.
- Superficie amplia= 7605,42 m<sup>2</sup>

- Relaciones espaciales del sitio con zonas importantes de la ciudad.



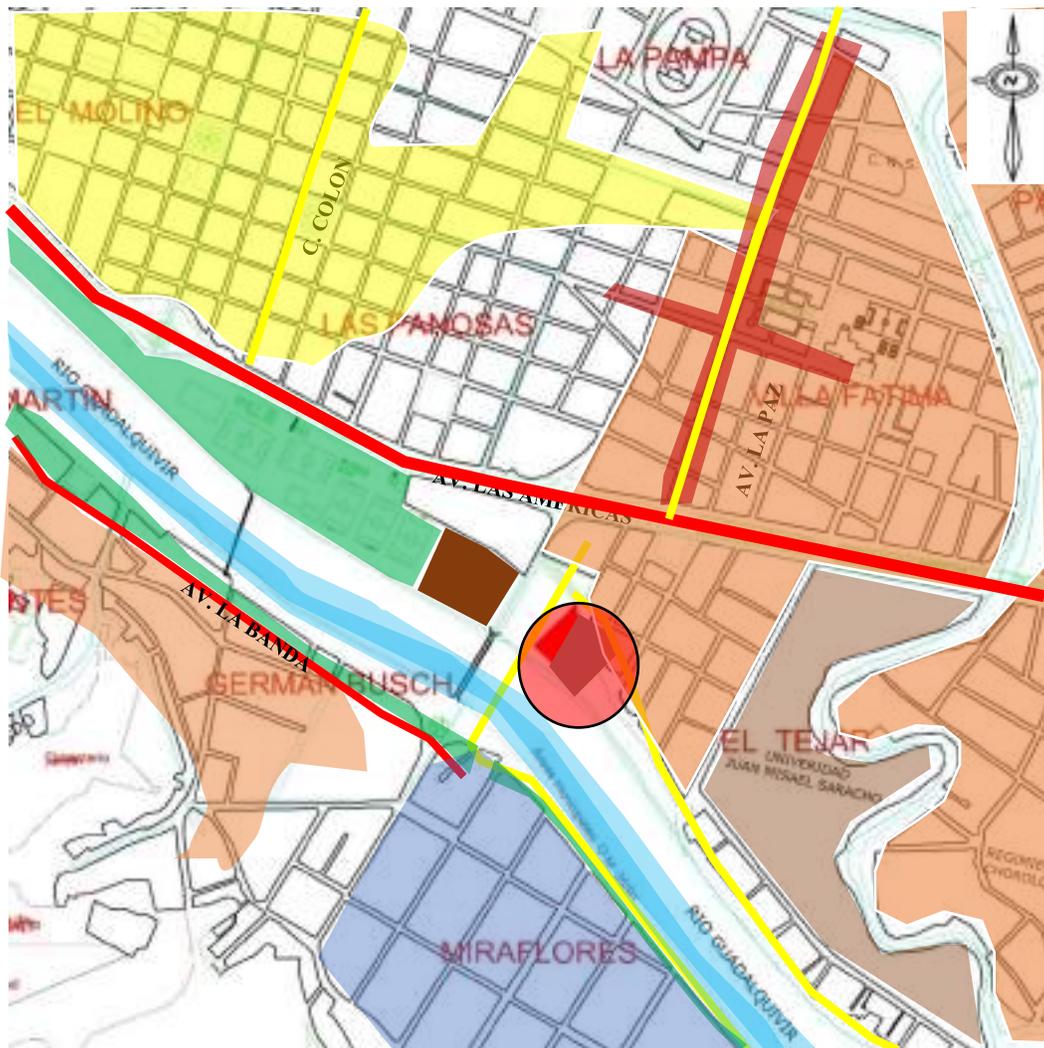
### Referencias

[GRÁFICO 52]- (2020) –Relaciones espaciales del sitio con zonas importantes de la ciudad-Elaboración propia



Estas tres zonas son las más importantes de la ciudad porque en torno a estas los habitantes realizan sus actividades cotidianas, estas zonas mantienen relación directa con el sitio donde será emplazado el equipamiento de educación como es el conservatorio de música. La zona del sitio es caracterizada por ser residencial de alta densidad por estar en la misma, la universidad de mayor representatividad de Tarija además de estar cercano al centro histórico y río Guadalquivir, zona de desarrollo cultural y recreacional.

• Relaciones espaciales del sitio con su contexto o área circundante



[GRÁFICO 53]- (2020) –Relaciones espaciales del sitio con su contexto-Elaboración



La ubicación del sitio es beneficiosa por encontrarse relativamente al centro de la mancha urbana, cercano al centro histórico y a centros educativos primarios, secundarios, y de educación media y superior de gran afluencia de estudiantes, así como áreas de recreación activas y pasivas. Vías estructurantes (av. Las Américas). En cuanto a usos de suelo el mayor porcentaje es de uso en la zona es residencial de alta densidad.

- **Relación del sitio con equipamientos de educación**



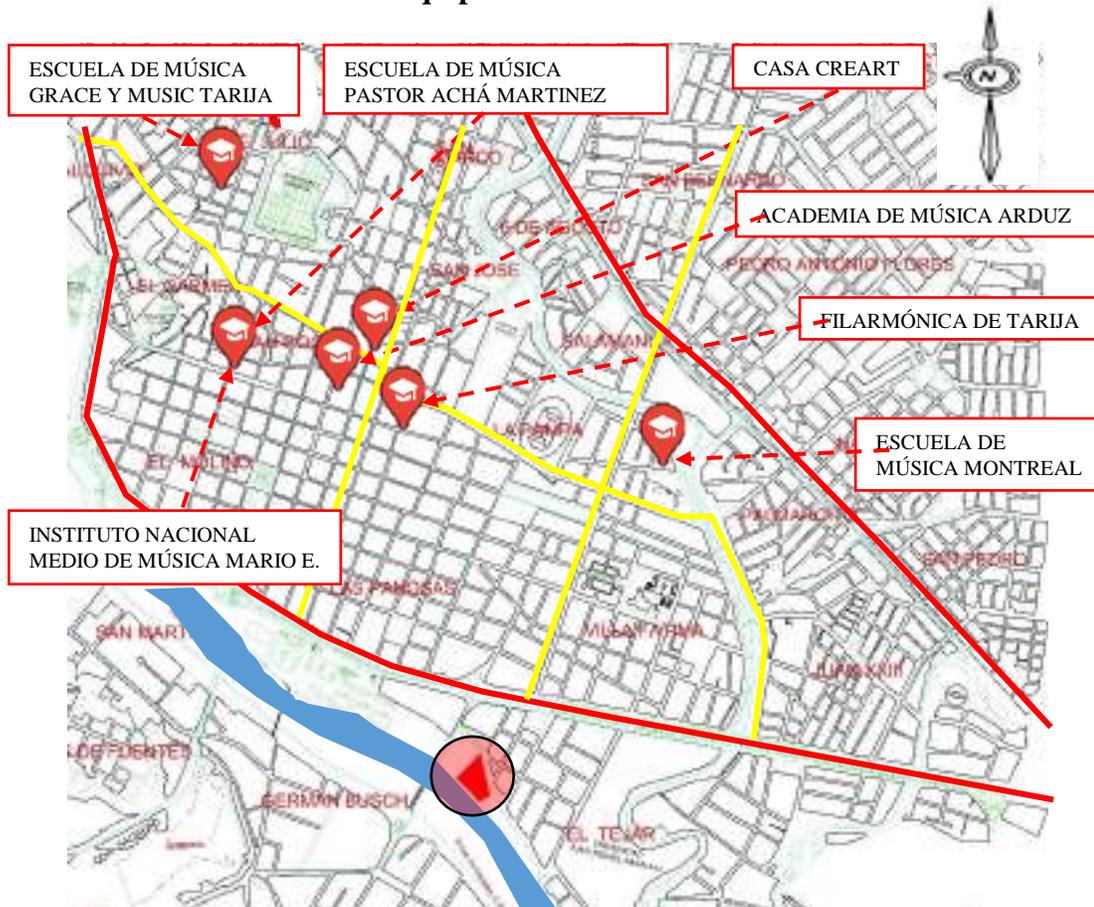
[GRÁFICO 54]- (2020) –Relaciones espaciales del sitio con equipamientos de educación -Elaboración propia

### Referencias

- |  |                     |  |                       |
|--|---------------------|--|-----------------------|
|  | Sitio               |  | Vías de primer orden  |
|  | Universidades       |  | Vías de segundo orden |
|  | Institutos          |  | Vías de tercer orden  |
|  | Colegios            |  |                       |
|  | Unidades educativas |  |                       |

La distribución de los equipamientos de educación en la ciudad es importante por la ubicación del sitio ya que el mismo está relativamente al centro de la distribución general. Vías principales (av. Las Américas) conectan el sitio con muchos de los centros educativos, además la misma permite el fácil desplazamiento desde cualquier punto de la ciudad hacia el sitio.

- **Relación del sitio con equipamientos similares**



**Referencias**

[GRÁFICO 55]- (2020) –Relaciones espaciales del sitio con equipamientos similares-Elaboración propia



Sitio



Centros de enseñanza musical

 Vías de primer orden

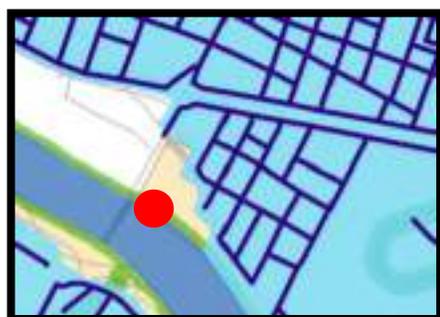
 Vías de segundo orden

 Vías de tercer orden

Los centros de estudio de la música existentes se encuentran en la zona central de la ciudad los cuales son 7, los mismos no cuentan con la infraestructura necesaria o con las condiciones eficientes para el estudio de la música. La relación con el sitio de

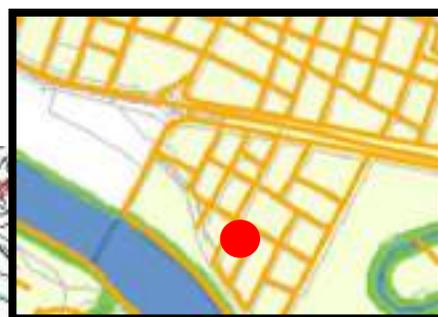
emplazamiento de la nueva infraestructura es de similitud del tipo de enseñanza, pero con la diferencia de que en estos centros no se enseña mediante una malla curricular estricta. Cabe mencionar que, por la similitud entre estos centros de estudio, los estudiantes que requieran ingresar al conservatorio de música deben poseer ciertas cualidades en la música que en estos centros pueden adquirirla sin una inversión mayor.

- **Redes de infraestructura**



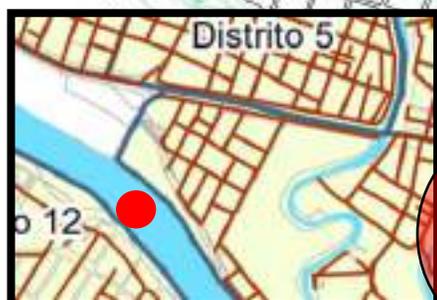
[GRÁFICO 56]- (2012)-cobertura de agua-

AGUA



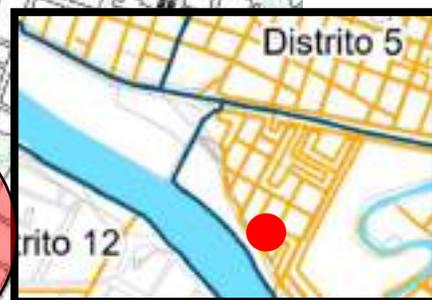
[GRÁFICO 57]- (2012)-cobertura de energía eléctrica-

ENERGÍA ELÉCTRICA



[GRÁFICO 58]- (2012) -  
cobertura de gas domiciliario-

GAS DOMICILIARIO



[GRÁFICO 59]- (2012) -cobertura de  
alcantarillado sanitario-PLOT

ALCANTARILLADO  
SANITARIO



TRANSPORTE PÚBLICO

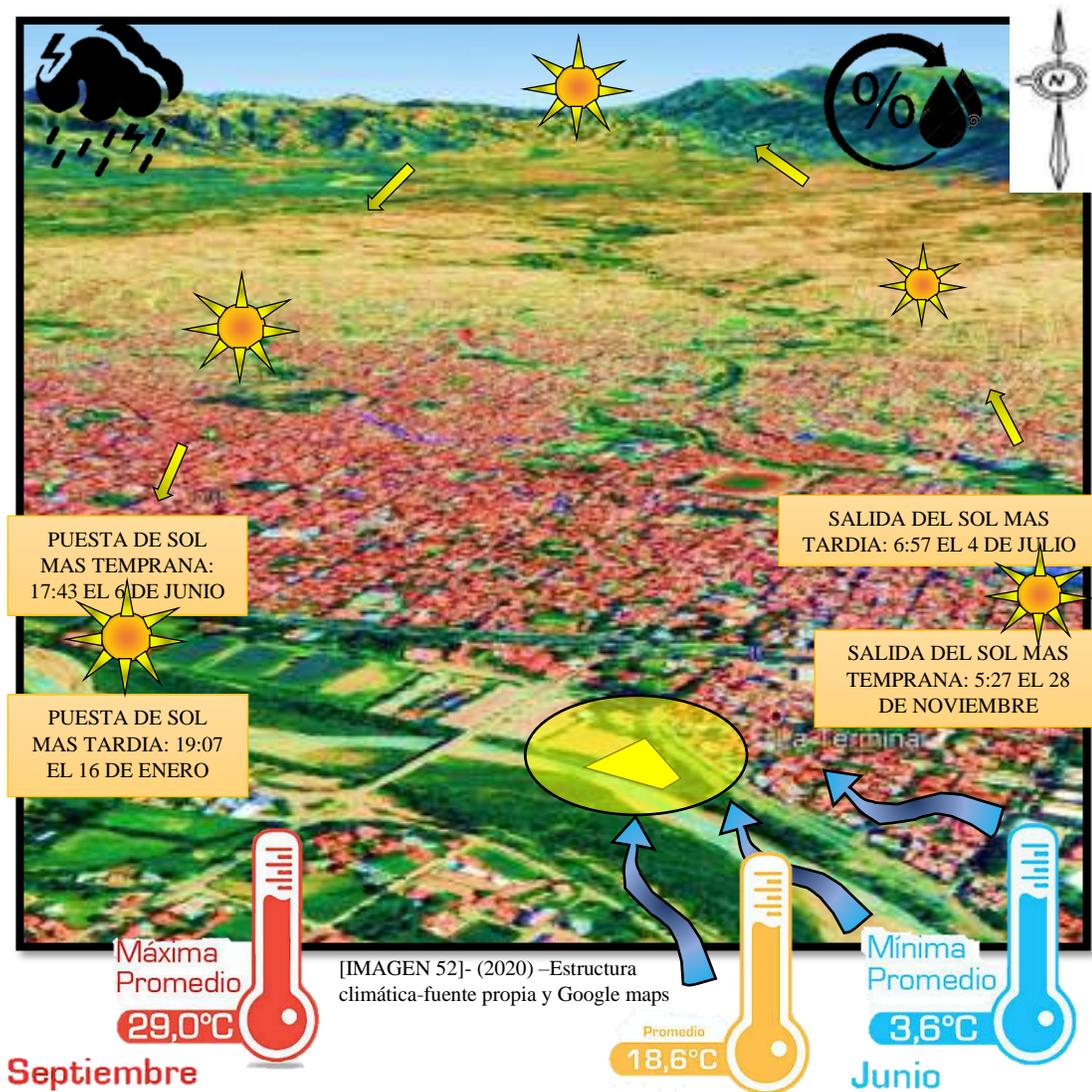


RED TELEFÓNICA

El sitio presenta todos los servicios básicos haciendo de este un lugar muy efectivo para emplazar el equipamiento.

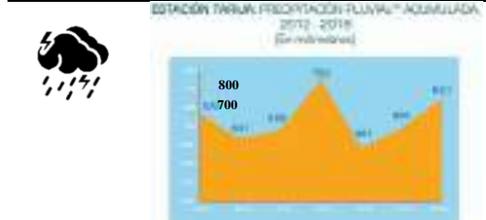
### 5.3.1.2 Aspectos físico – naturales

- **Estructura climática.** – Temperatura, Vientos, humedad, Precipitaciones, Asoleamiento.<sup>12</sup>



DATOS DE: HUMEDAD RELATIVA MÁXIMA ABSOLUTA (%)

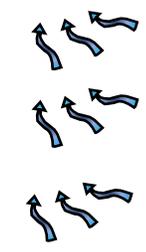
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
PROM	97.0	96.0	97.0	95.0	98.0	98.0	96.0	92.0	91.0	92.0	95.0	98.0	98.0



Máxima velocidad promedio S 25.5 km/hr

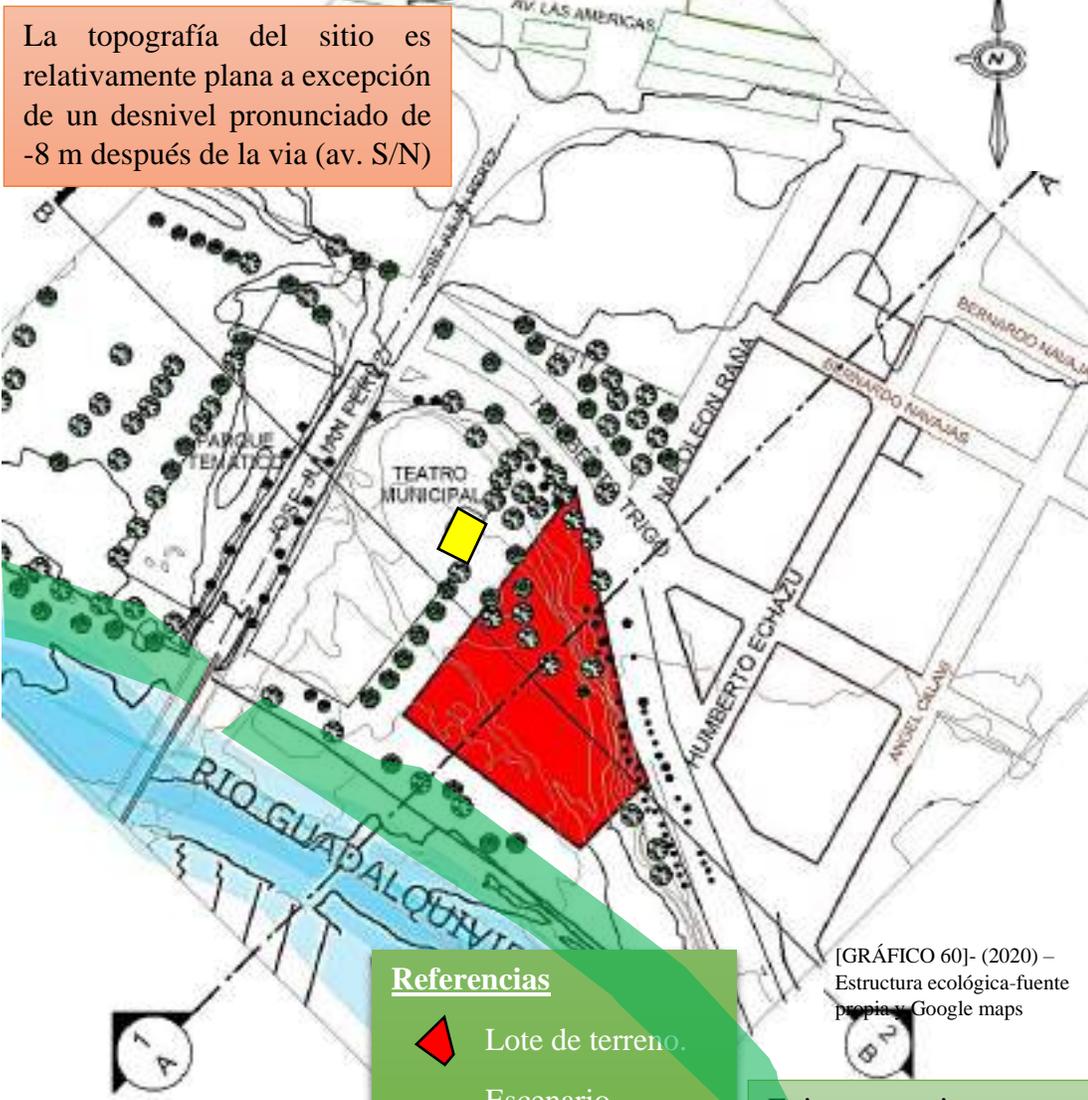
Velocidad media registrada S 16,4km/hr

Velocidad mínima promedio S 9,6 km/hr



<sup>12</sup> INE-2019- Revista Boletín Tarija 2019

- **Estructura ecológica.** – Flora, Tipología de la Vegetación Natural, Descripción de las formaciones Vegetales



La topografía del sitio es relativamente plana a excepción de un desnivel pronunciado de -8 m después de la vía (av. S/N)

El río Guadalquivir es el colindante por el lado sur del lote. Su caudal promedio en el lugar es de 914, 5 l/s.

Es la fuente hidrográfica más importante de la ciudad, pero lamentablemente cada vez se contamina más.

- Referencias**
- ▲ Lote de terreno.
  - Escenario Municipal.
  - Vegetación alta.
  - ~ Curvas de nivel.
  - ~ Río Guadalquivir
  - ~ Zonas riparias de protección.

Existen importantes masas arbóreas y áreas verdes que carecen de mantenimiento en el sitio que serán potenciadas con la implementación del proyecto.

La firmeza de la corteza terrestre en la zona es un punto a favor del sitio.



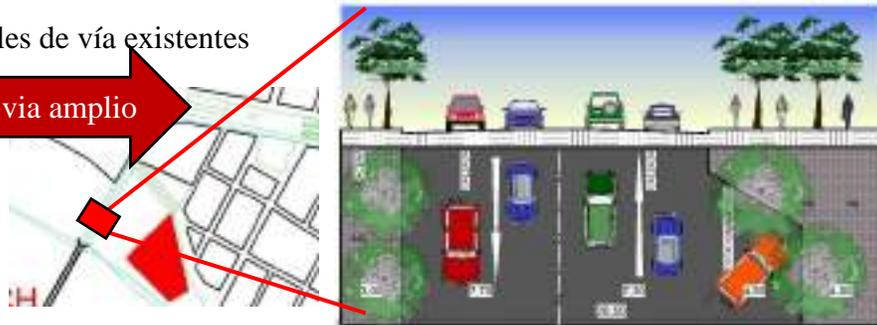
CORTE A - A



CORTE B - B

➤ Perfiles de vía existentes

Perfil de vía amplio



1 PERFIL DE VIA AV. JOSE JULIAN PEREZ



2 PERFIL DE VIA AV. S/N



4 PERFIL DE AV. JOSE JULIAN PEREZ



3 CALLE NAPOLEON RAÑA

[GRÁFICOS 61]- (2020) –Perfiles de vía-fuente propia

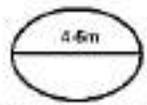
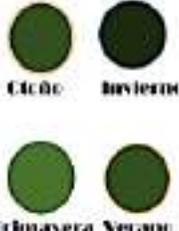
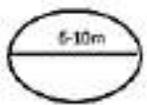
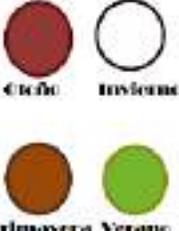
- Estructura ecológica

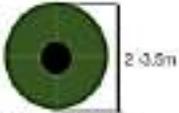
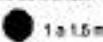
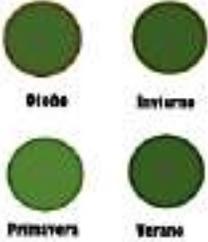


[IMÁGENES 53]- (2020) –LOTE DE TERRENO-fuente propia

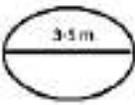
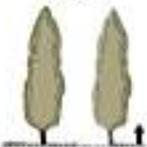
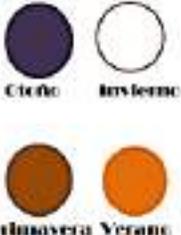
Existen pequeñas masas arbóreas de vegetación media y alta en el sitio que es un lugar amplio para la intervención paisajística y ecológica entre las plantas existentes están: eucalipto, álamo, lapacho, sauce, churqui, molle.

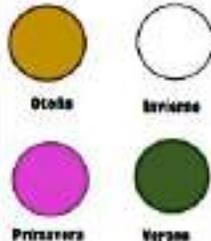
## FICHAS PAISAJÍSTICAS

<b>NOMBRE CIENTÍFICO:</b> ACACIA DEALBATA LINK.		<b>FAMILIA:</b> MIMOSACEAE		
<b>NOMBRE COMÚN:</b> ACACIA MIMOSA				
<b>FOTO GENERAL</b> 	<b>DIAMETRO</b>  4.5m <b>COPA REDONDEADA Y LIBERAMENTE IRREGULAR</b>	<b>FORMA Y TALLO</b>  H= 3-10 m	 <b>Ciclo</b> <b>Invierno</b> <b>Erlmavera</b> <b>Verano</b>	
<b>FOTO A DETALLE</b> 	<b>DESCRIPCIÓN PAISAJÍSTICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ PLANTADOS EN PARQUES, BALLEES, PASEOS, AUNQUE EL USO MÁS CRECIDO ES LA JARDINERÍA POR EL COLOR DE SUS FLORES Y EL NÚMERO DE ELLAS. OFRECENDO COMUNITOS DE GRAN BELLEZA.</li> <li>➤ ÁRBOL DE FOLLAJE PERSISTENTE MUY USADO EN PARQUES POR SU ATRACTIVA FLORACIÓN AMARILLA HACIA FINES DEL INVIERNO.</li> <li>➤ FOLLAJE PERENNE DE TONOS PLATEADOS, MUY ORNAMENTAL.</li> </ul>			
<b>FOTO GENERAL</b> 	<b>DIAMETRO</b>  5-10m <b>COPA</b>	<b>FORMA Y TALLO</b>  H= 8-12 m	 <b>Ciclo</b> <b>Invierno</b> <b>Erlmavera</b> <b>Verano</b>	
<b>FOTO A DETALLE</b> 	<b>DESCRIPCIÓN PAISAJÍSTICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ÁRBOL UTILIZADO NORMALMENTE DE MANERA AISLADA PARA QUE PUEDA RESALTAR TODO SU BELLO PORTE</li> <li>➤ ÁRBOL DE RAMAS COLGANTES QUE LLEGAN A TOCAR EL SUELO.</li> <li>➤ DE INNEGABLE VALOR ORNAMENTAL, EN VERANO POR SU FOLLAJE MUY PARTICULAR Y EN INVIERNO POR SUS BRANZ CARACORONAMENTE ONDULADAS.</li> </ul>			

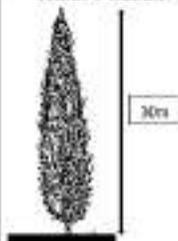
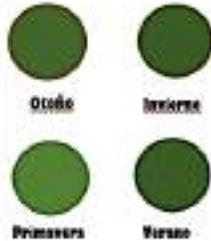
<b>NOMBRE CIENTÍFICO:</b> PICEA ABIES		<b>Familia:</b> PINÁCIAS	
<b>NOMBRE COMÚN:</b> ABETE BAJO			
<b>FOTO GENERAL</b> 	<b>DIÁMETRO Y RABO</b> <b>Diámetro en base:</b>  <b>Diámetro de tronco:</b> 	<b>FORMA Y TAMAÑO</b> 	
<b>FOTO A DETALLE</b> 	<b>DESCRIPCIÓN PAISAJÍSTICA</b> <p>ÁRBOL DE PORTE CON CO, ES SEMEJANTE AL ABETO BLANCO, PERO SE DIFERENCIA FÁCILMENTE DE ÉSTE EN CARACTERES DE LA SUPERFICIE DE LAS RAMILLAS, LAS HOJAS Y DE LA PÍMA.</p> <p>EDPA: MUY DENSA Y DE COLORACIÓN OSCURA. RAMAS INSERTADAS EN VERTICILLOS ANUALES ENTRE LOS QUE SE DISPONEN RAMAS SECUNDARIAS DE BUEN CR DESARROLLO.</p> <p>EN MUCHOS PAÍSES DEL NORTE DE EUROPA SE LE CONSIDERA EL ABETO TÍPICO DE NAVIDAD. ES MUY APRECIADO EN JARDINERÍA, OCUPANDO UN LUGAR DESTACADO EN PARQUES Y JARDINES EUROPEOS.</p>		

[GRÁFICOS 63 ]- (2020) –Fichas Paisajísticas-fuente propia

<b>NOMBRE CIENTÍFICO:</b> POPULUS ALBA 'BOLLEANA'		<b>FAMILIA:</b> SALICACEAE	
<b>NOMBRE COMÚN:</b> ÁLAMO PIRAMIDAL			
<b>FOTO GENERAL</b> 	<b>RAMILLO:</b> 	<b>FORMA</b>  H= 15m	
<b>FOTO A DETALLE</b> 	<b>DESCRIPCIÓN PAISAJÍSTICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ EL ÁLAMO PIRAMIDAL ES UN PÁRBOL DE CRECIMIENTO MUY RÁPIDO, QUE ES MUY UTILIZADO COMO BARRERA PARA CREAR MICROCLIMAS Y PARA TALAR VISUALMENTE HABLANDO.</li> <li>➤ SON ÁRBOLES CADUCOS, DE GRAN PORTE, CUYA CARACTERÍSTICA COMÚN ES EL RÁPIDO CRECIMIENTO, QUE PRESENTAN Y SU ADAPTACIÓN A TODO TIPO DE SUELOS Y ENTORNOS.</li> <li>➤ AL SOPLAR EL VIENTO EXISTEN UN SONIDO MUY PARTICULAR QUE LOS CARACTERIZA.</li> <li>➤ SE UTILIZA EN FORMA AISLADA, EN GRUPOS, Y HAY QUE MENCIONAR ESPECIALMENTE LAS ATRATIVAS QUE RESULTAN LAS ALINEACIONES.</li> <li>➤ SU SILUETA EN FORMA DE PINDEL, QUE PROPORCIONA LÍNEAS VERTICALES EN EL DISEÑO DEL PAISAJE.</li> </ul>		

<b>Nombre científico:</b> HANDBOANTHUS IMPETIGINOSUS-TABESUA AVELLANEAE LOL. EX GRISCO. -		<b>Familia:</b> BIGNONIACEAE	
<b>Nombre común:</b> LAFACHO ROSADO			
<b>FOTO GENERAL</b> 	<b>DIAMETRO Y RADIO</b> Diámetro en base:  6-10m Diámetro de tronco:  20-60cm	<b>FORMA Y TAMAÑO</b>  10-30m	
<b>FOTO A DETALLE</b> 	<b>DESCRIPCIÓN PAISAJÍSTICA</b> <p>ES UN ÁRBOL DE GRAN PORTE Y DE FOLIAJE CADUCO.          SU CRECIMIENTO ES LENTO.          SU FLORACIÓN SE DA A FINES DE INVIERNO O PRINCIPIO DE LA PRIMAVERA.          SUS FLORES APARECEN ANTES QUE EL FOLIAJE Y SON DE COLOR ROSADO.          PREFERE CLIMAS HÚMEDOS Y CÁLIDOS.          SE DESARROLLA EN TERRENOS SECOS Y ARENOSOS.</p>		

[GRÁFICOS 64]- (2020) –Fichas Paisajísticas-fuente propia

<b>Nombre científico:</b> CUPRESSUS SEMPERVIRENS L.		<b>Familia:</b> CUPRESSACEAE	
<b>Nombre común:</b> CIPRÉS COMÚN, CIPRÉS PIRAMIDAL, CIPRÉS ITALIANO,			
<b>FOTO GENERAL</b> 	<b>DIAMETRO Y RADIO</b> Diámetro en base:  1,5 m	<b>FORMA Y TAMAÑO</b>  30m	
<b>FOTO A DETALLE</b> 	<b>DESCRIPCIÓN PAISAJÍSTICA</b> <p>EL CIPRÉS FUE MUY CULTIVADO Y DIFUNDIR EN EL MUNDO GRECORROMANO, LLEGANDO A SER UNO DE LOS ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS DEL PASEO Y DEL JARDÍN MEDITERRÁNEO. DEBIDO A SU LONGEVIDAD SE HA PLANTADO COMO SÍMBOLO FUNERARIO EN LOS CEMENTERIOS.          EL CIPRÉS ES MUY UTILIZADO COMO CORTAVIENTOS.          LAS HOJAS SON ESCAMIFORMES, DELGADAS, APLANADAS, CON PUNTA OBTUSA, DEPRIMIDAS, IMBRICADAS, DE COLOR VERDE OSCURO MATE, SIN GLÁNDULAS RESINÍFERAS. INFLORESCENCIAS MASCULINAS TERMINALES, SOLITARIAS O EN GRUPOS Y LAS FEMENINAS FORMANDO CONOS ASESAS.</p>		

## 5.3.2 SOCIAL

### 5.3.2.1 Aspectos demográficos

La población total del municipio de Tarija es de 254.048 hab. según datos estadísticos del INE (proyección 2018).<sup>13</sup>

- Según datos del INE la *tasa de crecimiento poblacional promedio* de los años 2014-2018 es de **12,29 %**.
- **Proyecciones de población**

AÑO	2018	2022	2026	2030	2034
POBLACIÓN	254.048	285.270	320.329	359.697	403.904

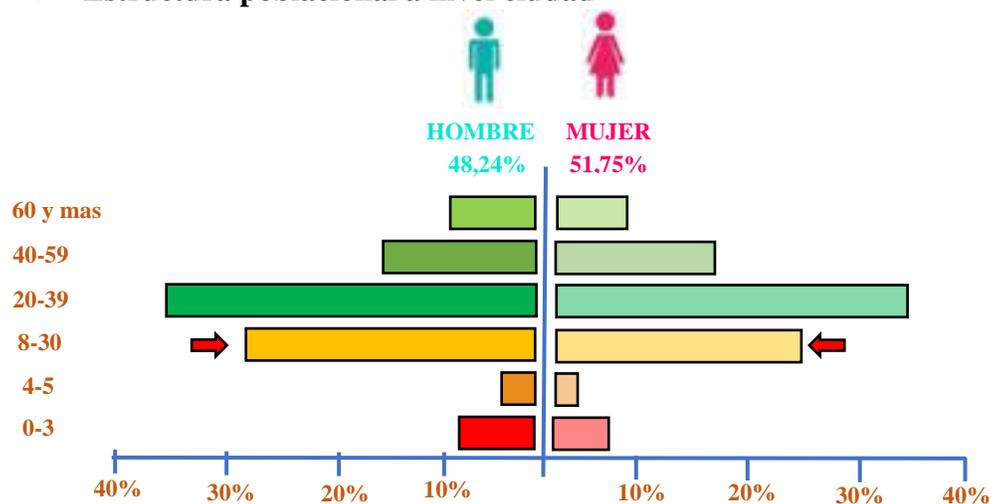
- **Población de la mancha urbana de la ciudad de Tarija: 182.297 Hab.**  
(INE censo 2012)

- **Proyecciones de población**

AÑO	2012	2016	2020	2024	2028
POBLACIÓN	182.297	204.701	<b>229.859</b>	258.109	289.831

AÑO	2032	2036
POBLACIÓN	325.451	<b>365.449</b>

- **Estructura poblacional a nivel ciudad**



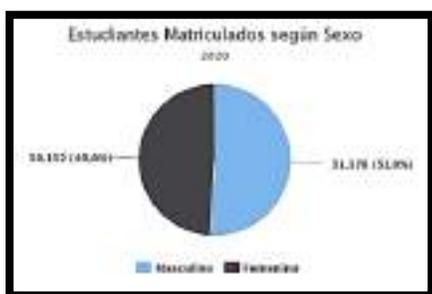
[GRÁFICO 65]- (2020) –Estructura poblacional-fuente INE Elaboración

<sup>13</sup> INE-Aspectos demográficos-Fuente revista boletín Tarija 2019

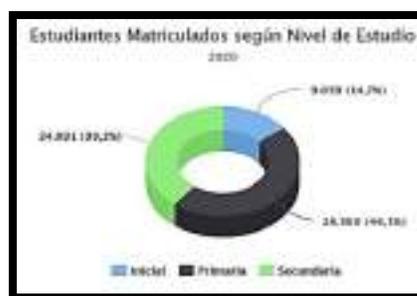
- **El usuario potencial** será comprendido entre las edades 8-30 años siendo el 26.30 % del total de la población de la mancha urbana con un total de **95.016** hab. Para el año 2036. Delos cuales el 1,5 % son estudiantes para el conservatorio siendo entonces 1400 Est. Entonces la capacidad máxima de usuarios es de 1400 Estudiantes.

### 5.3.2.2 Aspectos sociales

- Estudiantes matriculados en el distrito educativo de Tarija inicial primaria y secundaria: 61.510 Est.



[GRÁFICO 66]- (2020) –Estudiantes matriculados según sexo-fuente INE



[GRÁFICO 67]- (2020) –Estudiantes matriculados según nivel de estudio-fuente INE

- **Tasa de abandono, tasa de reprobación, tasa de promoción.**
- **Usuario real del conservatorio de música**

La escuela de Música Regional Pastor Achá Martínez y el instituto Mario Estenssoro tenían **700 alumnos** matriculados aprox. cada centro en el año 2019. Fuente el periódico digital.

Estos centros de educación musical tienen un crecimiento cada 5 años de 15% aproximadamente de su población estudiantil.

Entonces para el año 2036 que es el año horizonte se requerirá que este tipo de equipamiento albergue 1225 estudiantes.

***Por comparación el usuario real del conservatorio de música para Tarija será de 1225 estudiantes.***

### 5.3.2.3 Aspectos culturales

- Costumbres, tradiciones, festivales
1. **Abril en Tarija** (Efeméride Departamental)



[IMAGEN 54]- (2018) –Presentación en casa de la cultura-fuente periódico EL

El mes de abril en Tarija se realiza en homenaje a la Gloriosa Batalla de la Tablada, es muy importante resaltar que este mes la Casa de Cultura organiza el Festival Abril en Tarija en el que se puede apreciar autores y compositores de música de todo el país, exposiciones de arte, historia y folklore.

### 2. Festival Internacional de Música Renacentista y Barroca Americana



[IMAGEN 55]- (2018) –Festival de música renacentista-fuente periódico EL PAIS

Las antiguas misiones jesuíticas de Chiquitos en el departamento de Santa Cruz (1691- 1767) y las de Moxos en el departamento del Beni (1681-1767) constituyen unas de las principales riquezas del patrimonio cultural regional y nacional. Durante el proceso de restauración de los templos jesuíticos de estas misiones se descubrió una riqueza musical de gran magnitud: en Chiquitos 5.500 y en Moxos 7.000 hojas de música sacra escrita entre los siglos XVII y XVIII, tanto por músicos europeos como por los indígenas de la zona y que fue interpretada cotidianamente en estos pueblos hasta mediados del siglo XIX.

### **3. Presentaciones en la casa de la cultura y encuentros entre orquestas de Tarija y nacionales**



[IMAGEN 56]- (2018) –Presentación en casa de la cultura-fuente periódico EL

En el periodo de un año el instituto medio de música Mario Estenssoro realizan una serie de presentaciones en distintos aniversarios y fechas cívicas de Tarija, al igual que encuentros con otras filarmónicas, orquestas de la ciudad y del país.

#### 4. Presentaciones de la escuela de música Pastor Acha Martínez



[IMAGEN 57]- (2018) –Presentación de sector violines en parque bolivar-fuente periódico EL  
La escuela de música regional realiza sus presentaciones en todas las actividades o fiestas tradicionales de Tarija como son: carnaval chapaco, pascua florida, 15 de abril, fiesta de San Roque, navidad.

#### 5. Festival del canto y la aloja



[IMAGEN 58]- (2018) –Festival canto y la aloja-fuente periódico EL

Conocido por muchos como el semillero de artistas no sólo de Tarija sino del país ya que cada ganador de este emblemático festival rompe fronteras con su canto y enriquece la cultura tarijeña.

#### 6. Festival Internacional del Lapacho "Patrimonio Cultural de Bermejo"

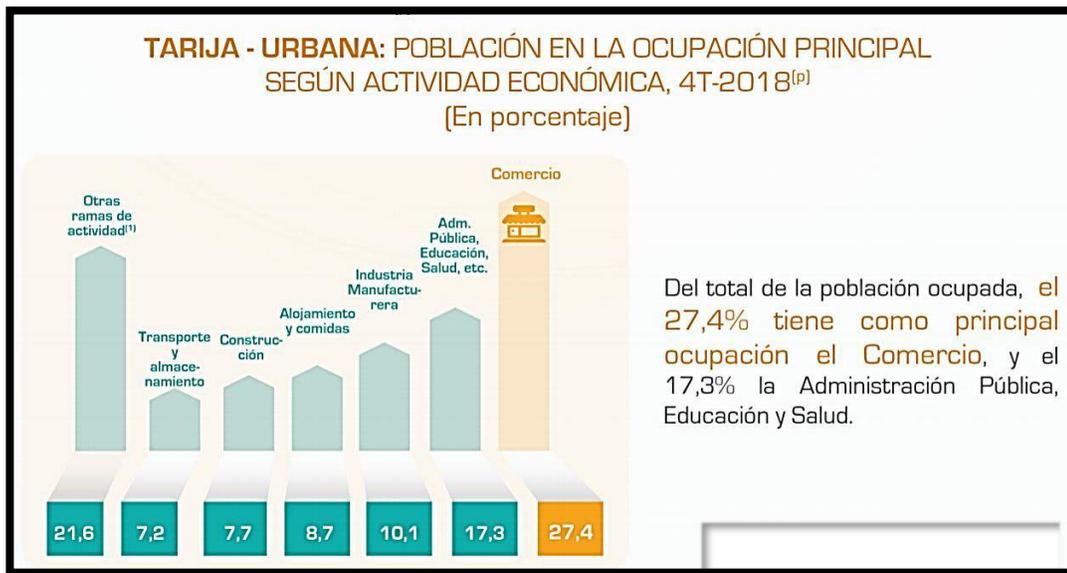


[IMAGEN 59]- (2018) –Festival internacional del lapacho-fuente periódico EL DEBER

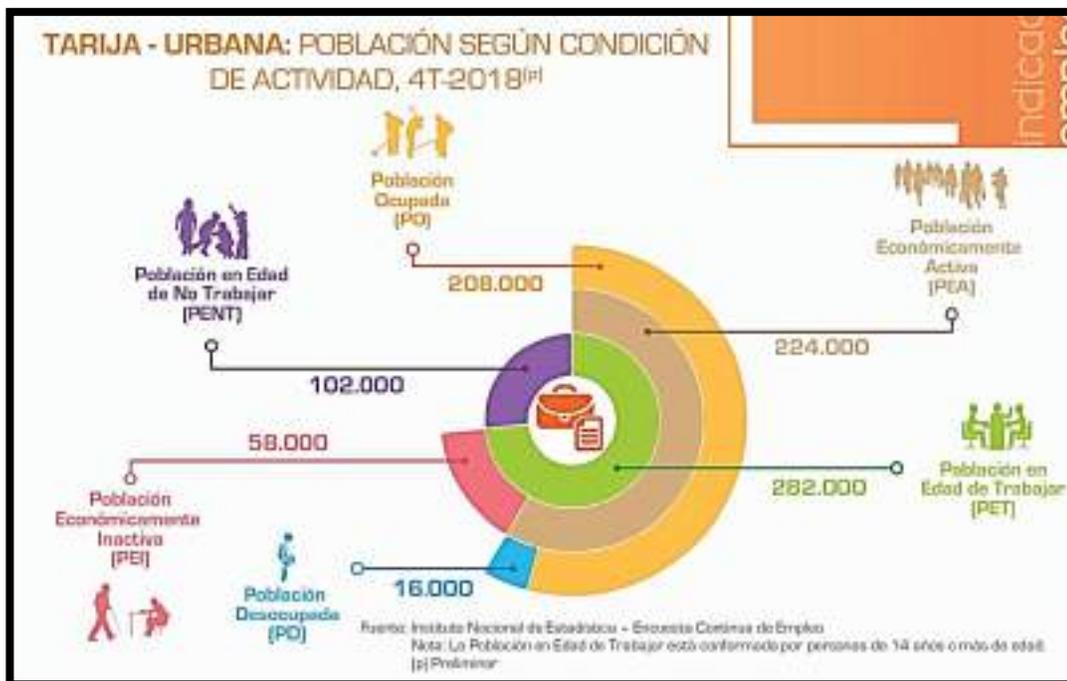
Se realiza cada año en la ciudad de Bermejo (Tarija-Bolivia), es el fruto del esfuerzo y la vocación de servicio a su pueblo, desplegados por los jóvenes pioneros de este Festival.

### 5.3.3 ECONÓMICO

#### 5.3.3.1 Aspectos económicos



[GRÁFICO 68]- (2019) –Aspectos económicos-fuente



[GRÁFICO 69]- (2019) –Población según condición de actividad-fuente INE

### 5.3.4 ANÁLISIS FODA

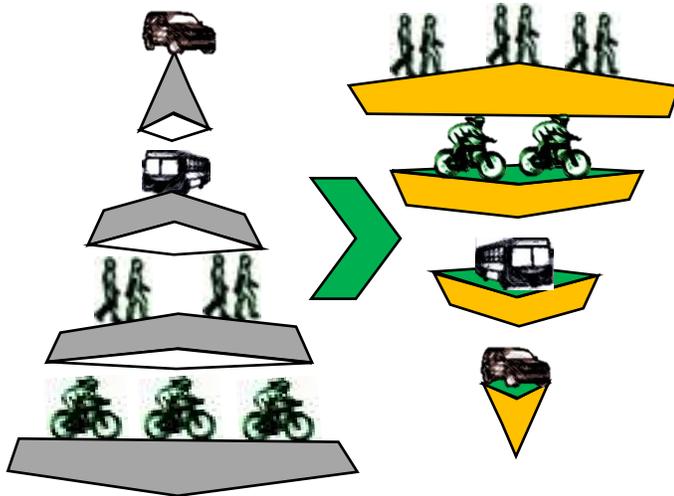
<b><u>FODA</u></b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>ASPECTOS URBANOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ubicación de terreno en vía de segundo orden.</li> <li>● Cercanía a red de equipamientos de cultura.</li> <li>● Presenta todos los servicios básicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Accesibilidad al terreno conflictiva y no existe transporte público.</li> <li>● Concentración masiva de personas y movilidades en el lugar.</li> <li>● Nivel del terreno menor que el nivel de instalación sanit.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mejorar la accesibilidad al terreno.</li> <li>● Relación estrecha entre equipamientos del lugar.</li> <li>● Mejorar el sistema de servicios en el lugar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rediseñar perfiles de vía.</li> <li>● Utilizar espacios de equipamientos del lugar ej. (Escenario M.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cambio direccional de vías ej. (calle Napoleón) para ingreso de transporte P.</li> <li>● Plantear estacionamientos de transporte P. y privado.</li> <li>● Implementar sistema de tratamiento de aguas resid.</li> </ul>
<b>AMENAZAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alto tráfico vehicular en horas pico.</li> <li>● Asentamiento de comercio informal en el sector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Implementar semáforos en puntos estratégicos.</li> <li>● Ubicar estratégicamente al comercio informal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Implementar señalización vertical y horizontal.</li> <li>● Relacionar espacios de estacionamiento con comercio informal.</li> </ul>

<b><u>FODA</u></b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>ASPECTOS FISICO NATURALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Topografía variable entre desnivel y plano.</li> <li>● Red de áreas verdes en la zona de intervención.</li> <li>● Fachada principal al noreste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vientos fríos por topografía baja.</li> <li>● Áreas verdes que carecen de mantenimiento.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Topografía adaptable para el diseño del equipamiento.</li> <li>● Vistas hacia el rio y área verde.</li> <li>● Fortalecer áreas verdes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diseño escalonado con terrazas aprovechando las vistas hacia el rio y áreas verdes del lugar.</li> <li>● Intervención en áreas verdes con diseños apropiados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cortinas naturales con vegetación perenne.</li> <li>● Diseños paisajísticos de áreas verdes.</li> </ul>
<b>AMENAZAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riesgo bajo de inundación.</li> <li>● Maltrato de áreas verdes por mal vivientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fortalecer barreras de protección en borde de máxima crecida del rio Guadalquivir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mantenimiento adecuado a áreas verdes y protección de las mismas.</li> </ul>

## 6. PREMISAS DE DISEÑO

### 6.1 PREMISAS URBANAS

- **Cambio de ideología.**



La premisa más fundamental e importante es la de continuar con el cambio de pensamiento sobre la movilidad urbana, por ende, pensar en el medio ambiente (*que es el más beneficiado con esta iniciativa.*) que nos beneficia a nosotros mismos a vivir con más calidad de vida.

[GRÁFICO 70]- (2020) –Cambio de ideología-fuente Pinterest elaboración propia

- **Mejorar la movilidad urbana en la zona**

La movilidad urbana en el lugar carece de los elementos fundamentales para que la misma sea eficiente, por esto requiere la implementación de pasos peatonales, rotonda, semaforos, paradas de buses, paradas exclusivas para minusvalidos, rampas, así como ciclovías, la señalización vertical y horizontal correspondiente.

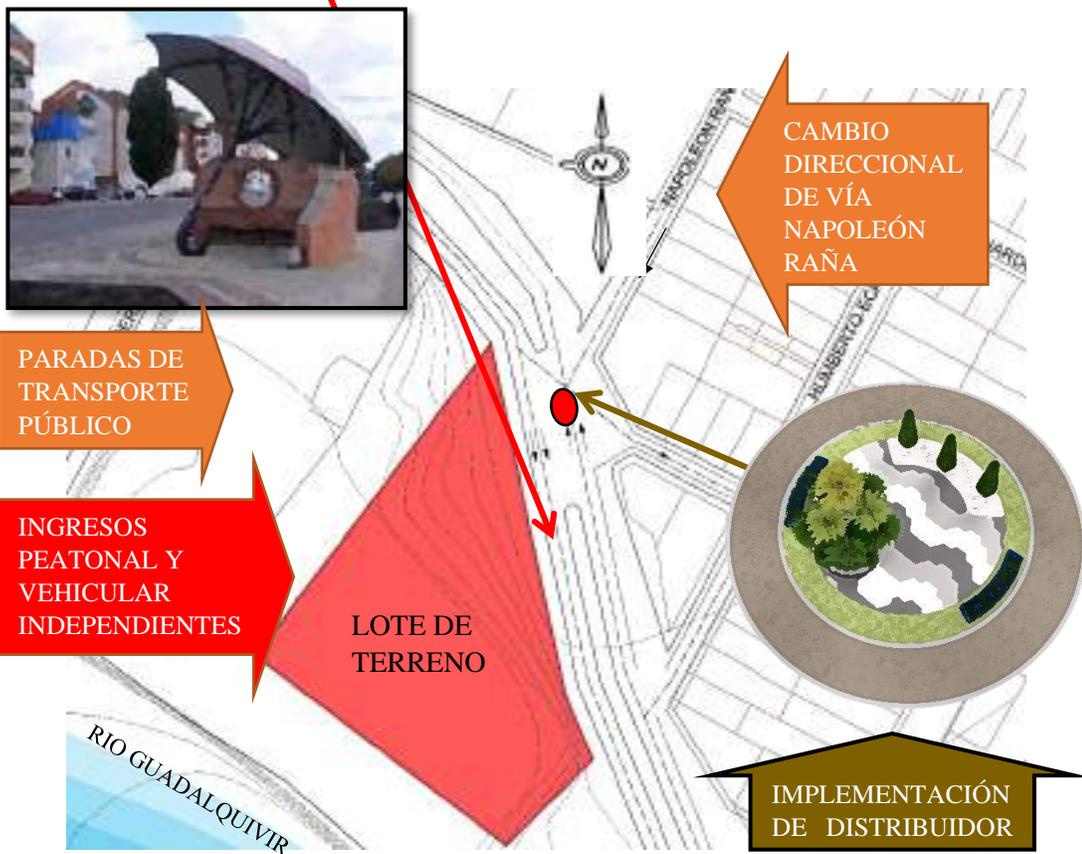


GENERAR PASOS PEATONALES A NIVEL DE ACERA.

[IMAGEN 60]- (2020) –Movilidad urbana-fuente propia

IMPLEMENTACIÓN DE PARADAS PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO, Y PARADA EXCLUSIVA PARA MINUSVALIDOS.

[IMAGEN61]- (2020) –Movilidad urbana-fuente propia

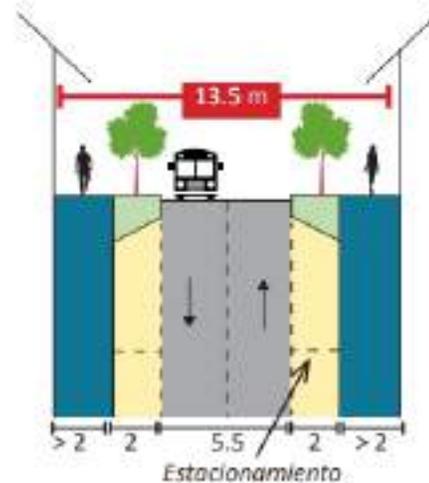


[GRÁFICO 71]- (2020) –Planimetría de lote-fuente propia

- **Vías de tercer orden**

Vía con estacionamiento

- Calzada de 5,5 m que limita las velocidades a 30 km/h.
- Cómodas aceras, protegidas del tráfico por un carril de vegetación y estacionamiento.
- Carril de estacionamiento longitudinal. Cada 5 plazas se ubica una oreja con vegetación.

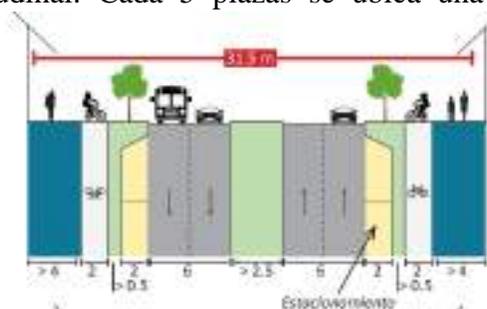


[GRÁFICO 72]- (2015) –red vial de tercer orden-fuente manual de diseño de calles bolivianas

- **Vías de segundo orden**

Vía con ciclovías y estacionamiento

- Calzada de 3 m que permite fluidez del tráfico, pero evitando velocidades excesivas
- Aceras anchas y protegidas del tráfico gracias a la pista ciclista y al carril de vegetación/estacionamiento.
- Franja ciclista separada de la calzada por tachones. La franja ciclista está separada del estacionamiento por una banda de 50 cm, permitiendo la apertura de las puertas de los automóviles.
- Separación central de los dos carriles que permite el giro a la izquierda en las intersecciones.
- Carril de estacionamiento longitudinal. Cada 5 plazas se ubica una oreja con vegetación y/o mobiliario urbano.<sup>14</sup>



[GRÁFICO 73]- (2015) –red vial de segundo orden-fuente manual de diseño de calles bolivianas

<sup>14</sup> Ing. Alexa Wiskot, (2015), pag 35, manual de diseño de calles bolivianas, La Paz-Bolivia

- **Parada con bahía**

- La parada se encuentra en una bahía, dentro de la acera o del carril de estacionamiento.

Los buses paran fuera de la calzada.

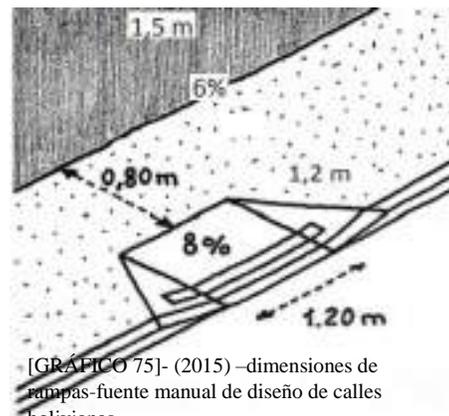


[GRÁFICO 74]- (2015) –parada con bahía-fuente manual de diseño de calles bolivianas

- El tráfico no es perjudicado por los buses.

- **Dimensiones de las rampas de acceso a las aceras**

- Las rampas son una medida indispensable que vuelven las aceras accesibles a las sillas de ruedas y a los carritos de bebés.



[GRÁFICO 75]- (2015) –dimensiones de rampas-fuente manual de diseño de calles bolivianas

- **Infraestructura para estacionamientos en el espacio público**

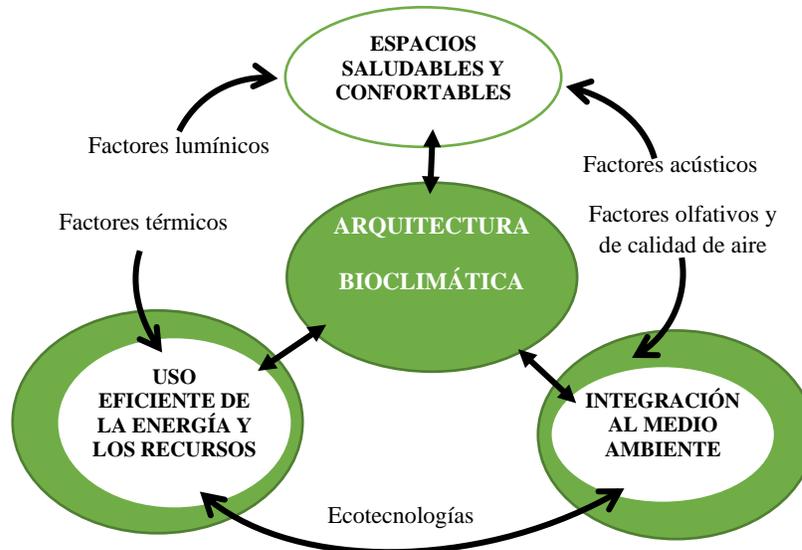
- Ahorrar espacio público y redistribuir una parte de este a los modos de transporte no motorizados.



[GRÁFICO 76]- (2015) –estacionamientos para personas discapacitadas-fuente manual de diseño de calles bolivianas

## 6.2 PREMISAS AMBIENTALES

- **Aplicar conceptos de arquitectura bioclimática.** – La arquitectura bioclimática consiste en el diseño de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía.

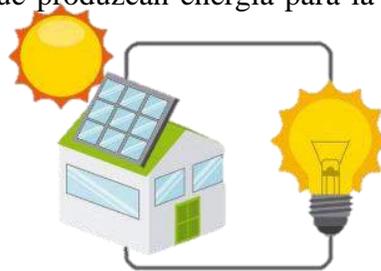


- **Control y aprovechamiento del viento, sol, vegetación, topografía, y lluvias.**

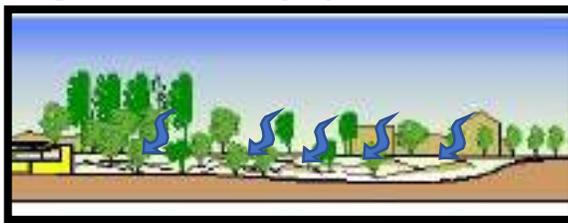


- **Energías renovables, recolección de agua de lluvia, tratamiento de aguas grises.**

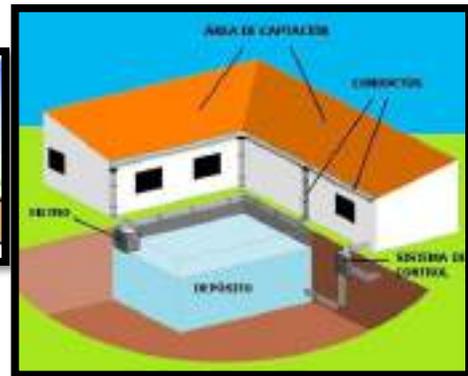
La energía fotovoltaica se implementará en techos del equipamiento a escala media de manera que produzcan energía para la iluminación del exterior del mismo.



De la misma manera la recolección de aguas de lluvia se realizará de los techos de equipamiento y también del agua proveniente del terreno inclinado del lugar para utilizar en regar jardines exteriores.



[GRÁFICO 78]- (2020) –Corte de lote de terreno-fuente propia



[GRÁFICO 79]- (2020) –Recolección de agua-fuente

Se implementará el tratamiento ecológico de aguas residuales, grises y negras para disminuir gastos en bombeo de las mismas a la red de alcantarillado sanitario, por el hecho de que el terreno se encuentra en un nivel más bajo que la red de alcantarillado.



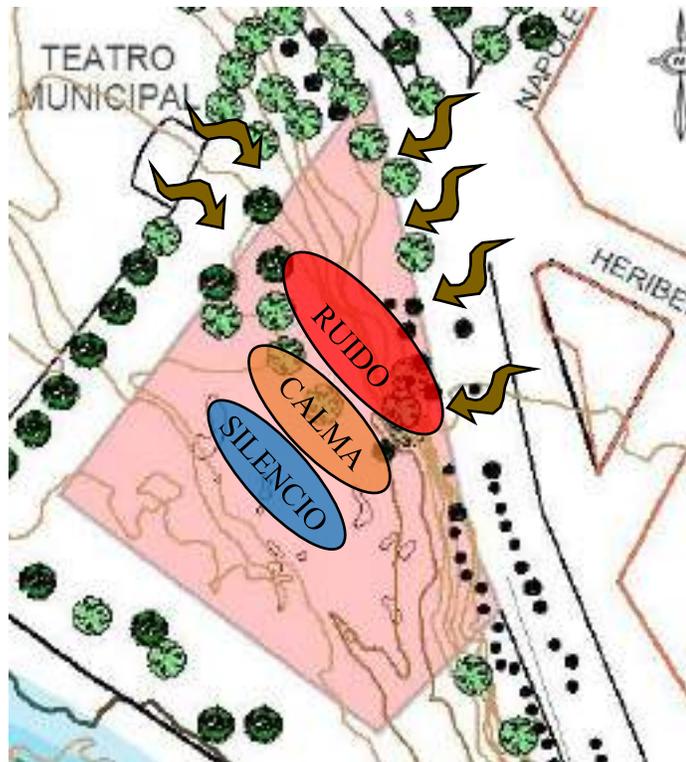
[GRÁFICO 80]- (2020) –Tratamiento de aguas residuales-fuente Pinterest

### 6.3 PREMISAS FUNCIONALES

Guiarán aquellos criterios que aseguren la optimización de recursos para que el proyecto funcione, es decir, que su uso sea el adecuado para lo que fue diseñado.

- **El ruido – la calma – el silencio**

Es la premisa general y más importante para la concepción del edificio, el mismo estará dividido pero interrelacionado en torno a estas tres pautas donde las actividades que producen mucho ruido serán agrupadas, y estarán cercanas o en relación directa con el entorno externo donde se produce ruido, las que no producen mucho ruido de igual manera serán agrupadas en un sector donde el entorno no produzca mucho ruido y las actividades que no producen ruido serán agrupadas donde el entorno no genere ruido.



[GRÁFICO 81]- (2020) –Estructuración funcional-elaboración propia

El tratamiento del sonido es muy importante en este tipo de equipamiento para llegar a ofrecer el confort indispensable para los estudiantes que asistan al mismo, las áreas destinadas a estas tres pautas serían las áreas académicas.

Ruido. – Ambientes destinados a clases instrumentales que generan mucho ruido.

Calma. – Ambientes destinados a clases canto.

Silencio. – Ambientes destinados a composición y clases teóricas.

- **Eficiencia en la iluminación natural y artificial.**

Los ambientes destinados al área académica son donde hay que poner énfasis en la iluminación, porque para la instrucción musical es necesario una óptima iluminación.

**GENERAR PATIOS INTERNOS.**



[IMAGEN 62]- (2020) –Aula de enseñanza-Plataforma arquitectura



[IMAGEN 63]- (2020) –Patio interno-Pinterest

**VENTANALES AMPLIOS CUIDANDO ASPECTOS CLIMATICOS**

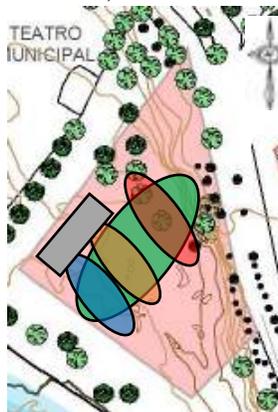
- **Distribución de áreas adecuado.**

Planta baja libre. – Áreas de uso público, como patios internos, jardines, auditorio, áreas complementarias como fotocopiadoras, recepción e información, áreas de servicio como estacionamiento, cuartos de limpieza, control.

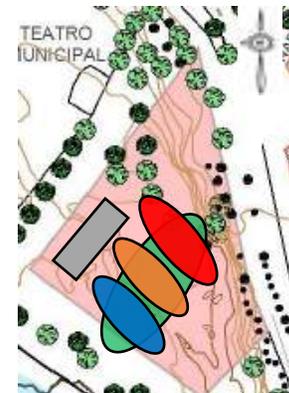
Plantas superiores. – Área académica, con aulas de enseñanza de la música tanto prácticas como teóricas, también áreas complementarias como estudios de grabación, depósitos, aulas prácticas, y áreas de servicio como baterías de baños, cafetería.

**RELACIÓN INTERIOR-EXTERIOR**  
REFERENCIAS

- Área libre con patios jardines, auditorio, etc.
- Áreas académicas.
- Estacionamiento.



ESQUEMA DE PLANTA BAJA



ESQUEMA DE PLANTAS SUPERIORES

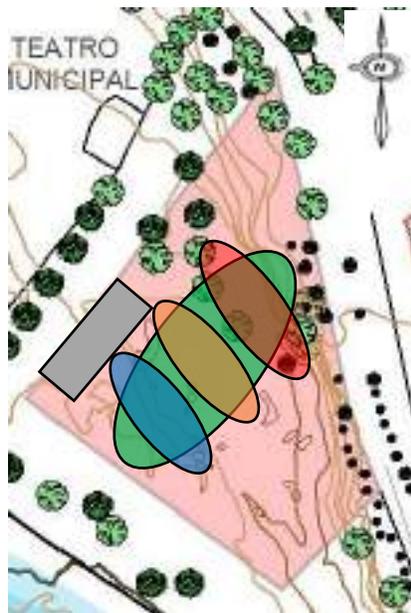
[GRÁFICO]- (2020) –Estructuración funcional-elaboración propia

### 6.4 PREMISAS MORFOLÓGICAS

- **Concepto arquitectónico de adaptación contextual y metáfora formal.**

El contexto natural del sitio es el más importante y resaltante, por esa razón para el tratamiento de la forma se aplicará el concepto de adaptación al contexto.

De la misma manera se aplicará el concepto arquitectónico llamado metáfora formal para representar el objeto más sobresaliente de la música en Latinoamérica y el mundo como es la guitarra.

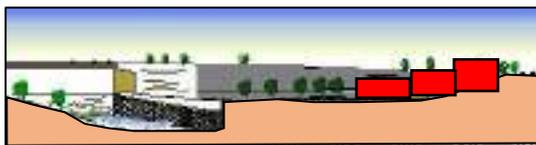


EL ENTORNO ES NATURAL ORGÁNICO ENTONCES PARA QUE LA EDIFICACIÓN SE ADPTE AL ENTORNO SE GENERARÁ LA FORMA EN BASE A CONCEPTOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA.

FORMAS CURVAS QUE REPRESENTEN LAS FORMAS DE LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO Y LA FORMA DEL RIO GUADALQUIVIR.

INTEGRACIÓN DE LA EDIFICACIÓN AL ENTORNO NATURAL.

[GRÁFICO 82]- (2020) –Estructuración funcional-elaboración propia



RESPETAR LOS DESNIVELES DE LA TOPOGRAFÍA DE MANERA ESCALONADA

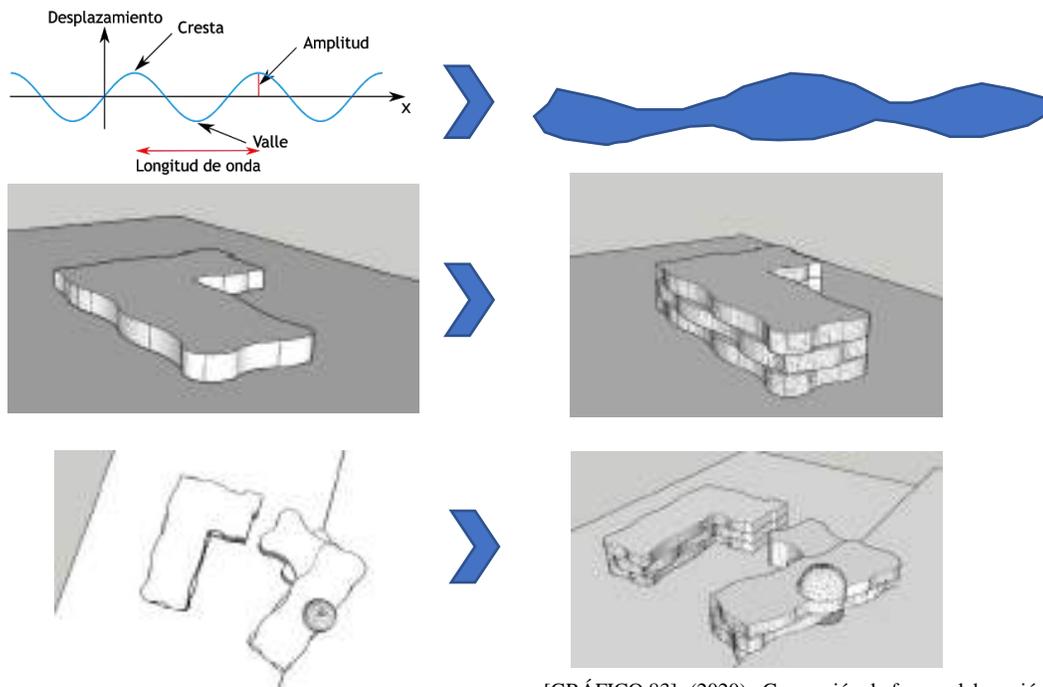


EL USO DE MATERIAL DE LUGAR PARA DISEÑO DE JARDINES Y ELEMENTOS DECORATIVOS



[IMAGEN 63]- (2020) –Patios exteriores-Pinterest

[IMAGEN 64]- (2020) –Patios exteriores-Pinterest



[GRÁFICO 83]- (2020) –Generación de forma-elaboración propia

## 6.5 PREMISAS TECNOLÓGICAS

Estas premisas proporcionan criterios con relación al uso de los materiales de construcción a utilizar. Van ligadas a las premisas ambientales y morfológicas.

Como premisa principal y general se utilizarán en mayor porcentaje materiales tradicionales.

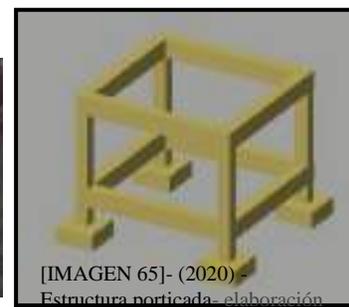
- **Entrepisos de losa encasetonada.**

Este tipo de losas se elabora a base de un sistema de entramado de trabes cruzadas que forman una retícula, dejando huecos intermedios que pueden ser ocupados permanentemente por bloques, de plastoformo.

Este tipo de entrepiso nos permitira tener luces mas grandes que seran necesarias para los ambientes grandes y la estetica del interior.



[GRAFICO 84]- (2020) -Detalle constructivo-Fuente Pinterest



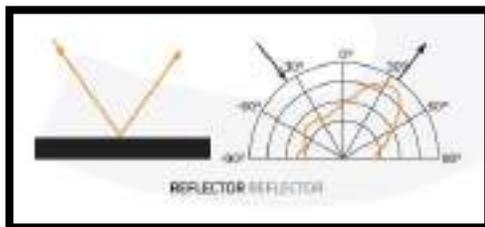
[IMAGEN 65]- (2020) - Estructura porticada- elaboración propia

- **Reflexión, absorción y difusión acústica**

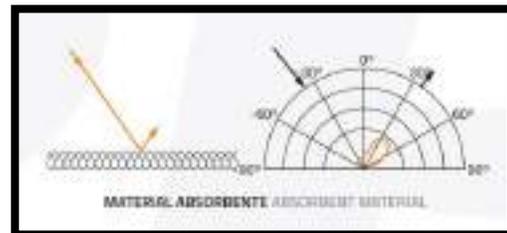
La reflexión acústica, absorción acústica y difusión acústica son tres comportamientos del sonido que debemos tener muy en cuenta a la hora de tratar el acondicionamiento acústico de un espacio.



[IMAGEN 66]- (2020) -Auditorio-Fuente Pinterest



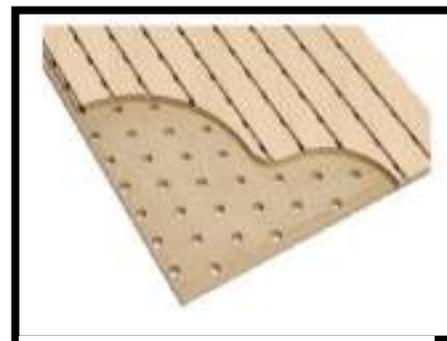
[GRÁFICO 85]- (2020) -Reflexión-Fuente Pinterest



[GRÁFICO 86]- (2020) -Absorción-Fuente Pinterest



[GRÁFICO 87]- (2020) -doble muro- fuente pinterest



PANELES ACÚSTICOS CSPIGOGROUP  
[IMAGEN 67]- (2020) -Material Acústico-Fuente Pinterest

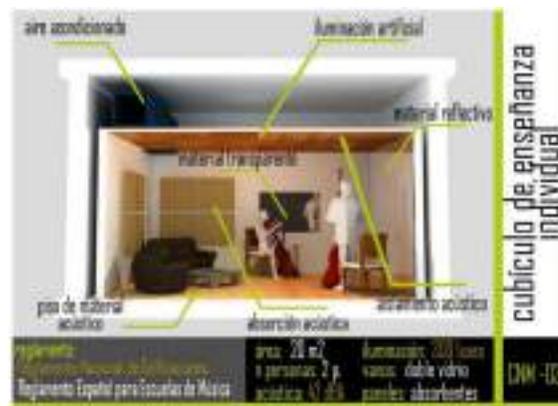
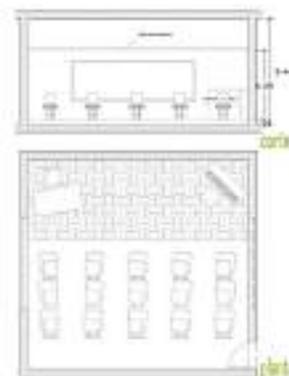
## 7. ANÁLISIS ERGONÓMICO

### 7.1 Resumen gráfico de los Espacios Musicales



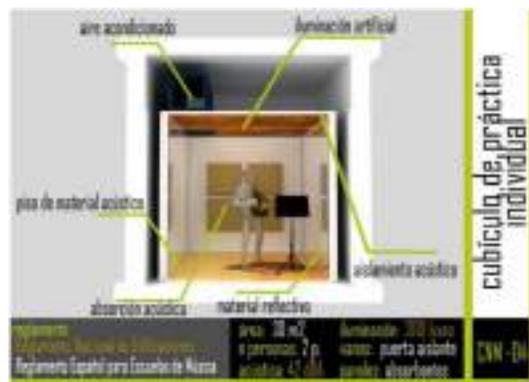
**definición del espacio:**

Es el espacio en donde se realiza el dictado de las clases teóricas. Está destinado para acoger 15 alumnos con sus respectivos carpetas y un profesor con un órgano y cíclicamente una computadora. En el caso de los niños estos espacios deben tener un carácter lúdico y divertido mediante el uso de formas básicas en el falso cielo y en los vanos, así como en las columnas a usarse. Todos estos característicos para propiciar la creatividad del niño.



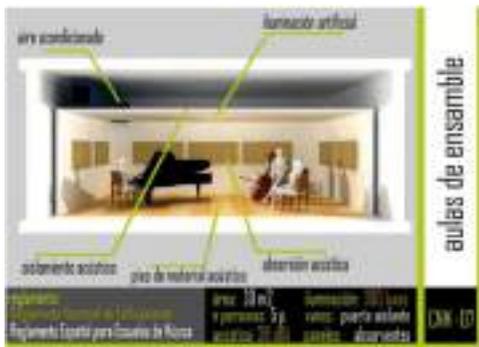
**definición del espacio:**

Son aulas prácticas para dos y tres como máximo dirigidos por un profesor, en donde se imparte el aprendizaje en la clase teórica y en donde se ubican un piano, los instrumentos de los alumnos y sus respectivos abedecidos, además, el deberá contar con asientos para el descanso en pequeños intervalos y para comodidad del profesor.



**definición del espacio:**

Este espacio está destinado para las prácticas individuales de los alumnos, puede ser utilizado por el alumno reservándolo previamente y su uso aproximado es entre una hora a dos por día. En estos espacios se ponen en práctica los conceptos adquiridos en clases, así como también la parte composicional creativa del alumno, es decir, es el espacio de exploración.



**definición del espacio:**

Este espacio es para el ensayo de pequeños grupos de músicos (cuarteto) y también el área suficiente para albergar un piano y el resto de los instrumentos así como el área que ocupa cada uno de los músicos. El aire acondicionado debe estar ubicado en uno de los espacios del proyecto, alejado de los músicos para no propiciar el enfriamiento en exceso, sino más bien una temperatura fresca y eliminando la humedad que daña los instrumentos. La iluminación deberá ser artificial, ya que al estar en una cámara acústica se requiere del mayor aislamiento posible. La intensidad deberá permitir la lectura de partituras y la sintonización de instrumentos.



<p> <b>etiquetas:</b> aire acondicionado, techo acústico, doble material transparente, piso de material acústico, absorción acústica, ambiente acústico.         </p> <p> <b>reglamento:</b> Reglamento Acústico de Edificios, Reglamento Español para Escuelas de Música.         </p> <p> <b>área:</b> 40 m<sup>2</sup>, 8 personas, 18 p. acústica, 20 dB.         </p> <p> <b>iluminación:</b> 300 lux, doble vidrio, paneles absorbentes.         </p>	<p><b>sala de grabación</b></p> <p>CAN - 01</p>	<p><b>definición del espacio:</b></p> <p>Es el espacio en donde los músicos pueden tener acceso a la grabación de su producto ya sea como un demo o disco final, o sea para una autorcinta de su trabajo. El espacio se divide en Estudio, Cuarto de Control, los espacios traza para el sonido y las cuerdas (SE).</p>	
<p> <b>etiquetas:</b> techo acústico, teclado MIDI, material transparente, piso de material acústico, puerta, iluminación artificial.         </p> <p> <b>reglamento:</b> Reglamento Acústico de Edificios, Reglamento Español para Escuelas de Música.         </p> <p> <b>área:</b> 61 m<sup>2</sup>, 7 personas, 21 p. acústica, 20 dB.         </p> <p> <b>iluminación:</b> 300 lux, como: lámpa, paneles, rasguño.         </p>	<p><b>laboratorio musical</b></p> <p>CAN - 02</p>	<p><b>definición del espacio:</b></p> <p>En este espacio se realizan las actividades de composición y experimentación por sonidos electrónicos NIEM, generados en un teclado. Esta tecnología le permite al músico preescibir como sonará su producto sin haber grabado en un ensayo todos los instrumentos, ya que el software imita los sonidos existentes en la computadora.</p>	
<p> <b>etiquetas:</b> techo acústico, tubos, absorción acústica, piso de material acústico, aislamiento acústico.         </p> <p> <b>reglamento:</b> Reglamento Acústico de Edificios, Reglamento Español para Escuelas de Música.         </p> <p> <b>área:</b> 201 m<sup>2</sup>, 8 personas, 19 p. acústica, 20 dB.         </p> <p> <b>iluminación:</b> 300 lux, como: pantalla, paneles absorbentes.         </p>	<p><b>sala de conciertos</b></p> <p>CAN - 03</p>	<p><b>definición del espacio:</b></p> <p>Es el espacio en donde los alumnos del conservatorio realizan conciertos y recitales internamente con sus compañeros. Es un espacio de una acústica íntima, que prepara a los alumnos para los recitales a darse en el auditorio principal.</p>	
<p> <b>etiquetas:</b> aire acondicionado, iluminación artificial, piso de material acústico, absorción acústica, aislamiento acústico.         </p> <p> <b>reglamento:</b> Reglamento Acústico de Edificios, Reglamento Español para Escuelas de Música.         </p> <p> <b>área:</b> 33 m<sup>2</sup>, 4 personas, 14 p. acústica, 20 dB.         </p> <p> <b>iluminación:</b> 300 lux, como: pantalla, paneles absorbentes.         </p>	<p><b>sala de percusión</b></p> <p>CAN - 02</p>	<p><b>definición del espacio:</b></p> <p>Son salas especializadas para la práctica de los instrumentos de percusión. Los instrumentos musicales de percusión son instrumentos que generan mucha vibración a la hora de ejecutarlos, es por esto que el espacio está elevado con un tabillado con relleno para evitar la propagación de estas vibraciones por el conservatorio.</p>	

[IMAGENES 68]- (2020) -reglamento español

## 7.2 PROGRAMA CUALITATIVO

“CONSERVATORIO DE MÚSICA PARA LA CIUDAD DE TARIJA”				
ÁREA	Nº	AMBIENTE	SUBAMBIENTE	FUNCIÓN
Área pública	1	Plaza de ingreso		Transición entre calle-edificio
	2	Hall principal	Hall de ingreso	Transición exterior interior
	3	Patio intermedio	Galerías temporales	Área para exposiciones
	4	Plaza final		Área recreativa
	5	Cafetería	Área de mesas Estar social Cocina Despensa	Servirse alimentos Interacción social Preparación de alimentos Almacenar alimentos
Área de interpretación	6	Auditorio	Vestíbulo	Antesala para las presentaciones
			Área de Butacas	Apreciar las presentaciones
			Escenario	Brindar las presentaciones
			Camerinos más baños	Vestirse o prepararse
			Sala de ensayo o estar	Ensayar y esperar
			Control de iluminación y sonido	Preparar audio y sonido también iluminación del escenario
			Boletería	Vender boletos
	7	Baños	Batería de baños (V y M) Baño para discapacitados	Servicios higiénicos Servicios higiénicos
Área administrativa	8	Dirección y Administración	Sala de espera	Esperar para ser atendido
			Secretaría	Información y recepción
			Administrador	Administrar economía de establecimiento
			Dirección general	Planificar, dirigir la institución
	9	Calidad educativa	Oficina de estudios superiores	Velar, planificar el sector
			Oficina de estudios jóvenes	Velar, planificar el sector
			Oficina de estudios de enseñanza temprana	Velar, planificar el sector
			Secretaría académica	Planificar, coadyubar
	10	Archivo		Almacenar documentación
	11	Sala de reuniones		Ambiente para el debate de estrategias, problemas
12	Cocineta		Preparación de alimentos	
13	Baños	Batería de baños (V y M)	Servicios higiénicos	

			Baño para discapacitados	Servicios higiénicos
Área educativa	14	Sala de profesores		Planeación e intercambio de ideas
	15	Aula teórica		Enseñanza-aprendizaje teórico
	16	Aula de práctica grupal (ensamble)		Enseñanza-aprendizaje práctico
	17	Aula de práctica de coro		Enseñanza-aprendizaje práctico
	18	Cubículos de enseñanza y practica personalizada	Cubículo para estudio de instrumentos tipo 1	Enseñanza-aprendizaje práctico
	19		Cubículo para estudio de instrumentos tipo 2	Enseñanza-aprendizaje práctico
	20	Aula de orquesta		Enseñanza-aprendizaje práctico
	21	Aula de canto		Enseñanza-aprendizaje práctico
	22	Aula de computación		Enseñanza-aprendizaje de tecnología
	23	Estudio de grabación	Cabina de ingeniero de sonido	Grabar y producir
			Cabina de interpretación	Interpretar instrumentos y voces
			Cabina para percusión	Interpretar instrumentos de percusión
			Sala de estar	Espera y encuentro social
	24	Laboratorio musical		Enseñanza aprendizaje MIDI
25	Baños	Batería de baños (V y M)	Servicios higiénicos	
		Baño para discapacitados	Servicios higiénicos	
Área de apoyo a la educación	26	Biblioteca	Área de registro y préstamo de libros o partituras	Control y autorización
			Área de lectura	Área para leer e interrelación
			Área para libros	Almacén de libros
27	Biblioteca virtual	Área de computadoras	Ver videos informativos, grabaciones	
Área servicio	28	Control y seguridad	Caseta de control	Controlar ingreso y salida
			Área de seguridad	Monitoreo de cámaras de seguridad
	29	Parqueo	Bicicletas	Parqueo de bicicletas
			Movilidades	Parqueo de movilidades
	30	Bodega de instrumentos	Oficina de control y administración	Controlar
Área para instrumentos			Almacenar instrumentos	
31	Reparación de instrumentos		Reparar, arreglar instrumentos	

## 7.3 PROGRAMA CUANTITATIVO

“CONSERVATORIO DE MÚSICA PARA LA CIUDAD DE TARIJA”							
ÁREA	N°	AMBIENTE	SUBAMBIENTE	N° DE AMBIENTES	SUP. CONSTRUIDA POR AMBIENTE	SUP. PARCIAL CONSTRUIDA	AREA LIBRE
Área pública	1	Plaza de ingreso		1			200 m <sup>2</sup>
	2	Hall principal	Hall de ingreso	1	100 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	
	3	Patio intermedio	Galerías temporales	1			2700 m <sup>2</sup>
	4	Plaza final		1			600 m <sup>2</sup>
	5	Cafetería	Área de mesas	1	100 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	
			Cocina	1	36 m <sup>2</sup>	36 m <sup>2</sup>	
Área de interpretación	6	Auditorio	Vestíbulo	1	117 m <sup>2</sup>	117 m <sup>2</sup>	
			Área de Butacas (250 B.)	1	190 m <sup>2</sup>	190 m <sup>2</sup>	
			Escenario	1	35 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup>	
			Camerinos más baños	2	20 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>	
			Sala de ensayo o estar	1	20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	
			Control de iluminación y sonido	1	8 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>	
			Boletería	1	6 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>	
	7	Baños	Batería de baños (V y M)	2	15 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>	
		Baño para discapacitados	1	4 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>		
Área administrativa	8	Dirección y Administración	Sala de espera	1	25 m <sup>2</sup>	25 m <sup>2</sup>	
			Secretaría	1	20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	
			Administrador	1	20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	
			Dirección general	1	25 m <sup>2</sup>	25 m <sup>2</sup>	
	9	Calidad educativa	Oficina de estudios superiores	1	15 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>	
			Oficina de estudios jóvenes	1	15 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>	
			Oficina de estudios de enseñanza temprana	1	15 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>	
			Secretaría académica	1	15 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>	
	10	Archivo		1	20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	
	11	Sala de reuniones		1	35 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup>	
12	Cocineta		1	15 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>		

	13	Baños	Batería de baños (V y M)	2	2.50 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>	
Área educativa	14	Sala de descanso de profesores		2	50 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	
	15	Aula teórica		10	50 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>	
	16	Aula de práctica grupal (ensamble)		4	50 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>	
	17	Aula de práctica de coro		4	45 m <sup>2</sup>	180 m <sup>2</sup>	
	18	Cubículo para estudio y practica de instrumentos tipo 1		14	23 m <sup>2</sup>	322 m <sup>2</sup>	
	19	Cubículo para estudio y practica de instrumentos tipo 2		2	40 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>	
	20	Aula de orquesta		1	115 m <sup>2</sup>	115 m <sup>2</sup>	
Área de apoyo a la educación	21	Laboratorio musical		2	80 m <sup>2</sup>	160 m <sup>2</sup>	
	22	Estudio de grabación	Cabina de ingeniero de sonido	1	35 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup>	
			Cabina de interpretación	1	95 m <sup>2</sup>	95 m <sup>2</sup>	
			Cabina para percusión	1	15 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>	
			Sala de estar	1	70 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>	
23	Biblioteca	Área de registro y préstamo de libros o partituras	1	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>		
		Área de lectura	1	35 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup>		
		Área para libros	1	125 m <sup>2</sup>	125 m <sup>2</sup>		
24	Biblioteca digital	Área para computadoras	1	68 m <sup>2</sup>	68 m <sup>2</sup>		
Área servicio	25	Control y seguridad	Caseta de control	1	25 m <sup>2</sup>	25 m <sup>2</sup>	
		Dormitorio para seguridad	dormitorio	1	25 m <sup>2</sup>	25 m <sup>2</sup>	
	26	Parqueo	Bicicletas	1	130 <sup>2</sup>	130 m <sup>2</sup>	
Movilidades			1			900 m <sup>2</sup>	

27	Área de máquinas		1	110 m <sup>2</sup>	110 m <sup>2</sup>	
28	Bodega de instrumentos	Oficina de control y administración	1	28 m <sup>2</sup>	28 m <sup>2</sup>	
		Área para instrumentos	1	247 m <sup>2</sup>	247 m <sup>2</sup>	
29	Taller de reparación de instrumentos		1	85 m <sup>2</sup>	85 m <sup>2</sup>	
<b>SUB TOTAL SUPERFICIE DE ÁREA CONSTRUIDA Y ÁREA LIBRE</b>					3383 m <sup>2</sup>	4400 m <sup>2</sup>
<b>20% De Circulación</b>					676.6 m <sup>2</sup>	
<b>15% De Muros Y Tabiques</b>					507.4m <sup>2</sup>	
<b>TOTAL, SUPERFICIE DE ÁREA CONSTRUIDA Y ÁREA LIBRE</b>					4567 m <sup>2</sup>	4400 m <sup>2</sup>

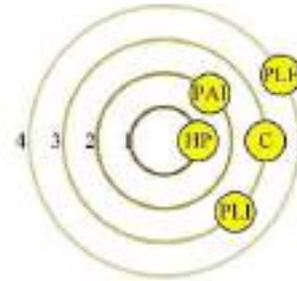
**7.4 MATRICES, DIAGRAMAS Y ESQUEMAS DE RELACIONES**

**ÁREA PÚBLICA**

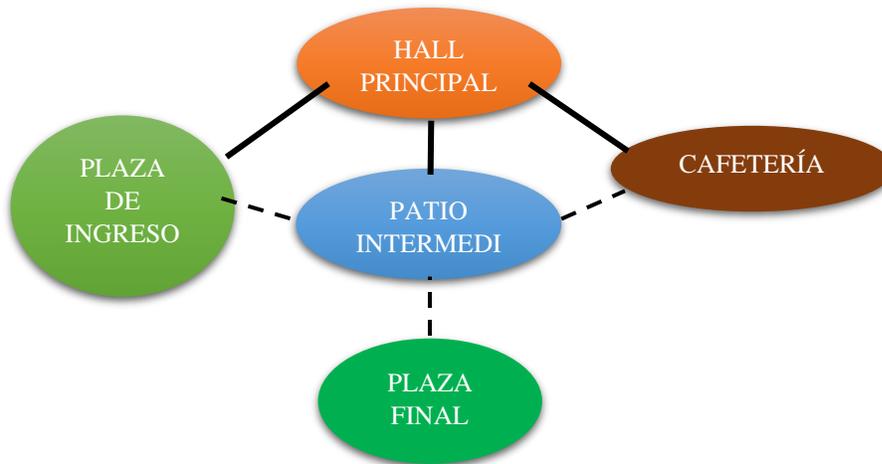
**MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS**

ÁREA PÚBLICA	PLI	Plaza de ingreso	4	2					
	HP	Hall principal	4						
	PAI	Patio intermedio	2	4	6				
	PLF	Plaza final	2	2	10	2	1		
	C	Cafetería	6	4	2	3			

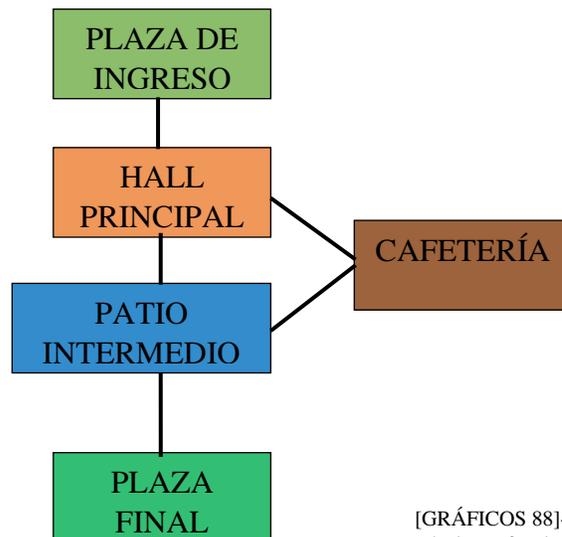
**DIAGRAMA DE PONDERACIONES**



**DIAGRAMAS FUNCIONALES**



**ESQUEMAS FUNCIONALES**



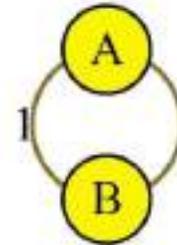
[GRÁFICOS 88]- (2020) -Matrices, diagramas y esquemas de relaciones funcionales área pública- elaboración propia

## ÁREA DE INTERPRETACIÓN

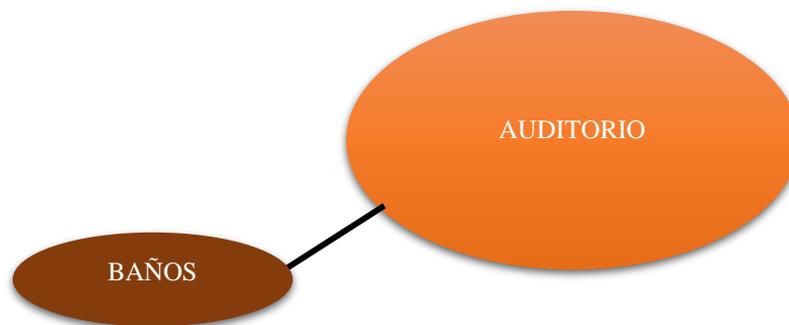
### MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS

SALA DE INTERPRETACIÓN	A	Auditorio			
	B	Baños	4	4	1

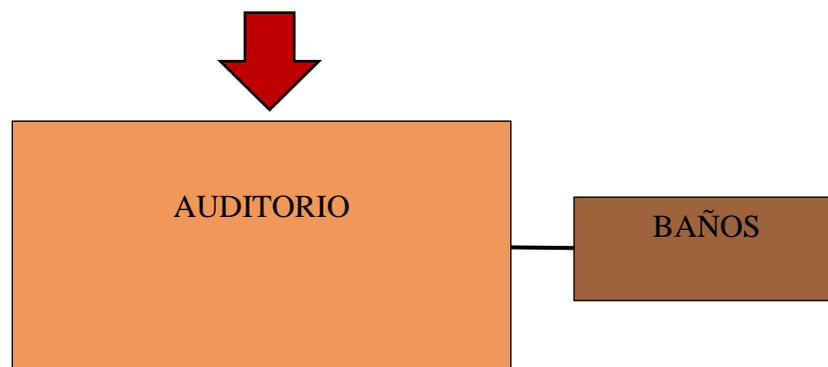
### DIAGRAMA DE PONDERACIONES



### DIAGRAMAS FUNCIONALES



### ESQUEMAS FUNCIONALES

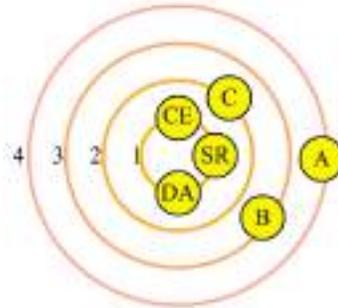


ÁREA ADMINISTRATIVA

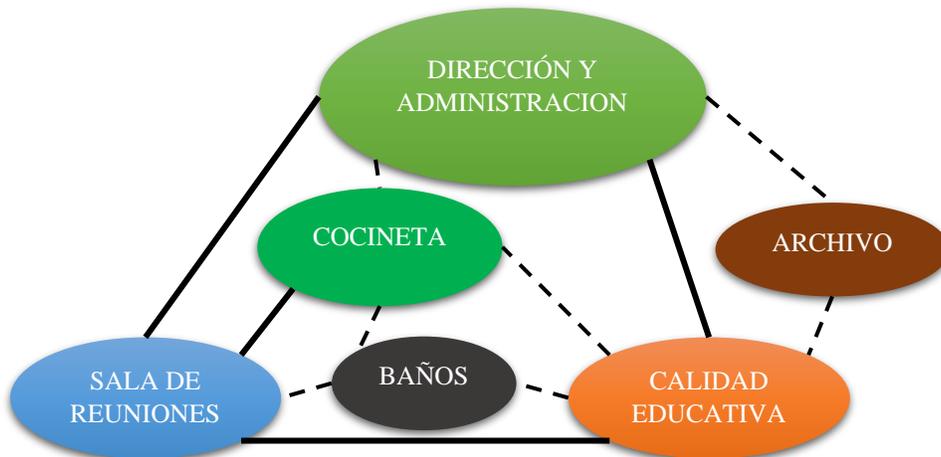
MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS

AREA ADMINISTRATIVA	DA	Dirección y administración	4
	CE	Calidad educativa	2
	A	Archivo	4
	SR	Sala de reuniones	2
	C	Cocineta	4
	B	Baños	2

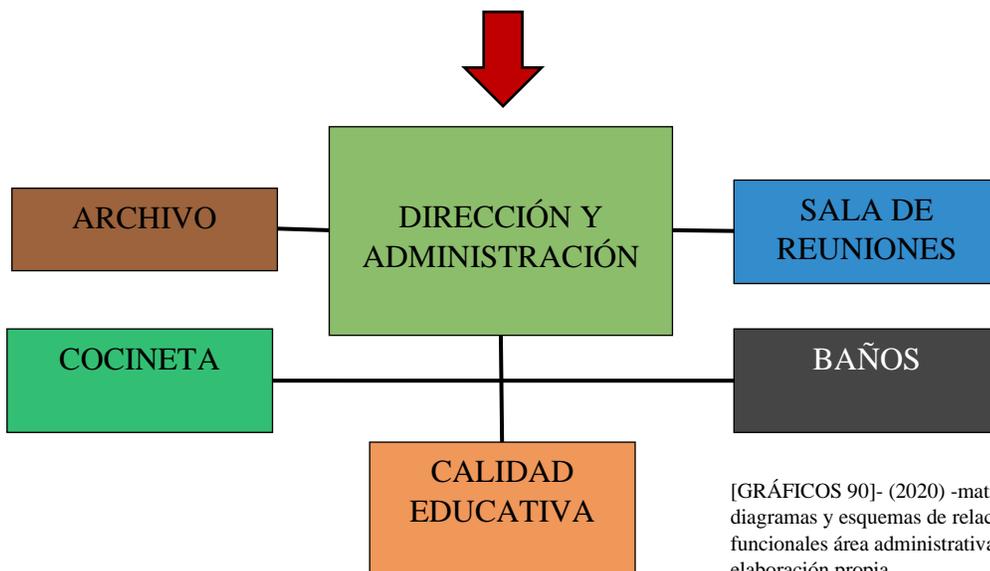
DIAGRAMA DE PONDERACIONES



DIAGRAMAS FUNCIONALES



ESQUEMAS FUNCIONALES



[GRÁFICOS 90]- (2020) -matrices, diagramas y esquemas de relaciones funcionales área administrativa- elaboración propia

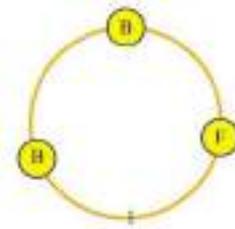


ÁREA DE APOYO A LA EDUCACIÓN

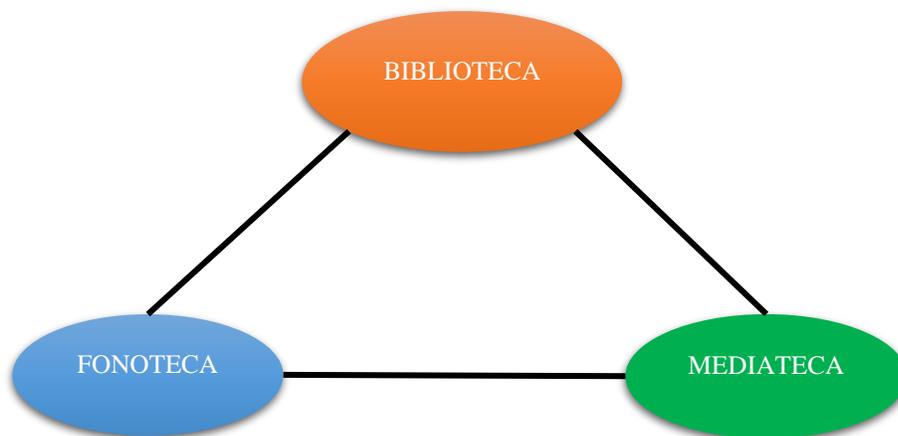
MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS

ÁREA DE APOYO A LA EDUCACIÓN	B	Biblioteca	4	4	8	1
	M	Mediateca	4	8	1	1
	F	Fonoteca	8	1	1	1

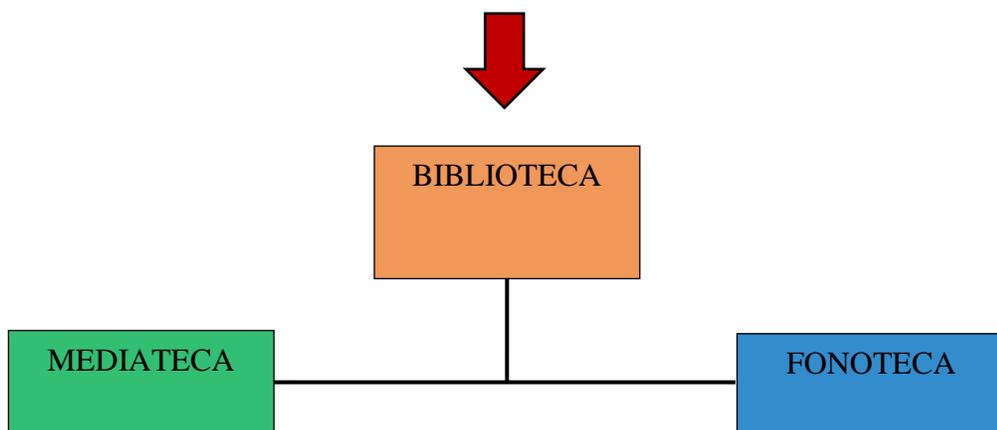
DIAGRAMA DE PONDERACIONES



DIAGRAMAS FUNCIONALES



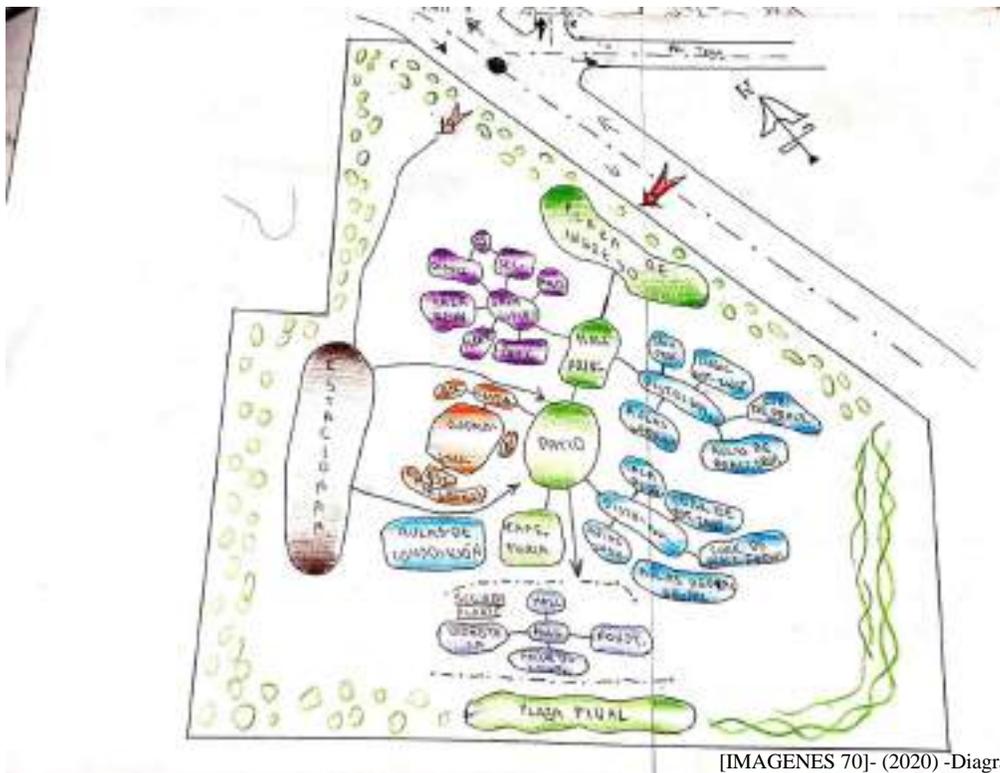
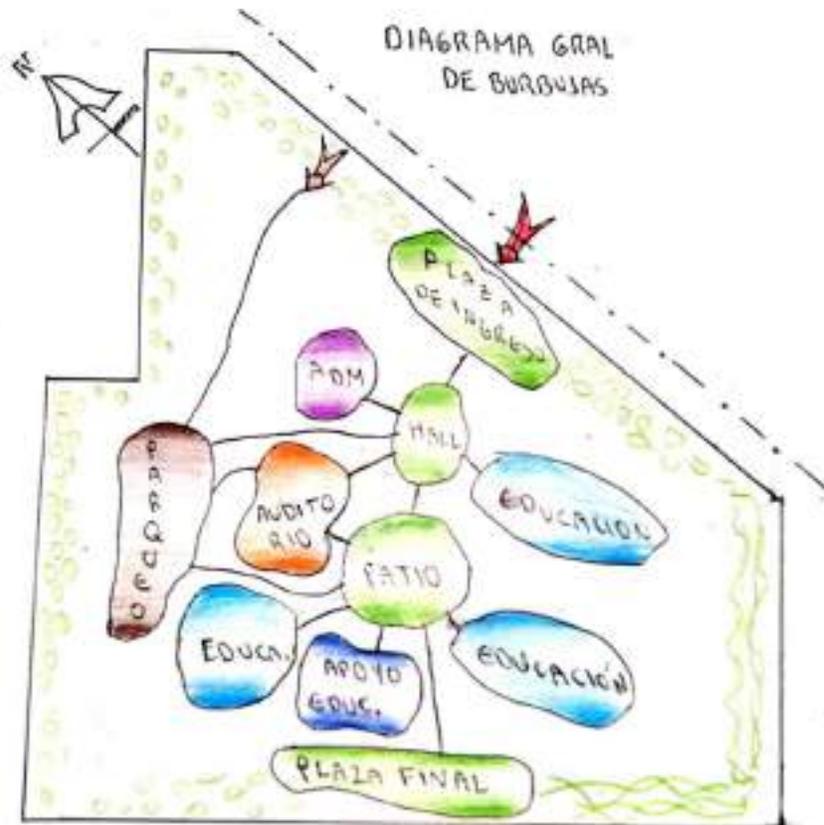
ESQUEMAS FUNCIONALES



[GRÁFICOS 92]- (2020) -Matrices, diagramas y esquemas de relaciones funcionales área apoyo- elaboración propia







[IMAGENES 70]- (2020) -Diagramas funcionales en el terreno- elaboración propia