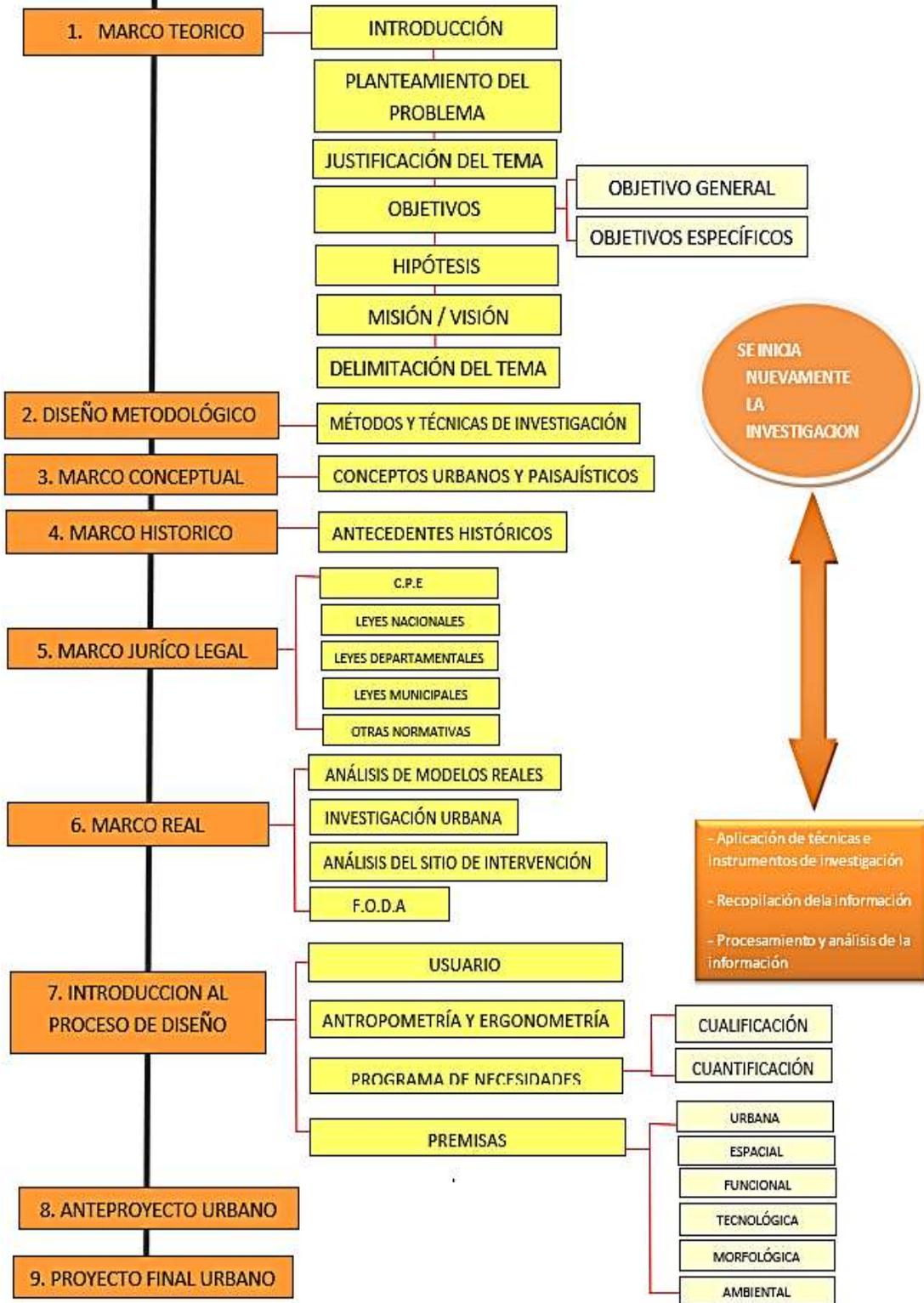


REHABILITACIÓN DEL PAISAJE NATURAL Y SU INTERRELACIÓN CON EL PAISAJE URBANO EN LA ZONA DE QUEBRADA EL MONTE DISTRITO SIETE DE LA CIUDAD DE TARIJA



UNIDAD I

REHABILITACIÓN DEL PAISAJE NATURAL Y SU INTERRELACIÓN CON EL PAISAJE URBANO EN LA ZONA DE QUEBRADA EL MONTE DISTRITO SIETE DE LA CIUDAD DE TARIJA

UNIDAD I

1. MARCO TEÓRICO

1.1.- INTRODUCCIÓN

La situación actual de las fuentes hídricas del país se ha convertido en un reto a resolver especialmente las que se encuentran en las ciudades capitales, ya que manifiestan diferentes grados de contaminación, índices de un equivocado aprovechamiento y uso obstruido por la construcción, pérdida de su cauce natural y a la vez de su ecosistema, degradando a las ciudades en múltiples aspectos.

Tal es el caso de Tarija, que presenta una topografía irregular y cuenta con varias quebradas que recorren la ciudad, mismas que con la urbanización y crecimiento de la ciudad, han sufrido un notable deterioro. Los aires de quebradas en algunos casos, no alcanzan ni siquiera las dimensiones y condiciones mínimas para generar espacios públicos aceptables, de acuerdo al contexto urbano y demográfico en el que se encuentra, tal es el caso de la Quebrada El Monte, en su tramo correspondiente al Distrito Siete.

En sus aires de quebrada, nos muestra un atractivo natural que con el pasar de los años ha sido avasallado y modificado a causa de los asentamientos urbanos y de varios proyectos que ponen en riesgo el cauce natural de la quebrada (proyectos de canalización de la quebrada), para lo cual el distrito necesita de una intervención pronta que mejore las condiciones actuales y a su vez brinde mejores condiciones espaciales a los transeúntes que circulan por estos espacios, actualmente muy deteriorados por la acción del hombre.



Siendo un distrito de vocación habitacional y comercial ofrece a sus vecinos comodidad de tener diferentes servicios y equipamientos (escuelas, colegios, centros de salud, mercados, etc.); sin embargo, la presencia de áreas verdes y espacios recreativos, resultan muy pequeños en relación a la cantidad de población existente en el Distrito y tal deficiencia limita a sus usuarios el derecho a una vida sana y recreación libre y espontánea.

Los espacios verdes son decisivos para la calidad de vida de una población.

Existe una gran pérdida de la percepción natural y de espacios naturalizados, en varias partes de la ciudad, el paisaje natural es lo que permite respirar a la estructura urbana y son los espacios fundamentales en el equilibrio ecológico de las ciudades.

Por lo tanto, es necesario intervenir con el proyecto REHABILITACIÓN DEL PAISAJE NATURAL Y SU INTERRELACIÓN CON EL PAISAJE URBANO EN LA ZONA DE QUEBRADA EL MONTE DISTRITO SIETE DE LA CIUDAD DE TARIJA, para brindar soluciones de planificación de espacios urbanos recreativos (activos y pasivos) y seguros a lo largo de la quebrada para su preservación y recuperación de su ecosistema natural, estos mismos aspectos generan una imagen visual atractiva y nuevas potencialidades son encontradas.

1.2.- DELIMITACIÓN DEL TEMA

El Proyecto se llevará a cabo en la ciudad de Tarija, en el Distrito Siete ubicado en la zona noroeste de la ciudad. Mismo que se desarrollará en los aires de quebrada El Monte y su radio de influencia en el Distrito, siendo este un elemento de transición natural muy importante, en el cual se pretende hacer la rehabilitación e inserción del paisaje urbano, diseño de espacios recreativos activos y pasivos, insertar especies vegetales nativas y preservar las que actualmente existen a través del diseño de jardines, planificación de recorridos y/o senderos y otro que necesite la rehabilitación y se



encuentre al aire libre, que sea capaz de estructurar a la ciudadanía en torno a un área natural que satisfaga sus necesidades y mejore la imagen urbana.

Es necesario recalcar que este espacio público tendrá usuarios de diferentes edades y grupos sociales, que se debe trabajar en conjunto.

La gestión de durabilidad del proyecto es a largo plazo (20 años), para la administración y financiamiento en la inversión del proyecto se hará cargo la Alcaldía del Municipio de Tarija.

1.3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El distrito Siete es uno de las zonas comerciales más reconocida que se formó y evolucionó paralelamente a la metamorfosis de la ciudad. Siendo un distrito de vocación habitacional y comercial ofrece a sus vecinos accesibilidad a diversos servicios, sin embargo, el crecimiento natural demográfico provoca que los asentamientos urbanos muchas veces avasallen los espacios naturales existentes alrededor de estos.

De acuerdo a la situación actual del distrito varios de sus aspectos urbanos se ven afectados, principalmente el eje de la quebrada El Monte, que comprende un gran porcentaje de espacio público destinado a ser usado por peatones, ciclistas, transporte público y privado. Una de las principales causas es el crecimiento urbano y la invasión por los propietarios, por otra parte, los comerciantes que invaden las aceras y el transporte público y pesado que ocasiona caos vehicular en diferentes puntos.

El municipio a lo largo del desarrollo urbano del distrito, no evidenció procesos de planificación centrados en espacios recreativos que colaboren a la calidad de vida de los habitantes. De tal manera que se ha planteado la problemática a ser investigada de la siguiente forma:



- La carencia de la planificación de espacios urbanos recreativos (activos y pasivos) dentro la estructura urbana del distrito ha provocado un déficit en los espacios que existen, los cuales no alcanzan ni siquiera las condiciones mínimas de acuerdo al contexto urbano y demográfico en el que se encuentran.
- El poco espacio público existente, no brinda las condiciones espaciales mínimas a los transeúntes del lugar, dando lugar a focos de contaminación y de inseguridad a lo largo de su tramo.
- Las políticas de inversión pública favorecen a planes viales invadiendo la quebrada, de esta manera arriesgando el espacio público para los peatones y quitando a la ciudad un espacio natural muy importante para mejorar la salud y la calidad de vida de los ciudadanos.

1.4.- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Con el diseño del proyecto, REHABILITACIÓN DEL PAISAJE NATURAL Y SU INTERRELACIÓN CON EL PAISAJE URBANO en el Distrito 7, se realizará la rehabilitación del espacio público en el que se desarrollarán distintas actividades, devolviendo a la ciudad un espacio que permite el intercambio, recreación e interacción entre las personas y protegiendo a su ecosistema natural que aporta grandes beneficios a la ciudadanía.

- La preservación de este ecosistema, con importante cantidad de vegetación, puede mejorar la calidad de vida al ciudadano, favorecer la aportación de oxígeno a la ciudad, fijar el CO₂ (anhídrido carbónico), reducir la contaminación atmosférica, suavizar las temperaturas, amortiguar el ruido de la ciudad, evitar la erosión y deslizamiento de los suelos. Además de salvaguardar los recursos como el agua.
- El crecimiento acelerado como ciudad que se da en los últimos años a partir de hechos históricos de carácter político, económico y social, han influido en el desarrollo urbano



de espacios de diferentes vocaciones o tipologías, lo que lleva a que un espacio verde aporte al valor de los inmuebles.

- Mejorar la conexión y proximidad disgregada que existe entre los espacios recreativos permitiendo al usuario hacer un mejor uso de ellos y tener una red conectora entre áreas de recreación y equipamientos dentro de la red urbana.

Por lo tanto, para realizar una planificación y gestión urbana adecuada, hay que empezar por considerar y entender al ecosistema natural de la ciudad, como un elemento muy importante para una vida sana y agradable sin dejar de lado la estructuración del paisaje urbano.

Para lo cual se pretende implementar recorridos peatonales y que formen parte de un parque lineal sobre los aires de quebrada, con la finalidad de recuperar la escala peatonal a través de puentes peatonales, sendas para bicicletas, rampas, jardines, puestos gastronómicos, equipamiento deportivo y de juegos; con apoyo de la flora autóctona que acompañe la vivencia sobre la ribera de la quebrada sin dejar de lado las principales vías y/o equipamientos.

La intervención a realizar tiene la intención por un lado de acondicionar urbanísticamente sus márgenes como un importante espacio verde lineal y al mismo tiempo enlazar, acercar y conectar estos espacios naturales a la trama urbana a través de espacios recreativos, mediante una buena planificación y estrategias de acuerdo a los tramos que presente la quebrada y en su radio de influencia.

1.5.- OBJETIVOS

1.5.1.- OBJETIVO GENERAL

Diseñar estratégicamente la REHABILITACIÓN DEL PAISAJE NATURAL Y SU INTERRELACIÓN CON EL PAISAJE URBANO EN LA ZONA DE QUEBRADA EL MONTE DISTRITO SIETE DE LA CIUDAD DE TARIJA en el Distrito 7, de esta



manera evitar el impacto ambiental sobre la quebrada a través de una planificación adecuada del espacio público, para el disfrute y beneficio de toda la población.

1.5.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proponer nuevos espacios recreativos en espacios que se encuentran sin uso, de esta manera integrar al paisaje de la quebrada y generar un espacio público más ordenado (paradas de micros, estacionamiento de bicis, puntos de encuentro), de esta manera los transeúntes puedan realizar sus actividades cotidianas con mayor comodidad.
- Planificar recorridos mediante un paisaje recreativo activo y pasivo, generando espacios de acuerdo al uso de suelo que presenta la zona de intervención (espacios de cultura, educación, juegos, gastronomía, eco-espacios), que permita la interrelación del hombre, la naturaleza y el medio urbano.
- Minimizar los focos de inseguridad ciudadana a lo largo del recorrido, mediante la propuesta de luminarias y cámaras de seguridad, para que el usuario pueda recorrer los espacios en los diferentes horarios.
- Devolver la naturalidad del paisaje a través de la planificación del espacio público con un diseño de paisajismo sostenible adecuado.
- Almacenar el agua de lluvia y rocío durante todo el año, a través de sistemas ecológicos simples para ser utilizado como riego de los jardines y vegetación durante las diferentes épocas del año.
- Facilitar la accesibilidad al espacio y la continuidad de sus paseos y recorridos mediante un diseño eficiente, donde el peatón, personas discapacitadas y ciclistas tengan mayor prioridad para hacer el recorrido.
- Plantear el uso de energías alternativas como ser los paneles solares a través de árboles artificiales, que emitan electricidad y le permitan al usuario hacer uso del Wifi y



conectar sus dispositivos para recargarlos, de esta manera promover la ecología y sustentabilidad del medio ambiente en espacios públicos.

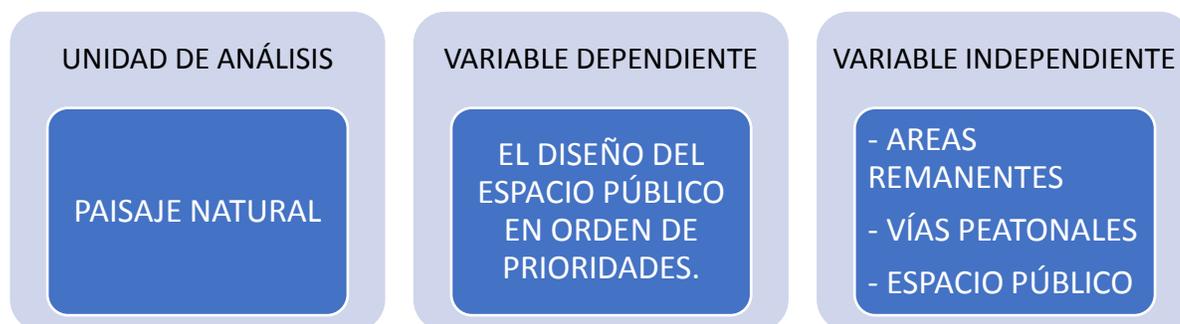
- Revitalizar el paisaje urbano tomando en cuenta las principales vías que conectan equipamientos cercanos con el espacio público comprendido por la quebrada, para que permita al usuario la recreación libre y espontánea.

1.6.- HIPÓTESIS

El planteamiento del problema y la justificación del tema, expuestos en los párrafos precedentes, permiten que el trabajo sostenga la siguiente hipótesis:

“La REHABILITACIÓN DEL PAISAJE NATURAL Y SU INTERRELACIÓN CON EL PAISAJE URBANO EN LA ZONA DE QUEBRADA EL MONTE, se logrará con la revitalización de áreas remanentes, vías peatonales, el diseño y mejoramiento del espacio público, con esto permitir al usuario el uso y aprovechamiento adecuado de los espacios y mejorar la interrelación del paisaje natural-urbano dentro del distrito.

Las variables que presentan la hipótesis son las siguientes:



1.7.- VISIÓN

Proponer un proyecto de diseño innovador, que se convertirá en un hito importante para la ciudad, que permitirá un resultado eficiente mediante una simbiosis perfecta entre el diseño, la naturaleza y el hombre aprovechando las oportunidades que presentará el proyecto para posteriormente mejorar la calidad de vida de los habitantes.



1.8.- MISIÓN

Embellecer el distrito y mejorar las necesidades y requerimientos de la comunidad, mediante una propuesta sostenible que permita el aprovechamiento de un espacio público, donde puedan recrear e interactuar y de esta manera contribuir al bienestar de las personas y al desarrollo socio-cultural de sus habitantes.



UNIDAD II

UNIDAD II

2. DISEÑO METODOLÓGICO

Se aplicó el método deductivo para la estructuración de la investigación apoyado posteriormente por el método empírico para la obtención y elaboración de datos empíricos.

2.1. MÉTODO DEDUCTIVO – HIPOTÉTICO

Para el desarrollo de la investigación se empleó este método con el fin de profundizar el “conocimiento de las regularidades y cualidades esenciales de los fenómenos”. El método teórico deductivo-hipotético permitió verificar la hipótesis planteada, en las conclusiones parciales vertidas del análisis de los fenómenos urbanos inmersas en el área de estudio, los cuales dirigieron a una conclusión final.

Este método desempeña un papel esencial en el proceso de verificación de la hipótesis. Tiene un gran valor heurístico, ya que posibilita adelantar y verificar nuevas hipótesis de la realidad, así como inferir conclusiones y establecer predicciones a partir del sistema de conocimientos que ya poseen. Este método unifica el conocimiento científico en un sistema integral que presenta una estructura jerarquizada de principios, leyes, conceptos e hipótesis.

2.2 MÉTODO EMPÍRICO

Este método fue útil para la obtención y elaboración de datos en el análisis urbano actual y las condiciones sociales (ciudadanía), culturales (noción de memoria colectiva), económicos, medioambientales, etc. Que deducen en las técnicas de investigación como ser: la observación, medición, entrevistas, encuestas y otros.

Con un enfoque cuantitativo y cualitativo, que cumplen una función relevante, ya que contribuyen a determinar la muestra de sujetos a estudiar, tabular los datos empíricos obtenidos y establecer las generalizaciones apropiadas a partir de ellos.



2.3 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

2.3.1 INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

La investigación documental sirvió en principio para fundamentar teóricamente el cuerpo introductorio de la investigación; sucesivamente se hizo uso de textos monográficos de consulta bibliográfica para el desarrollo del fundamento teórico, los cuales incluyen libros, enciclopedias, revistas, periódicos, tesis, y otros. Entre los medios electrónicos se utilizaron revistas y documentos en línea, páginas web. Finalmente se utilizó documentos visuales como planos de Tarija y del Distrito siete, fotografías e ilustraciones.

La consulta del material documental ya sea de origen internacional o local, fue información actualizada y contemporánea en las ramas del urbanismo, paisajismo y crítica urbana, salvo algunas excepciones.

Los documentos escritos se obtuvieron de:

- Biblioteca Municipal de Tarija
- Biblioteca de Instituciones privadas
- Bibliotecas personales
- PLOT Tarija

Los documentos virtuales se obtuvieron de:

- Biblioteca virtual de Instituciones privadas
- Google
- Correo electrónico

2.3.2 OBSERVACIÓN



La observación desempeña un papel importante en la investigación, es un elemento fundamental de la ciencia. El investigador durante las diversas etapas de su trabajo, al utilizar sus sentidos: oído, vista, olfato, tacto y gusto, acumula hechos que le ayudan a identificar un problema.

Mediante la observación fue posible conocer la situación urbana real del área de estudio, como resultado, se pudo cumplir varios objetivos trazados. De igual manera permitió aproximarnos a la hipótesis planteada y la formulación de posibles soluciones urbanas.

2.3.3 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO

Se ha empleado una técnica específica para dicho análisis, la misma presenta directrices útiles al apoyo fotográfico que acompañó al desarrollo de la investigación. Se trata de una metodología desarrollada por la arquitecta Cecilia Scholz titulada “Arquitectura del paisaje: La escritura del lugar, una lectura a través de la mirada y de la imagen”, la cual ha permitido una acertada vinculación entre desarrollo teórico y la fotografía como apoyo visual. Se han utilizado las directrices que permitan el análisis fotográfico a nivel urbano, como “Un vocabulario común; Aproximaciones y distancias entre sujetos y Las miradas.”

2.3.4 ENCUESTA

La encuesta es un acto de comunicación escrita o virtual, que se establece entre dos o más personas (el encuestador y el encuestado o los encuestados) con el fin de obtener una información o una opinión, o bien para conocer la personalidad de alguien. En este tipo de comunicación, debemos tener en cuenta que, aunque el encuestado responde al encuestador, el destinatario es el público que está pendiente de la encuesta.



UNIDAD III

UNIDAD III

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1 CONCEPTOS ÍNTEGROS AL PROYECTO

3.1.1 REHABILITACIÓN DEL PAISAJE NATURAL

Orozco (2014), propone la rehabilitación del paisaje, incluyendo la conservación del bosque, la protección de nacientes y quebradas y la implementación de cobertura vegetal autóctona para disminuir los problemas de erosión e inundación. “La idea es rehabilitar el ecosistema para ir ganando terreno de manera natural” explica la investigadora, que propone construir plataformas elevadas sobre la pendiente permitiendo el desarrollo del manglar. De esta forma, las personas podrán movilizarse a pie o en bicicleta por plazas, aceras y permitan hacer uso de este espacio natural”.

Figura. 1
Paisaje natural dentro de una ciudad



Pinterest

Es revertir y disminuir la degradación del suelo, la pérdida de la biodiversidad y los subsecuentes impactos negativos de las mismas en la salud y los bienes y servicios de los ecosistemas. Esto, mediante una mayor y mejor capacidad de planificación e implementación de iniciativas integrales y participativas, basadas en soluciones prácticas que aborden necesidades socioeconómicas de manera inmediata, o bien en el largo plazo, garantizando a la vez la gestión sostenible de los recursos naturales y el mantenimiento de los servicios de los ecosistemas a escala de cuenca hidrográfica.

(Cervera, 2013) Rehabilitar el paisaje natural dentro de una ciudad, significa mejorar y dotarla de una mayor calidad ambiental, poner en valor sus señas de identidad y una respuesta eficaz a las necesidades de modernización y cuidado de la ciudad heredada, que en décadas

Figura. 2
Graficación del paisaje urbano



Pinterest



anteriores sufrió por un lado el abandono y (Zárate y Rubio, 2011) por otro las grandes renovaciones justificadas en muchos casos desde las propias instancias oficiales a través de Planes de Reforma Interior que promovieron fórmulas como los expedientes de ruina dando lugar a la desaparición de conjuntos urbanos de gran interés que terminaron por convertirse en inmuebles nuevos, descontextualizados de su entorno y de escaso valor arquitectónico lo que provocó el cambio en la funcionalidad de los usos del suelo e incluso el desplazamiento de la poblacional tradicional por otra nueva de diferente categoría social.

3.1.2 PAISAJE NATURAL Y SU INTERRELACIÓN AL PAISAJE URBANO

Es muy importante saber apreciar los elementos del paisaje en nuestros barrios, pueblos y ciudades porque esto nos da las referencias de cómo es. El paisaje nos ayuda a comprender las relaciones existentes entre el medio físico y el medio humano. La observación atenta y el estudio del paisaje permite descubrir las dependencias y las interacciones entre los elementos del medio natural (suelo, clima, vegetación, aguas...) y los elementos del medio social (población, aprovechamiento de los recursos naturales, actividades, formas de vida...), y pone en evidencia la necesidad de tener en cuenta los impactos de las acciones humanas en el medio ambiente, así como también las vocaciones urbanas de un determinado lugar.

Entre los elementos del paisaje urbano se puede analizar la disposición de los espacios vacíos (calles, plazas y espacios libres) y los espacios edificados, el tamaño (longitud, anchura y dimensiones), la forma (calles rectas, curvas quebradas, regulares, irregulares), los elementos del mobiliario urbano presentes como semáforo, farola, parada

Figura. 3

En el área suburbana se integran la ciudad y el campo



Zona Urbana



3.1.3 SOSTENIBILIDAD URBANA

La sostenibilidad urbana es una visión relativamente actual que une la protección de ecosistemas, participación social y desarrollo económico equitativo para resolver las problemáticas sociales existentes e incrementar nuestra calidad de vida. Este tipo de ciudades surge como respuesta a la alerta originada como consecuencia del agotamiento de las materias primas, el desbalance ecológico y el cambio climático. A pesar de no seguir un modelo de ciudad concreto, debe cumplir una serie de principios:

- Minimizar la quema de combustible contaminante y reducir el gasto en electricidad se ha convertido en una necesidad. Para conseguirlo se fomenta la inversión en nuevos materiales, la incorporación de medidas para reducir la contaminación a través del tráfico y la mejora de las infraestructuras para incrementar el uso de transportes no contaminantes como las bicicletas.
- Se apoya en la necesidad de crear espacios verdes en las ciudades y disminuir acciones perjudiciales para el medio ambiente como la tala indiscriminada, la expansión urbana, conservación de espacios recreativos, etc.
- Reducción de materiales contaminantes, la aplicación de medidas para el incremento del ahorro energético, la reutilización de materiales y el reciclaje de los desechos no biodegradables.
- Aplicación de energías renovables como la eólica, hidroeléctrica, solar.

Figura. 4
La sostenibilidad en la ciudad



Pinterest



De este modo, entendemos el concepto de sostenibilidad urbana como la búsqueda del desarrollo de un medio urbano que no degrade el entorno y disminuya el impacto en el mismo, equilibrando las necesidades ambientales, sociales y ecológicas.

3.1.4 EL ESPACIO PÚBLICO

La importancia que tiene el espacio urbano es hablar del espacio público para la sociedad es trascendente, según Marc Augé (1994) son "lugares de la identidad (en el sentido de que cierto número de individuos pueden reconocerse en él y definirse en virtud de él), de relación (en el sentido de que cierto número de individuos, siempre los mismos, pueden entender en él la relación que los une a los otros) y de historia (en el sentido de que los ocupantes del lugar pueden encontrar en él los diversos trazos de antiguos edificios, establecimientos y elementos naturales, el signo de una filiación".



3.1.5 AREAS VERDES – PARQUES URBANOS

(García, 1989) El parque es uno de los escenarios urbanos más reconocidos en lo que concierne a espacios de recreación. A través de la historia, se han creado parques por motivos ambientales y, entre muchas otras opciones, como un recurso paisajístico que favorece el desarrollo de actividades de ocio.

(Rico, 2004), Los parques, como parte del espacio público, son una representación simbólica de bienestar. Estos generan beneficios en las relaciones sociales, favorecen la valorización de la vivienda y mejoran la calidad de vida de las ciudades. Estos



aspectos se demuestran en las experiencias de muchas ciudades en Colombia como, por ejemplo, Medellín y Bogotá, y en el mundo. De acuerdo con Rico (Segovia, 2005; Segovia & Neira, 2009).

La creación y adecuación de grandes zonas verdes se ha convertido en una constante en la agenda de los gobiernos locales de ciudades de todos los tamaños, especialmente desde la invención del automóvil. En ello tiene que ver el término isla de calor urbana, nombre con el que se conoce a la modificación climática no intencional por la cual tanto el aire como la superficie de las metrópolis sufren un aumento de la temperatura —respecto a zonas no urbanizadas— por factores como el tráfico rodado, las

calefacciones, el uso de materiales como el cemento o el asfalto, etc. Los parques urbanos —ya sean históricos o de reciente diseño— son una de las opciones más sostenibles para combatir esta isla de calor y la contaminación: el arbolado y la vegetación, además de producir oxígeno, ayudan a regular la temperatura y la humedad. Como beneficios añadidos, reducen la radiación ultravioleta y el ruido del tráfico rodado y la maquinaria, y son una suerte de oasis para especies tanto vegetales como animales. Y, también, para los ciudadanos: son el lugar perfecto para relajarse, practicar deporte y, en muchos casos, albergan edificios e instalaciones de gran valor histórico y cultural.

Figura. 5

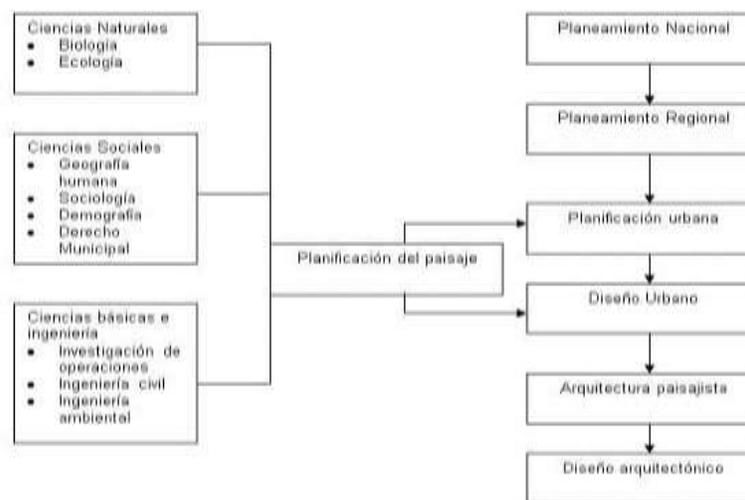
El parque como centro de la vida urbana



IBERDROLA



(Peralta, 2015) "la Planificación puede ser considerada como un proceso que se lleva a cabo dentro de los límites previstos por la política y la administración, a través del cual se hacen más racionales las decisiones referentes a los fines y métodos de las grandes organizaciones. En otras palabras, puede decirse que es el proceso que conduce hacia la definición y esclarecimiento de las metas de una organización para luego reducirlas a programas y métodos específicos de acción. Desde el punto de vista ideológico, la Planificación puede considerarse como un medio para el logro de cierta medida de auto dirección en la evolución del sistema social; esto es, que se trata de un instrumento para obtener un importante grado de dominio sobre el destino del Hombre".



3.1.6 PARQUE LINEAL

El arquitecto Tella (2017), toma como ejemplo un río de Argentina, donde conceptualiza que es necesario recuperar la escala peatonal, bicisendas, puestos gastronómicos, equipamiento deportivo y flora autóctona que acompañe la vivencia sobre la ribera del río. Para ello busca utilizar los bordes del río para generar un nuevo espacio público de calidad ambiental y espacios verdes donde los equipamientos acompañen a lo largo de la ribera. De esta manera promover el deporte, la cultura, la socia economía y que las vías aledañas tengan una mejor funcionalidad con respecto a este espacio.



Figura. 6
Puerto Madero-Buenos Aires-Argentina



ARQA

Figura. 7
Parque Centenario Caballitos-Argentina



Blog Fer Bigoti

3.2 OTROS CONCEPTOS

3.2.- CONCEPTOS URBANOS Y PAISAJÍSTICOS

3.2.1. PAISAJE NATURAL. – Se denomina paisaje natural a los espacios y territorios que no fueron modificados, alterados ni intervenidos por la acción del hombre. Aunque pueden ser recorridos por grupos de personas o tribus que no permanecen o habitan allí, con el fin de disfrutar el espacio,

3.2.2. AIRE DE QUEBRADA. – También denominada en una ronda hídrica como biótica, es la zona de protección de una quebrada presenta una cobertura boscosa que aparte de tener zonas arbóreas también tiene fauna que son importantes para que cumplan su función como ronda hídrica.

3.2.3. PAISAJISMO. - Es el arte de diseñar parques y jardines, en la mayoría de los casos se presenta una modificación basada en las características físicas de un terreno, ya sea urbano o rural para dotarlo de una belleza espacial, y creando un paisaje bello y acogedor a través de la manipulación de varios recursos.

3.2.4. ESPACIO RECREATIVO. – Son espacios públicos como los parques, las explanadas, ciertas calles o avenidas, son lugares usados para la recreación, es decir,



son espacios donde los habitantes de una ciudad pueden expresarse de forma artística, deportiva y cultural

3.2.5. IMAGEN URBANA. - Imagen urbana se le puede denominar a los diferentes elementos naturales y contruidos por el hombre que se conjugan para conformar el marco visual de los habitantes de la ciudad. Todo esto con una relación directa con las costumbres y usos de sus habitantes. Esta imagen urbana juega un papel importante en el ciudadano ya que, por medio de ella, se genera un entendimiento mental acerca de la misma. Este entendimiento mental, organiza a la ciudad y es por la cual el habitante relaciona las diferentes zonas de la ciudad.

3.2.6. PAISAJE SOSTENIBLE. - Los paisajes sostenibles responden al medio ambiente y son regenerables, secuestran carbono, limpian el aire y el agua, aumentan la eficiencia energética, restablecen los hábitats y crean valor a través de importantes beneficios económicos, sociales y ambientales.



UNIDAD IV

4. UNIDAD IV

4. MARCO HISTÓRICO

4.1. – ANTECEDENTES HISTÓRICOS

4.1.1 El paisaje natural integrado al espacio urbano en el mundo

El valor del “verde en la ciudad” empieza con los jardines, inicialmente de carácter mítico y religioso o para dar placer a los sentidos, en el tiempo de los egipcios se cree que el jardín, sinónimo de Paraíso, nace del desierto, efectivamente fue en el antiguo Creciente Fértil, cuando el hombre del desierto evoluciona hacia una vida sedentaria, le gusta disponer de espacios con vegetación, normalmente Palmeras, así como ruido de agua en movimiento, etc. Efectivamente, fue en Roma donde por primera vez el jardín fue usado como hoy, como espacio de recreo, de ocio y no solamente como naturaleza contemplativa. Así mismo, la jardinería francesa influencia el surgimiento de áreas verdes como plazas y parques, abiertos a la población, es decir, con uso público.

El paisaje natural dentro de la urbe en América Latina se ha definido a partir de la participación ciudadana, que tiene por objeto la inclusión social, el desarrollo económico y el mantenimiento de la identidad propia de las ciudades latinoamericanas. Es así que por el año 1982, se forman las bases constitucionales del derecho a disfrutar del paisaje urbano, con el fin de promover a la protección del paisaje urbano o cultural, que constituye un género de paisaje diferenciado del natural por su singularidad y vinculación al concepto– también constitucionalmente relevante– de patrimonio. Al analizar las múltiples dimensiones que confluyen en la noción del medio ambiente, el Tribunal definió el paisaje como la “noción estética, cuyos elementos son naturales – la tierra, la campiña, el valle, la sierra, el agua– y culturales, históricos, con una referencia visual, el panorama o la vista que ha de incorporarse al concepto constitucional del medio ambiente.



Concretando el concepto de paisaje natural, urbano o cultural dentro de la legislación como bien jurídico digno de protección podemos entender que en él concurren tres elementos: “el espacio físico, la referencia visual, y el factor estético” aludiendo a una realidad concreta, “la del paisaje cultural, que puede predicarse de las áreas urbanas especialmente cualificadas por la presencia de un conjunto histórico-artístico. Es así que las ciudades de este sector toman este concepto para aplicar en sus proyectos de ordenamiento territorial, como prioridad para el desarrollo sustentable de una ciudad.

En síntesis, la presencia del verde en muchas ciudades ha sido limitada a funciones estéticas y decorativas. Al mismo tiempo, la urbanización se ha dado muchas veces transformado espacios libres y naturales en autopistas y demás infraestructuras para planes viales; en plazas pavimentadas con poca vegetación y en avenidas o calles libres de árboles, para no ocultar la belleza de las fachadas de los edificios. Por fin, la actual planificación urbana tiene como uno de los principales desafíos dotar o devolver el verde a las ciudades, para que los ciudadanos tengan atendidos su derecho a la calidad de vida.

4.1.2 El paisaje natural de las quebradas y su interrelación al paisaje urbano de Bolivia

Las fuentes hídricas juegan un rol importante en la vida de las ciudades bolivianas. En su mayoría las ciudades fueron fundadas a orillas de los ríos y a lo largo de su historia formó parte integral de su desarrollo, y de la vida de los habitantes. Hasta mediados del siglo pasado los ríos y sus playas ofrecían un espacio de esparcimiento para la población, vivamente integrado a la ciudad. Sin embargo, con la explosión urbana de las décadas siguientes, la presión sobre los ríos aumentó considerablemente; sus aguas empezaron también a servir como depósito de residuos urbanos. Con el paso del tiempo, el cambio climático ha causado una reducción considerable en el caudal de los ríos, y el continuo crecimiento de la población del área urbana en los años 50 era considerable, hoy ya es invasivo, tanto que ha empeorado la salud de los ríos y por parte de los afluentes que son las quebradas, al punto que ahora se lo conoce comúnmente como una “serpiente negra” de aguas servidas.



Alarcón (2013), argumenta con respecto al río Rocha en Cochabamba, se conocía como el Condorillo, hasta que en 1565 el capitán Martín de Rocha redestinó el curso de agua con el fin de irrigar las tierras que había adquirido el cacique de la región en el Valle de Cochabamba. La ciudad fue fundada en sus orillas en 1571, y a lo largo de su historia, el Río Rocha ha sido parte fundamental en su desarrollo urbano, sin embargo, la contaminación es evidente, cada época de lluvia sufre de las consecuencias del desborde y consiguientes inundaciones. Y esta es la principal imagen que se lleva el turista del lugar, con esto se cierran las posibilidades de relaciones socioculturales en el lugar y el disfrute del espacio urbano que podría generar este elemento. En estos últimos años se pretende buscar diferentes soluciones frente a esta problemática.

Otro ejemplo es la ciudad de Santa Cruz, la arquitecta Bonino (2016), expone acerca de la recuperación de su espacio público (plazas, parques, calles, quebradas, entre otros), entendido este no sólo como el espacio de encuentro de los ciudadanos sino aquel donde ese encuentro sucede en condiciones de igualdad. La recuperación del espacio público es un puntal que garantiza el éxito de las políticas de gestión pública de una ciudad.

En Santa Cruz de la Sierra, el concepto de espacio público ha tomado fuerza en el imaginario ciudadano, gracias a acertadas acciones municipales de recuperación de áreas verdes y de construcción o adecuación de plazas y parques en todos los distritos; esto se evidencia, por ejemplo, en el uso masivo de los grandes parques urbanos protegidos por parte de grupos de diferentes edades y condición social: amigos y familias, que acuden a estas amplias áreas verdes y las disfrutan todos los días. Desde la óptica urbana, es importante destacar que el concepto de Santa Cruz -ciudad jardín-, propuesto y desarrollado por el Plan Techint (aprobado en 1968) y reforzado en posteriores planes de ordenamiento, adquiere una dimensión más amplia e integral en la actualidad, gracias a la puesta en valor de estos grandes espacios naturales que le están devolviendo a Santa Cruz esta condición de ciudad verde, ámbito que indudablemente habrá que seguir trabajando, mediante la recuperación y consolidación de los ejes ambientales con que cuenta la ciudad, como el río, canales, curichis; y de su



trama vial (calles y avenidas); espacios públicos amenazados continuamente por algunos sectores que pugnan por su apropiación y control.

Por otro lado, en la ciudad de Sucre, el arquitecto y urbanista, chuquisaqueño radicado en Alemania, Rivera (2016), lamenta que las pocas áreas naturales de Sucre han negado su topografía natural siendo “poteadas”, cubiertas de cemento para crear más calles. Una muestra de que el peatón no es importante en la ciudad y de que no se aprovechan las quebradas como pulmones.

En criterio de este profesional, las quebradas son elementos esenciales para el espacio público y pueden contribuir a estructurar toda la ciudad de una manera mucho más sostenible y equilibrada con el medio ambiente. Precisamente esta fue la problemática de la tesis de masterado en Urbanismo y Planificación Estratégica presentada por Marcelo Rivera Leytón en 2007. Su contribución teórica fue entregada a la gestión del alcalde Moisés Torres, lo mismo que a la Facultad de Arquitectura de la Universidad San Francisco Xavier. El tema fue retomado cuando trabajó por un año en la extinta Secretaría de Planificación Urbana del Gobierno Municipal de Sucre, de donde salió el Plan Especial de Recuperación del Espacio Público. “Los recursos naturales representan el insumo principal para garantizar la sostenibilidad del planeta, es por este motivo que cada día la conservación del medio ambiente cobra más importancia a nivel mundial”, sostiene Rivera. Este tipo de intervenciones son particularmente importantes en países en vías de desarrollo porque son los que sufren más el cambio climático y los problemas que esto conlleva: inundaciones, sequías, erosión, contaminación, por citar algunas. El plan conceptual al que hace referencia el arquitecto consultado por esta revista fue entregado también a las actuales autoridades municipales de Sucre, pero no llegó a ser aprobado por el Concejo Municipal.



4.1.3 Mientras tanto en Tarija

Lo que sucedió en Tarija fue algo similar ya que uno de sus elementos naturales de mayor valor el río Guadalquivir, fue contaminado a causa de varios factores, llegando a ser hasta el día de hoy un foco de contaminación, sin embargo, las áreas verdes que rodean estos espacios tienen un tratamiento apto para que las personas puedan realizar sus actividades cotidianas, un ejemplo es la García Agreda, el Parque La Costanera y el espacio que comprende la Av. La Banda.

Figura. 8
Río Guadalquivir



La voz Tarija

En cuanto al crecimiento y desarrollo urbano Tarija se consolida a orillas del río Guadalquivir y es así que la expansión de la ciudad en sus diferentes ejes destaca las diferentes quebradas que desembocan al río ya mencionado.

Tal es el caso de la Quebrada el Monte, que con el pasar de los años fue un eje de transición marcado por los usuarios que día a día transitan por las orillas a realizar sus actividades cotidianas, ya que este elemento conecta diferentes equipamientos y vías principales, gracias a las autoridades en estos últimos años recibió un tratamiento paisajístico, para que la población pueda disfrutar de

Figura. 9
Ciudad de Tarija (Quebrada El Monte-Sur)



#CambioUrbanoPositivo



este espacio y se sienta más segura, como es su tramo en la Av. Membrillos, pero al caer la noche este espacio se convierte en un lugar inseguro, otro tramo es en el barrio San Roque también tuvo un tratamiento para que los niños puedan realizar actividades de juego pero tuvo que ser embovedada, sin embargo, en algunos horarios también es inseguro.

Figura. 10
Ciudad de Tarija 1606-1936



Imagen del archivo Franciscano de Tarija

Y es así que se llega a su tramo dentro El Distrito 7, donde dicho barrio crece alrededor de este elemento natural, en aquellos años denominada quebrada El cementerio, haciendo de esta hasta estos tiempos un eje de transición que denota a lo largo del distrito. Esta quebrada en sus antecedentes históricos hace énfasis que traía aguas termales, aguas tibias, que servían para que la gente con problemas de salud se bañara en ella. Esta quebrada fue contaminada poco a poco por los desechos de las viviendas

Figura. 11
Ciudad de Tarija (Quebrada El Monte-centro)



#CambioUrbanoPositivo

y el crecimiento de nuevos barrios. Es así que se cambia su nombre por el de Víbora Negra debido al cambio de color, producto de la contaminación provocada por los desechos del alcantarillado de los barrios que la rodean y otros aspectos negativos. Sin



embargo, este afluente perteneció a la quebrada El Monte, es así que conserva su nombre.

En el año 1979 empieza la conformación del distrito con el barrio Defensores del chaco ubicado al suroeste del distrito que hasta ahora es una zona comercial de gran valor (mercado campesino) y aproximadamente en los años 1997 se consolida el distrito con el barrio Las pascuas, con un total de 15 barrio. Es necesario mencionar que el distrito crece sobre el eje de la quebrada.

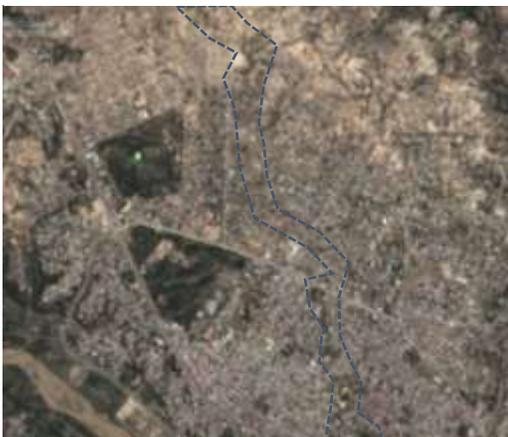
Figura. 12
Distrito 7 Quebrada El Monte 2003



Google earth

Este tramo de la quebrada es un afluente a la quebrada El monte el cual pertenece al mismo, en los planos del POU Y PMOT de la ciudad de Tarija, es representado como

Figura. 13
Distrito 7 Quebrada El Monte 2011



Google earth

zona de protección ríos y quebradas, sin embargo, planes de embovedado siguen en curso.

La quebrada El Monte atraviesa por el centro del distrito y contempla un bajo porcentaje de áreas verdes aledañas y diferentes equipamientos (plazas, colegios y otros) se van forjando en torno a este elemento natural e incita a que la población transite diariamente por las riberas de la quebrada.

Hasta la fecha, la falta de planificación urbanística es la causa principal de la escasez de parques y jardines públicos en la



ciudad, también la modificación consecuente de los aires de quebrada que se ha dado con el paso de los años a causa del crecimiento urbano.



Google earth

Figura. 14

Distrito 7 Quebrada El Monte 2020

El Distrito 7 que no cumple con las condiciones mínimas de área verde necesaria, gran parte de su suelo se dedica al uso residencial mixto (comercial), El monte un elemento de gran valor en el distrito, que vendría a sumar nuevas áreas verdes y potenciar el arbolado, aportando al control de las emisiones e incentivar medios de transporte más sustentables,

esto convertirá a nuestra ciudad en un lugar más limpio, mejorar la imagen urbana de la zona y donde los habitantes se sientan más orgullosos de vivir.



UNIDAD V

UNIDAD V

5. MARCO JURÍDICO LEGAL

Para poder llevar a cabo el proyecto de intervención (Zona Quebrada El Monte Distrito 7) es importante señalar los procedimientos legales de apoyo y que se deben seguir:

5.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PROMULGADA EL 7 DE FEBRERO DE 2009

Artículo 33

Las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente.

Artículo 342

Es deber del Estado y de la población conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente

5.2 LEYES NACIONALES

5.2.1 LEY N°1333 DEL MEDIO AMBIENTE PROMULGADA EL 27 DE ABRIL DE 1992

Artículo 1

La presente Ley tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

Artículo 19



Son objetivos del control de la calidad ambiental:

- 1.- Preservar, conservar, mejorar y restaurar el medio ambiente y los recursos naturales a fin de elevar la calidad de vida de la población.
2. Normar y regular la utilización del medio ambiente y los recursos naturales en beneficio de la sociedad en su conjunto.
- 3.- Prevenir, controlar, restringir y evitar actividades que conlleven efectos nocivos o peligrosos para la salud y/o deterioren el medio ambiente y los recursos naturales.
- 4.- Normar y orientar las actividades del Estado y la Sociedad en lo referente a la protección del medio ambiente y al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales a objeto de garantizar la satisfacción de las necesidades de la presente y futuras generaciones.

Artículo 107

El que vierta o arroje aguas residuales no tratadas, líquidos químicos o bioquímicos, objetos o desechos de cualquier naturaleza, en los cauces de aguas, en las riberas, acuíferos, cuencas, ríos, lagos, lagunas, estanques de aguas, capaces de contaminar o degradar las aguas que excedan los límites a establecerse en la reglamentación, será sancionado con la pena de privación de libertad de uno a cuatro años y con la multa de cien por ciento del daño causado.

5.2.3 LEY N°2028 DE MUNICIPALIDADES PROMULGADA EL 28 DE OCTUBRE DE 1999

Artículo 128 (Proyectos de Urbanización)

Los terrenos que, como consecuencia de la aprobación de proyectos de urbanización se destinarán al uso exclusivo señalado en el proyecto, siendo nula cualquier alteración o decisión contraria, bajo responsabilidad para los contraventores.

Artículo 129 (Prohibición de Cambio de Uso)



Las áreas verdes, deportivas y de equipamiento, parques, plazas y aires municipales, existentes bajo ningún motivo serán sujetos a cambio de uso de suelo, siendo nula cualquier alteración o decisión contraria, bajo responsabilidad para los contraventores.

Artículo 135 (Conformidad con la Ley del Medio Ambiente)

De conformidad con la Ley del Medio Ambiente, el que destruya, lesione, deteriore, degrade o afecte áreas verdes sea a través de fraccionamientos, urbanizaciones y la realización de cualesquier tipos de construcciones, será sancionado de acuerdo con la Ley y deberá pagar daños y perjuicios al Municipio.

5.3 LEYES DEPARTAMENTALES

5.3.1 LEY DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA N° 162 PROMULGADA EL 10 DE NOVIEMBRE DE 2016

Artículo 5. Definiciones

Artículo 8 (Naturaleza). - El patrimonio cultural del departamento de Tarija está integrado por el patrimonio cultural tangible o material y el patrimonio cultural intangible o inmaterial.

Artículo 9 (Patrimonio cultural tangible o material). – en este caso sería:

- a) Ambiental natural y paleontológico.
- b) Cultura material de las Naciones y pueblos indígenas originarios campesinos.
- c) Arte popular y otros que manifiestan la diversidad cultural de departamento.

5.3.2 LEY DEPARTAMENTAL DE TURISMO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE TARIJA N°109 PROMULGADA EL 14 DE MAYO DE 2014

Artículo 14. (Modalidades de Turismo)



l. La actividad turística departamental -sin perjuicio de otras que pudieran surgir en base a demandas del sector, conforme a las particularidades socioculturales, naturales y geográficas del departamento- se desarrolla bajo las siguientes modalidades:

e) Turismo de Aventura. Este tipo de turismo tiene como fin realizar actividades recreativas, asociadas a desafíos impuestos por la naturaleza, como ser: cabalgata, ciclismo de montaña, escalada, paracaidismo, parapente, kаяquismo, descenso de ríos y otros.

d) Ecoturismo. Tiene como fin el realizar actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza a través del contacto con la misma visitando: Áreas protegidas, observación de fauna, observación de ecosistemas, observación geológica y otros.

e) Turismo Deportivo. Es el desplazamiento hacia lugares donde se realizan eventos deportivos masivos.

i) Turismo Literario. Aquel cuyo principal objetivo es la visita de ferias literarias departamentales masivas, para tener cercanía con autores literarios, presenciar sus relatos bibliográficos y poder acceder a literatura departamental, nacional y universal.

j) Turismo Religioso. Es aquel que se motiva en la fe, y se realiza a través de visita a ciudades, lugares y templos religiosos departamentales, que son objeto de peregrinaje por parte de los fieles.

5.4 LEYES MUNICIPALES

5.4.1 LEY DE CESIÓN DE TERRENOS PARA ÁREAS VERDES Y/O DE EQUIPAMIENTO VÍAS DE CIRCULACIÓN Y PLANES MUNICIPALES DE INTERÉS SOCIAL N°114 PROMULGADA EL 1 DE NOVIEMBRE DE 2016

Artículo 4. – (De las cesiones obligatorias y reconocimientos de bienes municipales de dominio público).



I. Los propietarios de superficies los mayores a dos mil metros cuadrados (2000 m²), deberán ceder de forma gratuita y obligatoria a favor del Gobierno Autónomo Municipal de la ciudad de Tarija y la provincia Cercado las siguientes áreas:

1. El 15% destinado para áreas verdes y o de equipamientos como mínimo destinado al uso público plazas parques y equipamientos, las mismas que deben ser por un 100% habilitadas, además de mantener un 12% de pendiente como máximo.

2. El 31% destinado para vías de circulación y planes municipales de interés social, las mismas que deben ser en un 100% habilitadas, además de mantener un 12% de pendiente como máximo de este 31% se utilizará lo necesario para vías de circulación y el porcentaje restante será destinado a planes municipales de interés social.

II. Los propietarios deberán obligatoriamente reconocer los bienes municipales de dominio público, destinados al uso y descrito como ser ríos hasta 25 metros a cada lado del borde de máxima crecida, riachuelos, torrenteras y quebradas con sus lechos, aires y taludes hasta su coronamiento.

Artículo 7. - Compensación económica por sesión de área verde y o de equipamiento.

5.4.2 LEY DE MODIFICACIONES A LA LEY MUNICIPAL N° 117 DE MOVILIDAD URBANA Y TRANSPORTE, PROMULGADA EL 16 DE NOVIEMBRE DE 2017

Artículo 7. - (Reducción de contaminación y consumo de combustibles fósiles)

El Gobierno Autónomo Municipal de Tarija y la provincia Cercado participará y promoverá las siguientes:

- a) Reducción de los niveles de contaminación locales en materia atmosférica acústica visual y reducción de los niveles de consumo de gasolina y diésel.
- b) Vehículo limpio y eficiente.
- c) Eficiencia energética y servicios públicos de transporte
- d) Promoción de vehículos con tecnologías alternativas



- e) Promoción de la conducción eficiente uso responsable del vehículo automotor
- f) Implementación de políticas de tráfico calmado calles amigables en coordinación con las entidades de transporte público y policía boliviana.

5.4.3 LEY DE ARBORIZACIÓN URBANA N°248, PROMULGADA EL 13 DE OCTUBRE DE 2020

Artículo 1.

La presente ley municipal, tiene por objeto regular la conservación y protección de la arborización urbana en la ciudad de Tarija.

En sus diferentes categorías: Árbol histórico, arbolado público, arborización urbana, bosque urbano, calidad ambiental, corredor biológico, espacio público, especie nativa y su función ambiental del árbol.

5.5 OTRAS NORMATIVAS

Norma boliviana NB 1220001 IBNORCA

5.5.1 ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD AL MEDIO FÍSICO - EDIFICIOS, ESPACIOS URBANOS Y RURALES –

Señalización

Esta norma especifica las características que deben tener las señales ubicadas en los edificios públicos y privados y en los espacios urbanos y rurales, utilizadas para indicar la condición de accesibilidad a todas las personas, así como también indicar aquellos lugares donde se proporcione información, asistencia, orientación y comunicación.

5.5.2 ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD AL MEDIO FÍSICO - ESPACIOS URBANOS Y RURALES - VÍAS DE CIRCULACIÓN PEATONALES HORIZONTALES

Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características funcionales y constructivas que deben cumplir las vías de circulación peatonales horizontales.



Además, establece el trazado y diseño de los recorridos o rutas públicas o privadas de uso colectivo y comunitario, destinados a la circulación de peatones y/o mixta de peatones y vehículos, se realizará de forma que resulte accesible a cualquier persona, tomando en cuenta, el ancho mínimo de paso libre de cualquier obstáculo, los grados de inclinación de los desniveles y las características de los bordes.

5.5.3 CAPÍTULO V NORMAS DE USO DE AREA INTENSIVA, EXTENSIVA Y PROTEGIDA

NORMAS DE USO ÁREA PROTEGIDA

Artículo 61. Zonas de protección de elementos naturales y paisajísticos ZENP.

Corresponde a elementos naturales, que por su topografía deben ser tratadas como áreas forestales y aprovechadas para convertirse a futuro en áreas de recreación pasiva traducidos en miradores o como simples áreas de protección ecológica, dada la función ambiental en la recarga de acuíferos, protección de vientos, entre otros. Permitido: Intervenciones sobre todo de carácter forestal, que permitan el mantenimiento y su reforestación.

2. Limitado: el equipamiento de uso público, como miradores, recorridos peatonales y otros que permitan el mantenimiento de las mencionadas áreas.

3. Prohibido: La tala de árboles y cualquier tipo de construcción, urbanizaciones, asentamientos, loteamientos sean estos públicos o privados.

5.5.4 CAPÍTULO VI. NORMAS ESPECÍFICAS ÁREA DE PROTECCIÓN PAISAJÍSTICA NATURAL

Artículo 82. Usos y funciones.

El único admitido es la Protección paisajística que mantendrá el entorno natural en sus características propias. Comprendiendo el río, bosques, suelos forestales, áreas verdes en general, quebradas y aires de río, cualquiera sea su régimen de propiedad; las mismas que por sus características geo-morfológicas especiales no deben ser



modificados. Estas áreas constituyen parte necesaria para el equilibrio ecológico de la ciudad.

5.5.5 CAPÍTULO VII NORMAS DE ESPACIOS PÚBLICOS, EQUIPAMIENTOS Y ÁREAS VERDES

Artículo 83. Espacios públicos

Permite recuperar plazas y parques, el símbolo y lugar de encuentro ciudadana, para que sigan cumpliendo la función de afirmación ciudadana o espacio para las manifestaciones culturales, como oferta ambiental paisajística y elementos estructurales de la ciudad, en función a la ciudad turística que deseamos. Sin embargo, se deberá buscar la sostenibilidad de estas áreas mediante el diseño y la implementación de sistemas de riego, forestación y reforestación a través de la implementación de especies nativas que son las que se adaptan favorable al medio biofísico de Tarija.

Artículo 84. Áreas verdes

Para complementar el sistema de áreas verdes existentes se están proponiendo otras nuevas a nivel urbano, con el propósito de ampliar la cobertura a 10has/hab. a fin de cubrir el déficit de 2.8 has/hab. de áreas verdes para la ciudad. Complementa a este capítulo, el documento de criterios, para el reglamento de conservación de las áreas históricas de Tarija, que, en el capítulo de áreas de protección paisajística natural, señala las formas de intervención y prohibiciones en las áreas verdes identificadas. Todas las áreas verdes, se encuentran en el plano de la propuesta; además, para su correcto emplazamiento se tienen las coordenadas UTM y dimensiones para cada una de ellas.

Artículo 87. Parques Costaneros

Se ubican en los aires recuperados de ríos y quebradas, cuyo objetivo principal tiene que ver con la preservación de valores ambientales; dentro de estos parques se realizan actividades integradas de carácter pasivo, intensivo y cultural, incorporándose rutas



peatonales como también ciclo vías. Las áreas más claras resultan, sobre todo, en los márgenes del Guadalquivir en la zona norte y sur del mismo; para una mejor identificación de las mismas, se acompañan las respectivas coordenadas en los cuadros procedentes y el plano 43 que visualiza lo descrito.

Artículo 88 Plazas y Parques de Barrios

Deberán contar con espacios verdes en un porcentaje del 10%. En su implementación las mismas deberán responder a diseños específicos en un porcentaje del 70% de áreas blanda y el restante para área dura (sendas de hormigón); de igual manera, deberán contar con el mobiliario urbano respectivo como bandas, basureros, casetas telefónicas, casetas de paradas de autobús, pasamanos para minusválidos y barreras de protección en caso de encontrarse a vías regionales, principales y distritales.

5.5.6 MANUAL DE DISEÑO DE CALLES PARA LAS CIUDADES BOLIVIANAS

Este manual propone nuevos diseños de calles e intersecciones para mejorar la calidad del espacio público, favorecer los modos de transporte sostenibles y reducir el número de accidentes.

También ofrece herramientas sencillas de implementar en las ciudades bolivianas para mejorar los desplazamientos de peatones, ciclistas y transporte público.



UNIDAD VI

UNIDAD VI

6. MARCO REAL

6.1 ANÁLISIS DE MODELOS REALES

6.1.1 MODELO INTERNACIONAL - Corredor del canal, King's Cross.

MANEJO DEL ESPACIO. - Ubicado en Reino Unido, atraviesa el corazón del desarrollo de King's Cross. El Canal Corredor es una serie de espacios, formando un parque lineal de más de 600 metros de largo que proporciona conexiones hacia y desde el área circundante.

FUNCIÓN. - Al ser una zona comercial/industrial, una vez que el comerciante sale de las industrias que bordean sus bancos, se ha entregado un nuevo ámbito público que lo convierte en un lugar para que todos lo disfruten. Mejorar el acceso y restablecer su importancia como ruta y enfoque para la biodiversidad fue un objetivo clave. El Corredor del Canal es parte de la reurbanización más amplia de King's Cross de 67 acres de patios de maniobras ferroviarias redundantes al norte de las estaciones de King's Cross y St. Pancras.

FORMA. - Tiene diferentes espacios públicos continuos que forman el parque lineal, que sigue la forma de la fuente hídrica, los espacios presentan figuras orgánicas para romper con la rigidez del espacio.

Figura. 15
Corredor del canal, King's Cross



Plataforma Arquitectura



TECNOLOGÍA. – Presenta espacios fuera de lo común, uno de ellos es el cine al aire libre que entre la pantalla y el público se encuentran separados por una fuente hídrica q atraviesa el parque, espacios de lectura virtual, servicio de bicicletas eléctricas.

6.1.2 MODELO NACIONAL - PASEO DEL BOSQUE CERTIFICADO, SANTA CRUZ, BOLIVIA

MANEJO DEL ESPACIO. - El Paseo del Bosque Certificado es una de esas oportunas coincidencias de intenciones, espacio físico y contexto natural, que se convierten en una acertada decisión, brindando a la ciudad un oasis urbano propicio para compartir, disfrutar y aprender. Para la implantación del proyecto se elige un sector del gran eje lineal que configura la presencia del canal de drenaje -Canal Isuto- que, de manera natural en su origen y hoy encauzado artificialmente, evacúa las aguas pluviales de gran parte de la zona norte de la ciudad.

FUNCIÓN. - El lugar presentaba una diversidad espontánea de la riqueza arbórea de la región; con la intervención se pretendía consolidar la masa vegetal, mediante el arborizado con nuevas especies nativas. Este fortalecimiento del entorno natural genera en el sitio un microclima ideal para el disfrute de la naturaleza, sumado a sus

Figura. 16
Paseo del bosque certificado-Santa Cruz



ARKITEXTOS by Marina Bonino

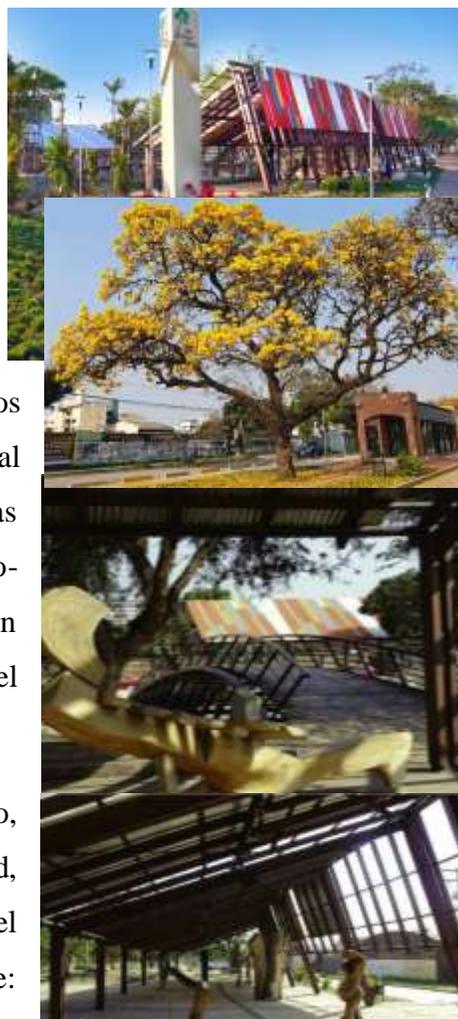


condiciones paisajísticas invalorables y prometedoras, en una ciudad en donde la avalancha del concreto ya ha encontrado su cauce.

FORMA. - El Paseo se inicia con la presencia de dos grandes espacios -plazas cubiertas-, vinculadas por un puente que permite la integración visual y física entre ambas márgenes, lo cual otorga continuidad y fluidez al conjunto. De esta manera, el canal, lejos de ser el ente que separa, deviene en el gran protagonista, que contiene. El diseño de las sendas peatonales, que acompañan el discurrir del canal en su paso a través de dos de los grandes anillos de circunvalación (sello distintivo de la trama urbana), se resuelve con el armado de una gran plaza lineal, con recorridos ondulantes que permiten el disfrute de espacios intermitentemente sombreados -que invitan al lúdico encuentro entre lo fresco y lo cálido, las luces y sombras: el placer en fin, de lo kinestésico-, por la presencia de los coposos árboles que van marcando rítmicamente la longitudinalidad del recorrido.

TECNOLOGÍA. -El Paseo del Bosque Certificado, recrea una nueva forma de vivir y habitar la ciudad, que nos vuelve indiferentes a ella, permitiendo el regocijo en la contemplación de las obras de arte: las naturales y las humanas. Se consolida como el primer museo al aire libre de la ciudad, que promueve la ecología y el cuidado del medio ambiente, con un carácter educativo (lúdico). Permite percibir en su estructura madera en estilo rústico, las estatuas en

Figura. 17
Paseo del bosque certificado



ARKITEXTOS by Marina Bonino



forma de animales nativos, que acompañan a lo largo del recorrido, también el metal en colores fríos que acompaña la rusticidad del contexto.

6.1.3 MODELO LOCAL – QUEBRADA EL MONTE (AV. LOS MEMBRILLOS), TARIJA

MANEJO DEL ESPACIO. - El espacio rige la forma de la quebrada todo su tramo, acompañado de un sendero de forma ondulada, este espacio carece de iluminación, obstrucción por parte de la vegetación lo que invade el espacio de percepción.

FUNCIÓN. - Si bien esta alternativa no es la mejor, pudo hacer que este espacio mejore la imagen urbana de la zona ya que al haber diferentes equipamientos cerca y un eje gastronómico aporta al aspecto socio económico de la misma. Actualmente por las noches suele ser inseguro, ya que la zona se vuelve un lugar muy desierto, que carece de diferentes componentes urbanos como ser, mobiliario, señalética vertical y otros.

FORMA. - En estos últimos años se puede observar la forma ondulada de los paseos que acompañan a la

forma de la quebrada gracias al tratamiento del espacio que recibió, jerarquizado por vegetación alta media y baja, permitiendo a los usuarios hacer uso del mismo en diferentes horarios.

TECNOLOGÍA. – En su mobiliario mantiene la rusticidad y la monotonía de otros espacios públicos muy comunes, en los materiales hace uso de ladrillo gambote y piedra muy característica de la ciudad que le da originalidad al sendero, la falta de materiales y elementos hace que este espacio no sea muy atractivo.

Figura. 18
Quebrada El Monte



Elaboración propia



6.2 INVESTIGACIÓN URBANA

La investigación urbana dentro del distrito se realiza a través del instrumento técnico denominado *EXPEDIENTE URBANO* que contendrá la base de datos e información actualizada pertinente, el cual sirve para concretar y realizar, en pasos sucesivos, investigación, diagnóstico, planes, programas y proyectos de los asentamientos humanos. Por lo expresado, la información que conforma el Expediente y su ordenamiento con relación a la Quebrada El Monte se detalla a continuación:

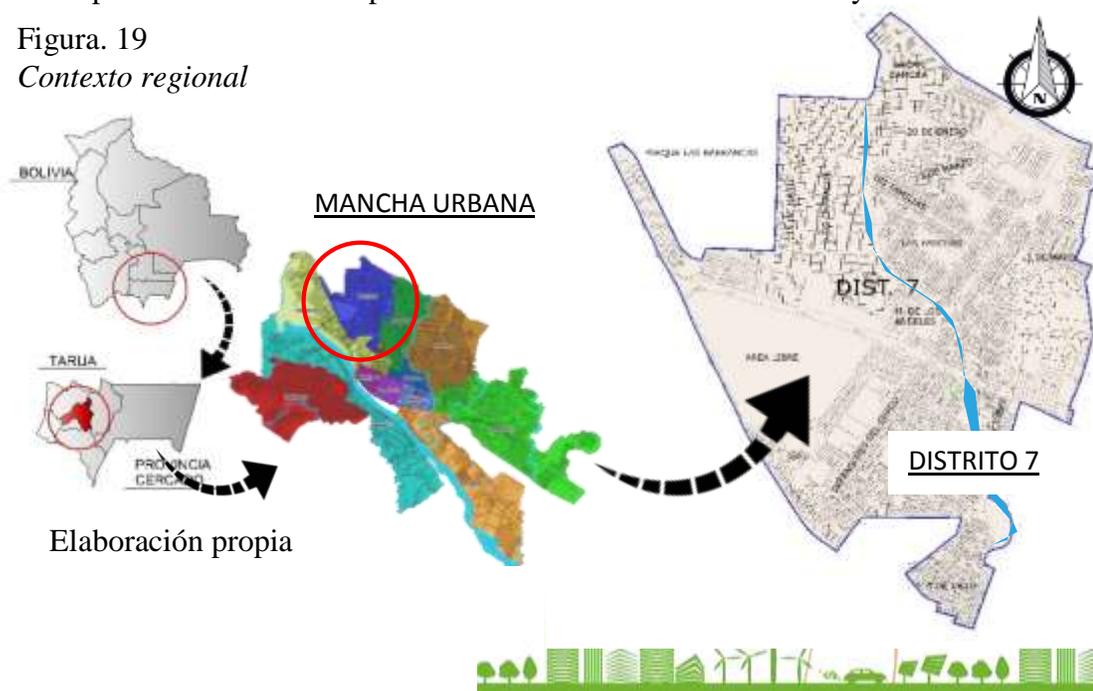
6.2.1 ÁMBITO REGIONAL

6.2.1.1 Contexto regional Quebrada El Monte – Distrito 7

El eje de la Quebrada El Monte está ubicado de forma irregular de norte a sur en el Distrito 7, atraviesa por los barrios; 101 Familias, Los Chapacos, Las Pascuas, María de los Ángeles, 3 de Mayo, 12 de Octubre, IV Centenario y 4 de Julio. Dentro de la ciudad, el distrito se encuentra al Noroeste de la Ciudad de Tarija. Limita al Norte con campo abierto, al Sur con los distritos 2 y 6, al Este con el Distrito 8 y al Oeste con el distrito 6, actualmente cuenta con una extensión territorial de 2.344.000 m². Entre sus conexiones viales principales está la avenida Circunvalación, avenida panamericana, la avenida Froilán Tejerina y el anillo de la 2da Circunvalación. En la influencia ambiental un elemento importante es la quebrada que atraviesa a lo largo del distrito contemplando diferentes espacios destinados a la recreación y la conexión de

Figura. 19

Contexto regional



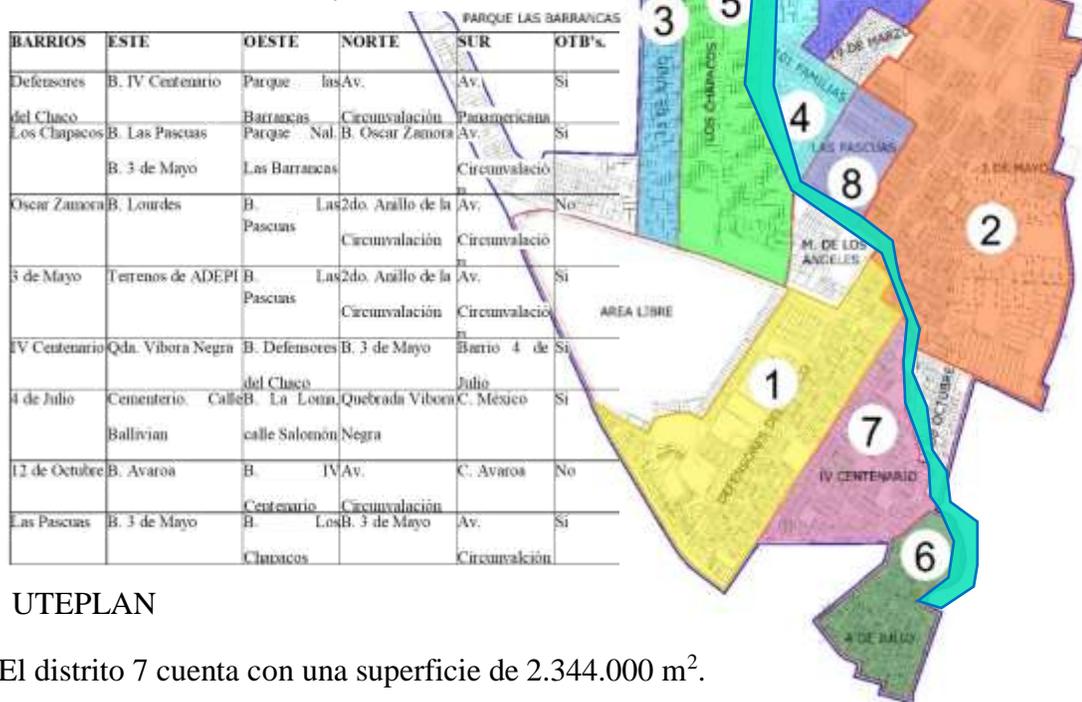
6.2.1.2 Conformación Histórica del Área Urbana

Datos de la Unidad Técnica de Planificación, Gobierno Municipal de la ciudad de Tarija y la provincia Cercado.

El Distrito, está conformado por ocho barrios, Defensores del Chaco, Los Chapacos, Oscar Zamora, 3 de mayo, IV Centenario, 4 de Julio, 12 de octubre y Las Pascuas.

Según la investigación realizada, el distrito comienza su conformación histórica por el año 1979 en la zona suroeste del distrito, en los bordes de la quebrada El Monte, específicamente en el barrio Oscar Zamora, ya en el año 1997 se consolida el distrito con los ocho barrios que son: 15 de Junio, 101 familias, 19 de Marzo, 20 de Enero, María de los Ángeles, Municipal y Fray Quebracho, como se puede observar en la tabla y en el plano de manera secuencial. Es necesario mencionar que los barrios crecen a orillas del eje de la quebrada, y que con el paso del tiempo este eje ha sido modificado a causa del crecimiento urbano.

Figura. 20
Boletas barriales, concejo



UTEPLAN

El distrito 7 cuenta con una superficie de 2.344.000 m².



6.2.2 MARCO FÍSICO NATURAL

- Clima

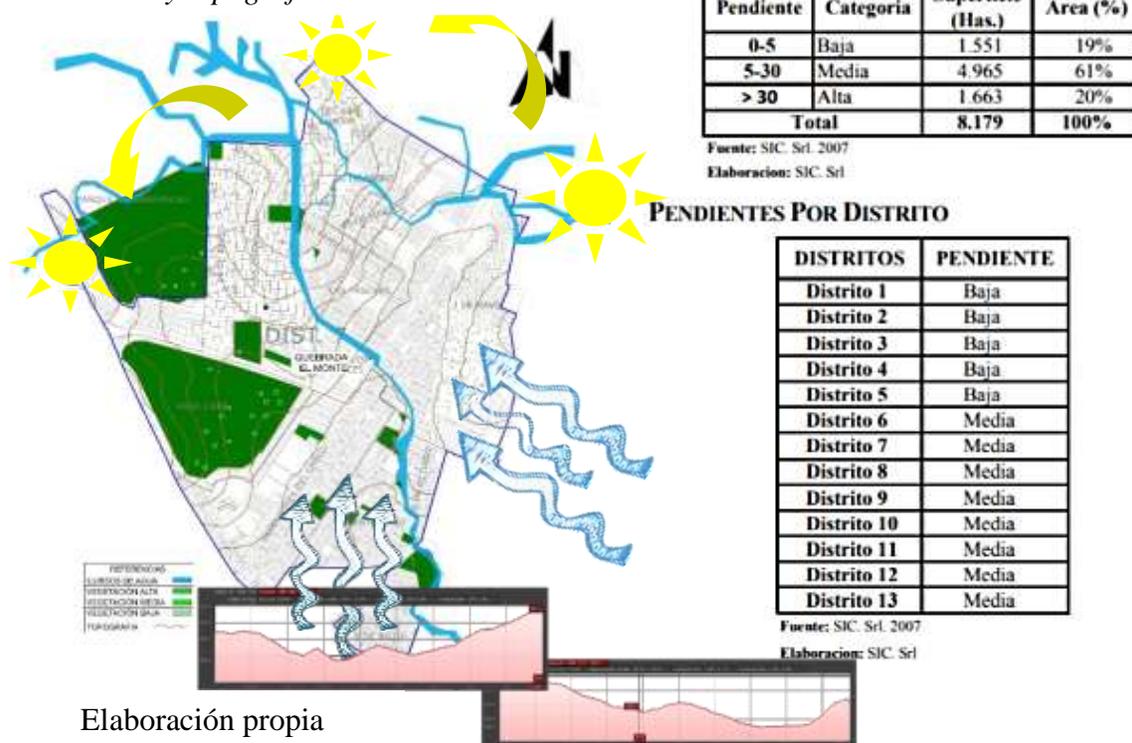
El radio urbano prácticamente comprende dos tipos de clima según la metodología de Calda y Lang, la primera, corresponde a un clima árido (24° - $21^{\circ}\text{C}^{\circ}$) que comprende un 95% del área urbana, mientras que el segundo, corresponde a un clima de tipo templado semiárido (21° - $17.5^{\circ}\text{C}^{\circ}$), equivalente solo al 5% del radio urbano. La orientación del sol es de este (naciente) a oeste (poniente). Los vientos predominantes de sudestes al noreste, velocidad 50km/h.

- Topografía

Topográficamente es irregular, con variadas altitudes y se encuentra con frecuencia de: Terrenos casi planos: Barrio 4 de Julio, 12 de Octubre, IV Centenario y Defensores del Chaco. Terrenos ligeramente ondulados: Barrio 3 de Mayo.

Fuertemente Ondulados y quebrados terrenos escarpados: Barrio Oscar Zamora.

Figura. 21
Clima y topografía



- Cuerpos y cursos de agua

Los diferentes cursos de agua existentes en el distrito desembocan a la quebrada El monte que atraviesa a lo largo de la superficie del distrito, haciendo que el terreno en esta zona sea húmedo.

- Vegetación

De acuerdo a las condiciones variables del clima en la ciudad se puede determinar que existe la vegetación natural como bosques, matorrales, praderas, sabanas, y pastizales puros o en diferentes grados de combinación. La vegetación dentro del distrito se clasifica en alta, media y baja, como se aprecia en el plano.

Figura. 22
Cursos de agua y clasificación de la vegetación

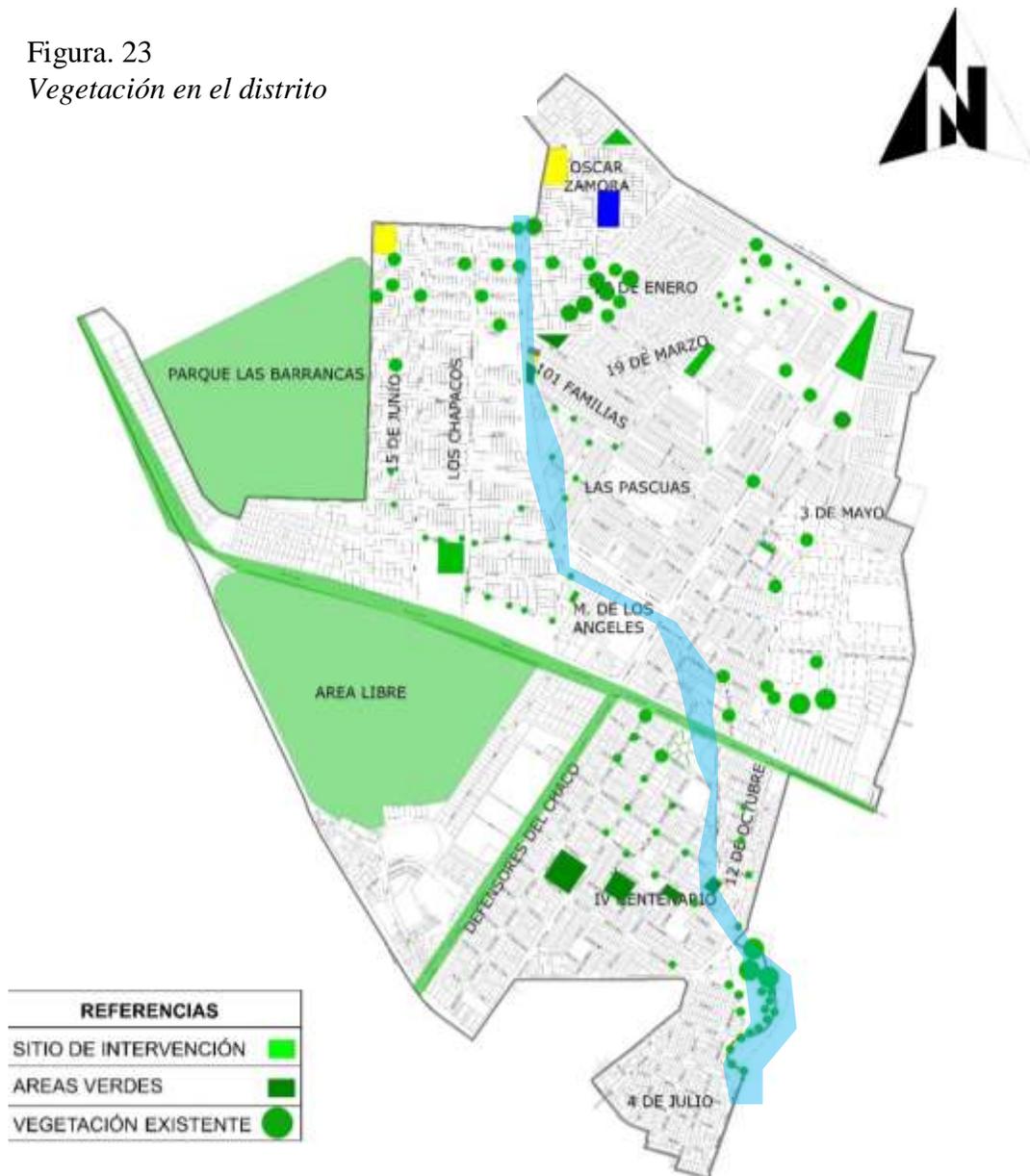


Elaboración propia



En el siguiente plano se muestra la vegetación existente dentro del distrito, la mayor cantidad está ubicada en el Parque Las Barrancas, en el área libre que comprende el Parque Los Chiquis y dispersas por el resto del distrito. El aire de la quebrada destinado a la recreación y contemplación de especies vegetales, fue modificado con el paso de los años, ocasionando que la vegetación en esta zona desaparezca o sea muy escasa, haciendo de este elemento natural el menos representativo en la zona.

Figura. 23
Vegetación en el distrito



Elaboración propia



6.2.3 MARCO SOCIOECONÓMICO

6.2.3.1 Aspectos socioeconómicos y culturales

El distrito 7 presenta una fuerte actividad comercial en determinados barrios (Defensores del Chaco, IV Centenario, María de los Ángeles), que se encuentra sobre ejes comerciales de gran importancia, la Av. Panamericana, Av. Froilán Tejerina, Av. Circunvalación y la calle Daniel Zamora. Esto debido al mercado Campesino y el mercado Abasto que concentran diversas actividades comerciales, servicios industriales y administrativos a sus alrededores, haciendo del distrito el movimiento económico más fuerte de la ciudad de Tarija, es por eso que se convierte en una zona visitada por la población de la ciudad de las diferentes zonas para abastecerse de insumos y servicios. Lo que muestra de manera evidente la falta de espacios de circulación en la quebrada, para visitantes y personas que transitan cotidianamente, la invasión de mercaderes ambulantes, la obstrucción de aceras, haciendo que los mismos sean contaminados y hagan mal uso de los espacios.



- Aspectos demográficos

De acuerdo al censo del año 2012 realizado por INE dentro del distrito siete son 22193 hab. De los cuales distinguen hombres y mujeres, con una tasa de crecimiento anual intercensal de 2,6%. Este referente es aplicado en la siguiente tabla:

Figura. 24

Proyección de población (2020-2040), datos obtenidos del censo del 2012. INE.



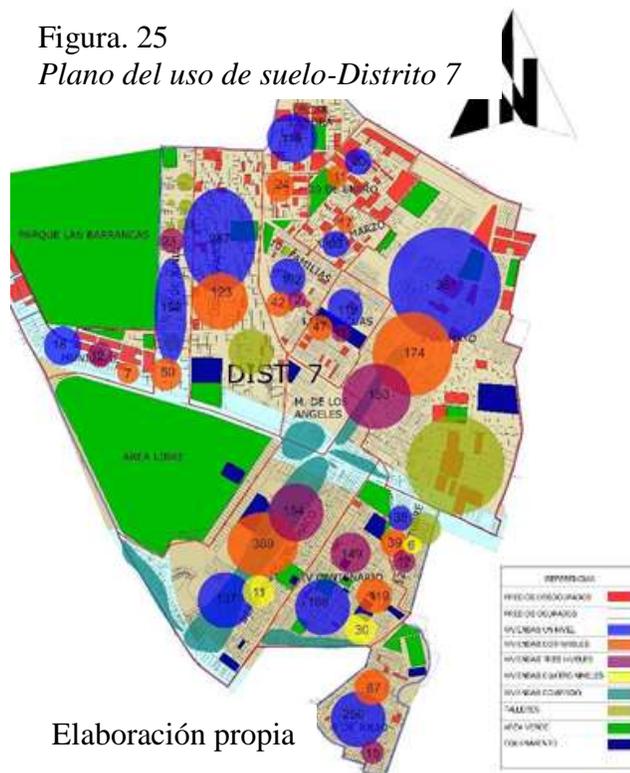
6.2.4 MARCO FÍSICO TRANSFORMADO

6.2.4.1 Uso de suelo

El uso de suelo actual del distrito es mixto (residencial y comercial), las viviendas que existen se encuentran de 1,2,3 y 4 niveles, este último fuera de norma.

Según lo que nos dice la norma de uso de suelo los predios deberían tener una superficie mínima de 300 m², lo cual en realidad encontramos predios desde 240

Figura. 25 Plano del uso de suelo-Distrito 7



Elaboración propia

Figura. 26 Zona comercial y áreas de recreación



m². también en algunas de las calles existen una carencia de respeto a la línea municipal, al igual que el retiro municipal de 3.50 m el cual solo es aplicado en algunas viviendas, las demás sobre rasante o fuera de la línea municipal.

En la zona norte de los alrededores de la quebrada sobresale la residencia unifamiliar, en el centro la residencia mixta/industrial, también se encuentra el mercado abasto, hacia el sur el uso del



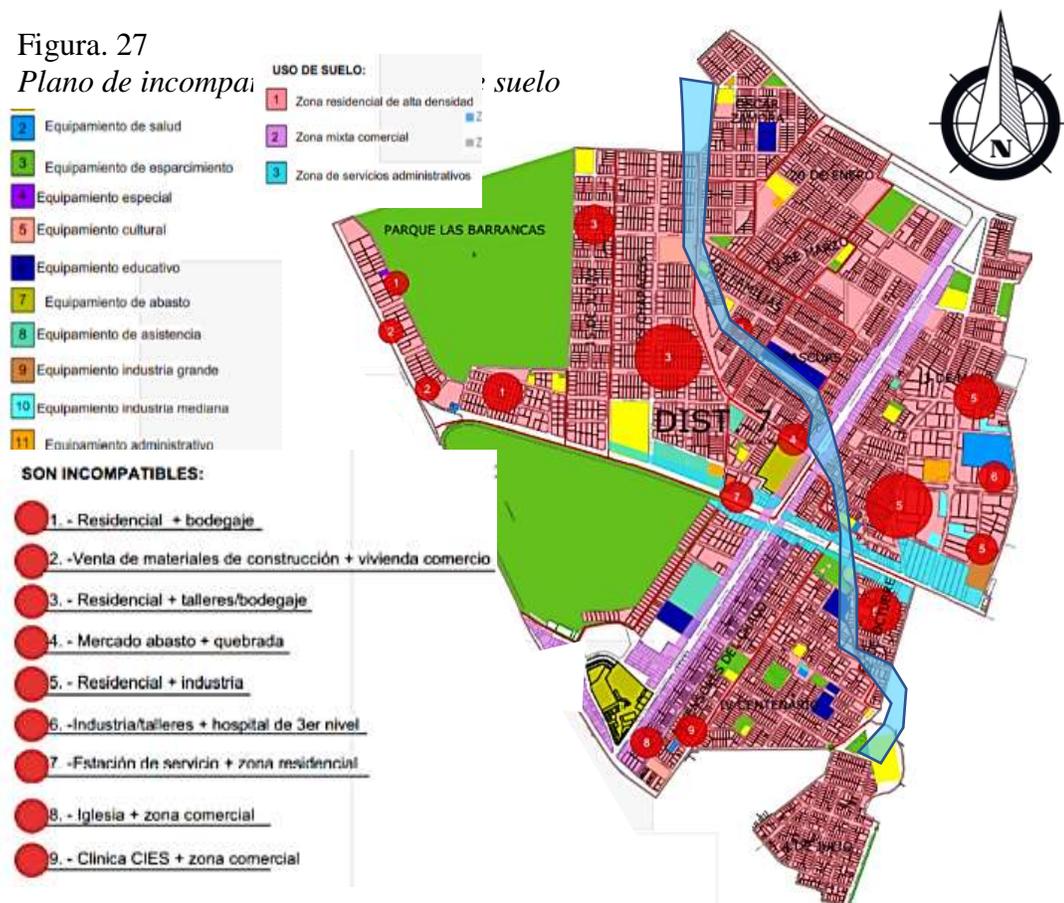
suelo es social y cultural, comprendido por colegios, espacios de culto y danza, más hacia al sur al finalizar el tramo de la quebrada el suelo es de recreación activa, comprendida por canchas polifuncionales y La Bombonera.

La incompatibilidad del uso de suelo

La incompatibilidad del uso del suelo de acuerdo al siguiente gráfico, es más alto en el barrio 3 de Mayo el tipo de uso incompatible en esta zona es: residencial + industria e industrias/talleres + hospital de 3er nivel y siguen en ese orden Municipal (residencial + bodegaje y venta de materiales de construcción + vivienda comercio), 12 de Octubre (residencial + industria), Defensores del Chaco (iglesia + zona comercial y clínica CIES + zona comercial) y Los Chapacos (residencial + bodegaje/talleres). La quebrada llega a ser afectada por las zonas: 3 (talleres/bodegaje), 4 (mercado abasto) y 5 (industria), lo que ocasiona contaminación, mal uso de espacios, tráfico vehicular, riesgo al peatón para movilizarse y otros problemas.

Figura. 27

Plano de incompatibilidad de uso de suelo



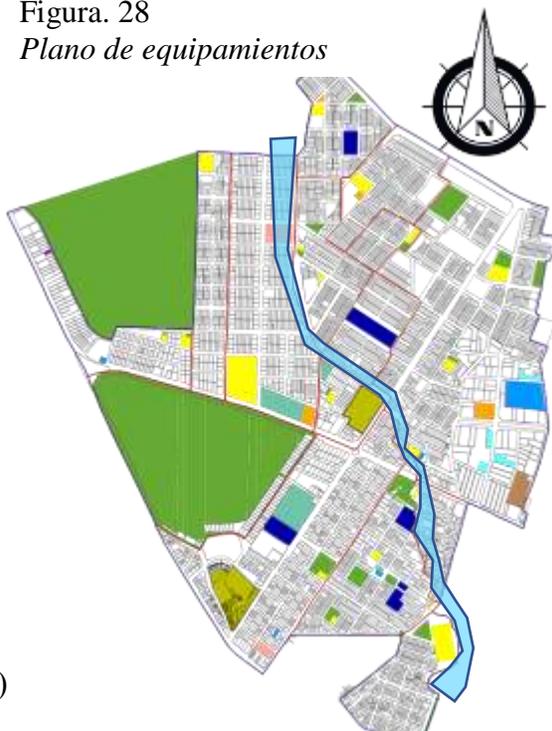
Elaboración propia



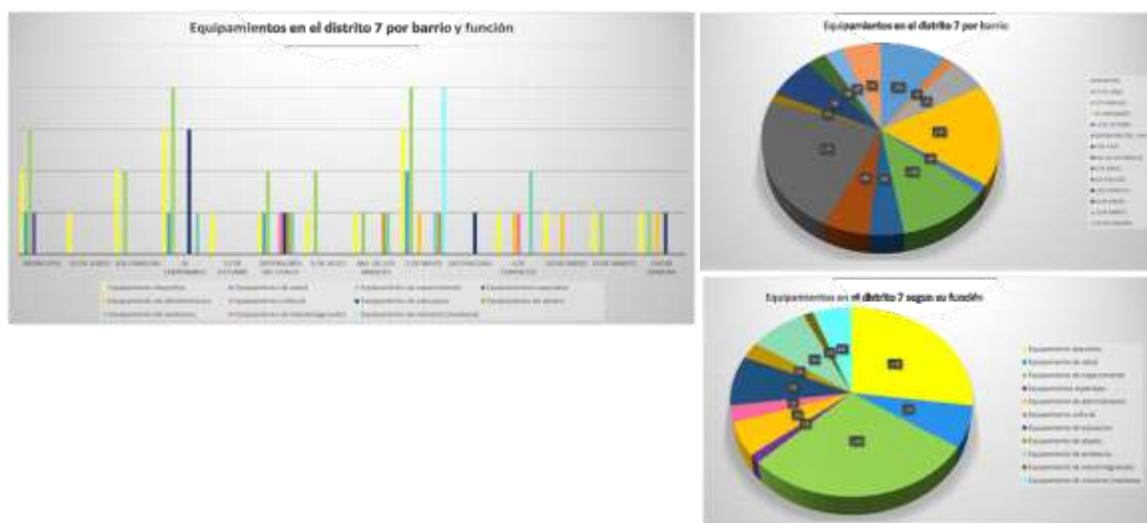
Dentro del distrito se encuentran un total de 70 equipamientos. Entre ellos de educación, de recreación, bodegaje, comercio y otros como se aprecian en las siguientes gráficas. Los que se encuentran aledaños a la quebrada son equipamientos: deportivo, esparcimiento, administración, cultural, educación y abasto. Los equipamientos se clasifican en:

- Equipamiento deportivo (19)
- Equipamiento de salud (5)
- Equipamiento de esparcimiento (20)
- Equipamiento especial (1)
- Equipamiento de administración (4)
- Equipamiento cultural (2)
- Equipamiento de educación (6)
- Equipamiento de abasto (2)
- Equipamiento de asistencia (6)
- Equipamiento de industria (grande) (1)
- Equipamiento de industria (mediana-pequeña) (4)

Figura. 28
Plano de equipamientos



Elaboración propia



6.2.4.3 Vivienda

El distrito 7 está conformado por 15 barrios con un total de 3618 viviendas, un estimado de 3682 familias con un promedio de 5 habitantes por familia según datos del INE. El barrio que posee más población es el barrio IV Centenario con 3459 habitantes, seguido de 3 de mayo y el barrio 4 de julio, entre los que más densidad poblacional poseen.

Considerando que el distrito 7 es una zona de tipo comercial y uso residencial conformada por familias de clase media, la mayoría de las viviendas de este distrito no ha culminado con la construcción de sus viviendas por lo cual el 65% de las mismas únicamente cuenta con obra gruesa y de material tipo ladrillo, el 45% de las viviendas restantes están culminadas.

En cuanto a la tipología de cubierta la predominante es la cubierta de calamina con 2018 viviendas, en segundo lugar, la cubierta de losa con 1315 viviendas y por último la cubierta de teja con 703 viviendas. La mayoría de las viviendas que se encuentran en los alrededores de la quebrada, no aportan a la imagen urbana de la zona, y en otras situaciones no respetan el aire de la quebrada, quedando las construcciones a los bordes de la misma.

Figura. 29
Plano de vivienda

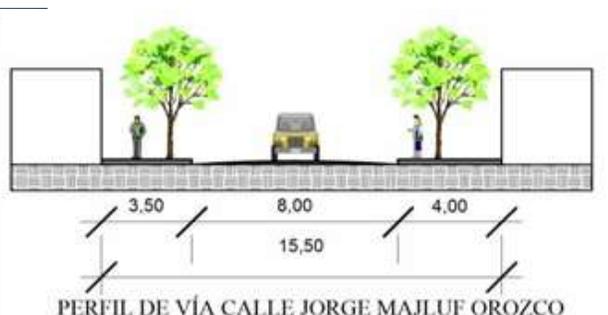


Elaboración propia

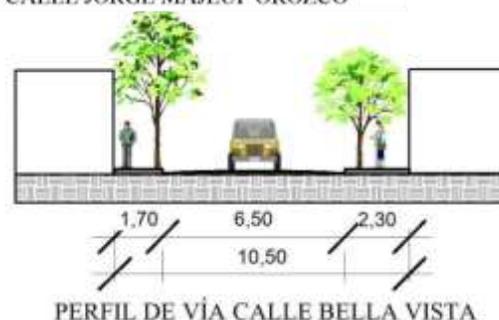


6.2.4.4 Infraestructura urbana

El distrito 7 cuenta con cinco vías primarias como lo son la avenida Panamericana, Circunvalación, 2da Circunvalación y Froilán Tejerina, y las calles secundarias y terciarias con perfiles de 35 m, 54 m, 26 m y 28 m respectivamente. La quebrada cruza por las avenidas, Circunvalación, Gral. Bernardino Bilbao Rioja y Froilán Tejerina.



Avenida Froilán Tejerina



Avenida 2da Circunvalación



Intersección de la avenida Circunvalación y Panamericana

Las vías secundarias consideradas de conexión interbarrial, entre las que podemos destacar a la calle Timoteo Raña, Jorge Majluf Orosco y Sella Cercado con perfiles de 9,5 m., 15,5 m. y 17,5 m. respectivamente.

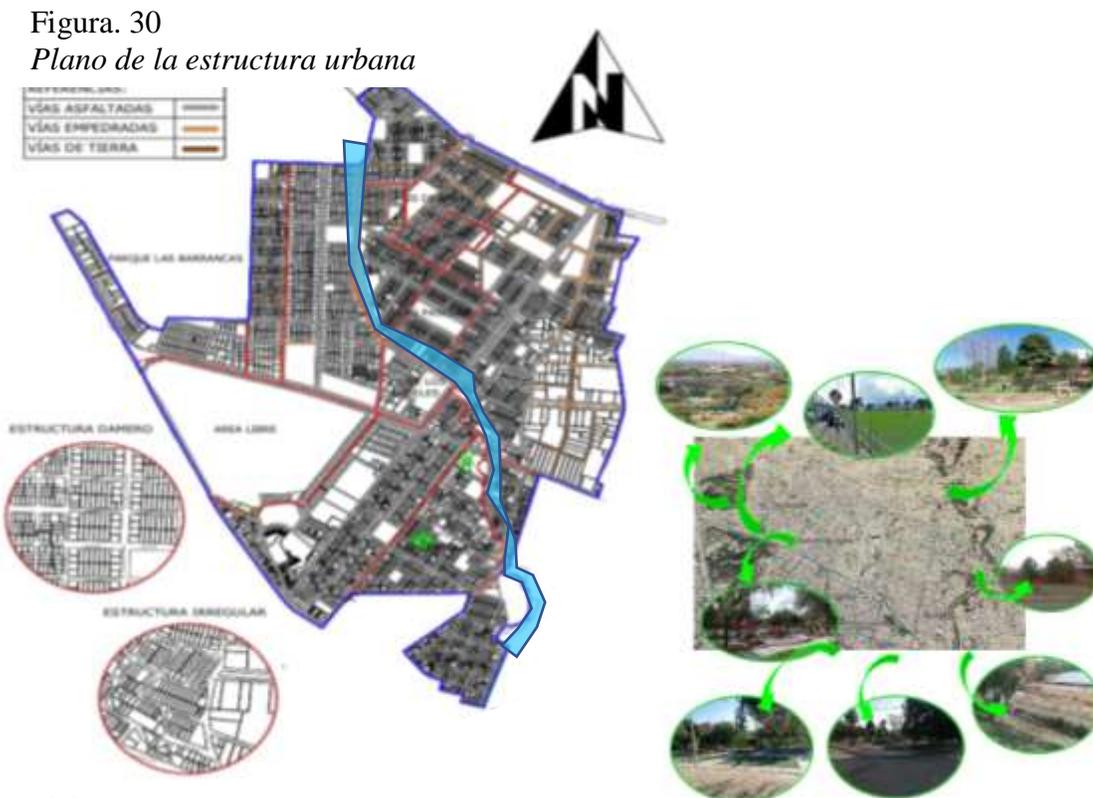


Las vías terciarias para circulación interna en los barrios del distrito como las calles Bella Vista, Reg. Ayacucho, José España y Daniel Zamora con perfiles de vía de 10,5 m., 11,7 m., 11 m. y 9,6 m. respectivamente. Como se muestra en el plano siguiente junto a estructura urbana

- El distrito tiene una estructura de damero en algunos barrios (Los Chapacos, 15 de Junio, Defensores del Chaco, 4 de Julio, Oscar Zamora y IV Centenario), mientras que en otros se tiene una estructura irregular (3 de Mayo, Municipal, María de los Ángeles, 20 de Enero, 101 Familias, 19 de Marzo, Las Pascuas y 12 de Octubre).

Cuenta con calles asfaltadas (65,3%), empedradas (18,12%) y también de tierra (16,58%) como muestra la siguiente gráfica. Se puede decir que la mayoría de las vías se encuentran en buen estado.

La mayoría de las vías que permiten el acceso a la quebrada y a sus espacios de recreación se encuentran asfaltadas, únicamente hacia el norte presenta vías empedradas y de tierra.



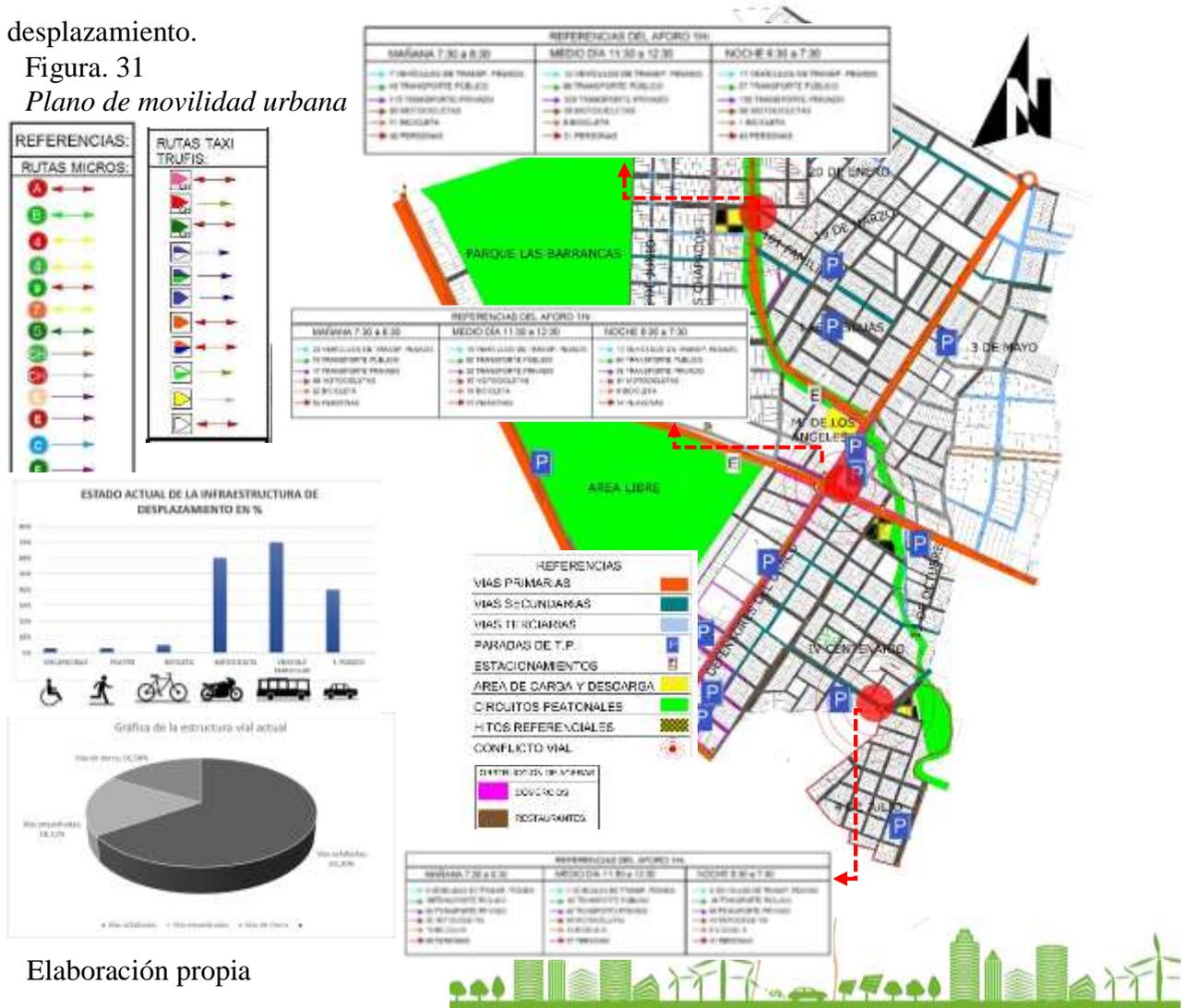
Elaboración propia



6.2.4.5 Movilidad urbana

En el distrito 7 la movilidad urbana es muy deficiente en cuanto a ciertos requerimientos, ocasionando embotellamientos vehiculares, al ser una zona que se dedica en parte importante al comercio existe mucho tránsito de camiones que realizan carga y descarga en horas pico, la vez el transporte público cuenta con 24 líneas, 13 de micros y 11 de taxi trufis, no respetando sus respectivas paradas, donde es evidente la falta de conectividad del transporte público, carece de infraestructura para discapacitados, peatón y ciclista, sobre todo la invasión de aceras dejando que corran riesgo a causa del transporte. A lo largo del eje de la quebrada existen tres hitos referenciales que las personas han marcado con el paso del tiempo, sin embargo, estos suelen inseguros, ya que se vuelven el punto de encuentro para los malvivientes. También se muestran tres puntos de conflicto vehicular, en el que se ve necesario pronto intervenir, con un ordenamiento vial y mejor uso de los espacios de desplazamiento.

Figura. 31
Plano de movilidad urbana



Elaboración propia

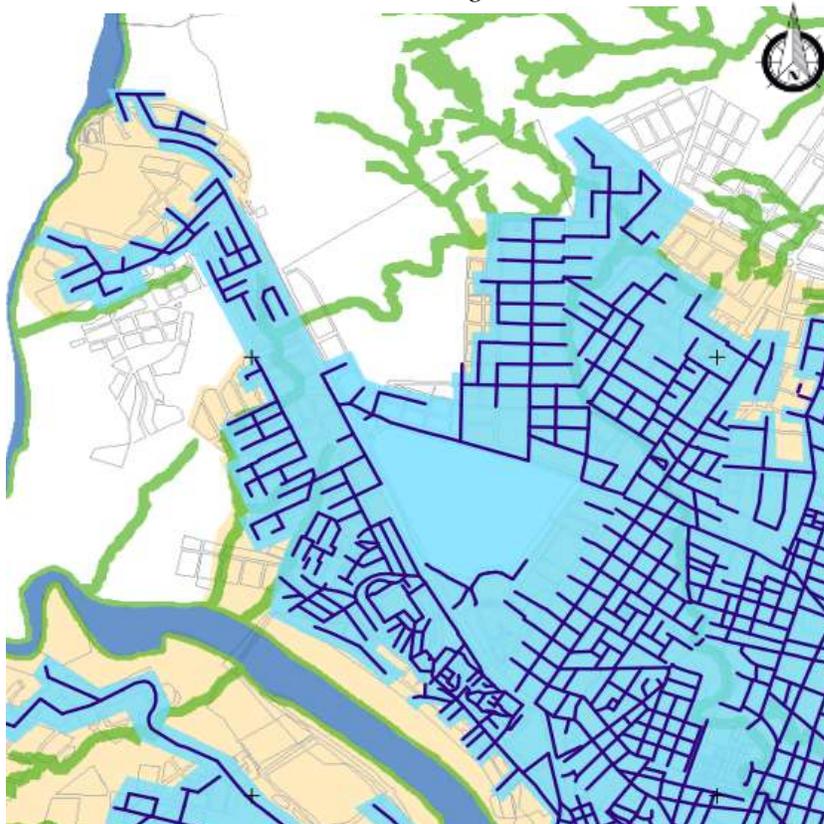
6.2.4.6 Servicios públicos

Agua potable

De acuerdo a la información de las boletas barriales, en su mayoría disponen de agua potable con una cobertura del 100 %, en un barrio su cobertura es del 75 % y en otro barrio es el 5 % debido a que no están conectados de la red matriz, sino porque reciben del tanque de agua instalado en el lugar. Es necesario destacar si bien la mayoría de los barrios disponen de este servicio, en época de estiaje enfrenta serios problemas en la dotación del agua proporcionando dos a tres horas al día.

A nivel del distrito su cobertura es de alrededor del 90% existiendo el 10% de la población de no cuenta con este servicio por falta de recursos económicos que no permite disfrutar de este servicio.

Figura. 32
Plano de cobertura del servicio de agua



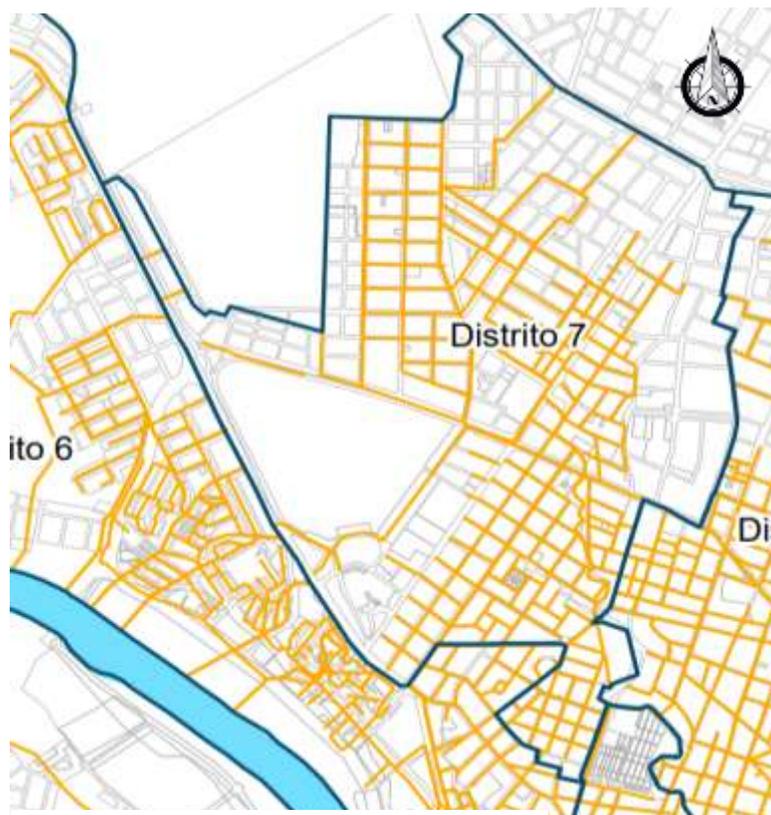
PMOT Y POU de la ciudad de Tarija



Alcantarillado Sanitario

Con respecto al alcantarillado sanitario un barrio dispone del 95 % de alcantarillado sanitario, tres barrios su cobertura es 70% de alcantarillado sanitario y otros cinco barrios su cobertura esta entre 50 al 80 %, y dos barrios su cobertura es apenas el 60 %. Siendo la cobertura del alcantarillado sanitario en el distrito de alrededor del 90%.

Figura. 33
Plano de red de alcantarillado sanitario



PMOT Y POU de la ciudad de Tarija

Recojo y Tratamiento de Residuos Sólidos

El recojo de basura en dos barrios es 20 al 25 %, en dos barrios su cobertura es del 50 %, dos barrios disponen del 75 al 90 %, y un barrio no dispone de este servicio. Con la información anteriormente recogida en el distrito presenta una cobertura del 80%.

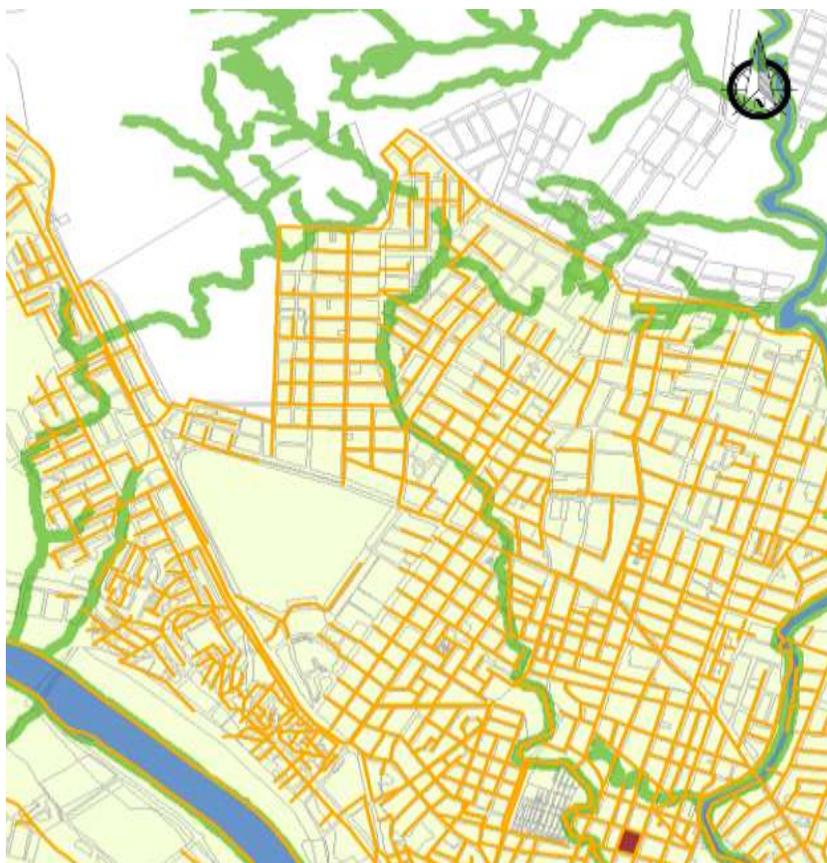


Energía Eléctrica Domiciliaria y Alumbrado Público

En lo referente a la energía eléctrica domiciliaria en el distrito 7, en su totalidad disponen del 100 % de energía eléctrica. El alumbrado público en el distrito, presenta una cobertura entre el 60%.

Es necesario hacer notar que el servicio de energía eléctrica domiciliaria presenta deficiencias en las horas pico de 7 a 9 de la noche provocando desperfectos en los aparatos eléctricos o incluso el quemado de los mismos. En cuanto alumbrado público la institución a cargo no realiza el mantenimiento de las luminarias provocando asaltos y serios problemas para los habitantes del distrito.

Figura. 34
Plano de red de energía eléctrica



PMOT Y POU de la ciudad de Tarija



6.2.4.7 Imagen urbana

En cuanto a imagen urbana el distrito es uno de los que más variedad posee. En cuanto a la zona comercial de la avenida circunvalación, Froilán Tejerina y la zona del Campesino, se puede observar la gran afluencia de viviendas tipo comercio que no cuentan con retiros frontales y en su mayoría ocupan las aceras, las viviendas en su totalidad son de dos o más pisos, pero no todas tienen una fachada terminada, las viviendas de un piso en su mayoría presentan una fachada de ladrillo visto.

En el área residencial se pueden observar distintas tipologías de viviendas con distintos estilos y variedad de materiales de construcción entre los más populares, el ladrillo.

De acuerdo a un censo realizado en el distrito se llegó a la conclusión de que el 53% está compuesto de viviendas de una planta, 31% viviendas de dos plantas, 15% viviendas de tres plantas y por último 1% en viviendas de cuatro plantas, como se muestra en la siguiente gráfica.



U.S. ÁREA DE INTERVENCIÓN



En esta etapa se realiza una conclusión urbana enfocada en la zona de la quebrada El Monte que sería el sitio a intervenir, tomando en cuenta las variables tratadas en la investigación urbana ya mencionada anteriormente, para luego identificar las Fortalezas Oportunidades Debilidades y Amenazas del área en donde se planteará la propuesta.

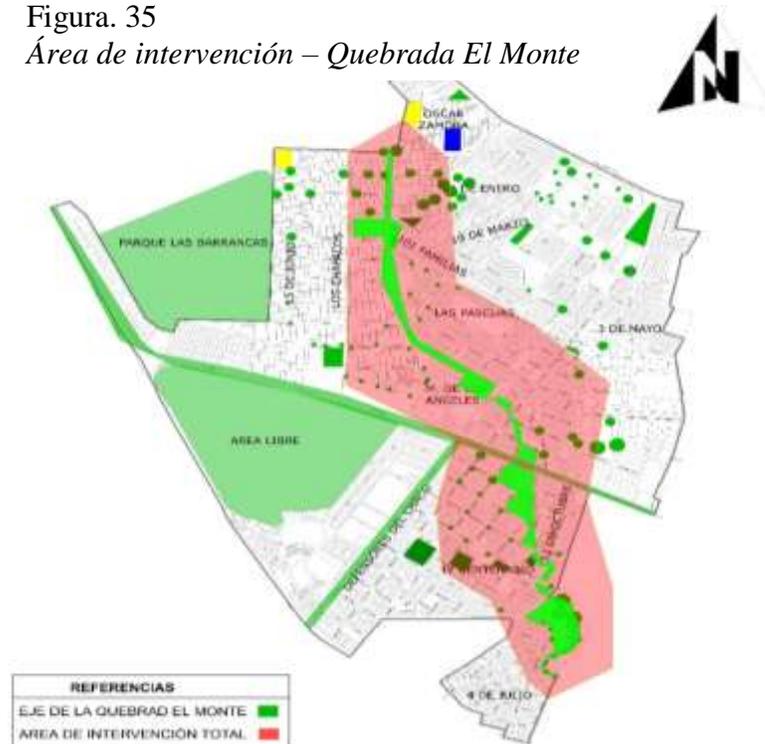
6.3.1 UBICACIÓN

El sitio de intervención se encuentra ubicado dentro del distrito 7 (Zona quebrada El Monte). Atraviesa dentro del territorio de norte a sur, siendo una parte urbana integral de gran importancia en el distrito.

Limita al norte con el barrio Oscar Zamora, al sur con el barrio 4 de Julio, al este con los barrios 3 de Mayo, Las Pascuas, 101 Familias y 20 de Enero; y al oeste con el barrio Los Chapacos, María de los Ángeles y 4to Centenario. Con una superficie de 180 000,19m² zona de la quebrada, los puntos totales a intervenir comprenden una superficie de 1 338 294,54 m² (133,83 Hectáreas).

Figura. 35

Área de intervención – Quebrada El Monte

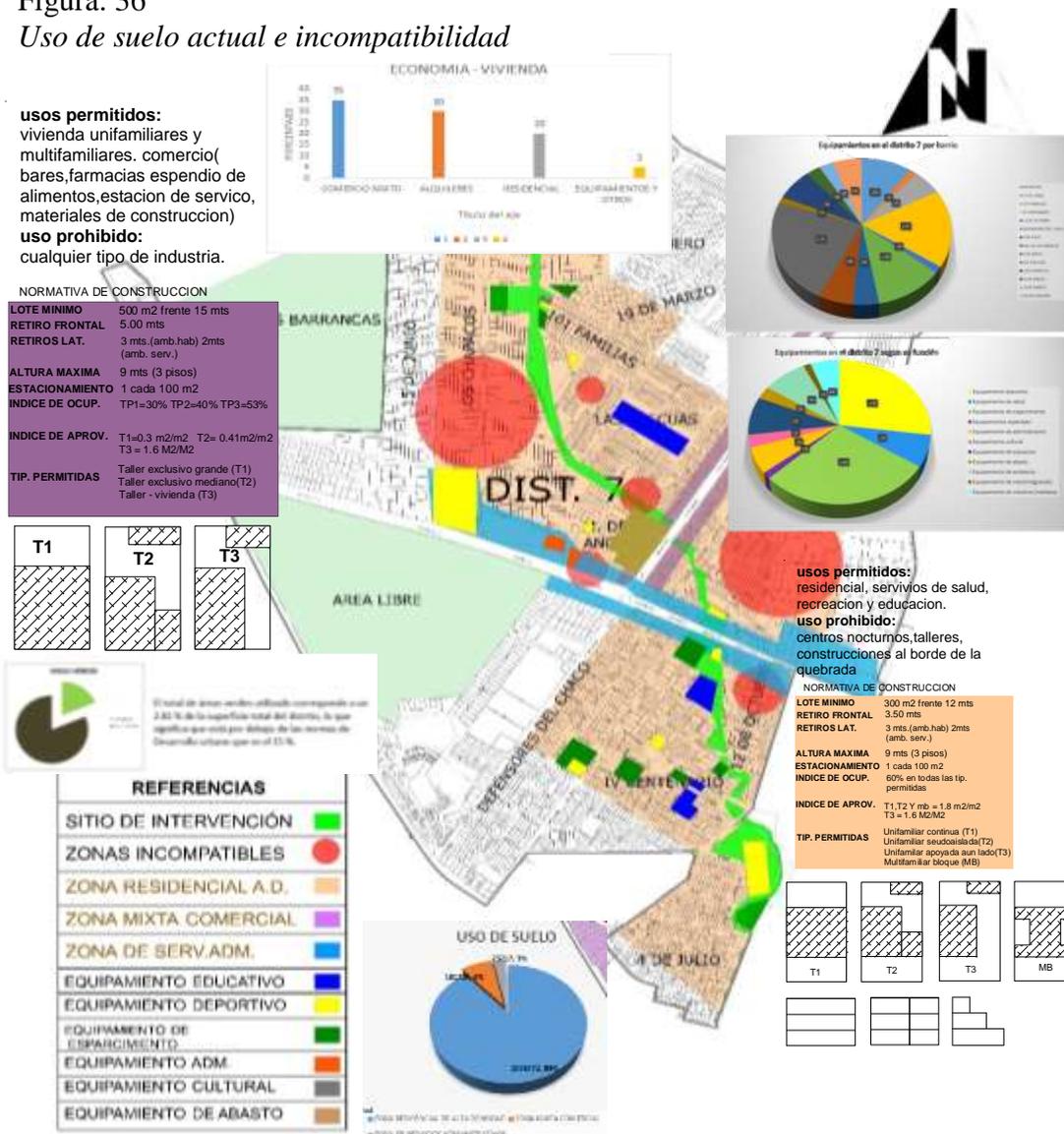


Elaboración propia



Se toma en cuenta los alrededores del sitio a intervenir es decir el uso de suelo, la incompatibilidad existente, que es por parte de talleres, industrias y bodegaje, el tipo de zona que presenta que son tres: zona residencial de alta densidad, zona mista comercial y zona de servicios administrativos de las cuales predomina la zona residencial de alta densidad para finalizar se realiza la ubicación de los equipamientos aledaños. El tramo de la quebrada favorece al sitio, ya que sirve como elemento articulador entre los equipamientos de esparcimiento, deportivo, educativo y comercial. También son evidentes los aforos peatonales en diferentes puntos de los tramos, a causa de las paradas de transporte público lo que lleva a las personas a transitar por este espacio a realizar sus diferentes actividades diariamente.

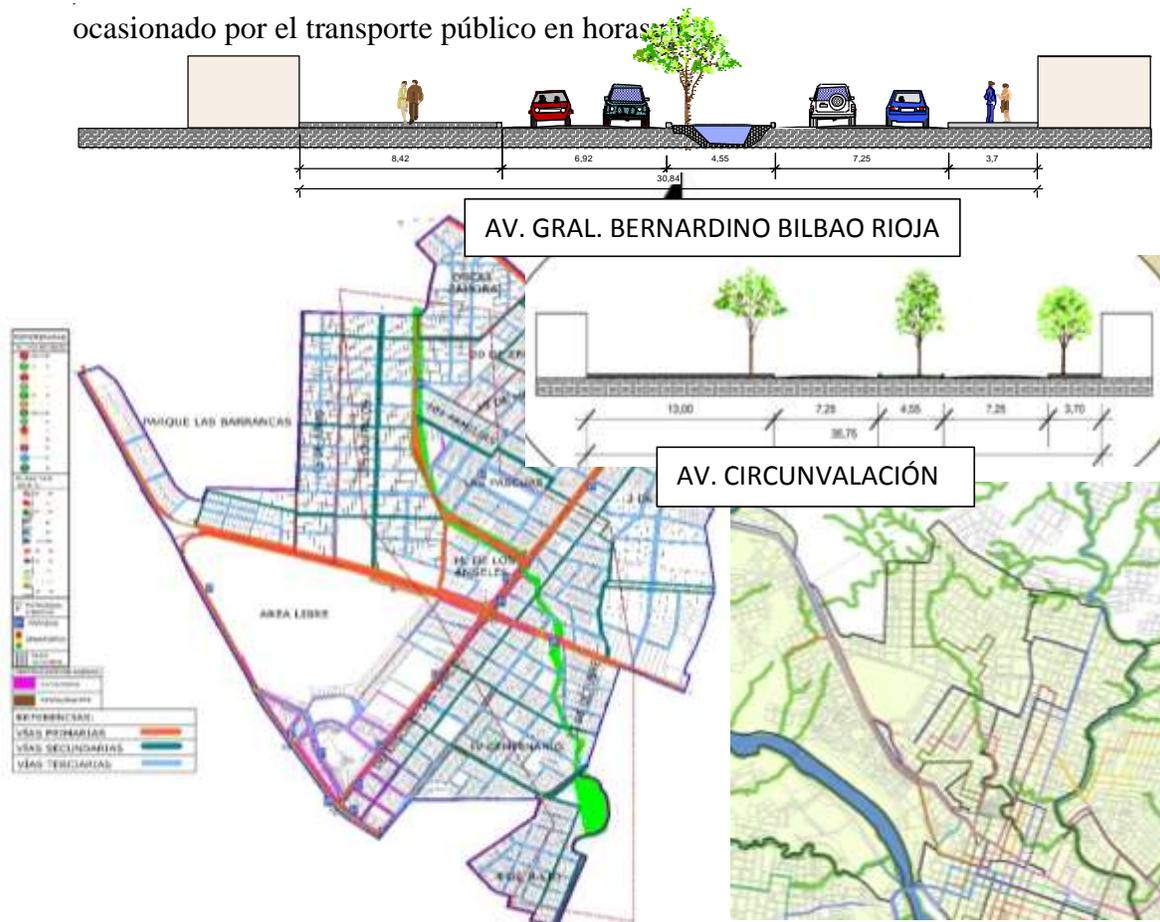
Figura. 36
Uso de suelo actual e incompatibilidad



La estructura que presenta esta zona es en su mayoría damero, y en algunos casos presenta una estructura irregular. Sus calles se encuentran; asfaltadas (65,3%), empedradas (18,12%) y también de tierra (16,58%). Se puede decir que la mayoría de las vías se encuentran en buen estado. Las cuales presentan un fácil acceso al sitio entre ellas están las vías de primer orden Av. Circunvalación, Av. Froilán Tejerina y Av. General Bilbao Rioja, los demás accesos son de vías de segundo y tercer orden, es necesario decir que el mayor porcentaje de vías que permiten el acceso a este lugar se encuentran asfaltadas.

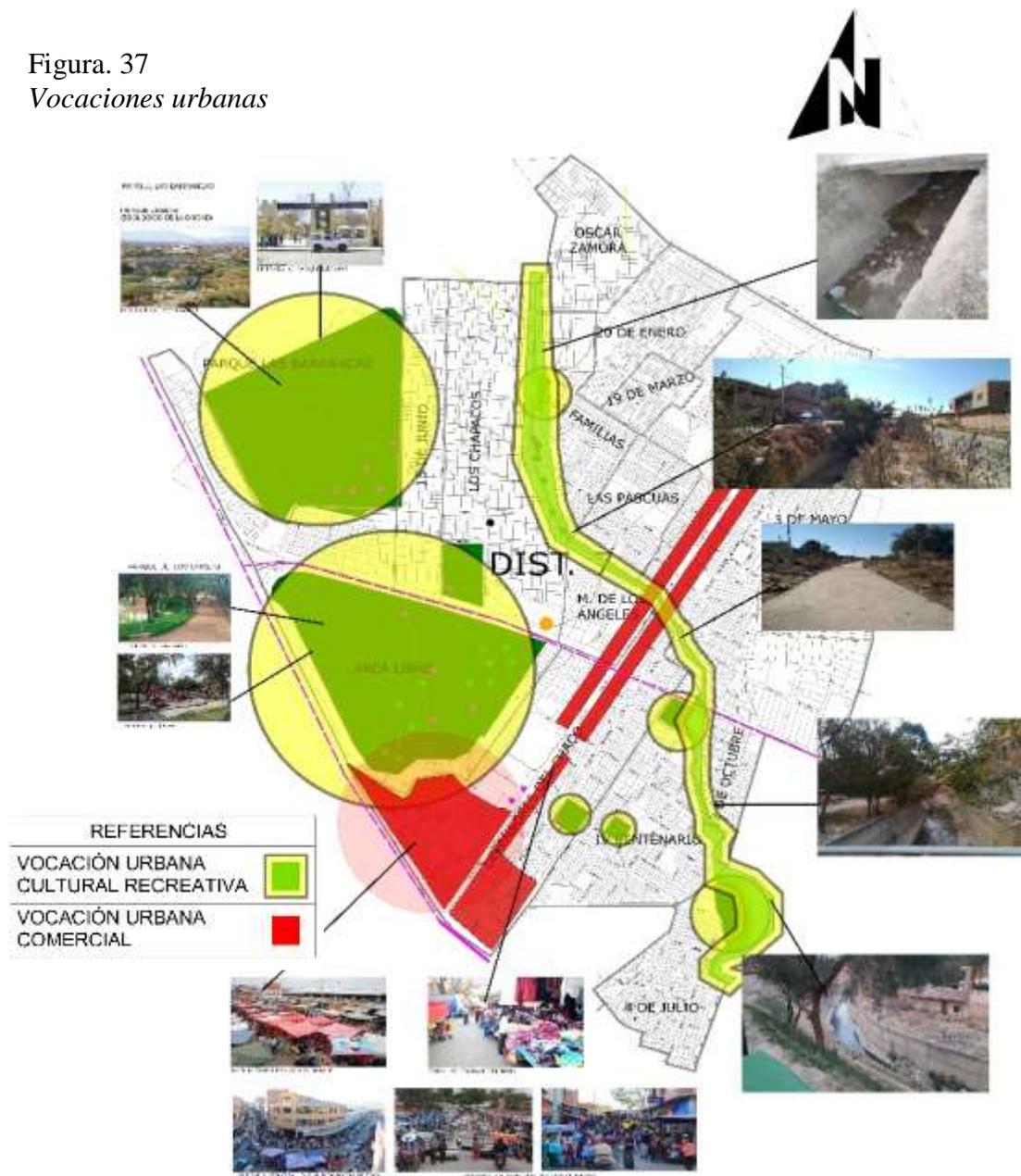
El servicio de transporte público se encuentra cubierto por micros, trufis y taxis, cada uno con paradas designadas y las diferentes líneas que transitan los usuarios a sus diferentes destinos.

Sin embargo, es necesario mencionar la falta de señalética vertical y horizontal en la zona, la obstrucción de aceras por parte de los comerciantes y el tráfico vehicular ocasionado por el transporte público en horas



Las vocaciones urbanas de acuerdo al análisis realizado anteriormente que tiene el distrito, se mantiene en cuanto al comercio y se consolida en cuanto al turismo cultural recreativo por presentar las dos áreas verdes más extensas en la ciudad y por el eje natural y elemento histórico que es la quebrada El Monte, que día a día se vuelve parte de su cultura sin embargo existen proyectos en pie que modifican su estado natural y a su vez se ve contaminado por parte de la vocación comercial y por la misma gente que acude de distintas zonas a abastecer su canasta familiar.

Figura. 37
Vocaciones urbanas



Elaboración propia



Parque Las Barrancas

Figura. 38

Parque Urbano (Zoológico de la ciudad de Tarija)



Elaboración propia

Figura. 39

Parque Los Chiquis



Elaboración propia

Figura. 40

Quebrada El Monte



Elaboración propia

Con lo ya expuesto anteriormente es evidente que la intervención es una necesidad tanto urbana como apoyo social en el distrito, ya que con esto proyecta al distrito a que tenga una vocación mixta (comercial-cultural) y aporte al desarrollo urbano de manera sostenible, haciendo uso de sus recursos naturales y urbanos que presenta, como ser la quebrada El Monte y el espacio público que brinda recuperando el 15% que le corresponde de área verde, tomando en cuenta que en este tramo existen diferentes puntos de acopio poblacional que permiten al usuario dirigirse a sus diferentes fuentes laborales dentro y fuera del distrito. Lo que lleva a buscar soluciones viales no solo en



el tramo de la quebrada si no a sus alrededores ya que es necesario conectar los equipamientos que son fuentes de desarrollo económico.

La siguiente tabla representa el área verde recuperada llegando al 15% bajo norma según el Desarrollo urbano, tomando en cuenta el área verde por persona, con relación a los parámetros que rige la OMS.

Tabla. 1
Área verde recuperada en el Distrito 7

ÁREA VERDE POR HABITANTE				
DISTRITO 7	AREA VERDE * DISTRITO (m ²)	POBLACIÓ N CENSADA 2012	(m ²) AREA VERDE POR PERSONA	CALIDAD (OMS)
TOTAL (2012)	68657,70	22193	3,09	Critico
TOTAL (2020)	68657,70	27188	2,52	Critico
TOTAL (2020) PMOT	176722,00	27188	6,50	Moderado
TOTAL (2040)	68657,70	38154	1,80	Critico
TOTAL (2040) PMOT	248001,00	38154	6,50	Moderado
NOTA: Tabla relación de área verde por persona: (OMS)			IDEAL	15 m ² por habitante
			ADECUADO	10,00 12,00 m ² por habitante
			ACEPTABLE	8,00 a 10,00 m ² por habitante
			MODERADO	6,00 a 8,00 m ² por habitante
			DEFICIENTE	4,00 a 6,00 m ² por habitante
			CRITICO	Menor de 4m ² por habitante

Tabla. 2
Área verde recuperada en el Distrito 7 PRY. 2020 - 2040

ÁREA VERDE EN RELACIÓN A LA POBLACIÓN DEL DISTRITO 7 EN CERCADO TARJIA							
Área de cobertura verde (m ²)	Áreas verdes consolidadas (m ²)	Población censada 2012	(m ²) hab. Con el área existente consolidada	Calidad (OMS)	Área verde no consolidada (m ²)	(m ²) hab. Con el área existente no consolidada	Calidad (OMS)
411194,00	68657,70	22193	3,20		15713,90	3,90	Critico
Total, de áreas verdes consolidadas y no consolidadas					84371,60	3,90	Critico
TOTAL DE PROYECCIÓN (PMOT) 2020				27188 Hab.	176722,00 m² A. V.	6,50	Moderado
TOTAL DE PROYECCIÓN (PMOT) 2040				38154 Hab.	248001,00 m² A. V.	6,50	Moderado



6.4 F.O.D.A.

De acuerdo al análisis urbano del sitio se tomó en cuenta las diferentes variables para el diagnóstico FODA, para luego encontrar las diferentes estrategias a plantear dentro

Tabla. 3
FODA

ENFOQUE INTEGRAL				
	PUNTUALIDADES	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
COMENTARIOS EN EL ANÁLISIS	<ul style="list-style-type: none"> - El estudio cuenta con grandes ventajas y datos que respaldan las conclusiones a lo largo de los procedimientos administrativos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existe oportunidad del punto del comercio en el distrito, lo que permite la conectividad de otras zonas de desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existen inconvenientes por falta de conexión, lo que genera desconexión de las zonas de desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> - El desarrollo y el uso inadecuado de zonas urbanas.
VOCACIÓN URBANA	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios urbanísticos que respaldan la vocación del distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zonas verdes con grandes oportunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de planificación de las zonas urbanas. - Falta de planificación de las zonas urbanas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de planificación de las zonas urbanas.
ESTRUCTURA URBANA	<ul style="list-style-type: none"> - El mayor porcentaje de vías se encuentran consolidadas y adenañas a la quebrada. - Cuenta con los servicios básicos. - En la zona de emplazamiento la topografía es regular. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existe conexión con vías regionales. - Fácil acceso. - Aprovechar los servicios, para mejor acondicionamiento de espacios. - Facilita las instalaciones de los servicios bajo tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura de damero presente en algunos barrios el resto es irregular. - Falta de señalética vertical y horizontal. - El servicio de alcantarillado no cubre con toda la zona de emplazamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - El comercio informal invade las calles del distrito.
MOVILIDAD URBANA	<ul style="list-style-type: none"> - El mayor porcentaje de aceras presentan anchos superiores a 2m. - Existe transporte público. - Uso masivo del transporte público. - Rápido acceso a las vías principales desde el eje de la quebrada. 	<ul style="list-style-type: none"> - La topografía en los aires de quebrada permite implementar ciclovías. - Las vías adenañas a la quebrada tiene anchos considerables que permiten un rediseño. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las vías se encuentran sin vegetación. - Falta de señalética. - Falta de luminarias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta focos de congestión vehicular a lo largo del tramo de la quebrada.
GESTIÓN DE RIESGOS	<ul style="list-style-type: none"> - Las pendientes son cualidades únicas en el distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> - La topografía en el distrito. - Espacios en las aceras. 	<ul style="list-style-type: none"> - La quebrada actualmente es un foco de contaminación. 	<ul style="list-style-type: none"> - En tiempos de lluvia riesgos de inundación. - No presenta condiciones de
	<ul style="list-style-type: none"> - Se pueden generar diferentes visuales gracias a la topografía irregular del distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existen zonas disponibles para mejorar el espacio público. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escases de vegetación en el distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> - climatización en su espacio público por falta de vegetación.
IMAGEN URBANA	<ul style="list-style-type: none"> - La quebrada es un eje de transición con condiciones ambientales necesarias para el distrito. - Los aires de quebrada son gran parte del espacio público que necesita el distrito. - El elemento físico natural más importante es la quebrada ya que atraviesa todo el distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño en las áreas verdes sin consolidar. - Espacios en las aceras para la climatización vial. - Espacios en los aires de quebrada para diseñar el espacio público. 	<ul style="list-style-type: none"> - Algunos tramos de la quebrada no presentan luminarias. - Propenso a ser el foco de contaminación más grande del distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Focos de inseguridad a causa de la falta de iluminación.



UNIDAD VII

UNIDAD VII

7. INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO

7.1 Usuario

El usuario destinado a hacer uso del espacio público es para los diferentes grupos etarios del distrito que de forma cotidiana transitan el lugar, como también para personas que recorren este espacio momentáneamente ya que al ser una zona comercial las personas de diferentes puntos de la ciudad acuden a realizar las compras del hogar y otras actividades. Este espacio está destinado a realizar actividades pasivas y activas, dentro de éstas se encontrarán; las áreas de juegos, área deportiva, área de contemplación, ciclo vías, vías peatonales y otros.

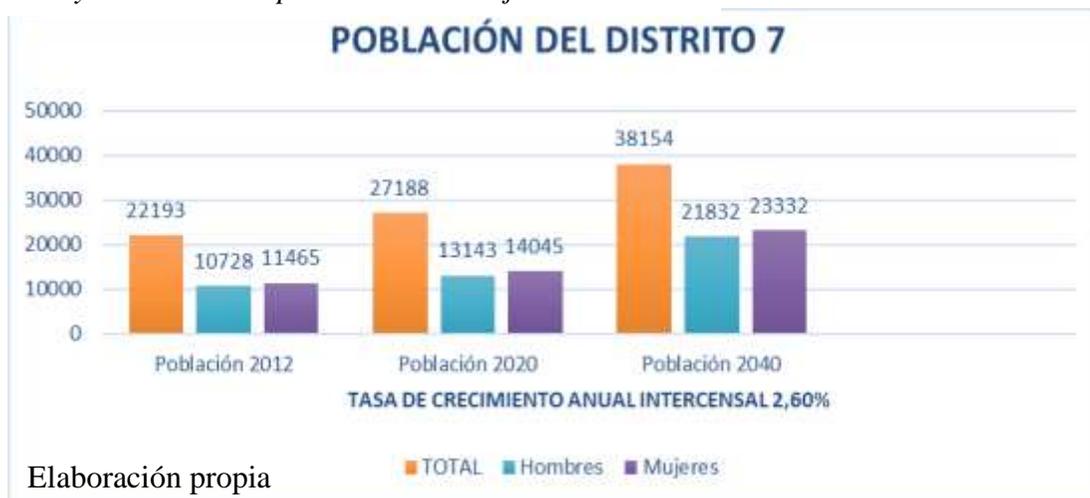
7.2 Definición del usuario

De acuerdo al censo del año 2012 realizado por INE, la población de la ciudad de Tarija (CERCADO) es de 205.375 hab. dentro del distrito siete son 22193 hab. de los cuales distinguen hombres y mujeres, con una tasa anual de crecimiento intercensal de 2.60%. Este referente es aplicado en las siguientes tablas.

Figura. 41
Proyecciones de la población de Tarija



Figura. 42
Proyecciones de la población de Tarija – Distrito 7



Respaldo del índice de crecimiento intercensal

anual de la provincia Cercado, obtenido del censo realizado el 2012 por el Instituto Nacional de Estadística

Figura. 43
Indicadores de crecimiento de la población

Cuadro N° 9
TARIJA: INDICADORES DE CRECIMIENTO DE LA POBLACION POR PERIODO INTERCENSAL,
SEGUN PROVINCIA Y MUNICIPIO, 1992-2001 Y 2001-2012
(En número y porcentaje)

PROVINCIA Y MUNICIPIO	CRECIMIENTO				TASA MEDIA DE CRECIMIENTO ANUAL	
	Absoluto		Relativo		1992-2001	2001-2012
	1992-2001	2001-2012	1992-2001	2001-2012		
TARIJA	99.819	92.292	34,3	23,6	3,2	1,9
Cercado	45.216	51.918	41,8	33,8	3,8	2,6
Tarija	45.216	51.918	41,8	33,8	3,8	2,6
Aniceto Arce	7.857	616	17,6	1,2	1,8	0,1
Padcaya	1.919	(579)	11,1	(3,0)	1,1	(0,3)
Bermejo	5.938	1.195	21,7	3,6	2,1	0,3
Gran Chaco	41.706	31.160	55,9	26,8	4,9	2,1
Yacuiba	36.290	8.727	76,8	10,4	6,3	0,9
Caraparí	1.219	6.331	15,6	70,1	1,6	4,9
Villamontes	4.197	16.102	21,4	67,8	2,1	4,7
Avilés	1.294	2.767	8,0	15,8	0,8	1,3
Uniendo	1.157	2.450	10,4	19,9	1,1	1,6
Yunchara	137	317	2,7	6,1	0,3	0,5
Méndez	2.170	3.179	7,3	9,9	0,8	0,8
Villa San Lorenzo	2.807	2.488	15,1	11,6	1,5	1,0
El Puente	(637)	691	(5,6)	6,5	(0,6)	0,6
Burnet O' Connor	1.576	2.652	8,9	13,7	0,9	1,2
Entre Ríos	1.576	2.652	8,9	13,7	0,9	1,2

Instituto Nacional de Estadística



7.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

7.3.1 Cualificación – Tabla 4

NECESIDAD	ACTIVIDAD	SOLUCIÓN ESPACIAL	AMBIENTE	ÁREA
Disfrutar de espacios agradables	Caminar, aprender, ver	Espacios culturales	Muros escultóricos	CULTURAL EDUCATIVA
Desarrollar eventos de carácter educativo/cultural	Sentarse, ver, escuchar, aprender y divertirse	Exposición	Espacio educativo	
Espacios de contemplación, visualización	Pintar, dibujar, leer	Espacios para arte y lectura	Espacio al aire libre tipificados	
Esparcimiento para infantes	Jugar, saltar, correr	Espacio de recreación y destreza al aire libre	Juegos infantiles	RECREACION ACTIVA
Consumir alimentos	Comprar, vender, alimentarse	Espacios para provisión básica de alimentos.	Quiosco	
Espacios recreativos para diferentes edades	Correr, entrenar, divertirse	Accesos de circulación	Equipamiento deportivo, rocódromos, escalada de árboles	
Realizar recorridos agradables y de recreación	Observar, jugar	Espacios de encuentro y referenciales	Aguas danzantes (hitos referenciales)	RECREACION PASIVA
Visualizar el paisaje	Observar el entorno, sentarse	Espacios de descanso y contemplación	Área de descanso	
Realizar recorridos agradables	Caminar, observar	Circulación, señalización de accesos	Recorridos peatonales y ciclovías	
Parqueos para bicicletas	Estacionar bicicletas	Parqueos para bicicletas, estratégicamente ubicados	Parqueo de bicicletas	SERVICIOS GENERALES
Parqueos temporales para vehículos	Estacionar vehículos	Espacios necesario y adecuado para vehículos	Parqueo vehicular temporal	
Necesidades fisiológicas	Orinar, defecar, cambiarse, hidratarse	Áreas de aseo, áreas de hidratación y servicios sanitarios	Baños, vestidores y bebederos	



7.3.2 Cuantificación – Tabla 5

ÁREA	AMBIENTE	CANTIDAD	Nº DE USUARIOS	SUPERFICIE ESTIMADA (m2)	TOTAL (m2)
CULTURAL EDUCATIVA	Muros escultóricos	5	-	1,50 x 0,30	2,25
	Espacio educativo	1	-	4,00 x 9,00	36,00
	Espacio para el arte al aire libre	-	-	-	4338
	Espacio de lectura	1	-	5,00 x 6,00	30,00
	Juegos infantiles	1	-	-	2600,35
RECREACIÓN ACTIVA	Quiosco	2	-	3,86 x 4,48	51,87
	Espacio de máquinas de ejercicio	3	-	-	738,62
	Rocódromo	2	-	-	60,00
	Escalada de arboles	4	-	28,27	113,08
RECREACIÓN PASIVA	Agua danzantes	-	-	-	662,48
	Área de descanso al aire libre, jardines	-	-	-	14589,82
	Vías peatonales y ciclo vías	-	-	-	103294,11
SERVICIOS GENERALES	Parqueo de bicicletas	3	30	9,40 x 2,10	59,22
	Parqueo vehicular temporal	4	28	6,00 x 2,50	420,00
	Baños, vestidores, bebederos	9	9	3,22 x 3,00	86,94
Total superficie					127082,74



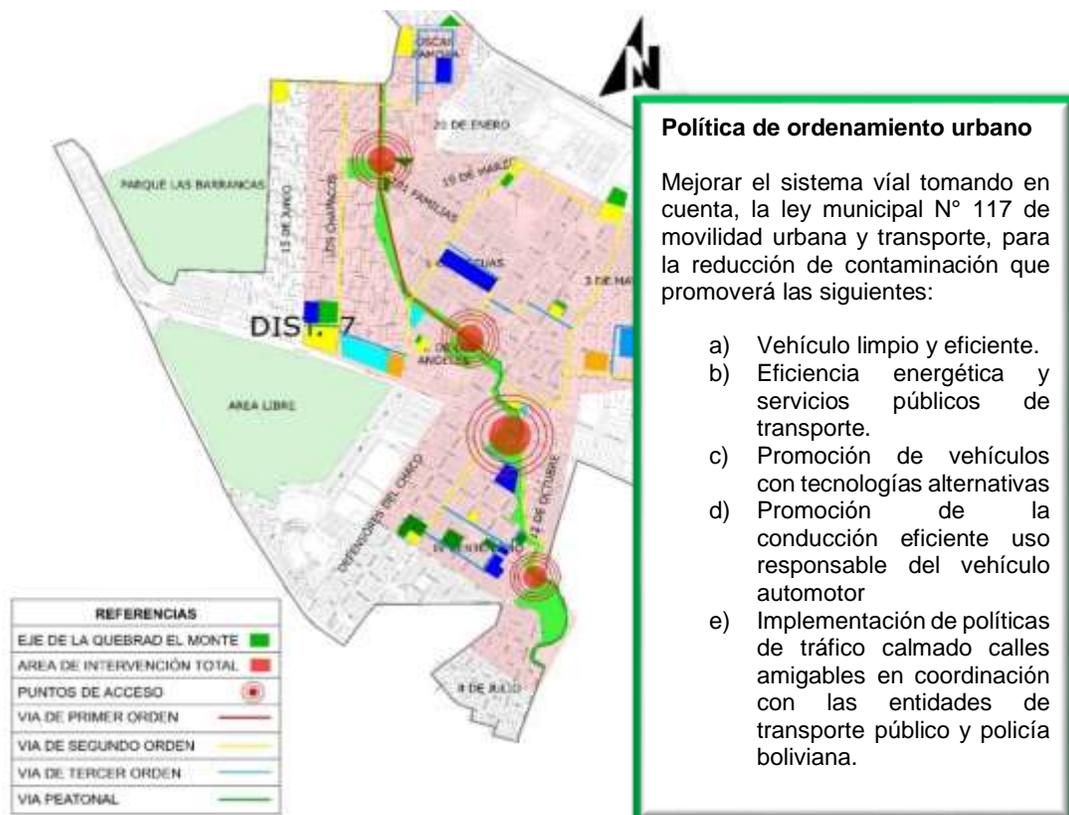
7.4 PREMISAS – POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO O TERRITORIAL

7.4.1 PREMISA URBANA

La zona de intervención, se encuentra dentro del distrito siete para lo cual se hizo un diagnóstico urbano dentro del área que comprende el distrito, en el cual se toma en cuenta la descripción de las características físicas actuales del área urbana, identificando sus posibles causas y efectos, con esto poder controlar el uso del suelo urbano y ciertos patrones de asentamiento. En esta etapa se definen ciertas directrices de ordenamiento urbano y estrategias en el diseño de intervención urbanística–paisajísticas, que establezcan condiciones de un proyecto articulado e integral, con el fin de rescatar el espacio natural que comprende la quebrada El Monte. Algunos puntos tomados en cuenta son el acopio peatonal y vehicular que existen en horas pico, y para eso se pretende descentralizar esto puntos con un nuevo diseño vial tomados en cuenta

Figura. 44

Características físicas urbanas del área de intervención



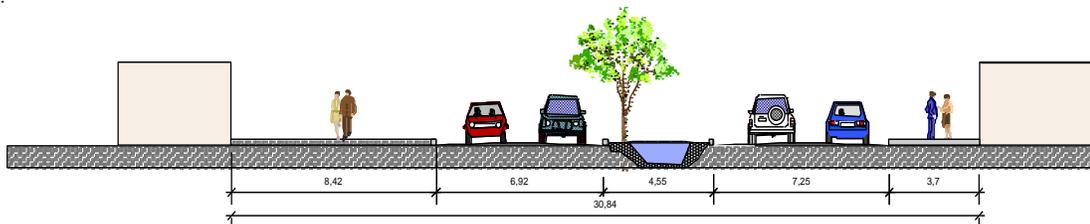
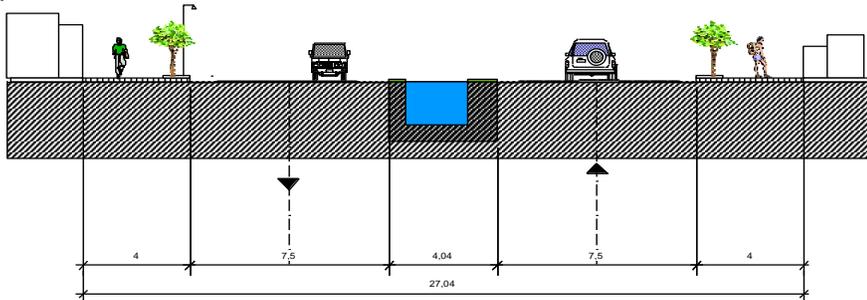
Elaboración propia



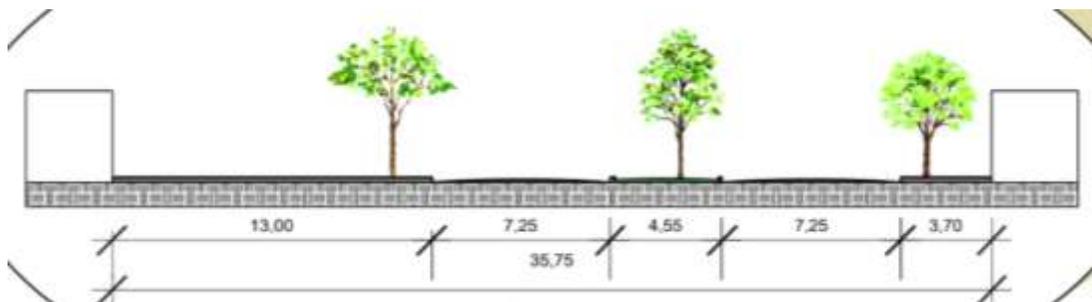
El sistema vial que presenta el distrito se clasifica en tres: vías de primer orden, vías de segundo orden y vías de tercer orden, en el cual se muestra el perfil de vías actual del distrito. También se muestran posibles soluciones para cada una de ellas, con un mejor tratamiento.

- Vías de primer orden

Las vías de primer orden se encuentran asfaltadas y una empedrada, sin embargo, esta tiene la estructuración completa.



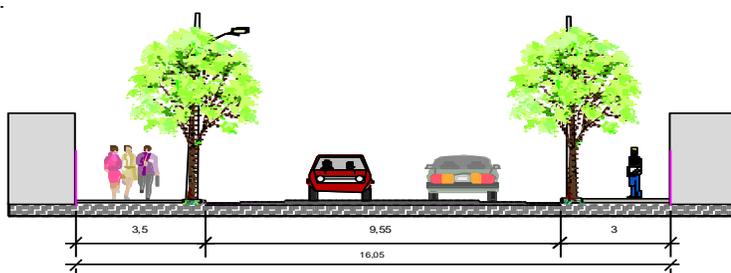
AV. GRAL. BERNARDINO BILVAO RIOJA



AV. CIRCUNVALACIÓN

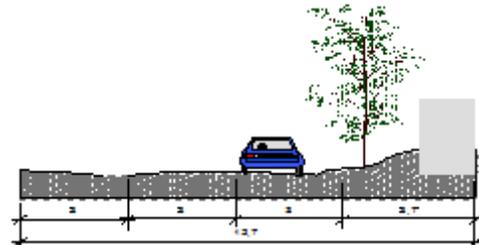
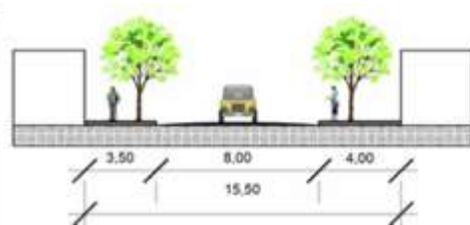
- Vías de segundo orden

Todas las vías de segundo orden se encuentran asfaltadas y concluidas.



- Vías de tercer orden

La mayoría de vías se encuentran asfaltadas y empedradas, las vías de la zona norte del distrito en el barrio Oscar Zamora son de tierra y se encuentran inconclusas.



Ubicación de puestos de seguridad

La inseguridad daña los espacios públicos debido a la percepción de inseguridad que sobre ellos recae. La población se siente insegura y hasta amenazada por aquellos espacios públicos en los que, por ejemplo, espera ser asaltada o cuyos usuarios son asociados con pandilleros del barrio. En consecuencia, tienden a restringir el uso de este espacio, sea privatizándolo o simplemente dejando de usarlo. Para ello se pretende ubicar estratégicamente puntos policiales y cámaras de seguridad a lo largo del recorrido.



Servicios para los visitantes



Ubicación de puntos de venta de alimentos, de venta de revistas en la zona de cultural, ubicación de parqueos para bicicletas.

Con esto generar de manera positiva beneficios económicos en el distrito, como aumento de productividad comercial, aprovechamiento del servicio económico de esta manera generar la auto sustentabilidad del proyecto.



7.4.2 PREMISA ESPACIAL Y LINEAMIENTOS DE OCUPACIÓN

El sitio de intervención tiene una superficie de 180 000,19 m² (aire de quebrada) para la ejecución del proyecto, según la norma indica que para la población actual que es 27188 hab. dentro del distrito, el área verde por persona es 6,5m² para que esté dentro del rango moderado con un total de 176 722,00 con cauce de quebrada. Lo que quiere decir que estamos dentro del rango para ejecutar el proyecto, de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$127082,74\text{m}^2(\text{sin cauce de quebrada}) + 52\,917,45\text{m}^2 = 180\,000,19\text{m}^2$$



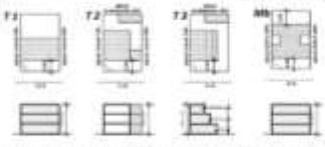
Los puntos totales a intervenir comprenden una superficie de 1 338 294,54 m² (133,83 Hectáreas) dentro de este está el aire de quebrada.



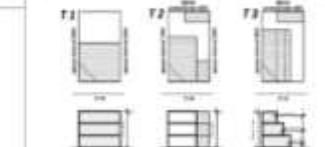
Es una muestra clara que la superficie actual de área verde consolidada es deficiente, y sumando el área verde del proyecto, el resultado es el área verde total que se encuentra bajo norma de acuerdo al número poblacional actual.

Esto garantiza la calidad ambiental que requiere el distrito, a la vez recuperar la quebrada que se encuentra en deterioro, y con riesgo de perder su cauce natural total.

Generando nuevos espacios públicos que tengan las cualidades necesarias para que el usuario transite en el de manera segura, conjuntamente mejorar la imagen del distrito de acuerdo a la normativa que rige el uso de suelo de esta zona y dotando un tipo de edificación a cada tramo que permita la interrelación del paisaje urbano y natural.

ZONA RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD 3		ZRAD 3	
ZONAS QUE INCLUYE San Sebastián, Frente del Puente, Miraflores, Frente de Miraflores, Pasadizo Carvajal		NORMATIVA DE CONSTRUCCIÓN	
USOS PERMITIDOS Residencial, servicios de salud, educación, recreación		COTE MÍNIMO: Superficie 300 m ² - Frente 22 mts.	
USOS LIMITADOS Servicios, recreación, servicios para el subsuelo, mantenimiento, servicios de agua y servicios de fuerza, servicios de electricidad, gas y telefonía		RETRO FONTO: 2.00 mts.	
USOS PROHIBIDOS Carteras, restaurantes, talleres mecánicos, comercio de materiales de construcción y todo tipo de industria. También se prohíben cualquier tipo de construcción en los bordes de las quebradas.		RETRO LATERAL: 2.00 mts. (para lado L) - 2.00 mts. (para lado R)	
UBICACIÓN 		ALTIMETIA MÁXIMA: 5.00 mts. (1 piso)	
		ESTACIONAMIENTO: 2 cotos 100 m ²	
		ÍNDICE DE EDIFICACIÓN: 100% en todas las fachadas permitidas	
		ÍNDICE DE APROVECHAMIENTO: TI y TE = 1.8 m ² /m ² - TR = 1.8 m ² /m ²	
		TIPOLOGÍAS PERMITIDAS: unifamiliar Costera (T1), unifamiliar leuconómica (T2), unifamiliar Ancha (T3)	
		ESQUEMA DE TIPOLOGÍAS 	
		Observaciones: * Se permite acceso a control frente en un 50% solo para acceso en planta baja. Se deberá permitir cualquier otro acceso autorizado, respetando el índice de ocupación y según lo establecido únicamente para T2 y T3. * Para evitar riesgo de contaminación a la quebrada, se prohíbe la construcción del subsuelo. Además, deberá evitar la construcción en planta baja 1 en el borde al canal de agua.	
ZONA MIXTA COMERCIAL		ZMC	
ZONAS QUE INCLUYE Área de desarrollo comercial		NORMATIVA DE CONSTRUCCIÓN	
		COTE MÍNIMO: Superficie 300 m ² - Frente 22 mts.	
		RETRO FONTO: 2.00 mts.	



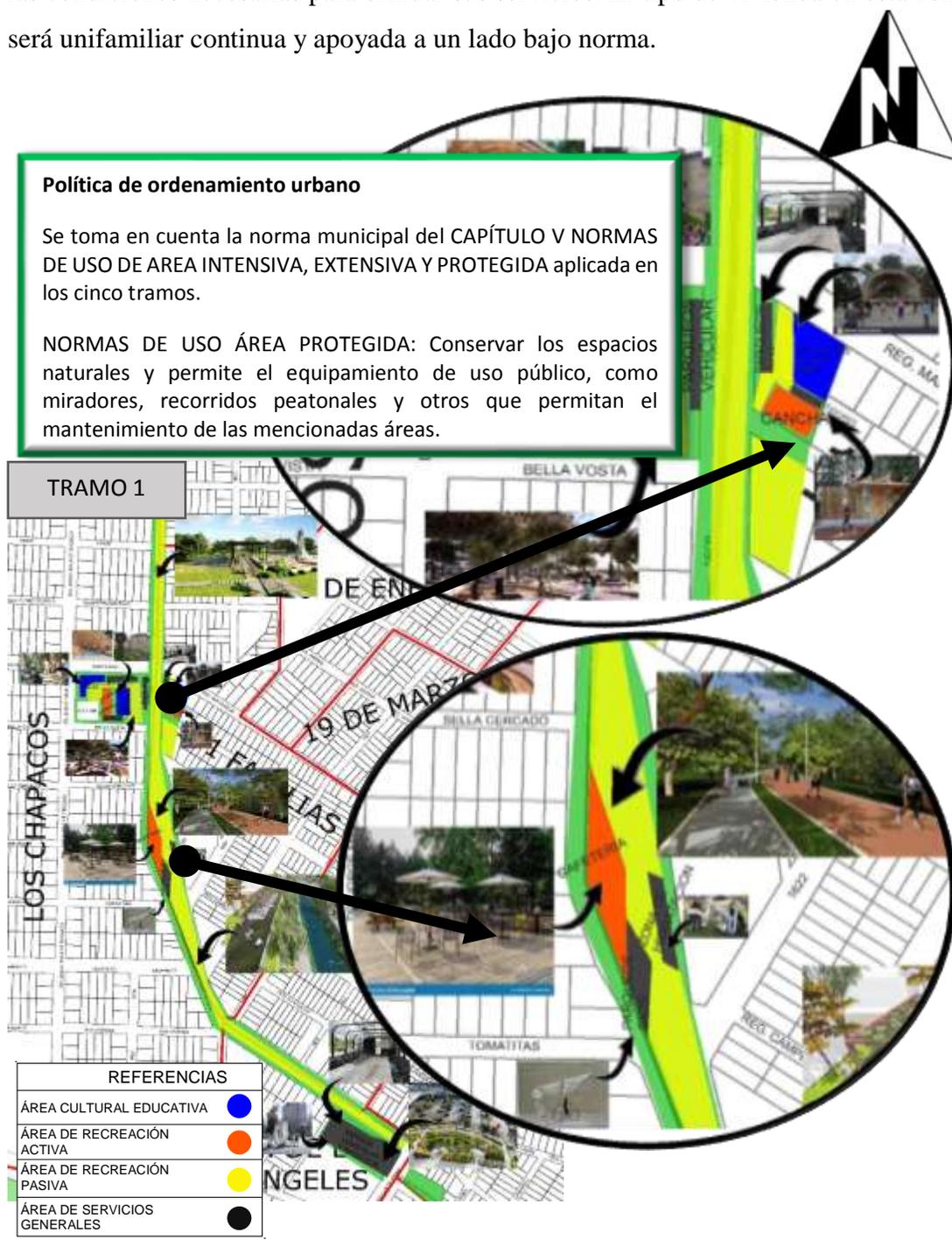
ZONAS QUE INCLUYE Sector de desarrollo comercial		NORMATIVA DE CONSTRUCCIÓN	
USOS PERMITIDOS Comercio especializado como Bar, Cafetería, Restaurantes, Negocios, Tiendas, Negocios y servicios, Coleccionables, Comercio, Negocios		RETRO LATERAL: 5.00 mts. (para lado L) - 2.00 mts. (para lado R)	
USOS LIMITADOS Comercio especializado de alimentos, bares, restaurantes, ferretería, ropa, perfumerías, entretenimiento, viajes, reuniones, servicios de especialidades, supermercados, actividades de servicios y servicios. Recreación		ALTIMETIA MÁXIMA: 5.00 mts. (1 piso)	
USOS PROHIBIDOS Talleres mecánicos y cualquier tipo de industria		ESTACIONAMIENTO: 2 cotos 100 m ²	
UBICACIÓN 		ÍNDICE DE EDIFICACIÓN: 100% en todas las fachadas permitidas	
		ÍNDICE DE APROVECHAMIENTO: TI y TE = 1.8 m ² /m ² - TR = 1.8 m ² /m ²	
		TIPOLOGÍAS PERMITIDAS: unifamiliar Costera (T1), unifamiliar leuconómica (T2), unifamiliar Ancha (T3)	
		ESQUEMA DE TIPOLOGÍAS 	
		Observaciones: * No se permite la construcción de subsuelo en todas las fachadas permitidas. Además, deberá evitar la construcción en planta baja 1 en el borde al canal de agua.	



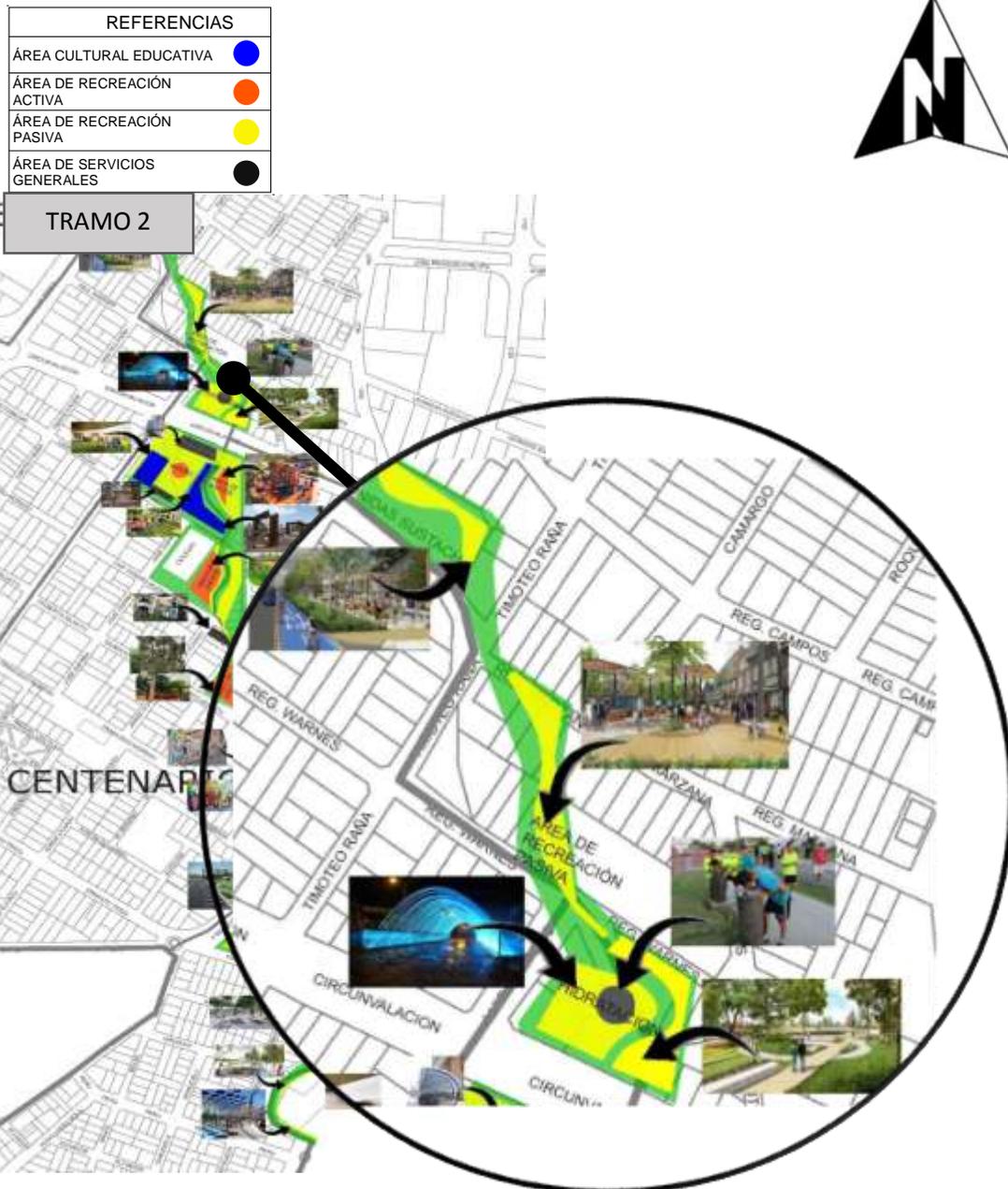
TRAMO 1



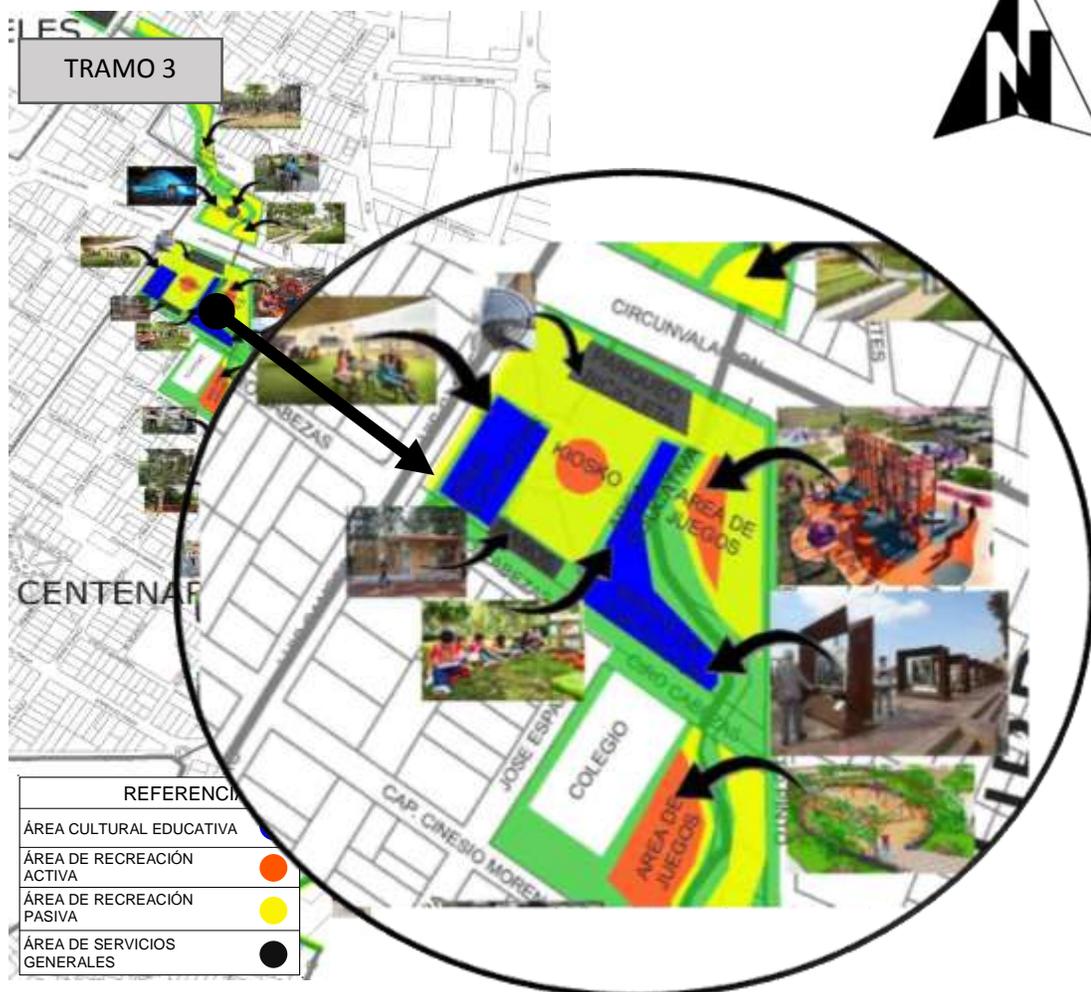
La solución espacial que se pretende en este tramo es estratégicamente dedicada a la recuperación de la quebrada El monte, tomando en cuenta los espacios aledaños, que son dos plazas con falta de tratamiento, y el parqueo del mercado abasto que no tiene las condiciones necesarias para brindar sus servicios. El tipo de vivienda en esta zona será unifamiliar continua y apoyada a un lado bajo norma.



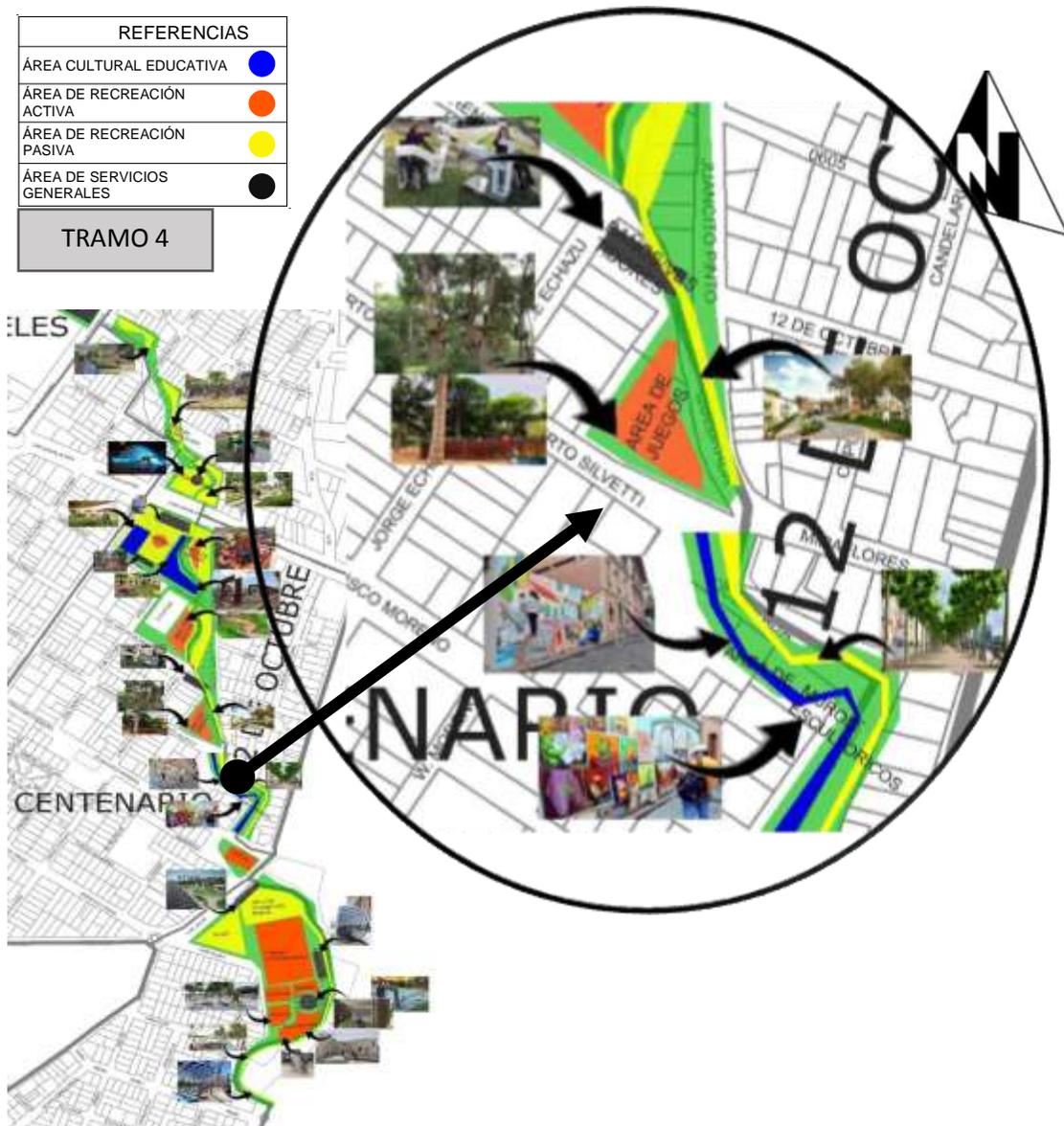
Este sector de la quebrada es el inicio del segundo tramo, en esta zona se pretende hacer un recorrido eco-sostenible, mismo que tendrá elementos más amigables con el medio ambiente, como los contenedores de agua, zona de compostaje y huertos. La recreación será pasiva, de manera que integre a las viviendas con características eco-sostenibles (muros ajardinados, el uso de paneles solares), el tipo de vivienda será de pseudoaislada y apoyada a un lado bajo norma.



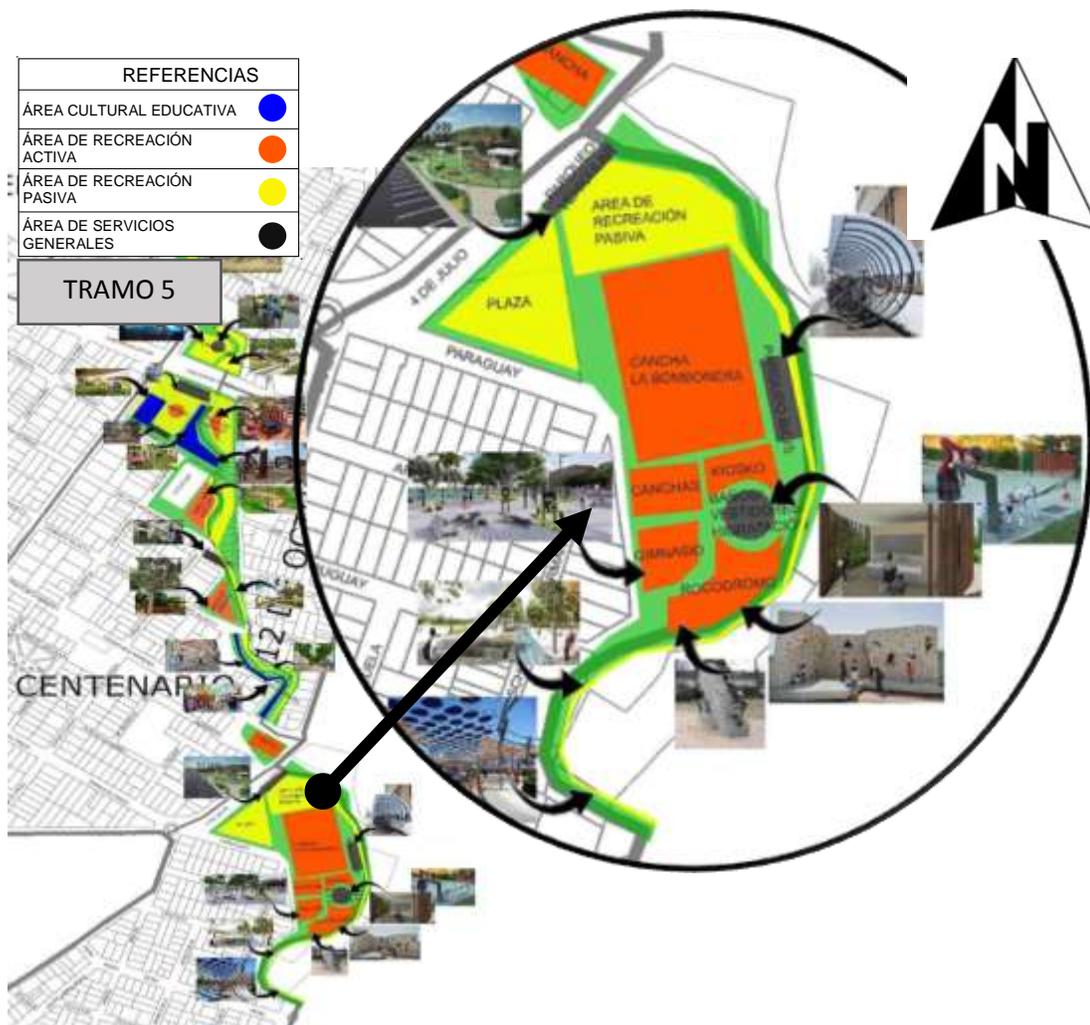
En esta zona actualmente se encuentra el Colegio Bernardo Navajas Trigo, el espacio público que rodea esta zona educativa está comprendida por una plaza pequeña y a unos metros se encuentra el aire de la quebrada en mal estado y sin tratamiento espacial, poniendo en riesgo a los estudiantes. Lo que se pretende hacer en esta zona es la apertura de espacios educativos y culturales (dibujo al aire libre, zona wi-fi, zona de exposición), para que puedan realizar actividades lúdicas, mientras esperan a sus padres o alguna actividad fuera del colegio con su profesor, también la zona de recreación activa comprendido por juegos infantiles, un quiosco donde puedan suministrar sus alimentos, una zona de servicios generales como ser baños y estacionamiento para bicicletas. Al ser una zona cultural, las viviendas ya consolidadas presentarán fachadas limpias de colores blancos y cremas, que tengan murales escultóricos tradicionales de Tarija.



Esta zona es continua a la anterior, se busca recuperar y hacer un tratamiento espacial en los aires de la quebrada, tomando en cuenta el área de recreación activa, denominada zona gastronómica, aprovechando los árboles más grandes que existen actualmente en este lugar para generar espacios socialización, también una vía peatonal en el que estarán los puestos de venta. En esta zona se mantiene las fachadas de ladrillo gambote, se adiciona a sus fachadas muros escultóricos en el que estarán las representaciones artísticas que forman parte de la cultura tarijeña, en la peatonal las viviendas serán abiertas al público para ofrecer la gastronomía de la ciudad.



Actualmente este espacio presenta una zona de recreación activa, comprendido por una cancha de futbol, y dos canchas poli funcionales, sin embargo, cuando se realizan actividades en estos lugares carece de diferentes espacios, como ser parqueo vehicular, zonas de hidratación y otros. Para complementar este espacio se toma en cuenta la zona de recreación activa en el cual estarán un gimnasio al aire libre, un quiosco para el suministro de alimentos, la zona de servicios generales comprendida por los parqueos para bicicletas, baños, vestidores y la zona de hidratación. Sin dejar de lado la zona de recreación pasiva para uso del peatón que transcurre por esa zona, comprendida por espacios acogedores que, interesantes recorridos que contemplen vegetación y el mobiliario adecuado. Las viviendas en esta zona mantienen su estructura de ladrillo gambote, se le adiciona la aplicación de vegetación en terrazas.



7.4.3 PREMISA FUNCIONAL

La compatibilidad del uso del suelo y la relación de funciones es la base fundamental para la ubicación de los espacios, regido por las condiciones que presenta el terreno (topografía, forma lineal). Para jerarquizar los ingresos y recorridos, se presentan cuatro indicadores en donde actualmente son puntos de mayor aglomeración de personas.

Puntos de mayor aglomeración de personas

Los mencionados indicadores, son el punto de partida para la ubicación de los ingresos más comunes que tendrá este espacio público. En el plano siguiente se presenta la simulación de accesos al paisaje urbano en aires de la quebrada y con relación a las áreas verdes aledañas. La función principal de estos puntos serán conectar directamente con los equipamientos aledaños.

Plano de accesos



- Se respetará la topografía existente del lugar para la zonificación de los diferentes espacios que estarán a lo largo de la quebrada.
- Se utilizará la vegetación para jerarquización de espacios y de los espacios destinados a diferentes funciones.
- Los equipamientos serán puntos conectores con el eje de la quebrada, ya que las personas suelen transitar por este a causa que existen diferentes paradas de líneas de transporte para luego dirigirse a sus fuentes laborales en diferentes puntos.
- Los parqueos vehiculares deberán ser mínimos e integrarse adecuadamente en el eje natural de la quebrada.



7.4.4 PREMISA TECNOLÓGICA

Política de ordenamiento urbano

En esta premisa se pretende la sostenibilidad del proyecto bajo la norma municipal DE ESPACIOS PÚBLICOS, EQUIPAMIENTOS Y AREAS VERDES

Artículo 83. Espacios públicos

Permite recuperar plazas y parques, el símbolo y lugar de encuentro ciudadana, para que sigan cumpliendo la función de afirmación ciudadana o espacio para las manifestaciones culturales, como oferta ambiental paisajística y elementos estructurales de la ciudad, en función a la ciudad turística que deseamos. Sin embargo, se deberá buscar la sostenibilidad de estas áreas mediante el diseño y la implementación de sistemas de riego, forestación y reforestación a través de la implementación de especies nativas que son las que se adaptan favorable al medio biofísico de Tarija

7.4.4.1 Mobiliario urbano

La naturaleza debe ser el elemento base para la estructuración del proyecto. Para el mobiliario urbano se propone reutilizar material de lugar, ya sean árboles caídos para elaboración de algunos elementos en zonas designadas.



7.4.4.2 Estación solar

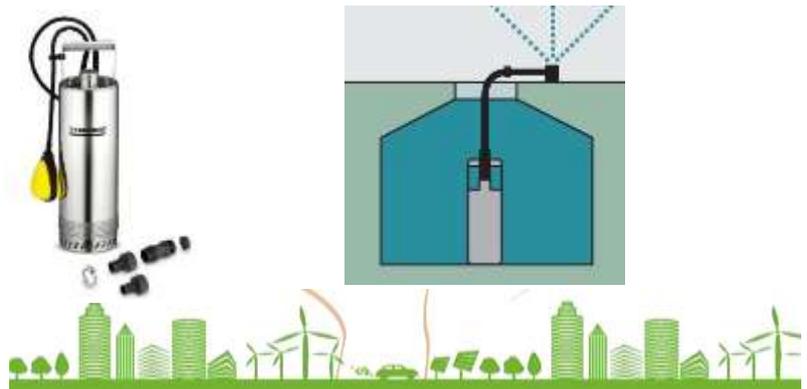
Se aplican las estaciones solares ubicadas estratégicamente en lugares de lectura, de exposición y espacios que comprenden las zonas pasivas. La estación solar presenta una forma de árbol y cuenta con varios paneles solares, los cuales por supuesto se encargan de recoger energía solar para posteriormente convertirla en electricidad además brinda conectividad Wifi.

La estación tiene conectores USB para recargar nuestros dispositivos, y además permite disfrutar de Wifi gratuito si están cerca. En la noche, también sirve como una fuente de luz para iluminar el área que le rodea. Este elemento también funciona con energía eléctrica de la red general.



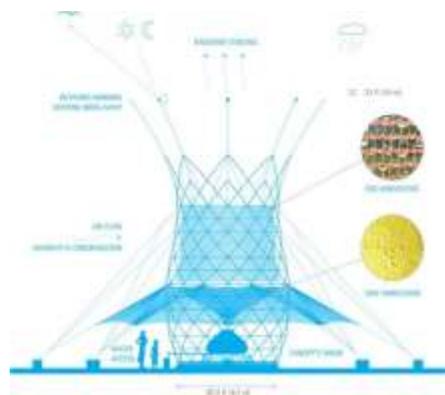
7.4.4.3 Sistema de riego con agua reciclada de lluvia

Ya se trate de setos, arriates, arbustos o hierbas aromáticas, el nuevo sistema de riego inteligente de Kärcher abastece de agua a cada planta de forma individual y según sus necesidades gracias a su distribución controlada específica de la humedad. El nuevo sistema de riego aún las ventajas de Micro-Dripping con el riego convencional. El sistema funciona con una presión de hasta 4 bar y con una manguera de PVC de media pulgada con aros de microaspersión y de goteo. Adicionalmente, pueden montarse limitadores de presión y filtros como protección contra sobrecargas de presión y partículas de suciedad. El sistema de riego puede adaptarse a cada jardín y funciona perfectamente con Senso Timer para conseguir un control del riego en función de las necesidades.



7.4.4.4 Captador de agua warka wáter, estructura de bambú

Construida de bambú y plástico biodegradable, Warka Water puede recolectar agua de la lluvia, niebla y el rocío. El sistema es simple, su misión es capturar la humedad y dirigirla a un tanque de retención higiénica. Funciona sin electricidad y su mantenimiento es mínimo, cualquiera puede hacerlo. Se basa sólo en fenómenos naturales como la gravedad, la condensación y la evaporación, y no requiere energía eléctrica. Es una estructura vertical diseñada para recoger agua potable de la atmósfera (recoge lluvia, de niebla y rocío). Warka está diseñado para ser montado y operado por los aldeanos, un factor clave que facilitará el éxito del proyecto. La torre no sólo proporciona un recurso fundamental para la vida – agua – también crea un lugar social para la comunidad, donde las personas pueden reunirse bajo la sombra para la educación y las reuniones públicas.



7.4.4.5 Luminaria Solar

Alta eficiencia del Panel Solar, ajustable 360°: panel monocristalino con componentes de grado A, logrando un alto rendimiento de conversión fotoeléctrica >18%. El usuario puede establecer la dirección del panel solar y de la luz en forma independiente de acuerdo a la posición del sol y al ángulo de aplicación. Lámpara Led de alto rendimiento Philips: rendimiento led multinúcleo de hasta 210 lm/W, especialmente diseñado para funcionar a la intemperie. Logra una luz angular de haz ancho. Ahorra más energía con el sensor de movimiento de microondas en lugar de sensor PIR (Infrarrojo Pasivo). Cuando detecta presencia pasa a modo brillo completo, cuando no, pasa a modo ahorro, lo que prolonga el tiempo de iluminación y la carga de la batería.



Para la construcción de baños y vestidores se hace uso del concreto al estilo brutalista con muros metálicos que permiten una mejor ventilación y evitan la protección del sol. El diseño de la cubierta es de madera se sostiene en vigas metálicas, los muros no son hasta la viga superior si no antes para permitir el ingreso y salida de aire. Los vestidores serán ubicados netamente en la zona deportiva.



7.4.5 PREMISA MORFOLÓGICA

El estilo orgánico que muestra el eje de la quebrada dará como resultado a elementos del mismo estilo combinado con líneas rectas, que respetan los espacios y las formas naturales del lugar.

Los elementos físicos artificiales deben seguir las formas ya mencionadas inspiradas en la naturaleza que presenta el sitio. Los colores y texturas deben ser de acuerdo a la distribución de áreas y a las actividades a realizarse.



Organicismo arquitectónico

Frank Lloyd Wright (1868-1959) argumenta que la arquitectura orgánica u organicismo arquitectónico es una filosofía de la arquitectura que promueve la armonía entre el habitad humano y el mundo natural. Mediante el diseño busca comprender e



integrarse al sitio, los edificios, los mobiliarios, y los alrededores para que se conviertan en parte de una composición unificada y correlacionada.

Los recorridos deben ser circuitos que permitan al usuario recorrer de manera fácil este espacio, acompañado de la armonía por medio de diferentes elementos como son los: materiales, colores, texturas y la forma que integra los elementos físicos naturales y artificiales.



7.4.6 PREMISA PAISAJISTA

El uso de la vegetación nativa e implementada será diferente tipología alta, media y baja como elemento estético de protección que generen espacios confortables y naturales permitiendo unidad entre el espacio exterior y los volúmenes arquitectónicos.

Política de ordenamiento urbano

En esta premisa se toma en cuenta el valor de la vegetación dentro del paisaje, tomando en cuenta LEY MUNICIPAL DE ARBORIZACIÓN URBANA N° 248, PROMULGADA EL 13 DE OCTUBRE DE 2020

Artículo 1. La presente ley municipal, tiene por objeto regular la conservación y protección de la arborización urbana en la ciudad de Tarija.

En sus diferentes categorías: Árbol histórico, arbolado público, arborización urbana, bosque urbano, calidad ambiental, corredor biológico, espacio público, especie nativa y su función ambiental del árbol.



Los recorridos deben tener diversidad en cuanto texturas, materiales, colores naturales, jardines con diseños logrando que los espacios inciten al usuario transitar y prolongar su visita. Lo que quiere decir que los espacios deben estar jerarquizados.

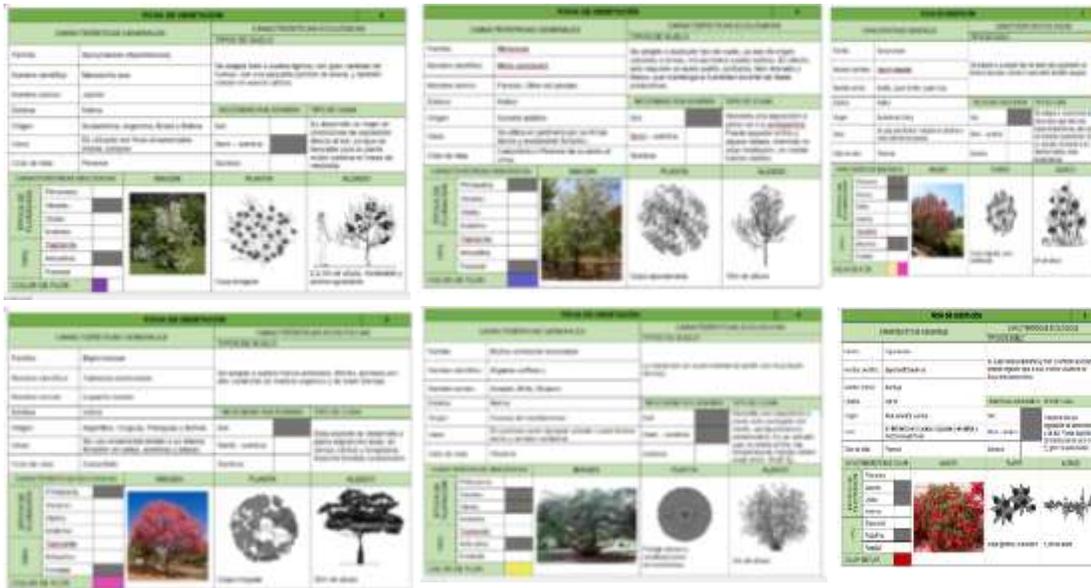


Uso y ubicación de la vegetación

Se busca no afectar al medio ambiente, de manera que el tema del proyecto no afecte y trate de relacionarse como un espacio de naturaleza, que el proyecto de una respuesta de respeto a su entorno natural. La simbiosis que se plantea en el diseño para la armonía entre lo natural y el hombre demanda la utilización de componentes propios del lugar, y destaca el más importante que es la vegetación la cual es escasa en el lugar. Se pretende implementar vegetación en sus diferentes características, para las diferentes épocas del año.

FICHA DE VEGETACIÓN				
CARACTERÍSTICAS GENERALES		CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS		
Familia:	BALANITACEAE	TIPO DE SUELO		
Nombre científico:	<i>Salicornia vermiculata</i> L.	Aunque es resistente al frío, es preferible plantarlo en lugares de clima templado ya que sufre con las heladas primaverales. Es amante del agua y se puede cultivar en sustratos de storage pobre.		
Nombre común:	Sauce torón	NECESIDAD SOL/SHOMBRA	TIPO DE CLIMA	
Estatus:	Melico	SOL		
Origen:	China - Rusia	SOL - sombra	Necesita lugares de clima templado y húmedo	
Uso:	En plazas, parques y cerca de fuentes hidroicas.	Sombra:		
Ciclo de vida:	Deciduo			
CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS		RAMEN	PLANTA	ALZADO
Perennante:				
Vivaz:				
Crofo:				
Invierno:				
TIPO	Talocote			
Activo:				
Forestal:				
COLOR DE FLOR				





7.4.7 PREMISA AMBIENTAL

Este elemento natural que es la quebrada, es el integrador de áreas verdes urbanas, el cual contribuye a mejorar la calidad ambiental, brindando un espacio acogedor de carácter público, en el cual se realizan diferentes actividades y acuden usuarios de diferentes edades.

Control ambiental

Se contribuirá con la plantación de árboles, generando barreras de protección contra vientos e intensidad de la luz mediante su frondosidad, controlando también el ruido, el olor y las visuales negativas.

Política de ordenamiento urbano

La principal misión es la preservación del medio ambiente, para lo cual se toma en cuenta la ley nacional N°1333 DEL MEDIO AMBIENTE PROMULGADA EL 27 DE ABRIL DE 1992

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

Son instrumentos básicos de la planificación ambiental: El manejo integral y sostenible de los recursos a nivel de cuenca y otra unidad geográfica y cumplir con los objetivos del control de la calidad ambiental.





Control de temperatura

Se genera un buen clima a través del análisis de la orientación, soleamiento, ventilación, vegetación y visuales del entorno.

Plantación

La separación entre los árboles en una alineación puede variar dentro de un rango, que incluye y permite intercalar...

Barreras

Implementar barreras de vegetación a través de masas arbóreas, proponiendo un espacio exterior positivo y seguro. Se recomienda también ubicarlos en posición a contra viento para más funcionalidad.



Estación de reciclaje de residuos

Implementación modernas estaciones de reciclaje, con capacidad de almacenar hasta 1,200 litros cada uno, cuentan con colores que identifican los tipos de residuo, como papel, plástico, cartón, vidrio, metal y tetra pack. Además de aceite domiciliario, aparatos eléctricos (RAEE), pilas y baterías. En cada uno de los puntos asignados, se ubica también un panel informativo y de orientación para los vecinos y público en general respecto al uso y manejo de las estaciones.



La finalidad es promover las buenas prácticas ambientales entre los vecinos, a través de un manejo adecuado de los residuos sólidos y así contribuir con la mejora de la calidad ambiental del distrito.

Compostaje y huertos urbanos

El compostaje es un proceso mediante el cual se transforma la materia orgánica para la obtención de compost, que no es otra cosa que un tipo de abono natural para la tierra y los suelos destinados al cultivo y la agricultura en general. Y sus beneficios son:

- Prepara la tierra para sequías y condiciones climáticas adversas.
- Regula el nivel de humedad de la tierra y reduce el riesgo de erosión.
- Aporta bacterias y microorganismos que eliminan sustancias nocivas.



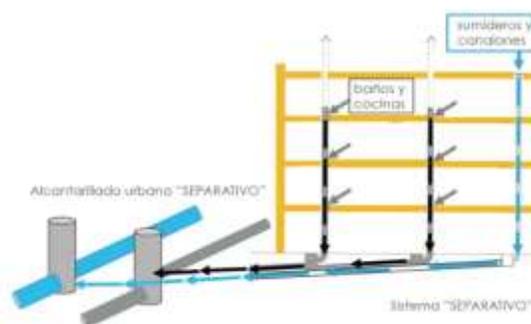
Estos beneficios permiten hacer uso del compost para ser usado dentro de este mismo jardín dando lugar a pequeños huertos urbanos, donde las personas pueden dejar su desecho orgánico a cambio de algunas verduras o frutas, con esto también incentivar a la agricultura, y los espacios que eran usados para dejar basura o escombros, sean de mayor aprovechamiento para este tipo de actividades.



Alcantarillado separativo

Las viviendas que actualmente no cuentan con alcantarillado, realizan el desecho de sus aguas a la quebrada, haciendo que esta tenga un alto riesgo de contaminación, con el alcantarillado separativo se logra reducir la contaminación de la quebrada, y su rehabilitación. En este tipo de alcantarillado el régimen de depuración actúa de manera más regular, ya que no se altera por las lluvias. En este sistema de alcantarillado no se mezclan las aguas residuales y las pluviales no se producen vertidos de aguas contaminadas. Esto implica una reducción de los costes de depuración, en comparación con las aguas provenientes de las redes unitarias.

A su vez las aguas pluviales estarán almacenadas en tanques subterráneos para ser usadas como riego de jardines



Conclusiones

El objetivo principal de esta tesis es la propuesta estratégica del diseño para la rehabilitación del espacio público, que permita la interrelación del paisaje natural y urbano dentro de un determinado territorio, tras este desarrollado se ha podido obtener los siguientes resultados:

- El espacio público comprendido por la quebrada es una de las variantes mas importantes que rige dentro de las vocaciones urbanas del distrito, y por las otras áreas verdes de gran valor para toda la ciudad, lo cual lleva a ser de vocación sociocultural.
- Se evidencia que el sector habitacional dentro del distrito es de gran magnitud y requiere de espacios para recreación libre, espontánea y al aire libre.
- La irregularidad de la estructura urbana y la deficiencia en proyectos de movilidad no permiten la conexión de equipamientos y espacios urbanos recreativos.
- La mayoría de los espacios destinados a la recreación han sido obstruidos por proyectos de planes viales y avasallamiento por parte de los vecinos, llegando a afectar la vocación sociocultural del distrito.

El desarrollo de la investigación ayudó para la contextualización teórica, como también el proceso de investigación condujeron a posibles alternativas como propuestas de solución urbana.

Por tanto, es necesario comprender que modernizar el Distrito 7 no es solo apertura de vías o crecimiento de edificios, se trata de reinterpretar el espacio urbano de acuerdo a las necesidades actuales con sentido de construir una ciudad amigable, que aporte a la imagen urbana que presenta, siguiendo las directrices que enmarca el distrito como es el de vocación sociocultural.

De esta manera se validó la hipótesis planteada a lo largo de la investigación, la cual dio pautas de interés por los espacios recreativos, y permitió comprender que el espacio recreativo y la cultura dentro de un espacio urbano son igual de



importantes, porque igual producen la degradación del entorno y afecta la imagen urbana.

Ambas brindan al usuario la capacidad de interrelacionarse con su entorno, y mejora la calidad del tiempo, porque un espacio bien organizado espacialmente, permite un mejor funcionamiento de cada uno de sus componentes urbanos.

No se trata de un destino recreativo sino de un tránsito receptivo, que proporcione una nueva noción del tiempo social y autenticidad cultural.

