

# 1

CAPITULO

INTRODUCCIÓN

## **1 ANTECEDENTES GENERALES**

### **1.1 Introducción**

La muerte es parte de la vida misma, es el resultado del envejecimiento y deterioro progresivo tanto orgánico como funcional. En otras ocasiones es el resultado del daño producido por diversas enfermedades agudas o crónicas, cuya historia natural llega a su fase terminal a corto, mediano o largo plazo. Hablar de la muerte no es fácil para muchas personas, más aun cuando han perdido a un ser querido, pero al igual que la vida la muerte es hablar de ella, todo tiene un principio y un final.

Nadie es ineludible a la muerte. Somos seres con fecha de inicio y con límite de caducidad.

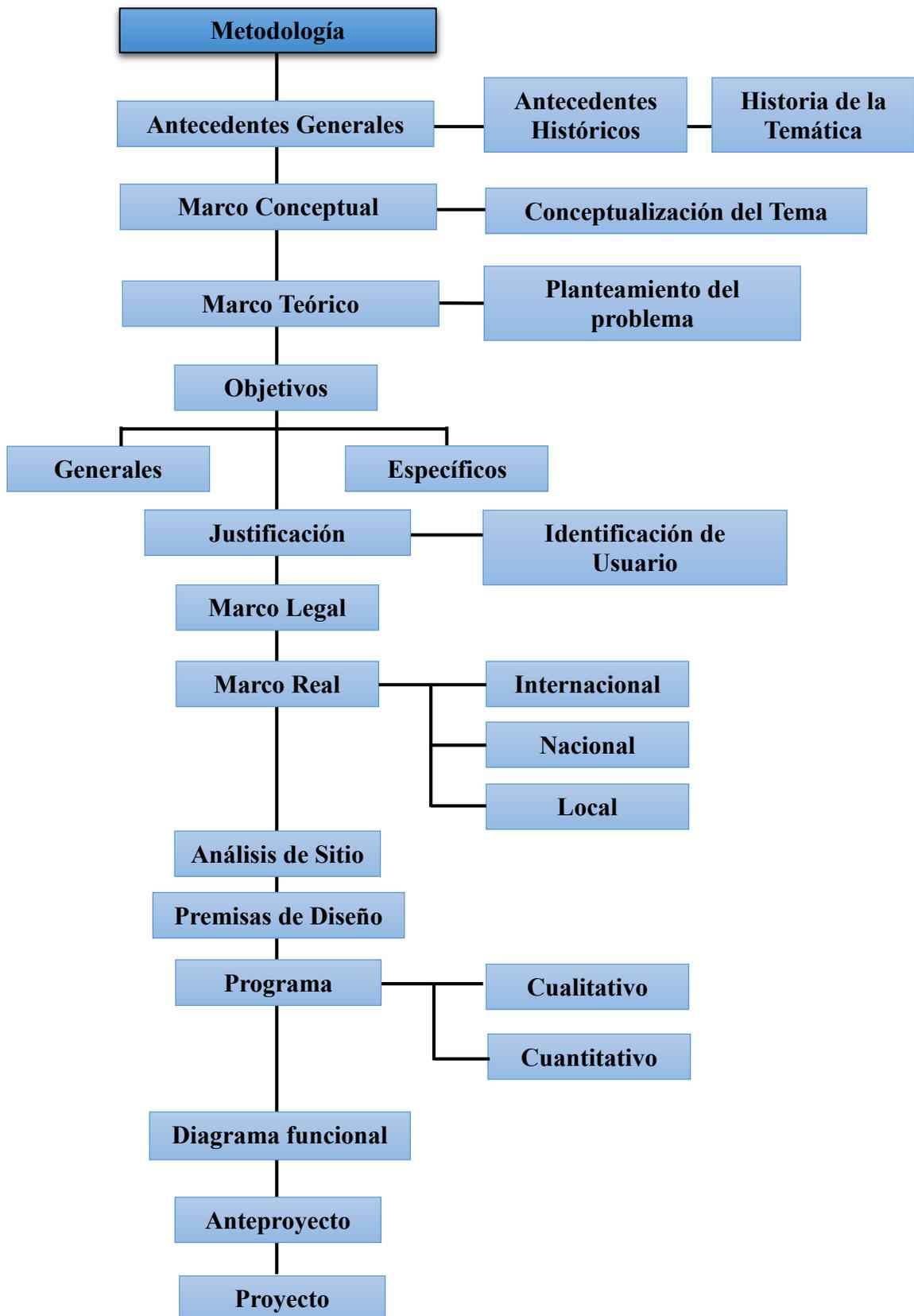
Todo proceso que genera el fallecimiento y posterior entierro, está cargado de costumbres que se emplean en nuestra sociedad conservando aspectos religiosos, costumbristas, que perduran con el pasar del tiempo.

La lamentable pérdida de seres querido fue uno de los principales motivos para la elección del tema absolutamente todos somos usuarios de este tipo de equipamientos, como dolientes o en ocasiones acompañamos de lejos a los dolientes.

El deseo de mantener viva la memoria de un ser querido, hace del último adiós un acto solemne y significativo que al mismo tiempo encierra una serie de sentimientos encontrados, en el respeto, cariño, tristeza y sin duda en algún momento de nuestra vida tenemos que afrontar.

El propósito del proyecto es mediante el diseño arquitectónico se logre disponer instalaciones apropiadas, a fin de proporcionar un servicio decoroso.

## 2 MARCO METODOLÓGICO



### 3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En diferentes épocas, el sentimiento de despedida a los difuntos nace con los actos de velación o actos funerarios, en el cual se despiden y recuerdan al fallecido.

En los pueblos antiguos la práctica de las costumbres o ceremonia previa antes de la velación, estaba asociado casi directamente, como un acto de respeto a sus seres queridos que dejaban este mundo y esto era parte de sus entierros, exposiciones, momificaciones, embalsamamientos, los muertos estaban asociados directamente con un rito de velación previa y todas con diferente forma de arquitectura fúnebre.

- **EUROPA**

Los primeros monumentos de carácter funerario y religioso se construyeron entre los años 4.800 a.C. hasta cerca de 1.500 a.C.

El Sistema De la Tanopraxia se utilizó para hacer posible la repatriación de los militares del ejército de Napoleón fallecidos durante la campaña rusa, a los que se les inyectaba acetato y sulfato de aluminio. También conservo a personas nobles y de clase alta, pero por el alto costo que esto implicaba se frenó su difusión. Actualmente en Europa algo menos del 3% de los difuntos son conservados. La práctica es casi inexistente en Bélgica y Alemania. En Gran Bretaña y Francia la Tanatopraxia tiene gran interés se practica en el 40% de los difuntos.

Esta práctica está prohibida por la Religión Islámica y es inexistente en el mundo musulmán, aunque se tolera para poder repatriar los cuerpos al país de origen. Actualmente las Religiones Judía y Católica también toleran las prácticas de Tanatopraxia.

- **ÁFRICA**

La momificación ya se aplicaba en Egipto en el 3.000 a.C. pero en 2.500 a.C. se empezó a practicar la evisceración y surgieron los primeros embalsamadores profesionales, pero siempre trabajaron para la realeza y los nobles.

En el caso de Egipto se construyeron importantes complejos funerarios, las Pirámides tenían el fin de preservar los cuerpos de los faraones para la eternidad.

- **NORTE AMÉRICA**

De 1861 a 1865, durante la guerra de secesión numerosos cuerpos fueron conservados en la línea de fuego para después transportarlos a centenares o miles de kilómetros de distancia así la Tanatopraxia y el honor militar se unió en Estados Unidos y actualmente se practica sistemáticamente. En Canadá más del 80% de los difuntos son conservados con estas técnicas.

- **SUD AMÉRICA**

Se realiza en la Argentina sobre todo desde 1980. Uno de los casos más conocidos fue el embalsamamiento del cuerpo de Evita Perón.

- **BOLIVIA**

#### **Chullpa Aymara (Altiplano Boliviano)**

Las funerarias Chullpas tienen un período comprendido entre la desaparición de la cultura Tiwanaku (c. 1000-1100 d. C.) y el inicio de la conquista Española. Las chulpas funcionaban como un símbolo en memoria del curaca muerto, el fin era conservar físicamente el cuerpo del difunto para las generaciones venideras.

Su puerta de acceso pequeña, siempre está ubicada al este. Los materiales de construcción usados, van desde el tepe hasta la piedra labrada con decoraciones, representando figuras geométricas antropomorfas y zoomorfas. El primer tipo de chullpa (cuadrangular de adobe) es típico en Caquiaviri, la capital de la provincia Pakasa durante el período incaico.

Los Aymaras e Incas creían en la vida después de la muerte, por lo que momificaban y depositaban a sus muertos en torre funerarias llamadas Chullpas.

### **3.1 Conclusiones**

Se pudo apreciar que a lo largo de la historia la Tanatopraxia era una técnica aplicada en distintos lugares del mundo más allá del tipo de religión o cultura de cada país.

### **3.2 Historia de la temática**

#### **3.2.1 Internacional**

En España en los años 70 surgieron los primeros Tanatorios, el nombre viene de este país. Los primeros Tanatorios fueron especialmente preparados para por un lado poder realizar, un velatorio digno, por parte de las familias y, por otro poder realizar el mismo en condiciones adecuadas y con garantías de higiene y salubridad seguras para quienes visitarán al difunto.

El primer Tanatorio en España surgió Cataluña donde curiosamente, no se permite mantener estas instalaciones abiertas las 24 horas del día, sino que tienen un horario comercial donde se puede visitar al difunto.

El primer tanatorio abierto fue el de Sancho de Ávila en Barcelona que se abrió en 1968, con 5 salas de velación y hoy actualmente tiene 21 salas, en su momento represento el primer gran tanatorio de España y de la ciudad.

El segundo Tanatorio fue el de Collserola en 1987, está construido a lado del cementerio. Se inauguró con 12 capillas, se hicieron ampliaciones y actualmente cuenta con 23 salas.

En 1933 el Tanatorio de Les Corts, también situado al lado del cementerio, que lleva su nombre que tiene una capacidad de 15 capillas.

El Tanatorio Municipal de León /Bass, diseño funcional con elementos escultóricos, en la capillas complementario al equipamiento. Situado delante de una gran zona verde, demasiado cerca de un barrio residencial, el edificio se entierra bajo un estanque de agua para integrarse con el entorno natural y facilitar su relación con las viviendas vecinas.

En Sud América no se conoce con el nombre de Tanatorio, más se conoce con el nombre de funeraria. Poco a poco se ha ido introduciendo la tradición mortuoria, de velar al difunto en un tanatorio, instalaciones con más espacio, comodidad tranquilidad e higiene para las familias. Las primeras siempre fueron la ciudades europeas ya que en ahí esta práctica se fue extendiendo.

### 3.2.2 Funerarias ciudad Tarija

En nuestra ciudad se puede observar que las FUNERARIAS en su mayoría de los casos solo son casas con ambientes improvisados. Algunas cuentan con pequeños espacios que sirven como sala de velación

Actualmente se realizan velatorios en los domicilios, en el cual se procede la misas de funeral, como se denomina de cuerpo presente, es decir con el féretro abierto.



Imagen 1 Funeraria Puerta al Cielo



Imagen 2 Funeraria Los Ángeles

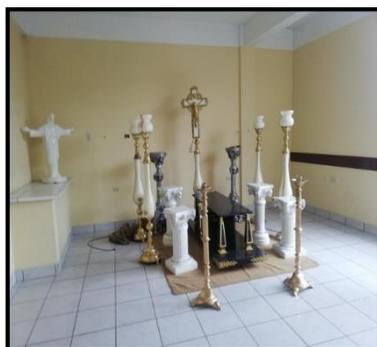


Imagen 3 Funeraria Olivos



Imagen 4 Funeraria Gallardo

**CAPITULO**  
CAPITULO

**2**

**MARCO CONCEPTUAL**  
MARCO CONCEPTUAL

## 4 MARCO CONCEPTUAL

### 4.1 Conceptualización del tema

Para poder entender un poco más el tema debemos conocer los siguientes conceptos:

#### TANATORIO

Tanatorio es una palabra que se usa mayormente en España, ya que algunos países de américa latina se la conocen con el nombre de funeraria. Tanatorio se conoce como un



establecimiento funerario habilitado para un velatorio de difuntos, generalmente ofrecen una serie de servicios asociados como la Tanatopraxia, Tanatoestetica o estética del cadáver, venta de féretros, coronas y flores, asesoría legal, asistencia psicológica y transporte privado.

#### TANATOLOGÍA

La tanatología es la disciplina que se encarga del estudio integral e interdisciplinario de la muerte., es una rama de la medicina forense, que trata de la muerte y el cadáver.



#### RAMAS DE LA TANATOLOGÍA

La tanatología médico legal está integrada por diversas ramas que componen su estudio:

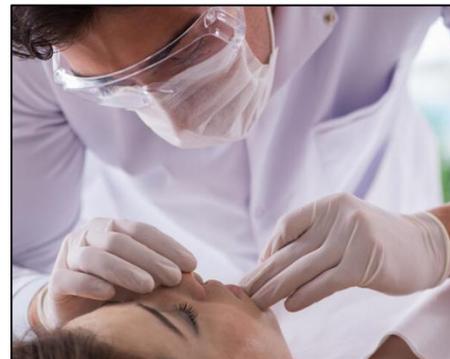
- **LA TANATOSEMIOLOGÍA:** Estudia los signos cadavéricos y transformaciones del cuerpo a través del tiempo.
- **EL TANATODIAGNÓSTICO:** Se encarga de diagnosticar la muerte, las formas de muerte y los signos de muerte.
- **EL CRONOTANATODIAGNÓSTICO O TANATOCRONOLOGÍA:** Estudian los signos que indican cuanto tiempo ha transcurrido desde el óbito. Actualmente se lo prefiere denominar con el término postmortem (IPM) al lapso

comprendido entre el momento en que se practica el examen del cadáver y la hora o día estimado de muerte.

- **LA AUTOPSIA MÉDICO LEGAL:** Es el procedimiento médico quirúrgico, destinado a determinar las causas de la muerte y el intervalo postmortem. Para ello se procede a un examen externo e interno prolijo, metódico, completo ordenado e ilustrado del cuerpo.
- **LA EMBALSAMOLOGÍA:** Al igual que la Tanatopraxia comprende el estudio y la aplicación de procedimientos de conservación del cadáver o cosmética del mismo.
- **LA TANOTOLEGISLACIÓN:** Comprende el estudio de la totalidad de las leyes que tratan sobre el cadáver y la muerte. Las leyes que comprenden el capítulo disponen sobre la inhumación, exhumación, traslado.

### TANATOPRAXIA

El término Tanatopraxia, está compuesto por dos palabras tanato, que hace referencia a Thánatos el dios griego de la muerte y praxia de praxis que significa práctica. Así que el significado sería prácticas con la muerte.



Es la técnica para demorar la descomposición final de un cuerpo por el periodo necesario, dando la posibilidad a los familiares distantes a rendir el último homenaje al ser querido o que el mismo pueda ser enviado a grandes distancias para su sepultura.

Sin embargo lo que se puede observar los familiares a simple vista, luego de la realización de la misma, es la natural apariencia del cuerpo semejante a la existencia en vida, borrando cualquier efecto de enfermedad y sufrimiento, sobre todo en aquellos que hayan padecido una larga dolencia.

Es un conjunto de prácticas al cadáver para conseguir detener el proceso de descomposición del cuerpo. Y las ventajas son:

- No hay contagio de enfermedades
- No hay olores derrames de líquidos
- Se recupera color natural y la apariencia
- Se puede velar el tiempo necesario

### **TANATOESTÉTICA**

Es una práctica quirúrgica sobre el cadáver de una parte o de su totalidad, normalmente los hace el forense, si la cara queda desfigurada por accidente se hace una intervención para que quede lo menos notorio posible, con la finalidad de mejorar el aspecto estético



### **ESTÉTICA DEL CADÁVER**

Conjunto de técnicas de cosmética y modelado para la adecuación del cadáver, con la finalidad de tener un buen semblante ante la familia doliente y allegados.



### **CREMACIÓN**

Es una opción para la disposición final de un resto humano, es un proceso que mediante el uso del calor se reduce un cuerpo a pequeños fragmentos óseos cuyo resultado final se vuelve en ceniza que son colocados en cofres o urnas para ser entregados a los familiares.

### **VELATORIO**

Es un acto que se realiza al difunto, tal vez el último con todas las personas que siempre han querido compartir, muchas veces nosotros realizamos actos de celebraciones donde siempre queremos compartir y mostrarnos impecables y mostrarles todos los servicios para sus invitados, al igual un velatorio es ahí donde uno se da cuenta cuando realmente se aprecia al difunto demostrando su cariño y respeto.

## **FUNERAL**

Ceremonia que marca la muerte de una persona. La naturaleza y la composición de los ritos funerarios, dependen de la época, la cultura el estatus social del difunto y las creencias de la sociedad. Los diferentes ritos del funeral, son básicamente el embalsamamiento, la cremación o la sepultura, es un acto donde el difunto es trasladado al lugar del descanso final (cementerio) donde será su morada final.

## **FÉRETROS**

Es una caja normalmente de madera, en la que se deposita los cadáveres, para protegerlos en su exposición transporte y entierro, generalmente tienen imágenes relieves o tallados con alusión a las creencias que profesaba el finado.

## **5 MARCO TEÓRICO**

### **5.1 Planteamiento del problema**

El proyecto “Tanatorio Municipal de la ciudad de Tarija”, tendrá la capacidad de brindar un espacio arquitectónico en el cual se satisfaga las necesidades de personas que se encuentren atravesando situaciones imprevistas o conocidas sobre decesos de personas; sea estos familiares o personas conocidas: ofreciendo las debidas condiciones al difunto o difuntos, dolientes y acompañantes en un mismo espacio.

### **5.2 Objetivos**

#### **5.2.1 Objetivo general**

Dotar de un equipamiento que se caracterice por su función para desarrollar actividades funerarias y para que exista un buen tratamiento y conservación del cadáver.

#### **5.2.2 Objetivos específicos**

- ✓ Diseñar un Tanatorio que cumpla con los requerimientos necesarios, y de esta manera satisfacer la demanda de la población.
- ✓ Dotar de un complejo funerario, donde se brinde los servicios, de Tanatopraxia, Tenatoestetica y Salones velatorios apropiados y confortables.

- ✓ Logar una arquitectura Fúnebre que esté de acuerdo a normas de salud, que brinden seguridad a la población y de esta manera tener un mejor manejo con respecto a los difuntos.
- ✓ Implementar nuevas tecnologías autosustentables

### **5.2.3 Justificación**

La justificación está basada en tener en cuenta que en la ciudad de Tarija no se cuenta con lugares apropiados para las distintas etapas previas al entierro.

Debido a la falta de un equipamiento de esta magnitud que pueda brindar una calidad de servicios funerarios en nuestra ciudad, destinado a subsanar las necesidades de las familias dolientes, brindándoles todos los servicios correspondientes a un funeral a costos accesibles, que a su vez contemplen los requerimientos básicos y sobre todo sanitarios para el buen desarrollo de esta actividad. Se hace necesario un Tanatorio Municipal que sea accesible para toda la población

### **5.2.4 Identificación de usuario**

#### **5.2.4.1 TIPO DE USUARIO**

**Público en general:** Son los acompañantes de la familia doliente los cuales tiene que estar en un espacio apropiado donde puedan acompañar y velar los restos del ser querido sin incomodar a la familia.

**Familia Doliente:** Son aquellos que velan los restos del ser querido, se encuentran a lado del féretro, con un espacio alejado de los acompañantes.

**Personal Administrativo:** Son los encargados de administrar el lugar y los encargados de que los usuarios se sientan cómodos en los ambientes velatorios.

#### **5.2.4.2 Cálculo de proyección y demanda**

**Usuarios principales**

Cuadro N° 2.01.12 BOLIVIA: PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR SEXO, SEGÚN DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO, 2012 - 2020									
DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	2018			2019			2020		
	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
TARIJA	563.342	284.628	278.714	573.331	289.611	283.720	583.330	294.596	288.734
Cercado									
Tarija	254.048	123.911	130.137	261.188	127.207	133.981	268.387	130.549	137.838

Tabla 1 Proyección de población (fuente: INE)

Tasa de mortalidad mediana anual de la Ciudad de Tarija es de **2,59**

El número de habitantes que vive en la Ciudad de Tarija es de **268.387** habitantes

$$\frac{\text{NÚMERO DE MUERTES}}{\text{DIARIAS}} = \frac{\text{Tasa Bruta de Mortalidad} \times \text{el \# de Habitantes de Tarija}}{1000}$$

$$\text{NÚMERO DE MUERTES} = \frac{2,59 \times 268.387}{1000} = \mathbf{695 \text{ MUERTOS ANUALES}}$$

$$\frac{\text{NÚMERO DE MUERTES}}{\text{DIARIAS}} = \frac{695}{365} = \mathbf{2 \text{ MUERTOS POR DIA}}$$

Según el Gobierno Autónomo de Tarija en la ciudad hay entre 4 a 5 muertos diarios

**5.2.4.3 Cálculo de población futura**

Población final o futura. Es igual a la población por tasa de crecimiento por el año de proyección dividido entre 100 más 1

$$\text{FORMULA: } Pf = Po \frac{[(I * T) + 1]}{100}$$

- Pf: Población Futura
- Po: Población Inicial
- I: Tasa de Crecimiento
- T: Año de Proyección

Tabla 2 Formula Población Futura

$$Pf = 268.387 \frac{[(2,75 * 20) + 1]}{100}$$

Población futura en 20 años (2020-2040) = 416.000 habitantes.

Por regla de tres calculamos la Tasa de Mortalidad en el año 2040

268.387 (Habitantes 2020)	2,59 (Tasa de mortalidad 2020)
416.000 (Habitantes 2040)	X=4,01

**Tasa de Mortalidad del 2040 es 4,01**

$$\text{NÚMERO DE MUERTES} = \frac{4,01 \times 416.000}{1000} = \mathbf{1668 \text{ MUERTOS ANUALES}}$$

$$\frac{\text{NÚMERO DE MUERTES}}{\text{DIARIAS}} = \frac{1668}{365} = \mathbf{5 \text{ MUERTOS POR DIA}}$$

Tabla 3 Tasa de Mortalidad Proyectada hasta el 2040

**CAPITULO**

**3**

**MARCO LEGAL**

## **6 MARCO LEGAL**

### **6.1 Normativas Argentina**

#### **Restricciones de ubicación**

Edificios construidos o a construirse podrán funcionar como casas de velatorios y otorgárseles el correspondiente permiso de habilitación municipal, solamente si cumplen las siguientes condiciones:

- 1) Estar ubicados en aquellos distritos autorizados para tal actividad en el Capítulo "De los distritos según el uso" del Código Urbano en vigencia.
- 2) Estar ubicados a una distancia no menor de 150 m. de:
  - a) Establecimientos asistenciales (hospitales, sanatorios, y similares).
  - b) Establecimientos educativos (oficiales o particulares reconocidos por autoridad competente).
  - c) locales e instituciones destinados a espectáculos públicos, deportivas y/o de recreación, familiar o juvenil.
  - d) Incorporado por Ordenanza N° 6484/98. No podrá ser habilitado ningún local para velar cadáveres dentro del perímetro comprendido entre las calles Maipú, Mendoza, Corrientes y Urquiza, abarcando dichas arterias.
- 3) Estar ubicados en inmuebles que no resulten frentistas a: plazas, parques, paseos públicos, avenidas, bulevares y tampoco calles con estacionamiento restringido y/o prohibido.
- 4) Estar ubicados a una distancia no menor de 300 m. de otra casa de velatorios habilitada con antelación, con el fin de asegurar una mínima dispersión dentro de la trama urbana.
- 5) Las restricciones de ubicación señaladas en los incisos 2), 3) y 4) precedentes no son aplicables cuando las casas de velatorios se encuentren ubicadas en avenidas, bulevares

y calles circundantes a los cementerios de la ciudad y donde se procurará favorecer la concentración de las mismas.

### **Dimensiones de lotes**

#### **Modificado por Ordenanza N° 5136/91**

Los lotes no podrán poseer un ancho inferior a 17 m. de frente y 600 m<sup>2</sup> de superficie a los efectos de asegurar un perfecto funcionamiento interno. El ancho y superficies mínimas podrán ser reducidos hasta 12 m. y 400 m<sup>2</sup>, también mínimos siempre que se implementen sistemas mecánicos y/o similares que aseguren perfectamente el giro de los vehículos en el interior.

Se permitirá un frente inferior a los 12 m. sobre la línea municipal de edificación siempre y cuando en el sector destinado a maniobras vehiculares se contemple con el ancho mínimo reglamentario, que admita realizar las actividades en el interior, o en el caso de lotes con salida por dos calles, donde debe asegurarse que el ancho de cada lote y la ubicación de los mismos en la manzana posibilite que los vehículos giren o circulen linealmente en el interior, manteniéndose de este modo el espíritu que guía el presente artículo, cual es realizar la actividad totalmente en el interior del predio.

En estos casos deberá dibujarse en el plano de construcción, un gráfico aclaratorio de las circulaciones con las entradas y salidas que se proyecten realizar.

Se establece que en caso de utilizarse varios lotes para la conformación de la superficie mínima reglamentaria estos deberán unificarse previamente declarándose los indivisibles mientras persista el uso de casa velatorias.

### **Ubicación de la construcción en el predio**

La construcción deberá retirarse de la línea municipal, llevando la línea de edificación a no menos de 6 m. hacia el interior debiendo destinarse la planta baja solamente al uso de oficinas comerciales, recepción y circulaciones vehiculares y peatonales, y usos anexos ubicando en las plantas altas las salas velatorias y estores. Tal restricción tiene por objeto garantizar que toda la actividad se desarrolle dentro del inmueble, debiendo

además definirse claramente en el proyecto de planta baja, la zona donde será cargado el vehículo, el ataúd y el resto de los elementos utilizados para el velatorio propiamente dicho.

### **Incorporado por Ordenanza N° 6484/98**

Las casas de velatorios poseerán entradas y salidas de vehículos, de manera que el cortejo parta desde el interior mismo del inmueble.

### **Otras normas**

El uso de referencia deberá contemplar con el resto de las normas, fijadas por el Código Urbano y Reglamento de Edificación, tales como densidades, alturas máximas y mínimas, medios de salida, iluminación y ventilación de locales de la primera categoría tales como las salas velatorias y estores, sistemas sanitarios, etc., como así también aquellas normas vigentes cuyo contralor ejerce la Dirección General de Registración e Inspección de Comercio e Industria (Decreto N° 28.057/62).

### **En distritos de muy baja densidad**

En aquellos distritos de muy baja densidad edilicia F1, F2, F3, G1, G3 y J, el proyecto podrá en caso de disponer de lotes que superen en más de un 20 % el mínimo de 600 m<sup>2</sup>, obviar el cumplimiento de efectuar la sala de velatorios y estar en planta alta. Pero como condición necesaria de usufructuar esta franquicia, deberá tenerse en cuenta en el proyecto todas las condiciones de funcionamiento interno prescriptas en la presente reglamentación.

### **En distritos especiales**

No será de aplicación la presente reglamentación cuando se ejecuten construcciones del uso descrito en los distritos "P" (Cementerios).

En estos casos deberá adecuarse el proyecto a las características propias del cementerio en particular según su propio entorno.

Se otorgará el permiso de habilitación municipal para el funcionamiento de casas de velatorios, únicamente a favor de aquellas empresas o entidades que la Municipalidad de Rosario haya autorizado para la prestación de servicios fúnebres, ajustándose a lo exigido por la Ord. N° 6484/98.

En una casa de velatorios, se habilitará únicamente el funcionamiento independiente de un máximo de hasta 4 (cuatro) salas velatorias con sus respectivas dependencias anexas pudiendo extenderse el número hasta un máximo de 6 (seis) cuando se trate de entidades sin fines de lucro, con un número de afiliados que justifique fehacientemente tal necesidad, y cuando el servicio prestado a los mismos sea totalmente gratuito.

Las casas de velatorios existentes y habilitadas por la Municipalidad de Rosario, que no se ajusten a las normas emanadas de la presente Reglamentación, deberán adecuarse a la misma, en un plazo de 6 (seis) años contados a partir del 18 de marzo de 1985.

## **6.2 Normativas de la Alcaldía Municipal de La Paz Bolivia**

En cuanto a Normativas, La Honorable Alcaldía Municipal, Comisión de Salud y Bienestar en el Reglamento general de Cementerio en el título V de los velatorios y el título VI, de las casas funerarias existen artículos se indican que son empresas unipersonales o sociedades comerciales dedicadas a la prestación de servicios relativos a la inhumación de cadáveres en el interior del Cementerio General.

Indica que a partir de 1995, será iniciado un proceso de restricción sobre la realización de velatorios y capillas ardientes para difuntos en domicilios particulares y lugares no autorizados para este efecto.

En cuanto a construcción ya existen algunos parámetros en las que las empresas privadas se tienen que abocar. Presentación de la documentación que acredite su legal funcionamiento como empresa colectiva y/o personal (autorización municipal, licencia de funcionamiento, registro único de contribuyentes, registro en la cámara de comercio.

**CAPITULO**

**4**

**MARCO REAL**

## 7 MODELOS REALES

### 7.1 Internacional

#### 7.1.1 Tanatorio de Xirivella (Valencia, España)

Arquitecto Director de Obra: (Inés Esteve Sebastián, Nuria Moya Llorens)

El objeto del proyecto es la reforma y habilitación de una nave industrial construida en los años 80 que se encontraba sin uso para la instalación de

una nueva actividad, la de TANATORIO. El proyecto nos ha permitido rehabilitar una

vieja edificación de carácter industrial y poder comprobar el efecto que la puesta en uso del edificio a supuesto también para el polígono industrial donde se emplaza. Actualmente el polígono se encuentra parcialmente desocupado por el efecto de la crisis económica de los últimos años.



Imagen 1 Tanatorio de Xirivella (Valencia, España)

#### 7.1.2 Tanatorio Juan Carlos salas (Zaragoza, España)

Arquitecto Director de Obra: (David Leciñena) 2015 El Tanatorio enmarca las sensaciones de gran calado de sus usuarios a través de la evocación de Dios y caverna. Una arquitectura estereotómica formada por una envolvente perforada de hormigón blanco nace de la tierra para cobijar al

humano que se despide de sus fallecidos. A través de un gesto formal, la apertura de esta caverna de hormigón en dirección diagonal hacia el sol, se rinde culto a este dios primitivo.



Imagen 2 Tanatorio Juan Carlos salas (Zaragoza, España)

### 7.1.3 Tanatorio de Monovar.(Alicante, España)

Arquitecto Director de Obra:(Estudio Arze) 2016. El Tanatorio de Monóvar sita en una parcela en el margen noreste del pueblo. La parcela, de aproximadamente 6.000 metros cuadrados, tiene una geometría irregular limitada en su margen sur por la carretera que da acceso al edificio, y en el margen norte por un talud natural.



Imagen 3 Tanatorio de Monovar. (Alicante, España)

### 7.1.4 Tanatorio Municipal de León (España)

Arquitecto Director de Obra:(Bass) 2000 Situado delante de una gran zona verde, demasiado cerca de un barrio residencial, el edificio se entierra bajo un estanque de agua



para integrarse en el entorno natural y facilitar su relación con las viviendas vecinas.

Imagen 4 Tanatorio Municipal de León (España)

## 7.2 Nacional

### 7.2.1 La cruceña (Santa Cruz)

**Ubicación:** Calle Ichilo #201, Esq. Buenos Aires (Detrás del Comercial Cañoto)

La Cruceña, Santa Cruz, Bolivia el **diseño de espacios** precisa de otros elementos dentro de los **recintos funerarios**, como los **túmulos** de las salas de vela, mobiliario diseñado especialmente.



Imagen 5 La cruceña (Santa Cruz)

### 7.3 Local

#### 7.3.1 Funeraria Valdez (Tarija)

Ubicación: Alcides D Orbigny # 1119 (La Loma)

Única funeraria en la Ciudad de Tarija que cuenta con una sala de velatorio privado.

#### Vías

vías de primer orden 

vías de segundo orden 



Imagen 6 ubicación de la Funeraria Valdez

#### Análisis espacial



Imagen 8 Funeraria Valdez (Tarija)

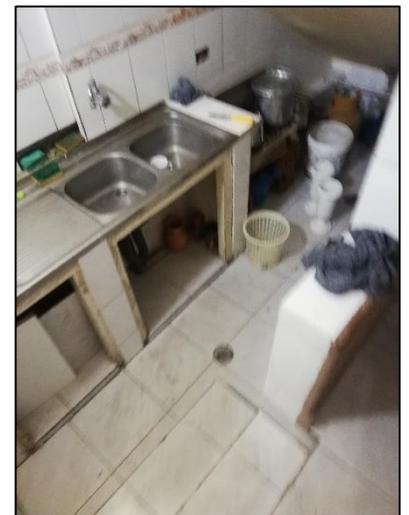
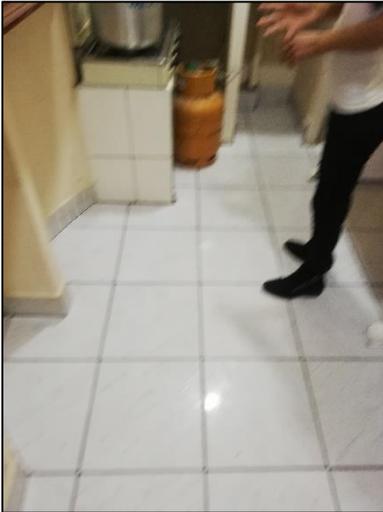


Imagen 7 Interior de la Funeraria Valdez

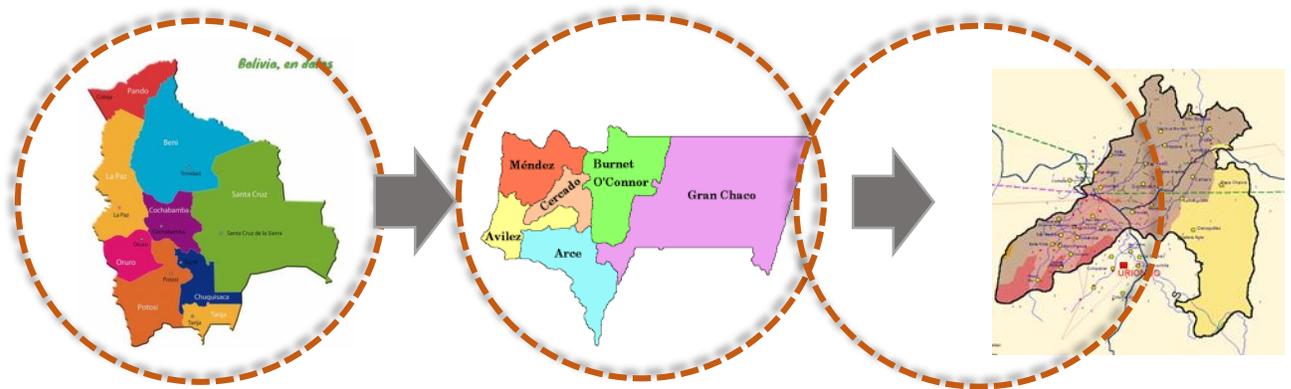
Podemos observar que los espacios no están adecuadamente funcionales, cuentan con ambiente pequeño uso para los familiares. No cumple con las necesidades.

## CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO

El análisis de la funeraria Valdez, se encuentra en desfavorable condiciones por no contar con los ambientes necesarios para las familias dolientes ni la infraestructura adecuada, con ambientes estrechamente pequeños.



## 8 DIAGNOSTICO URBANO



Tarija, es un municipio y una ciudad de Bolivia, cuenta con una población de 179,528 habitantes, por lo que es la ciudad más poblada del departamento y la séptima de Bolivia. Se encuentra ubicada en el valle del río Guadalquivir a 1834 msnm.

Tarija cuenta con 553.000 habitantes 50,5 % hombres y 49,5 mujeres

La provincia Cercado del Departamento de Tarija, República de Bolivia, tiene una extensión de 2.074 Km<sup>2</sup> de superficie. Se halla rodeada al noroeste por la provincia Méndez, al este por la provincia O'Connor, al sur por la provincia Arce y al suroeste por la provincia Avilés.

### 8.1 CLIMA EN LA CIUDAD DE TARIJA

Su clima es templado, con una temperatura promedio de 18°C aunque cada estación es muy marcada. Durante los inviernos (especialmente durante el mes de julio) la temperatura suele descender por debajo de los 0° C llegando a disminuciones térmicas inusuales para la latitud y altitud (la zona es en los mapas "tropical").

Parámetros climáticos promedio de Tarija  													[ocultar]
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. media (°C)	27.8	30	28.9	28.3	27.8	26.7	25.6	27.2	27.8	28.3	27.2	27.2	27.8
Temp. media (°C)	21.1	23.3	21.1	20.6	18.9	17.2	16.7	18.3	19.4	20.6	20.6	20.6	20
Temp. mín. media (°C)	14.4	16.7	13.9	12.8	10	7.8	7.8	9.4	11.7	12.8	13.9	13.9	12.2
Lluvias (mm)	127	88.9	61	25.4	2.5	0	2.5	2.5	15.2	20.3	48.3	96.5	490.2

Tabla 4 Parámetros climáticos promedio de Tarija

La ciudad de Tarija actualmente no tiene una imagen como resultado de un proceso de planificación ya que el crecimiento de esta viene desarrollándose de forma desordenada.

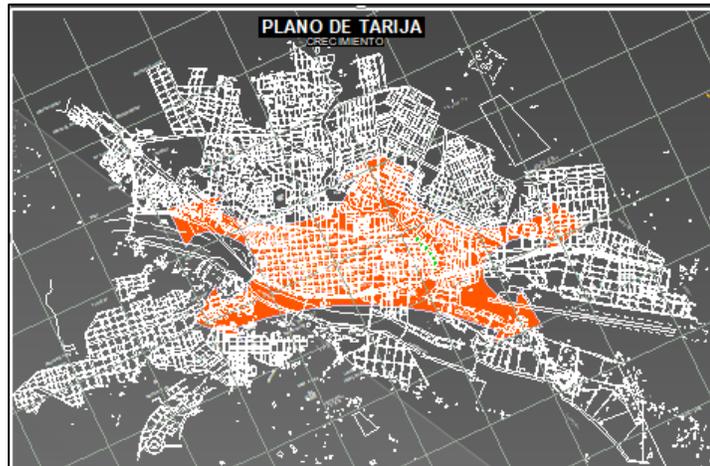


Imagen 9 Crecimiento de la ciudad de Tarija

## 8.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La restitución de la ciudad de Tarija en la época colonial, nos muestra 61 manzanas dentro de las cuales destacan los conventos e iglesias de las órdenes religiosas que convivían con los pobladores de la villa.

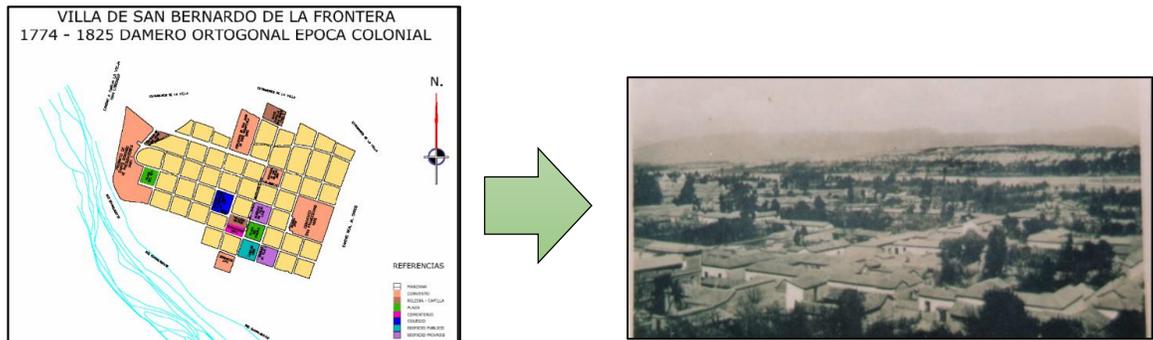


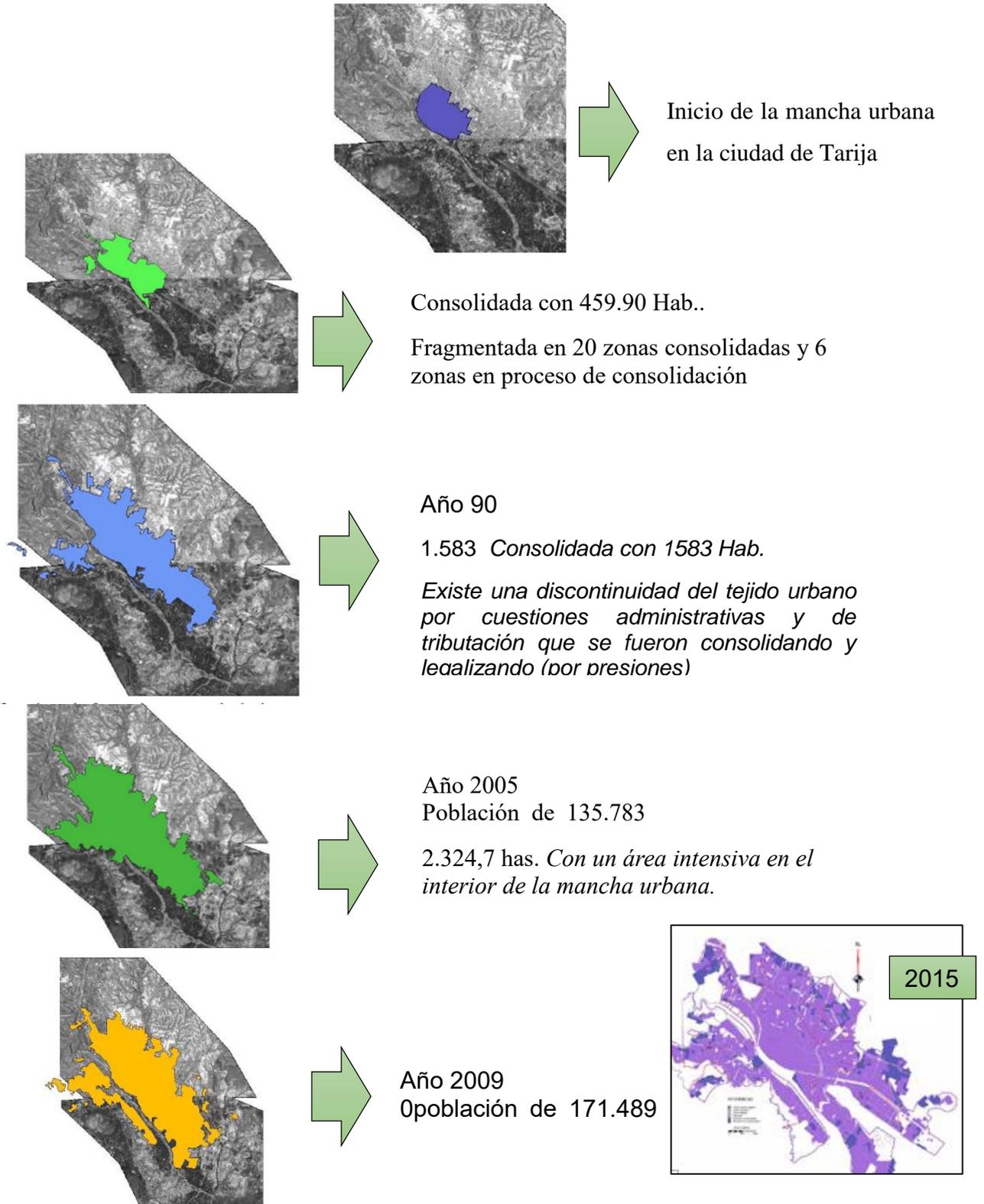
Imagen 10 Damero ortogonal 1774

Este esquema de espacios libres y manzanas ocupadas, como originalmente fue constituida la ciudad de Tarija, se reprodujo de forma paralela al Guadalquivir, hasta su encuentro con las quebradas San Pedro y El Monte, momento que se rompe con este esquema para dar lugar a otro más irregular, el que respondería básicamente a las formas de la topografía.



Imagen 11 La plaza es el centro real y simbólico de la ciudad

### 8.3 CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA



## 16.4 USO DE SUELO

### ESTADO ACTUAL DEL SUELO DE TARIJA

Para este análisis se ha realizado el relevamiento y la descripción de forma gráfica de los principales usos de suelo.

El área urbana general de la ciudad de Tarija está compuesta por tres tipos de áreas:

- **ÁREA INTENSIVA**
- **ÁREA EXTENSIVA**
- **ÁREA PROTEGIDA**

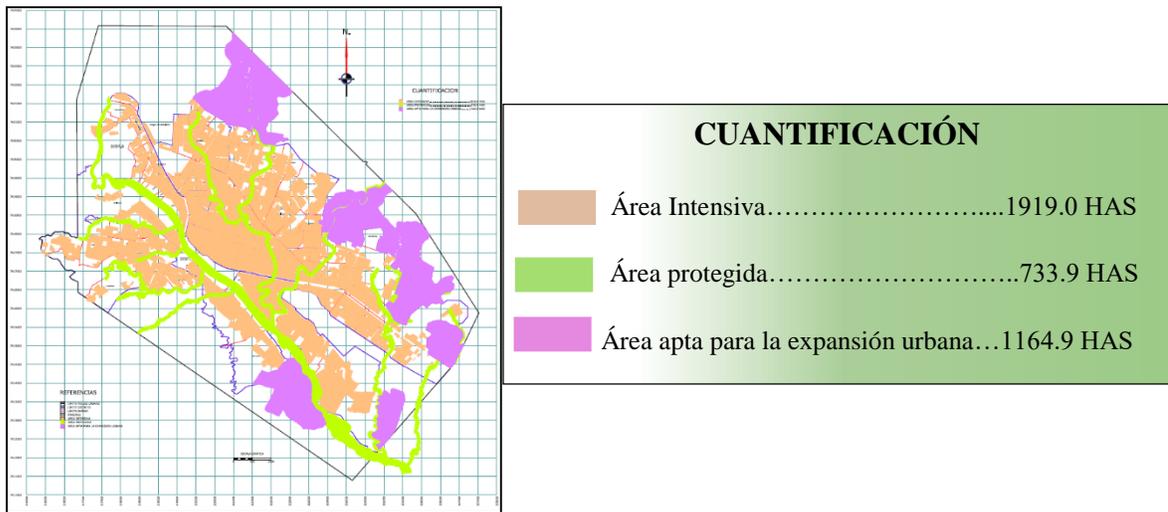
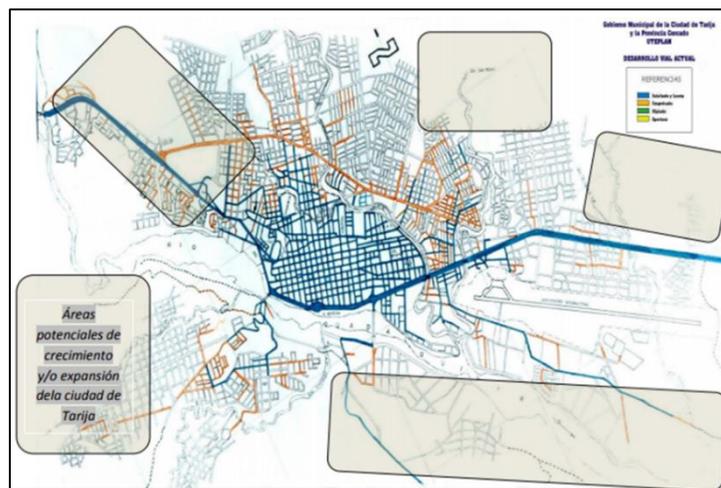


Imagen 12 Área intensiva, extensiva, protegida para la expansión urbana

El siguiente mapa muestra el crecimiento de la Ciudad y las áreas de expansión actuales y potenciales de la Ciudad de Tarija.



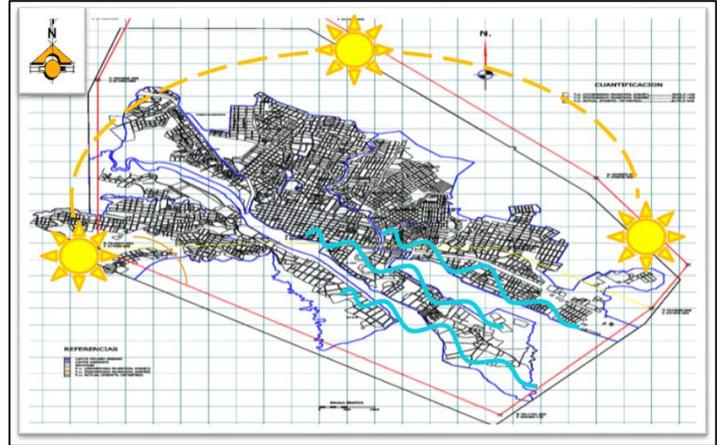
## 8.4 FÍSICO NATURAL

**ORIENTACIÓN Y SOLEAMIENTO:** La ciudad de Tarija se encuentra en el corazón del departamento. Dentro de la provincia Cercado.

**ALTURA:** El dato de la altura de la ciudad de Tarija es de 1875m sobre el nivel del mar.

### SOLEAMIENTO:

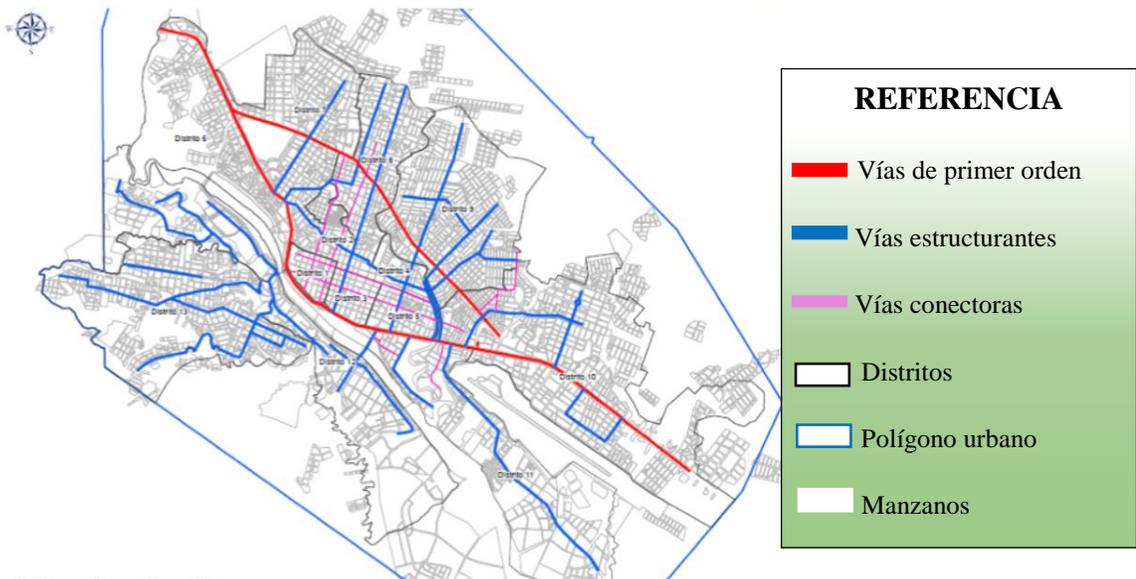
- La salida del sol en verano es a horas 5:30 a.m. y la puesta a horas 7:00 p.m.
- La salida del sol en invierno es a horas 6:30 a.m. y la puesta a horas 6:00 p.m.



### VIENTOS (INTENSIDAD Y FRECUENCIA)

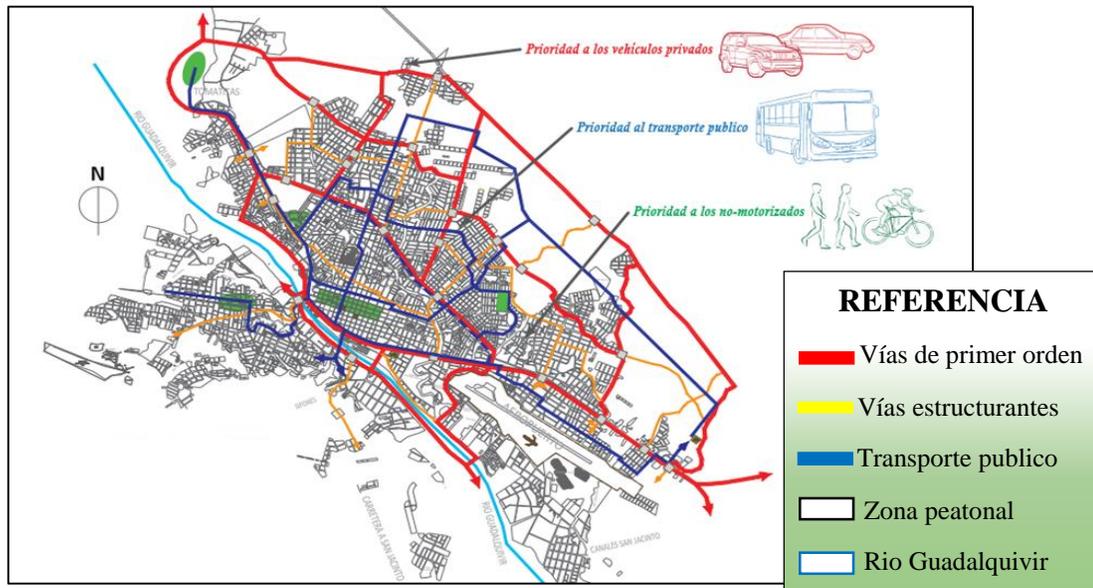
Los vientos tienen una dirección de Sureste a Noreste en la ciudad.

## 8.5 TRANSPORTE Y MOVILIDAD

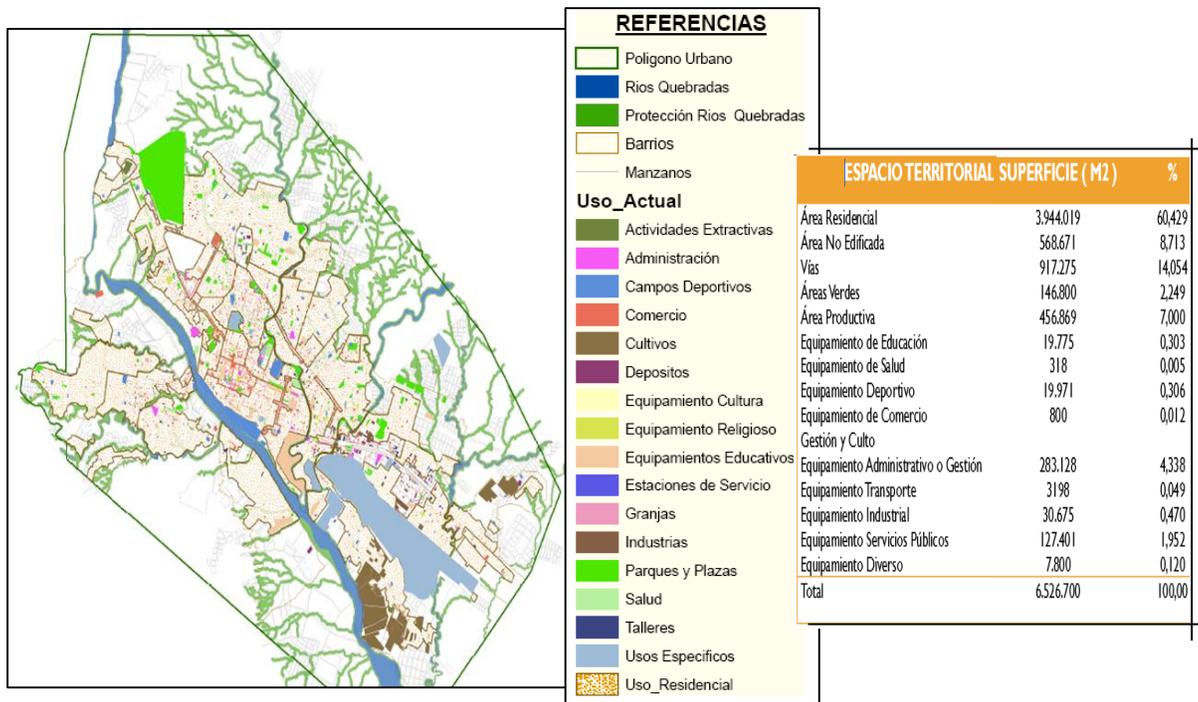


Se propone revisar el sistema de transporte en su conjunto y priorizar las obras que realmente van a resolver el conflicto vehicular cada vez más creciente en la avenida

las Américas y que en muchos puntos ya presenta conflictos de embotellamientos que no es precisamente en el nudo donde se quiere ejecutar el viaducto en discusión



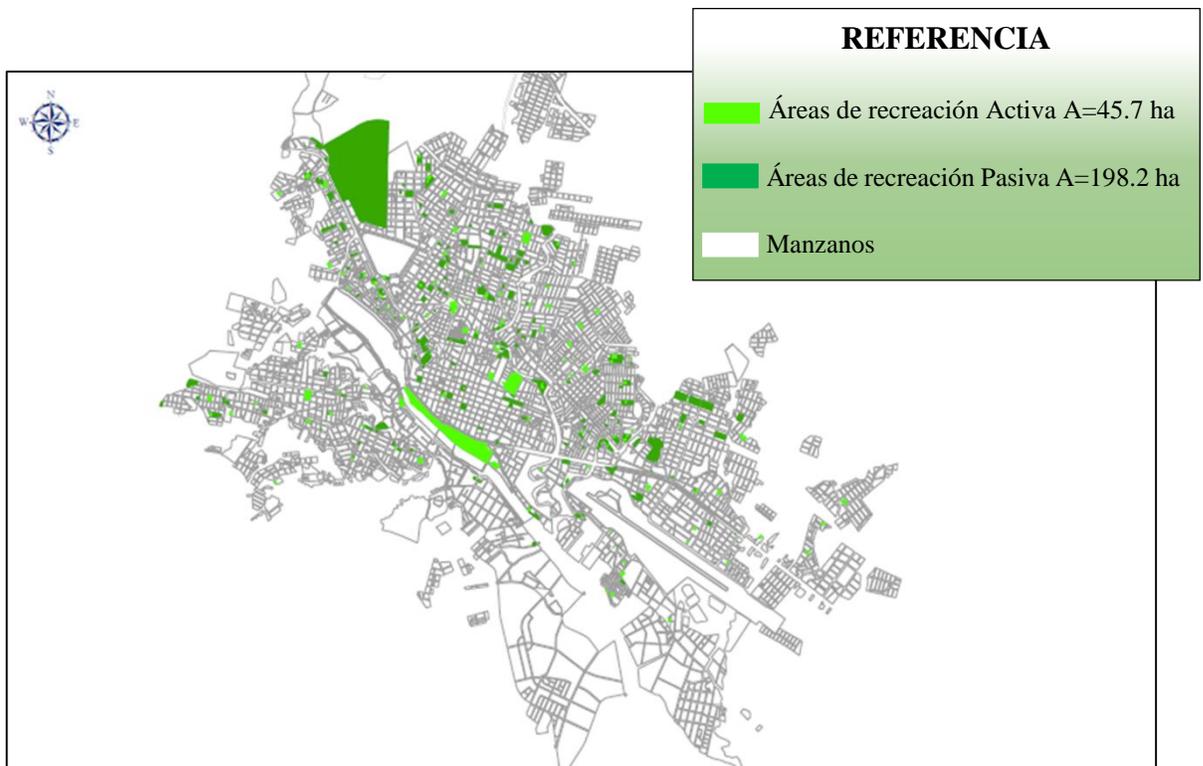
## 8.6 FÍSICO TRANFORMADO



## 16.8 AREAS VERDES

El espacio destinado a las áreas verdes en la mancha urbana se clasifica de la siguiente manera:

- Áreas verdes baldías: el 2% del total de áreas verdes tienen esta Categoría de desarrollo
- Áreas verdes en consolidación: el porcentaje de estas condiciones alcanza el 71%
- Áreas verdes consolidadas: han alcanzado un desarrollo en cuanto a su infraestructura física, parques y jardines. Alcanza un porcentaje del 27%



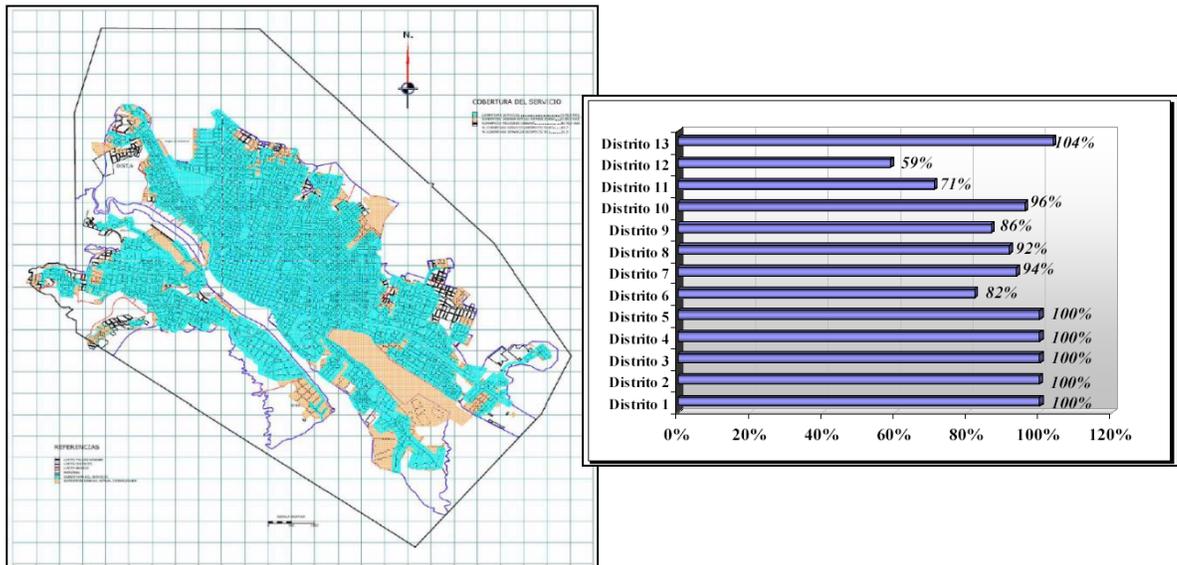
## 8.7 SERVICIOS BÁSICOS

### Agua Potable

La dotación del recurso agua a la población, requiere de una costosa infraestructura tanto en lo que se refiere a la captación de la materia prima, como en la distribución de la misma, la que determina la localización de actividades económicas y su ordenación en el territorio.

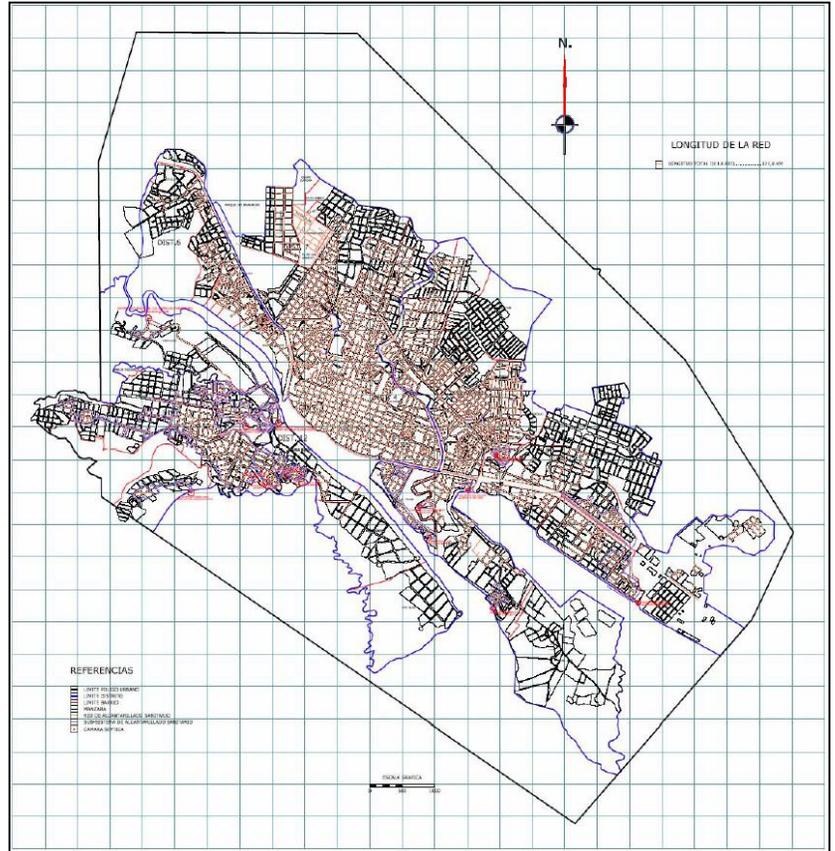
Este recurso al igual que otros servicios, requieren de una organización institucional que regule su distribución y utilización.

Como se mencionó, la empresa encargada de suministrar agua potable a la ciudad de Tarija es la Cooperativa COSAALT LTDA., datos proporcionados por la misma, nos refieren de que en 1998 tenía 19,300 conexiones, para el año siguiente 1999 tiene 20,200 conexiones y un incremento del 4.7% respecto al año anterior. Para el año 2006 COSAALT tiene 24,982 conexiones y su incremento respecto al año anterior fue del 3.3%



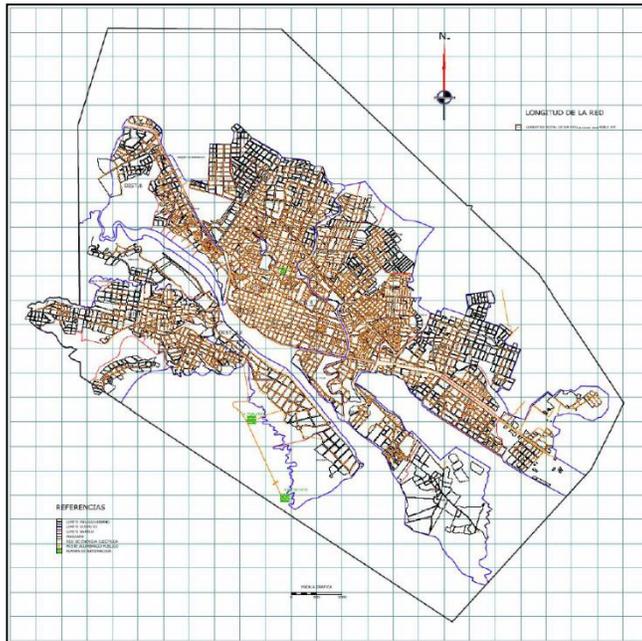
## 8.8 RED DE ALCANTARILLADO DE TARIJA

La ciudad de Tarija cuenta con una red de alcantarillado sanitario que cubre los 13 distritos urbanos, la Cooperativa de Agua y Alcantarillado COSAALT, encargada de prestar este servicio, cubre a gran parte de la ciudad mediante una red de recolección de aguas servidas, las que tienen un tratamiento final en las lagunas de oxidación ubicadas en el barrio de San Luís, el resto de la ciudad es atendida mediante



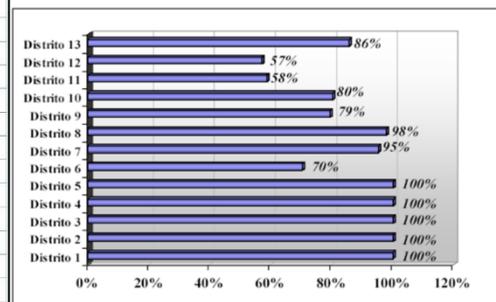
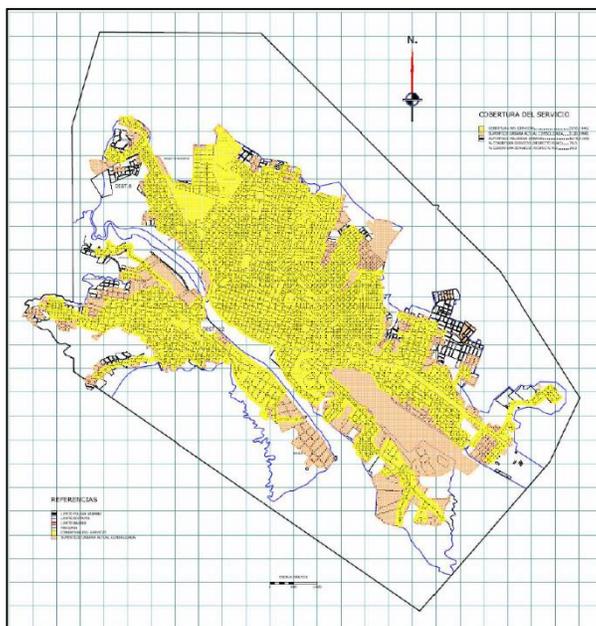
subsistemas, ubicados sobre todo en los distritos que se ubican en la banda del Guadalquivir, el distrito 13 tiene 6 subsistemas y el distrito 12 cuenta con uno, al margen del subsistema ubicado en el Hotel Los Pinales, el distrito 10 cuenta con 2 y finalmente el distrito 11 tiene 4, estos subsistemas funcionan con cámaras sépticas, cuyas descargas líquidas, son drenadas en los causes de las quebradas Sagredo, Sossa y el Guadalquivir.

### 8.9 RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA

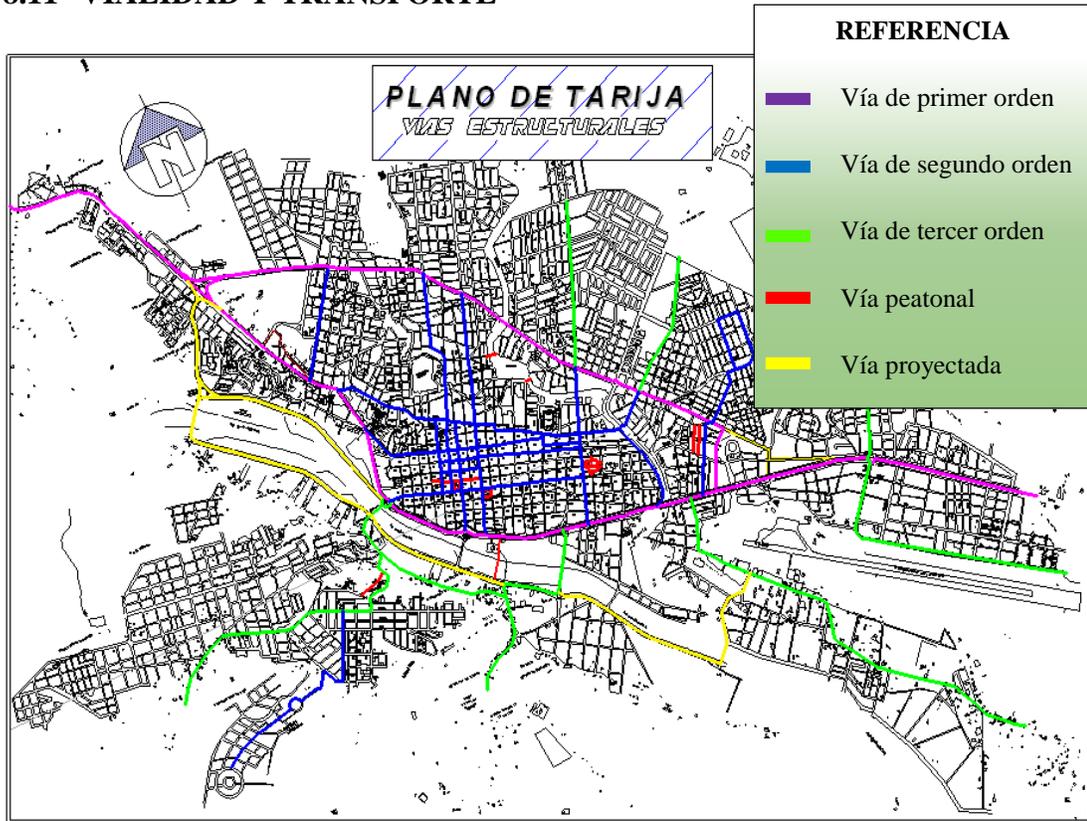


### 8.10 GAS NATURAL Y GAS LICUADO

El gas natural domiciliario tiene una cobertura del 76% de las viviendas del área urbana el servicio que irá en aumento debido al programa nacional de instalación domiciliaria Gratuita.



### 8.11 VIALIDAD Y TRANSPORTE



La ciudad cuenta con dos vías troncales; la avenida Las Américas que conecta con los accesos y salidas de la ciudad, y la avenida Circunvalación que se interconecta haciendo de primer anillo, y: las arterias principales o internas que se conectan con las vías troncales, son la calle Colón, Froilan Tejerina y la avenida La Paz, que atraviesan el centro de la ciudad y la av. Integración.

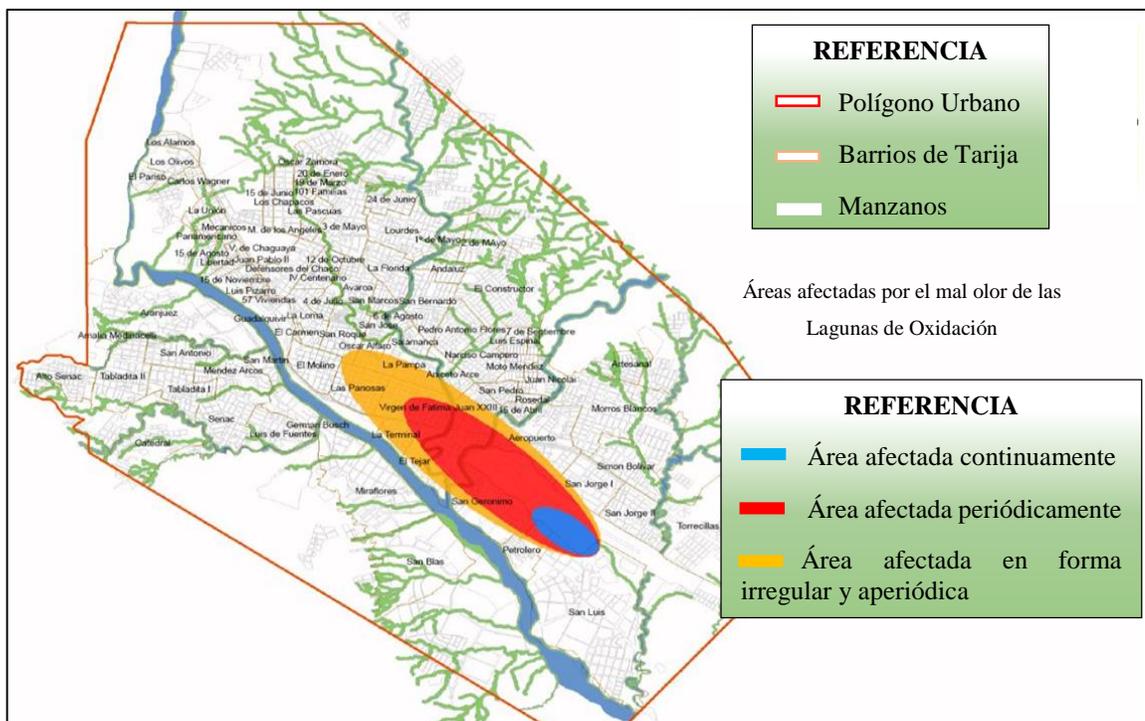
## 8.12 CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

El mal olor en las lagunas de oxidación, se origina en los procesos biológicos anaerobios de degradación de la materia orgánica presente en las aguas residuales. Por lo tanto la generación de malos olores se centra en las primeras lagunas, denominadas anaerobias.

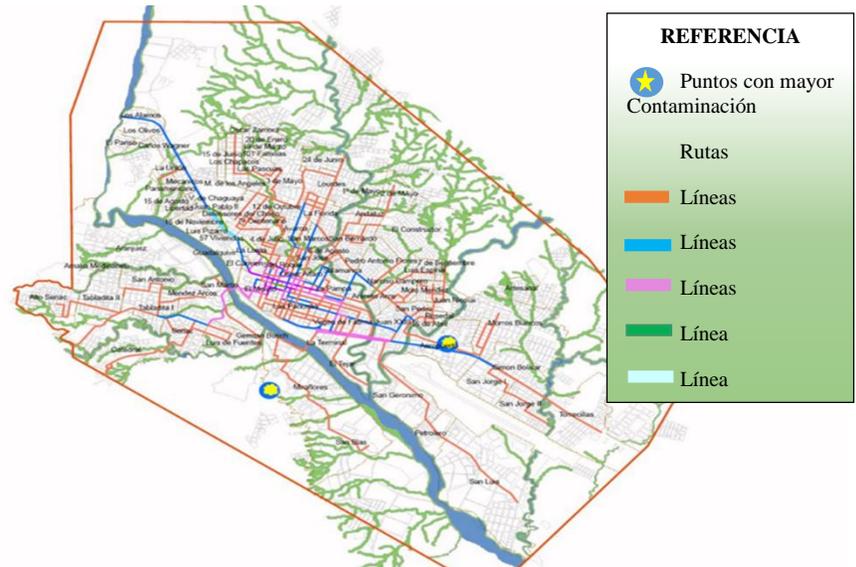
Las áreas de la Ciudad de Tarija, afectadas por el mal olor de las lagunas de oxidación, bajo diferentes condiciones atmosféricas,

### Suelos Erosionados y Partículas en Suspensión

Las áreas de suelos erosionados que se encuentran al sud este de la ciudad (Santa Ana la Nueva, La Cabaña y Ventolera) y las ubicadas al sudoeste (San Jacinto, Tolomosa.)



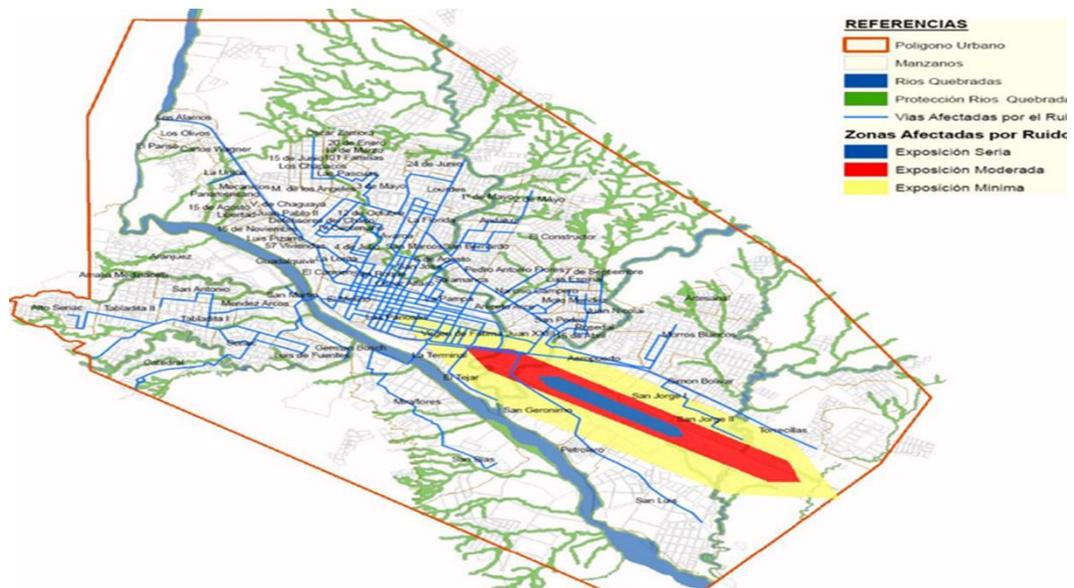
### 8.13 CONTAMINACIÓN ACÚSTICA



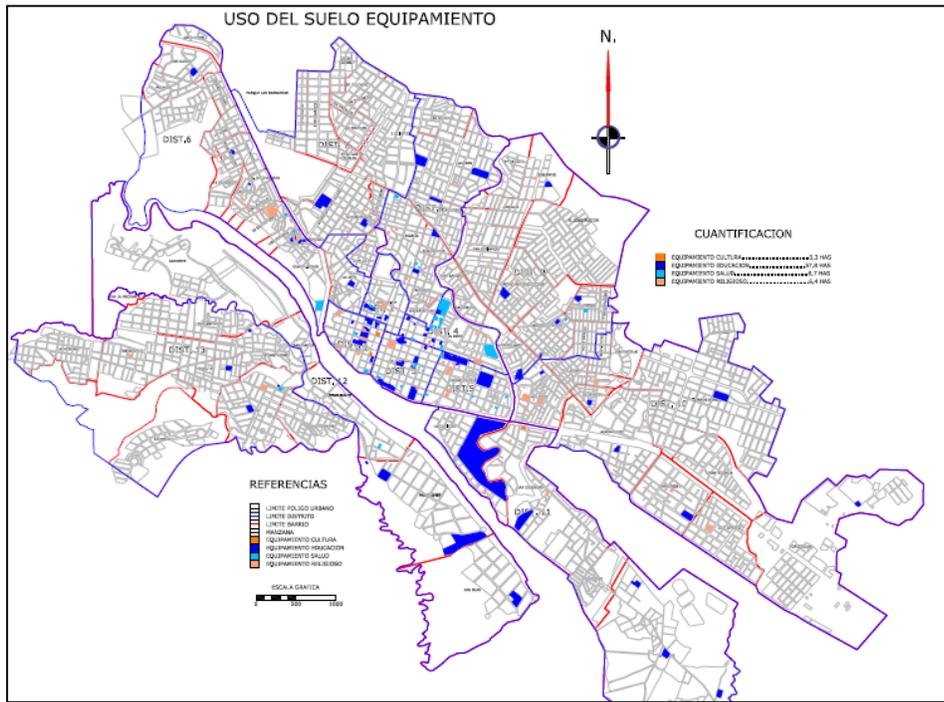
Por la naturaleza urbana, la problemática del ruido, se centra casi exclusivamente en la Ciudad de Tarija y es generado por fuentes obvias, como ser: aeropuerto, tráfico Vehicular y diversas actividades productivas y/o de servicio.

#### a) Ruido del Aeropuerto

En general, el ruido generado por aeropuertos, se origina en las operaciones de aterrizaje y Despegue, y depende del número de operaciones diarias.



## 8.14 EQUIPAMIENTOS



## 9 SITIO DE INTERVENCION

### 9.1 Selección de sitio del proyecto (alternativas)

El proyecto tendrá un emplazamiento dentro de la estructura urbana de la ciudad de Tarija, concretamente en el distrito 12, en el barrio de Miraflores, debido a las características favorables que el terreno presenta ya sean factores como la accesibilidad vehicular y peatonal.

Se evaluaron tres alternativas para la ubicación del Tanatorio Municipal, considerando los factores ya mencionados.

- ❖ Sitio 1: El terreno se encuentra ubicado, al sur oeste de la ciudad de Tarija Barrio Miraflores distrito 12.
- ❖ Sitio 2: Está ubicado en el distrito 12 en el Barrio German busch Avenida los sauces / Avenida Héroes de la Independencia
- ❖ Sitio 3: El terreno a intervenir está ubicado al Nor Este de la Ciudad de Tarija pasando la Av. Circunvalación sobre la Calle Colon.

FACTOR DE VALORACION	OPCION 1	OPCION 2	OPCION 3
Accesibilidad	5	10	10
Proximidad de equipamientos relacionados	6	10	8
Superficie de terreno	8	10	9
visuales	10	9	8
Contaminación acústica	10	8	7
Carácter religioso	8	8	8
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>55</b>	<b>50</b>

## 9.2 Explicación de parámetros para la evaluación

### 9.2.1 Factor físico de localización

- ❖ **Ubicación:** Para elegir el sitio de intervención se tomará en cuenta tres posibles terrenos los cuales contarán con una ubicación diferente según los requisitos que exige la normativa.
- ❖ **Área m<sup>2</sup>:** El área en metros cuadrados deberá cumplir la norma que se establece para el diseño de equipamiento.
- ❖ **Pendiente:** Todos los terrenos de posible intervención se deberá evaluar el tipo de pendiente que tiene si es alta, media o baja y los porcentajes que tiene.
- ❖ **Tipo de suelo:** Este se calificará tomando en cuenta planos de referencia geológicos y geotécnicos para ver qué tipo de suelo es y su resistencia si es apto para el proyecto.
- ❖ **Riesgos:** De igual forma que para el tipo de suelo se tomara como referencia un plano de riesgos para ver si el terreno es de bajo medio o alto riesgo.
- ❖ **Vegetación:** Será importante verificar si existe vegetación en los posibles sitios de intervención en categorías de alta media o baja si son nativas o introducidas.

### 9.2.2 Factor social de localización

- ❖ **Legalidad de posesión:** Se verificará si el terreno es de propiedad privada o municipal para poder pedir licencia en caso de construcción.
- ❖ **Agua:** Todos los posibles sitios de intervención deberán contar con servicios básicos tal es el caso de agua para la implementación de alcantarillado, agua potable y desagüe pluvial.
- ❖ **Electricidad:** Todos los posibles sitios de intervención deberán contar con servicios básicos tal es el caso de infraestructura eléctrica y comunicaciones.
- ❖ **Alcantarillado:** Todos los posibles sitios de intervención deberán contar con servicios básicos tal es el caso de agua para la implementación de alcantarillado, agua potable y desagüe pluvial.
- ❖ **Gas:** Se verificará si en los posibles sitios de intervención cuentan con una red de gas o está en proceso para considerar en la construcción.

- ❖ **Accesibilidad (vehicular):** Se tomará en cuenta las vías tanto las principales como secundarias y hasta tercer orden los anchos de vía y la accesibilidad.
- ❖ **Accesibilidad (peatonal):** Se verá si los posibles sitios de intervención se ve una fluidez peatonal y en este caso se tomará en cuenta las aceras anchas, luminarias y vegetación.
- ❖ **Vocación del sitio:** La verificación de la vocación que cumple cada sitio de intervención si es cultural, recreacional, residencial, industrial, comercial, etc.

### 9.2.3 Incidencia al entorno

- ❖ **Clima:** El clima será un factor importante en el momento de evaluar las posibles áreas de intervención si es cálido, frío, húmedo, etc. según el tipo de proyecto.
- ❖ **Ruido:** Dependiendo de la propuesta de proyecto se tomará como primer grado si existe contaminación auditiva por automóviles o ferias o en caso contrario este sea pasivo.
- ❖ **Congestionamiento vehicular:** Se evaluará en los posibles sitios de intervención en los accesos principales si existe congestionamiento vehicular y en que carriles.
- ❖ **Superficie del terreno:** El tamaño del terreno es también importante, pues si este es mayor en superficie, será mejor el aprovechamiento del espacio en el diseño, el sitio elegido tiene una superficie de m<sup>2</sup>. Para lo cual se aplicará la normativa y procedimientos para expropiación municipal de predios para implementación y emplazamientos de equipamientos urbanos

### 9.2.4 Contaminación Acústica

Referida al nivel de ruido que provocan las movilidades, comercio informal, flujo de personas, etc. en el lugar, el sitio elegido tiene poca contaminación acústica, provocada solamente por las movilidades

## 10 JUSTIFICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

El proyecto tendrá un emplazamiento dentro de la estructura urbana de la ciudad de Tarija concentrada en el Distrito 12 Zona Miraflores debido a las características favorables que presenta el sector, como la accesibilidad vehicular y peatonal pero principalmente por la cercanía de los cementerios.



## 11 ANÁLISIS FÍSICO NATURAL

### 11.1 Precipitación pluvial

La temporada más mojada dura 4,1 meses, de 19 de noviembre a 23 de marzo, con una probabilidad de más del 40 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 63 % el 11 de enero.

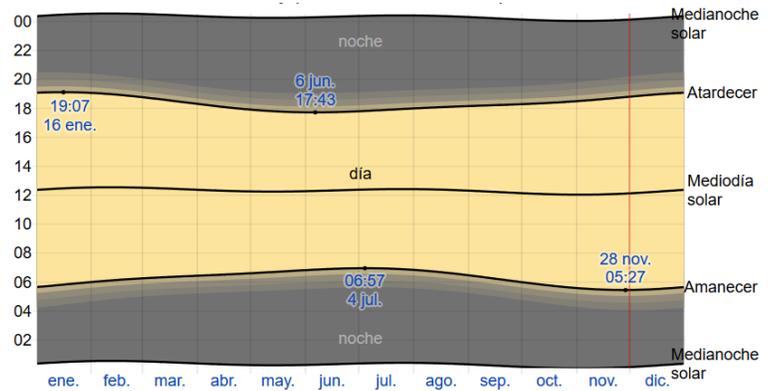
La temporada más seca dura 7,9 meses, del 23 de marzo al 19 de noviembre. La probabilidad mínima de un día mojado es del 17 % el 25 de junio.



Tabla 5 Precipitación pluvial

## 11.2 Asoleamiento

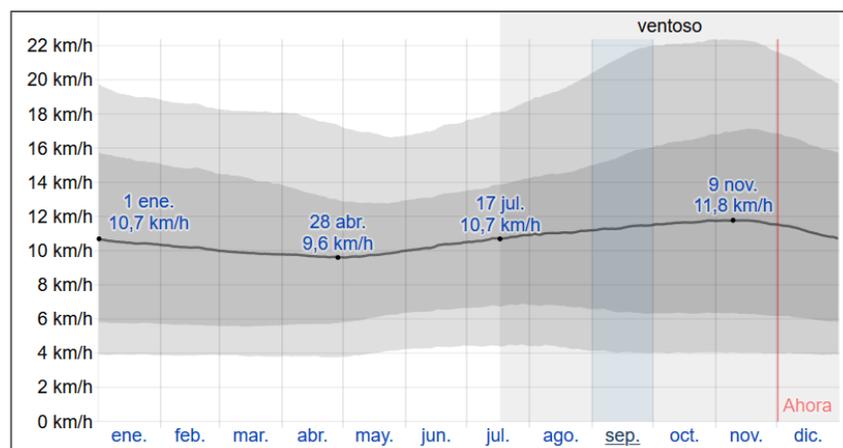
La mayor parte del día recibe un buen asoleamiento, por la orientación que tiene (suroeste) las horas más favorables son a partir de las 11 am a 5 pm.



## 11.3 Vientos

La parte más ventosa del año dura 5,5 meses, del 17 de julio al 1 de enero, con velocidades promedio del viento de más de 10,7 kilómetros por hora. El día más ventoso del año en el 9 de noviembre, con una velocidad promedio del viento de 11,8 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 6,5 meses, del 1 de enero al 17 de julio. El día más calmado del año es el 28 de abril, con una velocidad promedio del viento de 9,6 kilómetros por hora.



### 11.4 Topografía

El relieve topográfico del terreno es plano y el suelo según el plano geológico de la alcaldía es una terraza antigua, y alrededor se puede evidenciar formaciones geológicas de importancia.

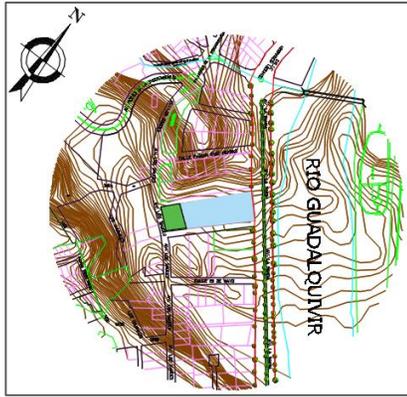


Tabla 6 Plano de ubicación del terreno

### 11.5 Vegetación

La vegetación existente en los alrededores del terreno, es variada. Citaremos algunas de las variedades que existen en el lugar a intervenir.

NOMBRE COMIN	NOMBRE CIENTIFICO
Churqui	Leg Papilionoideae
Jacaranda	Bignoniaceae
Molle	Anacardiaceae

Tabla 7 vegetación existente



### 11.6 Paisaje

La zona presenta una vegetación variada, existiendo una cantidad considerable de vegetación alta, media y baja (en áreas cercanas al lugar). Por el tipo de suelo y clima predominante en el sector, el proyecto contempla también vegetación ornamental



## 12 CONCLUSIONES

El sitio elegido fue la alternativa B se encuentra ubicada al Sur Oeste de la Ciudad de Tarija.

El lugar se destaca por su accesibilidad y tranquilidad, podemos decir que el terreno es totalmente apto para la construcción de un Tanatorio Municipal cuenta con un acceso troncal e importante que nos facilitan el ingreso al terreno. También cuenta con todos los servicios básicos necesarios para poder emplazar en este nuestro proyecto.

La justificación del área a intervenir, se lleva a cabo a través de un análisis previo que se hizo y que dio lugar a la elección estratégica del sitio. El análisis está basado en la ubicación de forma estratégica al equipamiento a proyectarse.

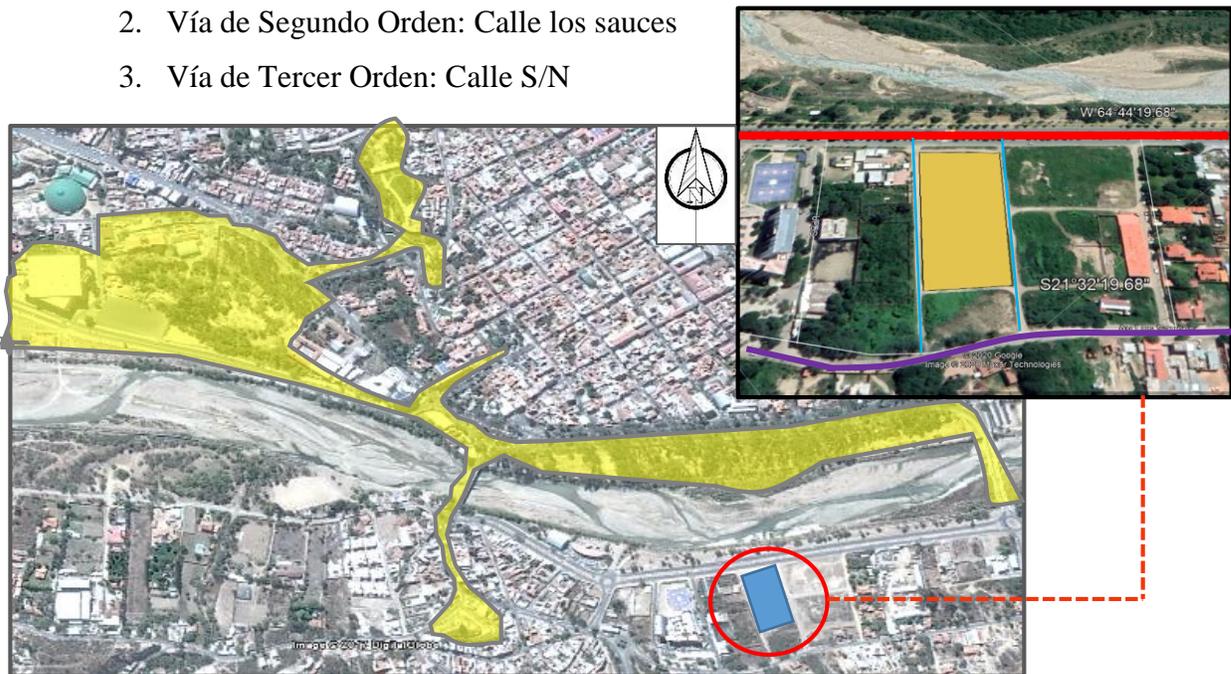
El sitio más favorable para el proyecto es la OPCION B.

## 13 ANALISIS FISICO TRANSFORMADO

### 13.1 Accesibilidad

El sector cuenta con todos los servicios básicos agua, luz, alcantarillado, gas, teléfono e internet.

1. Vía de Primer Orden: Av. La Banda
2. Vía de Segundo Orden: Calle los sauces
3. Vía de Tercer Orden: Calle S/N



### 13.2 Uso de Suelo

Nos basaremos en el Plan Municipal del Ordenamiento Territorial.

#### Artículo 5: Uso de Suelo

El Plan de Ordenamiento Territorial identifica 3 áreas:

Área Intensiva: Es el sector de usos en su mayoría efectivamente ocupada con edificaciones y población densa, con la mayoría de los servicios básicos e interrelacionados con otras zonas de la ciudad.

Área Extensiva: Se constituye un área de reserva para la expansión planificada del Área intensiva y que se define como suelo urbanizable a desarrollarse a mediano y largo plazo.

Área Protegida: Corresponde todos aquellos sectores que necesitan ser preservados y protegidos a través de la prevención de amenazas futuras.

### **Artículo 6: Uso de Suelo**

En conformidad con lo determinado en la disposición transitoria séptima de la Ley Municipal N 132, la Dirección de Ordenamiento Territorial a través de Resolución Administrativas debidamente motivadas y justificadas, adecuara los uso de suelo determinados acordes a las zonas a intervenir, tomando como parámetros de definido en el Plan Regulador, el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial y con actos administrativos colindancias a las zonas a intervenir.

### **Artículo 11: Parámetros de la Construcción**

Los parámetros mínimos de diseño contemplaran la relación entre la vialidad y las superficies del lote, siendo aplicables solamente para aquellos lotes que provienen de planos anteriores aprobados y/o de loteamientos aprobados, que hayan cumplido con sus correspondientes cesiones. Los parámetros mínimos de diseño que citaran a continuación son los requerimientos para la elaboración de cualquier proyecto arquitectónico.

- a) Retiro Frontal.
- b) Retiro Lateral.
- c) Altura Máxima Permitida.
- d) Coeficiente de Ocupación de Suelo.
- e) Coeficiente de Aprovechamiento.
- f) Estacionamiento.
- g) Tipologías permitidas.
- h) Uso de suelo permitido.

**Artículo 12: Vialidad**

Se tomara en cuenta los siguientes rangos de perfiles de vía:

- a) De 11.00 mts a 16.00 mts
- b) De 16.01 mts a 20.00 mts
- c) De 20.01 mts a 30.00 mts
- d) Eje comerciales (perfil mínimo de 16.00 mts)

**Artículo 14: Retiro Frontal**

Estarán en relación directa con la vialidad y superficie de lote, bajo el siguiente detalle.

- |   |      |
|---|------|
| a) Perfil de vía de 11.00 mts a 16.00 mts con Lote de 300 m2<br>mts       | 3.00 |
| b) Perfil de vía de 16.01 mts a 20.00 mts con Lote de 500 m2<br>mts       | 5.00 |
| c) Perfil de vía de 20.01 mts a 30.00 mts con Lote de 6000 m2<br>mts      | 3.50 |
| d) Perfil de vía de 30.01 mts a 30.00 mts a mas con Lote de 1000m2<br>mts | 5.00 |
| e) Perfil comercial (de 16.00 mts) con el Lote de 300m2<br>retiro         | sin  |

**Artículo 15: Retiro Laterales y Retiro Posterior**

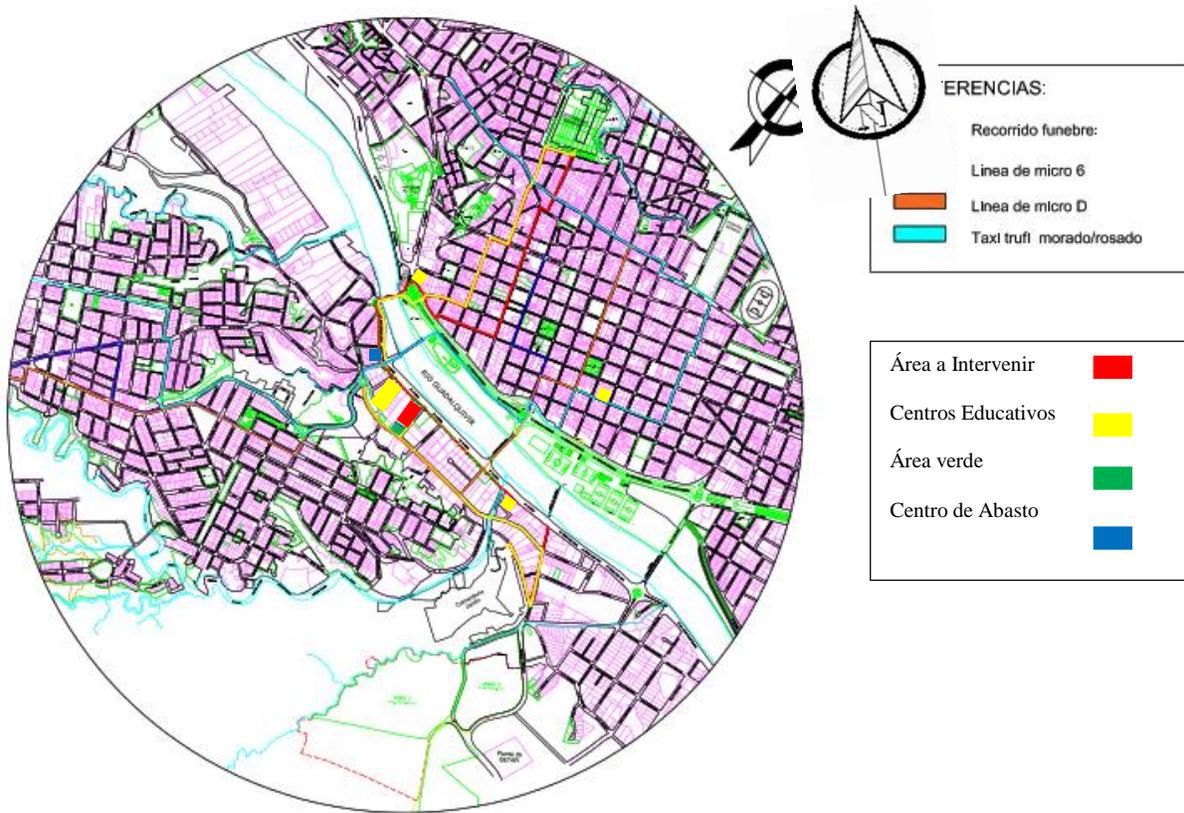
En lo referido a los retiros laterales y posteriores estos no podrán ser ocupados por construcción.

Se respetar la norma general de construcción que indica:

- |                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| a) Para ambientes habitables    | 3.00 mts |
| b) Para ambientes no habitables | 2.00 mts |

### 13.3 El contexto

Hicimos un análisis de los equipamientos que rodean al terreno.



la Avenida La Banda entre la Avenida Sauce y calle sin nombre.



### 13.5 Visuales

Al Sur Este podemos encontrar una vista panorámica donde la vista principal es el Rio Guadalquivir.



Al Norte podemos observar una vista donde se puede observar un paisaje montañoso a su alrededor.



**CAPITULO**  
CAPITULO

**5**

**PREMISAS DE DISEÑO**  
PREMISAS DE DISEÑO

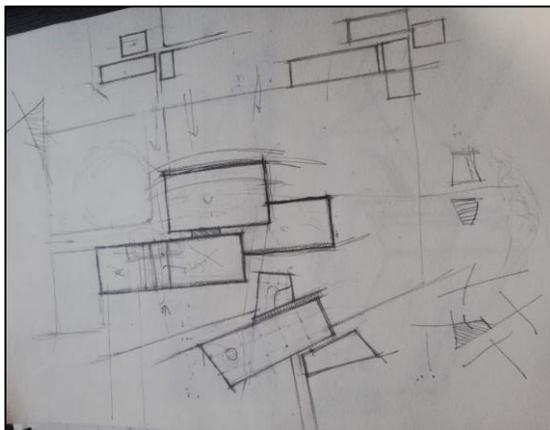
## 14 PREMISADA DE DISEÑO

El proyecto se manifiesta a través de sensaciones, texturas y manejo de luz y sombra, direccionamiento de visuales, contenido socio cultura y en particular el manejo de los espejos y fuentes de agua.

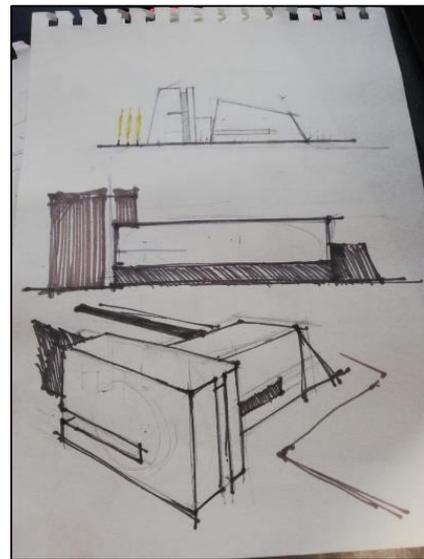
La forma del edificio maneja formas curvas, con amplios ventanales y traga luces amplios en los techos.



Se obtuvo la volumetría básica y con ello la primera Hipótesis Formal.



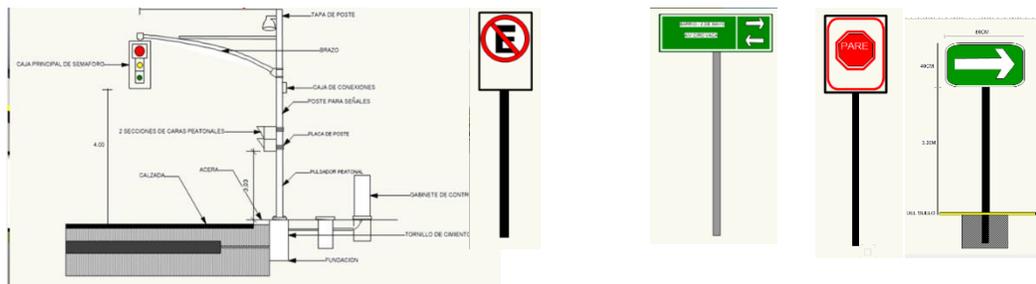
Se fusionó los elementos extraídos del movimiento



De acuerdo al movimiento y al trabajo morfológico se obtuvo los primeros bosquejos de la forma.

## 14.1 PREMISAS URBANAS

- Se planteará una revitalización en la parte frontal de la av. la Banda para conectar con áreas verdes que se implementará en el sitio a diseñar.
- Proponer paradas de autobuses en la av. la Banda esto ayudará a reducir el tráfico.
- Realizar señalización vial en las vías principales av. La Banda. Los Sauces para el cual se realizará un relevamiento vial
- Implementar vegetación alta en la parte frontal del av. la Banda



## 14.2 PREMISAS ESPACIALES

- Se tomará en cuenta la iluminación natural y ventilación natural en todas las áreas.
- Se planteará jardines internos para hacerlo completamente natural desde los materiales
- Los jardines lineales internos ayudarán a la ventilación y confortabilidad de los niños.
- Los jardines internos se conectarán directamente con las áreas de enseñanza (aulas).
- Crear lugares de encuentro desde el núcleo cero hasta el último nivel.
- Las escalas a emplearse en el equipamiento dependerán de las actividades que vayan a desarrollarse en cada uno de ellos, en espacios públicos se optaran por escalas dobles o monumentales, en espacios con visuales interesantes, en

espacios con visuales interesantes se emplearan escalas dobles o triples, en cambio en locales donde la capacidad de usuarios sea reducida y la actividad requiera se emplearan escalas normales o íntimas.



**ESPACIOS ABIERTOS**



### 14.3 PREMISAS FUNCIONALES

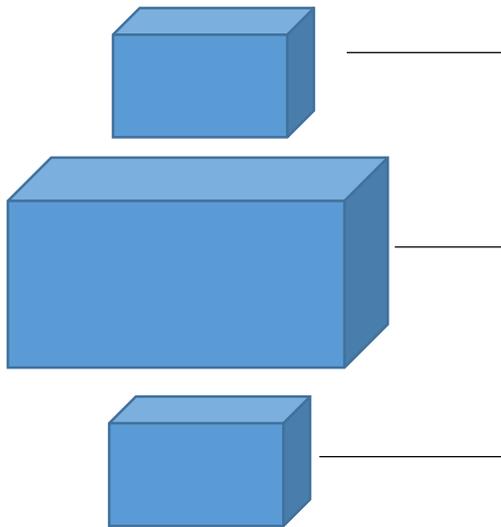
- La relación funcional de los ambientes dentro del equipamiento, se encuentra normado definiendo áreas, demarcando las conexiones directas e indirectas entre los ambientes, jerarquizando los espacios y circulaciones según el requerimiento, con el objetivo de lograr una mayor eficiencia funcional.
- La circulación interior estará definida por ejes estructurales para lograr una mejor accesibilidad y orientación del personal y de los usuarios.
- El espacio de los ambientes y circulaciones estén adecuados a normas vigentes según los criterios y parámetros indicados en la guía nacional de diseño.
- Lograr que nuestra rampa, sea un espacio integrado al interior del equipamiento, que no exista un contacto visual con el exterior.

Los accesos deben ser claramente diferenciados, conforme a las características de los usuarios, por una parte el público y la familia doliente, por otra parte el cadáver además del personal técnico especialista del tanatorio y el personal de mantenimiento.

Uno de los objetivos de este equipamiento es emitir esperanza y paz hacia las personas dolientes, con el mensaje de que la vida no termina con la muerte sino continúa aún más allá, es invitar a la fe y la reflexión, la cual traerá consuelo a los dolientes.

#### 14.4 PREMISAS MORFOLÓGICAS

- En cuanto a la morfología del equipamiento podremos relacionar volúmenes



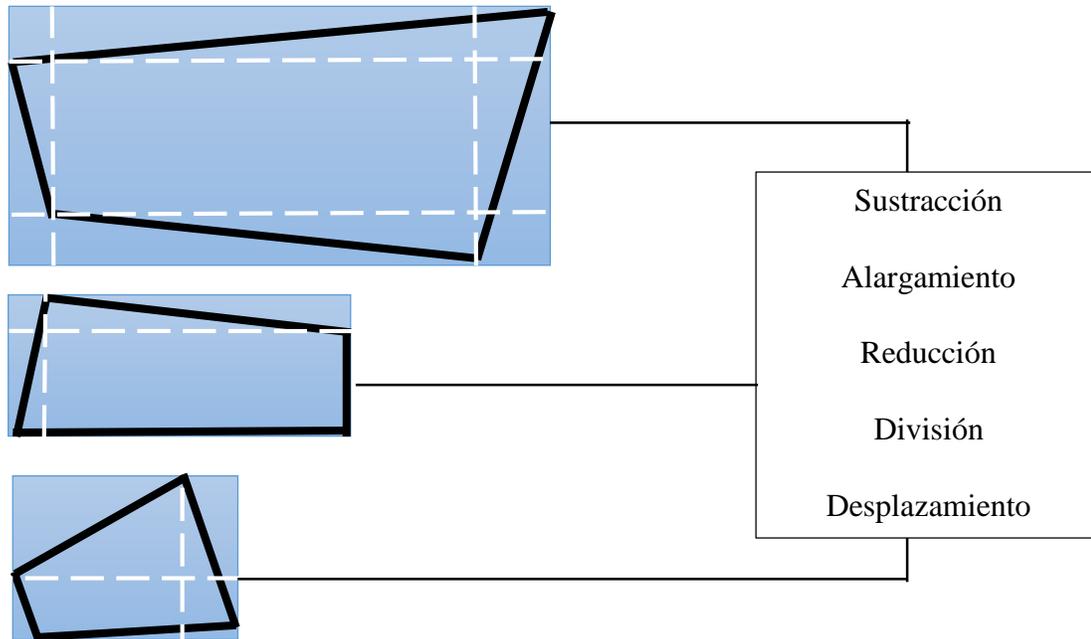
Partiendo de cubo como figura representativa del pensamiento filosófico cultural de nuestras costumbres y creencias religiosas.

##### 14.4.1 PROCESO DE FORMA Y DISEÑO

El objetivo que se tiene es crear ambientes que contagien paz y tranquilidad en las familias afectadas por estos sucesos. Por esta razón la arquitectura debe ser racional y al mismo tiempo expresar monumentalidad. Así como muchas culturas lo hicieron en el pasado.

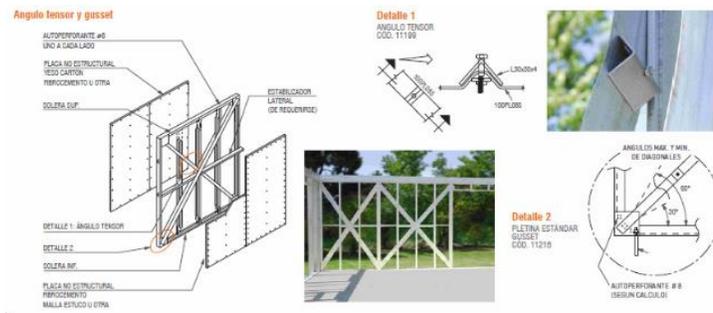


Generación de la forma del diseño, se basa en la sustracción y adición de diferentes elementos en el cual centralizamos tres diferentes funciones.



#### 14.5 PREMISAS TECNOLÓGICAS

- Como premisas tecnológicas tomaremos materiales y procesos constructivos tradicionales utilizados en nuestro medio, de manera q la vialidad de la construcción del equipamiento sea sencillo y sin inconveniente.
- Las escaleras tendrán 0.30 de huella y 1.17 de contrahuella.
- Rampa de  $H^\circ A^\circ$  con espesor de 0.15m
- Los muros divisorios en el interior serán por sus características tecnológicas (térmicas y acústicas). Muros draywall
- Para bajos costos debemos implementar materiales de fácil manejo y tras portabilidad



Los materiales que se utilizarán serán materiales con fino acabado, algunos serán tratados en bruto como el hormigón. Estos cumplirán un papel importante en el proyecto, hacer solemne el espacio y transmitir paz. La iluminación directa e indirecta jugará un papel preponderante, las luminarias serán de última generación (led) y se alimentarán con tecnología renovable (paneles fotovoltaicos). se utilizará enchapes de madera para jerarquizar espacios. La piel de vidrio ayudará a que los volúmenes se aligeren. Se implementarán hornos de última generación en los espacios de cremación que no contaminan el medio ambiente.

#### 14.6 PREMISAS PAISAJÍSTICAS

- Crear conexiones de lo interno y lo externo logrando un equilibrio de lo natural con lo estructural.
- Proponer recreación pasiva en el entorno.
- Se buscará potenciar el área verde con la implementación de nuevas plantaciones arbóreas y contrastar el paisaje entre pasto, agua, grava y arena
- El proyecto arquitectónico tendrá que armonizar con el paisaje existente
- Rescatar, conservar y fortalecer el paisaje natural que existe en el lugar, como elemento base para el diseño arquitectónico.
- Usar las visuales como potencial paisajístico que apoyen a nuestro equipamiento para que tenga también un carácter pasivo.

- La organización de equipamientos deberá transmitir la sanción de magnificencia que significa “el paso a la vida eterna”, los espacios de descanso y contemplación deberá transmitir sensaciones de paz y tranquilidad.
- Además el tanatorio en sus jardines internos tendrán espacios que ayudaran a la reflexión, meditación y traerán paz.

## 14.7 PREMISAS SOSTENIBLES

- Captación de aguas pluviales La recuperación de aguas pluviales consiste en utilizar las cubiertas de los edificios como captadores. De este modo, el agua se recoge mediante canalones o sumideros en un tejado o una terraza, se conduce a través de bajantes, para almacenarse finalmente en un depósito.
- Paneles solares El uso más común y el principal de los paneles fotovoltaicos es el de proporcionar energía al hogar para diferentes casos: usar electrodomésticos, iluminar las habitaciones, calentar agua, etc. se ubican en los techos de las casas donde no quitan espacio y absorben toda la luz posible durante el día



**CAPITULO**  
CAPITULO

**6**

**PROGRAMA**  
PROGRAMA

## 15 PROGRAMA

### 15.1 Programa Cualitativo

AREA DE ATENCION			
ESPACIO	FUNCION	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
Hall	Distribuir	Distribución	
Sala de espera	Atención previo al ingreso	Espera	Sillones
Recepción	Recepcionar	Acceder en orden	Escritorio sillas
Sanitario	Higiene	Higiene	Lavamanos e inodoro

AREA ADMINISTRATIVA			
ESPACIO	FUNCION	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
Acceso	Distribuir	Distribuir	Sillones
Of. Administrador	Organizar	Administrar	Escritorios, sillas
Sala de reuniones	Reunirse con el personal	Hablar y dialogar	Mesa redonda y sillas
Secretaria	Atención al publico	Organizar	Escritorio y sillas
Archivo	Control	Recepcionar	Estantes
Fotocopias	Atención	Impresiones y fotocopias	Fotocopiadora y mesones
Asesor Legal	Informar	Asesor al d.	Escritorios, sillas
Área de registro Civil y Servicio Social	Asesorar	Asesoría legal de sus derechos e intereses	Escritorios, sillas

Apoyo Psicológico	Atención al público	Área eventual de descanso	Escritorios, sillas
Florería	Atención público	Arreglos florales	Mesones
Deposito	Deposito	Depositar	Mesones
Sanitario	Higiene	Higiene	Lavamanos, inodoro

<b>ÁREA SANITARIA</b>			
<b>ESPACIO</b>	<b>FUNCION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>MOBILIARIO</b>
Sala de espera	Esperar	Esperar	Sillones
Entrega de cadáver	Ordenar	Recepcionar	Camillas
Vestido y sanitarios mujeres	Higiene	Tener cuidado con la higiene	Adecuado a esta función
Vestido y sanitarios hombres	Higiene	Tener cuidado con la higiene	Adecuado a esta función
Ante sala de desinfección	Higiene	Tener cuidado con la higiene	Silla y mesón
Tanatopraxia	Preparación	Preparación del cadáver	Mesones, camilla adecuado a la función
Tanatoestetica	Preparación	Preparación del cadáver	Mesones, camilla adecuado a la función
Sala de refrigeración	Conservación	Conservar el cuerpo	Refrigeradores

Oficina de registro e informes	Registrar	Ordenar y llevar un registro	Escritorio
--------------------------------	-----------	------------------------------	------------

<b>AREA DE VELATORIOS</b>			
<b>ESPACIO</b>	<b>FUNCION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>MOBILIARIO</b>
Salón Velatorio Tipo 1 y 2	Reunir	Velar difunto	Sillas
Capilla ardiente	Exposición	Exposición del difunto	Veleros y floreros
Estar de doliente	Reunirse	Acompañar al difunto	Sillones
Sala de descanso	Descanso	Descansar	Cama, mesa sillón
Sanitario privado	Higiene	Higiene	Lavamanos, ducha e inodoro
Capilla ardiente	Exposición	Exposición del difunto	Veleros y floreros
Estar de doliente	Reunirse	Acompañar al difunto	Sillones
Sala de descanso	Descanso	Descansar	Cama, mesa sillón
Sanitario privado	Higiene	Higiene	Lavamanos, ducha e inodoro
Cocineta	Refrigerio	Atención de café o te para dolientes	Mesones, cocina y estantes
Hall principal	Distribuir	Distribuir	
Sanitario hombre y mujeres	Higiene	Higiene	Inodoros, lavamanos

Depósito de basura	Higiene	Tener en orden e higiene	Botes
Salón velatorio T-1	Reunirse	Velar difunto	Adecuado a esta función
Salón velatorio T-2	Reunirse	Velar difunto	Adecuado a esta función

AREA DE SERVICIOS BASICOS			
ESPACIO	FUNCION	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
Lavandería	Higiene	Lavar sabanas santas u otros	Lavadora y mesones
Estacionamiento de carros fúnebres	Estacionar	Cuidado del carro fúnebre	

AREA DE SERVICIOS			
ESPACIO	FUNCION	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
Estacionamiento	Estacionar	Tener orden	
Área verde	Diseños	Atraer al usuario	Diseños

## 15.2 Programa Cuantitativo

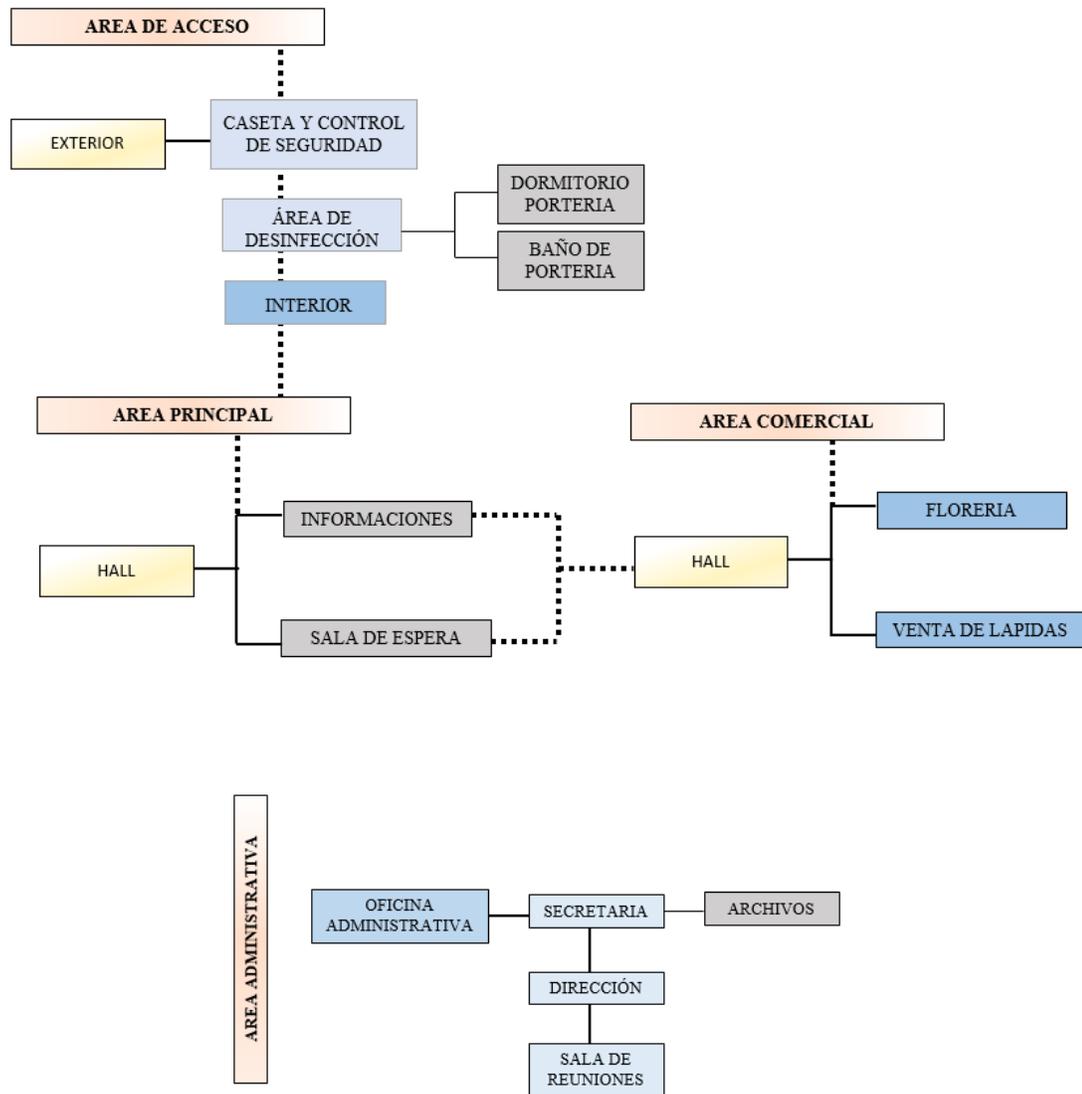
PROGRAMA CUANTITATIVO						
AREAS		NRO DE AMBIENTES	CARACTER	ACTIVIDAD	AREA PARCIAL (m <sup>2</sup> )	AREA TOTAL (m <sup>2</sup> )
<b>AREA DE ACCESO</b>						
EXTERIOR	CASETA Y CONTROL DE SEGURIDAD	1	Privado	Control	9,4	9,4
	PORTERIA	1	Privado	Descanso	6,7	6,7
	AREA DE DESINFECCION	1	Publico	Area de Desinfeccion	1,93	1,93
	BAÑO PORTERIA	1	Privado	Aseo	3,5	3,5
<b>ACCESO PRINCIPAL</b>						
INTERIOR	HALL	1	Publico	Distribuidor	47	47
	INFORMACIONES	1	Publico	Orientacion de las actividades	22	22
	SALA DE ESPERA	1	Publico	Area eventual de descanso	24	24
<b>AREA ADMINISTRATIVA</b>						
INTERIOR	OF. ADMINISTRACION	1	Privado	Control de información y administración	11,1	11,1
	DIRECCION	1	Privado	Administrar	12,84	12,84
	SECRETARIA	1	Privado	organizar, coordinar y controlar las actividades	6,89	6,89
	SALA DE REUNIONES	1	Privado	Reunir al personal	8,6	8,6
	APOYO PSICOLOGICO	1	Publico	Area eventual de descanso	10,9	10,9
	ASESORIA LEGAL	1	Privado	Orienta y asesora legalmente de sus derechos e intereses frente a los organismos	8,7	8,7
	AREA DE REGISTRO CIVIL Y SERVICIO SOCIAL	1	Privado	Tramitacion de certificados de defuncion	13,6	13,6
	FOTOCOPIAS	1	Privado	Fotocopias y impresión	5,7	5,7
	BAÑOS	3	Publico	Aseo	6	18
	Archivos	1	Publico	Espacio de Circulacion entre ambientes	3,2	3,2
<b>AREA COMERCIAL</b>						
INTERIOR	FLORERIA	1	Publico	Venta de arreglos florales	26,6	26,6
	VENTA DE FERETROS Y LAPIDAS	1	Publico	Venta de feretros de diferente material	25,8	25,8
<b>AREA SANITARIA</b>						
INTERIOR	RECEPCION	1	Publico	Control de información y administración	10	10
	SALA DE ESPERA	1	Publico	Area eventual de descanso	21	21
	BAÑOS	2	Publico	Aseo	3,5	7
	INGRESO DE AMBULANCIA	1	Privado	Ingreso de ambulancia con cadaver	65	65
	RECEPCION DE CADAVERES	1	Privado	Control de ingreso y egreso de feretros	23	23
	SALA DE REFRIGERACION	1	Privado	Conservacion del cuerpo	23,2	23,2
	OFICINA DE REGISTROS E INFORMES	1	Privado	Area de elaboracion de informes	10,4	10,4
	BAÑOS Y VESTUARIO DE PERSONAL	2	Privado	Aseo y Preparación de vestuario fisico del personal	7,5	15
	ANTESALA DE DESINFECCION	2	Privado	Area de desinfeccion	3	6
	SALA DE TANATOPRAXIA A	1	Privado	Preparacion del cadaver	20,6	20,6
	SALA DE TANATOESTETICA A	1	Privado	Preparacion del cadaver	20,6	20,6
	SALA DE TANATOPRAXIA A	1	Privado	Preparacion del cadaver	17,1	17,1
	SALA DE TANATOESTETICA B	1	Privado	Preparacion del cadaver	12,9	12,9
	DESPACHO DE FERETROS	1	Privado	Distribuidor de Feretros a diferentes ambientes	19,5	19,5
	CUARTO DE DESECHOS PATOLOGICOS	1	Privado	Deposito eventual de desechos contaminantes	23	23
	ENFERMERIA	1	Privado	Espacio de Circulacion entre ambientes	20,8	20,8
SALA DE DESCANSO DE PERSONAL	1	Privado	Area eventual de descanso	19,5	19,5	

AREA DE SERVICIOS						
INTERIOR	BAÑOS Y VESTUARIOS M.	1	Privado	Aseo y Preparación de vestuario físico del personal	7,3	7,3
	BAÑOS Y VESTUARIOS H.	1	Privado	Aseo y Preparación de vestuario físico del personal	7	7
	LAVANDERIA	1	Privado	Lavado y secado	8,8	8,8
	CUARTO DE DESECHOS	1	Privado	Deposito eventual de desechos	10,9	10,9
	DEPOSITO	1	Privado	Deposito de material	11	11
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	Privado	Deposito de material de Limpieza	5,7	5,7

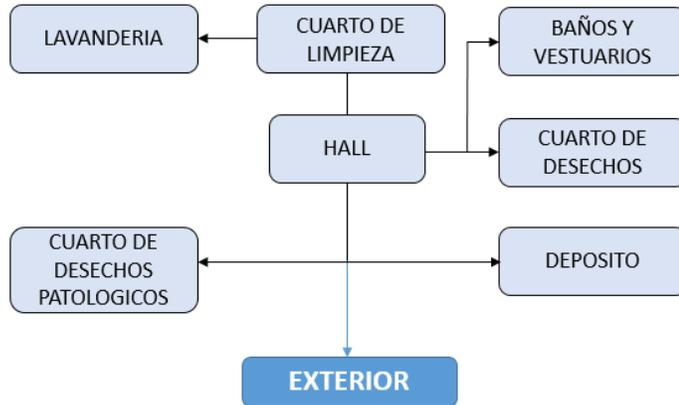
AREAS DE VELATORIOS						
INTERIOR	SALON DE VELATORIO T1 (p/30 PERS.)	1				
	SALON VELATORIO	1	Publico	Area privada de culto para los	64	64
	BAÑO	2	Publico	Aseo	2,6	5,2
	DORMITORIO CON BAÑO	1	Privado	Area de descanso y aseo	21	21
	COCINETA	1	Privado	Preparacion de alimentos	4,5	4,5
	SALON DE VELATORIO T2 (p/45 PERS.)	1				
	SALON VELATORIO	1	Publico	Area privada de culto para los dolientes	93	93
	BAÑO	2	Publico	Aseo	2,8	5,6
	DORMITORIO CON BAÑO	1	Privado	Area de descanso y aseo	21	21
	COCINETA	1	Privado	Preparacion de alimentos	4,5	4,5
	CAFETERIA					
	AREA COMENSALES	1	Publico	Area de consumo	66	66
	COCINA	1	Privado	Preparacion de alimentos	15,2	15,2
	DESPENSA Y DEPOSITO	1	Privado	Deposito y conservacion de alimentos	3,8	3,8
	BAÑOS	2	Publico	Aseo	2	4
	CAPILLA					
	NAVE	1	Publico	Area donde se localizan los fieles	60	60
	ALTAR	1	Publico	Lugar donde se da la misa	20	20
	ADMINISTRACION DE LA CAPILLA	1	Privado	lugar donde se preparan los ministro	16,8	16,8
	SACRISTIA	1	Privado	El lugar donde se revisten los sacerdotes y donde están guardados los ornamentos.	13,59	13,59
	DESPACHO DE LA CAPILLA	1	Publico	Espacio de Circulacion entre ambientes Velatorios	4,8	4,8

## 16 DIAGRAMAS FUNCIONALES

### 16.1 Matriz genérica



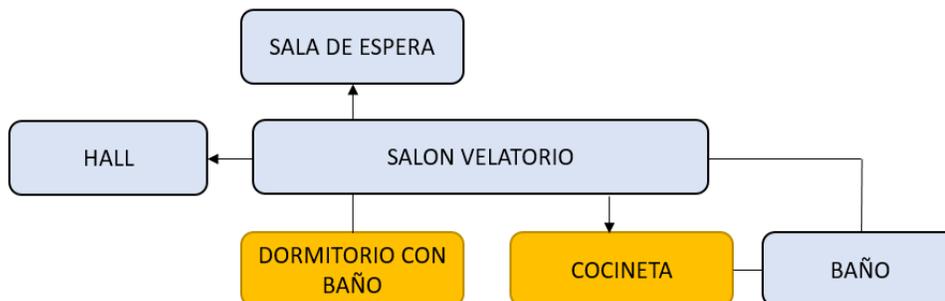
**AREA DE SERVICIOS**

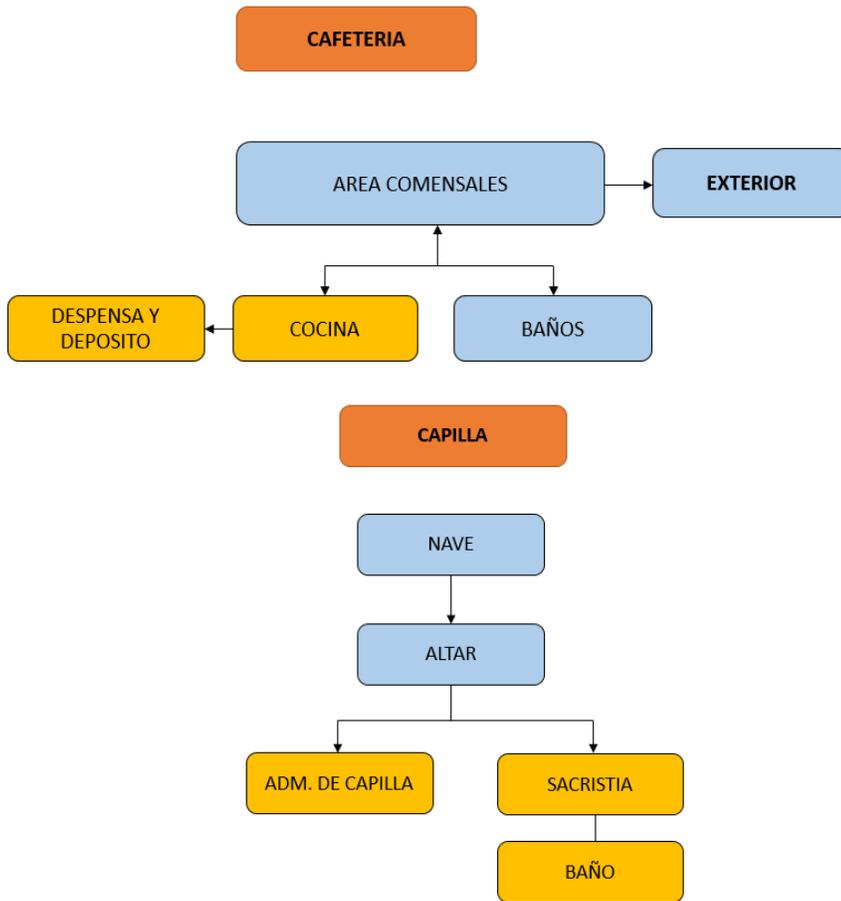


**SALON DE VELATORIO T1 (P/30 PERS.)**

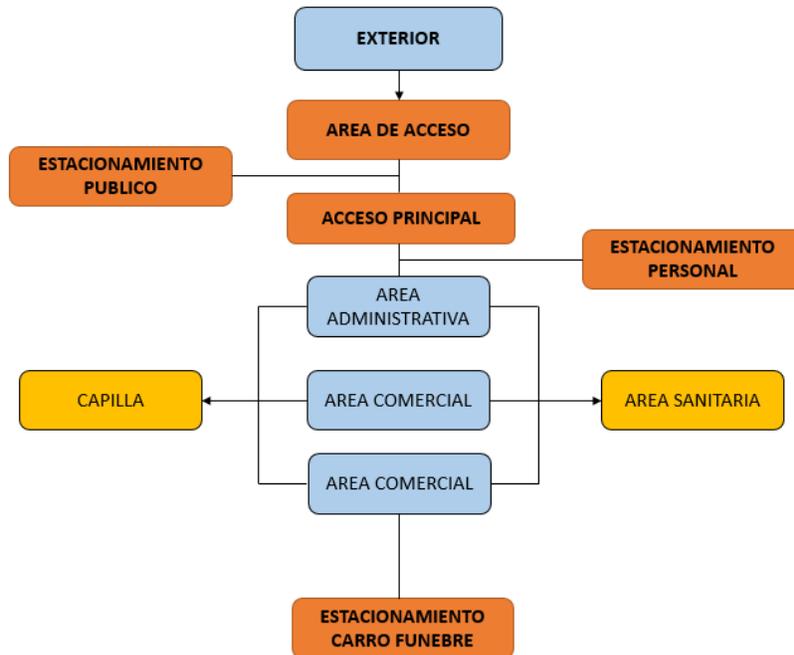


**SALON DE VELATORIO T2 (P/45 PERS.)**





**DIAGRAMA EN CONJUTOS DE TODOS LAS AREAS**





### **16.1.1 Área de recepción**

El área de recepción cuenta con un cómodo hall principal el cual tendrá mostradores para atender los requerimientos de los usuarios, aparte de la información que podrán requerir habrá teléfonos, espacios verdes, esta área es de doble altura y tiene un área de espera con sillones y vista hacia los jardines interiores y una conexión rápida a los baños y al restaurante junto también al área administrativa y los salones de velación.

### **16.1.2 Salones de velación**

El tanatorio está equipado con 5 salones de velación, además tiene un área de preparado de café para atender a los visitantes que acompañan a la familia doliente. Los salones velatorios están con dirección hacia el jardín interior por medio de visuales y sonidos pueda obtener paz y tranquilidad.

El material que se está usando en estas salas es un enchape de madera para que le dé un toque sobrio y acogedor.

### **16.1.3 Salas de descanso**

Estas áreas están junto a las salas de velación y proporcionan un área para descansar, estas serán utilizadas por las personas dolientes cuando así lo requiera. Están equipados con baños privados y tienen una vista al igual que las salas de velación hacia el jardín interior.

### **16.1.4 Área administrativa**

Tiene una sala de estar para los trabajadores y también para las personas dolientes que vengán a contratar los servicios funerales. En el segundo piso tenemos el área de gerencia y archivo con una sala de reuniones para el uso de los funcionarios

### **16.1.5 Área de Tanatopraxia**

Esta área se encuentra en el semisótano del edificio, cuenta con dos salas de preparación y duchas y vestidores para los trabajadores además de un área de espera para el doliente y un área de recepción de cadáveres. Poseen depósitos que alimentan a esta actividad de preparado del cadáver como sala de ataúdes, etc.

## **17 ESPECIFICACIONES TECNICAS**

### **Ítem: PANELES DE ALUMINIO MICROPERFORADOS**

**Unidad: (GLB)**

#### **1. DESCRIPCION**

Este ítem comprende a un producto de una sola piel que permite revestir fachadas. Se puede instalar en forma vertical u horizontal. Este producto tiene la particularidad de poder ser perforado o con corte láser (tecnología de control numérico de acuerdo a diseños de figuras) o perforados random que el propio cliente puede crear, lo que proporciona una excelente flexibilidad al producto.

#### **2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Este ítem consiste en la provisión e instalación de placas de aluminio, montada en perfiles de aluminio, según planos de detalle constructivo, ejecutado de acuerdo al diseño arquitectónico y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

El revestimiento, formado por una placa de aluminio, adherida a la estructura metálica de acero galvanizado.

- ANGULAR
- PERFIL DE ALUMINIO
- PLANCHA DE ACERO
- SILICONA ESTRUCTURAL
- TORNILLO Y RAMPLUG
- TORNILLO.
- PLACA DE ALUMINIO
- PLANCHA DE ALUMINIO

### **3. FORMA DE EJECUCION**

El Contratista deberá verificar la ubicación y verticalidad de los perfiles metálicos al momento de su instalación, para luego proceder al emplacado del revestimiento exterior.

En el proceso de instalación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuados, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio.

La seguridad y confiabilidad de una instalación en gran medida dependen de la calidad de los materiales empleados en la construcción, por ello estos deberán ser de primera calidad, enmarcados en los aspectos normativos y respaldados por sellos de garantía que certifiquen sus cualidades en cuanto a materiales y propiedades de funcionamiento.

Además del material el Contratista proporcionará todas las herramientas y equipo necesario para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser previamente aprobados por el Supervisor de Obra.

### **4. MEDICION**

El revestimiento de placas de aluminio será medido en METROS CUADRADOS (m<sup>2</sup>) tomando en cuenta el área neta del trabajo ejecutado.

El costo unitario del ítem deberá contemplar la totalidad de la obra ejecutada, incluyendo todos los accesorios requeridos para la correcta instalación del panel de aluminio.

### **5. FORMA DE PAGO**

El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio unitario de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.