

7.8. Uso del suelo.

La clasificación de los usos de suelo de la ciudad de Tarija está determinada de acuerdo a su crecimiento que se ha dado con el transcurrir de los años partiendo desde el centro histórico. Esta clasificación es: uso residencial-comercial-administrativo-financiero; uso residencial-comercial; uso residencial-industrial; uso residencial; uso recreativo deportivo y uso agrícola productivo.

CUADRO 99 MUNICIPIO CERCADO: PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO USO ACTUAL DEL SUELO ÁREA URBANA CIUDAD DE TARIJA

Categoría	Descripción	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
ADMINISTRACION	Administración	12,15	0,30%
AREAS PRODUCTIVAS	Cultivos	107,18	2,61%
	Granjas	0,36	0,01%
AREAS VERDES	Campos Deportivos	45,30	1,10%
	Plazas Parques	182,22	4,44%
COMERCIO	Comercio	43,45	1,06%
DEPOSITOS	Depositos	6,90	0,17%
EQUIPAMIENTO	Cultura	0,35	0,01%
	Educación	54,39	1,33%
	Religiosos	5,84	0,14%
	Salud	6,15	0,15%
OTROS USOS	Actv. Estrac. Homos de Ladrillo	7,07	0,17%
	Estaciones de Servicio	1,13	0,03%
	Industria	9,47	0,23%
TALLERES	Talleres	7,75	0,19%
USOS ESPECIFICOS	Usos Especificos	293,59	7,16%
RESIDENCIAL	Residencial	2.225,70	54,27%
VIAS	Loseta	17,00	0,41%
	No Aperturada	197,00	4,80%
	Piedra	148,00	3,61%
	Peatonal	1,00	0,02%
	Pavimento Flexible	344,00	8,39%
	Pavimento Rigido	21,00	0,51%
	Tierra	364,00	8,88%
TOTAL		4.101,00	100,00%

Cuadro 4. Fuente: Boleta distrito urbano.



- **Plano de uso de suelo.-**

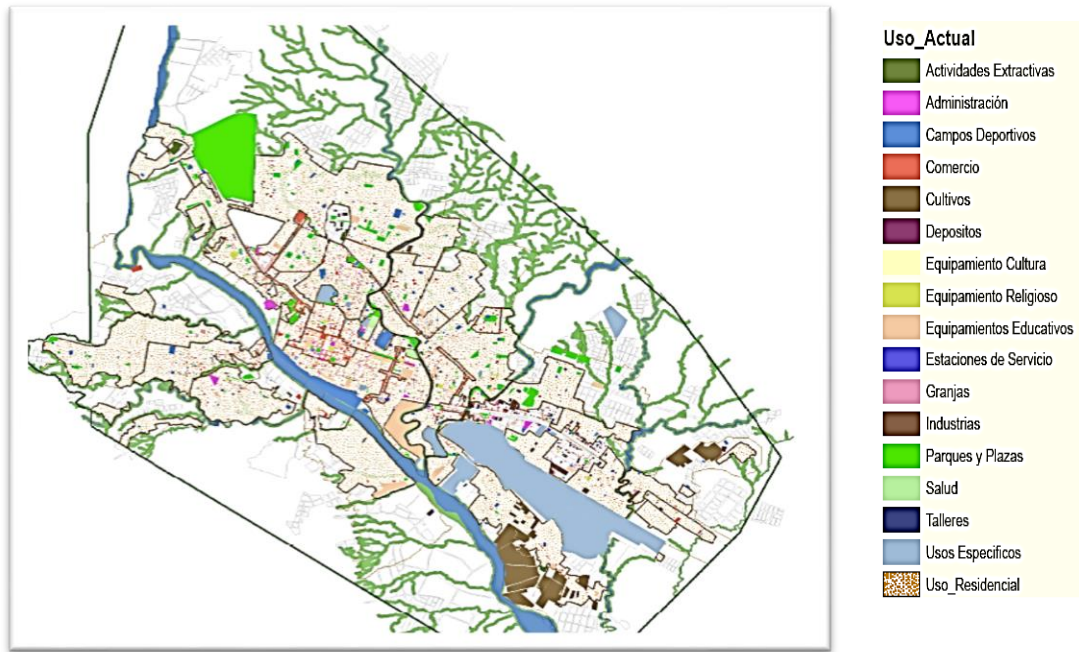


Figura 6. Fuente: plan de uso de suelo (plus).

- **Residencial.**

El área residencial forma parte del equipamiento urbano y es todo aquel suelo específico para la construcción de viviendas, el suelo destinado para el uso habitacional ocupa el 50,4% del total del suelo, existiendo al interior de este suelo diferencias, tanto en densidad como en tipologías.

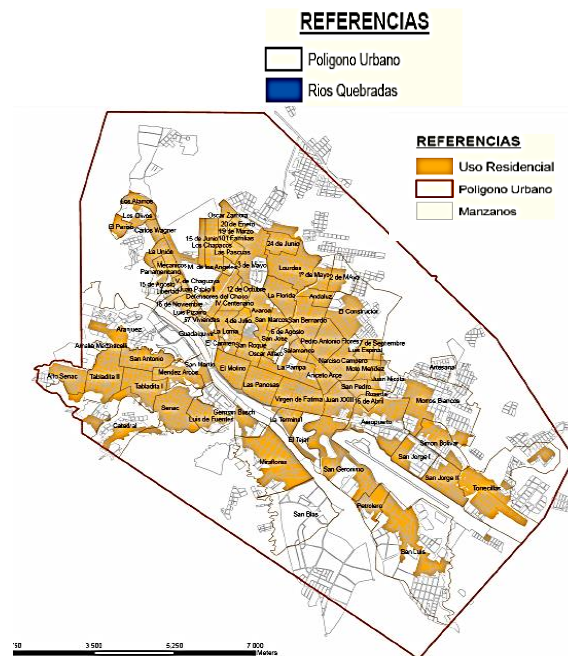


Figura 7. Fuente: plan de uso de suelo (plus).



- **Comercial.**

La actividad de comercio y servicios tiene un gran dinamismo sobre el suelo urbano, el mismo ha ido ocupando diversas zonas de la ciudad e irrumpiendo en suelo residencial de forma mixta, planta baja comercio y planta alta vivienda, dando lugar más tarde a la construcción de edificios con características netamente comerciales. Dicha actividad es fácilmente identificada en proximidades de mercados que tiene la ciudad, tal el caso del mercado central, cuyas edificaciones en calles adyacentes al mismo, reciben el comercio en todas sus especialidades, destruyendo en muchos casos viviendas con valor patrimonial para convertirlos en prósperos negocios.

El mercado campesino elemento central del abastecimiento de los productos de primera necesidad, he generado en su entorno, un fuerte dinamismo comercial, situación que repercute negativamente en el tráfico vehicular de la ciudad. De menor intensidad, pero con mayor variedad de productos, se encuentra el mercado de la Loma, muy próximo al anterior, donde los productos básicos de la canasta familiar son una excusa para el desarrollo del comercio suntuario, el que toma las calles para convertirse en una feria dominical.

Es justo reconocer que el comercio de manera especializada se ha ubicado en vías importantes de la ciudad, nos referimos específicamente a la calle La Paz, donde los materiales de construcción y repuestos mecánicos son la especialidad de área.

Combinado al suelo comercial coexiste la actividad de servicios, como hospedajes y restaurantes en general, además de todos los servicios de comunicación. También forman parte de este suelo combinado las oficinas de profesionales independientes instalados de forma dispersa a lo largo de la ciudad.



El suelo ocupado por la actividad comercial y de servicios, alcanza una superficie de 43 has correspondiendo al 1.3% del suelo urbano, porcentaje que refleja un comercio muy disperso y mezclado con suelo habitacional. Ver plano.

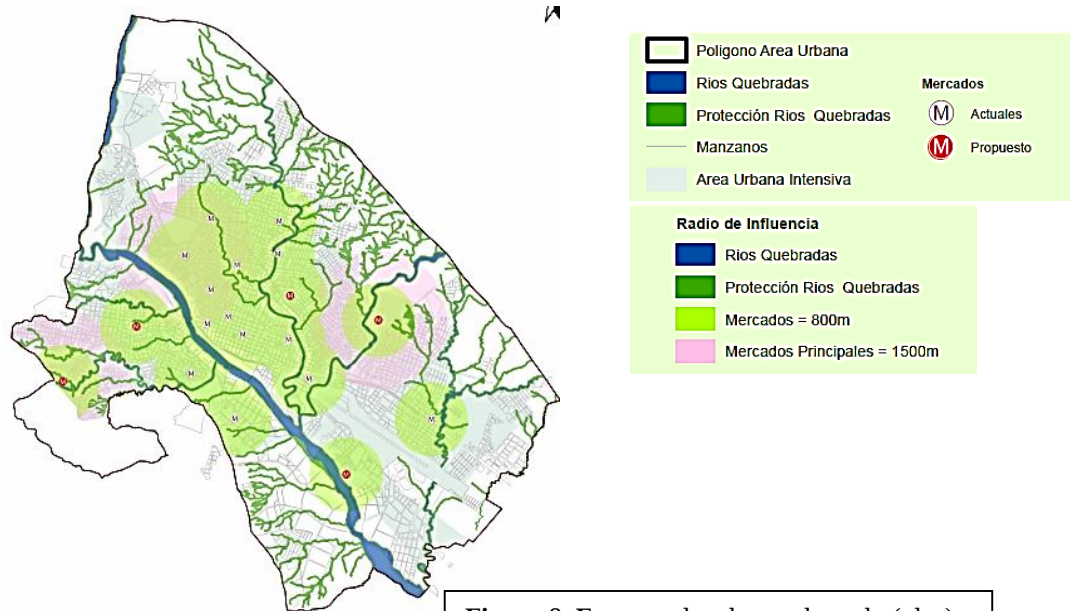


Figura 8. Fuente: plan de uso de suelo (plus).

- **Industrial.**

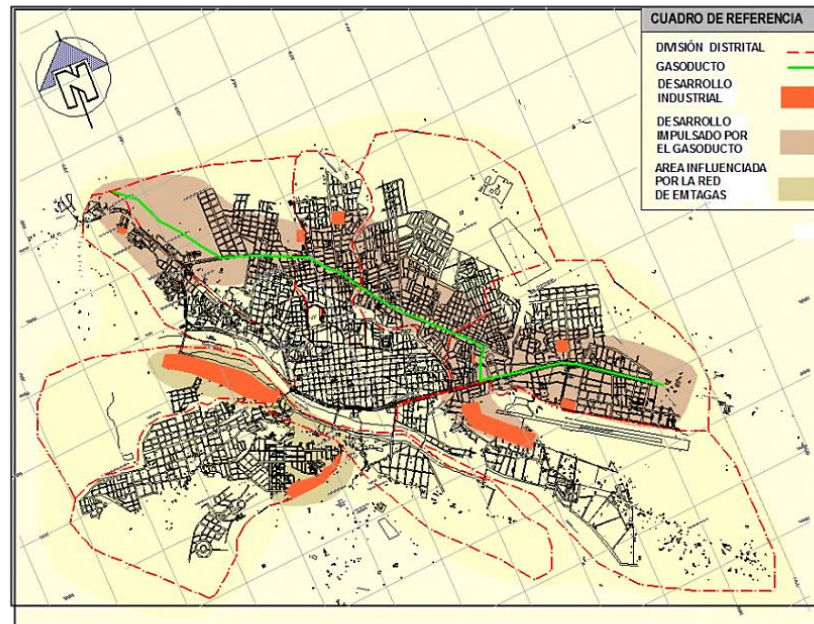


Figura 9. Fuente: plan de uso de suelo (plus).



- **Recreativo.**

Este tipo de suelo está referido a los escenarios destinados a la recreación, dividiéndose en dos categorías: áreas Verdes y Campos deportivos.

Plazas y Parques.- Están referidas áreas libres y verdes, como son los parques, plazas, parques nacionales así como áreas forestales. Los espacios con esta actividad utilizan del total del área consolidada el 5,5 %, habiéndose contabilizado las áreas asignadas en cada uno de los distritos.

Campos Deportivos.- Es el lugar donde se practican ejercicios físicos que permiten un relajamiento psicológico personal o colectivo.

Las canchas construidas en la ciudad ocupan 45 has. del total de la mancha urbana. La ciudad cuenta con canchas poli funcionales, canchas de fútbol, coliseos y 1 Estadio. Ver plano.

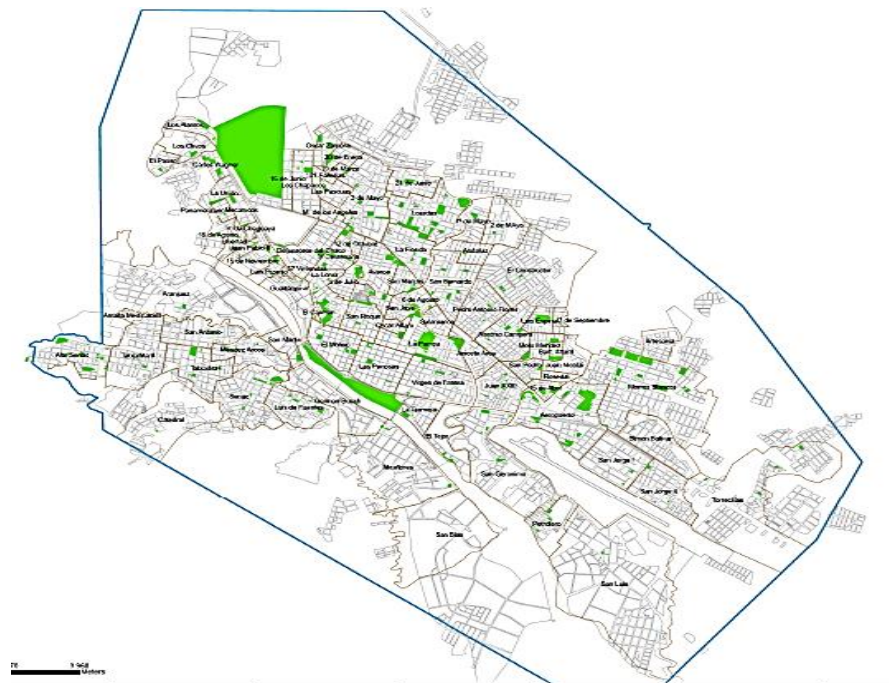


Figura 10. Fuente: plan de uso de suelo (plus).



- **Infraestructura de apoyo social.-**

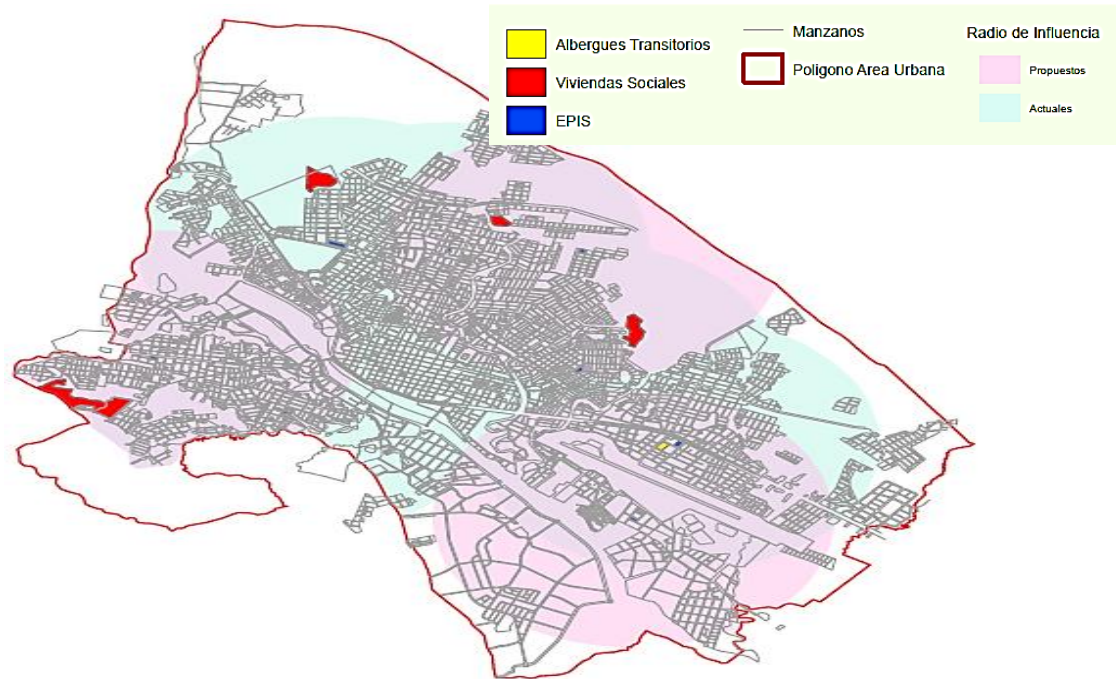


Figura 11. Fuente: plan de uso de suelo (plus).

7.9. Vivienda.

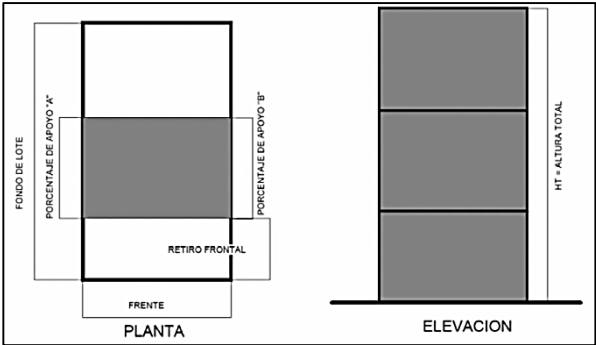
- **Tipología.-** La vivienda en la ciudad de Tarija presenta características concretas y definidas ya que el mayor porcentaje de construcción de viviendas usa técnicas constructivas tradicionales.

Para el análisis de este, se toma en cuenta tres tipologías de vivienda:

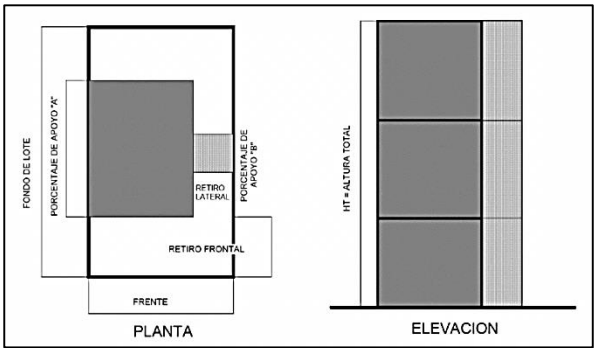


Tipología unifamiliar.

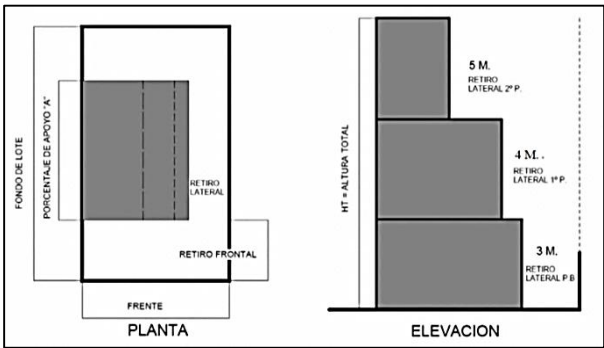
Unifamiliar continúa T1.



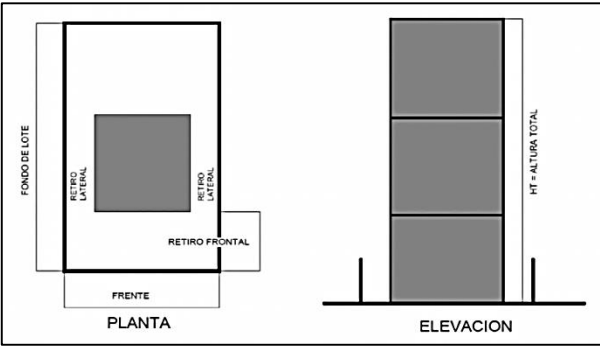
Seudo aislada T2.



Apoya a un lado T3.

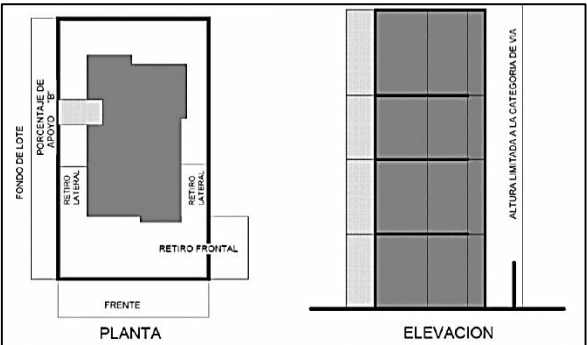


Aislada a un lado T4.

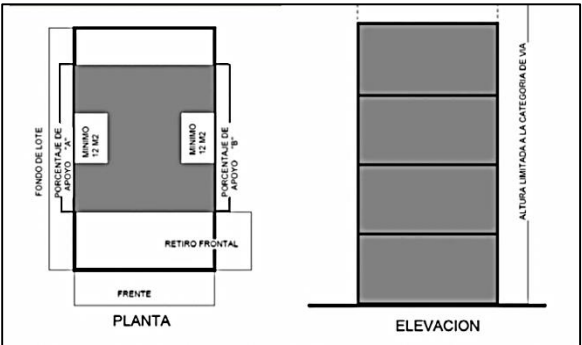


▪ **Tipologías multifamiliares.-**

Se define como multifamiliar aquellas tipologías en las que existen áreas de propiedad comunes tales como escaleras, pasillos e ingresos. Su uso puede ser residencial de donde proviene su nombre; puede también incluir ambientes para oficinas y/o comercio. Se consideran las siguientes tipologías multifamiliares:



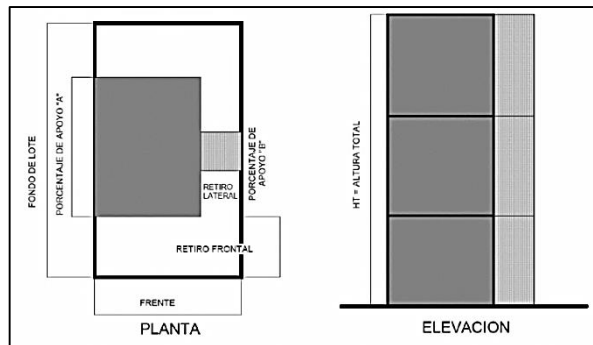
Aislado o pseudo aislada Ma.



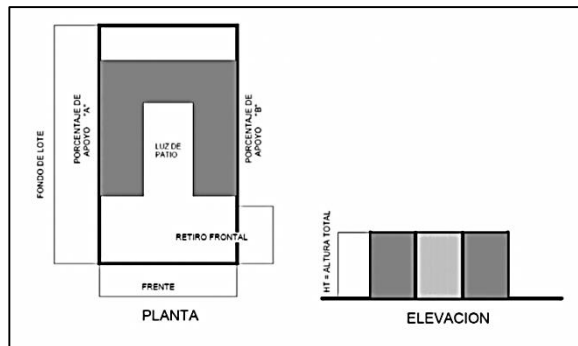
En bloque Mb.



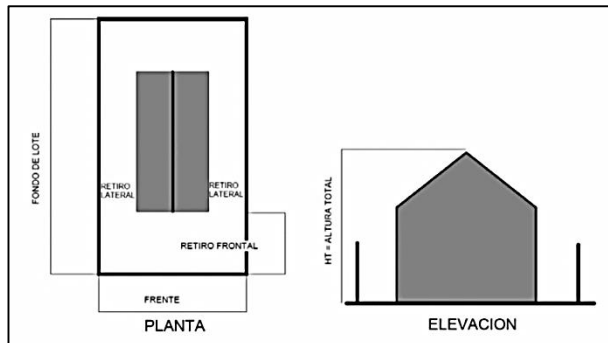
- **Tipologías especiales para las actividades productivas.**



Tipologías taller-vivienda Tp3.



Tipología de taller exclusivo mediano tp2.



Tipologías de talleres exclusivos grandes tp1.



■ **Tipos de vivienda en el departamento de Tarija:**

Casa / Choza / Pahuichi	Departamento	Cuarto(s) o habitación(es) suelta(s)	Vivienda improvisada	Local no destinado para vivienda
81,6	5,1	12,1	0,8	0,5

■ **Tipo de vivienda en la provincia cercado:**

Casa / Choza / Pahuichi	Departamento	Cuarto(s) o habitación(es) suelta(s)	Vivienda improvisada	Local no destinado para vivienda
77,4	4,9	16,1	1,0	0,5

Cuadro 5. Fuente: INE censo 2012.

■ **Tenencia.**

■ **Forma de tenencia de la vivienda en el departamento de Tarija:**

Propia	Alquilada	En contrato anticrético	En contrato anticrético y alquiler	Cedida por servicios	Prestada por parientes o amigos	Otra
66,3	19,8	2,4	0,3	2,4	6,9	2,0

■ **Forma de tenencia en la provincia Cercado:**

Propia	Alquilada	En contrato anticrético	En contrato anticrético y alquiler	Cedida por servicios	Prestada por parientes o amigos	Otra
59,1	25,3	3,6	0,4	2,0	7,4	2,3

En Tarija con el
familias son

Cuadro 6. Fuente: INE censo 2012.

59.1% de las distintas
propietarios de sus propias



casas, y un 38.7% son inquilinos (en anticrético, anticrético alquiler, cedida por servicios o prestada por parientes o amigos) y un 2,3% familias que no tienen un techo donde vivir.

▪ **Tecnología.**

▪ **Materiales predominantes en el dpto. de Tarija.**

MATERIALES PREDOMINANTES EN PAREDES						
Ladrillo, bloque de cemento, hormigón	Adobe, tapial	Tabique, quinche	Piedra	Madera	Caña, palma, tronco	Otro
67,3	26,1	0,6	1,7	2,9	0,4	1,0

MATERIALES PREDOMINANTES EN TECHOS				
Calamina o plancha metálica	Teja de arcilla, teja de cemento, fibrocemento	Losa de hormigón armado	Paja, palma, caña, barro	Otro
45,2	30,8	18,3	4,0	1,7

MATERIALES PREDOMINANTES EN PISOS						
Tierra	Tablón de Madera	Machihombre Parquet	Cemento	Mosaico Baldosa Cerámica	Ladrillo	Otro
14,6	0,2	0,2	52,8	30,0	1,4	0,7

▪ **Materiales predominantes en la provincia cercado.**



Materiales predominantes en paredes						
Ladrillo, bloque de cemento, hormigón	Adobe, tapial	Tabique, quinche	Piedra	Madera	Caña, palma, tronco	Otro
78,3	20,1	0,2	0,3	0,2	0,1	0,9

Materiales predominantes en techos				
Calamina o plancha metálica	Teja de arcilla, teja de cemento, fibrocemento	Losa de hormigón armado	Paja, palma, caña, barro	Otro
37,3	28,5	31,1	1,2	1,9

Materiales predominantes en pisos						
Tierra	Tablón de Madera	Machihombre Parquet	Cemento	Mosaico Baldosa Cerámica	Ladrillo	Otro
7,2	0,2	0,3	44,9	45,6	0,9	0,9

Cuadro 7. Fuente: INE censo 2012.

7.10. Vías.

- Categorías.



Son aquellas que permiten el movimiento de personas en un determinado espacio, las mismas que están jerarquizadas de acuerdo a su función que cumple.

En Tarija hasta el año 2010 el total utilizado en vías es de 1.092 has, las que equivalen a un 26.6%.

- **Vías troncales.**

Se consideran de primer orden o estructurantes a las avenidas, las cuales son las que articulan toda la mancha urbana.

En Tarija hay cuatro vías de primer orden:

- Avenida Las Américas
- Avenida Circunvalación
- Avenida Integración
- Avenida Costanera

- **Vías arteriales.**

Las vías de segundo orden tenemos todas las avenidas que están dentro de la ciudad son las que articulan desde uno a más distritos como pueden ser las siguientes:

- Av. La paz
- Av. Los Ceibos
- Av. Potosí
- Av. Belgrano
- Av. Defensores del chaco
- Av. Romero
- Av. Font
- Av. Los Sauces, entre otros.



- **Vías colectoras.-**

Las vías de tercer orden tenemos todas las que se direccionan a todas las orillas de la ciudad.

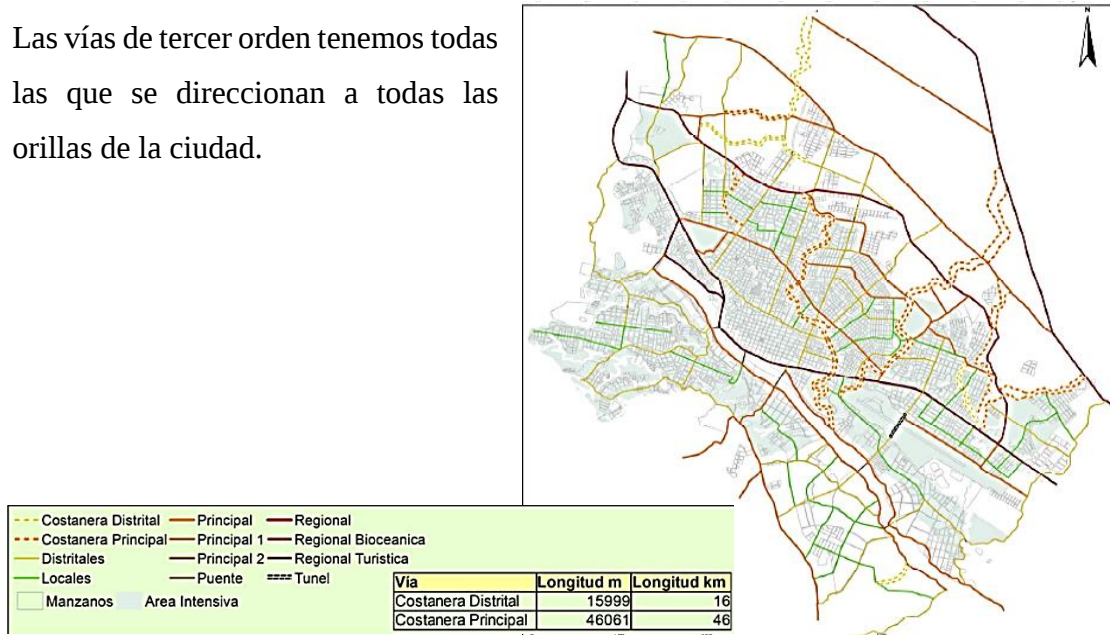


Figura 12. Fuente: plan de uso de suelo (plus).

- **Conclusión:**

Tarija está organizada sobre una trama que no está bajo ninguna tendencia o estilo si no que se ramifica según el tamaño de sus distritos y barrios, comunicándose entre sí en vías principales y secundarias por ejemplo La Avenida Las Américas comunica los distritos 11,12 y 13 como también los distritos 6 y 7 dando acceso al casco viejo de la ciudad.

Por otro lado la Avenida Circunvalación es el acceso a la periferia de la mancha urbana circundando la misma, de ahí el nombre de la avenida. También podemos agregar que por consecuencia a la organización vial actual se puede percibir problemas de circulación vehicular en el centro de la ciudad donde las vías no cumplen exactamente la función que deberían tener o con la cual estaban planificadas, generando congestionamiento y contaminación a la ciudad.



7.11. Servicios básicos.

7.11.1. Agua potable.

Actualmente los servicios que administra COSAALT LTDA. Abastecen, en agua potable a un 86.10 % de las viviendas de la ciudad, y un 14% de las viviendas que se encuentran en áreas periféricas cuentan con pileta pública.

Las principales fuentes de abastecimientos son las siguientes:



Figura 13. Fuente: INE Censo 2012.

- Obras de toma de agua la victoria hacia el desarenador, y desde el desarenador hasta la planta de tratamiento Tabladita.
- Obra de toma las tipas hacia la planta de tratamiento tabladita.
- Obra de toma Erquis hacia el tanque las barrancas.

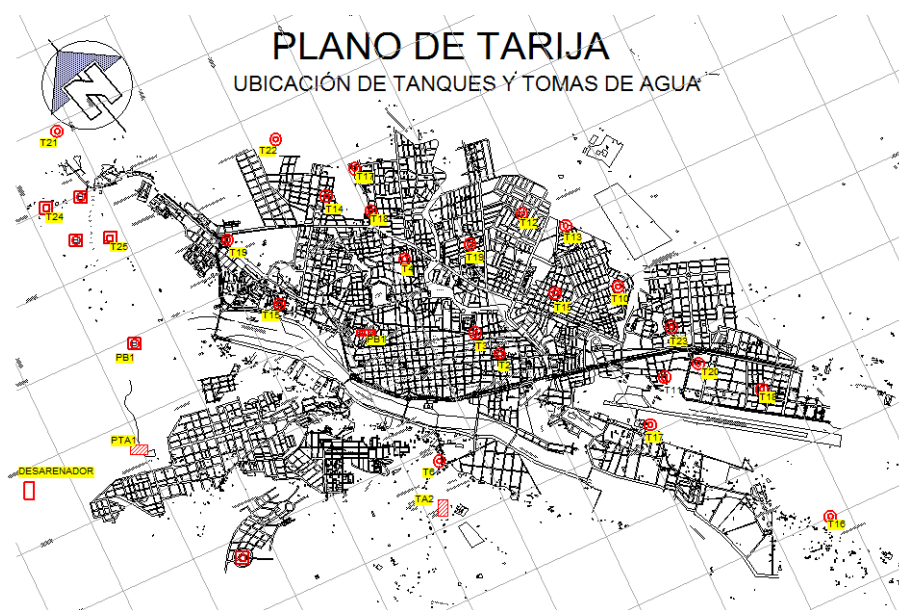


Figura 14. Fuente: PLUS.

Como también existen varios sistemas de agua potable independientes que se abastecen de agua subterráneas se da mediante 37 pozos con una capacidad de producción instalada de 355 l/s las 24 horas. En época de lluvia solo se llega a bombear 112L/S,



mientras que en época de estiaje 214 L/S. del total de pozos solo 23 funcionan todo el año y 13 operan adicionalmente en estiaje.

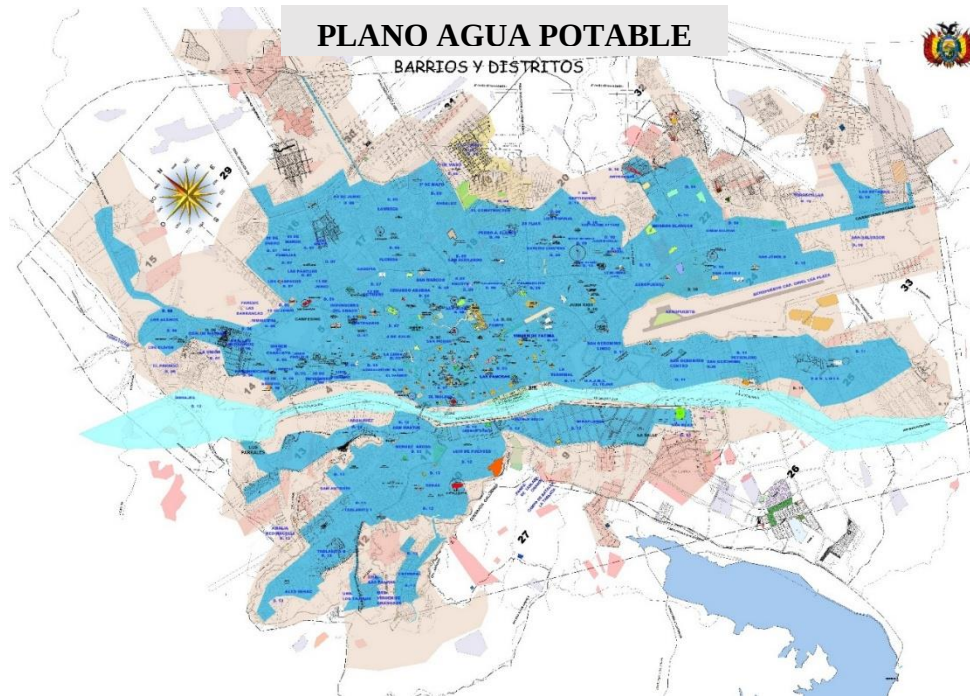


Figura 15. Fuente: PLUS.

7.11.2. Energía eléctrica.

El servicio de electricidad está a cargo de la empresa de servicios eléctricos de Tarija (SETAR S.A.) este servicio está emplazado en toda el área urbana con un porcentaje del 94% de la población tiene energía eléctrica.



Se constatan frecuentes cortes de corriente en la época de escasez de lluvia por el sistema hidroeléctrico del lago San Jacinto.

Figura 16. Fuente: INE Censo 2012.



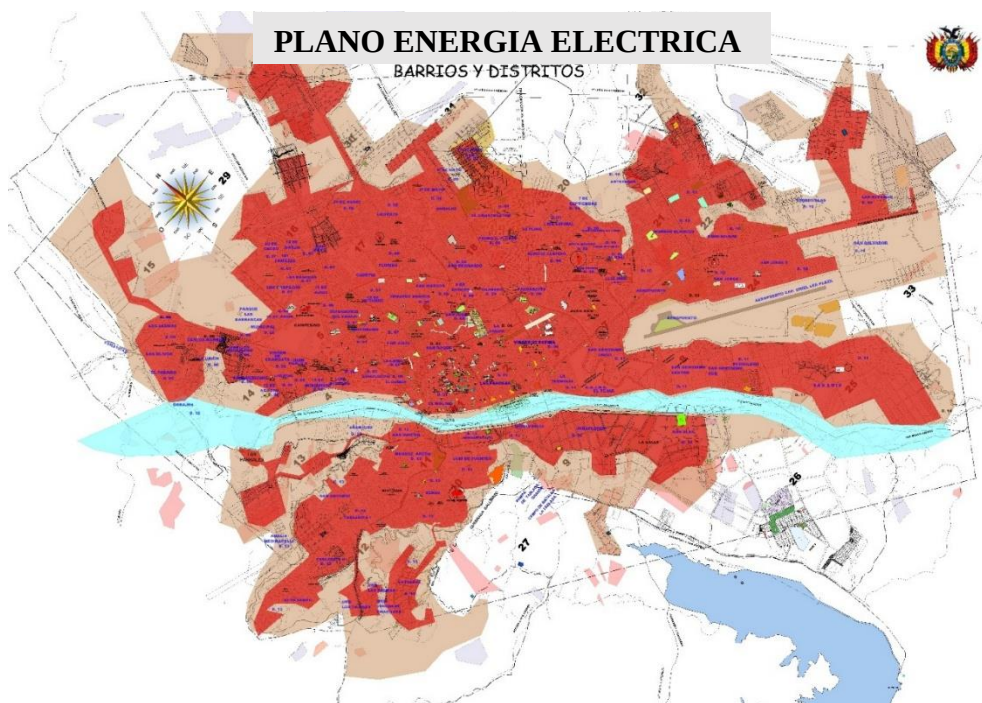


Figura 17. Fuente: INE Censo 2012.

7.11.3. Alcantarillado sanitario.

Los sistemas de alcantarillado sanitario de la Ciudad de Tarija tienen una cobertura de 71% del área urbana, son del tipo separado y funcionan por gravedad. El Río Guadalquivir divide a la ciudad en dos grandes sectores, que son: sector izquierdo y el sector derecho.

El sector izquierdo es de mayor importancia, debido a que en él se encuentra el alcantarillado de la parte central o principal de la ciudad.



Figura 18. Fuente: INE Censo 2012.

El sector derecho comprende los sistemas independientes o aislados. Estos sistemas tienen un



tratamiento primario en cámaras sépticas con efluentes que llegan al Río Guadalquivir a través de las quebradas Verdum, quebrada N°2 y otras.

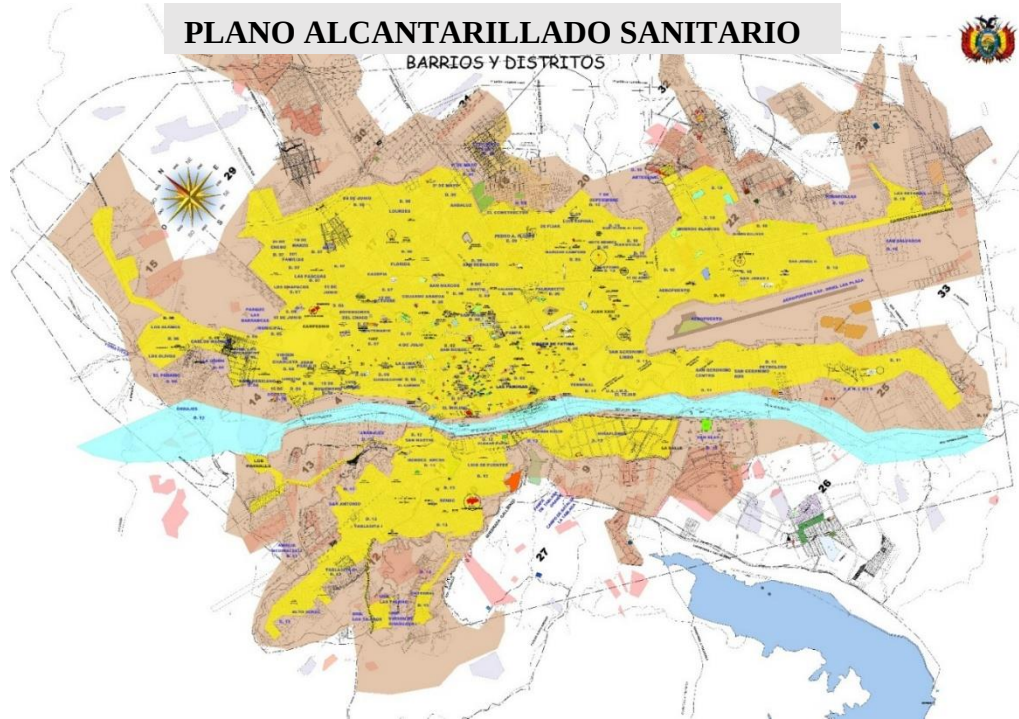


Figura 19. Fuente: INE Censo 2012.

7.11.4. Alcantarillado pluvial.

Las condiciones geológicas y topográficas de Tarija hacen que el problema del drenaje de las aguas de evacuación sea un punto importante de la infraestructura urbana.

El tendido de drenaje que tiene la ciudad, que se encuentra especialmente en el centro de la ciudad, por el crecimiento se ha visto que ya ha quedado ineficiente, prueba de esto son las lluvias torrenciales que rebasan su capacidad dejando la ciudad en sus partes bajas muchas veces inundadas.



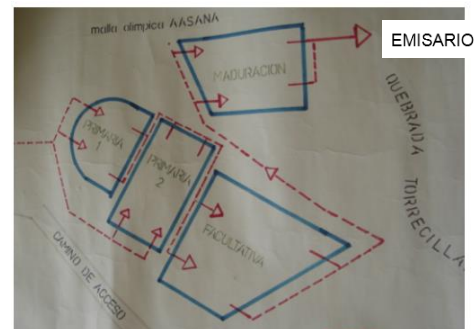
7.11.5. Planta de tratamiento.

La planta de tratamiento de aguas residuales se encuentra ubicada, en la parte sureste de la ciudad de Tarija en la zona de San Luís.

La planta de tratamiento de aguas residuales consiste en lagunas de estabilización. Es un sistema de biológico natural el cual no interviene la mano del hombre es a base de microorganismos y bacterias.

El área total de los terrenos destinados a estas instalaciones es de 52 has y limita al Norte con el Aeropuerto, al Sur con San Luís, al Este con la quebrada de Torrecillas y al Oeste con el camino antiguo a San Luís.

Se denomina «emisario» al ducto desde la confluencia de los colectores hasta las lagunas de estabilización, con diámetro de 1 mts. Procedente de la ciudad de Tarija.



La confluencia de los colectores se produce en el barrio –San Jerónimo, cruza la carretera pavimentada de San Luís y luego ingresa a los terrenos del Aeropuerto hasta llegar a las lagunas de estabilización en la zona de San Luís con una longitud total de 4.130 m.

Laguna primaria 1



Laguna primaria 2



Laguna facultativa



Laguna maduración



7.11.6. Telefonía fija, móvil.

El servicio de la telefonía fija y móvil, es uno de los servicios que en un 81 % llega a satisfacer una parte de su población. Existen algunas zonas aledañas que no cuentan con el servicio.

Las empresas que brindan el servicio de telefonía fija es COSSET.

La empresas de telefonía móvil son: Entel, Viva y Tigo.



Figura 20. Fuente: INE Censo 2012.

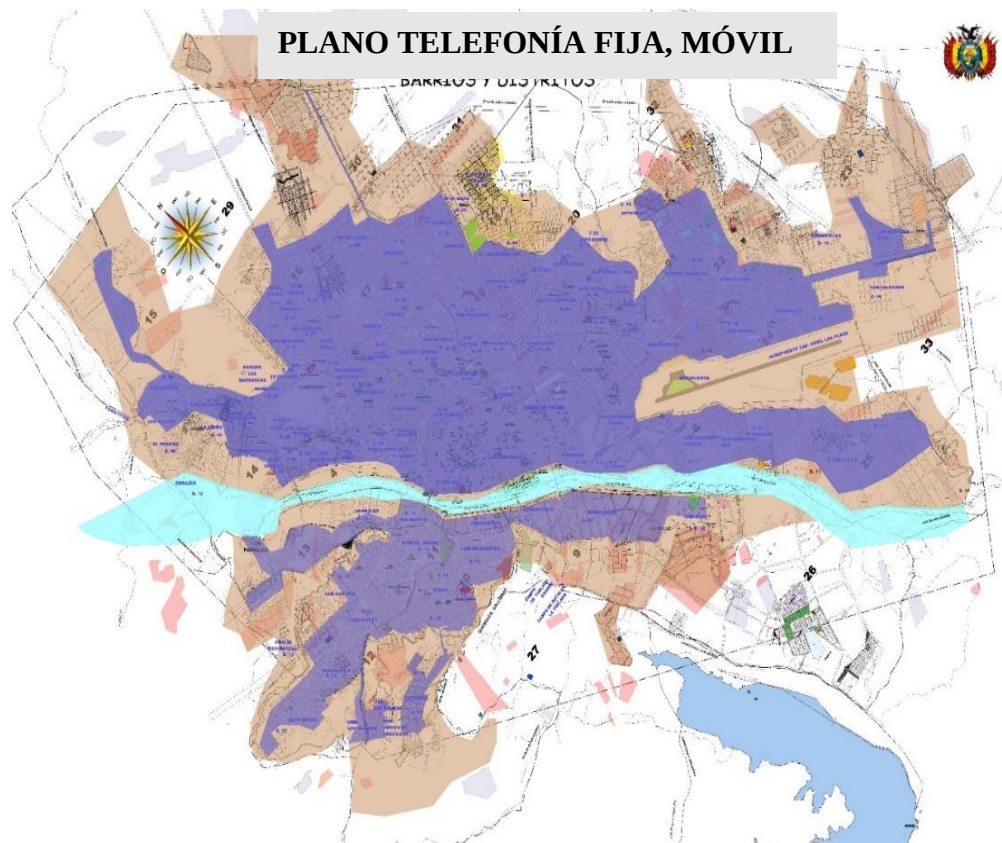


Figura 21. Fuente: INE Censo 2012.



7.11.7. Gas domiciliario.

El tendido de gas es un servicio que está siendo implementado poco a poco en la ciudad constando el mismo la zona central y sus distritos aledaños de las 126.820 viviendas en Tarija, según el INE, el 88% utilizan gas por cañería o gas licuado de petróleo (glp) mientras que el porcentaje restante de domicilios emplean leña u otro tipo de combustible o energético.

La empresa encargada de brindar este servicio es EMTAGAS.



Figura 22. Fuente: INE Censo 2012.

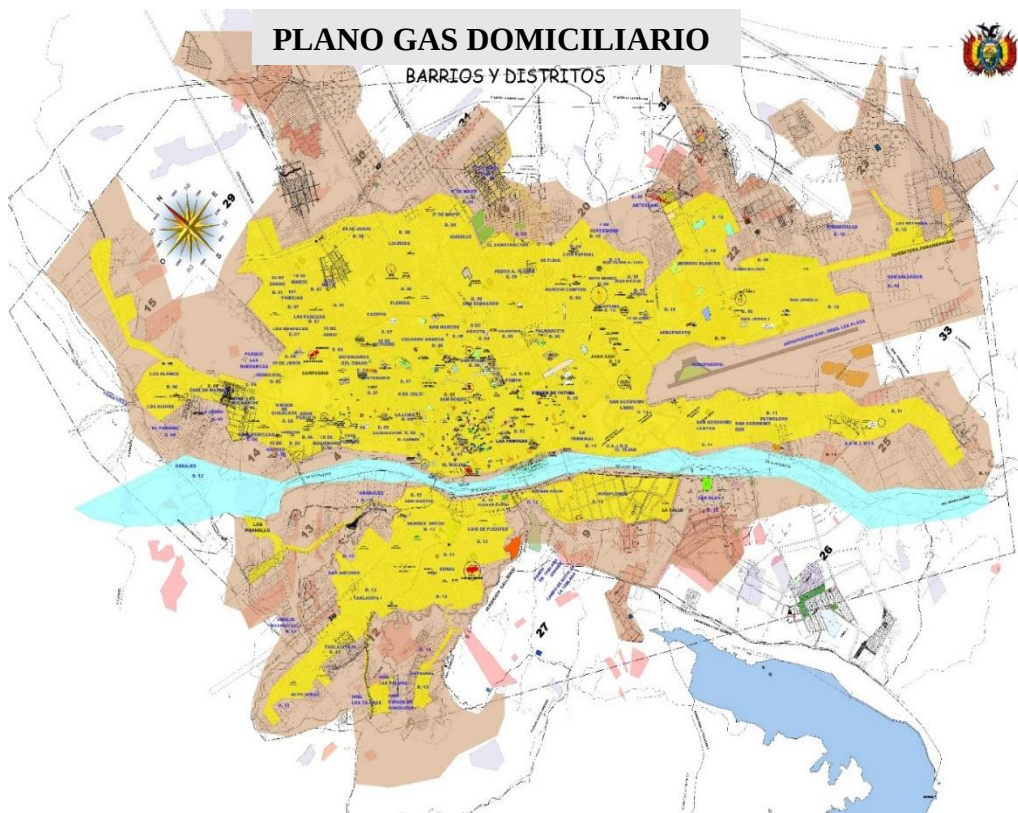


Figura 23. Fuente: INE Censo



7.11.8. Sistema de desecho.

Se estima una cobertura del servicio de recolección y transporte del área urbana de Tarija, cercan a un 71,6%, y el 29 % restante la queman, entierran, botan al rio y quebradas, sin embargo durante el periodo de lluvias la cobertura disminuye, debido al mal estado de las calles periurbanas.



Figura 24. Fuente: INE Censo 2012.

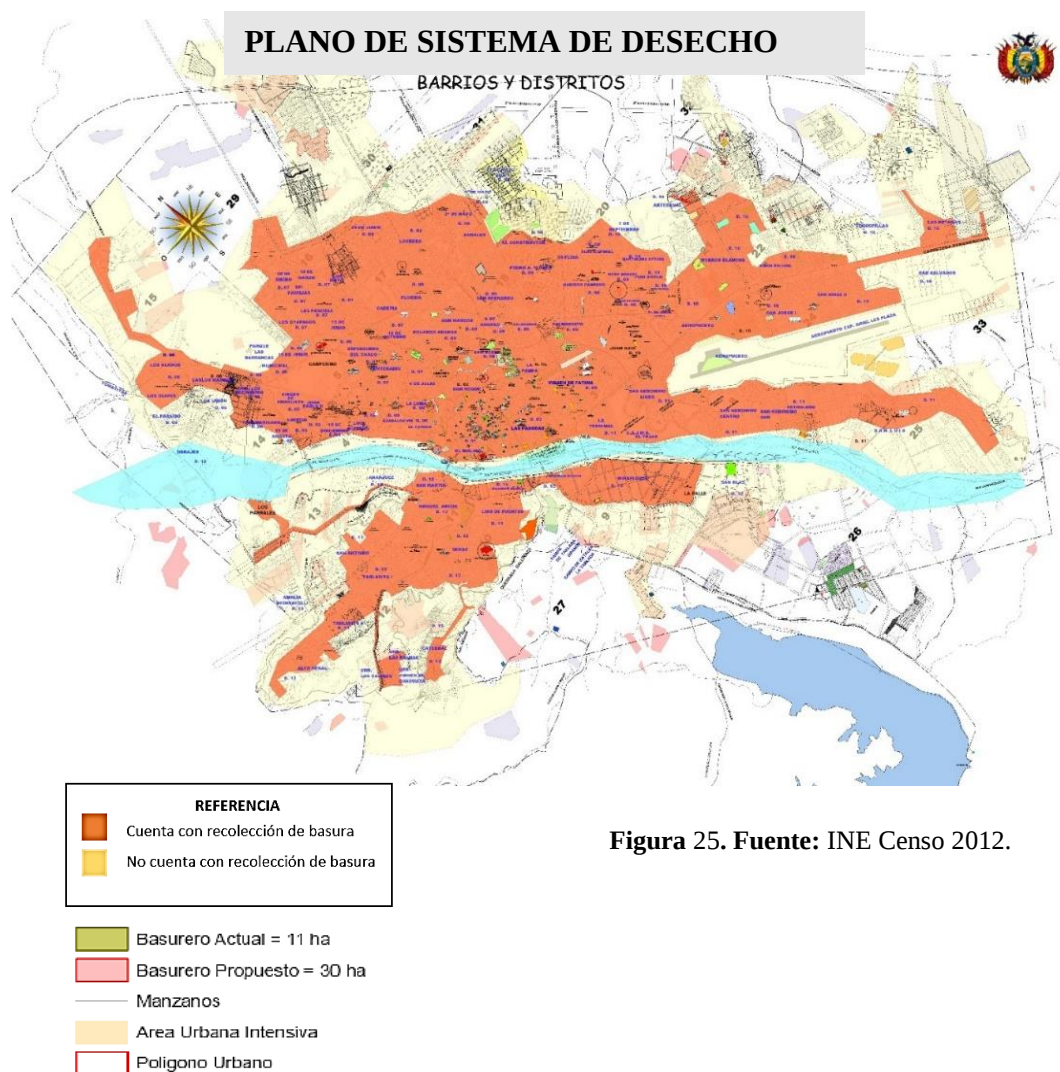


Figura 25. Fuente: INE Censo 2012.



7.12. Social-económico.

7.12.1. Población total.

Según el CENSO 2012, en el departamento de Tarija son 483.518 habitantes (grafico 1), teniendo el 4,81 % de la población Nacional (10.059.856 habitantes).

Según el CENSO realizado en 2012, la Provincia Cercado tiene 205.375 habitantes (grafico 2), el crecimiento poblacional entre el año 2001 al 2012 fue de 51.918 habitantes con una ascendencia que alcanza el 33.83 %, llegando a ser la provincia con el mayor crecimiento de población del departamento de Tarija.

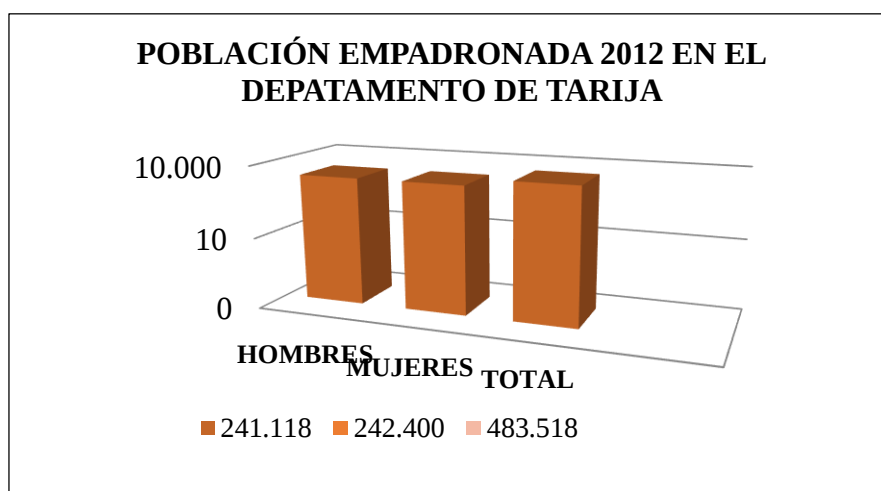


Figura 26. Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística) CENSO 2012.



Figura 27. Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística) CENSO 2012.



7.12.2. Estructura poblacional.

- Estructura poblacional del departamento de Tarija por edad y sexo.

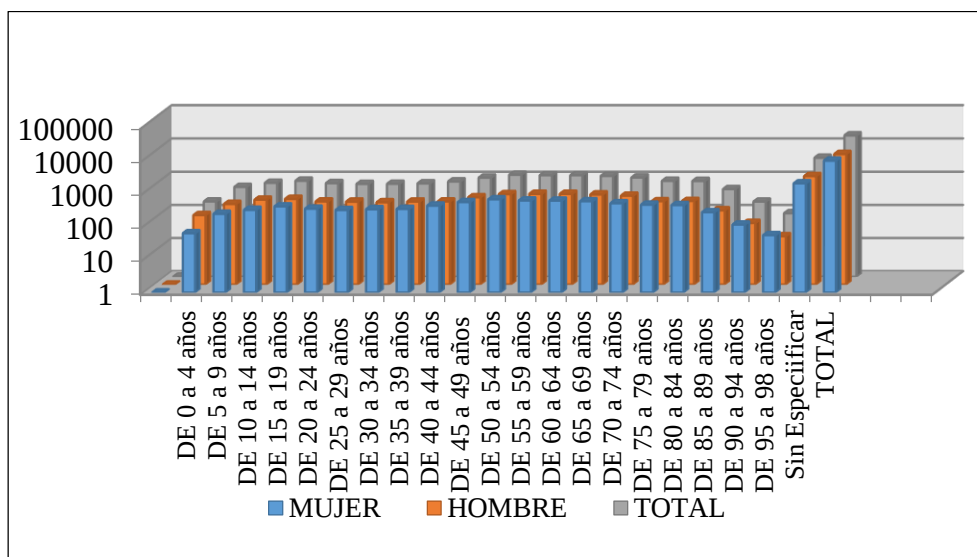


Figura 28. Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística) CENSO 2012

- Índice de mortalidad.

En la siguiente tabla se presenta el número de defunciones según CENSO 2012, con proyecciones del año 2012 al 2020. Y la tasa bruta de mortalidad que fue calculada de la siguiente manera: el número de defunciones entre la población a mitad de año por 1000, de esta manera se obtuvo la tasa de mortalidad.

DEPARTAMENTO TARIJA			
AÑO	POBLACIÓN A MITAD DE AÑO	DEFUNCIONES	TASA BRUTA DE MORTALIDAD
2012	503.608	3.202	6,36
2013	513.512	3.208	6,25
2014	523.459	3.219	6,15
2015	533.429	3.230	6,06
2016	543.405	3.242	5,97
2017	553.373	3.256	5,88



2018	563.342	3.264	5,79
2019	573.331	3.274	5,71
2020	583.330	3.286	5,63

Cuadro 8. Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística) CENSO 2012

- **Índice de natalidad.**

DEPARTAMENTO TARIJA			
AÑO	POBLACIÓN A MITAD DE AÑO	NACIMIENTOS	TASA BRUTA DE NATALIDAD
2012	503.608	12.325	24,47
2013	513.512	12.341	24,03
2014	523.459	12.338	23,57
2015	533.429	12.316	23,09
2016	543.405	12.279	22,60
2017	553.373	12.229	22,10
2018	563.342	12.214	21,68
2019	573.331	12.192	21,27
2020	583.330	12.166	20,86

Cuadro 9. Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística) CENSO 2012

7.12.3. Grado de ocupación.

El grado ocupacional se divide en cuatro tipos a nivel nacional, los cuales se representan en porcentajes.

En el cuadro 1 y el grafico 1 se puede observar los porcentajes de cada tipo de ocupación tanto en el departamento de Tarija como en la provincia Cercado.



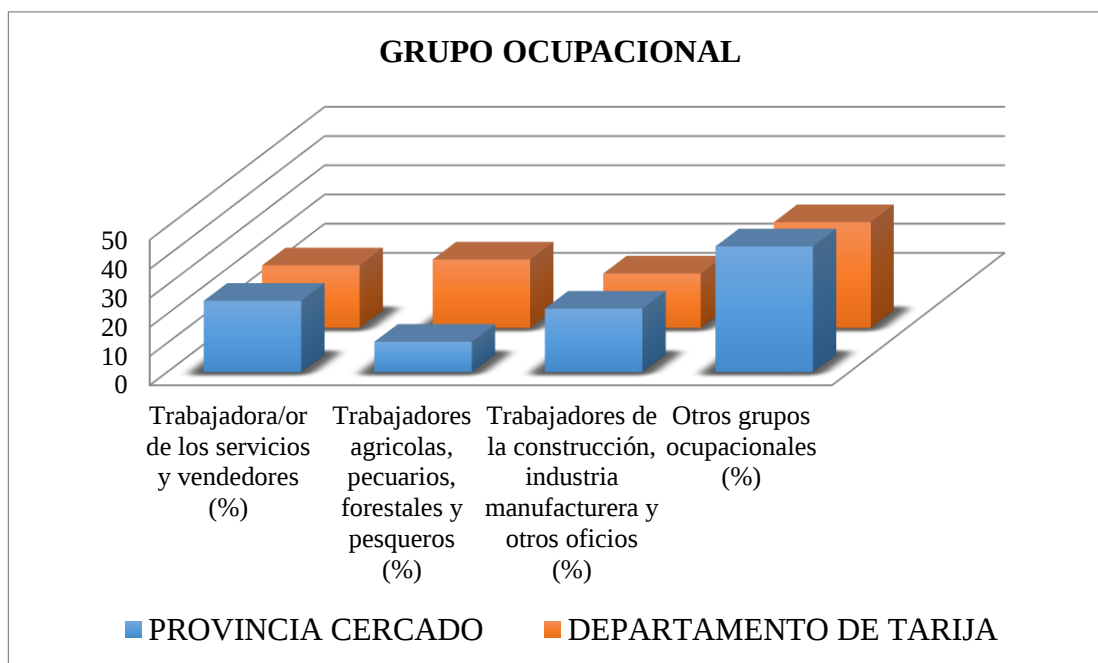


Figura 29. Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística) CENSO 2012.

7.12.4. Nivel de ingreso.

SITUACIÓN EN EL EMPLEO			
	Trabajadora/or asalariado (%)	Trabajadora/or por cuenta propia (%)	Otras categorías ocupacionales (%)
DPT. TARIJA	44,5	48,3	7,3
PROVINCIA CERCADO	49,0	44,0	7,0

Cuadro 10. Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística) CENSO 2012



7.12.5. Educación.

El departamento de Tarija presenta una tasa inferior de alfabetismo (94,20 %) al promedio nacional (94,90 %). Cuadro 1.

La tasa de asistencia escolar se calcula como el cociente entre el número de personas de 6 a 19 años de edad que asisten a establecimientos de enseñanza del sistema regular de educación y el total de la población en el mismo rango de edad.

Según el censo 2012, la tasa de asistencia de la población en edad escolar alcanza a 84,9 %.

• Departamento de Tarija.

TASA DE ALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MÁS			TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR DE POBLACIÓN DE 6 A 19 AÑOS			PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 19 AÑOS O MAS POR NIVEL DE INSTRUCCIÓN ALCANZADO						AÑOS PROM. DE ESTUDIO DE LA POBLACIÓN DE 19 AÑOS O MÁS		
Total	Hom bre	Muj er	Total	Hom bre	Muj er	Ning uno	Prim aria	Secun daria	Super ior	Institu to	Otro	Total	Hom bre	Muj er
94,2	96,8	91,7	84,9	83,6	86,3	8,1	31,1	35,3	22,2	2,5	0,8	8,7	9,0	8,4

Cuadro 11. Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística) CENSO 2012

• Provincia cercado.

TASA DE ALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MÁS			TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR DE POBLACIÓN DE 6 A 19 AÑOS			PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 19 AÑOS O MAS POR NIVEL DE INSTRUCCIÓN ALCANZADO						AÑOS PROMEDIO DE ESTUDIO DE LA POBLACIÓN DE 19 AÑOS O MÁS		
Total	Hom bre	Muj er	Total	Hom bre	Muj er	Ning uno	Prim aria	Secun daria	Super ior	Institu to	Otro	Total	Hom bre	Muj er
95,9	98,2	93,9	87,5	86,4	88,6	5,8	23,1	35,4	31,3	3,7	0,7	10,1	10,5	9,8

Cuadro 12. Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística) CENSO 2012



7.12.6. Movimientos migratorios.

Taza de migración interna neta (%) 2001-2012

Dtpo. Tarija	Porcentaje (%)
Cercado	
Tarija	1,7
Aniceto Arce	
Padcaya	-0,5
Bermejo	0,1
Gran Chaco	
Yacuiba	0,7
Caraparí	13,7
Villamontes	7,8
Aviles	
Uriondo	2,7
Yunchará	-3,8
Méndez	
Villa San Lorenzo	2,0
El Puente	0,6
Burnet O'Connor	
Entre Ríos	-0,8

Cuadro 13. Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística) CENSO 2012

Migración neta del dpto. de Tarija total más proyección hasta el 2020.

AÑO	MIGRANTES	TASA
2012	752	1,49
2013	798	1,55
2014	845	1,61
2015	891	1,67
2016	940	1,73
2017	984	1,78
2018	1.031	1,83
2019	1.077	1,88
2020	1.123	1,93



UNIDAD VIII

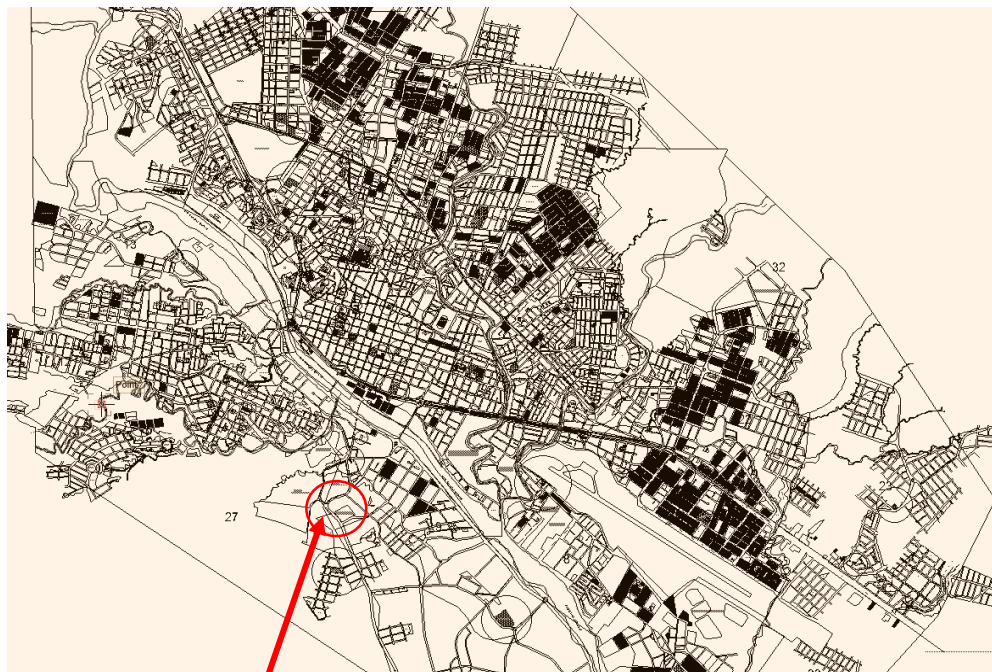
8. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO Y ANÁLISIS DE SITIO.

8.1. Alternativas de emplazamiento.

8.1.1. Alternativa N° 1.

- **Ubicación.**

El terreno se encuentra ubicado en el barrio tablada en el distrito 9 sobre la ruta a san Jacinto a 10 minutos del centro de la ciudad.



- **Superficies estimadas.**

La superficie estimada del lote es de 29162 m².

- **Topografía:**

El terreno considera una topografía poco accidentada



- **Uso del suelo.**

Se encuentra en una zona residencial de baja densidad extensiva ZRBDE

De acuerdo a la normativa el uso permitido son servicios complementarios de salud, educación y recreación.



- **Accesibilidad.**

El terreno tiene un fácil acceso ya que se encuentra sobre la carretera a San Jacinto con un perfil de vía de 20 m.

Cuenta con transporte público micro y taxitrufis que pasa aledaños al terreno.



- **Vegetación.**



La vegetación existente del lugar como se puede ver en las imágenes solo hay vegetación baja que en su totalidad son maleza y dos árboles medianos.

- **Servicios.**

El terreno cuenta con todos los servicios básicos

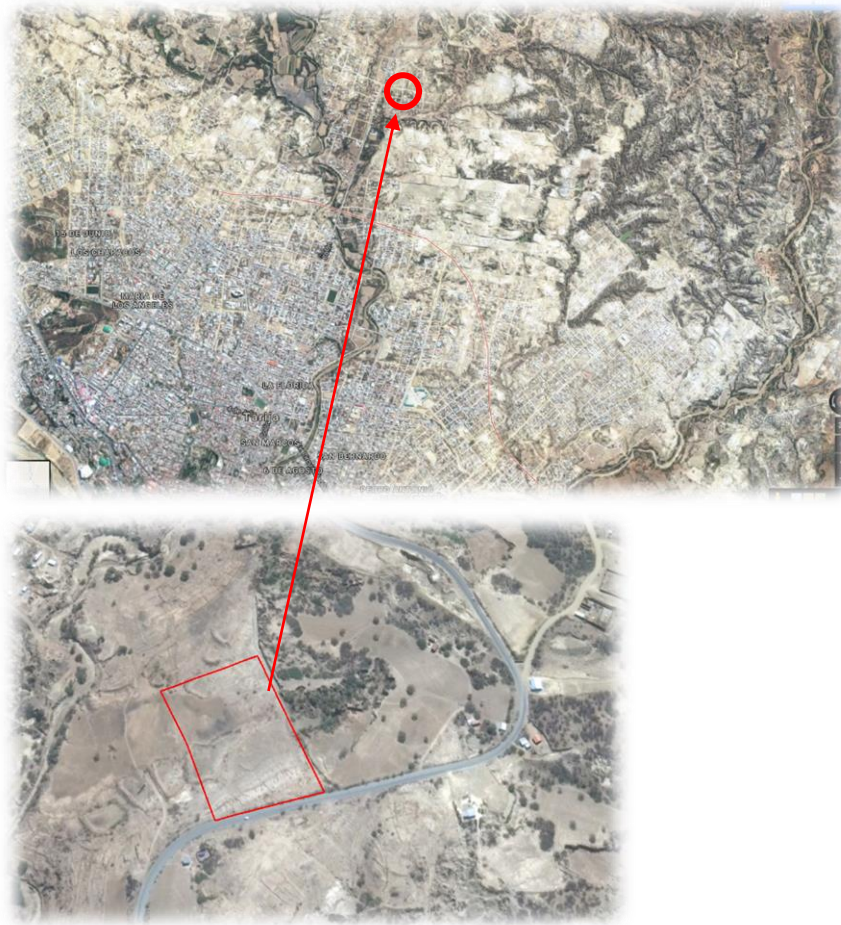
- Agua potable
- Energía eléctrica
- Alcantarillado
- Servicio telefónico



8.1.2. Alternativa N° 2.

- **Ubicación.**

El terreno se encuentra ubicado al norte de Tarija en el barrio valle hermoso sobre la calle colon camino a sella cercado a 12 minutos del centro de la ciudad.



- **Superficie estimada.**

La superficie estimada del lote es de 25621,8 m²



- **Uso del suelo.**

Se encuentra en el área periurbana extensiva de la ciudad de Tarija, zona destinada a edificación en altura (ZDEAE) que permite la construcción de equipamientos como salud, educación entre otros.

- **Topografía.**



La topografía del lugar es accidentada con una pendiente relativamente alta, el suelo es erosionado debido a que es un terreno desértico

- **Servicios.**

El terreno cuenta con algunos servicios básicos

- ✓ Agua potable
- ✓ Energía eléctrica
- ✓ alcantarillado



- **Vías.**

Calle colon vía con un perfil de 20 m camino a Sella Cercado - Méndez



- **Accesibilidad.**

Desde el punto 0 al terreno el tiempo que se tarda en llegar es de 15 minutos sobre la calle colon , cuenta con transporte público que llega al lugar línea D, 7 y taxitrufi azul y rojo



8.1.3. Alternativa N° 3.

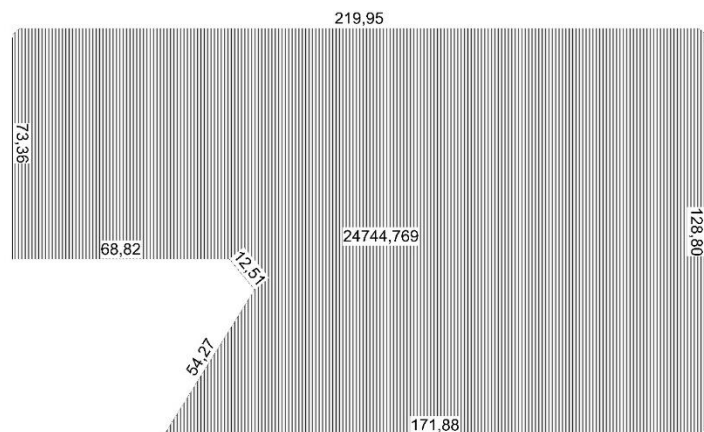
- **Ubicación.**

El terreno se encuentra ubicado en el distrito 6 barrio 15 de agosto, sobre la av. San Antonio entre calle pampa redonda y calle s/n a 10 minutos del centro de la ciudad.



- **Superficie estimada.**

La superficie del terreno es de 24744,76 m² (2.5 ha).



- **Uso del suelo.**

El terreno se encuentra en una zona residencial de alta densidad 2 ZRAD2 que establece dentro de su uso permitido residencial, SERVICIOS DE SALUD, educación recreación.

- **Topografía.**

La topografía que presenta el terreno es relativamente accidentada, dentro del área de intervención pasan curvas, cada curva de 1 m de desnivel.



- **Servicios.**

El terreno cuenta con todos los servicios básicos

- ✓ Agua potable
- ✓ Energía eléctrica
- ✓ Alcantarillado
- ✓ Gas
- ✓ Teléfono



- **Accesibilidad.**

El terreno cuenta con fácil accesibilidad ya que se articula con la ciudad con la vía de primer orden (av. Integración).



Cuenta con servicio de transporte tipo banderita de color rojo y blanco y naranja con verde, servicio continuo todo el día con frecuencia de 10 a 15 minutos.



8.1.4. Conclusiones.

Las alternativas de emplazamiento fueron seleccionadas de acuerdo a sus características geográficas propias las cuales todas son aptas en cuanto a su dimensión y su topografía, pero por ordenanza municipal de acuerdo al tipo de infraestructura la cual va estar en contacto directo con animales este debe estar en un área periurbana, pero con fácil y rápido acceso vial la cual de las 3 alternativas la alternativa N° 3 es la más adecuada debido a que el uso del suelo permite un equipamiento referido a salud y se encuentra con fácil acceso por las av. De primer orden como la av. Integración.

SITIO	SUP.	UBICACIÓN	TOPOGRAFÍA	ACCESIBILIDAD
<i>1ra alternativa</i>	29162 m ²	ubicado en el barrio tablada en el distrito 9 sobre la ruta a san Jacinto	Relativamente plana con algunos desniveles y pendiente no mayor a 5% poca vegetación	Cuenta con fácil acceso ya que esta sobre la carretera a san Jacinto a 10 minutos del centro y transporte publico
<i>2da alternativa</i>	25621, 8 m ²	ubicado al norte de Tarija barrio valle hermoso sobre la calle colon camino a sella cercado	Topografía con pendientes del 10 % un poco accidentada, poca vegetación media, tierra erosionada	Fácil acceso sobre la calle final colon camino a sella cercado a 15 minutos del centro de la ciudad, cuenta con micro línea d,7 y taxi trufi rojo con verde
<i>3ra alternativa</i>	24744, 76 m ²	Ubicado en el distrito 6 barrió 15 de agosto, sobre la av. San Antonio.	Pendiente no mayor a 5% con curvas de nivel de 1m.	Fácil acceso por la av. La integración y esta se articula con las demás av. de primer orden.

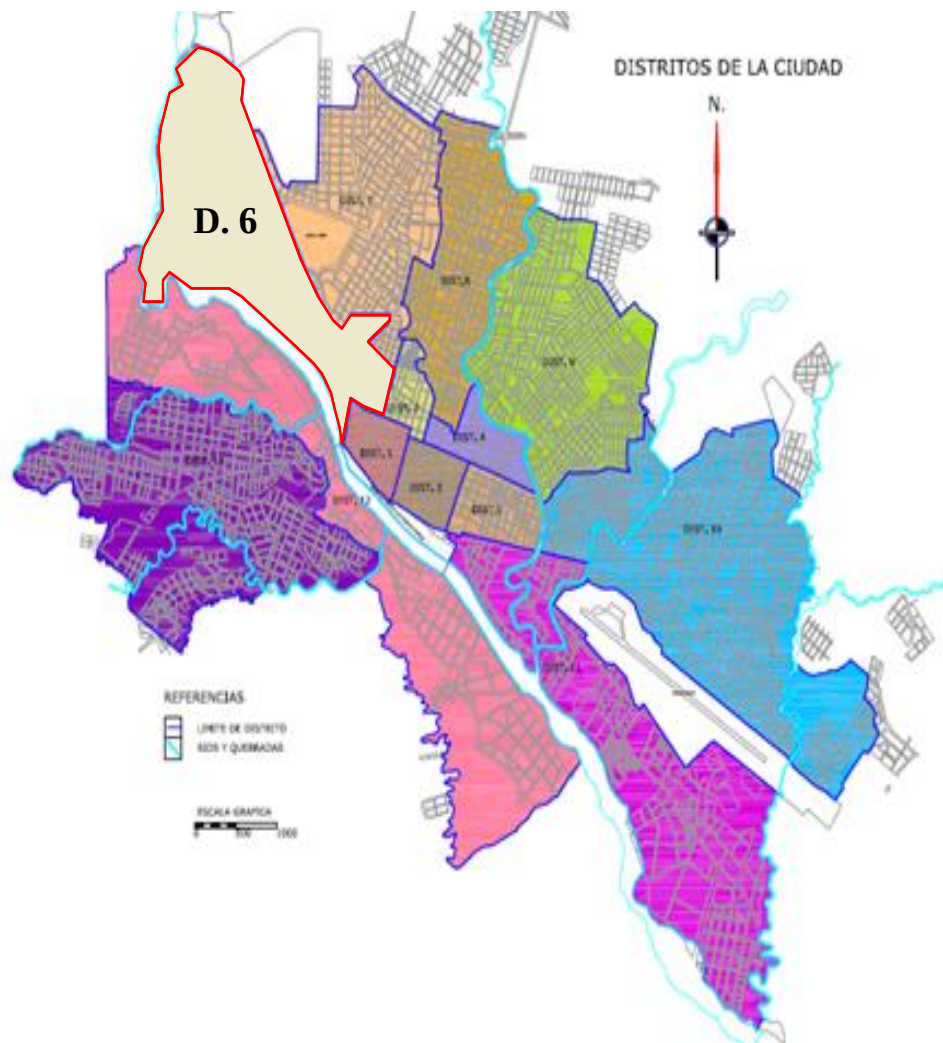
Cuadro 14. Fuente: Elaboración propia.



8.2. Análisis de sitio.

8.2.1. Ubicación geográfica.

El distrito 6 se encuentra situado geográficamente en la parte sudoeste de la Ciudad de Tarija. Limita al norte con el distrito 7; al Sur con los distritos 1, 2, 3, 4, 5; al este con los distritos 7, 8, 9, 10 y 11; al Oeste con los distritos 12 y 13. La superficie total del distrito 6 es de aproximadamente 153,20 has, con una población aproximada de 19594 hab.

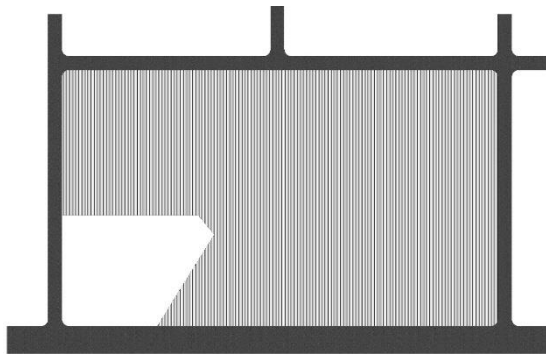
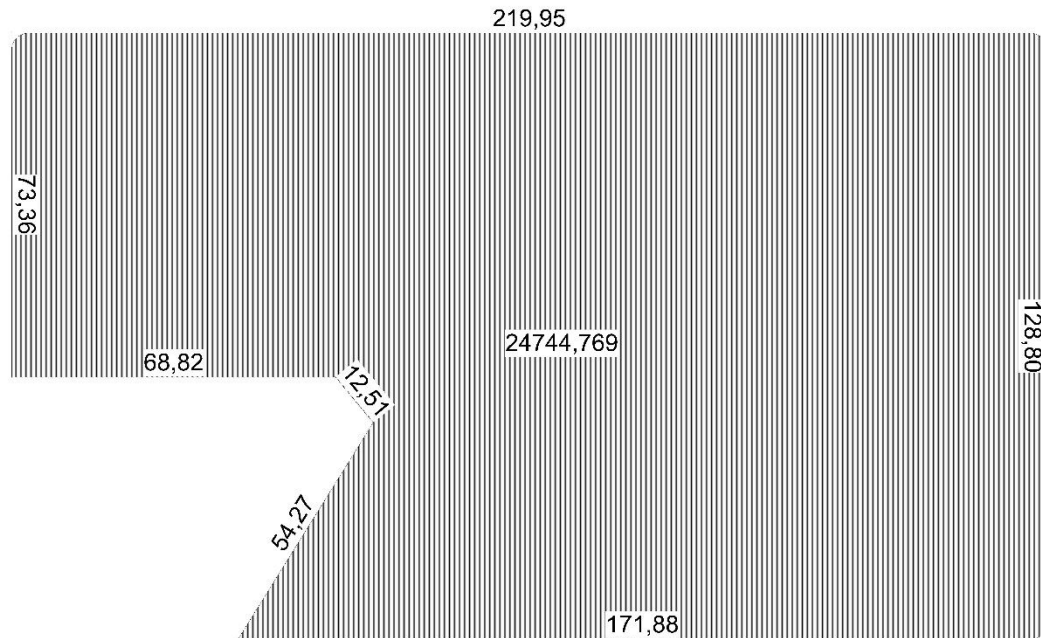


- El terreno se encuentra ubicado en el distrito 6 barrio 15 de agosto, sobre la av. San Antonio entre calle pampa redonda y calle s/n
- Se encuentra a 10 minutos del centro de la ciudad.



8.2.2. Características cuantitativas.

La superficie del terreno es de 24744,76 m² (2.5 ha)



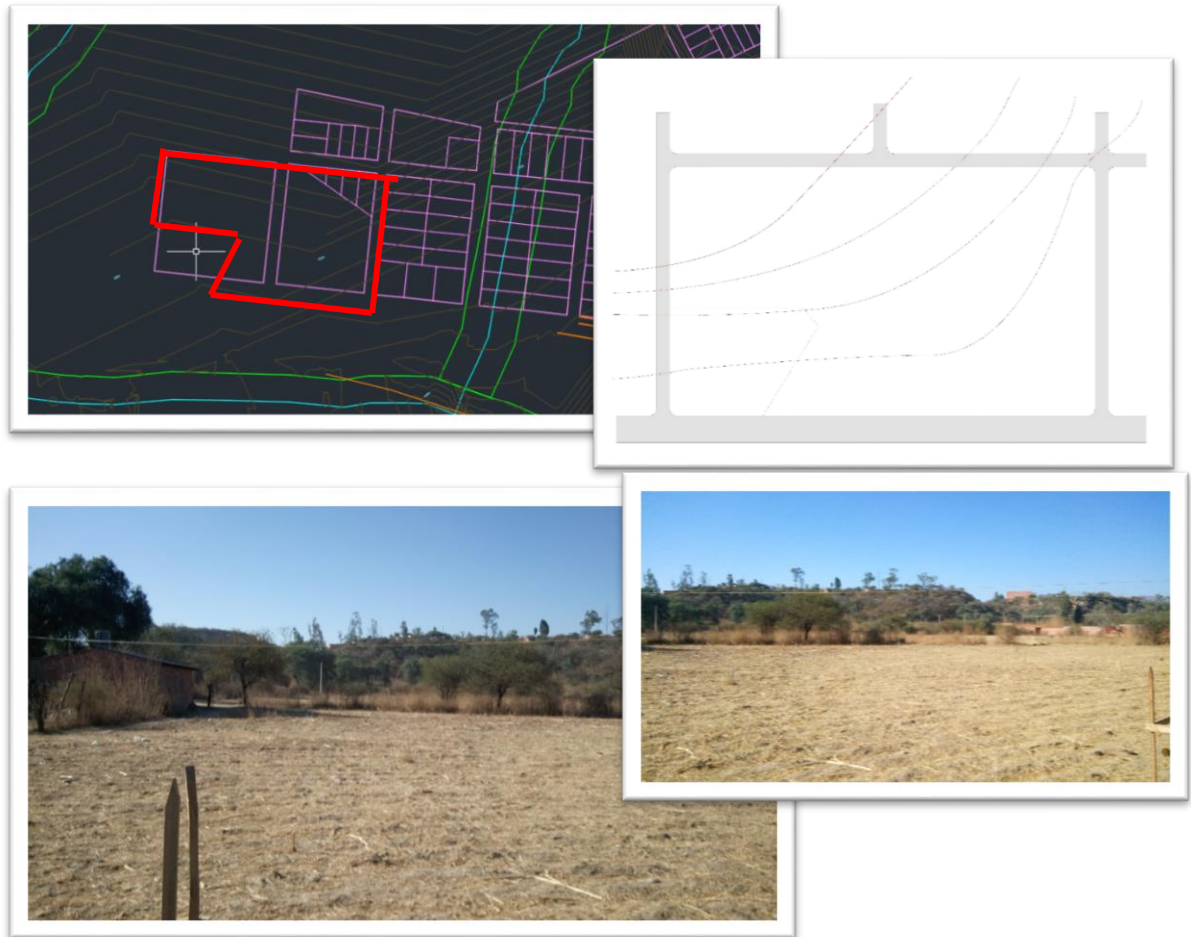
El lote colinda al sur con 171.88 m lineales continuos, al norte con 219.95 m lineales continuos, al este con 128.80 m lineales continuos, al oeste con 73.36 m, 68.82 m, 12.51m, 54.27m discontinuos.



8.2.3. Topografía.

La topografía que presenta el terreno es relativamente accidentada, dentro del área de intervención pasan curvas, cada curva de 1 m de desnivel.

Presenta un terreno arcilloso arenoso, con principios de erosión al no contar con vegetación.

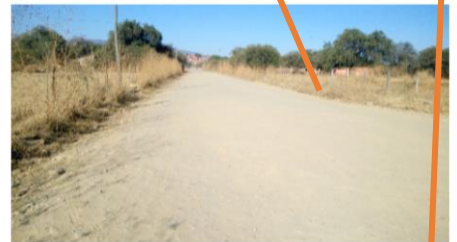
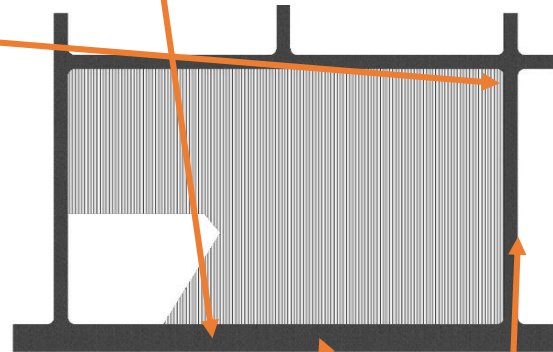
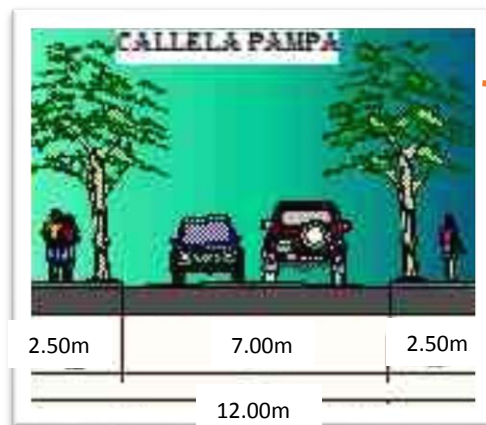


8.2.4. Uso de suelo.

El terreno se encuentra en una zona residencial de alta densidad 2 ZRAD2 que establece dentro de su uso permitido residencial, SERVICIOS DE SALUD, educación recreación.



8.2.5. Vialidad.



El acceso vial al terreno elegido cuenta con perfil de vía de primer orden de 23m como la Av. San Antonio y perfiles de 12 m como las calles aledañas al terreno entre esas la calle la Pampa.



8.2.6. Equipamiento urbano.



Al ser un barrio que recién se está consolidando no existen equipamientos urbanos aun, actualmente lo único que existe son las oficinas de la empresa casa grande que se encuentra diagonal al terreno.



8.2.7. Servicios.

- **Agua potable.**

El terreno tiene acceso a agua potable por cañería de la red de Cossalt ya que es un área que se está consolidando.

- **Energía eléctrica.**

Cuenta con red de energía eléctrica de Setar que pasa justamente por el terreno el tendido principal.

- **Alcantarillado.**

Cuenta con alcantarillado ya que es un área que se está consolidando

- **Gas.**

El barrio ya cuenta con gas domiciliario, el tendido de la tubería de distribución ya está disponible para conectar



8.2.8. Vegetación.

La vegetación que abunda a los alrededores del terreno y dentro son churquis

FICHA TECNICA		
CHURQUI		
Familia: Leguminosas - Fabácea Forma de vida: Árbol. A veces crece como arbusto de gran porte, ramificado desde la base. Tamaño aproximado: 5 a 6 metros. Fruto: Sus frutos son legumbres cilíndricas de 5cm de largo que presentan un color negro.	Flores: amarillo intenso, muy perfumadas. Presenta inflorescencias esféricas que aparecen antes de brotar a fines de invierno (proterante). Árbol muy espinoso, con abundantes ramas, y de follaje semi-persistente el cual llega a perder totalmente en invierno.	 Rasgos distintivos: Su follaje presenta un color verde claro de textura fina, y está integrado por hojas compuestas (bipinnadas), alternas, de longitud entre 4 y 5 cm. Sus folíolos tienen una longitud aproximada de 0,1cm.



UNIDAD IX

9. PREMISAS DE DISEÑO.

9.1. Premisas morfológicas.

Las condiciones morfológicas del equipamiento tendrán un enfoque arquitectónico de acuerdo al lenguaje característico del sitio, tomando en cuenta que el sitio será en el área periurbana de la ciudad adoptara una característica de acuerdo al tema elegido, pero manteniendo el lenguaje solo en las fachadas del equipamiento dado que el interior será completamente moderno por el tipo de atención veterinaria especializada que se proporcionara



La morfología de acuerdo al lugar optara por un lenguaje minimalista contemporáneo que dado por la forma de huella se creara espacios interiores verdes para garantizar un diseño orgánico que tenga una fluidez con el entorno ya que el usuario son animales que necesitan este tipo de ambiente.



- La idea de la morfología parte de la huella que simboliza en general a los animales domésticos de compañía.
- Cada parte de la huella será un bloque del equipamiento que juntos se formarían para dar lugar a la forma.



9.2. Premisas funcionales.

La funcionalidad del hospital público veterinario de tratamiento y servicio integral propuesto tendrá la relación entre actividades de forma ideal para poder satisfacer las necesidades del usuario, así garantizando el confort y requerimientos del cuidado animal y así generar espacios adecuados.

La relación de actividades debe ser óptima para que todas las áreas funcionen de manera integral.

Como existe dos tipos de animales en el centro como los animales domésticos de compañía que son de características pequeños en relación a los animales de granja estos deben estar separados por razones de seguridad, así generando espacios diferentes para cada especie pero con la misma importancia.



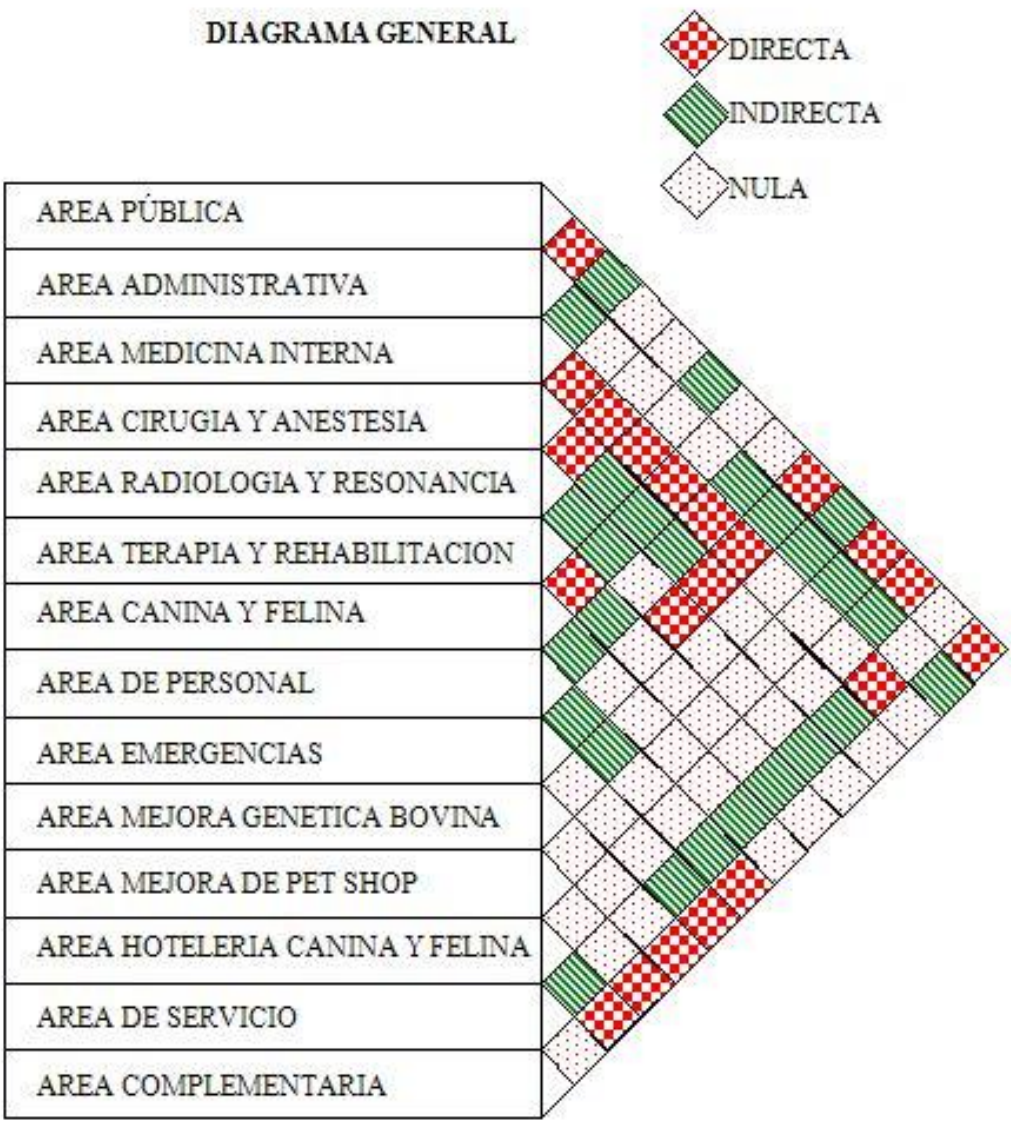


Figura 30. Fuente: Elaboración propia.

El diagrama de función muestra la relación que tendrá el hospital público veterinario de tratamiento y servicio integral, que está sujeto a cambios en el diseño.



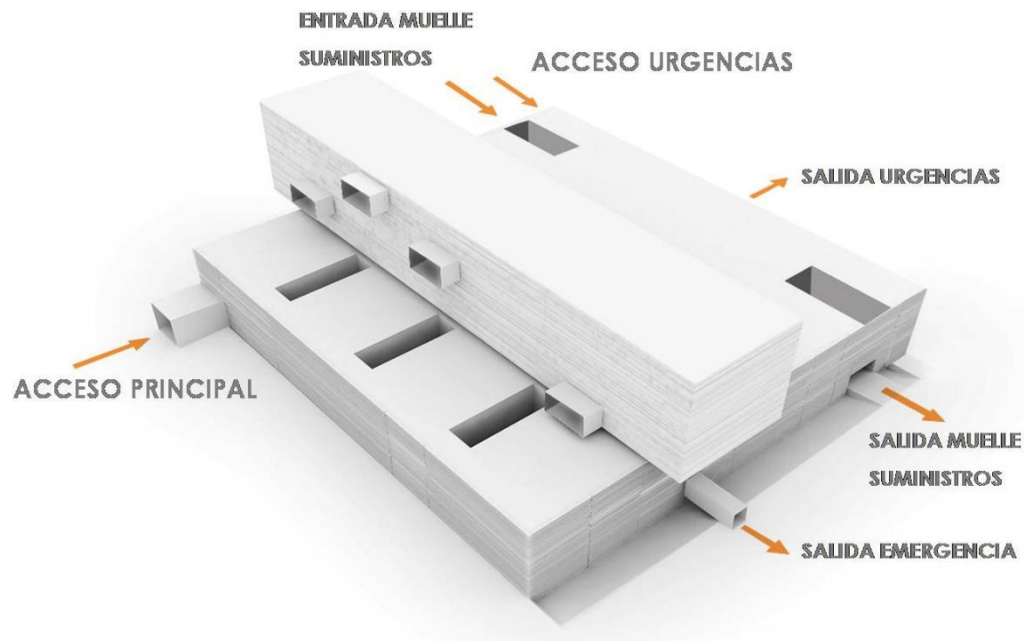


Figura 31. Fuente: Elaboración propia.

9.3. Premisas ambientales.

En este aspecto de premisa ambiental del equipamiento tiene que garantizar varios aspectos que permitan la optimización de los recursos naturales tomando en cuenta la orientación , ventilación natural, barreras vegetales, y así poder crear espacios confortables para proporcionar la mayor asepsia posible dado que el equipamiento tiene carácter de tratamiento físico.



No obstante se debe garantizar espacios abiertos libres de ruido para los animales ya que es un factor muy importante el comportamiento del animal respecto al medio donde se encuentra dando lugar a estabilidad emocional del animal.

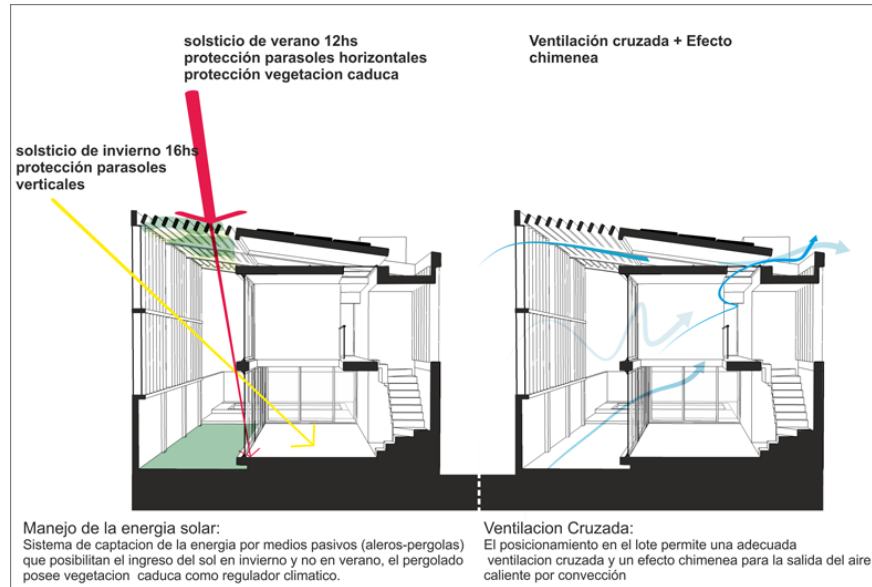


Figura 32. Fuente: Elaboración propia.

El manejo de la luz solar y los vientos se tomara énfasis debido a que el carácter principal del equipamiento es la asepsia, por ese motivo mediante el diseño arquitectónico se debe garantizar espacios con mucha higiene.

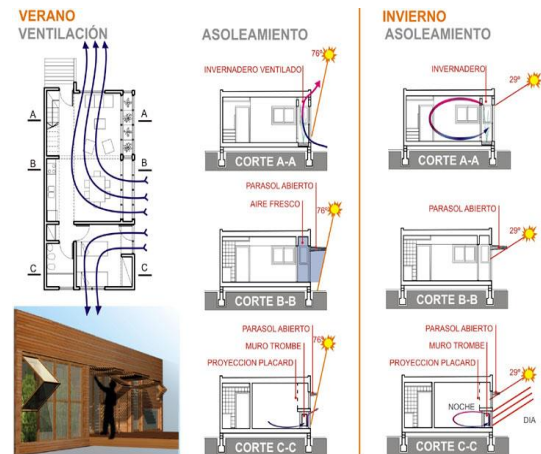


Figura 33. Fuente: Elaboración propia.



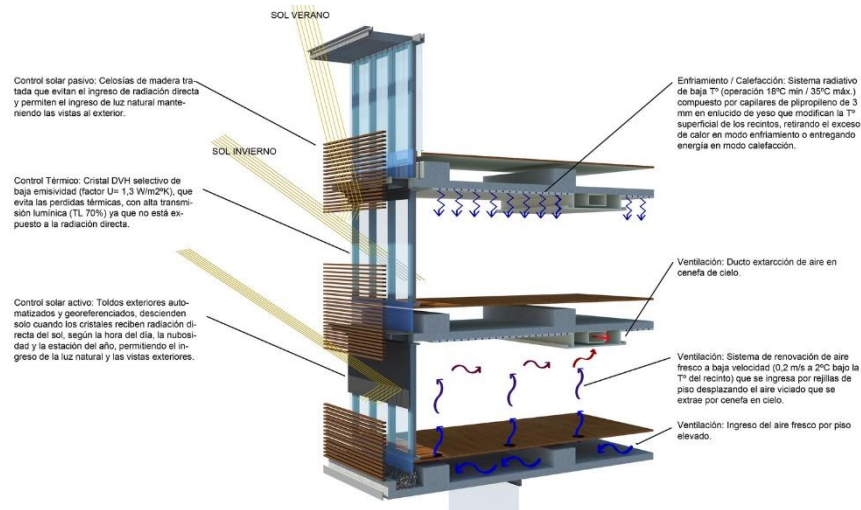


Figura 34. Fuente: Elaboración propia.

9.4. Premisas tecnológicas.

El uso de los materiales planteados en el equipamiento tiene que garantizar no solo características estructurales óptimas sino también características ambientales lo que quiere decir que tienen que ser materiales que no causen impactos ambientales de magnitud.

- La estructura será de carácter constructivo tradicional con cubiertas metálicas tipo sándwich que consiste en doble cubierta con un núcleo de poli estireno expandido o fibra de vidrio.
- Los muros de cerramiento será de carácter sustentable con los paneles inteligentes para beneficios de climatización y ahorro de energía mezclando con muros tradicionales
- Los tabiques divisorios serán en su mayoría prefabricados mesclado con muros cortina para poder generar ambientes de mayor visibilidad.
- El área de los animales domésticos constara de una estructura auto portante con cerchas metálicas cubriendo luces de grandes dimensiones.



- Para el área de los animales bovinos los materiales serán de carácter tradicional garantizando al mismo tiempo espacios amplios y seguros dentro de estos materiales estará la madera, tubos de acero galvanizado.

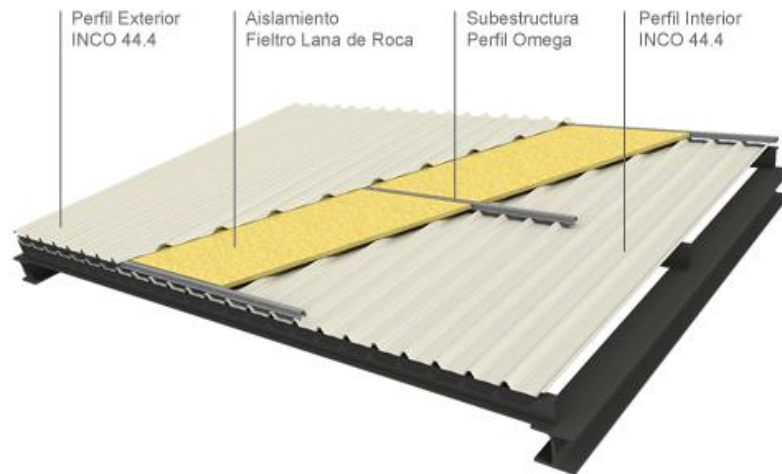


Figura 35. Fuente: Elaboración propia.

- Cerchas metálicas como principal estructura portante de las cubiertas.



- Los cerramientos de las jaulas del albergue de apoyo serán de madera dejando un espacio abierto a ambas caras para ventilación.
- Los corrales serán de madera pero de mayor dimensión garantizando espacios confortables para los animales. Todos estos estarán cubiertos por una estructura auto portante y una cubierta termo acústica.

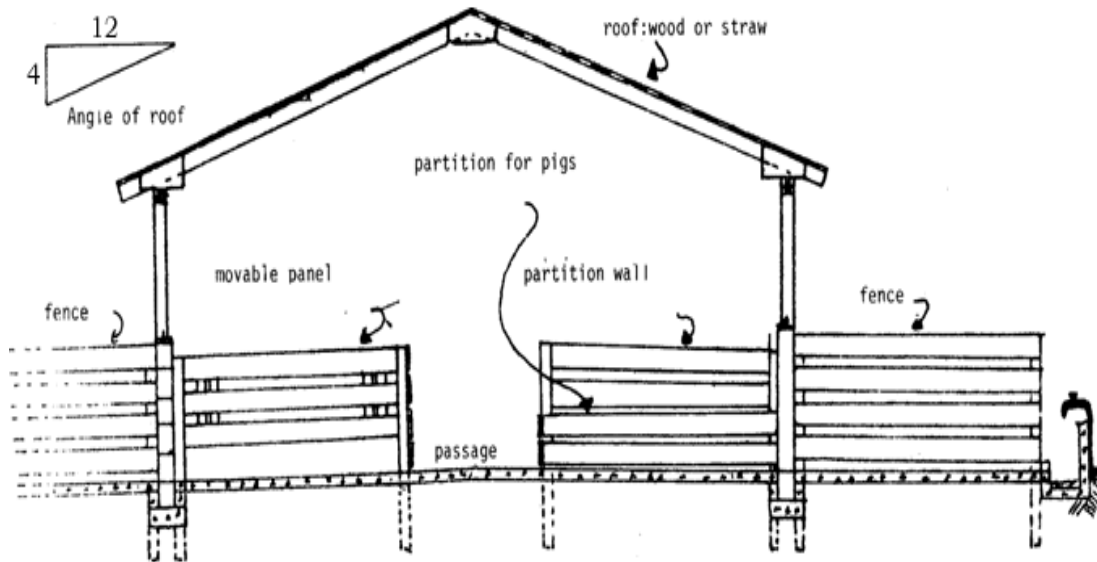


Figura 36. Fuente: Elaboración propia.

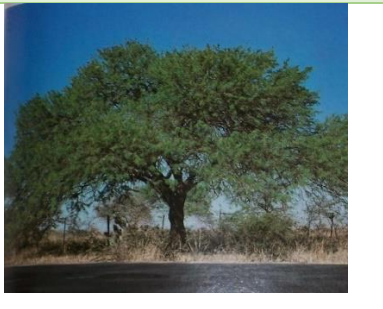


9.5. Premisas paisajísticas.

La propuesta paisajística para el terreno constara de diferentes variedades de vegetación alta, media y baja debido que el terreno no existe vegetación a excepción de los churquis para eso se propone las siguientes variedades originarias del valle de Tarija para fomentar la reforestación originaria de Tarija.

TIPO DE ARBOL	IMAGEN
Molle Especial para zonas secas por sus amplias raíces, alcanza los 15 m Flores pequeñas de color blanco verdoso	
Aliso Mejora suelos por su simbiosis Alcanza los 10 m hojas simples caedizas Florece en primavera	
Carnaval Alcanza alturas hasta los 15 m Tiene en el tallo una corteza lisa Hojas grandes y porte majestuoso	
Chañar Propia de valle seco Alcanza de 3 a 5 m Sus flores se desarrollan en racimos cortos de color amarillo anaranjado	



Ceibo Árbol grande y muy coposo Alcanza los 20 m Flores que tienen la forma de gallitos	
Guaranguay Fuerte potencial como uso ornamental Especial para reforestar de áreas de poca vegetación, alcanzan alturas de 3 a 5 m	
Sauce de hoja caduca , tiene una copa estrecha se usa como barrera de protección alcanza una altura hasta los 20m	
Algarrobo Típico de zonas secas o semiáridas Son arboles grandes y leñosos Alcanzan alturas entre 6 y 8 metros con diámetros del tronco alrededor de los 70 cm	
Taquillo Funciona como protección de los suelos en zonas áridas y semiáridos Alcanza los 1.5 m se desarrollan varios originando manchones bajos	
Tipa blanca Árbol de gran porte con altura de hasta 30 m con diámetro de tronco de 120 cm.	



9.6. Premisas sustentables.

Compost de estiércol de los animales domésticos de compañía

El compost se usa únicamente como ornamentación.

La manera de realizar el compost es la siguiente:

Se recolecta en un ambiente amplio y cerrado en este caso para el hospital tendrá su propio espacio de compost. Una vez recolectado se debe mezclar con una dosificación de 2:1 dos partes de estiércol x 1 de aserrín.



- Aproximadamente quedara almacenado de 4 a 8 semanas para que pueda eliminar las bacterias a 140° F que con la mezcla con el aserrín permitirá que se caliente a dicha temperatura.
- Los perros aproximadamente producen 0.50 kilos de eses por día, tomando en cuenta que en el hospital público veterinario de tratamiento y servicio integral tendrá una capacidad de 140 animales x día nos da un total de 1746 kilos al mes.



9.7. Premisas económicas.

Se establece como equipamiento veterinario amparado económicamente por el municipio de cercado el cual cubre todo su construcción y administración, por otra parte el equipamiento al ser de 3 niveles cuenta con servicios que de manera integral generara sus propios recursos económicos para cubrir todas las atenciones especializadas.

Es prioridad para los municipios realizar proyectos sin fines de lucro que incentiven el trabajo voluntario y protección del medio ambiente.

- **Ingresos.**

Los ingresos que se van a generar son mediante los siguientes servicios:

- **Pet shop.**

- **Peluquería y estética.**

Se realiza una atención diaria de 24 animales tomando en cuenta las 8 horas de trabajo y que cada atención dura 1hr. Aproximadamente. Y de acuerdo al diseño se tiene 3 mesas de atención lo que equivale a 3 animales por hora.

El costo varía entre 50, 80 y 100 bs.

Peluquería	Canes
Día	24
Mes	576
Año	7488

Cuadro 15. Fuente: Elaboración propia.



El ingreso económico anual de la peluquería tomando en cuenta los 7488 días x 77 bs de costo promedio nos da un total de 576576 bs año.

- **Venta de suvenires.**

En venta de artículos para animales los ingresos pueden variar de acuerdo a la demanda, pero tomando como parámetro la venta de alimento que se realiza diariamente se pudo estimar aproximadamente que:

- Una bolsa de alimento puede variar entre 170, 230, 320, 500 bs.
- Sobre estos parámetros la bolsa trae aproximadamente 22 kilos lo que nos da un costo de 13 bs por kilo promediando las diferentes marcas de alimento.
- La venta de alimento aproximadamente es de 50 kilos por día considerando que 13 bs /kilo nos da un total de 650 bs día.

Tiempo	Producto	Costo	Total
Año	18250 kilos	13 bs	237250 bs

Cuadro 16. Fuente: Elaboración propia.

- **Hotel canino y felino.**

El hotel canino contara con una capacidad aproximada de 25 animales entre canes y felinos.

Tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Costo de guardería por día = 50 bs
- Capacidad del hotel 25 animales
- Promedio de estancia de 5 a 10 días



Hotelería	Animales
Día	25
Mes	750
Año	8750

Cuadro 17. Fuente: Elaboración propia.

Tiempo	Estancia	Costo	Total
Año	8750 días	50 bs	437500 bs

Cuadro 18. Fuente: Elaboración propia.

- **Mejoramiento Genético.**

El mejoramiento genético costa de:

- Servicio de inseminación artificial
- Transferencia de embriones
- Fertilización in vitro
- Venta de pajuelas

Considerando que el costo de las pajuelas es de 70 bs cada una y el rendimiento es de 200 dosis por ejemplar lo que equivale a 14000 bs, la extracción se realiza 2 veces a la semana lo que quiere decir que se duplica el monto de dinero, llegando así a 28000bs a la semana.

Tiempo	Producción	Costo	Total
Mes	1600 dosis	70	112000 bs

Cuadro 19. Fuente: Elaboración propia.

Hay que considerar que al año se va tener:

Tiempo	Producción	Costo	Total
Año	19200 dosis	70	1,334,000 bs

Cuadro 20. Fuente: Elaboración propia.



- **Crematorio.**

El costo estimado para cremar actualmente varía de acuerdo al tamaño del animal, pero los precios estarán entre 50, 100, 150 bs.

Aproximadamente se creman entre 3 y 5 cuerpos al día, lo que nos da un total de 120 animales al mes.

Tiempo	Animales	Costo	Total
Año	1440	100	144000 bs

Cuadro 21. Fuente: Elaboración propia.

Egresos.

Trabajadores	Nº	Salario	Salario mes	Salario año
Veterinario (as)	4	3500	14000	168,000
Veterinario (as) especialista	6	5000	30000	360000
Auxiliares	3	1805	5415	64980
Adiestradores	2	2000	4000	48000
Técnicos veterinarios	2	3500	7000	84000
Enfermeros(as) veterinarios	6	1805	10830	129960
bioquímicos	6	3000	18000	216000
Cajeros	4	1805	7220	86640
Secretarias	2	1805	3610	43320
Director	1	3500	3500	42000
Administrador	1	1805	1805	21660



Recepcionistas	5	1805	9025	108300
Seguridad	3	1805	5415	64980
Conserje	3	1805	5415	64980
Técnico informático	1	3000	3000	36000
Peluqueros	2	2500	50000	60000
Cuidadores	4	1805	7220	86640
Total egreso				1,685,460

Cuadro 22. Fuente: Elaboración propia.

Insumos estimados al 20 %y costo por animal estimado al 40 % del total:

Total	Anual
Insumos	337,092 bs
Animales	674,184 bs
personal	1,685,460
Total	2,696,736

Cuadro 23. Fuente: Elaboración propia.

Tabla de Análisis de egresos e ingresos:

Total	Anual
Ingresos	2,729,326 bs
Egresos	2,696,736 bs
Diferencia	32590 bs

Cuadro 24. Fuente: Elaboración propia.



UNIDAD X.

10. PROGRAMA

10.1. Definición del usuario.

Para definir el usuario se tomó en cuenta el siguiente método aritmético:

Población futura = Pf
Población actual = Pa
Índice de crecimiento = i
Periodo de diseño = t

$$Pf = Pa \left[1 + \frac{i \cdot t}{100 \%} \right]$$

$$Pf = Pa * 1 + \frac{2.60 * 25}{100}$$

$$Pf = Pa * 1 + 0.65$$

$$Pf = 205375 * 1.65$$

$$Pf = 338868.75$$

Relación de población con animales domésticos cada 4 personas hay 1 animal doméstico de compañía, lo que da:

$$338868.75 / 4 = 84717,1875$$

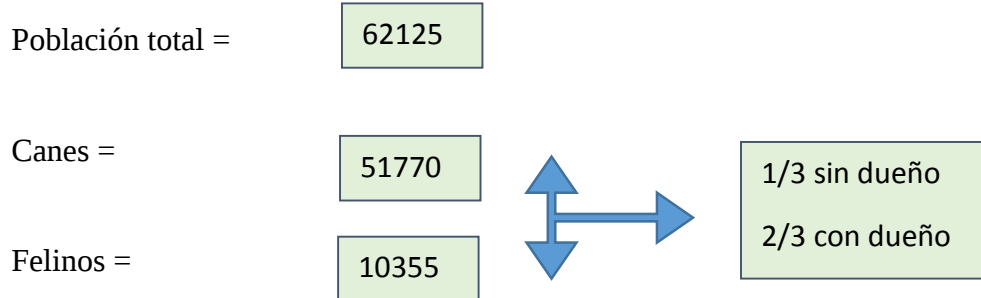
Animales domésticos de compañía para el 2042 lo que está calculado para 25 años.

La diferencia de población actual es de 22592,18 lo que es la población futura.

El equipamiento propuesto tendrá la capacidad para una vida útil de 25 años.



10.2. Definición de usuario para dimensionamiento.



Consulta externa.-

4hrs = 12 consultas = 8hrs = 24 consultas

24 x 288 días = 6912
consultas al año

Nº de consultorios=

Número de población
288 días x 3 horas /rendimiento x 8 horas =

Nº de consultorios =

20.000
288 días x 3 horas /rendimiento x 8 horas

Nº de consultorios = 2.4 consultorios.



- **Oftalmología.-**

4hrs = 12 consultas = 8hrs = 24 consultas

24 x 288 días = 6912
consultas al año

Nº de consultorios=

Número de población
288 días x 3 horas /rendimiento x 8 horas =

Nº de consultorios =

10.000
288 días x 3 horas /rendimiento x 8 horas

Nº de consultorios = 1.4 consultorios.

- **Ecografía y ultrasonido.-**

4hrs = 12 consultas = 8hrs = 24 consultas

Hembras canes = 27858

Hembras felinos= 7238

24 x 288 días = 6912
consultas al año

Nº de consultorios=

Número de población
288 días x 3 horas /rendimiento x 8 horas =

Nº de consultorios =

11698
288 días x 3 horas /rendimiento x 8 horas

Nº de consultorios = 2 consultorios.



- **Hospitalización.-**

Población directa = 25000

Nº de hospitalizaciones = Nº de usuario x tasa de hospitalización 120% / 1000

Nº de hospitalizaciones = 3000

Nº de caniles=

Nº de hospitalizaciones x promedio de estancia

365 días x 0.80% ocupacional

Nº de caniles=

3000 x 4

365 días x 0.80% ocupacional

Nº de caniles=

12000

292

Nº de caniles = 41



10.3. Programa de necesidades.

NECESIDAD	ACTIVIDAD	AREA	AMBIENTES	MOBILIARIO
Necesidades biológicas	recibir e informar	AREA PUBLICA	Recepción e información	Mostrador Computadora Silla
Necesidades biológicas	Archivar documentos clínicos		Archivos clínicos	Archiveros Muebles
Necesidades biológicas	Archivar		Archivos	Archiveros Muebles
Necesidades biológicas	Sentarse, esperar a ser atendido		Sala de espera	Sillas Televisores
Necesidades fisiológicas	Lavarse Secarse Uso de inodoro		Baños H/M/ D	Lavamanos Inodoro Portapapeles
Necesidades biológicas	Talleres de capacitación al publico		Sala multiuso	Sillas Mesas Proyectores
Necesidades biológicas	Otorgar productos farmacéuticos		Farmacia	Mostradores Sillas Computadora Refrigeradores
Necesidades biológicas	Limpiar		Depósito de limpieza	Muebles Basureros Artículos de limpieza



Necesidades biológicas	Organizar	AREA ADMINISTRATIVA	Secretaria general	Escritorio Silla, pc
Necesidades biológicas	Dirigir, controlar		Oficina director	Escritorio Silla mueble
Necesidades biológicas	Organizar		Oficina administración	Escritorio Silla mueble
Necesidades biológicas	Vigilar		Control y monitoreo	Escritorio Silla Mueble para pc
Necesidades biológicas	Dialogar e organizar		Sala de reuniones	Mesa de 10 Sillas Muebles Proyectores
Necesidades biológicas	Hacer prevalecer las leyes		Oficina defensoría de animales	Escritorio Silla pc
Necesidades biológicas	Realizar contratos		Oficina de adopciones	Escritorio Silla pc
Necesidades biológicas	Programación e atenciones		Oficina de adiestramiento	Escritorio Silla pc
Necesidades biológicas	cocinar		Cocineta	Muebles Lavaplatos Mesón
Necesidades biológicas	limpiar los ambientes		Depósito de limpieza	Mueble Basurero Artículos de limpieza



Necesidades biológicas	Diagnosticar Pesar Vacunar	MEDICINA INTERNA	Consulta externa	Mesa de revisión Escritorio Silla Lavamanos autoclave
Necesidades biológicas	Diagnosticar Pesar Vacunar		Oftalmología	caniles Mesa de revisión Autoclaves Lavamanos mesón
Necesidades biológicas	Valoración Diagnosticar Mostrar		Ecografía y ultrasonido	caniles Mesa de revisión Ecógrafo lavamanos
Necesidades biológicas	Recepción de muestras		Toma de muestras	Mesa de revisión Basurero Toma de muestras Escritorio Silla Lavamanos
Necesidades fisiológicas	Lavarse Secarse Uso de inodoro		Baños y vestidores PB	Lavamanos Inodoro vestidores
Necesidades biológicas	Depósito de basura		Depósito de basura PB	Contenedores basureros
Necesidades biológicas	Guardado de artículos de limpieza		Depósito de limpieza PB	Mueble Basurero Artículos de limpieza
Necesidades biológicas	Valorar y observar Diagnosticar		Cuidados intensivos	Mesón Autoclave Mesa de revisión Muebles Lavamanos



Necesidades biológicas	Examinar Observar Diagnosticar		Internación caninos	Mesón Autoclave Mesa de revisión Muebles Lavamanos
Necesidades biológicas	Examinar Observar Diagnosticar		Internación felinos	Mesón Autoclave Mesa de revisión Muebles Lavamanos
Necesidades biológicas	Asear secar		Cuarto de aseo animal	Lavamanos Bañadores metálicos meson
Necesidades biológicas	Guardar y almacenar		Almacén de alimento	Muebles despensas
Necesidades biológicas	Recolección de basura		Depósito de residuos PA	Lavamanos Inodoro Casilleros
Necesidades biológicas	Limpiar Desinfectar		Central de limpieza PA	Lavados Meson Muebles Artículos de limpieza
Necesidades biológicas	Vigilar Cuidar		Control	Cámaras Escritorio silla
Necesidades biológicas	Cuidados post operatorios		Sala de pre y post parto canes	Caniles lavamanos
Necesidades biológicas	Cuidados post operatorios		Sala de pre y post parto felinos	Caniles lavamanos
Necesidades fisiológicas	Lavarse Secarse Uso de inodoro		Baños	Lavamanos Inodoro vestidores



Necesidades biológicas	Controlar Vigilar Autorizar	LABORATORIO	Oficina de encargado	Escritorio Silla estante
Necesidades biológicas	Almacenar Separar Suministrar		Banco de sangre	Refrigeradores muebles
Necesidades biológicas	Analizar Valorar examinar		Microbiología	Mesón Lavamanos Microscopio autoclave
Necesidades biológicas	Analizar Valorar examinar		parasitología	Mesón Lavamanos Microscopio autoclave
Necesidades biológicas	Analizar Valorar examinar		Bacteriología	Mesón Lavamanos Microscopio autoclave
Necesidades biológicas	Analizar Valorar examinar		Química	Mesón Lavamanos Microscopio autoclave
Necesidades biológicas	Desinfectar Esterilizar seleccionar		Lavado y esterilización	Mesón Lavamanos Microscopio autoclave
Necesidades fisiológicas	Lavarse Secarse Uso de inodoro		Baños y vestidores	Lavamanos Inodoros Duchas
Necesidades biológicas	Recolectar basura Separar		Depósito de residuos peligroso	Contenedores Basureros



Necesidades biológicas	Desinfectar Esterilizar entregar	CIRUGIA Y ANESTESIA	Central de esterilización	Mesón Lavamanos Autoclaves muebles
Necesidades biológicas	Lavar		Lavado	Lavados
Necesidades biológicas	Almacenar material estéril		Depósito de material estéril	muebles
Necesidades biológicas	Almacenar material no estéril		Depósito de material no estéril	muebles
Necesidades biológicas	decepcionar		Recepción material sucio	muebles
Necesidades biológicas	Operar		quirófano	Mesa de operaciones Lámparas autoclaves
Necesidades biológicas	Operar		Sala de parto	Mesa de operaciones Lámparas autoclaves
Necesidades biológicas	Ayudar		Trabajo sucio	Mesón Lavamanos Muebles basurero
Necesidades biológicas	ayudar		Trabajo limpio	Mesón Lavamanos Muebles basurero
Necesidades fisiológicas	Lavarse Secarse Uso de inodoro		Baños y vestidores	Lavamanos Inodoro vestidores



Necesidades biológicas	Escanear analizar	RADIOLOGIA Y RESONANCIA	Rayos x	Rayos x
Necesidades biológicas	Escanear analizar		Resonancia magnética	Resonador
Necesidades biológicas	Escanear analizar		Tomografía	Tomógrafo
Necesidades biológicas	Escanear analizar		Ecografía y ultrasonido	Ecógrafo
Necesidades biológicas	Observar analizar		Cuarto de control	Pc Silla Mueble
Necesidades biológicas	preparar		Preparación	Caniles
Necesidades fisiológicas	Lavarse Secarse Uso de inodoro		Baños y vestidores	Lavamanos Inodoros Duchas
Necesidades biológicas	guardar		Deposito	Muebles
Necesidades biológicas	generar		Sala de maquinas	Maquinas
Necesidades biológicas	descansar		Sala de descanso	Sillones Mesas
Necesidades biológicas	Terapia	TERAPIA Y REHABILITACION	Hidroterapia	Piscina Tina de Huber
Necesidades biológicas	Terapia		Fisioterapia	Mobiliario especial
Necesidades biológicas	Reconstruir		Traumatología y ortopedia	Mobiliario especial
Necesidades biológicas	Terapia		Terapia nutricional	Mesa de revisión Mesón lavamanos



Necesidades biológicas	Observar Vigilar	ALBERGUE DE APOYO FELINO	Control	Escritorio Silla pc
Necesidades biológicas	Resguardar cobijar		Jaulas grupales	Jaula
Necesidades biológicas	Entrenar		Sala de adiestramiento felino	Área verde interior
Necesidades biológicas	Resguardar cobijar		Jaula maternidad felina	Jaula
Necesidades biológicas	Cocinar		Preparación de alimentos	Mesón Cocina Mueble refrigerador
Necesidades biológicas	Guardar Almacenar		Almacén	Muebles Estantes
Necesidades biológicas	Limpiar		Depósito de limpieza	Mueble Basurero Artículos de limpieza
Necesidades biológicas	Desechar		Residuos orgánicos	contenedores
Necesidades biológicas	Informar	ALBERGUE DE APOYO CANINO	Control	Escritorio Silla pc
Necesidades biológicas	Almacenar		Bodega de alimento	Muebles Estantes refrigerador
Necesidades biológicas	Cocinar		Preparación de alimento	Mesón Cocina Mueble Refrigerador



Necesidades biológicas	Bañar secar		Cuarto de aseo animal	Bañera Lavamanos Mesón
Necesidades biológicas	Resguardar		Jaulas cachorros	jaulas
Necesidades biológicas	Resguardar		Jaulas maternidad	jaulas
Necesidades biológicas	Resguardar		Jaulas adultos	jaulas
Necesidades biológicas	Desechar		Depósito de basura	Contenedores basureros
Necesidades biológicas	Cocinar	AREA PERSONAL	Cocineta	Mesón Lavaplatos muebles
Necesidades biológicas	Descansar Socializar		Sala común	Sillones Tv Mesa Escritorio Sillas
Necesidades biológicas	Comer		Comedor	Mesa Sillas
Necesidades biológicas	almacenar		Dispensa	Muebles
Necesidades fisiológicas	Lavarse Secarse Uso de inodoro		Baños	Lavamanos Inodoros Duchas
Necesidades biológicas	Cambiarse Guardar		Vestidores y casilleros	Muebles casilleros
Necesidades biológicas	descansar		Dormitorio internos	Camas Veladores Roperos



Necesidades biológicas	Recibir informar	EMERGENCIAS	Recepción	Mostrador Computadora Silla
Necesidades biológicas	archivar		Archivos clínicos	Archiveros Muebles
Necesidades biológicas	Sentarse, esperar a ser atendido		Sala de espera	Sillas
Necesidades biológicas	Valorar Examinar diagnosticar		consultorio	Escritorio Silla Mesa de revisión Autoclave Lavamanos Mesón
Necesidades biológicas	Valorar Examinar diagnosticar		Cuarto de reanimación	Mesa de revisión Autoclave Lavamanos Mesón
Necesidades biológicas	Valorar Curar		Sala de curaciones	Mesón Mesas clínicas caniles
Necesidades biológicas	Observar Valorar		Observación caninos	Mesón Mesas clínicas caniles
Necesidades biológicas	Observar Valorar		Observación felinos	Mesón Mesas clínicas caniles
Necesidades biológicas	Lavarse Secarse Uso de inodoro		Baños públicos	Lavamanos Inodoro mesón



Necesidades biológicas	Lavarse Secarse Uso de inodoro		Baños personal	Lavamanos Inodoro mesón
Necesidades biológicas	Informar		Recepción	escritorio silla
Necesidades biológicas	Sentarse, esperar a ser atendido		Sala espera	Sillas
Necesidades biológicas	Cobrar		Caja	Escritorio sillas
Necesidades biológicas	Archivar		Archivos	Estantes muebles
Necesidades biológicas	Vender medicamentos		Farmacia	Estantes refrigeradores
Necesidades biológicas	Controlar administrar		Of. Encargado farmacia	escritorio silla
Necesidades biológicas	Controlar Administrar		Of. Encargado genética	escritorio silla
Necesidades biológicas	Estudio genético		Of. Genetista	escritorio silla
Necesidades biológicas	Trabajo técnico		Of. Técnicos	escritorio silla
Necesidades biológicas	capacitar		Sala de capacitación técnica	Sillas mesas
Necesidades fisiológicas	Lavarse Secarse Uso de inodoro		Baños públicos	Lavamanos Inodoro mesón
Necesidades biológicas	Limpiar		Depósito de limpieza	Mueble Basurero

AREA DE MEJORA GENETICA BOVINA



Necesidades biológicas	recolectar		Sala de recolecta dosis	Bovino falso para monta
Necesidades biológicas	Inseminar		Sala de inseminación artificial	Corral
Necesidades biológicas	Almacenar		Bodega de alimento	Estantes metálicos
Necesidades biológicas	Almacenar		Almacén de herramientas	Estantes metálicos
Necesidades biológicas	Limpiar		Depósito de limpieza corrales	Estantes
Necesidades biológicas	resguardar		Corrales	Bebederos comederos
Necesidades biológicas	Almacenar Refrigerar		Sala de termos	Termos
Necesidades biológicas	Mejorar genética		mejoramiento genético	Mob. de laboratorio
Necesidades biológicas	Examinar Estudiar		Bacteriología	Mob. de laboratorio
Necesidades biológicas	Examinar Estudiar	LABORATORIO GENETICA	Microbiología	Mob. de laboratorio
Necesidades biológicas	Examinar Estudiar		química	Mob. de laboratorio
Necesidades biológicas	Limpiar Esterilizar		Lavado y esterilización	autoclaves
Necesidades biológicas	Desechar		Depósito de residuos peligrosos	contenedores
Necesidades fisiológicas	Lavarse Uso de inodoro		Baños y vestidores	Duchas, vestidores, inodoros



Necesidades biológicas	Vender	AREA PET SHOP	Suvenires	Estantes
Necesidades biológicas	Almacenar		Almacén	Estantes
Necesidades biológicas	cobrar		Caja	Caja
Necesidades fisiológicas	Lavarse Uso de inodoro		Baño H/M	Lavamanos Inodoro
Necesidades biológicas	Cortar pelo		Peluquería y estética	Mesón Mesas de corte
Necesidades biológicas	Recibir informar		Recepción	Escritorio Silla
Necesidades biológicas	Sentarse, esperar a ser atendido		Sala de espera	Sillas tv
Necesidades fisiológicas	Lavarse Secarse Uso de inodoro		Baño H/M	Lavamanos Inodoro Mesón
Necesidades biológicas	resguardar		Caniles raza grande, mediano	Caniles cama
Necesidades biológicas	resguardar		Caniles raza pequeño	Caniles cama
Necesidades biológicas	resguardar		Jaulas felinos	Caniles
Necesidades biológicas	cocinar		Preparación de alimentos	Cocina Mesón
Necesidades biológicas	almacenar		Almacén de alimento	estantes
Necesidades biológicas	Limpiar		Depósito de limpieza	Basurero Artículos de limpieza
Necesidades biológicas	guardar		deposito	muebles



Necesidades biológicas	Lavar	AREA DE SERVICIO	Cuarto de lavado, planchado y secado	Lavadora Secadora planchadora
Necesidades biológicas	Almacenar		Cuarto de ropa limpia	Estantes
Necesidades biológicas	Entregar		Cuarto de entrega	Estantes
Necesidades biológicas	Limpiar		Depósito de limpieza	Mueble Basurero Artículos de limpieza
Necesidades biológicas	Desechar		Depósito de residuos peligrosos	Contenedores
Necesidades biológicas	Desechar		Depósito de basura	contenedores
Necesidades biológicas	Descansar	AREA COMPLEMENTARIA	Cafetería	Mesón, sillas, mesas refrigeradores, estantes
Necesidades biológicas	parquear		Parqueo publico	señalética
Necesidades biológicas	parquear		Parqueo privado	señalética
Necesidades biológicas	parquear		Garajes	señalética
Necesidades biológicas	Recorridos		Áreas verdes	Aspersores, plantas
Necesidades biológicas	Controlar		Caseta de control	Escritorio, silla, tv estantes
Necesidades biológicas	Maquina		Cuarto de maquinas	maquinas
Necesidades biológicas	abono		Cuarto de compost	contenedores



10.4. Programa cualitativo.

AREA PÚBLICA	• Recepción e información • Archivos clínicos • Archivos • Sala de espera • Baños H/M/ D • Sala multiuso • Farmacia • Depósito de limpieza
AREA ADMINISTRATIVA	• Secretaria general • Oficina director • Oficina administración • Control y monitoreo • Sala de reuniones • Oficina defensoría de animales • Oficina de adopciones • Oficina de adiestramiento • Depósito de limpieza • Cocineta
MEDICINA INTERNA	• Consulta externa • oftalmología • Ecografía y ultrasonido • Toma de muestras • Baños y vestidores PB • Depósito de limpieza PB • Depósito de basura PB • Cuidados intensivos • Internación caninos • Internación felinos • Cuarto de aseo animal • Almacén de alimento • Depósito de residuos PA • Central de limpieza PA • Control



	• Sala de pre y post parto canes • Sala de pre y post parto felinos • Baños
LABORATORIO	• Oficina de encargado • Banco de sangre • Microbiología • Parasitología • Bacteriología • Química • Lavado y esterilización • Baños y vestidores • Depósito de residuos peligrosos
CIRUGÍA Y ANESTESIA	• Central de esterilización • Lavado • Deposito material estéril • Deposito material no estéril • Recepción material sucio • Quirófano • Sala de parto • Trabajo sucio • Trabajo limpio • Baños y vestidores quirúrgico
RADIOLOGÍA Y RESONANCIA	• Sala de rayos x • Resonancia magnética • Tomografía • Ecografía y ultrasonido • Cuarto de control • Preparación • Baños y vestidores • Deposito • Sala de maquinas • Sala de descanso
TERAPIA Y REHABILITACIÓN	• Hidroterapia • Fisioterapia



	• Traumatología y ortopedia • Terapia nutricional
ALBERGUE DE APOYO FELINO	• Control • Jaulas grupales • Sala de adiestramiento felino • Jaula maternidad felina • Preparación de alimentos • Almacén • Depósito de limpieza • Residuos orgánicos
ALBERGUE DE APOYO CANINO	• Control • Bodega de alimento • Preparación de alimento • Cuarto de aseo animal • Jaulas cachorros • Jaulas maternidad • Jaulas adultos • Depósito de basura
AREA DE PERSONAL	• Cocineta • Sala común • Comedor • despensa • Baños • Vestidores y casilleros • Dormitorios internos
EMERGENCIAS	• Recepción • Archivos clínicos • Sala de espera • Consultorio • Cuarto de reanimación • Sala de curaciones • Observación caninos • Observación felinos • Baños públicos



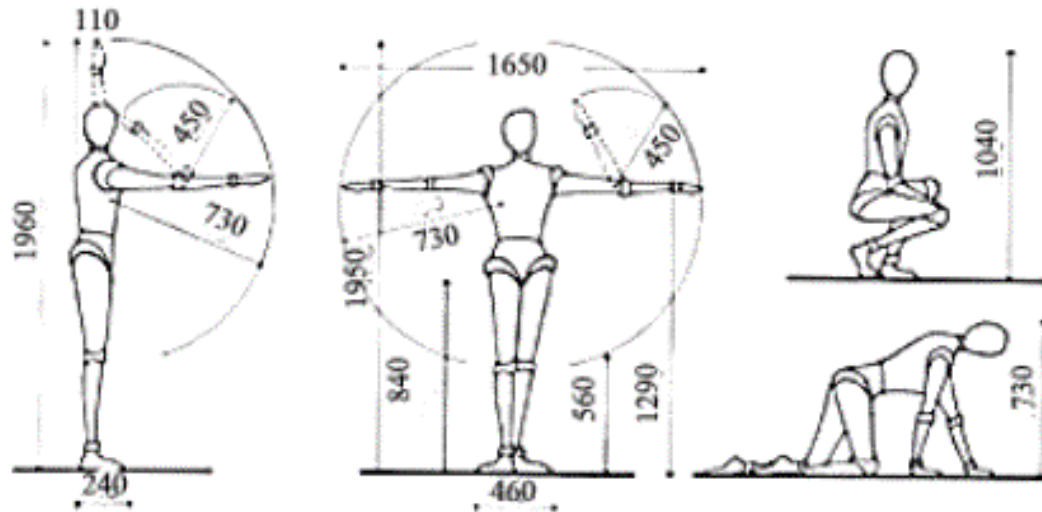
	• Baños personal
ÁREA DE MEJORA GENÉTICA BOVINA	• Recepción • Sala de espera • Caja • Archivos • Farmacia • Of. encargado farmacia • Of. encargado genética • Of. genetista • Of. técnicos • Sala de capacitación técnica • Baños públicos • Depósito de limpieza • Sala de recolecta dosis • Sala de inseminación artificial • Bodega de alimento • Almacén de herramientas • Depósito de limpieza corrales • Corrales
LABORATORIO GENÉTICA	• Sala de termos • Cuarto de mejoramiento genético • Bacteriología • Microbiología • Química • Lavado y esterilización • Depósito de residuos peligrosos • Baños y vestidores
ÁREA PET SHOP	• Recepción • Venta de Suvenires • Sala de espera • Peluquería y estética • Almacén • Baño H/M



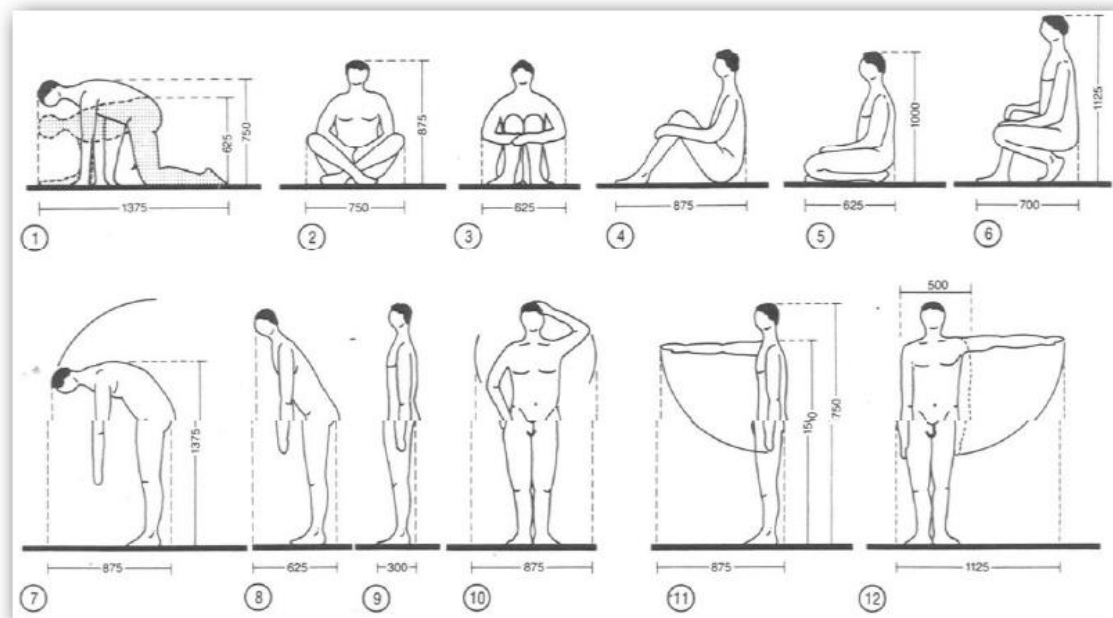
ÁREA HOTELERIA CANINA Y FELINA	• Recepción • Sala de espera • Baño H/M • Caniles raza grande, mediana, • Caniles raza pequeño • Jaulas felinos • Preparación de alimento • Almacén de alimento • Depósito de limpieza • Deposito
ÁREA DE SERVICIO	• Cuarto de lavado, planchado y secado • Cuarto de ropa limpia • Cuarto de entrega • Depósito de limpieza • Depósito de residuos peligrosos • Depósito de basura
ÁREA COMPLEMENTARIA	• Cafetería • Parqueo publico • Parqueo privado • Garajes • Áreas verdes • Caseta de control • Deposito general de residuos • Cuarto de maquinas • Centro de compost canino • Centro de compost bovino



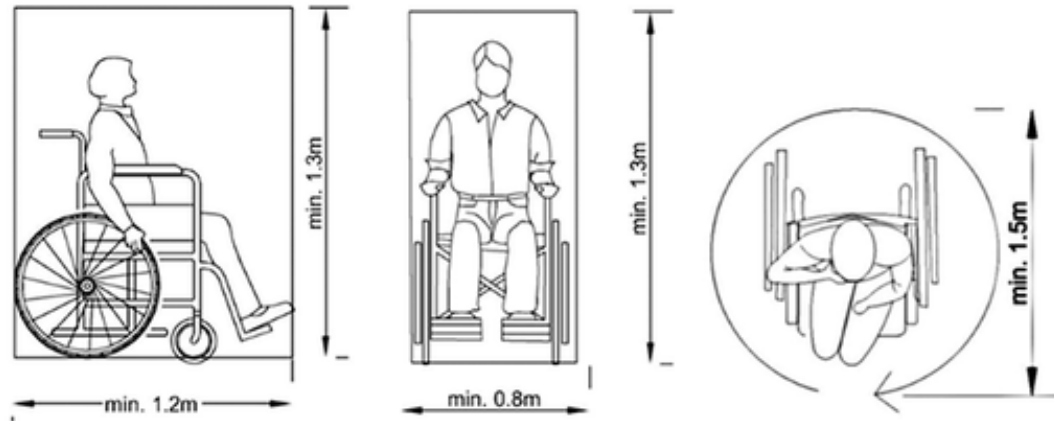
10.5. Antropometría.



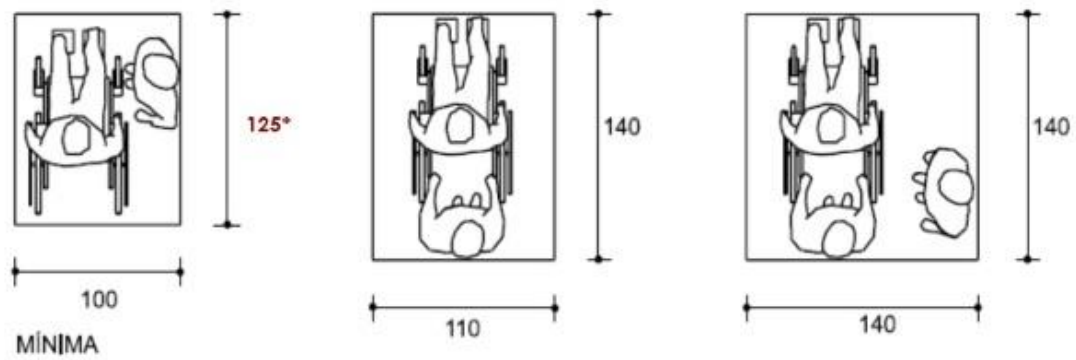
Dimensión antropométrica 1



Dimensión antropométrica 2

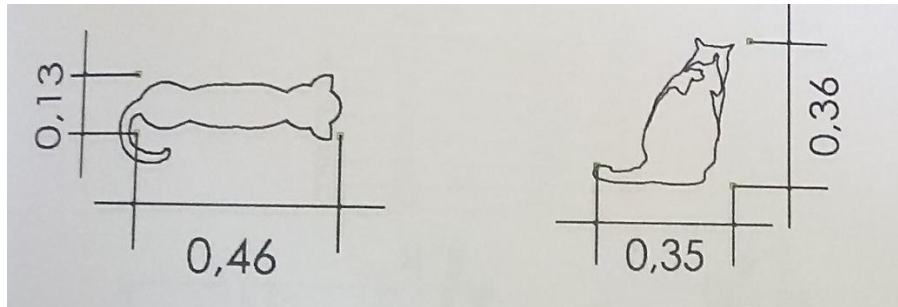


Dimensión antropométrica 3

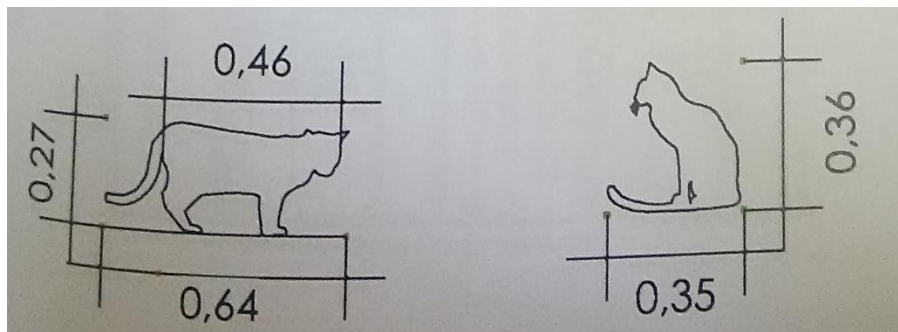


10.6. Zoometría.

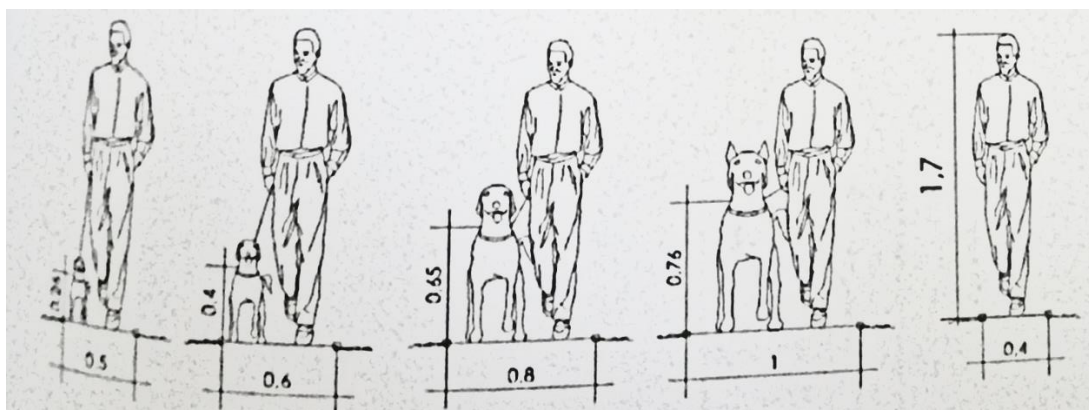
Dimensión zoo métrica 1



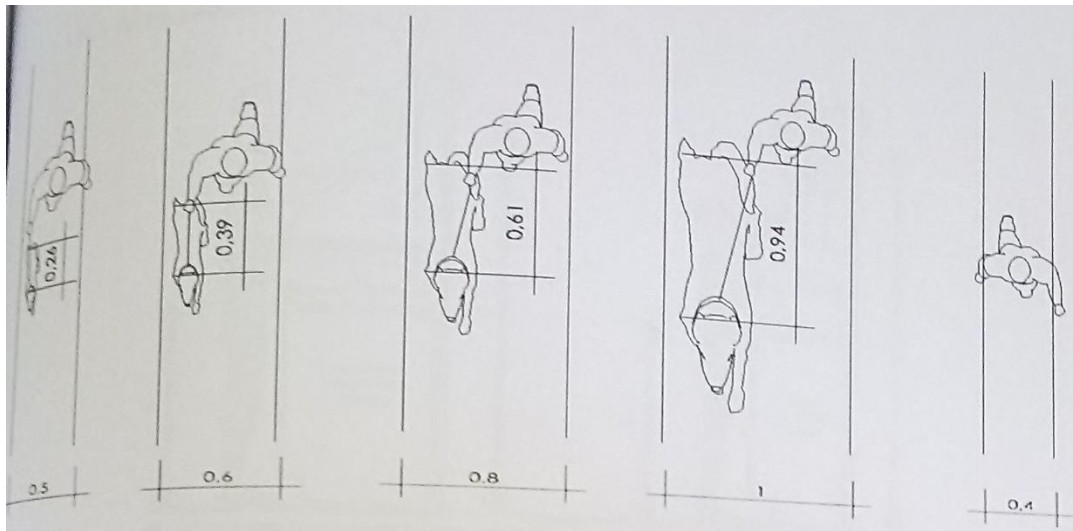
Dimensión zoo métrica 2



Dimensión antropométrica y zoo métrica 3

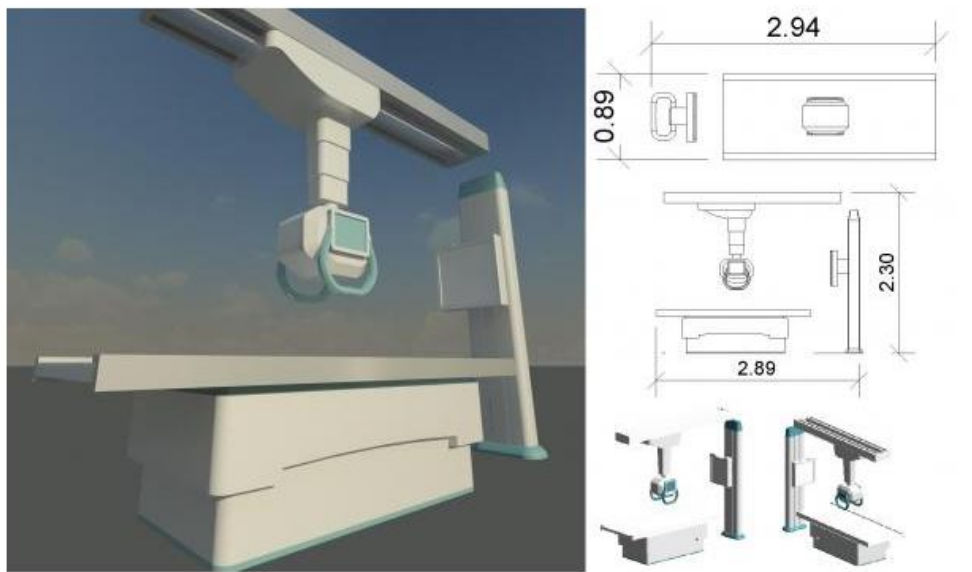


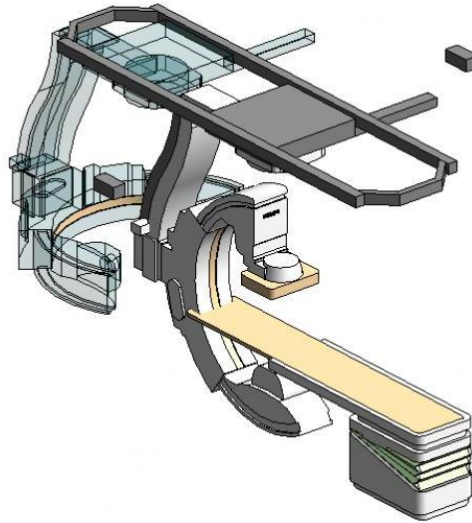
Dimensión antropométrica zoo métrica 4



10.7. Mobiliario especial.

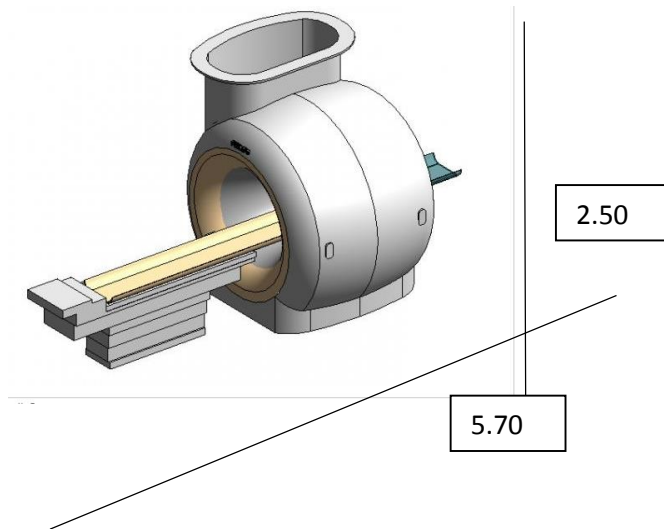
Rayos x

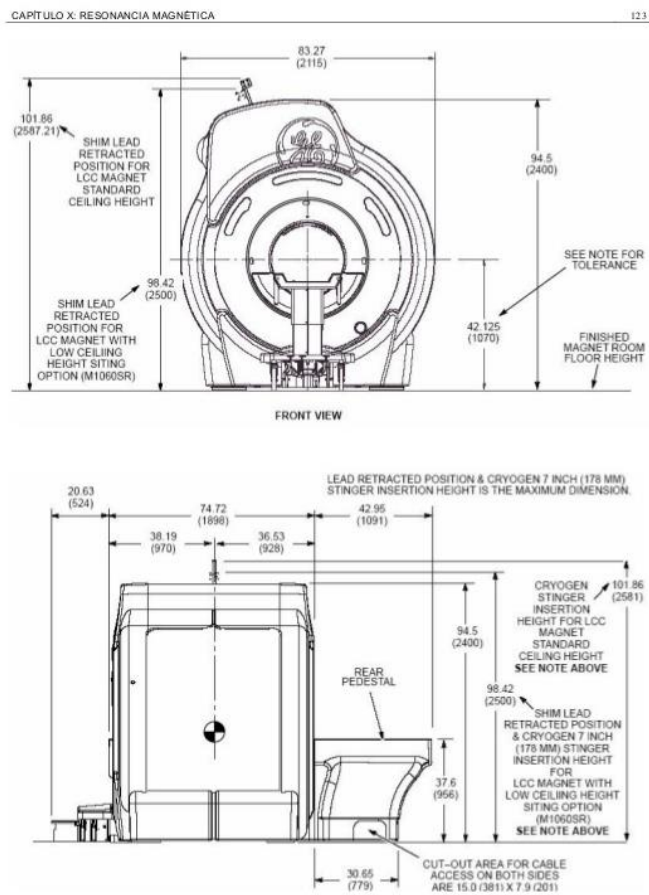




nterventional X-ray.

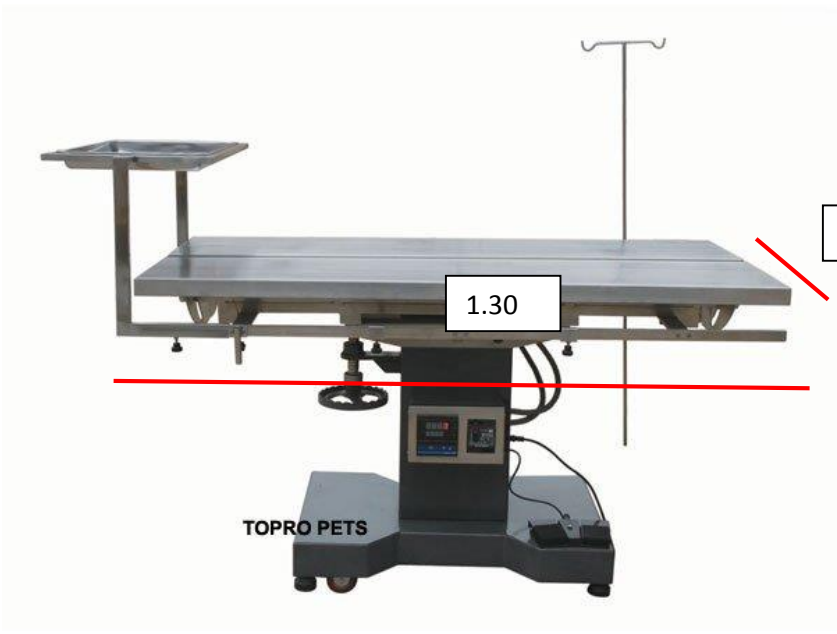
Resonador magnético.



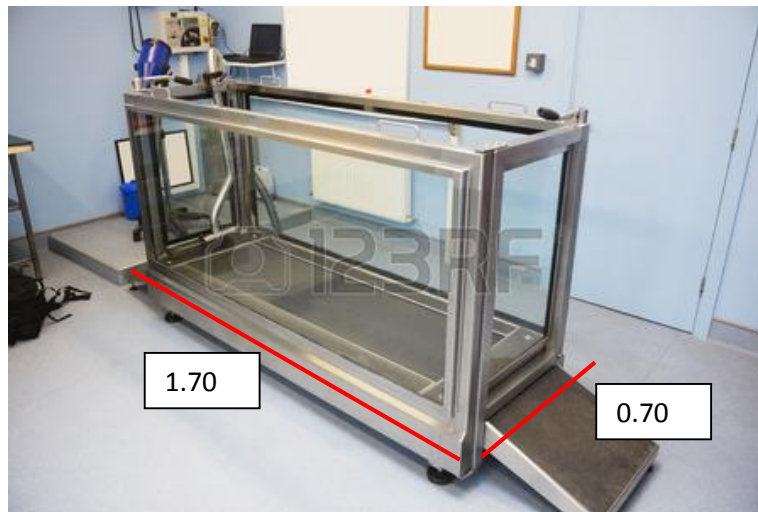


X

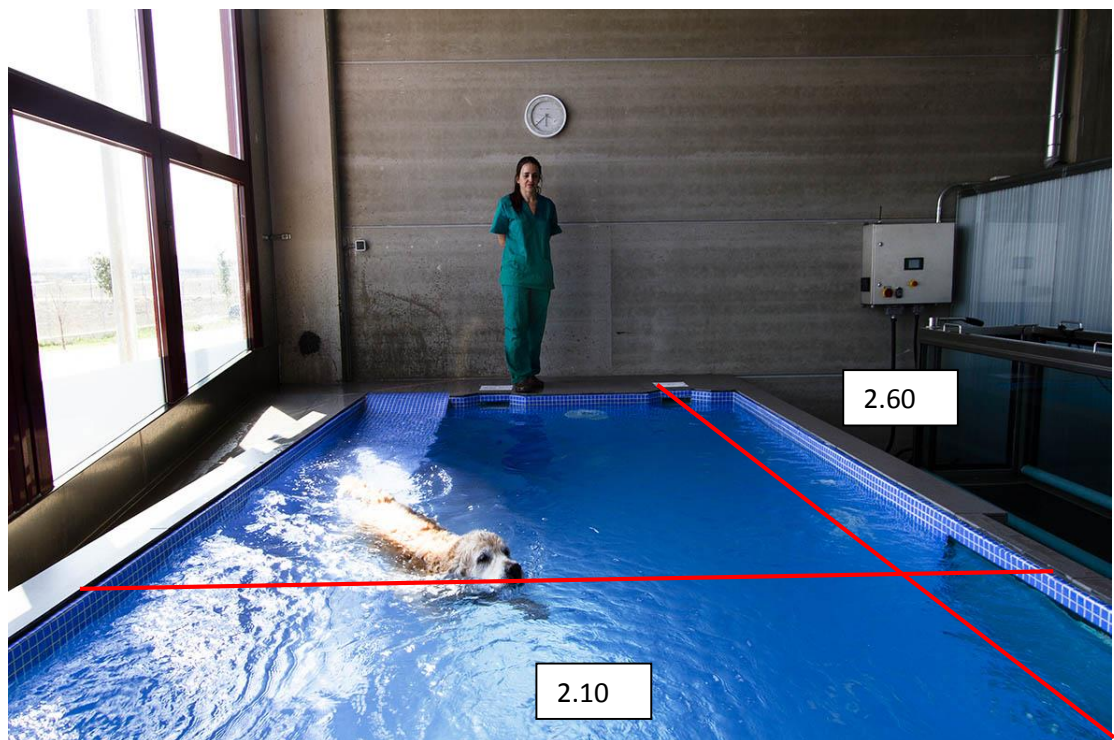
Mesa de trabajo.



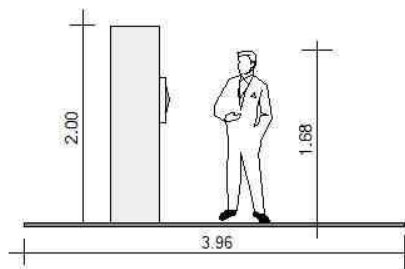
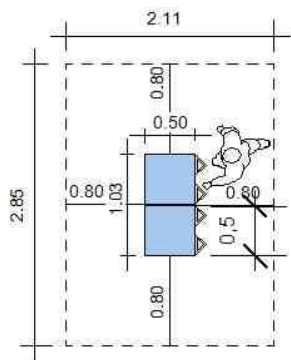
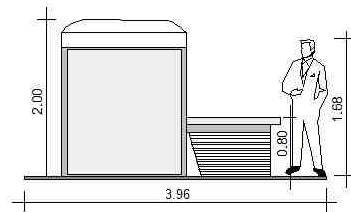
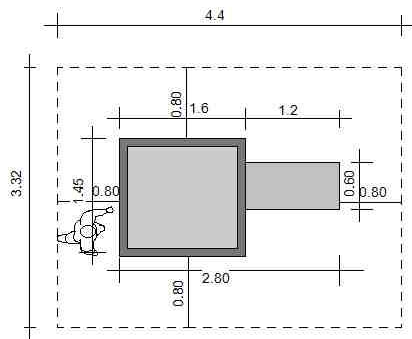
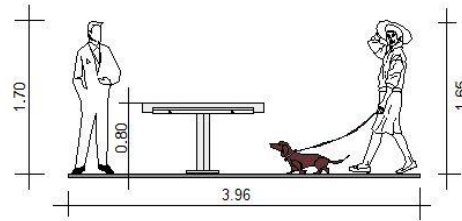
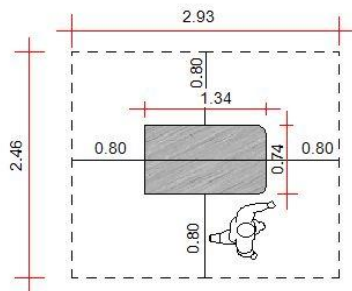
Tina de huber.

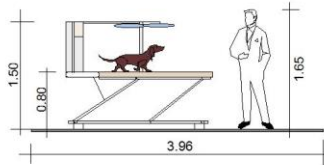
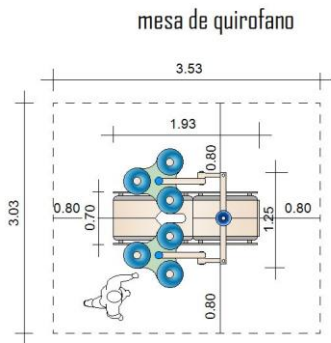
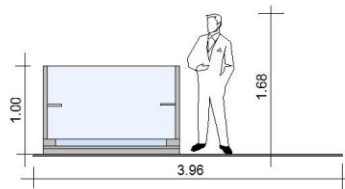
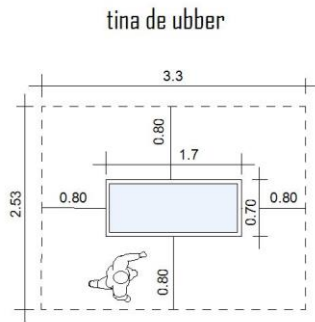
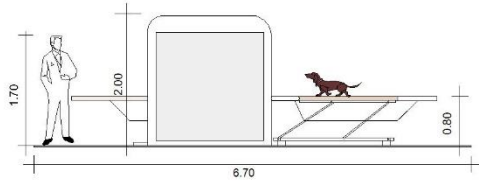
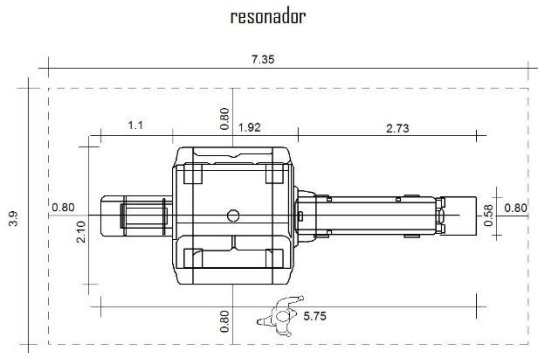
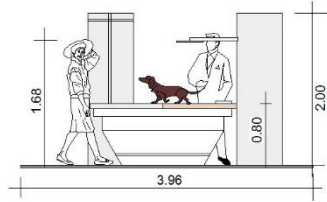
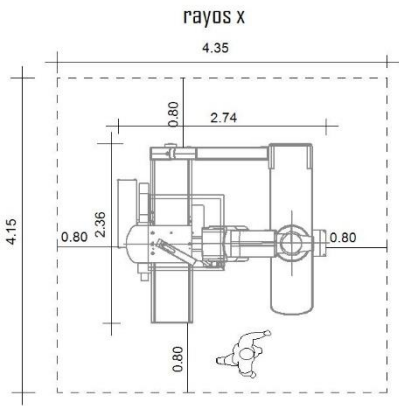


Piscina para hidroterapia.

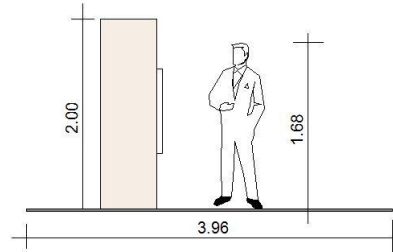
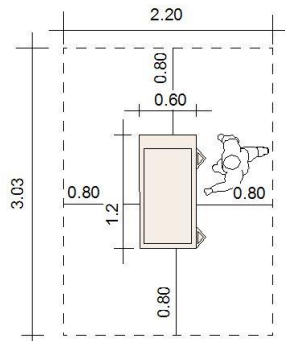


10.8. Ergonometría.

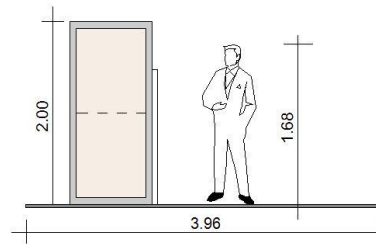
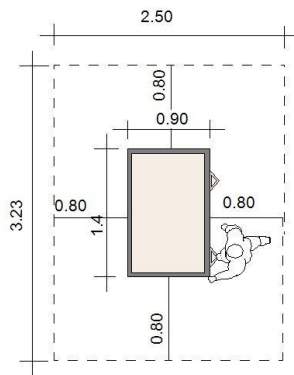




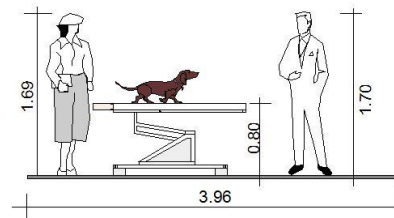
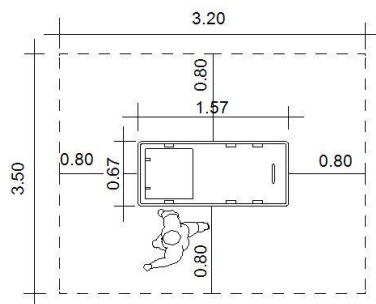
canil 1



canil 2



camilla



10.9. Programa cuantitativo.

AREA	AMBIENTE	SUP m2	N/ A	SUP	SUP/ PARCIAL
AREA PUBLICA	Recepción e informaciones	18.98	1	18.98	229.85
	Archivos clínicos	6.12	1	6.12	
	archivos	6.12	1	6.12	
	Sala de espera	52.49	1	52.49	
	Baños H/M/D	30.96	1	30.96	
	Sala multiuso	57.27	1	57.27	
	Farmacia	44.58	1	44.58	
	Depósito de limpieza	13.33	1	13.33	
AREA ADMINISTRATIVA	Secretaria general	10.92	1	10.92	185.60
	Oficina director	24.16	1	24.16	
	Oficina administración	19.97	1	19.97	
	Control y monitoreo	9.77	1	9.77	
	Sala de reuniones	43.96	1	43.96	
	Oficina defensoría de animales	28.79	1	28.79	
	Oficina de adopciones	20	1	20	
	Oficina de adiestramiento	13.38	1	13.38	
	cocineta	9	1	9	
	Depósito de limpieza	5.65	1	5.65	



AREA	AMBIENTE	SUP m2	N/ A	SUP	SUP/ PARCIAL
MEDICINA INTERNA	Consulta externa	24.75	2	49.5	621.44
	Oftalmología	24.73	1	24.73	
	Ecografía y ultrasonido	24.73	1	24.73	
	Toma de muestras	19.61	1	19.61	
	Baños y vestidores P,B	25.47	1	25.47	
	Depósito de basura PB	12.25	1	12.25	
	Depósito de limpieza PB	12.25	1	12.25	
	Cuidados intensivos	90.77	1	90.77	
	Internación caninos	153.03	1	153.03	
	Internación felinos	76.97	1	76.97	
	Cuarto de aseo animal	16.25	3	16.25	
	Almacén de alimento	12.51	3	12.51	
	Depósito de residuos PA	11.09	1	11.09	
	Central de limpieza PA	13.44	1	13.44	
	Control	17.68	2	17.68	
	Sala de pre y post parto canes	30.37	1	30.37	



	Sala de pre y post parto felinos	30.79	1	30.79	
	baños	13.05	1	13.05	
LABORATORIO	Oficina de encargado	19.49	1	19.49	115.47
	Banco de sangre	7.38	1	7.38	
	microbiología	15.8	1	15.8	
	parasitología	15.8	1	15.8	
	Bacteriología	15.8	1	15.8	
	química	11.84	1	11.84	
	Lavado y esterilización	13.9	1	13.9	
	Baños y vestidores	23.68	1	23.68	
	Depósito de residuos peligrosos	8.08	1	8.08	
CIRUGIA Y ANESTESIA	Central de esterilización	20.02	1	20.02	221.64
	lavado	12.06	1	12.06	
	Depósito de material estéril	17.62	1	17.62	
	Depósito de material no estéril	12.04	1	12.04	
	Recepción material sucio	25.15	1	25.15	
	quirófano	24.93	2	49.86	
	Sala de parto	26.59	1	26.59	



	Trabajo sucio	8.46	2	16.92	
	Trabajo limpio	7.93	2	15.86	
	Baños y vestidores	25.49	1	25.49	
RADIOLOGIA Y RESONANCIA	Sala de rayos x	34.43	1	34.43	267.6
	Resonancia magnética	43.10	1	43.10	
	Tomografía	36.65	1	36.65	
	Ecografía y ultrasonido	22.17	1	22.17	
	Cuarto de control	7.77	3	23.31	
	Preparación	19.37	1	19.37	
	Baños y vestidores	13.82	1	13.82	
	Deposito	8.91	1	8.91	
	Sala de maquinas	13.31	2	13.31	
	Sala de descanso	52.52	1	52.52	
TERAPIA Y REHABILITACION	Hidroterapia	41.84	1	41.84	146.09
	Fisioterapia	42.71	1	42.71	
	Traumatología y ortopedia	38.90	1	38.90	
	Terapia nutricional	22.63	1	22.63	



ALBERGUE DE APOYO FELINO	Control	10.36	1	10.39	219.43
	Jaulas grupales	51.74	1	51.74	
	Sala de adiestramiento felino	68.53	1	68.53	
	Jaula maternidad felina	41	1	41	
	Preparación de alimentos	14.90	1	14.90	
	Almacén	9.16	1	9.16	
	Depósito de limpieza	12.41	1	12.41	
	Residuos orgánicos	11.30	1	11.30	
ALBERGUE DE APOYO CANINO	Control	10.24	1	10.24	261.15
	Bodega de alimento	19.94	1	19.94	
	Preparación de alimento	12	1	12	
	Cuarto de aseo animal	49.97	1	49.97	
	Jaulas cachorros	41.51	1	41.51	
	Jaulas maternidad	31.37	1	31.37	
	Jaulas adultos	86.38	1	86.38	
	Depósito de basura	10.09	1	10.09	
AREA PERSONAL	Cocineta	17.97	1	17.97	173.8
	Sala común	30	1	30	
	Comedor	41.11	1	41.11	
	Despensa	7.77	1	7.77	



EMERGENCIAS	Baños	23.44	1	23.44	
	Vestidores y casilleros	18.41	1	18.41	
	Dormitorio internos	11.70	3	35.1	
	Recepción	6.65	1	6.65	184.87
	Archivos clínicos	4.52	1	4.52	
	Sala de espera	34.57	1	34.57	
	Consultorio	11.73	1	11.73	
	Cuarto de reanimación	14.59	1	14.59	
	Sala de curaciones	49.65	1	49.65	
	Observación caninos	27.45	1	27.45	
	Observación felinos	16.14	1	16.14	
	Baños públicos	6.47	1	6.47	
	Baños personal	13.01	1	13.01	
AREA DE MEJORA GENETICA BOVINA	Recepción	13.80	1	13.80	
	Sala de espera	43.01	1	43.01	
	Caja	6.20	1	6.20	
	Archivos	12.57	1	12.57	
	Farmacia	32.26	1	32.26	
	Of. Encargado farmacia	11.54	1	11.54	
	Of. Encargado genética	18.70	1	18.70	



	Of. Genetista	18.73	1	18.73	581.17
	Of. Técnicos	35.30	1	35.30	
	Sala de capacitación técnica	52.56	1	52.56	
	Baños públicos	16.40	1	16.40	
	Depósito de limpieza	6.92	1	9.92	
	Sala de recolecta dosis	14.64	1	14.64	
	Sala de inseminación artificial	14.64	1	14.64	
	Bodega de alimento	32.51	1	32.51	110.26
	Almacén de herramientas	24.33	1	24.3	
	Depósito de limpieza corrales	24.33	1	24.33	
	corrales	19.65	10	196.53	
LABORATORIO GENETICA	Sala de termos	13.08	1	13.08	110.26
	mejoramiento genético	14.40	1	14.40	
	bacteriología	10.95	1	10.95	
	microbiología	10.95	1	10.95	
	química	10.95	1	10.95	
	Lavado y esterilización	13.93	1	13.93	
	Depósito de residuos peligrosos	13.33	1	13.33	



AREA PET SHOP	Baños y vestidores	22.67	1	22.67	121.16
	Suvenires	15.72	1	15.72	
	Almacén	31.63	1	31.63	
	Caja	15.10	1	15.10	
	Baño H/M	17.11	1	17.11	
	Peluquería y estética	41.61	1	41.61	
AREA HOTELERIA CANINA Y FELINA	Recepción	17.81	1	17.81	236.9
	Sala de espera	18.21	1	18.21	
	Baño H/M	17.61	1	17.61	
	Caniles raza grande, mediana,	46.20	1	46.20	
	Caniles raza pequeño	53.10	1	53.10	
	Jaulas felinos	31.29	1	31.29	
	Preparación de alimentos	17.27	1	17.27	
	Almacén de alimento	17.27	1	17.27	
	Depósito de limpieza	9.20	1	9.20	
	Deposito	9.20	1	9.20	



AREA DE SERVICIO	Cuarto de lavado, planchado y secado	24.14	1	24.14	207.29
	Cuarto de ropa limpia	17.74	1	17.7	
	Cuarto de entrega	9.31	1	9.31	
	Depósito de limpieza	12.11	1	12.11	
	Depósito de residuos peligrosos	16.12	1	16.12	
	Depósito de basura	16.12	1	16.12	
	crematorio	111.79	1	111.79	
AREA COMPLEMENTARIA	Cafetería	155.77	1	155.77	13769.7
	Parqueo privado	3281.80	1	3281.8	
	Áreas verdes	9810.6	1	9810.6	
	Recorrido peatonales	2094.58	1	2094.8	
	Caseta de control	8.75	3	8.75	
	Cuarto de maquinas	191.91	1	191.91	
	Cuarto de compost 1	185.52	1	185.52	
	Cuarto de compost 1	136.91	1	136.91	



SUP. PLANTA BAJA UTIL	4,840.74
SUP. PLANTA ALTA UTIL	965.96
SUPERFICIE UTIL TOTAL	5,833.74
15% DE SUP DE CIRCULACION	785.7
15% DE SUP DE CIRCULACION	785.7
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	7,378.14
SUPERFICIE LIBRE O TRIBUTARIA	19,118.32

