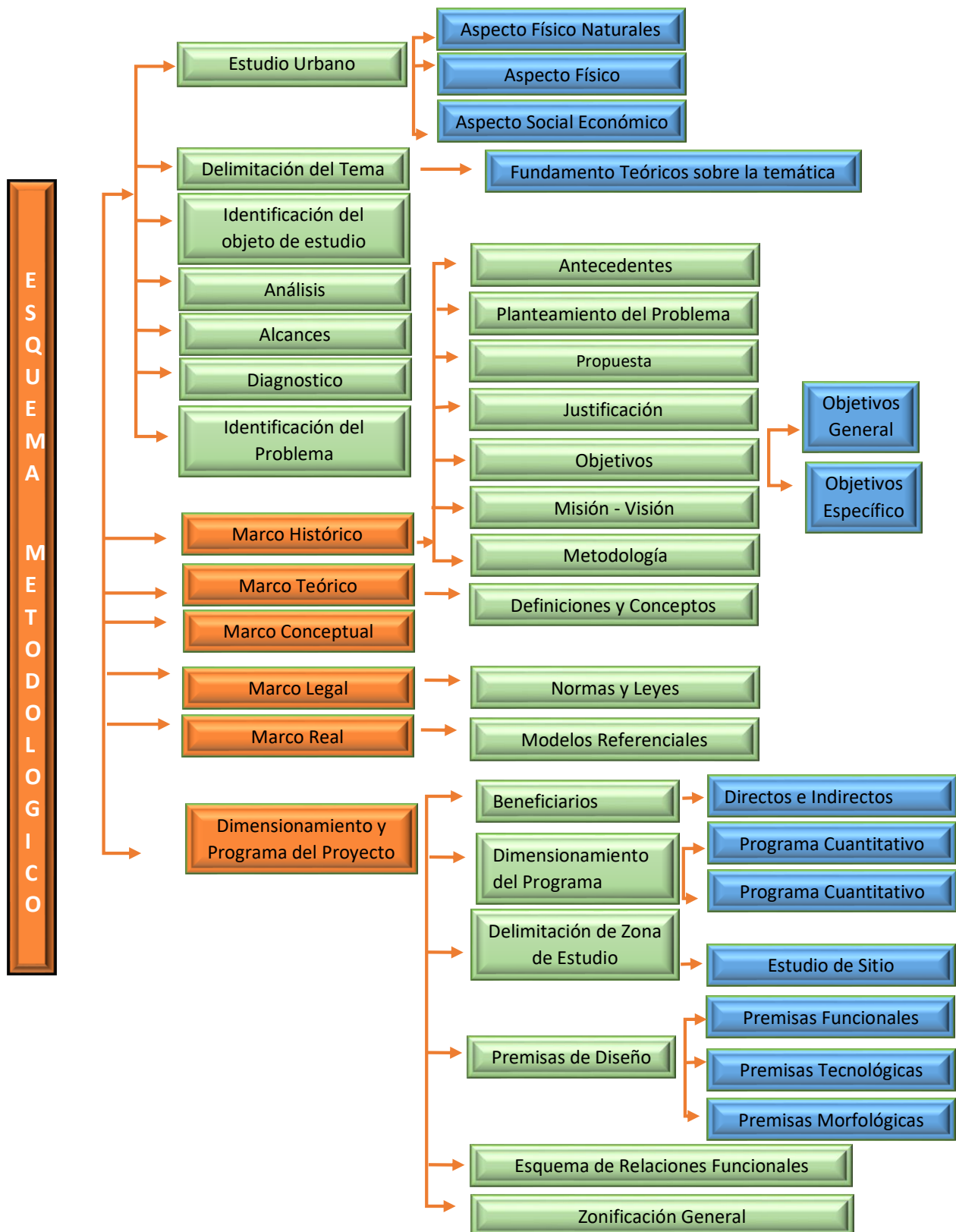


Diseño de un Parque Urbano Aranjuez para la Ciudad de Tarija

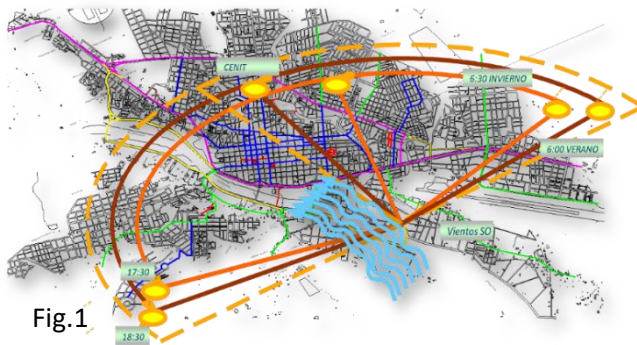


1. Análisis Urbano

1.1. Físico Natural

1.1.1. Exógeno

1.1.1.1. Orientación y Asoleamiento



La duración del día en Tarija varía durante el año. En 2018, el día más corto es el 21 de junio, con 10 horas y 49 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de diciembre, con 13 horas y 27 minutos de luz natural.

La salida del sol más temprana es a las 5:27 el 28 de noviembre, y la salida del sol más tardía es 1 hora y 30 minutos más tarde a las 6:57 el 5 de julio. La puesta del sol más temprana es a las 17:43 el 6 de junio, y la puesta del sol más tardía es 1 hora y 24 minutos más tarde a las 19:07 el 15 de enero.

No se observó el horario de verano (HDV) en Tarija durante el 2018.

El día solar durante el año 2018. De abajo hacia arriba, las líneas negras son la medianoche solar anterior, la salida del sol, el mediodía solar, la puesta del sol y la siguiente medianoche solar. El día, los crepúsculos (civil, náutico y astronómico) y la noche se indican por el color de las bandas, de amarillo a gris.

1.1.1.1.2. Vientos

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Tarija tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 5,5 meses, del 18 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 es el 10 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 18 de julio. El día más calmado del año es el 29 de abril, con una velocidad promedio del viento de 9,6 kilómetros por hora.

La dirección predominante promedio por hora del viento en Tarija varía durante el año.

El viento con más frecuencia viene del oeste durante 4,2 meses, del 5 de mayo al 11 de septiembre, con un porcentaje máximo del 52 % en 24 de junio. El viento con más frecuencia viene del este durante 7,8 meses, del 11 de septiembre al 5 de mayo, con un porcentaje máximo del 54 % en 1 de enero.

1.1.1.1.3. Precipitación pluvial

En climatología se entiende por precipitación normal al volumen promedio para el mes de más de 20 años de observación, es así que este valor si es superado en un 20 % o deficitario en un 20%, se puede considerar que esta dentro de los parámetros esperados.

Tarija tiene una precipitación promedio de 615.4 milímetros (24.25 pulgadas) por año a promedios 556 mm mínimo.

1.1.1.1.4. Temperatura

La temporada templada dura 4,2 meses, del 1 de octubre al 7 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 24 °C. El día más caluroso del año es el 8 de diciembre, con una temperatura máxima promedio de 25 °C y una temperatura mínima promedio de 15 °C.

La temporada fresca dura 2,5 meses, del 16 de mayo al 31 de julio, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 21 °C. El día más frío del año es el 13 de julio, con una temperatura mínima promedio de 5 °C y máxima promedio de 20 °C.

La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

1.1.2. Endógeno

1.1.2.1. Ubicación Geográfica (situación, altura, extensión)

Departamento: Tarija

Provincia: Cercado

Sección: Primera

Tarija es la capital departamental y la única sección municipal de la provincia Cercado.



Fig.2

La provincia Cercado del Departamento de Tarija, República de Bolivia, tiene una extensión de 2.074 Km² de superficie. Se encuentra ubicada en el valle del río Nuevo Guadalquivir a 1874 msnm. 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 Avilez.

Su clima es templado, con una temperatura promedio de 19°C. Tarija tiene acceso vial hacia la frontera con la Argentina, y con las ciudades de Sucre y Potosí. Sus recursos hídricos están distribuidos en dos cuencas: la del río Santa Ana y la de los ríos Tolomosa y Sella, este último afluente del río Guadalquivir.

América del Sur, Sudamérica o Suramérica (también llamada América Meridional, América del Mediodía, América Austral o Continente Meridional) es el subcontinente austral de América, o también considerado por muchos uno de los continentes que conforman el supercontinente América.

Está atravesada por la línea ecuatorial en su extremo norte, quedando así con la mayor

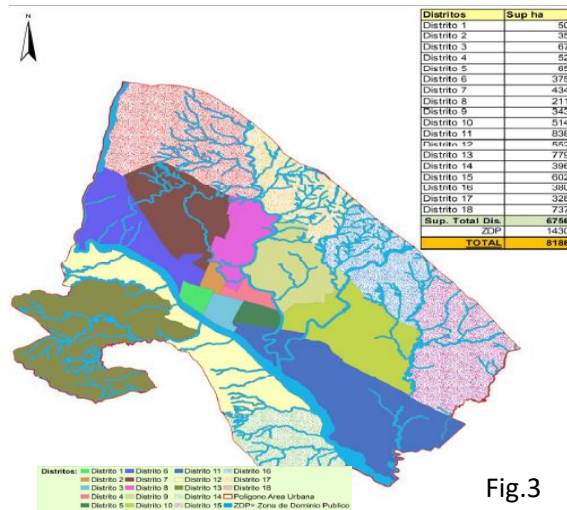


Fig.3

parte de su territorio comprendida dentro del hemisferio sur. Está situada entre el océano Atlántico y el océano Pacífico quienes delimitan los extremos Este y Oeste respectivamente, mientras que el mar Caribe delimita por el norte y el océano Antártico su extremo sur. Ocupa una superficie de 18,2 millones de km², lo que representa un 42,9 % del continente americano y un 13,0 % de

las emergidas, y está habitada por el 6,5 % de la población mundial.

1.1.2.2.Ejes de Crecimiento

Actualmente los principales ejes de crecimiento están dados en el eje norte – sur, en directa dependencia de la red de infraestructura vial de primer orden. Los ejes de

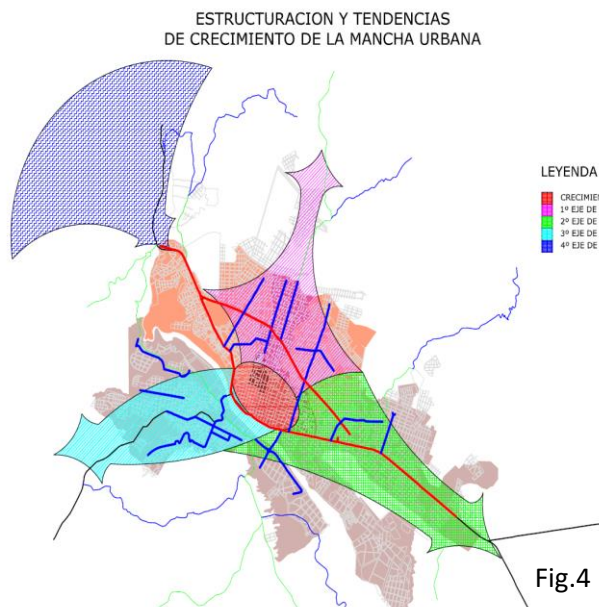
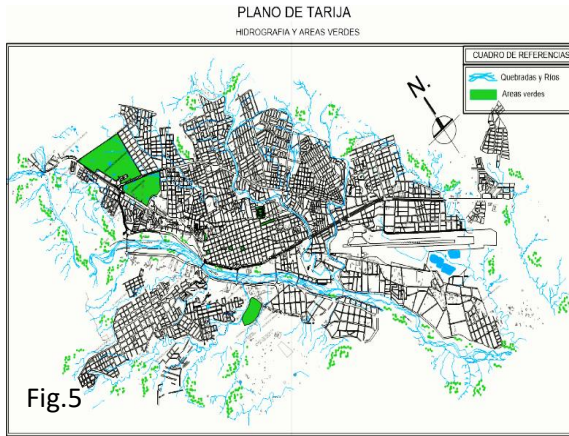


Fig.4

crecimiento secundario se ubican en la parte oeste y este, de los cuales para fines de la presente propuesta se han priorizado el norte para densificación alta y los otros dos para densificación media dejando al sur crecimiento controlado de baja densidad tomando en cuenta que es esta zona la que articula la mancha urbana con el área rural.

1.1.2.3.Hidrología

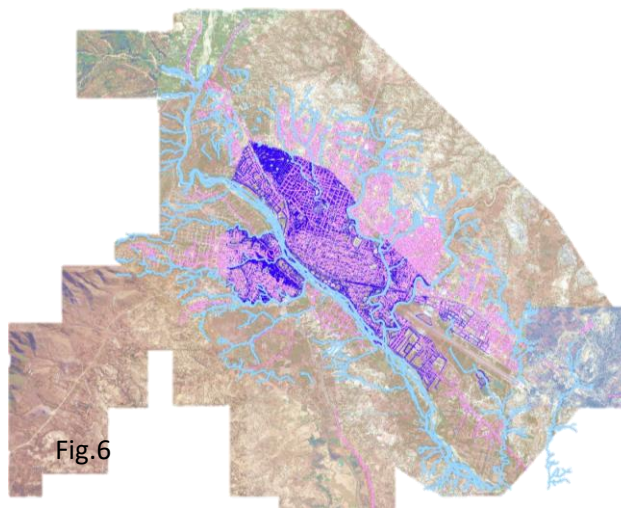
El régimen de escurrimiento de los ríos sigue al régimen de precipitaciones, el caudal empieza a aumentar desde el mes de octubre y alcanza su máximo en el mes de febrero, para descender más tarde. Un estiaje pronunciado se extiende de mayo a septiembre y los ríos menores pierden totalmente su caudal. El régimen hidrológico es por lo tanto irregular y torrencial.



El aporte del caudal de los ríos está directamente relacionado con la precipitación, el área de recarga de la cuenca, la cobertura vegetal, la composición geológica, el relieve del terreno y los suelos.

1.1.2.4.Topografía

La topografía más accidentada de la provincia cercado, se encuentra en el sector noreste



entre Pampa Galana y las proximidades de San norte del barrio Aranjuez: en contraposición en toda la parte sur, donde es plana y escarpada. En cuanto a las pendientes, las más bajas se encuentran ubicadas en mayor proporción en las márgenes derecha e izquierda del río Guadalquivir, éste rango (0 a 5%)

equivale a un 17,6% del área urbana, zona que por su naturaleza semiplano es susceptible a riesgos de inundaciones. Las pendientes entre 5 a 30% forman el más alto porcentaje en área (60,7%) ubicado de manera dispersa en todo el polígono urbano; finalmente las pendientes altas (>30%) se encuentran ubicadas con mayor fuerza en la

zona norte, formando dos franjas, la primera con inicio en la comunidad de Pampa Galana terminando en las cercanías de San Mateo, mientras que la segunda ubicada en la parte noroeste que va desde Aranjuez a Tomatitas.

1.1.2.5. Áreas de Riesgo

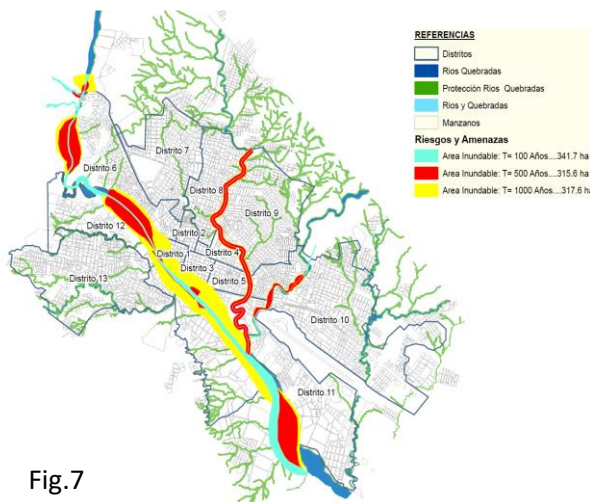


Fig.7

1.1.2.6. Recursos naturales

Recursos hídricos. El Departamento de Tarija presenta una vasta red hidrográfica, constituida por gran número de sub cuencas, pertenecientes unas a la Cuenca del Río Bermejo y otras a la del Río Pilcomayo.

La descripción detallada de la red hidrográfica de la Región y específicamente de la Alta Cuenca, ha sido tratada en el Estudio de los Recursos Hídricos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y Programación para su Desarrollo preparado en 1972/73 por la OEA conjuntamente con los Gobiernos de Bolivia y Argentina.

Características Fisiográficas

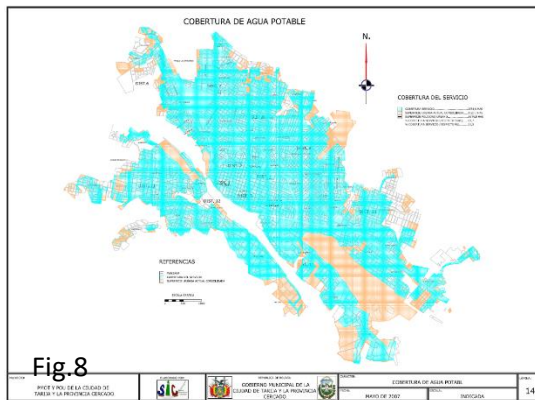
Cordillera

La cordillera oriental en la provincia cercado se caracteriza por su aspecto masivo fuertemente disecado con rumbos predominantemente norte-sur que da origen a pie de montes, llanuras, terrazas y algunos valles estrechos ubicados en el municipio de Tarija.

Valles

Las serranías y colinas del subordino están orientadas en sentido norte-sur conformando anticlinales estrechos y valles sinclinales más amplios donde se instalan los ríos más importantes originando valles con llanuras aluviales de pequeña y mediana amplitud.

1.1.2.6.1. Servicio Básico

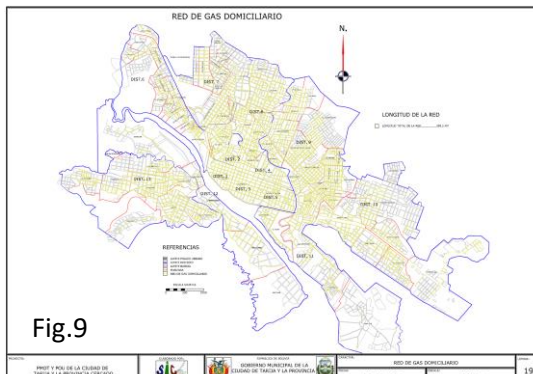


Servicio de agua Potable Esta actividad se encarga COSAALT LTDA cooperativa de servicios de agua y alcantarillados la población con cobertura de agua gestión 2017 llega a

Población con servicios el 96.54%

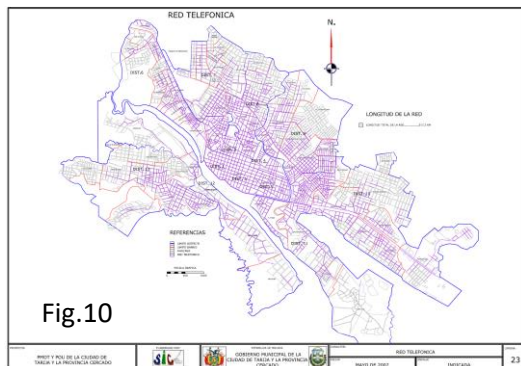
Población sin servicio 3.46%

1.1.2.6.1.1. Gas domiciliario



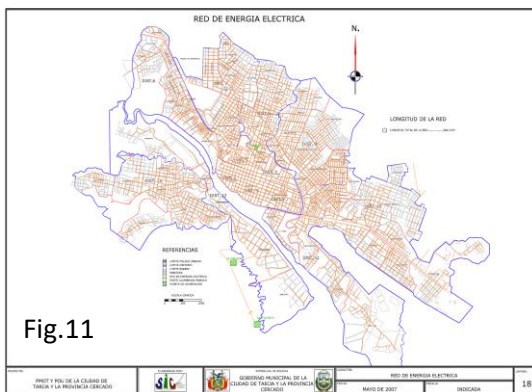
En la ciudad de Tarija, hasta el año pasado la cantidad de usuarios de gas natural ascendió a 37mil. Consumiendo alrededor de 15 millones de pies cúbicos por día , afirmó el gerente general de la empresa EMTAGAS Alejandro gallardo

1.1.2.6.1.2. Servicio de Telefonía



1.1.2.6.1.3. Servicio de energía eléctrica

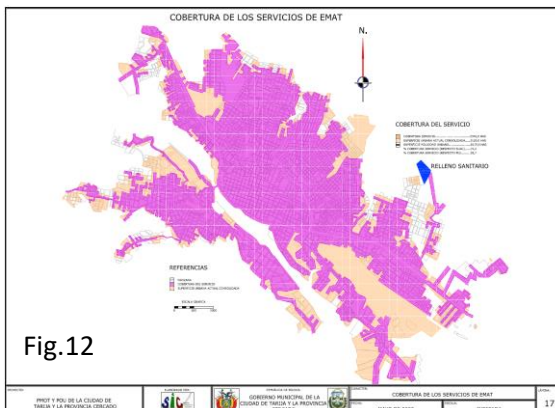
Los servicios eléctricos de Tarija comenzaron desde 1908 y es una de las fuentes de



mayor utilización en las viviendas, comercio, industrias y 9*así mismo en las calles con una red de alumbrado público, SETAR S.A. (Servicios Eléctricos Tarija), es encargada de distribución, conexión, y comercialización de energía -Para la cobertura de este servicio se tienen tres plantas de generación, ubicadas en San

Jacinto, La Tablada y barrio Avaroa.

1.1.2.6.1.4. Servicio de EMAT



1.2.Físico Transformado

1.2.1.1. Uso del Suelo

1.2.1.1.1. Categorías y Subcategorías de uso de suelo

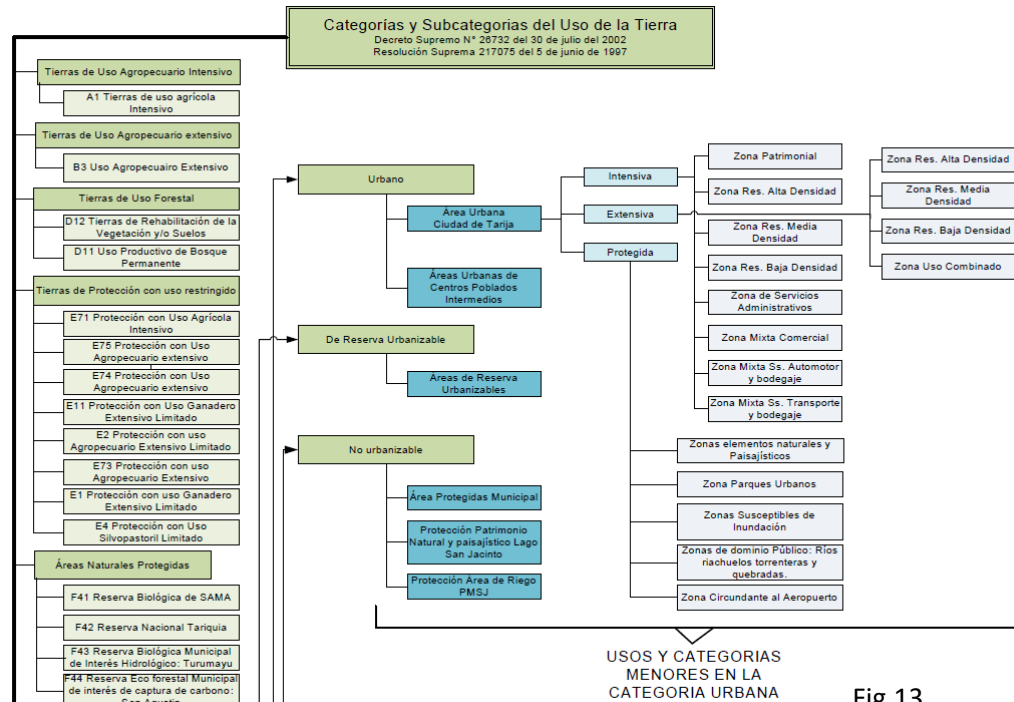


Fig.13

1.2.1.1.2. Zonificación de área Intensiva

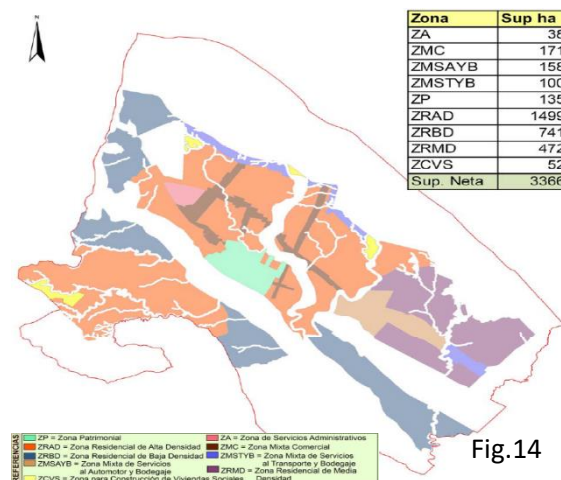
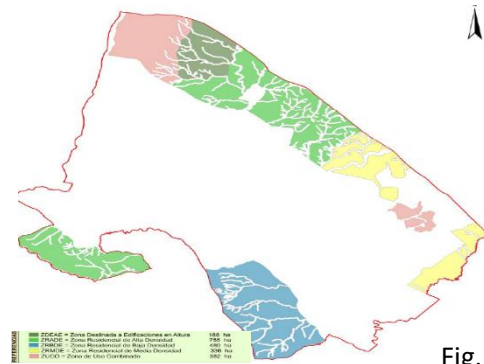
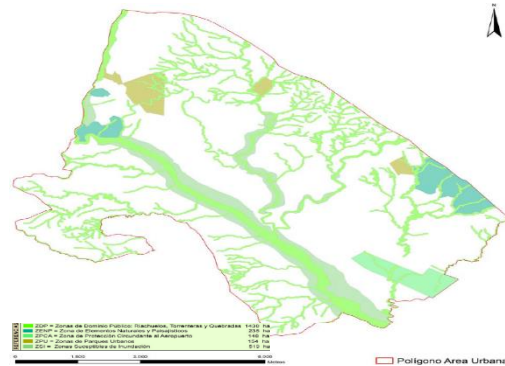


Fig.14

1.2.1.1.3. Zonificación de área Extensiva

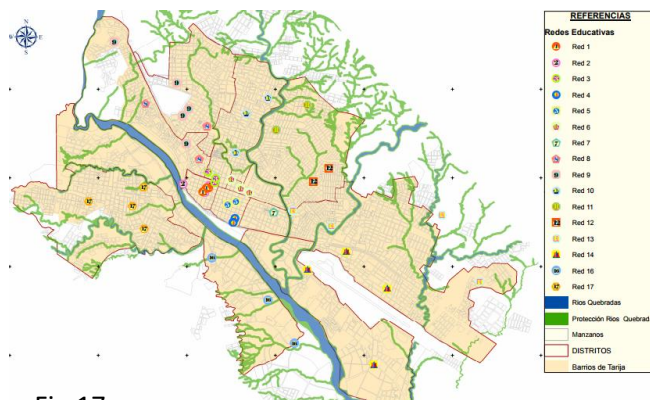


1.2.1.1.4. Zonificación de área urbana protegida



1.2.1.2.Educación

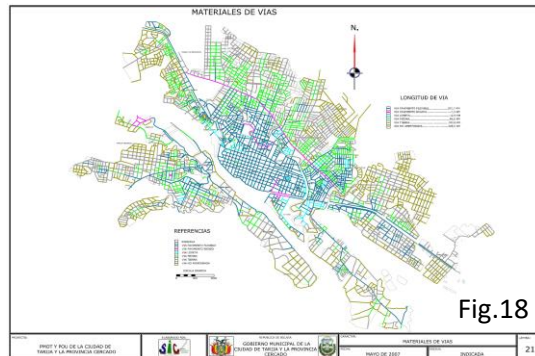
Mejorar la calidad de educación en la población, garantizando mejor aprendizaje y mayor desempeño en el ámbito laboral y profesional.



Desarrollar una formación científica, técnica, tecnológica y productiva, a partir de saberes y conocimientos propios

Red De Educación En Tarija

1.2.1.3. Vías



1.3. Social Económico

1.3.1.1. Población

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda el 2001, el departamento de Tarija, cuenta con una población de 391.226 habitantes, representa alrededor del 4.73% del total nacional. Lo que ubica al departamento en el séptimo puesto en cuanto a población nacional.

La provincia Cercado de Tarija alcanza a un total de 153.457 habitantes, de los cuales el 88% pertenecen al área urbana y el 12% de la población corresponde al rural; esto según el CNPV del año 2001. La población de la ciudad de Tarija, que representa el área urbanizada, alcanza a 135.783 habitantes.

En la composición de la población según sexo, se tiene que el 48% (66.218 hombres) corresponde a la población masculina y el 52% (69.565 mujeres) esta representado por la población femenina, lo que muestra una diferencia de 4 mujeres respecto a los hombres en la población según sexo de la ciudad de Tarija.

Tomando en cuenta la proyección de población y la superficie urbanizable por distritos se plantea un incremento en la densificación de 57 hab/Ha (densidad promedio de toda la mancha urbana 2012) a 117 hab/Ha al año 2036. De los 13 distritos existentes los de mayor densidad actual son 1, 2, 3, 4, 5 y 8 con densidad mayor a 100 hab/Ha. En el año 2036, los distritos 2, 3, 4, 5 y 8 superarán los 225 hab/Ha. Las densidades de población, calculadas por distritos y quinquenios, se presentan en la Tabla

Proyección Poblacional al Año 2036		
Año	Población	Densidad hab/Ha
2001	135783	35.01
2006	173495	44.74
2012	221471	57.11
2016	257737	66.46
2021	305537	78.78
2026	354934	91.52
2031	404763	104.37
2038	484545.56	124.93

Tabla N°1

Tarija, 4 de julio de 2017 (INE).- La ciudad de Tarija, capital departamental y de la provincia Cercado, celebra 443 años de fundación. El municipio tiene una población proyectada para este año de aproximadamente 247.000 habitantes, de los cuales 51,2%

Gráfico N° 1
BOLIVIA: POBLACIÓN POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD Y SEXO, 2017
(En porcentaje)

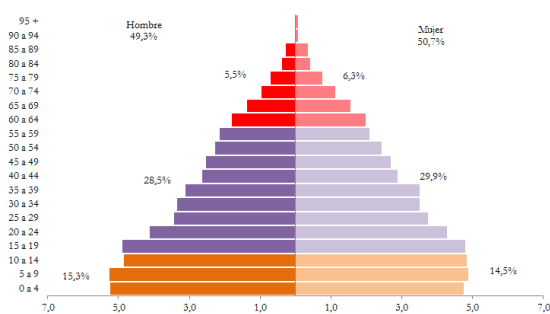


Fig.19

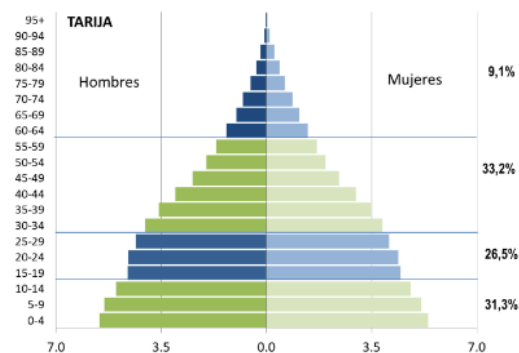


Fig.20

es mujer y 48,8%, hombre; para el 2020 habrá cerca de 268.000 personas en esta región del país, informó el Instituto Nacional de Estadística.

1.3.1.2.Grado de Ocupación

Crecimiento

Por otro lado, el INE muestra que el mayor crecimiento poblacional para el 2017 se dará entre jóvenes, niños y adolescentes. Los menores de 24 años de edad son 283.000 mil habitantes, lo que ya es más de la mitad de la población según la proyección.

La tasa media de crecimiento entre 1992 y 2001 fue de 3,18; desde ese último año al 2012 fue de 1,86. El departamento registró una disminución junto a Beni, La Paz, Cochabamba y Chuquisaca. En el primer periodo el crecimiento anual más alto corresponde a Santa Cruz y en el segundo periodo a Pando.

En el año del Bicentenario, el Gran Chaco sumará 166.000 habitantes. En el periodo intercensal 2001 – 2012 alcanzó los 147.478 habitantes con un crecimiento del 26,79 por ciento. Su población incrementó en 31.160 personas, constituyéndose en la segunda provincia Tarija después de Cercado, con mayor tasa de crecimiento.

Equipos

Tarija es el tercer departamento con mayor número de hogares con radio con 78,2 por ciento. El primero lo ocupa La Paz con 83,0 por ciento, seguido de Oruro con 79,5 por ciento.

Salud

El 24,3 por ciento de la población acude a una caja de salud cuando tiene algún problema; el 10,3 a un seguro privado; el 71,9 a un establecimiento público; el 17,9 a un centro privado; el 26,6 a un médico tradicional; el 45,9 opta por soluciones caseras y el 48,2 se auto médica.

Educación

En el año 2015 la tasa de reprobados en la educación regular fue de 2,6; los hombres conforman el mayor porcentaje. La tasa de alfabetismo en personas mayores de 15

años del departamento fue en acenso según los tres últimos censos. En 1992 fue de 78,7; el 2001 subió a 85,90 y el 2012 aumentó a 94, 37. Tarija junto a Cochabamba, Potosí y Chuquisaca presentan las tasas más inferiores de analfabetismo en el país. La Paz, Oruro, Santa Cruz, Beni y Pando registran las más superiores.

Vivienda

Para el año 2001 había 98.406 viviendas, 97.601 de tipo particular y 805 colectivas. En el 2012 incrementó a 143.694 las de tipo particular y 1.626 las colectivas.

2. Delimitación del tema

Fundamento Teórico de la Temática

La Recreación

En principio se debe decir que recreación (crear o producir de nuevo alguna cosa, divertir deleitar agradar), es para nuestra aplicación, toda actividad voluntaria, física, intelectual, artística o cultural en la que el hombre utiliza su tiempo libre para satisfacer necesidades de expresión, creatividad, sociabilidad.

Fuente: Diccionario enciclopédico Siglo XXI. Grupo Editorial Norma 2006. P.760

Ello implica utilidad individual y social en busca del descanso, descanso o liberación de tensiones tales como la rutina laboral, los compromisos familiares y otros.

El hombre, la recreación y la sociedad

Se define al hombre como un ente psico-biosocial, con una realidad biológica compleja, un ser con conducta dependiente de su condición de ser racional, de su captación del ambiente y su relación con el mismo.

Fuente: Organización Mundial de la Salud

El hombre es un ser que vive en sociedad, depende y actúa para la misma, su desarrollo depende de su evolución biológica en armonía y equilibrio, que su participación sea producto de esta evolución social, ya que su incorporación a un grupo social permitan su pleno desarrollo como ser humano.

Las sociedades son complejas y están interrelacionadas y la recreación no puede separarse del resto de los objetivos vitales. Para lograr un estado de bienestar físico, mental y social, un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y materializar sus aspiraciones, satisfacer sus necesidades e interactuar positivamente con el entorno.

Por lo tanto, el ocio se considera un recurso para mejorar la calidad de vida. Las prácticas recreativas son entendidas como complementarias a los procesos de aprendizaje y desarrollo cultural y como una herramienta para romper con los círculos de pobreza, dependencia, inactividad violencia y con los sentimientos de marginación y exclusión, los cuales a su vez se encuentran asociados a la pérdida de la autoestima.

El ocio y la recreación proporcionan un medio para estimular el crecimiento y la transformación personal positiva aunque se deba considerar que igual personas o grupos pueden asumir alternativas y prácticas que no necesariamente conducen a consecuencias negativas o que puede ser utilizado como instrumento para perpetuar valores inequitativos.

Un ocio orientado al desarrollo humano, es un elemento satisfactorio de las necesidades humanas, de autonomía, competencia, de expresión personal e interacción social dentro del entorno del individuo.

Fuente: Osorio, Esperanza, FUNLIBRE, La recreación y sus aportes al desarrollo humano, Congreso. 2005

Las necesidades humanas fundamentales son finitas, pocas y clasificables, la persona es un ser de necesidades múltiples e interdependientes, que deben entenderse como un sistema donde interactúan y se interrelacionan. Las necesidades pueden dividirse en dos grandes grupos: necesidades constitutivas o existenciales (dentro de ellas pueden indicarse: ser, tener, hacer y estar) y necesidades primarias o axiológicas (subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creatividad, libertad e identidad).

El máximo del desarrollo potencial del hombre se alcanza por medio del desempeño simultáneo y coordinado de los dominios cognoscitivo, motriz y afectivo y la adecuada

satisfacción de sus necesidades, (alimento, salud, vivienda, recreación), y la falta de aplicación de uno de los elementos puede generar un impacto negativo en su desarrollo personal y a la vez podría producir limitaciones.

Desde el inicio de su vida, el ser humano se desarrolla dentro de un marco social, desde su nacimiento forma parte de un grupo en el que debe crear, actuar y producir, para ello necesita elementos que le permitan vivir de forma adecuada con respecto a la sociedad, tales como educación, cultura recreación y servicios.

Fuente: Juventud deporte y recreación, ASIES 1995.

3. Identificación del objeto de estudio

La Ciudad de Tarija en los últimos años ha ido creciendo desenfrenadamente, la recreación y ocio en la ciudad expone una realidad precaria en cuanto a espacio públicos de recreación, detectando problemas existenciales de áreas verdes, resultado del análisis realizado en las áreas de recreación.

Ante esto podemos afirmar que los espacios de recreación existentes cuentan con diseños demasiado direccionados en su enfoque arquitectónico y muchas veces es un espacio adaptado e insuficiente para su radio accionar.

Debido al crecimiento acelerado de la ciudad, se observa espacios públicos que no satisfacen las necesidades ya que la ciudad cuenta con una superficie de 10 m²/hab., promedio que se estima aceptable, sin embargo no todas estas áreas se encuentran consolidadas, tan solo 49,2 has. Son superficies verdes consolidados y trabajadas al interior de la mancha urbana, superficie que arroja un promedio de 2.8 m²/hab., verde por habitante, superficie baja si se toma como parámetro los 10m²/hab., recomendables.

La carencia de espacios verdes de dimensiones significativas al interior de la ciudad plantea la necesidad de brindar a la población, espacios estéticamente agradables, funcionales, seguros y que les permita desarrollar de mejor manera sus relaciones sociales.

4. Análisis

La extensión de la mancha urbana actual, ha rebasado los límites establecidos por el polígono urbano en tres puntos de la ciudad, dos en el sector noreste, exceso que se da en el diseño de urbanizaciones simplemente, mientras que por el sector noroeste este desborde está consolidado con construcciones, este incremento de suelo estaría al margen de las 8.179,5 Has, correspondientes a la superficie total del área urbana.

La división político administrativa de área urbana del municipio, comprende trece distritos con superficies muy heterogéneas, los distritos del uno al cinco, coincidentemente con los barrios originales de la ciudad de los 60, El Molino, San Roque, Las Panosas, La Pampa, Fátima, presentan superficies promedios de 55 has, mientras que los distritos del seis al trece, tienen extensiones cuyo promedio supera las 498,75 has., distritacion que muestra ausencia de parámetros para la conformación de los mismos.

Así mismo la ciudad se encuentra fragmentada en 87 barrios, con superficies variables que no responden a un modelo de unidad vecinal por lo que muchos de ellos no cuentan con los espacios públicos y áreas de equipamiento que les permita desarrollar el equipamiento que atienda las necesidades primarias y sobre todo las áreas de esparcimiento y convivencia de los vecinos

La ciudad está dividida en trece distritos cada uno de ellos con características internas muy particulares, el grupo de distritos que tienen un solo barrio (distrito uno al cinco), tienen extensiones entre treinta y tres y sesenta y seis Has., un segundo grupo de distritos compuesto por el seis , siete y ocho presentan extensiones entre 215 y 359 Has., dos distritos nueve y doce, cuentan con superficies alrededor de las 464 Has 490 Has., el distrito once y trece tienen superficies entre 570 y 579 Has., Finalmente el distrito diez, el mayor extensión cuenta con 833 Has.

Existe una escasez de áreas verdes al interior de la mancha urbana, además de que existen pocos espacios destinados a áreas verdes.

- ❖ 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%.

De acuerdo al informe del plan de ordenamiento territorial de la gestión 2010, en Tarija los parámetros están por debajo de los 2,5 metros cuadrados por habitante, lo que significa un déficit

Nº	Espacio de Recreacion	Sup M2	Barrio	Distrito	Total/ Dist. Sup
1	Plaza Uriondo	4263,10	El Molino	Nº 1	10541,6
2	Plaza Rvdo. P. Julián De Lizardi S.J	1360,00	El Molino		
3	Plaza Luis De Fuentes Y Vargas	4263,10	El Molino		
4	Parque Oscar Medinaceli	2380,70	San Roque	Nº2	2380,7
5	Plaza Isaac Attie	6461,00	San Roque		
6	Plaza San Roque	1117,50	San Roque		
7	Plaza Sucre	4918,50	Las Panosas	Nº3	6524,18
8	Plaza Tercera Orden Franciscana	1605,68	Las Panosas		
9	Parque Bolívar	13671,40	La Pampa	Nº4	14385,9

10	Plaza República De Yugoslavia	714,5	La Pampa		
11	Plaza Del Minero	1834,03	Virgen De Fátima	Nº5	1834,03
12	Parque Integral	159675,10	Virgen De Chaguaya	Nº6	239963,42
13	Plaza Vaticano	5955,50	Juan Pablo II		
14	Plazuela Tradición Chapaca	5160,20	15 De Noviembre		
15	Mirador Prof. Luis Carrasco Salinas	295,20	15 De Noviembre		
16	Mirador Dr. Julio Chamas Torres	438,6	Luis Pizarro		
17	Plazuela Virgen Del Rosario	919,10	Guadalquivir		
18	Parque De Las Flores	9147,60	La Loma		
19	Parque Infantil Oscar Alfaro	43189,00	El Carmen		
20	Mirador La Loma De San Juan	13094,62	El Carmen		

21	Plaza Del Maestro	695,40	El Carmen		
22	Plazuela La Tablada	1393,10	El Carmen	Nº7	686587,7
23	Plaza Latinoamérica	4368,30	4 De Julio		
24	Plaza IV Centenario	4279,60	IV Centenario		
25	Plazuela Cnel. Miguel Estenssoro	5920,10	IV Centenario		
26	Plaza Los Chapacos	9000,00	Los Chapacos		
27	Parque Las Barrancas	663019,7	4 De Julio	Nº8	24382
28	Plaza San José	6210,00	San José		
29	Plazuela Dr. Fanor Romero	1826,40	San José		
30	Mirador Prof. Nilo Soruco Arancibia	1117,90	San José		
31	Plaza Villa Avaroa	4921,20	Avaroa		

3 2	Parque Infantil San Marcos	541,10	San Marcos		
3 3	Plaza Gran Chaco	8965,50	Avaroa		
3 4	Plazuela Florida	799,90	Florida		
3 5	Plaza Moto Méndez	3149,90	Moto Méndez	Nº6	19228,79
3 6	Plazuela Moto Méndez	1341,30	Moto Méndez		
3 7	Plaza Principal Ernesto “Che” Guevara	4639,40	Luis Espinal		
3 8	Plazuela Virgen Santa Isabel	286,80	Luis Espinal		
3 9	Plaza El Palmarcito	1340,60	Palmarcito		
4 0	Parque Cira Vaca Guzmán	1275,10	El Constructor		
4 1	Mirador Dr. Oscar Varas Aparicio	1019,10	6 De Agosto		
4 2	Plaza Mariscal Bernardino Bilbao Rioja	2757,30	1 de mayo		

4 3	Plaza Narciso campero	3419,29	Narciso campero		
4 4	Plaza Del Periodista	3001,80	El Rosedal		34023,3
4 5	Plazuela Jaime rojas Saavedra	147,39	San pedro		
4 6	Plaza San Pedro	2990,71	San pedro		
4 7	Plaza De La Mujer Adela Zamudio	1206,30	Juan XXIII		
4 8	Plazuela 25 De Noviembre	426,30	Juan XXIII		
4 9	Parque Juan XXIII	464,20	Juan XXIII		
5 0	Plaza José María Avilés	1167,00	Juan XXIII		
5 1	Bosquesillo Juan XXIII	13261,30	Juan XXIII		
5 2	Jardín Manzano	773,40	Juan XXIII		
5 3	Plaza Octavio Campero Echazú	1560,70	Aeropuerto	Nº 10	

54	Parque Mirador Juan Pablo II	6755,50	Aeropuerto		
55	Plaza Colonia Árabe	2268,70	San Jorge II		
56	Parque Temático	17240,20	La terminal	N°11	30235,1
57	Plaza Bartolomé Attard	9150,00	Bartolomé Attard		
58	Plaza Pedro Domingo Murillo	3844,90	San Gerónimo		
59	Plazuela Del Mercado San Martin	579,15	San Martin	N°12	579,15
60	Parque Héroes De La Independencia	30928,30	Méndez Arcos	N°13	52356,98
61	Plazuela Luís De Fuentes	1848,00	Luis De Fuentes		
62	Parque Laberinto	2019,51	Senac		
63	Plaza 25 De Mayo	1224,30	Méndez Arcos		
64	Parque Tabladita	1366,30	Tabladita I		

65	Parque Méndez Arcos	724,50	Méndez Arcos		
66	Plaza Oscar Gerardo Montes	3319,20	Méndez Arcos		
67	Plaza mirador la copa	7882,57	Méndez Arcos		
68	Plaza San Antonio	1858,10	San Antonio		
69	Plazuela R.P. Jesús Ruíz	1186,20	Catedral		
70	Parque Infantil Los Changuitos	8127,84	Av. Las Américas		19463,27
71	Parque La Costanera	11335,43	Av. Las Américas		
Total m2					1.149.409,2
Tabla N° 2					

Se puede apreciar con mayor precisión la distribución de área verde por habitante en los diferentes distritos de la ciudad de Tarija, donde claramente se aprecia que los distrito tienen muy poco espacio de área verde para la cantidad de habitantes que tiene. El área urbana de estos distritos, no presenta importantes formaciones vegetales, lo más destacable son las masas arbóreas en las márgenes del Guadalquivir. La vegetación utilizada en calles y avenidas, no responde a necesidades ambientales. La falta de

vegetación es otro factor notorio, el uso de materiales sintéticos con la intención de sustituir, causando otra perspectiva al sitio y un aumento de basura.

Podemos ver que en las áreas de recreación pasiva se demuestran falencias de diseño, no se toma en cuenta la escala humana, tampoco una estructuración de un diseño urbano con recorridos, senderos, etc., sino que todo está compactado como una plancha de concreto.

5. Alcances

- ✓ Conocer las políticas y gestiones que se dan a los espacios de recreación en la ciudad actualmente.
- ✓ Conocer los datos poblacionales de la ciudad de Tarija.
- ✓ Identificar los problemas más comunes con las áreas de recreación activa y pasiva.
- ✓ Conocer como son los espacios verdes y de recreación actualmente.
- ✓ Relacionar los espacios actuales con otros de diferentes lugares.
- ✓ Verificar si los espacios actualmente cumplen con las funciones básicas que requiere la población.
- ✓ Analizar las formas de utilización de los espacios de recreación en Tarija.
- ✓ Cuantificar los espacios verdes y de recreación existentes por habitante.
- ✓ Hacer un análisis de la situación actual del sistema parques y equipamiento recreativo, para mejorar en lo recreativo el área a seleccionar para su propuesta.

6. Diagnostico

A partir del análisis de la situación actual de la ciudad de Tarija de las posibilidades de acceso a espacios públicos de recreación , los impactos generados por la utilización inadecuada de las espacios públicos y las obligaciones por parte del estado en relación con el requisito de garantizar el goce de un ambiente sano para todos los ciudadanos, se define como problema para el presente análisis el déficit cualitativo y cuantitativo de espacio público de recreación, como factor generador de afectación de la calidad

de vida urbana en términos de desaprovechamiento de las oportunidades del territorio, pérdida de identidad y fraccionamiento urbano.

Este problema presenta, dos componentes fundamentales:

De un lado, el déficit cuantitativo y cualitativo de espacio público de recreación, evidenciado en la subutilización de los espacios disponibles para la recreación activa-pasiva de los pobladores, así como la carencia de una red articulada y eficiente de espacios libres para el descanso y esparcimiento pasivo, como parte de un sistema integrado de movilidad.

Por otra parte, la afectación de la calidad de vida urbana de los pobladores, entendida como la imposibilidad de acceder a los bienes públicos en las cantidades y condiciones adecuadas para garantizar la apropiación del entorno, la utilización eficiente de los equipamientos, el cuidado y preservación de la estructura ecológica y la articulación del tejido urbano, todo lo cual genera la necesidad de actuar en las condiciones físico – urbanísticas de la ciudad en el marco de la garantía de derechos fundamentales como lo es el acceso y disfrute de un ambiente sano y seguro.

En diferentes barrios de la ciudad no hay áreas de recreación para que los habitantes participen en sus tiempos libres. Sin espacios de recreación, se deteriora la calidad de vida y la del medio ambiente

Se ve necesario generar espacios que permitan complementar actividades urbanas para fortalecer actividades recreacionales, para los residentes de áreas que carecen de espacios adecuados para poder realizar dichas actividades.

Distritos	Área (Has.)	Área Pasiva (Has.)	%	Área Pasiva m2	Habitantes	A.V. por Hab. (m2/Hab.)
Distrito 1	46	3	3%	26.676	5.578	4,8
Distrito 2	37	0,2	0%	2.295	10.372	0,2
Distrito 3	53	1	2%	13.422	8.919	1,5
Distrito 4	56	6	7%	58.760	9.441	6,2
Distrito 5	66	2	3%	24.460	11.577	2,1
Distrito 6	414	15	18%	145.795	25.963	5,6
Distrito 7	341	8	9%	77.495	24.745	3,1
Distrito 8	248	13	16%	134.063	34.328	3,9
Distrito 9	392	4	5%	39.529	34.964	1,1
Distrito 10	688	19	24%	193.242	28.644	6,7
Distrito 11	558	1	2%	14.317	13.112	1,1
Distrito 12	612	0,1	0%	1.362	7.068	0,2
Distrito 13	591	8	10%	84.648	24.842	3,4
Área Total	4.101	82	100%	816.065	239.558	3,1

Tabla N° 3

7. Marco teórico general

7.1. Antecedentes

Los espacios recreacionales son vitales en la vida de todo ser humano, los espacios públicos dedicados a ellos forman parte integrante del desarrollo de la salud mental de todo individuo, tanto que incluso la Constitución Política del Estado (CPE) lo reconoce.

Los parques urbanos constituyen espacios de recreación que se organizan jerárquicamente según su extensión y cobertura y se estructuran como una red que cubre toda la ciudad. Dicha red está compuesta por los parques de escala urbana como el parque las barrancas, parques distritales aun no planteados y barriales que existen actualmente, estos espacios son aptos para la contemplación y la recreación pasiva y activa.

Los parques distritales forman parte del espacio público construidos de las ciudades y se definen como los espacios verdes de uso colectivo, destinados a las dos funciones de la recreación estos regulan el equilibrio ambiental y contribuyen eficazmente a la cualificación del espacio urbano.

Uno de los grandes retos que enfrenta actualmente la ciudad de Tarija es aumentar el número de metros cuadrados de área verde por habitante, el cual es 2.8 m²/hab., como mínimo 7m²/hab., la reserva y adecuación de estos espacios no solo favorece las condiciones de vida de las presentes y futuras generaciones, sino que construye una ciudad viable en el largo plazo. Los parques y zonas verdes tienen cada vez más importancia pues no solo ofrecen posibilidades de recreación y esparcimiento sino que son sitios excepcionales para la promoción de la convivencia, la construcción de comunidad y el aprendizaje sobre el uso adecuado del tiempo libre.

Es necesario que los espacios de recreación sean diseñados de manera adecuada, bajo principios ambientales y de seguridad que permitan juegos sanos, lugares abiertos que incentiven el ejercicio físico para sacar a la niñez detrás de la tecnología que en exceso impide el desarrollo y disfrute de una etapa crucial e inolvidable como la niñez.

En Tarija, hasta el momento, con el crecimiento urbano desordenado, se contabilizan limitados espacios de recreación para la población, como el parque Urbano o el Parque de los Chiquis.

La construcción de los parques urbanos también corresponde a la red de equipamiento de la ciudad, es decir, que es de fundamental importancia ya que como habitantes, no se puede vivir sin una relación con la naturaleza.

Tarija o cualquier ciudad debe tener áreas verdes o parques urbanos de la dimensión de la ciudad, parques urbanos adecuados para distritos, barrios y así debe ser la distribución para garantizar la producción de oxígeno.

Tarija debería tener, aproximadamente, 10 parques urbanos similares al que ya existe en la zona de Las Barrancas para cumplir el mínimo requerido por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esas áreas son claves para mejorar la salud de la población. Ciudades como Curitiba, en Brasil, tienen hasta 30 metros cuadrados de áreas verdes por habitante. Por eso, la OMS considera que estos espacios urbanos son imprescindibles para el bienestar físico y emocional.

7.2.Planteamiento del problema

Los espacios destinados para la recreación se encuentran distribuidos de manera ocasional y dispersa en toda la ciudad, además son generalmente de dimensiones insignificantes y fraccionadas en pequeños espacios para que cumplan las dos funciones de la recreación tanto la activa como la pasiva.

En la ciudad de Tarija muchos de los espacios destinados a la recreación resultan contruidos para equipamientos de otra naturales o caen en manos privadas mediante loteamientos ilegales la urbanización los álamos en el parque las barrancas es un claro ejemplo.

Otro problema que enfrenta actualmente la ciudad de Tarija es que el 27% de las áreas de recreación están consolidados estas áreas que básicamente pertenecen a la zona central y a los barrios más antiguos de algunos de los que pertenecen a la zona central y a los barrios más antiguos de algunos de los distritos, el 2% de estas

áreas son baldías y el 71% están en proceso de consolidación ósea áreas sobre las cuales se ha logrado efectuar algunos trabajos acordonamiento, limpieza, arborización y no tienen problemas legales. Estas áreas son las que se encuentran en los distritos periféricos de la ciudad más propiamente 6,7,8,9,10 y 12 que carecen casi en su totalidad de este tipo de espacios convirtiéndose así en zonas grises y desiertas y resaltando aún más el grave problema de la erosión que afecta, más del 70% del valle central de Tarija.

❖ **Causa**

- ✓ La ciudad de Tarija no cuenta con una planificación de áreas verdes de recreación en la ciudad por la falta de interés de parte la gestión del gobierno municipal.
- ✓ Carencia de infraestructura de dimensiones significativas para la recreación activa y pasiva.
- ✓ Los proyectos del municipio son limitados y olvidados.
- ✓ El 15% de área destinado a la recreación que plantea como norma el plan regulador 5% en equipamiento y 10% en áreas de recreación no se aplica en las diferentes urbanizaciones ya que tardan demasiado tiempo en consolidarse o son empleados en otro uso no destinado.
- ✓ Falta de normatividad específica para áreas de recreación.

❖ **Efecto**

- ✓ Se contabilizan limitados espacios de recreación para la población, existe una carencia de áreas verdes por habitante.
- ✓ Deterioro físico del sector urbano
- ✓ Deterioro medio ambiental
- ✓ Pérdida de los beneficios que ofrece las funciones de la recreación.
- ✓ Incidencias en la salud a causa de las partículas en suspensión efecto arrastrado por los vientos a causa de la erosión.
- ✓ Falta de acercamiento de la población urbana hacia la naturaleza.

7.3.Propuesta

Con la implementación de un Parque Urbano Recreacional, se establecerá un espacio de recreación activa, pasiva lo cual beneficiara a los distritos 6,12 y 13 aumentando la cantidad de áreas verdes de recreación, ya que es de fundamental importancia, porque como habitantes no se puede vivir sin una relación con la naturaleza.

7.4.Justificación del Tema

Los parques constituyen espacios verdes, de uso colectivo, que actúan como reguladores del equilibrio ambiental, son el primer paso para darle un respiro más limpio a los habitantes que sufren los efectos de la erosión, contaminación ambiental y están destinados a la recreación activa y pasiva.

Los parques urbanos tienen gran importancia porque son espacios de amplias dimensiones de 10 hectáreas a más que contienen: canchas, parque infantil, senderos con arboledas, fuentes, que crean ambientes residenciales saludables y deseables.

Son promotores del deporte y el buen aprovechamiento del tiempo libre de todos los habitantes en los distritos, con prioridad en los grupos más necesitados para formar mejores ciudadanos, enseñar los valores de la sana competencia y mejorar la calidad de vida en armonía con el ecosistema y el medio ambiente.

El proyecto nace con una política de brindar espacios óptimos para la recreación en los diferentes distritos ya que no tienen espacios adecuados para esta función por ser estos de mínimas dimensiones, generando incomodidad entre usuarios de los mismos.

Con la implementación del parque, contribuir adicionalmente en el porcentaje de metros cuadrados de áreas verdes por habitante el cual es bastante deficiente en nuestra ciudad.

7.5.Objetivos

7.5.1. Objetivo general

- ✓ Diseñar un Parque Urbano, que dé una solución arquitectónica a la problemática del manejo espacial y carencia de espacio urbano y recreativo, en los diferentes distritos de la Ciudad de Tarija.

7.5.2. Objetivos específicos

- ✓ Dotar de un parque urbano, para mejorar la demanda de áreas verdes recreativas.
- ✓ Diseñar un espacio con servicio adecuado de recreación y bienestar para las personas.
- ✓ Dotar de un adecuado mobiliario para todos los usuarios.
- ✓ Generar espacios de reuniones al aire libre de recreación pasiva y activa.
- ✓ Presentar una propuesta de parque urbano, ayudando a mejorar la imagen urbana.

7.6.Misión

El Parque Urbano para la Ciudad de Tarija, aportara de manera positiva a toda la población de diferentes edades, así dando un lugar de recreación y distracción de manera segura y así fomentar las relaciones con la gente que lo rodea y su entorno.

7.7.Visión

Promover, fomentar y contribuir al desarrollo del deporte y la recreación, como factores determinantes en la formación integral del individuo en la constante búsqueda de una comunidad más disciplinada, saludable competitiva y dinámica.

8. Marco conceptual

8.1. Definición de Parque

Un parque es una porción de terreno dedicado al Entretenimiento y puede tener especies vegetales de manera ordenada por la mano del hombre y que resulten atractivos; estos pueden ser públicos o privados. Los parques, por lo general son los principales espacios verdes dentro de una ciudad. En estos casos los parques no solo son para recrearse, o estar físicamente bien, también contribuyen un papel importante desde el punto de vista ecológico para la generación de oxígeno.

(Fuente: [//www.definicionabc.com/general/parque](http://www.definicionabc.com/general/parque))

8.2. Definición de Recreación

La recreación se define como el grupo de actividades que realizamos las personas, en los tiempos libres aprovechamos y realizamos cualquier tipo de actividad, sea para recrearse o estimular la imaginación, esto mejora el estrés o frustraciones que se tengan por la cotidianidad de las obligaciones.

(Fuente: [//www. Infraestructura recreativa.com](http://www.infraestructura recreativa.com))

8.3. Definición de Recreación Activa

Equipamiento donde se practican ejercicios físicos de habilidad que permiten un relajamiento psicológico personal o colectivo, entre este equipamiento se cita a los parques infantiles, parques escolares, parques urbanos, parques deportivos, locales, regionales y reservaciones.

(Fuente: Equipamiento Urbano- Jorge Saravia Valle)

8.4. Definición de Recreación Pasiva

Equipamiento destinado al descanso de los adultos y ancianos, basado principalmente en la contemplación de la naturaleza y a la recepción de aireación y asoleamiento, en lugares abiertos como plazas y parques, que disponen de mobiliario urbano de acuerdo al fin previsto.

(Fuente: Equipamiento Urbano- Jorge Saravia Valle)

8.5. Definición de Urbano

Urbano, por su parte, podemos decir que también tiene su origen etimológico en el latín ya que emana del término “urbs”, que puede traducirse como “ciudad”. Se refiere a aquello perteneciente o relativo a la ciudad.

(Fuente: Julián Pérez Porto y María Merino)

8.6. Recreación al Aire Libre

Son las actividades al aire libre: Como caminatas, paseos, excursiones, campamentos, donde se aprecia la naturaleza y se aprovecha sus bondades.

(Fuente: [//www. Infraestructura recreativa.com](http://www.infraestructura-recreativa.com))

8.7. Definición de Parque Distrital

Espacio verde, de uso colectivo, que actúa como regulador del equilibrio ambiental. Elemento representativo del patrimonio natural y se destina a la recreación, contemplación y ocio de los habitantes del territorio distrital.

Se definen como espacios de 10 a 30 hectáreas que contienen dotaciones comunitarias como piscinas, campos deportivos, canchas de baloncesto, gimnasios, merenderos, guarderías infantiles, centros comunitarios, arboledas para el paseo, etc., en servicio a células metropolitanas de 40-60 mil habitantes. Como estañar los parques distritales deben en lo posible situarse en terrenos aledaños a las rutas de transporte público y a ríos, quebradas, o canales de desagua. Esto permite hacer mejor uso de los Bosques de Galería que se manifiesten a orillas de estos cauces y al mismo tiempo amplificar la presencia del agua en la trama urbana. Otros servicios comunitarios como estaciones de policía, clínica, y escuelas primarias deberían localizarse contiguas a estos parques, para así acrecentar su importancia cívica e incrementar el sentido de seguridad para los usuarios.

8.8. Beneficios de la Recreación

Como podemos observar más que simples áreas recreativas los parques y áreas verdes pueden dar mejor calidad de vida. Poder estar en contacto con la naturaleza permite a las personas realizar actividades recreativas sanas y llenas de bienestar.

8.8.1. Beneficios Individuales

Se refiere a las oportunidades para vivir, aprender y llevar una vida satisfactoria y productiva, así como para encontrar caminos para experimentar sus propósitos, placer, salud y bienestar. Entre los más específicos se encuentran: una vida plena y significativa, balance entre trabajo y juego, satisfacción con la vida, calidad de vida, desarrollo y crecimiento personal, autoestima y auto resiliencia, sentido de acompañamiento, creatividad y adaptabilidad, solución de problemas y toma de decisiones, salud y mantenimiento físico, bienestar psicológico, apreciación y satisfacción personal, sentido de aventura, entre otros.

8.8.2. Beneficios Comunitarios

Se refiere a las oportunidades para vivir e interactuar con la familia, los grupos de trabajo, los vecindarios, las comunidades y el mundo. Ninguna persona es una isla, vivimos e interactuamos con otros, y el ocio, la recreación y los parques juegan un rol integral en la provisión de oportunidades para estos tipos de interacciones. Beneficios más específicos incluyen: comunidades vitales, fuertes e integradas, integración familiar, tolerancia y comprensión étnica y cultural, apoyo para los jóvenes, condiciones adecuadas para los adultos mayores, más autonomía y menos alienación, reducción de la delincuencia, comprensión y tolerancia, entre otros.

8.8.3. Beneficios Ambientales

Provee y preserva parques y espacios abiertos, mejora la motivación para visitar un área, así como contribuye a la seguridad y salud de sus habitantes. Beneficios más específicos incluyen: salud y protección ambiental, neutraliza los efectos de las relocalizaciones, salud física y bienestar, reducción del estrés, recursos para la comunidad, incremento de los valores de la propiedad, limpieza del aire y del agua, protección del ecosistema.

8.8.4. Beneficios Económicos

Los parques y la recreación son más que servicios que se venden, contribuyen al bienestar de los individuos para la continuidad y viabilidad de las comunidades y el mundo. Otros beneficios incluyen: estímulo económico, reduce los costos de salud, reduce el vandalismo y el crimen, cataliza el turismo, mantiene una fuerza de trabajo productiva.

8.8.5. Beneficios en la Salud Emocional

Es más fácil recuperarse del agotamiento. Se combate el estrés, ansiedad y depresión. Asimismo, aumenta la posibilidad de sentirse exitoso en diferentes aspectos de la vida.

8.8.6. Beneficios en la Salud Física

Aumenta las posibilidades de realizar más actividad física y mantener una vida más sana y llena de energía. Está comprobado que el ejercicio estimula el metabolismo, te hace más feliz, previene de enfermedades cardiovasculares, como la obesidad.

8.8.7. Beneficios en el Tejido Social

Facilita y favorece las interacción social, ya que son sitios en donde coinciden las personas para llevar a cabo actividades recreativas. De igual manera las personas crean vínculos al convivir de manera sana y en actividades al aire libre.

Además, los árboles son una fuente natural de oxígeno: contribuyen a mejorar la calidad del aire de grandes ciudades contaminadas. Es momento de tomar un respiro y darle unos momentos de relax a tu vida, aprovecha los beneficios que la naturaleza te regala.

8.9.Importancia de la Recreación

La recreación es un factor importante en el desarrollo del ser humano, ya que el ocio no contribuirá al desarrollo humano en ausencia de una dimensión moral y ética sostenible, por lo tanto se debe tener en cuenta que el ocio y la recreación reproducen muy diversos valores, el ocio debiera ser, una vivencia integral relacionada con el sentido de la vida y los valores de cada uno y coherentes con ellos, una experiencia de

recreación, que crea ámbitos de encuentros “ cuando se habla de ocio no se refiere a la mera diversión, el consumo material, el ocio pasivo o la simple utilización del tiempo libre se alude un concepto de ocio abierto a cualquier perspectiva presente y futura” pero al mismo tiempo, entendido como marco desarrollo humano y dentro de un compromiso social, sin embargo, el ocio no contribuirá al desarrollo humano en ausencia de una dimensión moral y ética sostenible por lo tanto , se deben combinar con los valores sociales que sustenta la equidad, y contradigan aquéllos que no propician un desarrollo humano desde las identidades personales y sociales.

8.10. Función del Parque

8.10.1. Función Social

Ofrecer espacios destinados al paseo, la contemplación, los juegos, el contacto con la naturaleza indispensable para el desarrollo de los niños y el equilibrio de los adultos.

8.10.2. Función Urbanística Y Paisajística

Producir un corte, una discontinuidad, en lo posible con masa vegetal, necesaria para la oxigenación de la masa edificada. Atenuar la heterogeneidad de las construcciones con los alineamientos forestales que ponen en valor el paisaje que permiten leer y comprender la organización de la ciudad.

8.10.3. Función Ecológica

La vegetación juega un rol irremplazable en el vasto sistema de la ciudad; es hábitat de la fauna y actúa como reguladora del microclima urbano: fija el óxido de carbono y el polvo contenido en el aire, tiene un importante rol en la depuración microbiana y la regulación térmica y puede contribuir a la regulación hídrica, lo que se relaciona con la acumulación de agua por parte de la vegetación, y el suelo y con la posibilidad de la infiltración a través del sustrato hacia la napa de agua.

8.11. Actividad del Ser Humano en el Ámbito

Por ser una actividad que influye directamente sobre el ser humano, depende en gran medida de las políticas estatales y de la conciencia generada por sus beneficios

productores. En ámbitos nacionales e internacionales se tiene a la recreación como derecho fundamental y necesidad:

Necesidad básica del ser humano:	Necesidad fundamental del ser humano:
La asamblea general de las naciones unidas declara en 1980 que para el hombre, “después de la nutrición, salud, educación, vivienda, trabajo y seguridad social, la recreación debe considerarse como una necesidad básica, fundamental para su desarrollo”.	La conferencia de las naciones unidas sobre asentamientos humanos, hábitat y medio ambiente, declaró por unanimidad, “...que la recreación es necesidad fundamental del hombre contemporáneo”.
<i>“toda persona tiene derecho a descanso, a honesta recreación y a la oportunidad de emplear útilmente el tiempo libre, en beneficio de su mejoramiento espiritual, cultural y físico”.</i>	
Tabla N° 4	

8.12. Como se asienta la recreación en el espacio

8.12.1. Según la norma urbana:

Tipo de Equipamiento	Localidad
Parques Vecinales	Vecinal y U distrital
Parques Distritales	U distrital
Parques Urbanos	Sector Metropolitano equivalente a 5 u Distritales
Parque Deportivos	Sector metropolitano

Parques Metropolitano	La Metrópoli
Tabla N° 5	

Considerando una composición familiar promedio de cinco habitantes por vivienda.

8.13. Unidades urbanas

N°	Unidad Urbana	Viviendas	Población	Equivalencia
1	Unidad vecinal	800.600	4000 a 8000	-----
2	Unidad distrital	1600 a 3200	8000 a 16000	2 U.V
3	Ciudad o sector	4000 a 8000	20000 a 40000	5 U.V5U
4	metrópoli	20000 a 40000	100000 a 200000	5.U.V
5	metrópoli	100000 a 200000	500000 a 1000000	5C.
Fuente : Equipamiento Urbano – Jorge Saravia Valle				
Tabla N° 6				

8.14. Radios de acción de equipamiento recreativos

Tipo de Equipamiento	Radio de Influencia (mts)
Parques Vecinales	200
Parques Escolares	800
Parques Urbanos	2400
Parques deportivos	2400

Parques metropolitanos	metrópoli
Fuente : Equipamiento Urbano – Jorge Saravia Valle	
Tabla N°7	

8.15. Requerimiento para implantar equipamientos recreativos

Tipo de equipamiento	de Frecue ncia de uso	Espacio	Cap. optima por establecim iento	Radio de influenci a	Sup. de suelo por vivienda	Umbral de implanta ción	
Parques	% de pob.	Área const. 2/hab	Área tribm 2/hab	Personas	Metros	M2	Vivien das
Infantiles	15.0		5	60	200	3.75	500
Escolareas	12.5		5	500	800	3.12	3000
Urbanos	20.0		8	6000	2400-8000	8.0	15000
Deportivos	20.0		8/hab	6000	2400	8.0	5000
Metropolitanos	35.0		1000		La metróp oli	1.75	100000
Equipamiento Urbano – Jorge Saravia Valle							
Tabla N°8							

9. Marco histórico

9.1.Evolución histórica de los espacios de recreación

Los espacios de recreación han experimentado en los últimos tiempos, cambios profundos y trascendentes que han permitido al momento consolidar esta área con rigor científico y pedagógicos, teniendo un status cultural dentro de la sociedad, conllevando a un aprendizaje sistemático orientado al cuidado de los dominios intelectuales cognoscitivo, físico, motor y socio afectivo como parte fundamental del quehacer educativo contribuyendo a la formación integral del individuo.

En este periodo de diez siglo ubicado entre la antigüedad y la edad moderna (siglo V al XV), el comportamiento de los estratos superiores de la época caballeresca y en cierto aspectos de la baja edad media y comienzos del renacimiento, aparece otro sentido del tiempo libre, junto al ocio popular que continua siendo básicamente un tiempo de descanso y de fiesta, organizando y controlando por los poderes de la época en este caso la iglesia y el señor feudal.

Este era considerado como tiempo libre caballeresco, que al igual que el otium romano, estuvo constituido por la diversión, pero a diferencia de este último, es sobre todo una conducta dirigida a formas de exhibición social y como el tiempo libre griego, se opone al trabajo productivo llegando a ser en sus formas tardías un fin en sí mismo.

La última parte de la edad media, es uno de los periodos terminales en que la vida cultural de los años círculos sociales se han convertido casi íntegramente en un juego de sociedad, mas no se trata de un mero juego social, dado que bajo su amparo florece una clase ocioso.

9.2.Historia de actividades y equipamiento recreacionales

La recreación ha experimentado en los últimos tiempos, cambios profundos y trascendentes que han permitido al momento consolidar esta área con rigor científico y pedagógicos, teniendo un status cultural dentro de la sociedad, conllevando a un aprendizajes sistemático orientado al cuidado de los dominios intelectuales,

cognoscitivo, físico, motor y socio afectivo como parte fundamental del que hacer educativa contribuyendo a la formación integral del individuo.

Los avances que han producido a lo largo de la historia, para el desarrollo de la recreación han provocado modificaciones y lograr establecer un concepto más claro, moderno y lógico.

Su cronología muestra que las facetas cronológicas fueron avanzando en la época media hasta moderna y post moderna comenzando desde simples juegos de interrelación entre uno o más individuos hasta grandes actividades recreativas como ser los torneos realizados en épocas antiguas.

9.3. Reseña histórica de la recreación en la ciudad de Tarija

En el año 1606 ya crearon los primeros espacios públicos como: La Plaza Mayor o Común y la Plaza de Rey. Por el año 1967 fueron creados los primeros barrios y con ellos los primeros espacios públicos a medida que fue creciendo la ciudad, surgen diseños atípicos de las plazas como una respuesta a las nuevas necesidades de la comunidad como son el ornato, el entretenimiento infantil, deporte y el concepto de calidad de vida.

10. Marco legal

La administración pública es la encargada de la regulación y la gestión del espacio público, fijando sus condiciones de uso.

El gobierno de turno debe garantizar la accesibilidad del espacio público a todos los ciudadanos, sin distinciones de ningún tipo. Un espacio público, por ejemplo, no puede estar cerrado a cierta clase social o a determinada etnia.

10.1. A nivel internacional

Recomendación de la Organización mundial de la salud

La organización mundial de la salud (OMS) es un organismo encargado de asuntos de sanidad internacional en las Naciones Unidas.

Por lo tanto, ellos estipulan que deben de existir al menos 9m² de áreas verdes por habitante en la ciudad para lograr asegurar una buena calidad de vida para todos los habitantes. Esto se debe a que actualmente existe un foco de atención en el crecimiento de espacios públicos.

Y para lograr esta meta es necesario construir ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros, resistentes y sostenibles. Lo cual puede no llegar a ser tan fácil ya que se estima que todo esto se encuentre implementado hasta el año 2030.

Proporcionando así acceso universal a servicios ecológicos seguros, inclusivos y accesibles.

ONU

Declaración universal de Derechos humanos

Adoptada y proclamada por la asamblea general en su resolución 217^a(III)

Considerando que la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana.

Considerando que el desconocimiento y el menosprecio de los derechos humano han originado actos de barbarie ultrajantes para la conciencia de la humanidad., y que sea proclamado, como la aspiración más relevada del hombre, el advenimiento en que los seres humanos, liberados del temor y la miseria disfruten de la libertad de palabra, de la libertad de creencia y la libertad de espacios de recreación considerando esencial que los derechos humanos sean protegidos por un régimen de derecho.

Art.1. todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos, como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.

Art.17. toda persona tiene derecho a la propiedad individual y colectivamente.

Art.24. toda persona tiene derecho al descanso, al disfrute del tiempo libre, a una limitación razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas pagadas.

Art.27.1. toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que dé el resulten.

10.2. A nivel nacional

Constitución política del estado plurinacional

Derechos

Art.104. toda persona tiene derecho al deporte, cultura física y recreación el estado declara que toda persona tiene derecho a la libre recreación sin distinción de raza, color idioma o religión.

Medio Ambiente, Recursos Naturales, Tierra Y Territorio

Art.342. es deber del estado y de la población conservar proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente.

Ley 1333

Ley del medio ambiente

Art. 3. El medio ambiente y los recursos naturales constituyen patrimonio de la nación, su protección y aprovechamiento se encuentra regidos por la ley y son por orden público.

Art. 5. La política nacional del medio ambiente debe contribuir a mejorar la calidad de la vida de la población, sobre las siguientes bases:

- 1.- Definición de acciones gubernamentales que garanticen la preservación, conservación, mejoramiento y restauración de la calidad ambiental urbana y rural.
- 7.- Promoción y fomento de la investigación científica y tecnológica relacionada con el medio ambiente y los recursos naturales.

8.- Establecimiento del ordenamiento territorial, a través de la zonificación ecológica, económica, social y cultural. El ordenamiento territorial no implica una alteración de la división política nacional establecida.

Art. 12. Son instrumentos básicos de la planificación ambiental.

b) El ordenamiento territorial sobre la base de la capacidad de uso de los ecosistemas, la localización de asentamientos humanos y las necesidades de la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

ARTICULO 17º.- Es deber del Estado y la sociedad, garantizar el derecho que tiene toda persona y ser viviente a disfrutar de un ambiente sano y agradable en el desarrollo y ejercicio de sus actividades.

ARTICULO 18º.- El control de la calidad ambiental es de necesidad y utilidad pública e interés social. La Secretaría nacional y las Secretarías Departamentales del Medio Ambiente promoverán y ejecutarán acciones para hacer cumplir con los objetivos del control de la calidad ambiental.

ARTICULO 19º.- Son objetivos del control de la calidad ambiental:

- 1.- Preservar, conservar, mejorar y restaurar el medio ambiente y los recursos naturales a fin de elevar la calidad de vida de la población.
2. Normar y regular la utilización del medio ambiente y los recursos naturales en beneficio de la sociedad en su conjunto.
- 3.- Prevenir, controlar, restringir y evitar actividades que conlleven efectos nocivos o peligrosos para la salud y/o deterioren el medio ambiente y los recursos naturales.

Art. 45. Es deber del Estado normar y controlar la conservación y manejo adecuado de los suelos.

El Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios en coordinación con la Secretaría Nacional del Medio Ambiente, establecerá los reglamentos pertinentes que regulen el uso, manejo y conservación de los suelos y sus mecanismos de control de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento territorial.

Reglamento General de Áreas Protegidas, Decreto Supremo N° 24781, 31 de julio de 1997

Art.3. la gestión de administración de las APs tiene como objetivos:

3.1. Aportar a la conservación de patrimonio natural y biodiversidad del país mediante el establecimiento de un SNAP

3.2. Asegurar que la planificación y el manejo de las APs se realicen en cumplimiento con las políticas y objetivos de conservación de la diversidad biológica de Bolivia.

3.3. Garantizar la participación efectiva y responsable de la población regional y local en la consolidación y gestión de las APs

3.4. Asegurar que el manejo y conservación de las APs contribuyan al mejoramiento a la calidad de vida de la población local y desarrollo nacional

Ley Forestal

Ley 1070

Art. 1. (Objetivo de la ley)

La presente ley tiene por objeto normar la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país.

10.3. A nivel local

Estatuto Autonómico

Art.19. ecología y medio ambiente.

El departamento autónomo de Tarija formulara políticas y desarrollara acciones para el uso sostenible de recursos naturales y la conservación de su medio ambiente, preservando el equilibrio ecológico la política medio ambiental de departamento de Tarija estará dirigida a :

a.- preservar y restaurar los procesos ecológicos esenciales

c.- promover el manejo integral y sostenible de la biodiversidad en todo el territorio departamental

f.- definir los espacios territoriales, especies del mundo vegetal, animal y otros, que serán especialmente protegidos

h.- promover la educación ambiental en todos los niveles de enseñanza y la conciencia pública para la preservación del medio ambiente.

Ordenanza municipal 001/99

Que en observancia al art.58 de la ley de municipalidades, tiene facultad para disponer mediante ordenanza la reserva de todas aquellas áreas que son necesarias para la construcción de parques de recreación, áreas verdes y otros destinados al esparcimiento de la población.

Plan Municipal De Ordenamiento Territorial

Capítulo VII

Art. 83. Espacios Públicos

El espacio público se constituye en el ambiente en el cual se encuentran las diferentes formas de intercambio colectivo, así como factor determinante de la calidad de vida de la población, sobre todo, la tradición en nuestra ciudad ha hecho de las plazas y parques el símbolo y lugar de encuentro ciudadano. Motivo por demás suficiente para recuperarlas y que sigan cumpliendo la función de afirmación ciudadana o espacio para las manifestaciones culturales, como oferta ambiental paisajística y elementos estructurantes de la ciudad, en función a la ciudad turística que deseamos. Sin embargo, se deberá buscar la sostenibilidad de estas áreas mediante el diseño y la implementación de sistemas de riego, forestación y reforestación a través de la implementación de especie nativas que son las que se adaptan favorable al medio biofísico de Tarija y de especies exóticas que se ha demostrado su adaptabilidad a las condiciones climáticas reinantes.

Art. 84. Áreas Verdes.

Para complementar el sistema de áreas verdes existentes se están proponiendo otras nuevas a nivel urbano, con el propósito de ampliar la cobertura a 10has/hab. a fin de cubrir el déficit de 2,8has/hab. de área verdes para la ciudad. Complementa a este capítulo, el documento de

Criterios para el reglamento de conservación de las áreas históricas de Tarija, que en el capítulo de áreas de protección paisajística natural, señala las formas de intervención y prohibiciones en las áreas verdes identificadas. Todas las áreas verdes, se encuentran en el plano de la propuesta; además, para su correcto emplazamiento se tienen las coordenadas UTM y dimensiones para cada una de ellas.

Art. 86. Parques Urbanos.

Ante el eminente avasallamiento de construcciones de viviendas clandestinas, se trata de consolidar espacios destinados a la construcción de parques urbanos, se prevén tres, incluido el tan ansiado Parque Nacional de las Barrancas, cambiando las características de su relieve, mediante la elaboración de un plan específico que programe y estructure su consolidación definitiva; con este mismo propósito, se han incorporado, a manera de equilibrar los equipamientos de esta naturaleza, los predios del depósito final de residuos sólidos emplazados al sureste, a fin de reconvertir sus condiciones ambientales, mediante un intenso proyecto de reforestación e incorporarlo a la red de áreas verdes. En el sector noreste, donde se manifiesta con mayor fuerza el crecimiento de la ciudad, también se prevén los terrenos para la consolidación de otro parque urbano cuya implementación estará sujeta a un diseño previo.

Se ha incorporado a esta categoría la propuesta del gran parque botánico, como reutilización de los predios de los cuarteles militares en la zona San Gerónimo.

Los límites del Parque Nacional de las Barrancas como del parque del noreste y sureste, expresado en coordenadas, se presentan en los cuadros correspondientes, ver plano 43.

Art. 89. Clasificación de espacios públicos y áreas verdes.

Se clasifican según su área de influencia en: Urbanos, Distritales y Barriales. A continuación se define los de carácter urbano, en tanto que los de carácter distrital y barrial deben ser definidos por los planes parciales.

Gaceta Municipal - Ordenanza Municipal 101/2001

Art.1. Proceder a revisar y seleccionar todos aquellos planos de loteamiento y/o urbanizaciones que no cuenten con el 15% de la cesión de áreas verdes y de equipamiento a favor de la Municipalidad, para proceder a la exigencia del cumplimiento de la obligación de ceder áreas verdes, que emerge de la aprobación de todo plano de loteamiento, de conformidad al Artículo 87 del Reglamento de Urbanizaciones y/o Loteamiento vigente.

Ley Municipal N°114

De 01 De Noviembre De 2016

Art.1. La presente ley tiene por objeto regular la cesion obligatoria de terrenos para areas verdes y/o equipamiento, via de circulacion y planes municipales de interes social, emergentes de los tramites de levantamientos topograficos, urbanizacion y/o loteamiento en favor del Gobierno Autonomo Municipal de la Ciudad de Tarija y la Provincia Cercado.

Ley Municipal N° 028

Protección De Las Áreas De Dominio Municipal

El concejo municipal de la ciudad de Tarija y la provincia cercado decreta:

Art.1.- Prohibir el ingreso de animales con fines de Pastoreo, en todas las áreas verdes de dominio público municipal como ser: Plazas, parques, bosques declarados al esparcimiento colectivo y a la preservación del patrimonio cultural.

Art.2. La Dirección de Servicios Públicos y Áreas Verdes de manera conjunta con la Guardia Municipal y la Unidad de Zoonosis, dependientes del Gobierno Autónomo Municipal de la Ciudad de Tarija y la Provincia Cercado y en coordinación con las

instancias correspondientes, realizara el decomiso de todo animal que se encuentre pastoreando en las áreas verdes de dominio público municipal.

Art.5. La Dirección de Servicios Públicos y Áreas Verdes, será la encargada de la evaluación de los daños al ornato, en cuyo informe deberá especificarse lo siguiente:

Detalle del daño causado al ornato por el o los animales decomisados. 1. El monto erogado por el municipio para la mantención del o los animales, a partir de su decomiso, hasta el momento de la entrega a su propietario.

2. Prueba gráfica y testifical de los daños ocasionados.

3. Monto total que deberá ser cobrado por la Dirección de Ingresos.

11. Marco real

11.1. Estudio de modelos a nivel internacional

11.1.1. Central Park

11.1.1.1. Emplazamiento

Central Park limita por el norte con la 110th Street, por el oeste con la calle central Park West, por el sur con la 59th Street y por el este con la quinta avenida. Los tramos de estas calles que pasan alrededor de central Park son conocidas normalmente con el nombre de central Park North, central Park South y central Park West, respectivamente; aunque la quinta avenida conserva su nombre a su paso por el lado este del parque.

Mientras que gran parte del parque parece natural, contiene varios lagos artificiales,



dos pistas de patinaje sobre hielo y áreas de hierba usadas para diversas actividades deportivas. El parque es un popular oasis para aves migratorias, lo que lo convierte en un lugar concurrido por observadores de pájaros.

11.1.1.2. Morfología

Central Park, un bosque denso, una red de senderos, el ambiente tropical de inspiración panameña que diseñó junto a Ignaz A. Pilat -el austriaco experto en horticultura, superintendente de plantaciones y responsable en gran parte de la apariencia del parque-, imaginativas estructuras rústicas, dentados escarpes de rocas, una cueva, una topografía irregular de ángulos y quiebres agudos en la que los efectos pintoresquistas llegan a la máxima intensidad.

Central Park es el fondo que se adivina, pautado entre manzana y manzana, en el trayecto por las calles adyacentes. El gran jardín central es una narración intermitente,

el telón de fondo de muchas calles de la trama, una cualidad que éstas comparten simultáneamente, y el de otras tantas miradas desde la cima de muchos edificios. Central park permite la constatación de muchas transversalidades de nueva york, tantas como calles y avenidas desembocan en él. En su interior, la concurrencia de vías se aprecia como los hilos que en sus márgenes ponen en evidencia la esencia del tejido, convirtiendo la apariencia homogénea y unitaria de la tela en una imagen que muestra explícitamente la forma inicial, transparencias de líneas horizontales y verticales, que quedan dibujadas en el borde.

11.1.1.3. Función

Central Park reúne las cualidades de dos tipos de espacios libres en la ciudad: el parque como imagen o recreación de la naturaleza en la ciudad; y la potencialidad del lugar sin ocupar.

Central Park enfrenta la ciudad a su propio horizonte. Entonces se reconoce desde su interior el perfil de la metrópoli, la silueta de sus rascacielos, la imagen que hace reconocible la isla en todo el mundo. En los bordes del parque aparecen los diversos skylines como secciones recortadas enfrentadas, los perfiles de los edificios colindantes, emergen, como islotes de un territorio inundado.

Central Park es un lugar muy concurrido por deportistas. El *Park drive*, de unos 10 kilómetros de largo, es un lugar en el que confluyen corredores, ciclistas, y patinadores.

Con sus 341 hectáreas de hierba, Central Park representa el espacio más vasto y verde de manhattan. Posee una de las últimas arboledas de olmos americanos del nordeste de los estados unidos. Hay 1700 olmos, protegidos mediante un aislamiento de la grafiosis, debido a que un hongo parasitario asoló a la inmensa mayoría de los olmos americanos desde 1928. El parque alberga un total de 250 000 árboles en numerosos valles.

Central Park está habitado por ardillas, pájaros, peces, conejos, tortugas, ranas y otros animales. Cerca de 300 especies de animales han sido vistas en el parque.

Se han citado en central Park alberga más de 280 especies de aves⁵⁸ y es el punto de partida de la invasión de los estorninos, que se difundieron por todas partes de américa del norte. Se considera que uno de cada cuatro estorninos de los estados unidos tiene su origen en central Park.

11.1.2. Parque Metropolitano de Santiago

11.1.2.1. Emplazamiento

Es un parque urbano situado en la capital de chile, gracias a su extensión de más de 735 hectáreas, está considerado como el más extenso de Latinoamérica y el cuarto del mundo. En su territorio se encuentran diferentes instalaciones como: dos piscinas al aire libre, un teleférico, un jardín botánico, zoológico, un jardín japonés, e incluso, uno de los principales templos de la iglesia católica de chile.

11.1.2.2. Morfología

Formado por los cerros San Cristóbal, chacarillas y los gemelos, y los sectores tupahue, lo saldés, pirámide y bosque Santiago, el parque está emplazado entre cuatro comunas de la ciudad —Huechuraba, providencia, recoleta y vitacura 735 hectareas que lo convierte en el parque urbano más extenso de Latinoamérica y cuarto en el mundo..

El parque fue creado en abril de 1966, al incorporar el zoológico nacional y los servicios del cerro san cristóbal, y su administración depende del ministerio de vivienda y urbanismo.

11.1.2.3. Función

El parque cuenta con dos piscinas al aire libre: la piscina *tupahue* y piscina *antilén*

La piscina tupahue fue inaugurada en 1966 en el cerro del mismo nombre, en lo que era antiguamente una cantera. Rodeada de abundante vegetación, se destaca un mural de piedra la piscina mide 82 metros de largo por 25 metros de ancho. Es posible llegar a ella en teleférico (estación tupahue).

La piscina antilén se encuentra en la cumbre del cerro chacarillas, lo que permite una vista panorámica de 360° de la ciudad. La piscina mide 92 metros de largo por 25 metros de ancho.

El teleférico fue inaugurado en 1980 y lleva desde la base del cerro, en el barrio pedro



de valdivia norte (estación oasis), hasta la cumbre . En la cumbre es posible apreciar la estatua de la virgen inmaculada concepción y tomar el funicular, que

corre entre el barrio bellavista y la cumbre del cerro san cristóbal.

El funicular, que data de 1925, está declarado monumento nacional. Es paseo obligado de turistas y santiaguinos el fin de semana. Cuenta con dos estaciones una para visitar el zoológico y otro para alcanzar la cumbre.

Partiendo desde el barrio bellavista y recorre casi 500 metros en un plano inclinado de 45 grados.

11.1.2.4. Espacial

Hay un proyecto para construir un funicular similar que suba por la comuna de recoleta hacia la virgen

11.1.3. Parque Metropolitano Simón Bolívar

11.1.3.1. Emplazamiento

Es el más grande e importante de Bogotá en Colombia, con una extensa área de más de 280 hectáreas con frondosa vegetación. Su jardín botánico José celestino mutis, cuenta con una colección de 5 mil orquídeas originarias del país, además de áreas donde exhibe distintas variedades de flora colombiana. De sus trece diferentes zonas, la más

famosa es el parque del lago, que como su nombre revela, su principal atractivo son los lagos donde los visitantes pueden pasear a bordo de botes de pedal.

11.1.3.2. **Morfología**

se encuentra ubicado en el centro geográfico de Bogotá, (Colombia) en la localidad de Barrios Unidos. Es surcado por las avenidas Carrera 60, Carrera 68 de Oriente a Occidente y las calles 63 y 53; es bastante popular entre los bogotanos quienes lo



Fig.23

visitan a diario. Aunque el Parque Metropolitano se compone de varios parques, los bogotanos tienden a referirse a cada uno de estos parques de forma separada y no los asocian con un solo "megaparque".

En la actualidad se le considera el "pulmón de la ciudad", por su estratégica ubicación en el corazón de Bogotá, por su amplia vegetación y gran dimensión de sus zonas verdes. Igualmente por la cantidad y variedad de escenarios que lo conforman.

11.1.3.3. **Función**

El sistema de parques Simón Bolívar está comprendido entre otros parques por:

Parque Central Simón Bolívar.-, tiene un área de 113 hectáreas, en las cuales se pueden realizar distintas actividades del tipo contemplativo.

Parque del Lago o de "los novios.-" está ubicado en la Calle 63 con Carrera 45, cuenta con una superficie de 23 hectáreas, dotadas con instalaciones deportivas como campos de fútbol, pista de bicicrós y motocross. Posee un sendero peatonal de 1.537 m y una pista de trote sobre campo traviesa de 1.850 m, también cuenta con 19 kioscos o casetas para la realización de asados disponibles para la comunidad.

Parque El Salitre.- conocido a nivel comercial como *parque salitre mágico*, es un área recreativa que incluye atracciones mecánicas.

Museo de los niños.- es un lugar para la apropiación, apreciación y valoración de la cultura científica a través de experiencias significativas que despierten un pensamiento creativo y crítico

Palacio de los deportes.- es un coliseo cubierto, dedicado a eventos importantes pero de mediana asistencia

Complejo acuático simón bolívar.- bolívar cuenta con cuatro piscinas: una de entrenamiento (25 metros), una olímpica (50 metros), una pequeña (12 metros) y una piscina de clavados (25 por 25) 5 metros de profundidad.

Unidad deportiva el salitre (uds).- es un centro deportivo dotado de instalaciones para la práctica de una amplia variedad de deportes, tanto de salón y como de campo.

Centro de alto rendimiento.- cuenta con pistas atléticas, gimnasios, un laboratorio antidopaje y otras instalaciones deportivas destacables.

Biblioteca virgilio barco.- ofrece amplios espacios para la lectura, cafetería, rincones iluminados donde se disfruta el paisaje rebosante de naturaleza en un interior invadido por la luz

Plaza de los artesanos.- con un área de 37.000 metros cuadrados, es el segundo recinto ferial de la capital del país

Jardín botánico josé celestino muti[- contiene invernaderos climatizados a diferentes temperaturas donde se exhibe la flora de los diferentes regiones y pisos térmicos de colombia, desde la guajira, pasando por los páramos de las alturas de los andes colombianos e incluyendo la amazonia.

Cancha popular de golf.- es un importante centro de actividades culturales y recreativas de la ciudad de bogotá; continuamente se realizan eventos recreativos y deportivos para grandes y chicos. Como principales atracciones se encuentra la laguna y los sitios destinados para montar bicicleta.

11.2. Estudio de modelos a nivel nacional

11.2.1. Parque Urbano Central

11.2.1. Emplazamiento

El parque urbano central de la ciudad de La Paz, se encuentra en el centro de la ciudad, es un área de aproximadamente 39 hectáreas que se constituye en el mayor espacio de esparcimiento para los habitantes de la ciudad.

Desde aquí podemos visitar el campo ferial, el teatro al aire libre Jaime Laredo, el mirador Laikakota, la cúpula de adobe, el paseo aéreo, la cancha zapata, la ciclo vía y mucho más.

En el campo Ferial del Bicentenario suelen instalarse las tradicionales ferias de Navidad y Alasitas, además de otros eventos.

11.2.2. Función

Parque Metropolitano Laikakota, ubicado en la avenida del ejército, el parque mirador Laikacota permite apreciar en toda su magnitud la topografía de la ciudad de la paz. Forma parte del parque urbano central, cuyo recorrido engloba el paisaje de nuestra ciudad.

11.2.3. Espacial

Es un proyecto que la ciudad exigía por mucho tiempo, hasta que a través de un concurso se fue implementando por fases; hoy en la actualidad se va habilitando el sector del campo ferial, de acuerdo, pero tengo una observación que probablemente en el tiempo se subsane hasta hoy se va implementando con mucho criterio y cuidado respecto al urbanismo y la arquitectura.

11.3. Parque Urbano De Santa Cruz

11.3.1. Emplazamiento

El Parque Urbano es el parque público más grande de la ciudad, que cuenta con una superficie de 20 hectáreas y con varios monumentos de interés, como el de las américas, ubicado al norte del parque.

En el extremo sur se encuentran las “Aguas Danzantes”, las cuales ofrecen un espectáculo extraordinario con el movimiento de las aguas al son de diferentes

melodías, como música clásica y ritmos latinoamericanos, desde mariachis, samba brasileña, joropos, música oriental, entre otros, que responden a una tecnología moderna computarizada, la cual es operada mediante monitores.

En la parte exterior del ingreso principal, se encuentran pequeñas cabañas de motacú, donde se venden refresco típico de la región, como el agua de coco, somó, chicha y copoazú.

Ubicación.- Zona Este de la ciudad, entre el 1ro y 2do Anillo de circunvalación.

11.4. Parque Urbano El Arenal

El Arenal nació como una laguna que en sus primeros años fue utilizada como fuente de provisión de agua. También fue la pascana de los viajeros que llegaban del norte. Recién en 1968 se lo acondicionó para convertir el centro del parque y formar el que actualmente es uno de los lugares más visitados por los turistas y vivientes de Santa Cruz.

Los cambios que tuvo. El arquitecto Virgilio Suárez indicó que el cambio más importante que tuvo el parque fue a principios de los años '70, cuando el arquitecto Sergio Antelo incorporó el museo de la isla y un restaurante que le dieron un movimiento moderno al parque. De esta intervención, Suárez resaltó tres aspectos: se convirtió a El Arenal en el primer parque urbano de la ciudad, también se incorporó el aspecto artístico con la construcción del mural y se trabajó en el tratamiento de la laguna. "Antes de esta modificación, la laguna rebalsaba e inundaba Los Pozos, por lo que cuando se hizo la intervención se trabajó en un sistema pluvial para que el agua no rebalse", destacó. Además, enfatizó que estas modificaciones se hicieron a solicitud de los vecinos de Los Pozos que reclamaron que el parque se había convertido en un basural. Entre los últimos cambios que se hizo, Suárez criticó que se lo hubiera cerrado porque a su parecer le quita la vitalidad a este lugar histórico. "Se reconoce el pedido de seguridad ciudadana de los vecinos, que fue el principal motivo para convertir a El Arenal en un parque cerrado, pero con esto la ciudad pierde porque le resta belleza y dinamismo a uno de los espacios más emblemáticos de la ciudad", manifestó.

La destrucción del mural, un hecho muy recordado por los vecinos. Al consultar a los vecinos sobre los cambios que tuvo el parque, muchos lo primero que recuerdan es la explosión que hubo en el centro y que destruyó el mural. "Yo estaba en mi oficina que es al frente del parque cuando escuché la explosión, salimos a ver y se había destuído el mural, que tenía carretas, palmeras y cosas características de Santa Cruz", dijo. Similar historia comentó, María Cruz, vecina del lugar que destacó lo hermoso que era el primer mural pintado por Lorgio Vaca.

Expropiarán la casa que está dentro del parque para convertirla en museo. La secretaria de Parques, Jardines y Equipamiento Social, Angélica Sosa, indicó que el municipio tiene proyectado expropiar la vivienda que está dentro de este tradicional parque. Preciso que se prevé convertir este espacio en un museo para la ciudad. "Se está negociando con la propietaria para poder recuperar este espacio y hacer una modificación más en el parque", sostuvo la autoridad municipal.

El Arenal no es un paseo público cualquiera. El Parque y su laguna, hoy enclavados en pleno centro urbano, a solo cinco cuadras de la Plaza Principal, es un retazo de la vieja ciudad lleno de hondas reminiscencias para los cruceños.

Según cuentan las crónicas, recopiladas por R. Ferreira, la laguna fue durante el siglo XIX y parte del XX un estanque natural, recolector de aguas pluviales, situado entonces en los límites de la ciudad. Era un lugar de recreo donde los niños acudían a nadar y pescar y las mujeres a lavar ropa. Allí también abrevaban los sedientos bueyes, caballos y mulas que aprovisionaban la ciudad desde las provincias vecinas.

En 1958 comenzaron los trabajos para convertir a El Arenal en una de las primeras áreas de esparcimiento de Santa Cruz, con su espejo de agua, su isla y sus jardines, que ha sido recientemente rescata por la Alcaldía Municipal de la expansiva área comercial del cercano mercado Los Pozos, con una moderna obra de embellecimiento del ornato público que ha devuelto la zona al esparcimiento público.

El "Parque Arenal" es una de las primeras áreas de esparcimiento de la ciudad de Santa Cruz. Situado a pocas cuadras de la plaza principal, este parque caracterizado, con su

bello espejo de agua, su isla y sus jardines, ha sido recientemente rescatado por la Alcaldía Municipal de la expansiva área comercial del cercano mercado Los Pozos, mediante la construcción de una moderna obra que embellece el ornato público de la ciudad.

Según cuentan varios historiadores cruceños, la laguna del Arenal fue durante el siglo XIX y parte del XX un estanque natural y un recolector de aguas pluviales, situado entonces en los límites de la ciudad. El lugar era en aquella época, un espacio de recreo donde los niños acudían a nadar y pescar y las mujeres a lavar ropa. Allí también abrevaban los sedientos bueyes, caballos y mulas que aprovisionaban la ciudad desde las provincias vecinas

11.5. Parque los olivos

Situado en la parte sur de la ciudad. En las cercanías, están ubicados 2 colegios por lo



que en este parque cobra especial importancia el buen mantenimiento de las especies vegetales. En la siguiente imagen se puede apreciar el Parque,

siendo los dos edificios de color amarillo los Colegios adyacentes. (Sus 185 árboles están representados en función del tamaño de sus copas).

La superficie que ocupa el parque es de 10.000 m²., de éstos, 7.500 son zona de césped. Cuenta con árboles de uno 10m., de altura, una zona de arbustos de 600 m². y 300m. de setos.

11.6. Parque urbano de Cochabamba

11.6.1. Emplazamiento

La avenida Ollantay, en Villa Coronilla, será el primer parque urbano de Cochabamba, por lo que será revitalizado como resultado de una propuesta presentada a la Alcaldía de Cochabamba por el matadero, el Colectivo de Acupuntura Urbana y la comunidad de jóvenes de disciplinas urbanas.

El parque, ubicado a pocas cuadras del monumento a las Heroínas de la Coronilla, fue estigmatizado por muchos años debido a la presencia de flotas y taxis que se apropiaron del lugar como un parqueo.

Los impulsores informaron que la Secretaría de Planificación de la Alcaldía aprobó ayer el proyecto de rehabilitación del parque urbano con recursos del Plan Operativo Anual (POA) 2018.

Los promotores expresaron que la avenida Ollantay es un espacio “muerto”, donde se acumula basura y las flotas se estacionan para dormir o hacer sus necesidades ensuciando el lugar.

A esto se suma, la presencia de mataderos clandestinos y la concentración de personas en estado de ebriedad que violentan el barrio, ubicado al sudoeste de la ciudad.

El proyecto busca transformar la avenida en un parque urbano para la práctica de skateboarding, parkour, breakdance y hip hop.

Además, de las artes escénicas vinculadas al teatro y la danza incluyendo áreas verdes e iluminación y como un espacio de actividades inclusivas de socialización para los vecinos del barrio.

Para conocer más de la propuesta, a través de material audiovisual, planos y fotografías, sus promotores invitan a visitar su página en Facebook como Ollantay Parque Urbano.

La comunidad de jóvenes organizó socializaciones en el barrio y en otros espacios como el paseo de la Autonomía de la Universidad Mayor de San Simón, con la intención de llegar a la ciudadanía.

Ollantay será el primer proyecto modelo de rehabilitación barrial que ha traspasado el marco de propuesta en acción.

11.7. Parque Urbano El Nuevo Palmar Santa Cruz

En un ambiente de fiesta, fue inaugurado este 17 de diciembre el parque urbano protegido “Nuevo Palmar”, ubicado en la UV 185 en el Distrito 12, acto que estuvo a cargo del alcalde Perca Fernández, para alegría de los vecinos del Distrito, que concurrieron masivamente al lugar.

También estuvieron presentes la concejal Silvia Álvarez, los oficiales mayores de Administración y Finanzas, Sonia Ortiz, y de Seguridad Ciudadana, Gary Prado, las secretarías de Gestión, Paula Muñoz, de Parques y Jardines, Angélica Sosa, el secretario de Desconcentración, Daniel Valverde de, el sub alcalde del distrito, Víctor Escobar y los dirigentes vecinales.

Con su característico buen humor, el alcalde, destacó la construcción del parque que beneficiará a los vecinos y se declaró feliz por esta magnífica obra que es parte de la política de recuperación de los espacios verdes que lleva adelante la actual gestión municipal y pidió a los vecinos cuidarla.

Víctor Pocho sub alcalde y representantes de la Junta Vecinal. Agradecieron al alcalde por las obras que se están realizando en esa zona. “Este distrito era uno de los más olvidados pero el ingeniero Percy ha sabido llegar hasta aquí con muchas obras como el pavimento a la Centinelas del Chaco, la vía que une al Nuevo Palmar con el camino antiguo entre otros”. Dijeron.

A su turno, la Secretaria de Parques y Jardines, Angélica Sosa, explicó que están trabajando por Santa Cruz, para tener lugares y días mejores. “Este es el parque número 6 que se está inaugurando, de los 22 parques que el alcalde municipal ha programado. En este parque intervienen varios actores. A todos les pido que cuiden las plantas, los árboles que ahora se han convertido en un jardín”.

Por su parte, la concejal Silvia Álvarez exhortó a los vecinos a apropiarse de este parque, a hacerlo suyo y cuidarlo con cariño. Asimismo, ratificó que el Gobierno

municipal y el Concejo trabajan para dotar de obras a los vecinos y que tengan la satisfacción de poder usarlas.

La Obra tiene tres jardineras, un sistema de riego automático, 8 churrasquerías, baños públicos, una cancha poli funcional y graderías, lugares de esparcimiento, en alrededor de 2 hectáreas recuperadas y cerca de 10 mil metros de los que es caminería y parques infantiles. Además dispone de iluminación eléctrica. La obra demandó una inversión de 3 millones de bolivianos.

Se destacó que a través de la creación de los parques urbanos protegidos, que cuentan con jardines, luminarias, riego automático, senderos peatonales, churrasquerías y baños públicos, se busca rescatar estas zonas para brindárselas a la sociedad.

11.8. Parque Temático Tarija

El nuevo Escenario del parque temático de nuestra ciudad, es un equipamiento nuevo con una arquitectura de vanguardia el cual estará especialmente adecuad' para la comodidad de los artistas que albergue.

Escenario

Dividido en dos plantas: subsuelo y planta alta

Subsuelo: cuenta con un control de ingreso, sala de espera, vestidores, sala de ensayos,



Fig.25

batería de baño, deposito, guarda de materiales delicados, guarda de equipo de sonido y gradas de acceso a la planta alta.

Planta alta: escenario cuenta con dos sectores una antesala de pecera que se accede mediante gradas, un escenario en el cual se realizan los espectáculos.

Batería de baños y quioscos: ubicado al lado lateral del escenario, compuesto por dos quioscos para venta de alimentos para

satisfacer las necesidades gastronómicas dentro de parque y una batería de baños para hombres, mujeres y minusválidos.

Descripción arquitectónica

La arquitectura del escenario es concebida de una arquitectura minimalista, de amplitud funcional para todo tipo de eventos, conformado de una plataforma de baile o boca de escenario de 136.90 m² de 16.19 m de ancho y de 10.11 m de fondo y una antesala de 68.36 m², en cuanto al subsuelo se tiene 212.85m² de construcción, donde se tendrá todas las comodidades para el artista antes de salir a escenario.

Tiene dos torres de sonido con una capacidad de soporte de parlantes de 1500kg por



torre donde se puede direccionar los parlantes y tener un alcance acústico ala perfección.

Tiene una batería de baños exterior para el público y 2 quioscos para satisfacer necesidades gastronómicas.



Se utilizó un sistema interesante de ingeniería que acompaña la

arquitectura en todas sus faces. Con una cubierta de estereoestructura de 238m² los cuales 40 m² viena sin apoyos sujetos a un sistema de anclajes fijados de cubierta a un alclaje a piso en la parte posterior del escenario para asegurar los cables de soporte u de esta manera absorber la tensión de los cables.

El anclaje en la parte posterior de hormigón ciclópeo absorbe las tensiones de los cables alivianando los esfuerzos en las columnas.

Se fabricó una cubierta más liviana y segura que está basada, bajo normas técnicas y resultante de un análisis y diseño estructural

Actualidad

En la actualidad el equipamiento ya se encuentra a disposición del pueblo tarijeño, el proyecto tuvo un tiempo de ejecución de 231 días calendario y la inversión destinada para el mismo fue de 28038940.80 bs.

12. Dimensionamiento y programa del proyecto

12.1. Políticas de intervención

12.1.1. Políticas generales

12.1.2. Calculo de la población futura de los distritos 6, 12 y 13 en base a la fórmula del INE (Instituto Nacional de Estadística)

$$Pf = P^o 1 + [(i * t) / 100]$$

Dónde: Pf= Población Futura P°=población inicial – i= Taza de crecimiento anual – t=tiempo de proyección

Número de Habitantes

Total= 257737 habitantes

$$Pf = 257737 \text{ Hab.} + [(4.0\% * 22 \text{ años}) / 100]$$

$$Pf = 484545.56 \text{ hab.}$$

Población proyectada para la ciudad de Tarija al año 2038 es de 484545.56 habitantes.

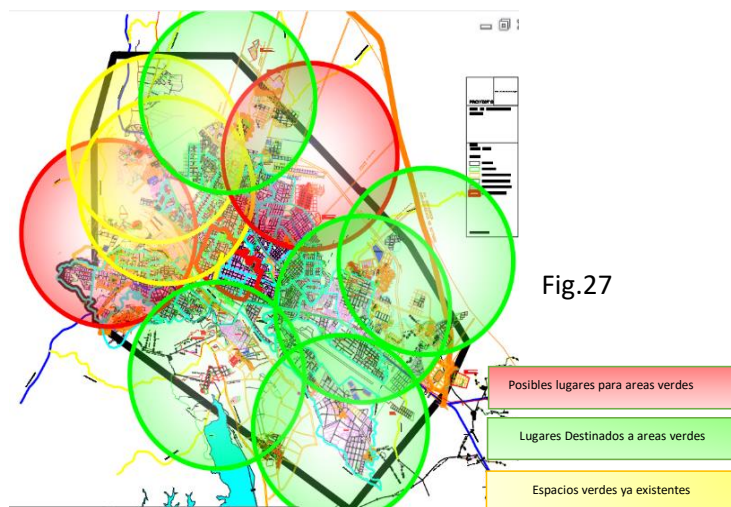
12.2. Dimensionamiento del terreno en base a la población total de la Ciudad de Tarija

484545.56 hab * 8m² = 3636364.45 m² (se necesitaría de área verde para cumplir con

el requisito mínimo que requiere la Organización Mundial de la Salud)

En la actualidad la ciudad de Tarija cuenta con un rotal de 1149409.2m².

Hace falta 2486955.28 m² de áreas verdes.



Equipamiento Urbano Jorge Saravia Valle

Parque Urbano y Deportivo

Frecuencia de uso 20%

$484545.56 * 20\% \text{ usuarios/habitantes} = 96909.11 \text{ usuarios}$

Área tributaria 8 m²/usuario

$96909.11 \text{ usuarios} * 8 \text{ m}^2/\text{usuarios} = 775272 \text{ m}^2 = 77.5 \text{ Has.}$

12.3. Cálculo de la población usuaria del parque

De los 484545.56 habitantes de la ciudad de Tarija el 20% será usuaria del parque.

$484545.56 * 20\% = 96909.11 \text{ usuarios totales del parque}$

De los 96909.11 habitantes se destinara un 30% para usuarios activos y un 70% para usuarios pasivos, porque con esta política se distribuyó los espacios para las dos funciones de la recreación.

$96909.11 * 30\% = 29072 \text{ usuarios activos}$

$96909.11 * 70\% = 67836 \text{ usuarios pasivos}$

12.4. Cálculo

12.5. Beneficiarios

12.5.1. Beneficiarios directos

Toda la población de la ciudad de Tarija que podrán disfrutar de un espacio que potencia la actividad recreativa, promoviendo el desarrollo humano y que a través de espacios verdes de recreación y del paisaje nos brinda espacios para la actividad social, recreación y apreciación de la belleza natural.

12.5.2. Beneficiarios indirectos

Toda la ciudad de Tarija ya que el proyecto será un atractivo para todos y para los visitantes turistas tanto nacional e internacional.

Las entidades partícipes, como también el gobierno municipal de la ciudad de Tarija y la alcaldía de Tarija. Los vecinos donde se llevaría a cabo el proyecto, por el aumento de valor económico de sus viviendas.

12.6. Delimitación

12.6.1. Delimitación del tema

Se enmarca dentro de los temas de la recreación, áreas verdes

12.6.2. Delimitación territorial

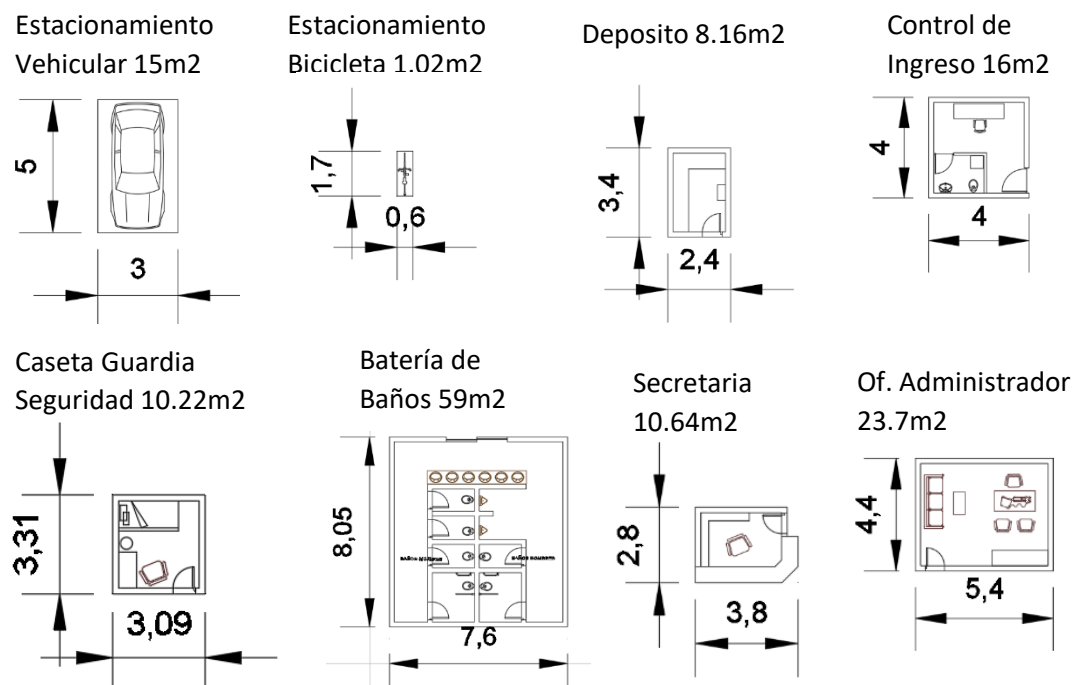
El proyecto se ubicara dentro de la mancha urbana de la ciudad de Tarija en el distrito 12, actualmente es un terreno sin construcciones existentes destinado a áreas verdes.

12.6.3. Delimitación de la actividad

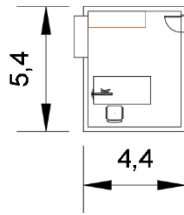
Consiste básicamente en el desarrollo de un programa de necesidades para luego elaborar el diseño y propuesta constructiva, de un parque urbano con plazas, juegos infantiles, senderos peatonales, canchas multifuncionales, restaurantes, snack, servicios sanitarios, estacionamientos.

12.7. Dimensionamiento del programa

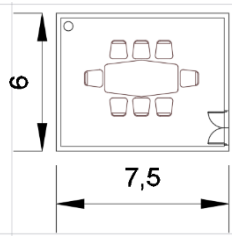
12.7.1. Estudio Ergonómico de Espacios



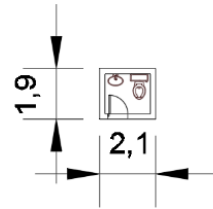
Guía e Información
23.76m²



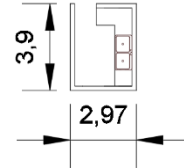
Sala de Juntas
45m²



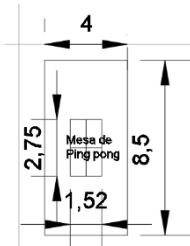
Baño Personal



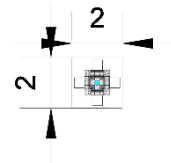
Cocineta



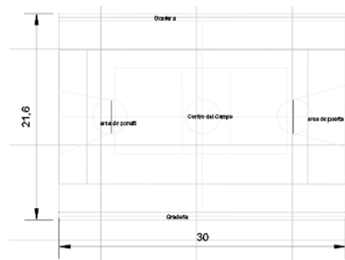
Ping Pong
34m²



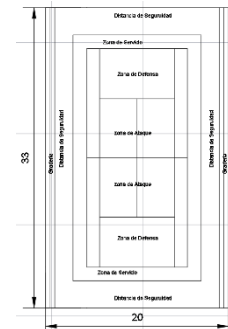
Juegos de Mesa 4m²



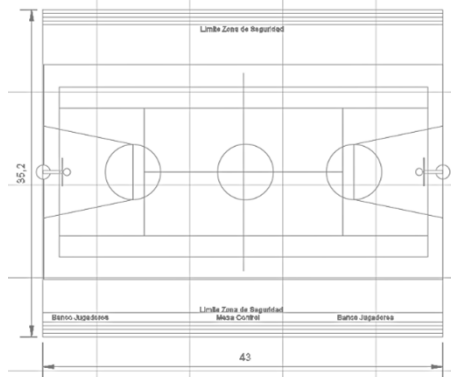
Mini Cancha de Futbol 600m²



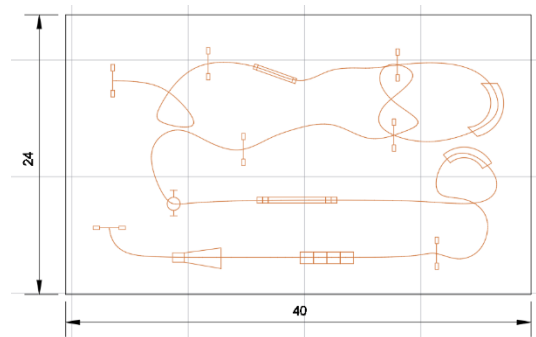
Cancha de Tenis 338m²



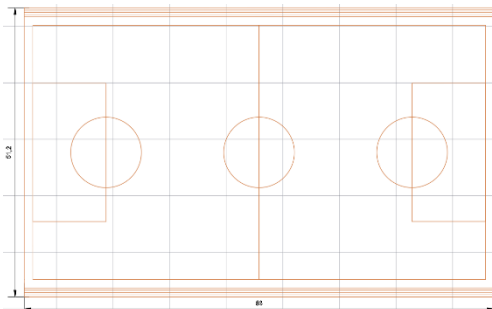
Cancha Multifuncional 1376m²



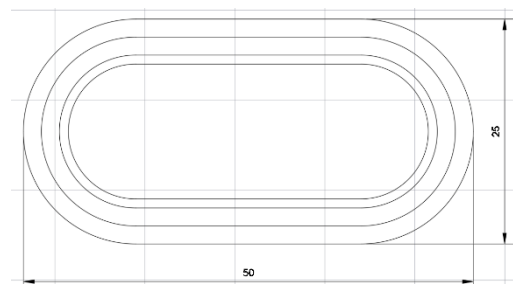
Pista Agylite 960m²



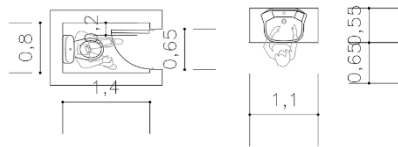
Cancha de Futbol 3600m²



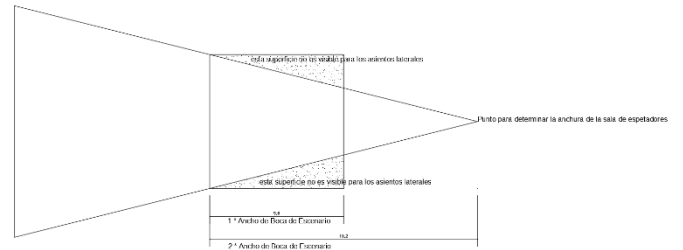
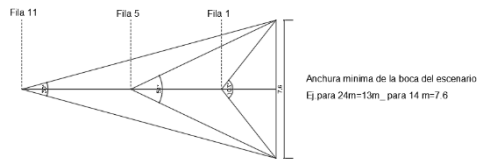
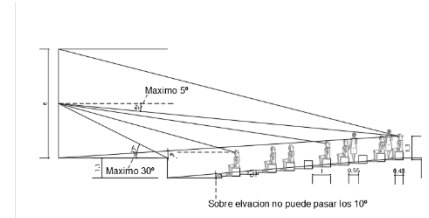
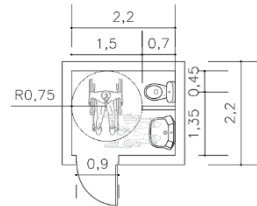
Pista de Patinaie 1250m²



Baños y Lavamanos



Baños Discapacitados



12.7.2. Programa de Necesidades

Programa de Necesidades	
Área	Espacio
Área de recreación activa	• Juego de balanceo (niños) • Columpios (niños) • Toboganes (niños) • Casitas y cabañas (niños) • Juegos de trepa y equilibrio (niños) • Juegos inclusivos múltiples (niños) • Juegos de Mesa • Laberintos (niños) • Laberintos (jóvenes y adultos) • Cancha Multifuncional • Mini cancha de futbol (Niños) • Cancha de futbol(jóvenes y adultos)

	• Cancha de tenis • Canchas de ping pon • Recorrido de aparatos de ejercicio • Circuito canino de agilité • Pista de patinaje sobre ruedas • Baterías sanitarias H y M
Área de recreación pasiva	• Espejos de agua • Fuente de aguas danzantes con luces • Caminos y senderos • Recorridos de hierbas aromáticas • Jardines • Plazoletas • Recorrido en tren • Módulos para picnic • Escenario al aire libre • Batería sanitarias HyM
Áreas Complementarias	• Restaurante • Quioscos • Área de Administración
	• Estacionamiento para vehículos • Estacionamiento para bicicletas • Baterías de baños H y M • Cuarto de maquinas • Depósitos • Caseta guardia de seguridad • Boletería

Tabla N° 9

12.7.3. Programa cualitativo y Cuantitativo

Programa cualitativo y cuantitativo									
Área	Zona	Sector	Ambiente	Función	Características	Nº Usuarios	Nº Ambientes	Superficie Parc.	Superficie Total
Recreación Activa	Canchas		Cancha Multifuncional	Lugar donde se practican diferentes tipos de deporte	Medida reglamentaria 32*43	10	2	1376	2752
			Gradería de Cancha Multifuncional	Asientos para el público espectador	Ancho 0.5m, prof.0.8m	250	2	100	200
			Batería de Baños	Aseo personal		8	1	2	16
			Vestidores	Espacio para vestirse		8	1	2	16
			Área total						2944

Mini Cancha de Futbol	Lugar donde niños practica futbol	Medida Reglamentario 20*30	10 a 12	1	600	600
Gradería de la Mini Cancha	Asientos para el público espectador	Ancho 0.5m, prof.0.8m	100	1	40	40
Batería de Baños	Aseo personal		8	1	2	16
Vestidores	Espacio para vestirse		8	1	2	16
Área total						672
Cancha de Futbol	Lugar donde se practica futbol	Medida Reglamentaria 45*80	22	1	3600	3600
Gradería de la Cancha	Asientos para el público espectador	Ancho 0.5m, prof.0.8m	300	1	120	120
Batería de Baños	Aseo personal		8	1	2	16
Vestidores	Espacio para vestirse		8	1	2	16
Área total						3752

Circuitos	Cancha de Tenis	Lugar donde se practica este deporte	Mediad reglamentaria 11*24	2 a 4	4	264	1056
	Gradería	Asientos para el público espectador	Ancho 0.5m, prof.0.8m	50	4	20	80
	Batería de Baños	Aseo personal		8	1	2	16
	Vestidores	Espacio para vestirse		8	1	2	16
	Área total						1168
	Cancha de Ping pon	Lugar donde se practica este deporte	Medidas reglamentaria 4*8.5	2	1	34	340
	Área total						340
	Circuito de Ejercicios	Espacio donde se realiza ejercicios	200m2 /45 usuarios	180	4	200	800
	Área total						800
	Pista de Patinaje	Espacio para patinar	4.6 m2/usuario	250	1	1150	1150
Circuitos	Local de alquiler de patines	Espacio donde se puede adquirir patines		2	1	20	20

Área total				1170				
	Recorrido en Tren	Lugar para pasear en tren	Largo 750m	12	1	750	750	
	Boletería	Espacio para comprar boleto para uso del tren		1	1	12	12	
	Batería de Baño	Aseo personal		8	1	2	16	
	Vestidores	Espacio para vestirse		8	1	2	16	
	Área total						794	
	Circuito de Agilite	Recorrido y entrenamiento para perros	Medida aproximada 24*40	15	1	960	960	
Área total				960				
Recreación Pasiva	Parque Infantil	Juegos Infantiles 0-6 años	Espacio destinado a la recreación	30% de la población de esta edad *0.6m2/hab	1734	1	1040	10406
		Juegos Infantiles 6- 12 años		30% de la población de esta	2601	1	1300	13008
					6		8	

			edad*0.5m2/ hab				
		Área total					23414
		20% del área total para circulación					4682
		Área total parque infantil					28096
	Juegos de Mesa	Lugar para juegos de mesa	Medida referencial 2*2	4	3 0	4	120
		Área total					120
	Escenario	es un espacio destinado a la representación de artes escénicas	1.20m2/usuario	750	1	900	900
	Batería de baños	Aseo personal		8	1	2	16
	Vestidores	Espacio para vestirse		2	1	12	24
	Deposito	lugar donde se guarda una cosa		1	1	12	12
	Área total						952
Área Social	Restaurante	Cocina	Espacio donde se elabora o prepara los alimentos	A partir de 250plazas 0.15-0.21 m2	6	1	70 70

Despensa	Lugar donde se guarda los comestibles	A partir de 250plazas 0.16-0.21m ²	1	1	15	15
Área de lavado	Espacio para limpieza de servicio	A partir de 250plazas 0.08-0.10 m ²	2	1	30	30
Almacén frigorífico	Son los que se utilizan para asegurar el almacenamiento frigorífico adecuado de productos alimenticios	A partir de 250plazas 0.04 m ²	1	1	12	12
Baño y vestidor para persona	Aseo personal y vestirse	A partir de 250plazas 0.18 m ²	2	1	54	54
Bar barra	Será un espacio destinado para la venta de alimentos	A partir de 250plazas 0.10-0.15m ²	2	1	30	30
Mesas exterior	Espacio destinado para servir comida	2.15m ²	200	1	430	430

Área		deposito	lugar donde se guarda una cosa	A partir de 250plazas 0.01-0.03 m2	1	1	9	9
		Mesas interior	Espacio destinado para servir comida	2.15m2	100	1	215	215
		Batería de baños	Aseo personal	8 para 200-400usuarios		1	36	36
		Área total						901
	Quioscos	Barra Mostrador	Espacio donde se exhibe las comidas		1	1	15	15
		Mesas exteriores	Espacio destinado para servir comida	2m2	20	2	40	40
		Deposito	lugar donde se guarda una cosa		1	1	6	6
		Baño	Aseo personal		1	1	6	6
		Área total						67
	Administraci	Sala de espera	Espacio destinado a la espera de los visitantes.		12	1	28	28

Sala de juntas	Sala para reuniones administrativas.	8	1	45	45
Información	Oficina o dependencia de un establecimiento en el que se recibe o informa al público.	1	1	24	24
Of administrador	Local donde se llevan a cabo trabajos	1	1	20	20
Of director	administrativos o	1	1	20	20
Contabilidad	de gestión	1	1	20	20
Deposito	Lugar para guardar cosa.	1	1	9	9
Batería de baños	Aseo personal	8	1	2	16
Baño personal	Aseo personal	1	4	4	16
Secretaria	Oficina donde trabajan una secretaria.	1	1	9	9

	Cocineta	Lugar donde preparar café o te .		5	1	20	20
	Área total						227
Estacionamiento	Estacionamiento vehicular	permitirán al usuario dejar sus vehículos en un lugar seguro mientras se encuentren en el parque.	al Normativas se tendrá 1 cajon por cada 1000 m2 de terreno (hasta 50 hectáreas).	1	2	15	4200
	Estacionamiento para Bicicletas		1.14 m2	1	1	1.14	114
					0		
					0		
	Área total						4314
Caseta Guardias de Seguridad	Cuarto de descanso	Lugar de descanso para seguridad		1	1	6	6
	Baño personal	Área de aseo		1	1	2	2
	Cuarto de Maquinas	Espacio donde se instalara como ser el control de la luz agua, electricidad.		1	1	9	9

Control ingreso	Área total						17	
	C	Boletería	Lugar de venta de boletos para ingresar al parque	1	1	12	12	
	o							
	nt							
	ro							
l		Baño personal	Área de aseo	1	1	2	2	
d								
e		Deposito	Lugar para guardar cosas, valdes etc.	1	1	9	9	
in								
gr								
es		Área total					23	
o								
Área Total del Parque Urbano								47317
Paseos		Circulación Semi-cubiertas	Vías de comunicación peatonal parque	Pergolado o	25% del área total	11829		
		Camino 1° orden		Anc ho Míni mo 8				
		Camino peatonal		Anc ho míni mo 4				

	Expansión Social	Área de descanso personal	Asientos para descanso
		Área de descanso Grupales	
		Miradores	Pabellón para contemplar paisaje
		Espejos de Agua	Ornamentación con agua
		Fuentes de agua danzantes con luces	Lugar de recreación y contemplación del paisaje
		Áreas de Picnic	Lugar de descanso personal y grupal
		Laberintos	Lugar de recreo para todas las personas
	Mobiliario Urbano	Descanso Peatones	Espacio de acogimiento peatones

	Basureros	Mobiliario urbano para el depósito de basura	
Área Total del Parque			59146
Tabla N° 10			

13. Delimitación de la Zona de Estudio

13.1. El área a intervenir es el distrito 12

- ✓ Ubicación geográfica estratégica entre distritos
- ✓ Futura expansión urbana
- ✓ Por su menor área construida esto permite una reorganización del uso del suelo
- ✓ Características comunes con los demás distritos
- ✓ Terrenos erosionados
- ✓ Vivienda regulares y precarias
- ✓ Principal actividad residencial y recreativa
- ✓ Carencia de áreas verdes

13.2. Consideraciones de zonas homogéneas

- ✓ El distrito 12 está ubicado en la parte Noroeste de la ciudad donde la tendencia de expansión urbana hacia ese sector.
- ✓ Carencia de áreas verdes
- ✓ No existe una identidad de tipología de vivienda
- ✓ Existen terrenos baldíos urbanos y terrenos para ser loteados en los que pueden albergarse un equipamiento de aporte al distrito

13.3. Aspectos espaciales

13.3.1. Ubicación geográfica

El distrito 12 de la ciudad de Tarija está ubicado en la parte noroeste sus límites son el norte con el distritos 6 al este con los distritos 1 y 2, al sur y al este con el limite urbano.

13.3.2. División política administrativa

El distrito 12 esta conformado por 4 barrios , Barrio san Martin , barrio German Busch, barrio Mira Flores y Barrio Aranjuez.

13.3.3. Uso y ocupación del suelo

El espacio territorial se clasifica en área residencial, área no edificada, vías, áreas verdes, equipamiento de educación, equipamiento de salud, equipamiento deportivo, equipamiento de comercio, equipamiento administrativo.

13.4. Aspectos Físico Naturales

13.4.1. Descripción Fisiográfica

El distrito 12 en cuanto a su topografía se caracteriza por estar en terrenos accidentados originados por la erosión que sufre el suelo, de ahí que tiene presencia de cárcavas y quebradas que en algunos casos sirven de límites naturales no solamente de los distritos sino también entre los barrios por esta razón se requiere de una inversión fuerte el poder realizar la apertura de calles.

13.4.2. Recursos Hídricos

Las quebradas existentes en el distrito no tienen caudal de agua considerable sin embargo en la época de lluvias se constituyen en un peligro para los habitantes que viven en las orillas debido a que no están embovedados y tampoco cuentan con gaviones que pueden controlar el caudal ocasionado por la lluvias.

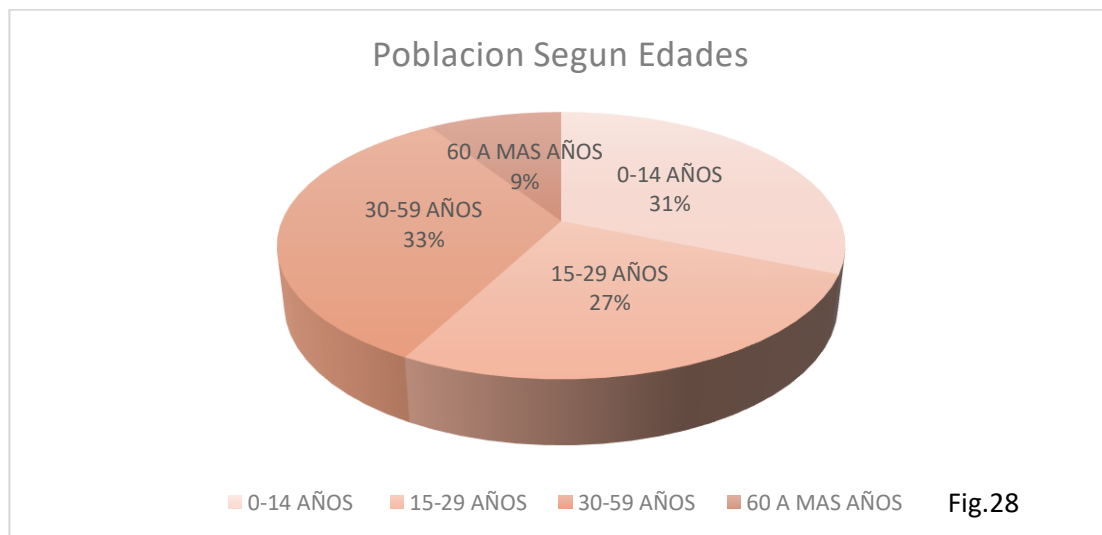
13.4.3. Riesgos ambientales

Los principales riesgos ambientales se encuentran en las orillas del Río Guadalquivir puesto que en este río se convierte en un foco de infección por los desechos sólidos y líquidos que depositan los vecinos, contaminando también el agua que corre por el Río y Quebrada Verdum. Otra fuente de contaminación y por las mismas razones lo constituyen los lotes baldíos que en el distrito alcanza a un 30% de superficie destinada al área residencial.

13.5. Aspectos Socio Culturales

13.5.1. Demografía

La población del distrito 12 llega a los 5469 habitantes .



13.5.2. Base Cultural de la Población

La población del distrito 12 habla el idioma castellano, existiendo también gente que además de este idioma habla el quechua, esto en el caso de las familias que vinieron del interior, la religión predominante es la católica, existiendo otras como la iglesia evangélica, etc.

13.5.3. Educación

En el Distrito 12 se encuentran equipamiento educativos públicos, Equipamiento de Salud, mercado San Martin como también se encuentra la Universidad Privada Domingo Savio.

13.5.4. Saneamiento Básico

13.5.4.1. Generalidades

La institución encargada de dotar del servicio de agua potable y alcantarillado en el distrito como en toda la ciudad es COSAALT, mientras que la encargada de recojo y tratamiento de residuos sólidos es EMAT, una institución descentralizada del municipio, sin embargo hay que hacer notar que no se realiza el tratamiento de residuos solidos por la falta de medios existentes y solamente se reduce a que una vez recogido estos residuos arcilla, en las afuera de la ciudad, más concretamente en pampa galana

13.5.5. Agua potable

De acuerdo a la información recogida disponen de agua potable con una cobertura de alrededor del 75% de las viviendas

Por lo expuesto se puede deducir aproximadamente un 25% sin agua potable en sus domicilio; sin embargo esto no quiere decir que la institución responsable de brindar este servicio, no tenga la red matriz instalada en un 25%, sino que los vecinos no conectan este servicio muchas veces por falta de recursos económico.

13.5.6. Recojo y tratamiento de residuos solidos

La entidad encargada del recojo de desechos es EMAT (empresa municipal de Aseo Tarija) abarca en un 80% de los distrito esta información brindada por los presidentes de barrio.

13.5.7. Fuentes y uso de energía

En cuanto a la energía eléctrica de uso domiciliario en los distrito 12 un 92% cuentan con este servicio.

13.5.8. Gas Natural

El servicio de gas natural domiciliario abarca en un 80% de las viviendas construidas. El otro 20% utiliza el gas licuado en garrafas.

13.5.9. Vivienda

Las viviendas construidas en el distrito 12 son construidas un 70% con ladrillo un 25% con adobe y un 5% con bloques de cemento.

En resumen en estos distritos predomina el ladrillo.

13.5.10. Transporte y Comunicaciones

13.5.10.1. Infraestructura Vial

La avenida Los Parrales, avenida Integración, avenida independencia son las principales vía de distribución del distrito, el resto de las calles son consideradas como vías secundarias.

14. Estudio de sitio

14.1. Límites y colindancias

El terreno se encuentra ubicado en el sector noroeste de la ciudad de Tarija en le Barrio Aranjuez, cuenta con una superficie total de 252336.1 m² que es equivalente a 25.2 hectáreas.

Sus límites están definidos al Norte con la avenida Los Parrales, al Este con avenida S/N, al Oeste con Áreas de Reforestación y al Sur con el barrio Amalia Medinaceli



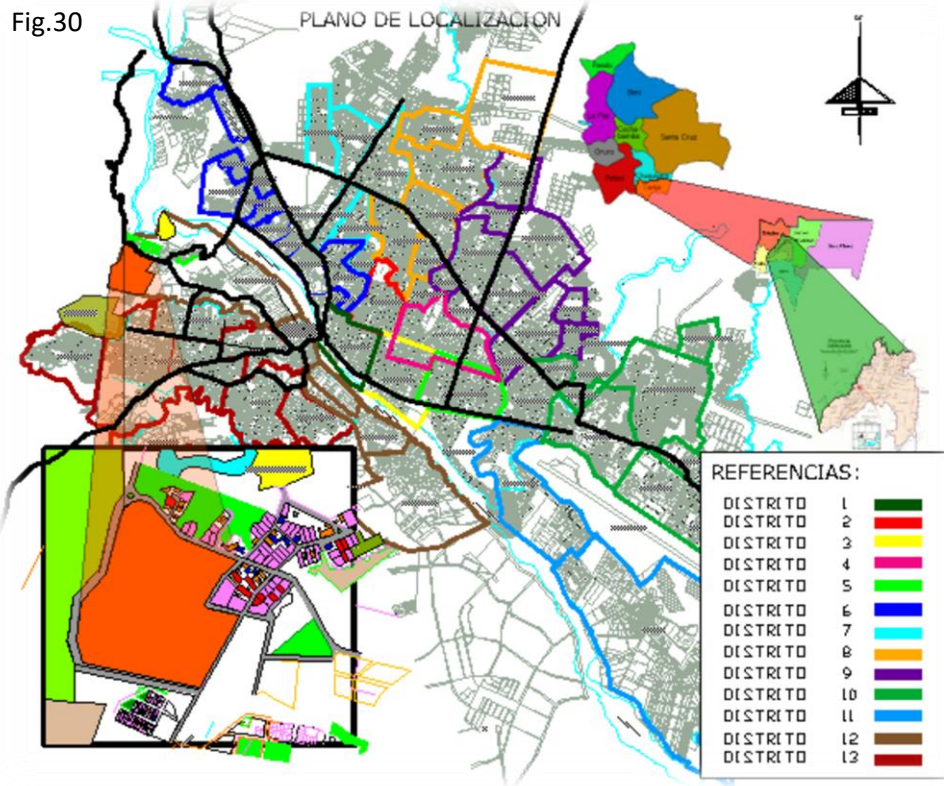
Fig.29

Conclusiones

El terreno por su ubicación es de fácil accesibilidad, tanto para el área consolidada, como para la futura área de expansión del distrito.

14.2. Accesibilidad

Al encontrarse al noroeste de la ciudad, las vías principales para acceder son desde las Av. los Parrales, Av. Independencia, av. chijmuri.que son vías de segundo orden en la ciudad para posteriormente tomar vías de tercer orden y acceder inmediatamente al parque.



Conclusión

En conclusión el parque es bastante accesible no solo para los vecinos de los diferentes actuales y futuros barrios del distrito sino también para la población de la ciudad de Tarija facilitando de esta forma la convivencia y el encuentro social entre vecinos.

14.3. Topografía

El terreno



La pendiente del terreno va aumentando progresivamente en dirección hacia el norte. La diferencia de altura en total es de 7 metros un 35% aproximadamente del terreno tiene los desniveles el otro 65% del terreno lo constituyen tierras con poca pendiente.+

Fig.31
Conclusiones

De acuerdo al estudio físico realizado se concluye que el terreno tiene pendiente en dirección Norte que se puede aprovechar para crear espacios aptos para la contemplación y proponer soluciones paisajísticas

Es importante mencionar también que la pendiente es relativamente baja razón por la cual no impide la accesibilidad de los usuarios al parque.

El estudio de suelo clasifica a este como apto para la construcción, sin embargo requiere un tratamiento de tierras para implantar vegetación.

14.4. Flora y fauna existente

La fauna existente está compuesta solo por insectos y hormigas que se concentran en la erosión y algunas plantas propias de estas tierras.



Fig.32



Fig.33

Conclusiones

Es importante mencionar que existe la gran necesidad de recuperar inmediatamente estas tierras porque la erosión permite que estos insectos se sigan proliferando, llegando a causar problemas de salud en los habitantes de los distritos.

Otro de los problemas de la erosión es que tiene incidencias medioambientales como el polvo.

14.5. Clima, asoleamiento y vientos

Temperatura

La ciudad de Tarija se caracteriza por tener un clima templado, lo cual la hace un lugar atractivo para pasar el verano

Durante la primavera y el verano la temperatura media fluctúa alrededor de los 18°-21°C variando en otoño de 14°-20°C para posteriormente alcanzar durante el invierno temperaturas de 10°-14°C.

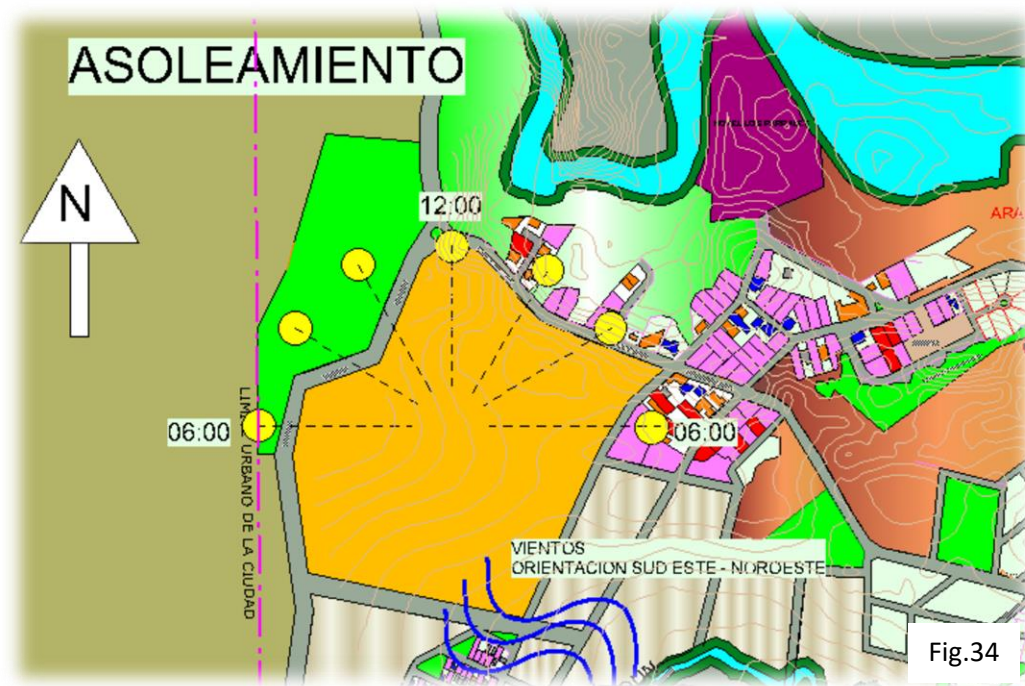


Fig.34

Vientos

Los vientos predominantes en el área urbana provienen del sur este, con una velocidad que va de los 3 a 8 Km/hora, en el periodo entre enero y agosto incrementándose luego en los meses entre septiembre y octubre, donde su velocidad promedio es de 12 Km/Hora.

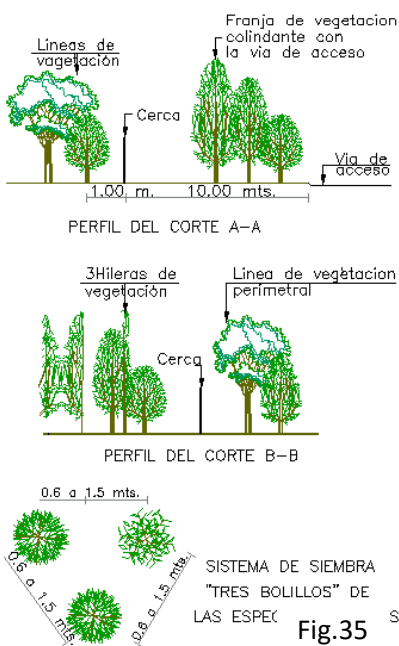


Fig.35

El área de estudio se encuentra en un nivel más elevado de la ciudad, este factor sumado a que no existe vegetación alta y la carencia de vegetación media, que forme barreras o cortinas y la excesiva erosión predominante en el paisaje, hacen que la actividad del viento sea más acentuada que en otras partes de la ciudad.

Efectos del viento

Las características del viento son dirección, frecuencia, velocidad y turbulencia.

Existen diferentes factores que originan importantes cambios en estas características, uno de estos es la topografía la cual atreves de sus principales depresiones en el sitio observamos que la topografía tiene poca pendiente razón por la cual no se percibe grandes turbulencias.

Conclusiones

Luego de haber realizado el análisis climático se puede concluir, que los efectos climático como el viento constituyen elementos importantes a considerar en el diseño del parque proponiendo soluciones, de tal forma que se evite exponer a los usuarios a fuertes vientos de invierno y se logre brindar una brisa fresca en verano.

14.6. Infraestructura

El terreno al estar situado cerca del área consolidada del distrito cuenta con todas las redes de servicio de infraestructura básica como: electricidad domiciliaria alumbrado público, gas domiciliario, agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial y el recojo de basura.

Conclusiones

El terreno tiene gran facilidad para contar con la infraestructura básica, necesaria para ser implementado en el proyecto, sin necesidad de hacer grandes recorridos.

15. Premisas de Diseño

15.1. Premisas de Entorno

Integrar al parque al entorno inmediato, de manera armoniosa, contribuyendo a mejorar la imagen de los distritos, ofreciendo a los vecinos espacios y recorridos agradables que eleven la calidad ambiental de la zona.

15.2. Premisas Morfológicas

Utilizar formas arquitectónicas ondulantes, curvas que se integren con la naturaleza logrando armonizar la arquitectura con el paisaje

La geometría revela la construcción de muchas formas. De entre ellas, el círculo, representativo de la esfera, la forma más significativa y simple en geometría es el punto de partida. De naturaleza femenina por sus líneas curvas, y por lo tanto dador de vida el círculo servirá como unidad de la trama de diseño.

En los senderos se utilizara el sistema circular y así evitar el lineal y el de cruces a 90 grados para romper la rutina y crear armonía.

15.3. Premisas Ambientales

Se implementara vegetación de especie nativa que son las que se adaptan favorable al medio físico de Tarija y de especies exóticas que se ha demostrado su adaptabilidad las condiciones climáticas dominantes.

Ingreso: Colocar vegetación en un perímetro apropiado del parque para reducir el impacto de polución y contar con mejores visuales.

Servicios Sanitarios: La orientación de los servicios sanitarios debe permitir la ventilación cruzada y la parte frontal de preferencia en contra de sentido de los vientos primarios.

Parqueos: Utilizar aceras intermedias amplias para colocar vegetación y contar con sombra para los mismos.

Recorridos peatonales: usar pérgolas en algunos recorridos para generar sombra, en otros se usara arboledas y plantas aromáticas.

Área de Picnic: tener el perímetro rodeado de arboledas para tener un ambiente agradable.

Juegos infantiles: aplicar el término de vegetación para contrarrestar el ruido, para que los ambientes sean agradables y para proteger las áreas libres.

15.4. Premisas Funcionales

Se debe priorizar el entorno natural, ya que es un gran potencial para los usuarios.

Integrar las áreas libres o áreas verdes a las diferentes áreas y puntos de reunión.

Ingreso: Dejar un solo ingreso para un mejor control de usuarios.

Servicios Sanitarios: Para las baterías de baños se recomienda separar a los hombres de las mujeres. Considerar un espacio apropiado para personas con algún tipo de discapacidad.

Los baños deben contar con iluminación y ventilación natural por ser áreas húmedas. Las ventanas deben estar superior a una altura promedio de un ser humano por factores de privacidad.

Recorridos Peatonales: se usará tabique ya que proporciona altas cualidades estéticas y facilita la identificación de áreas para circulación peatonal. Tiene muchas posibilidades de texturas, por lo que resulta adecuado de áreas recreativas tales como parques y plazas. Da la impresión de recogimiento y calidez.

Zona de juegos infantiles: se utilizaría pavimentos con texturas, con el objeto de hacerlos atractivos visualmente.

Parqueos

Vehículos: Un espacio para un vehículo o una isla es de 2.5 x 5.00 metros puede ser a 30, 45, 60 o a 90 grados.

Bicicletas: Para las bicicletas dejar un área cubierta con ganchos para dejar las mismas pendiendo el mismo.

Motocicletas: Para las motocicletas se debe dejar un espacio bien definido aun cuando las mismas se parquean en cualquier lugar por su maniobrabilidad.

Quioscos: Ubicar varias casetas en lugares donde la concurrencia de personas sea constante. Los puntos donde se hace más accesible su servicio son las áreas deportivas y áreas infantiles.

Juegos infantiles: Diseñar las áreas por tipo de grupos. Separar a los niños en grupos de edades de 5, 10 y 15 años.

15.5. Premisas Tecnológicas

Las plazas y los senderos: se deben considerar el uso de baldosas o adoquines de tipo color y forma armoniosa y atractiva.

Servicios Sanitarios: Todas las aguas grises serán reutilizadas para el riego de las áreas verdes

Juegos infantiles: implementar juegos prefabricados o realizar juegos con madera tratada sin aristas para seguridad de los niños.

15.6. Premisas de Diseño urbano

Mobiliario Urbano

Los espacios destinados a asientos deben ser ubicados en espacios donde haya vegetación apropiada para evitar la exposición solar.

Para los depósitos de basura en puntos estratégicos donde haya disponibilidad inmediata para los usuarios, deben estar protegidos contra animales domésticos, deberán tener tapa para evitar la entrada de agua y la salida de los malos olores.

La señalización será proyectada fuera de la construcción sujeto a tierra, cuidando que no arruine el paisaje que este en armonía con el entorno.

Parqueos

Se debe considerar la planificación de los parqueos con vegetación apropiada y espacios donde haya espacios verdes para evitar exposiciones directas. Los

caminamientos o corredores hacia puntos específicos o áreas recreativas deben estar protegidos por pérgolas que regulen el ambiente y evitar la exposición directa al sol.

15.7. Tecnología bioclimática

Recolección de agua de lluvia para el riego de las áreas verdes, una de las formas mas fáciles y eficaces de reciclaje del agua es recuperar el agua de lluvia. Es importante decir que estas aguas que podemos recuperar, no son aptas para el consumo humano si no las potabilizamos, pero si perfectamente útiles para regar, la limpieza y otro tipo de tareas que requieran agua.

Con un chubasco de 30 litros /m² u una superficie de recogida de 150, se puede obtener una reserva de 4500 litros de agua (30lt*m²)

Losa aprovechable para recolección de agua en el proyecto 1687 m² = 50610 litros de agua recolectada.

15.8. Consumo de agua

Para el cálculo de la cantidad del consumo de agua se calculara de la siguiente manera:

La dotación de agua para áreas verdes = 2litros /día*m²

Para el cálculo de cantidad de agua de riego será de la siguiente manera				
Usuario	Consumo litros	Cantidad	Superficie	Total
Áreas verdes	2	-	101.224,00	2024480
Cantidad necesaria para el riego				2024480
Tabla N°11				

Considerando que se regara 3 veces por semana:

Día: 2024480 litros

Semana: 6073440 litros

Mes: 24293760litros

Año: 291525120 litros

Captación de agua de lluvias en superficies útil dentro del parque

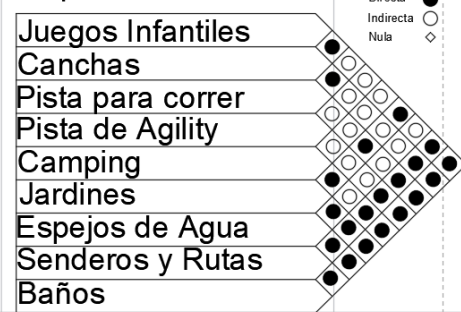
Meses	Cantidad obtenida (litros)
Enero	316143.8
Febrero	250013.4
Marzo	229600.7
Abril	48754.3
Mayo	9784.6
Junio	3036.6
Julio	1180.9
Agosto	6579.3
Septiembre	20244
Octubre	75915
Noviembre	173254.9
Diciembre	246470.7
Total	1380978.2
Tabla Nª 12	

16. Esquemas de relaciones funcionales

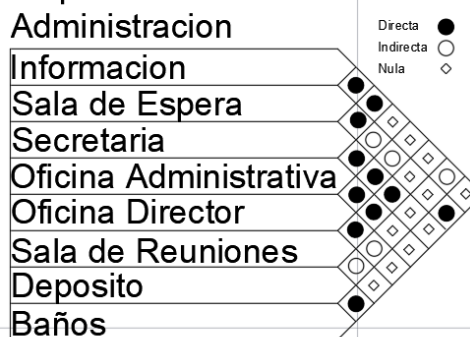
Esquema General



Esquema Recreacion



Esquema



Esquema Sector Servicio

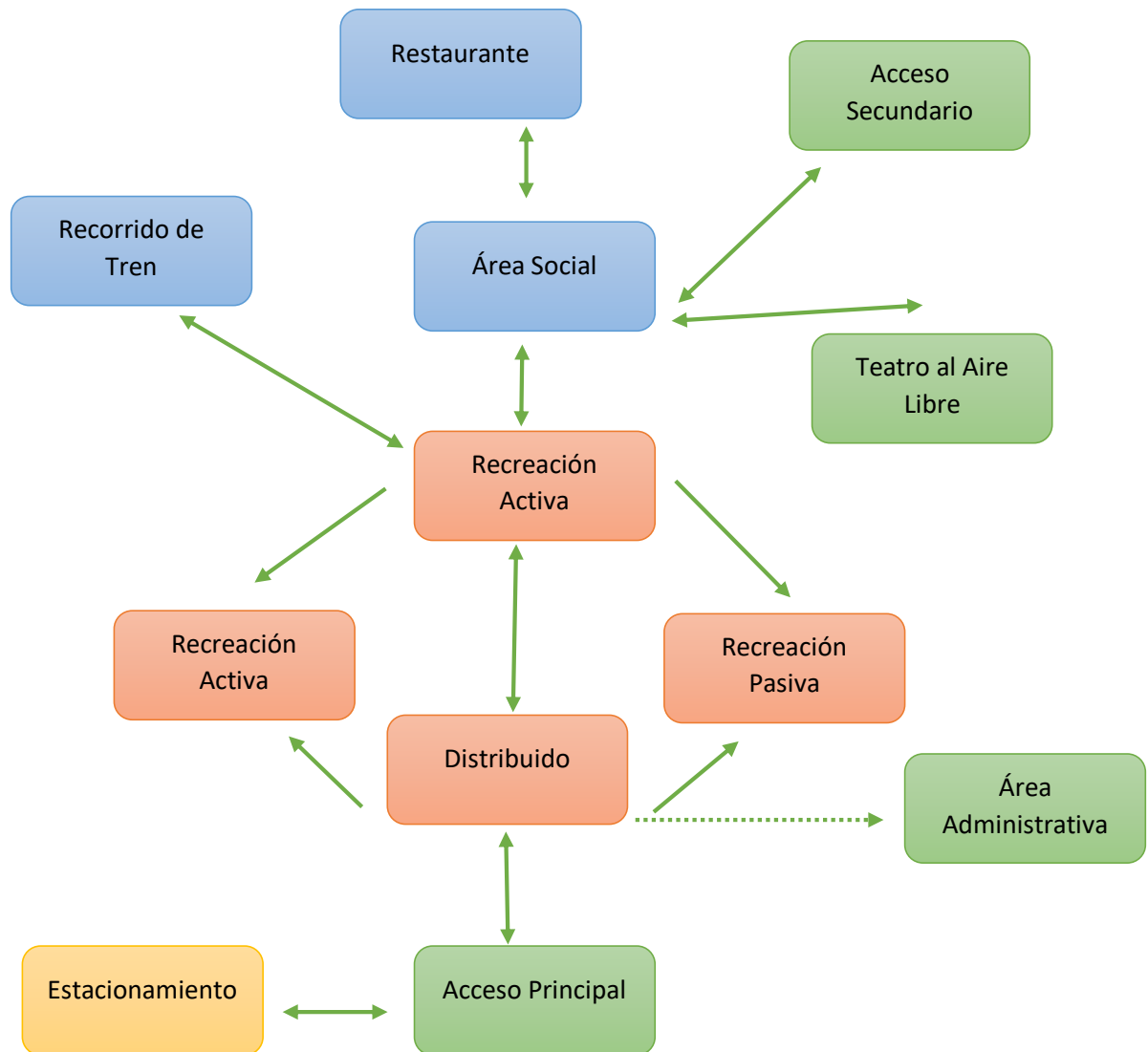


Esquema Restaurante



Esquema Escenario al Aire Libre





18. Memoria Descriptiva del Proyecto

TEMA: DISEÑO DE PARQUE URBANO ARANJUEZ PARA LA CIUDAD DE TARIJA

Al realizar un estudio en la ciudad de Tarija, permite obtener una clara idea del tipo de equipamiento que se requiere implementar como así mejorar en la ciudad de Tarija, para que con la implementación del equipamiento no solo pueda mejorar la necesidad sino así también sea una fortaleza.

18.1. Descripción de la propuesta de análisis

18.1.1. Localización

El proyecto se encuentra localizado en:

Departamento: Tarija

Provincia: cercado

Ciudad: Tarija

Zona: Distrito 12

Calles; se encuentra ubicado al Suroeste en las calles Av. Los Parrales Calle S/N.

Superficie del Terreno

El terreno tiene una Superficie de 25 Hectáreas.

18.1.2. Accesos

Tiene dos ingresos en ambos extremos del terreno dando prioridad al peatón, la particularidad de distinguirse mediante una clara jerarquización y tiene una distribución dinámica.

18.1.3. Estacionamiento

Cuenta con una playa de estacionamiento para poder abastecer a toda los visitantes que llegan con transporte privado y parad de buses accesibles al parque para el transporte público.

Estructuración del Proyecto el equipamiento tiene como función principal acoger por medio de su espacio para el desarrollo de actividades recreativas activas y pasivas conviviendo con la naturaleza.

18.1.4. Áreas Funcionales

Se divide en áreas definidas los cuales son:

Área administrativa

Área de recreación

Área de servicio

Área social

Descripción de Cada área

Área administrativa.- está conectado con el ingreso y la área social integrándose entre si.

Área de recreación.- estará ubicado en la parte sur oeste del parque conectado a la área social.

Área de Servicio.- distribuidos de manera estratégica situándose en puntos de encuentros, vinculándose a las circulaciones del parque.

Área Social.- Esta vinculado con uno de los ingresos conectando con la área de recreación.

18.1.5. Circulaciones

Todas los circuitos son de forma circular no hay rectas a 90° y se distribuyen de una manera clara desde todos los recorridos se aprecian ricas visuales y se perciben diferentes sensaciones a causa de la variedad de vegetación.

18.2. Solución Tecno-Constructiva

El material por emplear para el proyecto responde a la función que este cumplirá utilizando material innovador y factible.

Fundación: Serán de H°A°, contando con la zapata tipo cuadrada.

Cerramiento: se utilizara verja metálica, con ladrillo cerámico de 6H de primera.

Vanos: serán cerrados con vidrio de 6 mm y de 8 mm ya especificado en cada bloque con fijaciones de aluminio.

Carpintería: se empleara carpintería de aluminio.

Vigas y Columnas: esta serán de H°A° con secciones definidos de acuerdo con las cargas.

Estructuras de las Cubiertas: se utilizara teso estructuras para las áreas de recreación infantil, para la área del escenario del teatro libre una estéreo estructura con tensores y para el mirador libre se usara láminas curvas.

Revestimiento: estos varían de acuerdo a los ambientes en los exteriores se maneja material natural como la piedra manteniendo un lenguaje acorde al ambiente sin romper el entorno en los espacios interiores su usa pintura y cerámico. El terminado de los muros exteriores será de H° fortachado.

Instalaciones

En cuanto a las instalaciones necesarias serán de acuerdo con las exigencias del proyecto.

18.3. Alcances del Proyecto

El presente proyecto está basado específicamente paisajístico creando un espacio donde se produce naturalmente el intercambio social y donde pueden congregarse muchas personas en actividades comunitarias o individuales dentro de un espacio igualitario.

18.4. Concepto Morfológico

La idea fuera nace a partir de las características del lugar a intervenir siendo esta las que prevalecen para concretizar en una idea morfológica y espacial.

La geometría revela la construcción de muchas formas. De entre ellas, el círculo, representativo de la esfera, la forma más significativa y simple en geometría es el punto de partida.

La forma circular equivale al punto a un centro de atención de gran poder simbólico y remite a connotaciones tales como protección, fertilidad, totalidad, infinitud.

Utilizar formas arquitectónicas ondulantes, curvas que se integren con la naturaleza logrando armonizar la arquitectura con el paisaje. En los recorridos se utilizara el sistema circular así evitar cruces a 90°, para crear armonía con el entorno.

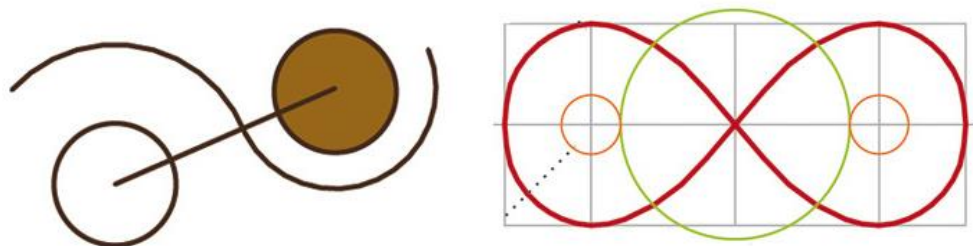


Fig.36

18.4.1. Concepto Espacial

El proyecto se insertara de una manera armónica con el entorno.

La distribución de espacio está dada a lo largo del terreno creando recorridos curvilíneos a su vez contando con un recorrido principal de ingreso a ingreso, con una variedad de zonas cada una con características diferentes, como al igual en los recorridos secundarios.

18.4.2. Concepto ambiental

Está basado en la disposición de las edificaciones con respecto a su orientación para la mayor ganancia de iluminación natural como al igual de los vientos.

Incorporar vegetación de especie nativa que son las que se adaptan favorable al medio físico de Tarija y de especies exóticas que se ha demostrado su adaptabilidad a las condiciones climáticas dominantes. Implementar vegetación alta media y baja para reducir la velocidad de los vientos.

Representación esquemática de la construcción del índice de sustentabilidad

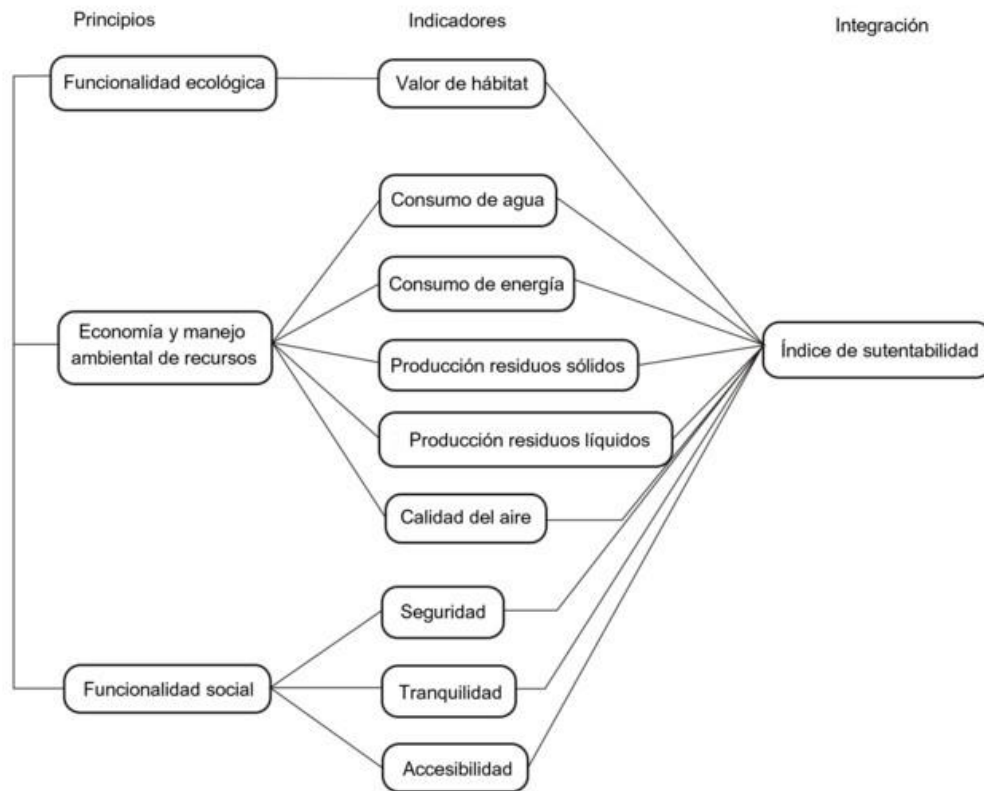


Fig.37

19. Descripción Técnica

19.1. Cálculos Métricos (ítem Elegido)

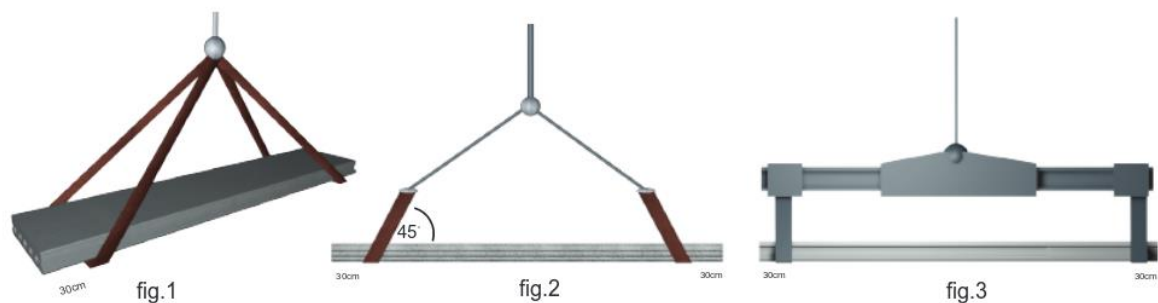
Nº	DISEÑO DE PARQUE URBANO ARANJUEZ - TARIJA	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			PARCIAL	TOTAL	OBS
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO			
23	MO#8 AREA TEATRO graderías prefabricadas	ml							
	apoyo		11	11			121	121	
	tramo 1		1	30			30	30	
	tramo 2		1	33.2			33.2	33.2	
	tramo 3		1	37.3			37.3	37.3	
	tramo 4		1	40.87			40.87	40.87	
	tramo 5		1	44.3			44.3	44.3	
	tramo 6		1	47.7			47.7	47.7	
	tramo 7		1	51.6			51.6	51.6	
	tramo 8		1	55.2			55.2	55.2	
	tramo 9		1	58.8			58.8	58.8	
	tramo 10		1	62.3			62.3	62.3	
	tramo 11		1	65.9			65.9	65.9	
								527.17	

19.2. Especificaciones Técnicas (ítem Elegido)

ITEM	DENOMINACION	UNIDAD
23	Graderías Prefabricadas	ml

19.2.1. Ítem Graderías prefabricadas

21.2.1.1. Definición



Forma de transporte

Este ítem comprende la provisión e instalación de graderías y trabajos que se detallan a continuación:

- ❖ Instalación del sistema sobre un encadenado prefabricado empotrado al encadenado inferior
- ❖ Instalación de graderías asentadas sin ningún tipo de fijación

- ❖ A fin de lograr un perfecto acabado, se recomienda utilizar una carpeta de nivelación de 5.00 cm, con una dosificación de 1:2:3 (cemento 1, arena 2, grava 3).
- ❖ Se puede utilizar los huecos de la losa para pasar diversas instalaciones.



21.2.1.2. Materiales, herramientas y equipo

Los materiales a emplearse, deberán ser de calidad y tipo que aseguren la durabilidad y correcto funcionamiento.

Además de cumplir con la aprobación de normas iso e ibnorca correspondientes.

El contratista suministrara todas las herramientas necesarias para efectuar la instalación, el transporte es por parte del proveedor del material, siendo su responsabilidad protegerlos contra daños o perdidas

El contratista está obligado a reemplazar cualquier pieza que no se encuentre en perfectas condiciones, sin que pueda servir de justificación las causas que hubieran determinado el daño.

Los materiales a usa son.

- ❖ Laterales prefabricado de cemento largo 1m.
- ❖ Losa hueca prefabricada diversos anchos entre 1m a 3 mts.
- ❖ Cemento
- ❖ Arena
- ❖ Grava
- ❖ Otros materiales que la empresa vea convenientes para ejecutar un buen trabajo



CÓDIGO	PRODUCTO	DIMENSIONES (cm)							PESO PROMEDIO (Kg./m)
		A	B	C	D	E	F	G	
103200	GRADERÍA PRETENSADA 765X450	76.5	Variable	45.0	9.0	6.5	45.4	15.0	215.5
103201	GRADERÍA PRETENSADA 715X500	71.5	Variable	50.0	9.0	6.5	35.0	19.0	212.5
103202	GRADERÍA PRETENSADA 660X400	66.0	Variable	40.0	9.0	6.0	36.0	13.0	181.6
103203	GRADERÍA PRETENSADA 865X450	86.5	Variable	45.0	9.0	6.5	-	-	246.0
103205	GRADERÍA PRETENSADA 770X390	77.0	Variable	39.0	9.0	-	-	-	211.0
103206	GRADERÍA PRETENSADA 810X440	81.0	Variable	44.0	9.0	7.0	45.4	19.0	235.0
103207	GRADERÍA PRETENSADA 810X460	81.0	Variable	46.0	9.0	7.0	-	-	238.0

Nota: Las medidas pueden variar longitudinalmente ± 4 cm.; transversal ± 1 cm.

21.2.1.3. Procedimiento para la ejecución

Las graderías prefabricadas, deberán ser instaladas estrictamente de acuerdo a los planos, las presentes especificaciones y de acuerdo a las instrucciones que en un caso sean impartidas por el Supervisor de obra.

La hermeticidad de las juntas deberá ser garantizada por el contratista quien deberá repetir los trabajos defectuosos sin lugar a compensación económica adicional.

Todos los trabajos deben ser ejecutados por personal especializado y con amplia experiencia en el ramo

A la conclusión de la obra, el contratista deberá presentar planos conforme a la obra (“as built”) que reflejen la colocación correcta.

21.2.1.4. Medición

Las graderías prefabricadas se miden en metro lineal, puesto que el ancho es uniforme en todos los tramos.

21.2.1.5. Formas de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el supervisor de obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total de los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los mismos.

21.3. Análisis de Precio Unitario (Ítem Elegido)

Ítem: GRADERIAS PREFABRICADAS ESCALON Unidad: m

Proyecto: DISEÑO DE PARQUE URBANO ARANJUEZ-Fecha: 29/nov/2018

Módulo: (M08) - MOD.8 TEATRO Tipo de cambio: 6,96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	0,96	1,00	0 , 96
2	-	ARENA COMUN	m³	0,45	60,00	27 , 00
3	-	GRAVA	m³	0,45	120,60	54 , 27
4	-	ESCALON GRADERIA	m	1,00	80,00	80 , 00
>	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	162,23
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ESPECIALISTA	hr	0,50	20,00	10 , 00
2	-	AYUDANTE	hr	0,50	8,00	4 , 00
>	E	SUBTOTAL MANO DE OBRA			(B) =	14 , 00

	F	Cargas Sociales		67,00%	d(E) =	9 , 38
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94%	d(E+F) =	3 , 49
>	G	TOTAL MANO DE OBRA			(E+F+O) =	26 , 87
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5,00%	d(G) =	1 , 34
>	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	1 , 34
>	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	190,45
>	L	Gastos generales y administrativos		10,00%	d(J) =	19 , 04
>	M	Utilidad		10,00%	d(J+L) =	20 , 95
>	N	PARCIAL			(J+L+M) =	230,44
>	P	Impuesto a las Transacciones		3,09%	d(N) =	7 , 12
>	Q	TOTAL PRECIO UNITARIO			(N+P) =	237,56
>		PRECIO ADOPTADO:				237,56
		Son: Doscientos Treinta y Siete con 56/100 Bolivianos				

Item: GRADERIAS PREFABRICADAS LH Unidad: m

Proyecto: DISEÑO DE PARQUE URBANO ARANJUEZ-Fecha: 29/nov/2018

Módulo: (M08) - MOD.8 TEATRO Tipo de cambio: 6,96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	LOSA HUECA 0.60	m	1,00	70,00	70 , 00
2	-	CEMENTO PORTLAND	kg	0,96	1,00	0 , 96
3	-	ARENA COMUN	m³	0,45	60,00	27 , 00
4	-	GRAVA	m³	0,45	120,60	54 , 27
>	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	152,23
	B	MANO DE OBRA				

1	-	ESPECIALISTA	hr	0,50	20,00	10 , 00
2	-	AYUDANTE	hr	1,00	8,00	8 , 00
>	E	SUBTOTAL MANO DE OBRA			(B) =	18 , 00
	F	Cargas Sociales		67,00%	d(E) =	12 , 06
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94%	d(E+F) =	4 , 49
>	G	TOTAL MANO DE OBRA			(E+F+O) =	34 , 55
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5,00%	d(G) =	1 , 73
>	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	1 , 73
>	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	188,51
>	L	Gastos grales. y administrativ		10,00%	d(J) =	18 , 85
>	M	Utilidad		10,00%	d(J+L) =	20 , 74
>	N	PARCIAL			(J+L+M) =	228,10
>	P	Impuesto a las Transacciones		3,09%	d(N) =	7 , 05
>	Q	TOTAL PRECIO UNITARIO			(N+P) =	235,14
>		PRECIO ADOPTADO:				235,14
		Son: Doscientos Treinta y Cinco con 14/100 Bolivianos				

21.4. Planilla de Presupuesto general de Obra

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO						
Nº	DESCRIPCION	Nº de veces	PARCIAL BS	EN \$US	TOTAL BS	TOTAL \$US
1	AREA EXTERIOR	1	41,440,199.74	5,955,002.90	41,440,199.74	5,955,002.90
2	AREA ADMINISTRATIVA	1	853,590.61	122,649.70	853,590.61	122,649.70
3	AREA RESTAURANTE	1	1,509,314.65	216,871.21	1,509,314.65	216,871.21
4	AREA ALQUILER DE PELOTAS	1	157,036.12	22,563.45	157,036.12	22,563.45
5	AREA BOLETERIA DEL TREN	1	78,271.08	11,246.79	78,271.08	11,246.79
6	AREA DE KIOSCO	4	159,989.86	22,987.82	639,959.44	91,816.28
7	AREA DE TEATRO	1	1,298,681.20	186,602.97	1,298,681.20	186,602.97
8	AREA BAÑOS	4	382,504.79	54,961.55	1,530,019.16	219,514.94
Tabla Nº 13			TOTAL DEL PROYECTO			
			47,507,072.00			6,826,268.24

