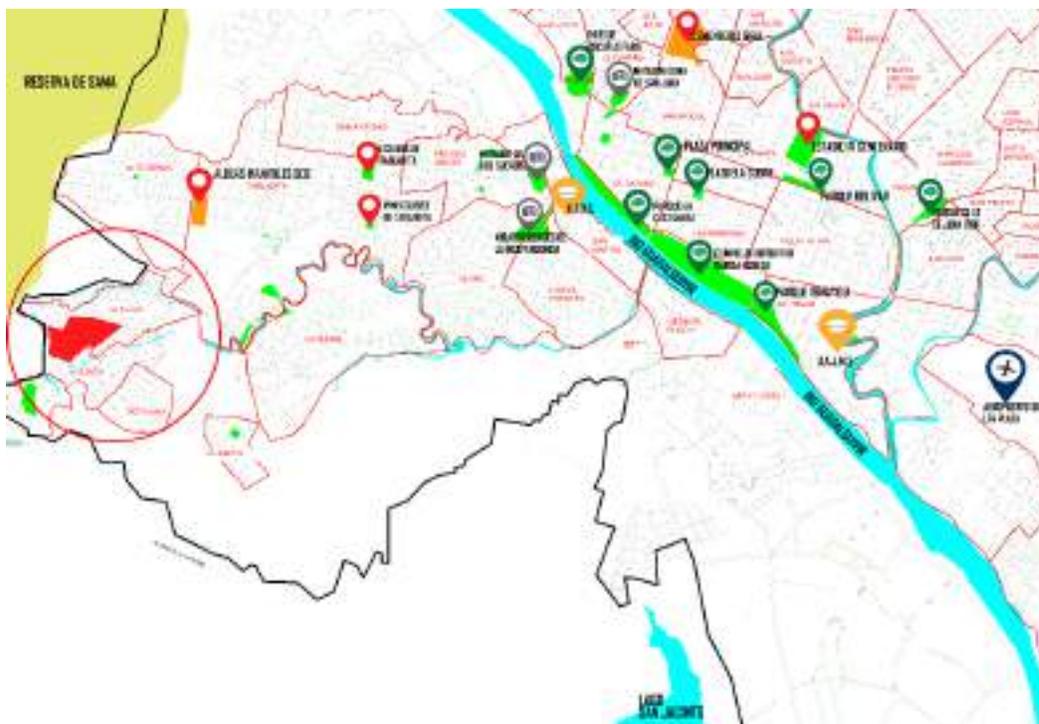


# **CAPITULO I: ANALISIS**





*Figura 2. Plano de Localización*

Fuente: Elaboración propia

El área de intervención se ubica en el país de Bolivia, departamento de Tarija, provincia Cercado en la zona peri-urbana al sur-oeste de la ciudad Tarija del distrito 13 en los barrios Los Tajibos, 14 de enero y Tierra Linda.

Limitando al nor-oeste con la reserva de Sama, al nor-este con Alto Senac, al sur-este con Tierra Linda y al oeste con el barrio Los Pinos. A 17 minutos del centro de la ciudad de Tarija en movilidad y a pie a una hora y trece minutos.



## Contexto histórico de los barrios peri urbanos de Tarija adyacentes a la carretera

### Tarija-San Andrés



La vía fue un camino de tierra que conectaba las comunidades de Turumayo, Guerrahuayco, Lazareto y San Andrés, utilizada para el transporte de productos del campo a la ciudad.

*Figura 3. Plano de crecimiento urbano 2003*

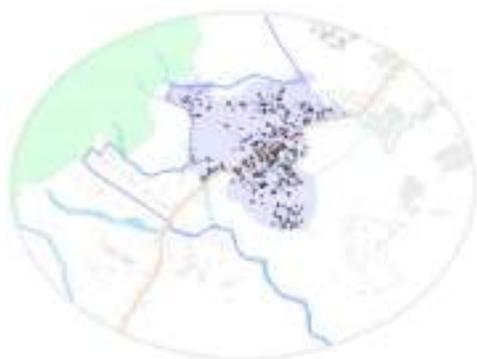
Fuente: Elaboración propia

El proyecto de asfalto de la vía se realizó en el año 2008. Esto generó un cambio en la zona, las inmobiliarias empezaron a darle importancia a los terrenos, en el 2009 se empezó con la apertura de nuevas calles perpendiculares a la vía, desmonte de los montículos cercanos al pie de montaña y crecimiento de poblados alrededor de la vía.



*Figura 4. Plano de crecimiento urbano 2009*

Fuente: Elaboración propia



*Figura 5. Plano de crecimiento urbano 2020*

Fuente: Elaboración propia

En el año 2016 fue el auge de la construcción sobre la vía, en el transcurso de un año el paisaje de la zona cambió bruscamente por la Migración en el lugar lo que conllevó un cambio en la cultura de la zona y la tipología de vivienda. El 10 de agosto del 2016 se aprueba el nuevo límite urbano de esta forma los barrios Los Tajibos, Tierra Linda y 14 de enero formarían parte de la ciudad de Tarija.



## **CLIMA**

### **Dirección del viento**

La parte más ventosa del año dura 5,5 meses, del 17 de julio al 1 de enero, con velocidades promedio del viento de más de 10,7 kilómetros por hora. El tiempo más calmado del año dura 6,5 meses, del 1 de enero al 17 de julio.

### **Temperatura máxima y mínima promedio**

La temperatura dura 4,2 meses, del 30 de septiembre al 7 de febrero. La temperatura fresca dura 2,5 meses, del 15 de mayo al 30 de julio.

### **Horas de luz natural y crepúsculo**

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 4 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 16 de enero.

### **Probabilidad diaria de precipitación**

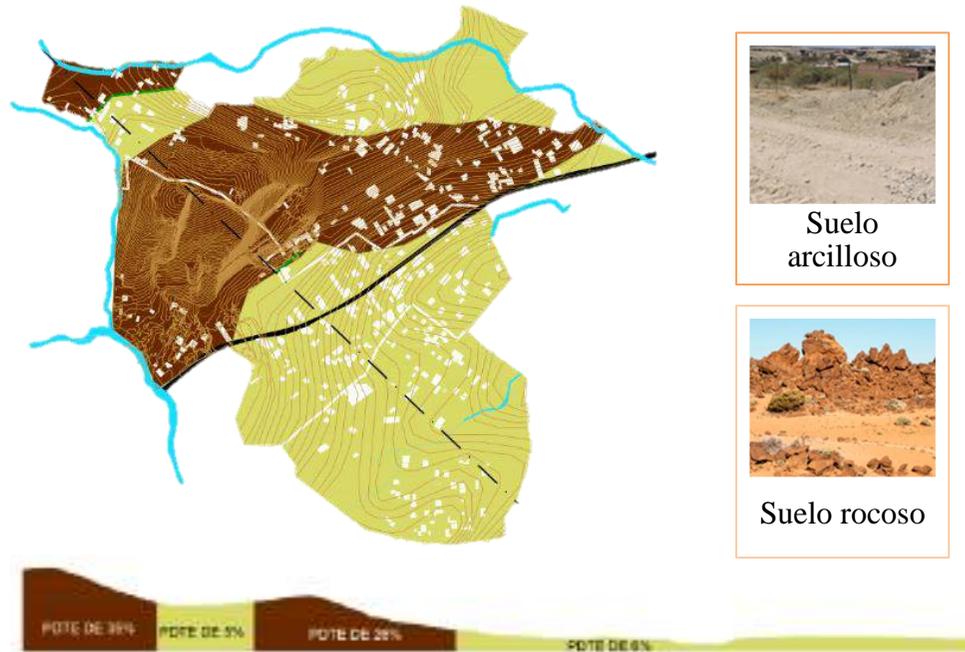
La temperatura más mojada dura 4,1 meses, de 19 de noviembre a 23 de marzo, con una probabilidad de más de 40% de que cierto día será un día mojado. La temperatura seca dura 7,9 meses, del 23 de marzo al 19 de noviembre.

### **Niveles de comodidad de la humedad**

El nivel de humedad percibido en Tarija, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insostenible, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante.



## ASPECTOS GEOGRAFICOS



El suelo rocoso se presenta en un 30% de la superficie total ubicándose mayormente en los barrios los tajibos y 14 de enero. El suelo arcilloso por otra parte es el 70% se ubica en los barrios los tajibos y 14 de enero. En cuanto a las pendientes se puede observar cuatro tipos de pendientes de 35%, 26%, 6% y 5%.

Figura 6. Plano Topográfico de los barrios Los Tajibos, 14 de enero y Tierra Linda

Fuente: Elaboración Propia

## OBJETO DE LA INVESTIGACION

- Conocer las pendientes adecuadas para espacios públicos.

## ANALISIS

- Consta con pendientes pronunciadas que generan visuales del entorno y pendientes amigables con el peatón.

PLANO AMBIENTAL



Figura 7. Plano de vegetación existente en los barrios Los Tajibos, 14 de Enero y Tierra Linda

Fuente: Elaboración Propia

OBJETO DE LA INVESTIGACION

- Importancia de la vegetación al momento de proyectar espacios públicos

ANALISIS

- Al existir escasas de vegetación en los barrios es necesario pensar en reverdecer la zona existiendo un gran potencial ya que se encuentran muy próximos a la **reserva de sama y la cuenca de Tolomosa** estas cuentan con gran variedad de vegetación alta, media y baja existiendo una amplia posibilidad de reverdecer la zona sin inconveniencias de adaptación de la vegetación.

## ASPECTOS URBANOS:

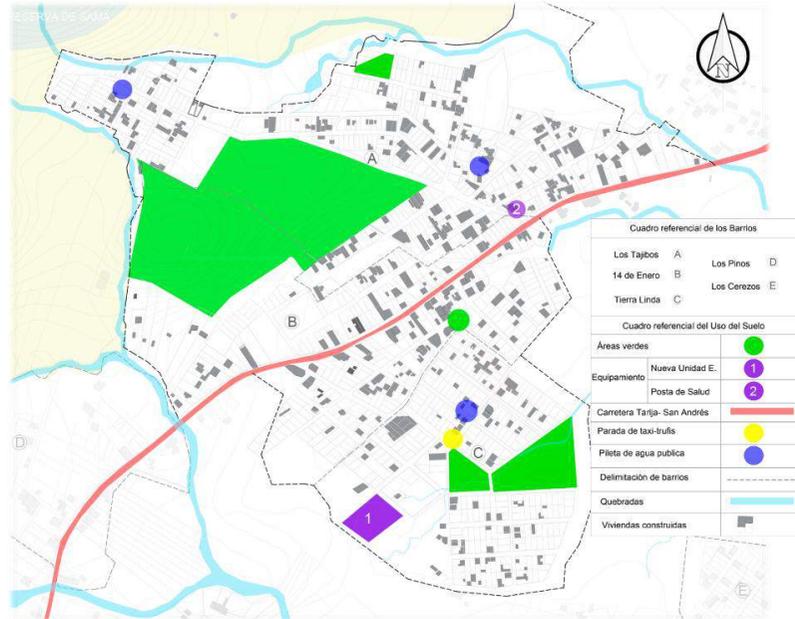
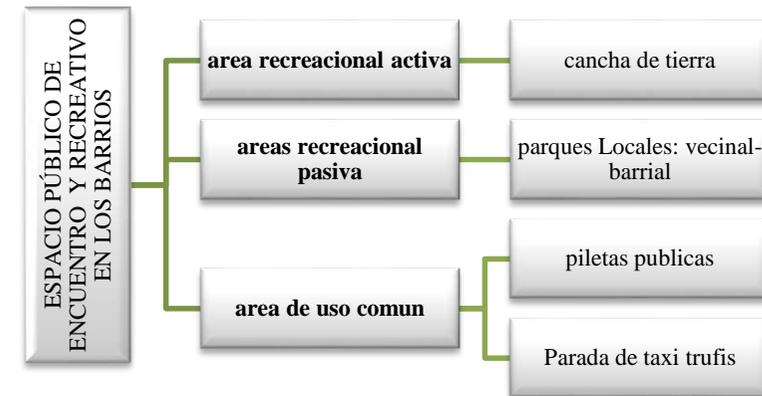


Figura 8. Plano de Uso de Suelo

Fuente: Elaboración propia



### OBJETO DE INVESTIGACION

- De que manera se puede lograr una mejor conexión de los espacios públicos entre ellos

- Al analizar los espacios públicos de los barrios y las áreas de uso común de la población en los dos casos se observa una falta de planificación de los espacios públicos, y una falta de conexión en cuanto relación entre ellos

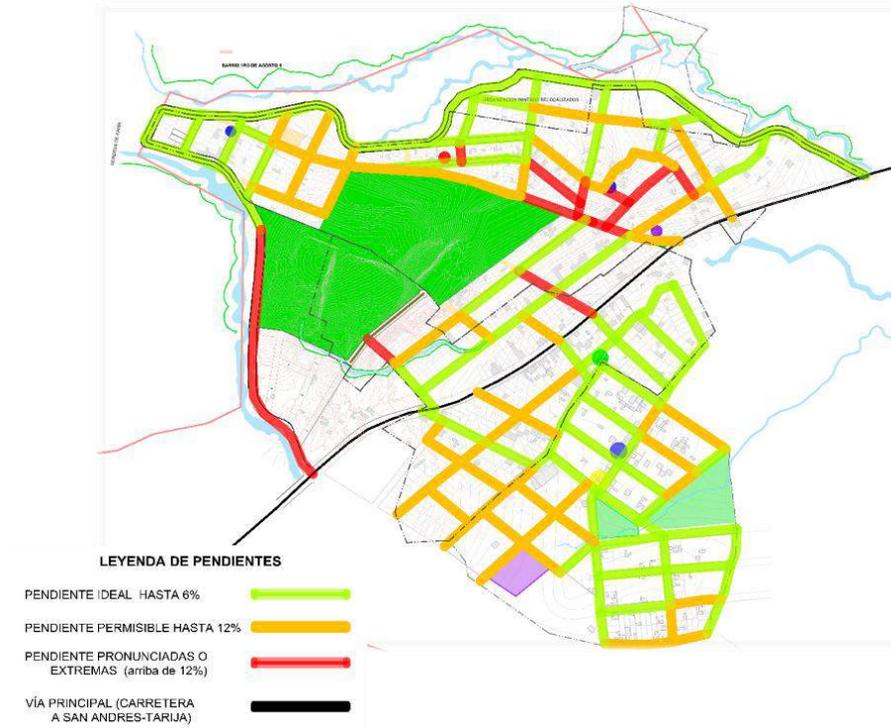


Figura 10. Plano de Jerarquización de Vías

Fuente: Elaboración propia

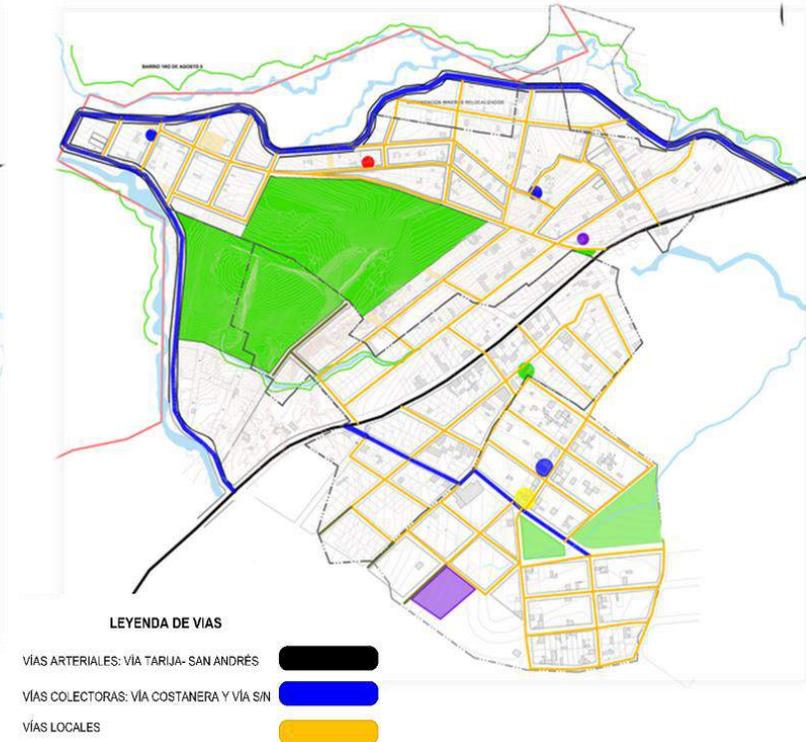


Figura 9. Plano de Pendientes de vías

Fuente: Elaboración propia

#### OBJETO DE LA INVESTIGACION

- Velocidades de las moviidades que pasen cerca de los espacios públicos.

#### ANALISIS

- Los barrios están conectados por medio de la vía arterial de la vía Tarija- San Andrés

**ASPECTOS TECNOLOGICO**

**OBJETO DE ESTUDIO**



**Tratamiento de las superficies**



**Servicios públicos**



**Tipos y materiales del mobiliario urbano**



**Acabados y cambios de nivel**



**Cercados y vallas**

*Imagen 1 Espacio Publico*

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 1. Tabla de Comparación*

TABLA DE COMPARACION	
Tecnología de jardines de la bahía	Tecnología local que podrían implementarse
<p>Reciclaje y tratamiento de aguas de la zona urbana para el riego de áreas verdes</p> 	<p>Construir áreas verdes con jardinería sostenible para conservar el agua- Tarija Capital, GIZ/PERIAGUA</p> <p>Optimización en el uso de agua, sensores de lluvia y de humedad del suelo. Aspersores de corto alcance en zonas de césped. Sistemas de prevención de escorrentía. Aprovechamiento de agua de lluvia.</p>
<p>Dentro de los Jardines de la Bahía se erige un bosque eléctrico de árboles solares. Los árboles proporcionan sombra durante el día y en la noche se iluminan y se convierten en pantallas digitales. Once de ellos tienen células solares que generan electricidad y tecnología hidráulica para ayudar a conservar los jardines.</p>	<p>Luminarias led son implementadas a los nuevos diseños de parque y plazas de tarja sin embargo estas son dependientes a energía dotada por la empresa SETAR.</p>

Fuente: Elaboración Propia

**OBJETO DE INVESTIGACIÓN**

•En aspectos tecnológicos es importante conocer la tecnología existente con las que se realiza los espacios públicos en el municipio de Tarija para conocer con que tecnología se cuenta disponible. Por otra parte, también es bueno conocer tecnología aplicada a espacios públicos sobresalientes a nivel mundial para poder innovar en tecnología y no centrarnos únicamente con la tecnología local.

**ANÁLISIS**

•Energía fotovoltaica, reutilización de aguas residuales para el riego de áreas verdes, luces led todas estas tecnologías son utilizadas para el diseño del jardín de la bahía de singapur. Si bien el municipio de Tarija aun no cuenta con la tecnología de los jardines de la Bahía es bueno saber que hay progresos o implementaciones de tecnología a los espacios públicos del municipio.

## ASPECTOS FUNCIONALES

### OBJETO DE ESTUDIO



La población que visitas es en su mayoría niños por los carentes juegos existente y siendo lugares excluyentes, con una mala intereaccion pocos seguros.

A pesar de las condiciones en las que se encuentran estas áreas son utilizadas activamente por los niños.

No son transitables son de tierra arcillosa, están ubicados de una manera discontinua.

Se encuentra con desechos de basura, vegetación invasiva, el mobiliario existete juegos para niños. Siendo lugares poco atractivas que no invitan a permanecer

Estos equipamientos es visitado por todas las edades a pesar de su estado, son puntos de encuentro de la poblacion.

Es una actividad dirigida salud. lugares destinados a recibir una atencion medica.

El centro de salud tiene una conexión directa con la vía a san Andrés y la unidad educativa la conexión con la vía es indirecta.

se ve basura, la vegetación invasiva creciendo en los accesos haciéndola poco o nada atractiva y sin lugar para sentarse

La población que se dirige a abastecerse de agua potable suele confraternizar con sus vecinos mientras llenan sus bidones del vital líquido.

En estos barrios no cuenta con una red de agua potable, sin embargo, siendo estas piletas publicas realmente útiles, para el abastecimiento de agua.

El derramamiento de agua en las calles naturalmente arcillosas lo hacen intransitables y riesgosa para la población que se encuentra con bidones de agua en mano.

Al encontrarse la tubería a los bordes de los terrenos y sin alcantarillado las aguas generan estancamientos haciéndolas desagradables a la vista y olfato.

La población espera la llegada del siguiente taxitrufi en las calles o aceras suelen interactuar con los vecinos que se encuentra esperando el taxi-trufi.

Esta actividad para el traslado de la población a diferentes puntos de la ciudad.

Las calles con suelos arcillosos en época de lluvia hacen que los vehículos no puedan acceder a la ruta trazada. La población tiene que salir a pie hasta la av. para trasladarse.

se encuentra en la calle de una forma improvisada. sin asientos o protecciones climaticas.

### OBJETO DE INVESTIGACIÓN

- cuales son las medidas y acciones a tomar para hacer espacios publicos funcionales para nuestra realidad actual y el porque del estado actual de los mismos.

### ANÁLISIS

- Es notorio una deficiencia en la funcion de estos espacios publicos ya sea en los social, uso y actividades, accesos y conexiones y comodidad e imagen. porque estos no fueron planificados se da estas situaciones en estos espacios.



*imagen 3 Pileta Publica*

Fuente: Elaboración propia

### IMPORTANCIA DEL AGUA POR LA PANDEMIA COVID-19

La infección por el Covid-19 puede producirse a través de las vías respiratorias por la inhalación de gotas de saliva de una persona enferma que tose o estornuda, pero el virus también puede contraerse indirectamente. Si pones tu mano en una zona infectada y luego te tocas la cara, la boca, la nariz y los ojos. Para cortar esta ruta de transmisión, todo lo que tienes que hacer es lavarte bien las manos esto es lo que Unicef y la ONU nos recuerda constantemente. Según un informe de la Organización Mundial de la Salud y la UNICEF en los países menos adelantados el 75% de la población no tienen instalaciones para lavarse las manos en casa.



## ASPECTOS SOCIALES

### Datos poblacionales estadísticos y su proyección en el tiempo del DISTRITO 13

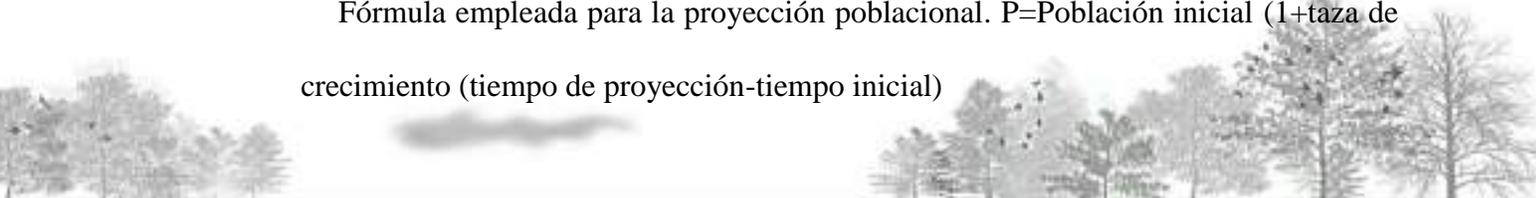
Tabla 2. Datos Estadísticos

Barrio del distrito 13	P.B	% crecimiento	P. a 5 años	P. a 10 años	P. a 30 años
Los Tajibos	280	12,29%	452,0	640,1	1312,3
14 de enero	400	12,29%	645,8	891,6	1874,80
Tierra Linda	475	12,29%	766,9	1058,7	2226,30
Los Pinos	300	12,29%	484,35	668,70	1406,10
Los Cerezos	190	12,29%	306,76	423,51	700,53
Tabladita I	4.533	12,29%	5076,96	9972,60	20851,80
Méndez Arcos	3.879	12,29%	6206,40	8533,80	17843,40
Senac	3.070	12,29%	4912,00	6754,00	14122,00
Luis de Fuentes	2.351	12,29%	3761,60	3761,60	10814,60
San Antonio	1.914	12,29%	3062,40	4210,80	8804,40
Catedral	1.685	12,29%	2696,00	3707,00	7751,00
Tabladita II	1.334	12,29%	2134,40	2934,80	6136,40
Alto Senac	1.161	12,29%	1857,60	2554,20	5340,60
Las Palmas	316	12,29%	505,60	695,20	1453,60
Total, de la población del distrito					100637,83

Fuente: Elaboración Propia

Taza de crecimiento de la ciudad de Tarija según el INE datos del censo realizado el año 2012 es de 12,29 %.

Fórmula empleada para la proyección poblacional.  $P = P_{inicial} (1 + \text{taza de crecimiento} (\text{tiempo de proyección} - \text{tiempo inicial}))$



*Tabla 3. Áreas del espacio público*

Espacios públicos usados cotidianamente		
E. Público	Usuario	Actividad
Parque de niños	niños	Recreación
Parada de taxi-trufis	Toda la población	Desplazamiento
Pileta de agua publica	amas de casa y niños	Abastecimiento de agua
Vía y calles	Toda la población	Conexión a sus viviendas
Espacios públicos utilizados mayormente los fines de semana		
Cancha de futbol	jóvenes y adultos.	Recreación
Parque de niños	niños	Recreación

## 1.2 OBJETO DE INVESTIGACIÓN

Que actividades nos recomienda OMS para lograr una salud sostenible en las zonas urbanas mediante la implementación de áreas verdes y de qué manera estas influyen en la salud física y mental de la población. Es importante conocer al usuario, la actividad y la dinámica que tienen con los espacios públicos para la realización de una propuesta de intervención eficiente que cumpla sus necesidades.

## 1.3 ANALISIS

La población de los barrios sin importar la edad o genero hace uso del espacio público en su vida cotidiana ya sea como recreación o por actividades obligatorias haciendo necesario un buen diseño de estos espacios públicos



## **CAPITULO II:**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## 2.1 Diagnóstico Identificación de situaciones problemáticas:

Tabla 4. F.O.D.A.

	<u>Fortaleza</u>	<u>Oportunidades</u>	<u>Debilidades</u>	<u>Amenazas</u>
<b>Aspectos Social</b>	Las personas por naturaleza son sociables y esto se da a través de puntos de encuentro donde pueden cambiar opiniones y debatir.	Fomentar la convivencia familiar y comunal mediante el uso de los espacios públicos.	Segregación social espacial de las viviendas respecto espacios públicos. La falta de conciencia de la población en cuanto a negarse a recibir beneficios solo por ideas partidarias.	Ausencia de visitantes por la percepción de inseguridad que muestra estos espacios públicos en la actualidad. Que la población que usa los espacios públicos actualmente pierda el interés de los mismos y las relaciones sociales se debiliten aún más.
<b>ve vegetación</b>	Adaptación de la vegetación porque se encuentra cerca de la reserva de Sama y de la cuenca de Tolomosa ricas en vegetación.	Mejorar el micro clima	La vegetación es escasa y demanda de agua y mantenimiento	Que el crecimiento urbano acabe con la riqueza natural de la zona
<b>vías</b>	Útiles para conexiones de la población.	Oportunidad de dar prioridad al peatón con el diseño nuevos perfiles de vías	Las calles barriales son arcillosas y en combinaciones del agua derramada por la pileta publica en las calles alrededor se vuelve lodosa y en las épocas de lluvia es así en los barrios.	Accidentes de motorizados, ciclistas y peatonales.
<b>Aspectos Tecnológico</b>	Tecnologías innovadoras y respetuosas con el medio ambiente que están siendo utilizadas en otros espacios públicos en el mundo se puede ver el gran aporte al diseño de los espacios públicos. Buscar tratar las aguas servidas y negras	Estos dos proyectos contemplados directamente por el municipio se pueden aprovechar directamente para la intervención de las áreas verdes. Construir áreas verdes con jardinería sostenible para conservar el agua- Tarija Capital, GIZ/PERIAGUA Proyecto implementación del sistema Tarija hacia una ciudad inteligente es ideal para el implemento de nueva tecnología en espacios públicos. Útil para la implementación de nuevas formas de recolección de aguas negras su tratamiento y la utilización como riego de áreas verdes	Esta tecnología está siendo aplicada en los espacios públicos más céntricos de la ciudad siendo olvidadas los barrios alejados. En general la ciudad de Tarija tiene recolecciones de aguas servidas y negras al aire libre	El cambio de gobierno municipal integrados por partidos que tengan una visión diferente La zona no cuenta con alcantarillado, teniendo pozos sépticos cada vivienda, en cuanto a agua potable en la zona existe piletas públicas que se encuentran al borde de los terrenos donde se puede notar el estancamiento de agua.

Aspectos funcionales	La función de todo espacio público es de generar espacios de recreación y esparcimientos para la comunidad	Aprovechamiento de lugares de esparcimiento para la ciudadanía. Formar una identidad incrementar el uso del espacio público que se vuelva un factor indispensable en la vida individual y social de la comunidad. Desarrollar lugares inclusivos.	la propuesta de espacio público existente en los barrios es improvisada, poco funcional y sin señalética, siendo espacios carentes de identidad, espacios poco inclusivos	Que las malas decisiones sigan generando gastos sin ninguna retribución social y que futuros desarrollos ni siquiera se haga el intento de proponer espacios públicos
-------------------------	--	---	---	---

Fuente: Elaboración Propia

El crecimiento de la ciudad sumado la falta de planeación de la misma ha llegado a afectar seriamente tanto al medio ambiente por los desmontes, como a los espacios públicos que no tuvieron un diseño pensando en su usuario y que a la vez no se les da un mantenimiento por tanto estos se ven descuidados y abandonados

## 2.2 Identificación de variables

**Variables dependientes**= Mejorar el uso y aspectos de los espacios públicos de los barrios periurbanos de la ciudad

**Variable independiente**= Gestión del Gobierno Autónomo Municipal de Tarija-Cercado

**Interviniente** = Revitalización de los espacios públicos en barrios periurbanos

## 2.3 FORMULACIÓN DE LA VISION

Crear un parque distrital donde las personas puedan interactuar con el medio ambiente, lugares de esparcimiento y convivencia en donde se promueva la integración familiar, útiles a la sociedad promoviendo la corresponsabilidad y participación de la sociedad en el mejoramiento del Medio Ambiente y la preservación de los Recursos Naturales.

### “DISEÑO DE PARQUE DISTRITAL- PARA EL DISTRITO 13”

## 2.4 JUSTIFICACIÓN

El crecimiento horizontal acelerado de la ciudad ha provocado una escasez de áreas verdes y los existentes se encuentran abandonados o incompletos, si tomamos en cuenta las normativas de la ONU, OMS acerca de las áreas verde se tiene claro que se requiere con urgencia la intervención mediante el diseño para áreas verdes y tratar la causa del

abandono de las existentes. Con la realización de este trabajo se busca que el espacios público se vuelva parte de una planificación urbana porque estos son parte primordial de nuestra formación personal, por los beneficios que estos tienen para la salud física y mental mediante la recreación y esparcimiento, por otra parte las ventajas que crean para la ciudad por las funciones que éstos cumplen; creando microclimas que ayudan a equilibrar el clima del lugar, recargan los mantos acuíferos del subsuelo y disminuir las emisiones de dióxido de carbono. Debido a que no se cuenta con suficientes estudios de alcance nacional sobre este fenómeno de espacios públicos en áreas periurbanas, el presente trabajo es conveniente para afianzar un mayor conocimiento del tema.



## **CAPITULO III: OBJETIVOS**

### 3.1 Objetivo general

Desarrollar una propuesta de parque distrital en el área verde (montículo) de los barrios Los Tajibos y 14 de Enero de Tarija adyacentes a la vía a San Andrés, con el fin de promover el esparcimiento, descanso y recreación de la población del distrito 13 y alrededores, resolviendo las problemáticas sociales, ambientales y espaciales existentes.

### 3.2 Objetivos específicos

- Tratamiento de las aceras para lograr una mejor conexión de las áreas verdes.
- Estructurar criterios de diseño y transformación del espacio público en los barrios sur-oeste de las zonas periféricas de la ciudad para que posteriormente puedan ser aplicados en Tarija.
- revitalizar la estructura ecológica a la dinámica de las áreas verdes dentro el parque, proponiendo reverdecimiento con vegetación nativa garantizando su preservación.

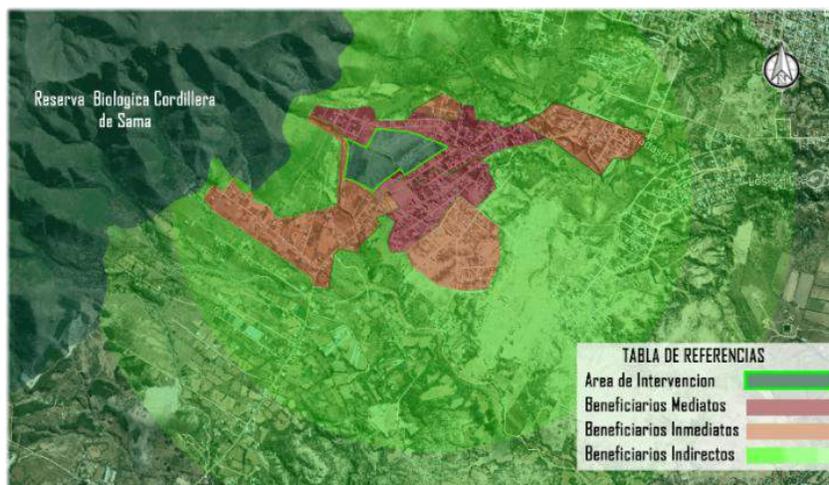


Figura 11. Identificación de los beneficiarios

Fuente: elaboración propia

### **3.3 IDENTIFICACION DE BENEFICIARIOS**

#### **Beneficiarios inmediatos**

los vecinos que habitan los barrios Los Tajibos y 14 de enero. Ya que este diseño se realizará pensando en la necesidades, costumbre y actividades de la población beneficiándose de las actividades socio económicas que se generen en este espacio público de las cuales serán participes directos.

#### **Beneficiarios mediatos**

la población de los barrios cercanos a la intervención quienes utilizarán este espacio para recreación activa, para el ocio, educación y actividades culturales.

#### **Beneficiarios indirectos**

Será la población en general de Tarija quienes podrán visitar este espacio público.



**CAPITULO IV:**

**MARCOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### 4.1 MARCO TEORICO

El estudio de los espacios públicos en periferia urbana ha buscado comprenderse desde distintas teorías. No obstante, para comprender cada una de ellas, primeramente, será importante definir algunos conceptos claves en el tema de estudio entre los cuales se encuentra:

##### CRECIMIENTO URBANO ACELERADO

El director de investigación y formación de ONU Hábitat Eduardo López Moreno declaro:

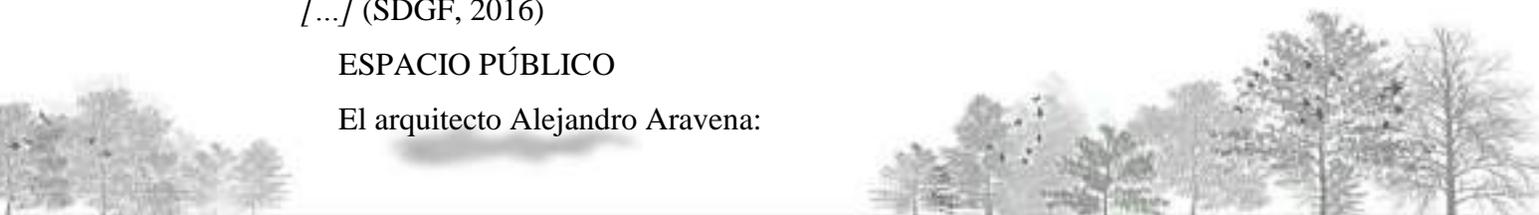
*[...]La planificación es generadora de espacio público, jerarquiza los usos y facilita la cohesión social. Crecer fuera del planeamiento significa dejar el crecimiento en manos de promotores privados [...]*

El arquitecto chileno ganador del premio pritzker Alejandro Aravena define el crecimiento de la ciudad como:

*[...] El fenómeno migratorio hacia las ciudades está ocurriendo a una velocidad, una escala y con una escasez de medios sin precedentes en la historia de la humanidad. De los tres mil millones de personas que viven hoy en ciudades en todo el mundo, mil millones están por debajo del umbral de la pobreza. Para 2030, serán cinco mil millones de personas viviendo en las ciudades y dos mil millones viviendo en la pobreza. Si no encontramos una solución, no significará que la gente dejará de llegar a las ciudades; vendrán de todos modos buscando oportunidades, pero vivirán en condiciones terribles. No vamos a resolver este problema si no incorporamos la capacidad de la propia gente de dotarse de ese entorno construido el recurso verdaderamente escaso en el ciudadano no es el dinero sino la coordinación. políticas públicas deberían hacerse cargo de todo aquello que una familia de manera individual no puede hacer, pero luego dejar espacio y crear un sistema abierto o un sistema incremental que permita canalizar las propias capacidades de las personas tal que ese grupo de migrantes urbanos sean parte de la solución y no solo parte del problema. [...]* (SDGF, 2016)

##### ESPACIO PÚBLICO

El arquitecto Alejandro Aravena:



*[...] El espacio público, es decir, el vacío de la ciudad, lo que hay entre construcciones, probablemente va a ser donde tendremos que poner más atención. Es muy difícil que la intervención espontánea, incluso bien intencionada, de las personas logre cuidar el espacio público. En el espacio compartido, que es finalmente donde nos encontramos y la razón por la que venimos a las ciudades en busca de oportunidades, existe la necesidad de cuidar las proporciones, el tamaño. Hoy, esto tiende a ser visto como una pérdida de dinero, terreno no vendible. Pero en la medida en que el diseño del espacio público se haga de forma correcta, puede terminar siendo una agregación de valor. [...]* (SDGF, 2016)

*" Es importante que la gente pueda sentir y tocar que son miembros de un lugar".*

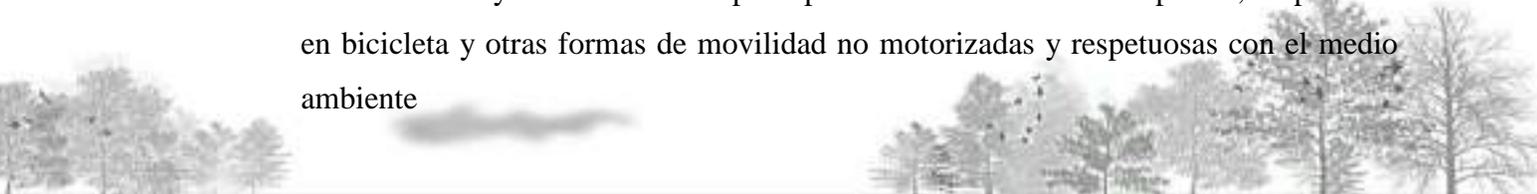
El Arquitecto por la Universidad Central del Ecuador Fernando Carrión M. define como espacio público:

Al Espacio que concentra la heterogeneidad social de un grupo poblacional grande y denso, se requieren espacios de encuentro y de contacto, tangibles (plazas) o intangibles (imaginarios), que Permitan a los diversos reconstruir la unidad en la diversidad (la Ciudad) y definir la ciudadanía (democracia). Esos lugares son Justamente los espacios públicos.

En otras palabras, el espacio público es un componente fundamental para la organización de la vida colectiva (integración, estructura) y la representación (cultura, política) de la sociedad, que conforman su razón de ser en la ciudad y es uno de los derechos fundamentales en ésta: el derecho al espacio público como derecho a la inclusión porque es el *“respecto al derecho ajeno es la paz”*.

### **Planificación y diseño-reflexión sobre espacios públicos-ONU hábitat.**

Un espacio público bien diseñado no solo contribuye para mejorar el aspecto en general, sino que además revitaliza las actividades económicas y mejora la funcionalidad de una ciudad. Los barrios con densidades altas con espacios públicos, infraestructura y servicios de transporte público adecuados motivan pasear, desplazarse en bicicleta y otras formas de movilidad no motorizadas y respetuosas con el medio ambiente



## LA IMPORTANCIA DEL ESPACIO PÚBLICO

Los autores Jordi Borja y Zaifa Muxí, entre otros, concuerdan en que éstos son los lugares de “comunicación” donde se provoca la interacción, el intercambio, la convivencia y el diálogo, siendo posible que las personas – sin importar su edad, estatus económico o condición- experimenten el comportamiento colectivo y se fortalezca el tejido social, por lo que hablar de espacio público, es también hablar del ámbito en el que se desarrollan los derechos, libertades y límites socio-éticos de toda persona. En este sentido, las actividades que en ellos suceden son a su vez un reflejo de las características y costumbres de una sociedad.

Comúnmente los lugares que imaginamos al adentrarnos en este tema son los parques y plazas más importantes de nuestras ciudades; sin embargo, de la menor a la mayor escala, los jardines vecinales, los pequeños parques de barrio, los mercados tradicionales, las calles, entre otros, también son una forma de espacio público, siendo estas últimas la más extensa en las ciudades. En conjunto, estos lugares conforman una red que le proporciona un sentido de orientación a las personas.

## RECREACIÓN Y DESARROLLO HUMANO

El hombre es un ser en movimiento en la historia, inmerso en un conjunto de acontecimientos que en gran medida determinan su camino e impulsan sus pasos desde el hecho primario de su existencia hasta el acontecimiento último de su muerte. (Osorio, 2005) Ese crear y recrear a lo que permanentemente se ve obligado el ser humano, se da en un mundo que no sólo es el lugar de sus posibilidades, sino que a su vez es transformado con su actividad. En consecuencia, crear, recrear y recrearse son sinónimos de la lucha por conquistar una vida significativa y valiosa, o sea una vida que en la que el ser humano halle la felicidad y la consumación en sus aptitudes que transforman la naturaleza y la sociedad. Y la conquista de la felicidad auténtica se dará sólo cuando el hombre asocie su propia felicidad con la de otros hombres.

## EL RECREO HUMANO

Según estudios realizados por Gerlero (2005) han demostrado que en el modo de vida actual denominamos al tiempo que trabajamos “Tiempo de Producción” y al tiempo que no es productivo económicamente, lo denominamos “Tiempo Libre”. El

Recreo Humano es una actividad que se da en el tiempo libre, que afecta toda la vida del ser humano, y éste se describe como un conjunto de manifestaciones culturales placenteras y libres que les permiten a los individuos: Descanso, Recuperar la Fuerza de trabajo y Diversión. El tiempo desde una perspectiva Recreativa, es para la felicidad, así entendemos el panorama que debe plantearse desde toda actividad recreativa, sea cual fuese su dinámica.

### IDENTIDAD

Alejandro Aravena

La identidad es un conjunto de características propias de una persona o un grupo y que permiten distinguirlos del resto, requiere de reconocimiento social esto permite su legitimación. Siendo construcciones dialécticas que está en constante cambio, no solo se limitan al plano cultural, sino que atraviesan todas las dimensiones de la vida cotidiana, son construcciones discursivas porque permiten decir yo soy esto. " *Es importante que la gente pueda sentir y tocar que son miembros de un lugar*". (POUSTA, 2018)

### CULTURA

Franz Boas antropólogo

Son "las reacciones del individuo en la medida en que se ven afectadas por las costumbres del grupo en el que vive, y los productos de las actividades humanas en la medida en que se ven determinadas por dichas costumbres".



ELEMENTOS CONSTITUTIVO DEL ESPACIO PUBLICO

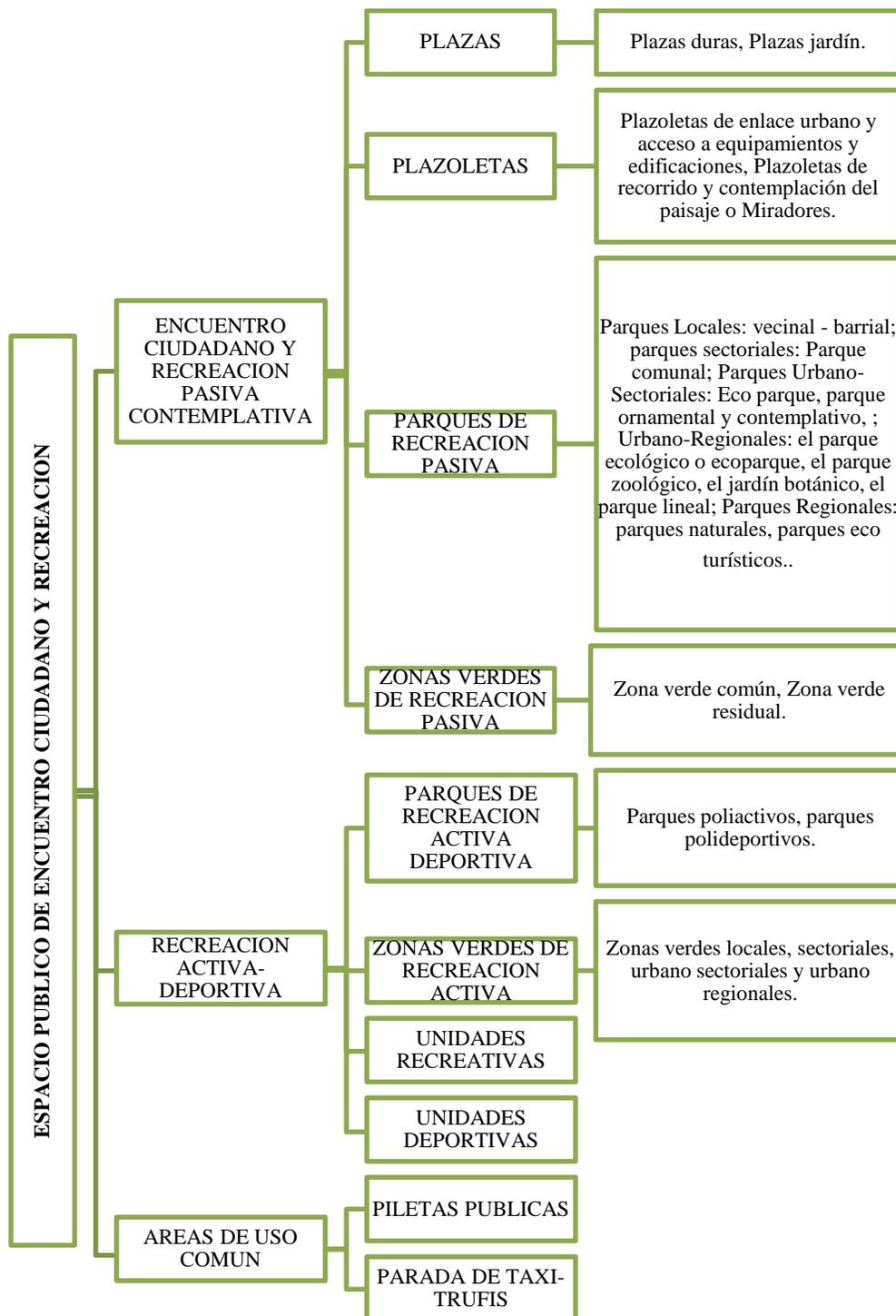


Figura 12. Elementos Constitutivos del Espacio Publico

Fuente: Elaboración Propia

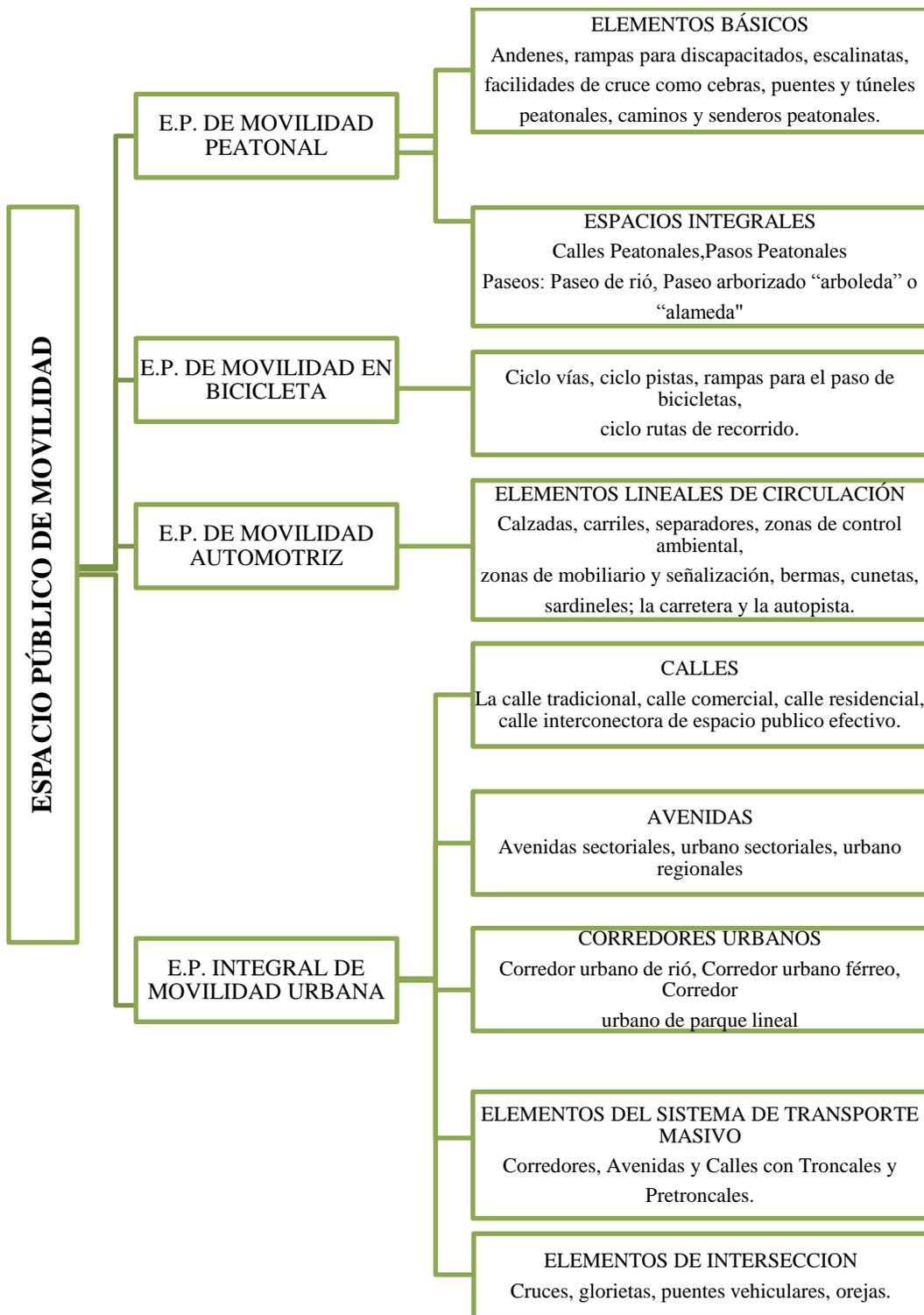


Figura 13. Elementos Constitutivos del Espacio Publico

Fuente: Elaboración Propia

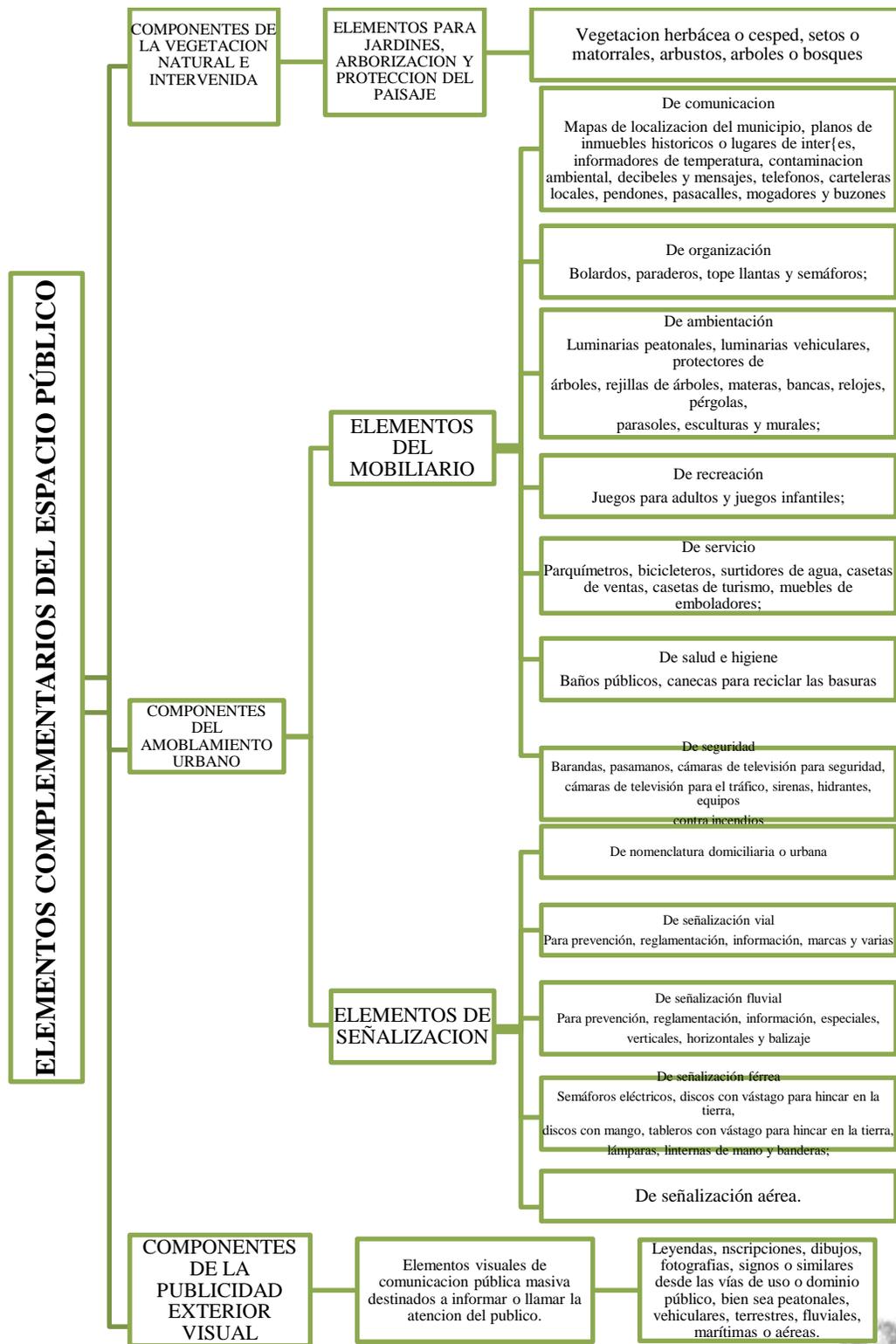


Figura 14. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL ESPACIO PÚBLICO

Fuente: Elaboración Propia

## BENEFICIOS ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO

Consolidan al suelo con sus raíces.

El sistema radicular de los vegetales se desarrolla paulatinamente y al ir creciendo y engrosando, las raíces ejercen presión contra el suelo presionándolo. Con sus variadas y generosas formas y sus incontables patrones de distribución, las raíces forman una red viva que amarra el suelo. Esta condición evita deslizamientos y avalanchas de lodo en terrenos con pendientes pronunciadas e incluso casi verticales.

### AMORTIGUAN LA LLUVIA.

Las frondas y superficies con hojas son flexibles por lo que amortiguan el golpe de la lluvia, logrando frenarla y encausándola para que deslice suavemente hasta llegar al suelo. Al amortiguarse el impacto de la lluvia, disminuye la erosión y se protege al suelo superficial.

### DAN SOMBRA.

Los árboles y arbustos, principalmente los árboles grandes tienen una copa diseñada para captar la luz solar y al extenderse sombrean el piso, causando bienestar en un día soleado y protegiendo la fauna, la flora inferior, al hombre y sus bienes.

### REDUCEN LA VELOCIDAD DEL VIENTO.

Es cierto que no detienen un huracán, pero su presencia resta velocidad al viento y a las tormentas, disipando su fuerza y mejorando el ambiente.

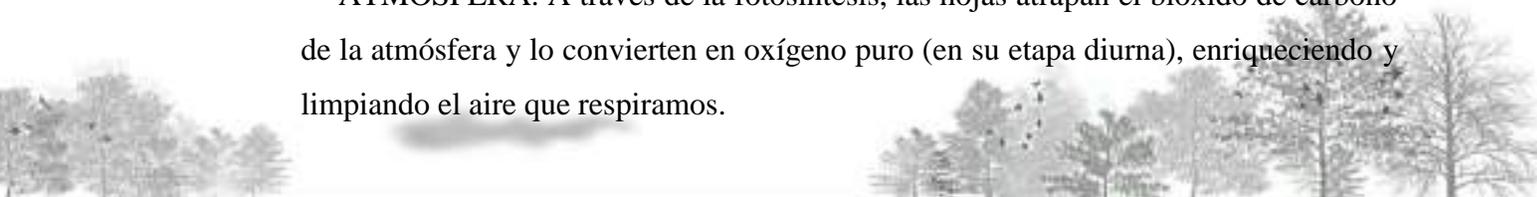
**FILTRAN LOS VIENTOS.** Las partes aéreas de las plantas están diseñadas para que el aire pase a través de ellas filtrando esporas y polen, además de los polvos, cenizas, humos y demás impurezas que arrastra el viento.

### ABATEN EL RUIDO.

El tejido vegetal amortigua el impacto de las ondas sonoras en carreteras, calles, parques y zonas industriales. Plantados en arreglos especiales alineados o en grupos, las cortinas de árboles abaten el ruido entre 6 y 10 decibeles.

### ABSORBEN EL DIÓXIDO DE CARBONO QUE CONTAMINA LA

**ATMÓSFERA.** A través de la fotosíntesis, las hojas atrapan el bióxido de carbono de la atmósfera y lo convierten en oxígeno puro (en su etapa diurna), enriqueciendo y limpiando el aire que respiramos.



Se estima que una hectárea con árboles sanos y vigorosos produce suficiente oxígeno para 40 habitantes de la ciudad, aunque apenas consume el dióxido de carbono que genera la carburación de un automóvil.

#### REVALORAN LA PROPIEDAD RESIDENCIAL.

Una casa con jardín siempre será más atractiva.

Buenos diseños de áreas verdes, ordenados y planeados, plantas manejadas apropiadamente, elevan el valor de las propiedades. Vegetales sembrados como barreras además de evitar el viento y el ruido, dan privacidad, organizan el espacio y dan seguridad a la propiedad.

#### AHORRAN ENERGÍA ELÉCTRICA.

Los árboles bien ubicados alrededor de la casa filtran el aire cálido y lo refrescan al cruzar su copa, sombrean paredes, patios, techos y ventanas, bajando los costos del aire acondicionado cuando el clima es cálido. Si el clima es frío, las frondas, que están llenas de aire, generan una capa térmica alrededor de las construcciones aumentando así algunos grados, que ahorran costo en calentadores.

#### REGULAN EL CLIMA.

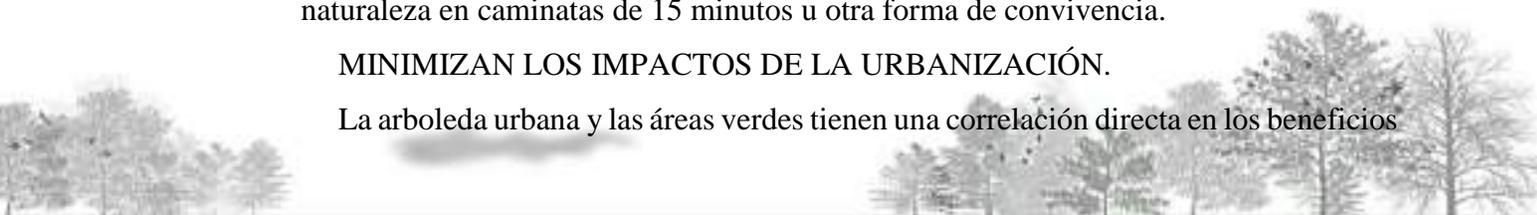
A nivel global los bosques reducen el calentamiento de la atmósfera y regulan el clima de la tierra. En las ciudades, la pérdida de superficies verdes eleva las temperaturas y la evaporación del suelo y altera la presión atmosférica desorganizando el clima que les circunscribe. La falta de áreas verdes suficientes en varios cuadros de la ciudad provoca que las islas de calor sean más severas. Las temperaturas en las calles del centro de la ciudad en primavera y verano pueden tener en promedio hasta de 3°C más que los parques y plazas de la ciudad.

#### SE ENCUENTRAN DISPONIBLES SIN DISCRIMINACIÓN.

Los espacios verdes deben estar disponibles para todos los residentes urbanos sin discriminación de ningún tipo. Por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda 9 m<sup>2</sup> de espacio verde por habitante, estar en contacto con la naturaleza en caminatas de 15 minutos u otra forma de convivencia.

#### MINIMIZAN LOS IMPACTOS DE LA URBANIZACIÓN.

La arboleda urbana y las áreas verdes tienen una correlación directa en los beneficios



ambientales para los ciudadanos, logran un equilibrio entre lo natural y lo artificial, propiciando ecosistemas urbanos equilibrados.

#### RECREACIÓN FÍSICA Y MENTAL.

Los espacios verdes son uno de los principales sitios para recreación en la mayoría de las ciudades, por lo que deben estar a una distancia de viaje accesible y tener los atractivos adecuados según la edad, capacidades e intereses de los usuarios.

#### EL VALOR EDUCATIVO.

Hay varias formas en que las áreas verdes educan; una de ellas es diseñar éstas como jardines botánicos, zoológicos, senderos naturistas o lugares con restos de vegetación nativa. El disfrutar y cuidar los parques y las áreas verdes proporciona oportunidades educacionales para aprender sobre el ambiente y los procesos naturales, además de sensibilizar sobre la importancia de las plantas en nuestro planeta.

#### SALUD.

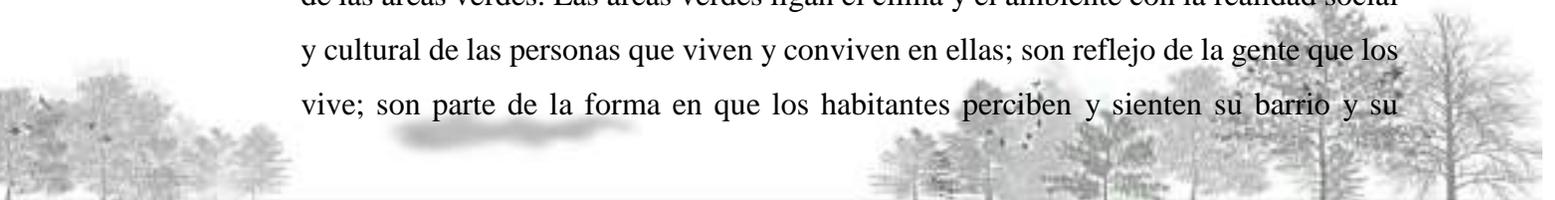
Aunque resulte difícil cuantificar los beneficios en la salud, algunos resultan evidentes como la disminución de las enfermedades respiratorias debido a las mejoras en la calidad del aire. Hay investigaciones donde se ha demostrado que los pacientes que convalecen en hospitales se recuperan más rápido cuando están en cuartos con vistas hacia los árboles y escenarios al aire libre. Quizás menos evidente, pero también comprobable, es el hecho que reducen el estrés, mejoran la salud mental y física y, aumentan la productividad del trabajador, al contribuir con un ambiente estéticamente placentero y relajante.

#### EMPLEO.

La existencia de áreas verdes, así como los nuevos proyectos, conllevan una serie de actividades, algunas temporales y otras permanentes, como preparación de espacio, manejo, mantenimiento, plantación, etc. que son fuentes de empleo.

#### IDENTIDAD.

Tomar en cuenta los aspectos socioculturales es trascendental para un buen diseño de las áreas verdes. Las áreas verdes ligan el clima y el ambiente con la realidad social y cultural de las personas que viven y conviven en ellas; son reflejo de la gente que los vive; son parte de la forma en que los habitantes perciben y sienten su barrio y su



ciudad; es por ello que los parques y jardines desarrollan su carácter e individualidad, en una palabra, forman parte de la identidad urbana

## 4.2 MARCO CONCEPTUAL

### PARQUE DISTRITAL

Los parques distritales corresponden a aquellos espacios verdes de uso colectivo que actúan como reguladores del equilibrio ambiental, son elementos representativos del patrimonio natural y garantizan el espacio libre destinado a la recreación, contemplación y ocio para todos los habitantes de la ciudad.

### PERIFERIA URBANA

El fuerte desarrollo de los transportes y comunicaciones favorece la expansión de la periferia de la ciudad. En los países subdesarrollados la periferia presenta una división entre la parte ocupada mayoritariamente por barrios de infraviviendas sin las mínimas infraestructuras de alcantarillado, agua corriente, electricidad, etc., y algunas aisladas zonas residenciales que imitan el modelo de los países ricos.

### USO DE SUELO

La ordenanza general de urbanismo y construcciones (OGUC) lo define como:

Uso de suelo”, conjunto genérico de actividades que el instrumento de Planificación Territorial admite o restringe en un área predial, para autorizar los destinos de las construcciones o instalaciones.

Según la ordenanza de urbanismo y construcciones, los usos de suelo posible para zonificar el territorio son: **residencia, equipamiento, espacio público y áreas verde.**

### RESIDENCIA

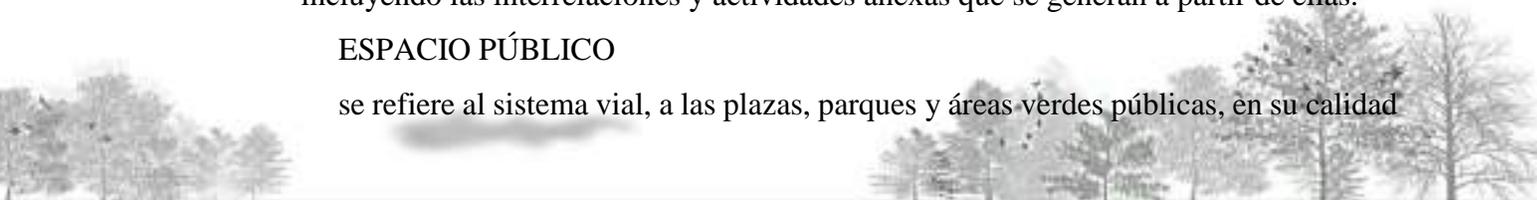
contempla preferentemente el destino vivienda, e incluye hogares de acogida, así como edificaciones y locales destinados al hospedaje.

### EQUIPAMIENTO

se refiere a las construcciones destinadas a la prestación de servicios necesarios para completar el resto de las actividades, como son las residenciales y las productivas, incluyendo las interrelaciones y actividades anexas que se generan a partir de ellas.

### ESPACIO PÚBLICO

se refiere al sistema vial, a las plazas, parques y áreas verdes públicas, en su calidad



de bienes nacionales de uso público.

### ÁREA VERDE

se refiere a los parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde, que no son Bienes Nacionales de uso público, cualquiera sea su propietario, ya sea persona natural o jurídica, público privado

### CONCEPTUALIZACIÓN DE LA RECREACIÓN

Actitud de placer, de libertad para volver a crearse, relacionada con el juego. Experiencia de disfrute voluntaria que implica temporalidad, intencionalidad y organización, generando satisfacción hacia el propio yo

### RECREACIÓN PASIVA.

Actividades asociadas a la observación, como ir a presenciar un concierto, contemplar un paisaje o la naturaleza, ir al cine o al teatro, entren otros. Cabe destacar que este tipo de actividades no se limita a un determinado espacio físico o a una cantidad determinada de actores, ya que la recreación pasiva puede darse en lugares abiertos o cerrados, individualmente o en grupo.

### RECREACIÓN ACTIVA.

Todas las actividades que tienen como propósito el provocar la motricidad en una persona, llevándolo a un estado donde de una u otra manera estará siempre activo. La recreación activa puede realizarse de manera individual o grupal, siendo un factor decisivo el área donde ésta se va a realizar. Entre las actividades de recreación activa más comunes tenemos el correr, jugar, bailar, practicar algún deporte, etc.



### 4.3 MARCO LEGAL

#### Carta de los Derechos Humanos

Con el propósito de contribuir referente al derecho al espacio público como parte del derecho a la ciudad en las áreas periurbanas, ya que estas se representan como elemento articulador del territorio y de la sociedad, como garantía para la práctica del deporte, cultura, recreación, movilidad, accesibilidad, convivencia y calidad de vida en condiciones de igualdad, en ese gran espacio público que es la ciudad.

El Proyecto de la Carta de Derechos Humanos Emergentes, define el derecho a la identidad colectiva en la ciudad, como *“el derecho a una organización interna del espacio urbano que facilite la cohesión sociocultural de las comunidades”*.

Jordi Borja (2004) haciendo referencia a este derecho, en un trabajo titulado: *“Los Derechos en la Globalización y el Derecho a la Ciudad”*, señala que:

*“La organización interna del espacio urbano debe facilitar la cohesión sociocultural de las comunidades (de barrio, de grupos de edad, étnicas, etc.). La integración ciudadana es más factible si las personas están también insertas en grupos referenciales próximos. La ciudadanía es pluridimensional y requiere integraciones colectivas múltiples, bien para adherirse, o participar o confrontarse”*.

Por otro lado, la identidad comunitaria también tiene que ver con el aspecto físico de la ciudad, con su fisonomía, con la percepción que la gente tiene de la ciudad, Sola (2000) señala en este sentido que:

*“los cambios no deben afectar a la identidad propia de la ciudad, evitando que sea uniformada con una arquitectura de línea universal impersonal. La ciudad debe acoger y digerir los cambios como alimento de su vitalidad, no como constituyentes de la misma: la ciudad necesita estar permanentemente revitalizada por un mundo cambiante, pero sin que este afecte su identidad”*.

Provincia No 27, enero-junio 2012 115 Derecho al espacio público, para refrescar su imagen no deben en ningún momento variar su carácter propio, su alma, su modelo, su ideal, su vocación, su personalidad; por el contrario, deben ser coherentes con sus rasgos históricos, con sus valores y particularidades. El paisaje urbano, depende del Municipio y es este quien debe definir el marco legal, a través de ordenanzas que

regulen coherentemente la publicidad, las antenas, las fachadas, los toldos, las vallas, los contenedores de basura, la nomenclatura e incluso debe alcanzar a las edificaciones autorizadas a particulares y al mismo Estado.

### **ONU HABITAT**

La Organización de las Naciones Unidas por el Habilidad demuestra interés en el abordaje del estudio de desarrollo horizontal acelerado, este crecimiento en las ciudades subestima la importancia de sus espacios públicos, sin llegar a entender plenamente su correlación con la calidad de vida, el desarrollo social, elementos claves del bienestar humano.

Ciertamente los objetivos de los espacios públicos son para mejorar las características culturales y funcionales en un contexto específico, mejorar la interacción y la cohesión social. En conclusión, esto se logra al maximizar el acceso y el uso de espacios públicos por la ciudadanía, en consecuencia, resultara una mejora general de la calidad de la vida urbana.



De igual modo, el director de investigación de ONU Hábitat, Eduardo Moreno, declarando que:

*"La planificación genera espacio público, jerarquiza los usos y facilita la cohesión social. Crecer fuera del planeamiento significa dejar el crecimiento en manos de promotores privados"*.

### **ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD**

Según recomendaciones de la OMS las ciudades deben disponer, como mínimo, entre 10 a 15 metros cuadrados de área verde por habitante, distribuidos equitativamente en relación a la densidad de población. Es aconsejable que esta relación alcanza entre 15 y 20 metros cuadrados de zona útil

## **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**

### **Capítulo segundo**

Derechos Fundamentales y Garantías: Derechos fundamentales

Artículo 19. I. Toda persona tiene derecho a un hábitat y vivienda adecuada, que dignifiquen la vida familiar y comunitaria.

**Capítulo tercero:** derechos civiles y políticos

Sección I: Derechos Civiles: A la libertad de reunión y asociación, en forma pública y privada, con fines lícitos.

**Capítulo sexto:** educación, interculturalidad y derechos culturales

Sección V: Deporte y Recreación

Artículo 104.

Toda persona tiene derecho al deporte, a la cultura física y a la recreación. El Estado garantiza el acceso al deporte sin distinción de género, idioma, religión, orientación política, ubicación territorial, pertenencia social, cultural o de cualquier otra índole.

Artículo 105.

El Estado promoverá, mediante políticas de educación, recreación y salud pública, el desarrollo de

la cultura física y de la práctica deportiva en sus niveles preventivo, recreativo, formativo y competitivo, con especial atención a las personas con discapacidad. El Estado garantizará los medios y los recursos económicos necesarios para su efectividad.

## **ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DEL ESTADO**

### **ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DEL ESTADO**

Capítulo octavo: distribución de competencias

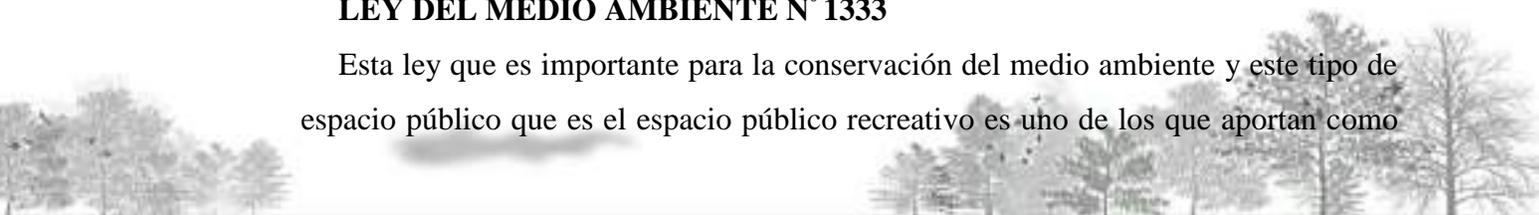
Artículo 302. I.

Son competencias exclusivas de los gobiernos municipales autónomos, en su jurisdicción:

Diseñar, construir, equipar y mantener la infraestructura y obras de interés público y bienes de dominio municipal, dentro de su jurisdicción territorial.

### **LEY DEL MEDIO AMBIENTE N° 1333**

Esta ley que es importante para la conservación del medio ambiente y este tipo de espacio público que es el espacio público recreativo es uno de los que aportan como



pulmones verdes de la ciudad conteniendo una gran cantidad de vegetación.

Dispone que los Gobiernos Municipales en el marco de sus atribuciones y competencias, la promoción, formulación y ejecución de planes de ordenamiento urbano y la creación de mecanismos que permitan el acceso de la población a zonas en condiciones habitables.

Ministerio de obras públicas, servicio y vivienda- guía técnica para la delimitación de las áreas urbanas.

Nos dice que el coeficiente referencial de ocupación del Suelo Urbano es el 60 % como la superficie total neta y 40 % a usos públicos haciendo como 100% la superficie total del sub urbana extensivo sujeto de análisis.

La Superficie de equipamiento 10% más Superficie de Áreas Libres y Verdes 10% haciendo un total de 20% siendo este dato el cual nos interesa para el desarrollo de este proyecto ya que este porcentaje será para uso de dominio público o común.

LEY N° 482

#### LEY DE GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES

Artículo 3. (CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO DE LA NORMATIVA MUNICIPAL).

La normativa legal del Gobierno Autónomo Municipal, en su jurisdicción, emitida en el marco de sus facultades y competencias, tiene carácter obligatorio para toda persona natural o colectiva, pública o privada, nacional o extranjera; así como el pago de Tributos Municipales y el cuidado de los bienes públicos.

Artículo 31. (BIENES MUNICIPALES DE DOMINIO PÚBLICO).

Los Bienes Municipales de Dominio Público son aquellos destinados al uso irrestricto de la comunidad, estos bienes comprenden, sin que esta descripción sea limitativa:

- a. Calles, avenidas, aceras, cordones de acera, pasos a nivel, puentes, pasarelas, pasajes, caminos vecinales y comunales, túneles y demás vías de tránsito.
- b. Plazas, parques, bosques declarados públicos, áreas protegidas municipales y otras áreas verdes y espacios destinados al esparcimiento colectivo y a la preservación del patrimonio cultural.
- c. Bienes declarados vacantes por autoridad competente, en favor del Gobierno

Autónomo Municipal.

d. Ríos hasta veinticinco (25) metros a cada lado del borde de máxima crecida, riachuelos, torrenteras y quebradas con sus lechos, aires y taludes hasta su coronamiento.

## **PLAN MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PLOT)**

Plan de uso de suelo área urbana

Capítulo VII Normas de espacios públicos, equipamientos, áreas verdes

Artículo 83. Espacios públicos (ANEXO 1)

El espacio público se constituye en el ambiente en el cual se encuentran diferentes formas de intercambio colectivo, así como el 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 su 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.

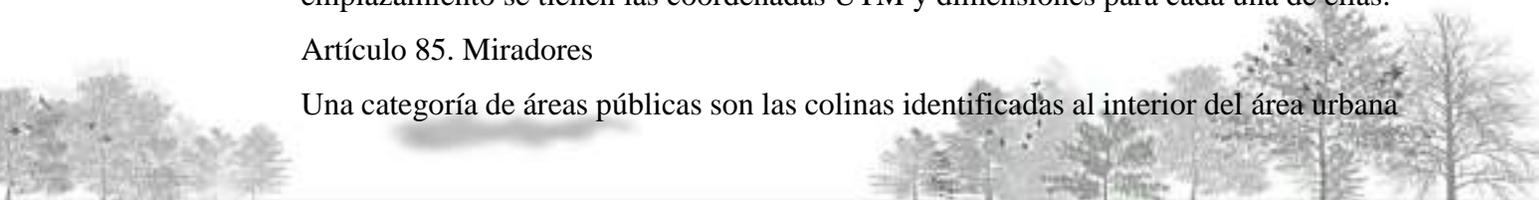
Sin embargo, se deberá buscar la sostenibilidad de estas áreas mediante el diseño de sistemas de riego y reforestación a través de la implementación de especies nativas que son las que se adaptan favorablemente al medio biofísico de Tarija y de especies exóticas que se ha demostrado su adaptabilidad a las condiciones climáticas reinantes.

Artículo. 84 áreas verdes

Para complementar el sistema de áreas verdes existentes se están proponiendo otras nuevas a nivel urbano, con el propósito de ampliarla cobertura a 10 has/ hab. A fin de cubrir el déficit de 2,8 has/hab. De área verde 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 u prohibiciones en las áreas verdes identificadas. Todas las áreas verdes se encuentran en el plano de propuesta; además para su correcto emplazamiento se tienen las coordenadas UTM y dimensiones para cada una de ellas.

Artículo 85. Miradores

Una categoría de áreas públicas son las colinas identificadas al interior del área urbana



las que deben ser preservadas de la intervención urbana, con fines de reforestación, las mismas se prestan para aportar visuales panorámicas de la ciudad y de su entorno natural

#### Artículo 87. Parques costaneros

Se ubican en los aires recuperados de ríos y quebradas, cuyo objetivo principal tiene que ver con la preservación de los valores ambientales; dentro de estos parques se realizarán actividades integradas de carácter pasivo, intensivo y cultural, incorporándose rutas peatonales como también ciclo vías. Las áreas más claras resultan, sobre todo, en los márgenes del Guadalquivir en la zona norte y sur del mismo

#### Artículo 88. Plazas y parques de barrio

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

### **PLAN MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL:**

#### PLAN DE USO DEL SUELO ÁREA URBANA

Capítulo III-uso del suelo de competencia urbana municipal, Artículo 33. Espacios Públicos, Áreas Verdes y Tipologías.

En cuanto a espacios públicos, áreas verdes y tipologías, los USO del Suelo de Centros Poblados Intermedios, definirán sus propias normas de uso, pudiendo tomar del presente documento las definiciones y/o normas que consideren necesarios.

Ley Municipal No 114, Artículo 4, (De las cesiones obligatorias y reconocimiento de bienes municipales de dominio público)

Los propietarios de superficies mayores a dos mil metros cuadrados (2000m<sup>2</sup>) deberán ceder en forma gratuita y obligatoria a favor del Gobierno Autónomo municipal de la ciudad de Tarija y la provincia Cercado, las siguientes áreas:

1. El quince por ciento (15%) destinado para áreas verdes y/o de equipamiento como mínimo, destinado al uso público, plazas, parques, y equipamientos, las mismas que

deben ser en un cien por ciento (100%) habilitadas, además de mantener un doce por ciento (12%) de pendiente máximo.

#### 4.4 MARCO HISTÓRICO

##### ORIGEN Y EVOLUCION DEL ESPACIO PUBLICO



imagen 4. Espacio Público en la Edad Media

Fuente: internet

*[...] Los espacios públicos surgen al mismo tiempo que el ser humano comienza a asentarse en comunidades, en la llamada Revolución Neolítica y comienzan a gestarse las bases de lo que hoy conocemos como espacio*

*público. Es así que los caminos concebidos para delimitar y organizar la propiedad privada; y los espacios intersticiales que quedaban libres; adquieren connotaciones que tienen que ver con las necesidades naturales, sociales y culturales de los hombres para relacionarse. Un hecho fundamental en el origen y desarrollo de los espacios públicos sería la aparición del comercio. De esta manera, se empiezan a utilizar los caminos y los espacios remanentes entre las edificaciones, generando espacios de circulación, comercio, ocio y socialización.*



imagen 5 Espacio Público en la Epoca Medieval

Fuente: Internet

*Luego, en la época medieval, los espacios públicos respondieron sobre todo a cuestiones religiosas, observándose la construcción de grandes templos y otros edificios públicos en las plazas centrales de las ciudades fortificadas. Observándose también la permanencia del comercio, así como también diversas actividades sociales que tenían lugar en la plaza*



imagen 6 E espacio Publico en la Revolucion Industrial

Fuente: Internet

*A fines del siglo XIX, en plena Revolución Industrial, los espacios públicos, en particular los espacios verdes, fueron planteados como lugares e instrumentos ideales para la promoción de la salud en oposición a las pésimas condiciones de*

*trabajo en las industrias y el desbordante crecimiento de las ciudades, con la consecuente generación de barrios obreros de altas densidades y escasas condiciones de salubridad. Luego, a mediados del siglo XX resaltaron las funciones sociales y estéticas de los espacios verdes públicos al destacarlos como elementos fundamentales y necesarios dentro de la trama urbana construida.*

*En los nuevos procesos socioeconómicos mundiales, conocidos como globalización en las décadas de 1980 y 1990, un nuevo tipo de espacialidades que responden a las lógicas del capital, marginando a ciertos sectores de la sociedad con la creación y uso de nuevos espacios. En este contexto cobra relevancia el shopping y las nuevas tecnologías de comunicación (Internet) como alternativas de las relaciones cara a cara entre las personas. Con un modo de vida novedoso, se observa un notable desuso y deterioro del espacio público tradicional como idea de pertenencia, apropiación, construcción de identidad, ciudadanía y reproducción de relaciones sociales. Con estas ideas no quiere decir que la ciudad y sus habitantes deban permanecer estáticos e indiferentes al paso del tiempo. Así como una vez se pensaron alternativas urbanísticas para atenuar los efectos negativos de la Revolución Industrial; ahora nos enfrentamos ante la revolución global informacional, el espacio público se erige como recurso capaz de mitigar las problemáticas propias de este modelo de ciudad. [...] (Amado, 2012)*



## **ORIGEN Y EVOLUCION DEL ESPACIO PUBLICO EN LATINO AMERICA**

La conquista y la colonización en América se hicieron imponiendo la concentración de la población en medios urbanos. Las ciudades asumieron un carácter centralizador y representativo de la vida de cada país, concentrador del poder político, religioso, económico y social, siendo la plaza la base urbanística de su fundación. La plaza era la organizadora de templos, estaba complementada por un gran eje axial o calle que, a su vez, estaba conformado por varias plazas menores, a diferentes niveles. Posteriormente la plaza mayor es el centro cívico, núcleo de irradiación de un modo de vida, no solo es el centro funcional sino además su centro simbólico y geográfico; legislado conforme a los cánones de la primera ley urbana dictada por el rey de España, Felipe II en 1579, cuando establece Las Leyes de India referidas a la fundación de las ciudades a través de plazas, calles y parcelas, trazándose en el terreno a regla cordel y situada a la plaza como punto nodal urbano, cuya amplitud es proporcional al número de habitantes. Era el espacio libre, espacio flexible, para poder convertirse en el lugar del mercado, fiestas religiosas y paganas. Otro de los espacios públicos que surgió fue la calle que, al ser el elemento conector abierto, permitió complementar el rol socio cultural del espacio urbano, así mismo adquirió varios roles de la plaza, a partir del ajardinamiento de esta.

Bibliografía: Plaza Como Interface De La Ciudad Contemporánea



## **CAPITULO V: PREMISAS**

## PREMISAS FUNCIONALES

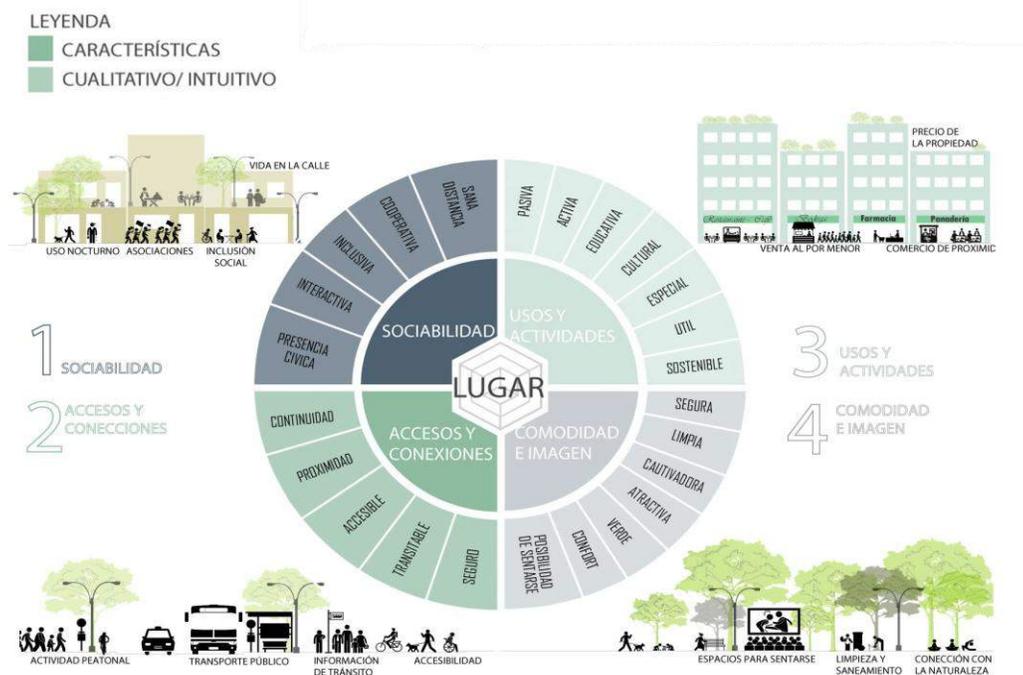


Figura 1. Premisas Funcionales

Fuente: Elaboración Propia  
**SOCIABILIDAD**

### SANA DISTANCIA- NUEVO PRINCIPIO

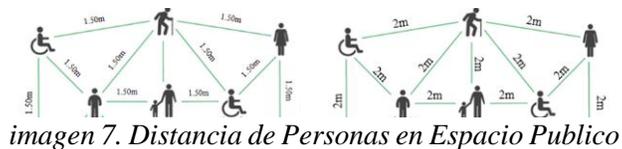


imagen 7. Distancia de Personas en Espacio Publico

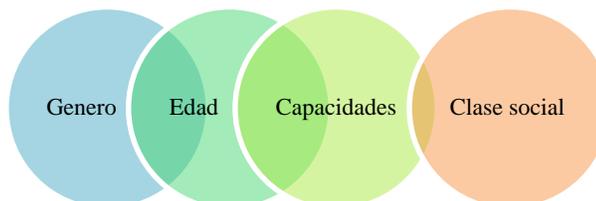
Fuente: Obtenido de Internet



Para mantener una sana distancia y reducir la probabilidad de exposición y por lo tanto de contagio, se sugieren distancias de: 1.50 a 2m. de acuerdo al escenario.

Son medidas sociales para reducir la frecuencia de contacto entre las personas para disminuir riesgos de propagación de enfermedades transmisibles, como el covid-19. Para mantener una sana distancia y reducir la probabilidad de exposición y por lo tanto de

## INCLUSION



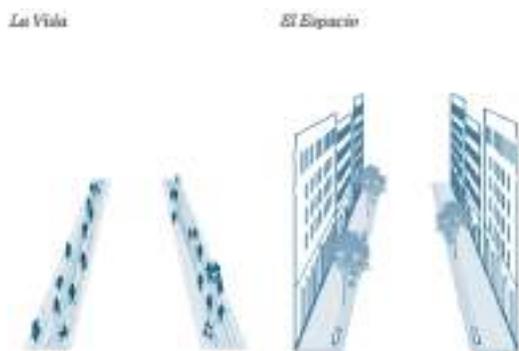
*imagen 8. Personas*

Fuente: Obtenido de internet

Para contrastar la segregación social en las ciudades es importante crear lugares que puedan servir como bisagras sociales. Lugares que favorezcan a miembros que habitan partes de la ciudad adyacente para encontrarse y compartir el mismo espacio es importante que dentro de la programación de los espacios públicos se consideren el tipo de actividades atractivas para niños y niñas, hombres y mujeres. Un espacio en el que hay un balance de género entre los usuarios es percibido como más seguro e incluyente, que un espacio orientado a una sola identidad.

## INTERACCION CON EL ESPACIO PUBLICO

### LA CALLE



Las actividades que aloja una calle son múltiples, fluctuando en un amplio rango entre lo individual y lo colectivo y entre el movimiento y la permanencia. Los límites de este rango los marcan la vida y los usos; cuando una calle deja de ser calle, se convierte en tan sólo un camino.

*imagen 9. La Calle Como Espacio Publico*

Fuente: Elaboracion Propia



## ESCALERAS



*imagen 10. Escalera Como Espacio Publico*

Fuente: Elaboración Propia

Los flujos en las escaleras son lentos, permitiendo vistas próximas en el ascenso, y vistas lejanas en el descenso. Así mismo, esta velocidad lenta facilita las interacciones entre las personas que ocupan estos recorridos y los vecinos del barrio.



*imagen 11. Mirador Como Espacio Publico*

Fuente: Elaboración Propia

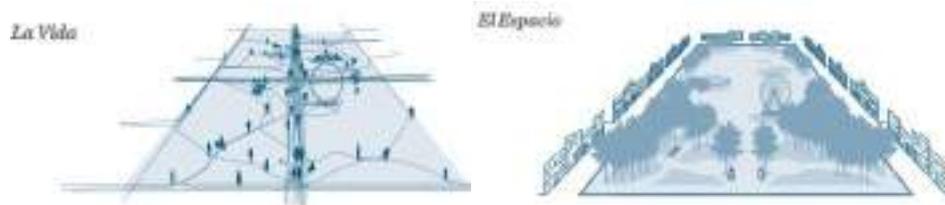
## MIRADORES

Miradores cuadrados son más propicios para sentarse en un café, jugar o celebrar fiestas. Proveer asientos y sombra es importante para crear una escala más íntima en estos lugares. Un mirador hace evidente que en un buen

espacio público la diferencia entre forma y vida no existe.

## PARQUES URBANOS

La gran extensión del parque urbano permite que en él convivan usos de escala y carácter radicalmente distintos, tales como deportes, ocio, juego, eventos cívicos y festivales de todo tipo. El diseño debe ser lo suficientemente flexible para integrar todos estos usos, cuidando proveer zonas densas en follaje, alternadas con explanadas verdes abiertas para el juego e importantes elementos de agua para la recreación. Un parque es nuestra oportunidad en la ciudad para interactuar con el paisaje.



*imagen 12. Parque Como Espacio Publico*

Fuente: Elaboración Propia

## PLAZAS



La intensidad de peatones en este tipo de plazas es muy alta, generando islas de permanencia protegidas entre una matriz de recorridos muy marcados.

*imagen 13. Plaza Como Espacio Puiblico*

Fuente: Elaboración Propia

## LA DIMENSIÓN HUMANA

El hombre realiza objetos para servirse de ellos, por eso las medidas están en relación con su cuerpo. Antiguamente sus extremidades eran la base lógica de todas las unidades de medida. La adopción del metro supuso el fin de las medidas antropométricas.

- Se tiene que saber las medidas que tienen los objetos de los que se rodea el hombre.
- Se tiene que saber la superficie que necesita el hombre, entre los muebles, los espacios, etc para realizar sus tareas con comodidad, pero sin desperdicias inútilmente el espacio.
- Se tiene que saber cómo ha de situarse correctamente el mobiliario, para que las personas puedan realizar sus actividades con comodidad.
- Mostrar en todo momento la escala humana, para así poder entender la dimensión del proyecto y tener siempre como prioridad al hombre.

(Neufert)

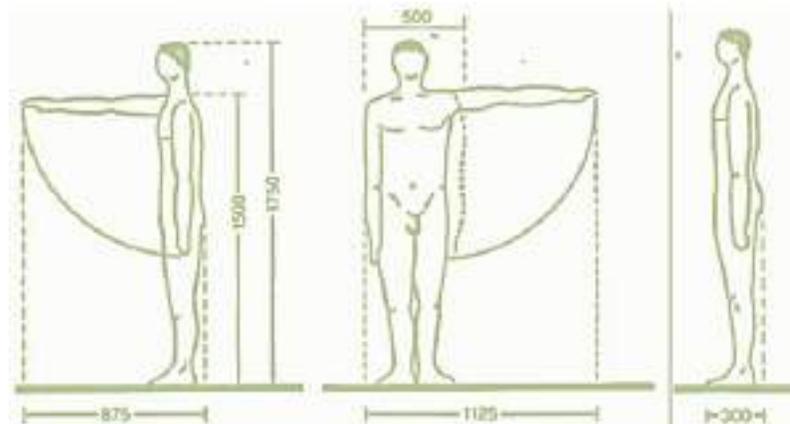
## ERGONOMÍA DEL HOMBRE EN EL ESPACIO PÚBLICO

La ergonomía se aplicará tanto en el diseño del espacio urbano como en el diseño de cada uno de los elementos que lo configuran (mobiliario, luminarias,

pavimentos...), teniendo en cuenta su correcta distribución y número.

## ERGONOMÍA EN EL ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO

### Medidas del hombre básicas



*Ilustración 1. figura ergonómica persona de pie*

Fuente: (Neufert)



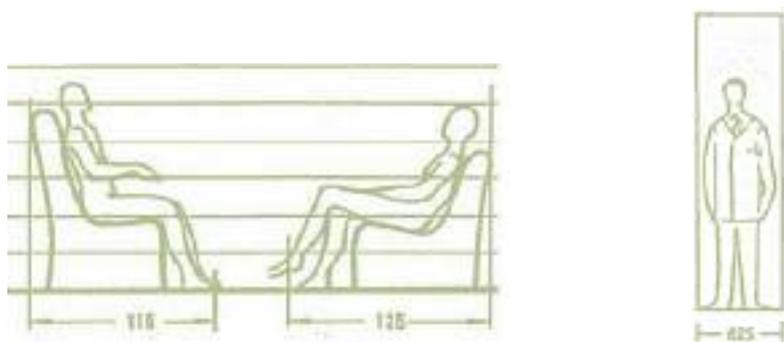
*Ilustración 2. Ergonómica Persona Sentada*

Fuente: (Neufert)

Altura máxima de piso a la superficie de asiento de una silla

Profundidad mínima de la superficie de asiento





*Ilustración 3. Ergonométrica para diseño de mobiliario*

Fuente: Elaboración Propia

Medidas para el diseño de mobiliario

Medida para grupos

### PRESENCIA CÍVICA AMIGABLE

Cuando sea necesaria, la protección de los espacios públicos por parte de las instituciones civiles resulta más exitosa si es llevada a cabo por oficiales públicos, que los vecinos reconocen como miembros de la comunidad. Compatiblemente con las condiciones del lugar, se establecerá una presencia cívica alternativa a la presencia policial, capaz de ofrecer protección, pero también atención e información.

### COOPERACION CIUDADANA

Para el desarrollo de esta tipología de intervención es condición la realización de actividades de participación comunitaria, tanto para informar a los vecinos del proyecto, identificar con ellos los aspectos negativos y positivos que inciden en la seguridad de su barrio, levantar la imagen objetivo de la intervención, así como validar el proyecto con la comunidad. Adicionalmente, para complementar la mantención del área intervenida se propone: Incentivar intervenciones en grandes extensiones de muros ciegos u opacos al espacio público, del tipo mosaico, vegetal u otra técnica artística ejecutada por la comunidad juvenil y vecinal, que agregue valor y sentido de pertenencia al lugar. La participación de la sociedad desde la parte inicial del área verde es muy importante. (Chile, 2013)

## ACCESO Y CONECCIONES

### CONTINUIDAD



*imagen 14. calle espacio publico*

Fuente: Obtenido de Internet

Las calles de convivencia son espacios donde todos los modos (peatones, bicicletas, vehículos motorizados públicos y privados) circulan en el mismo espacio sin necesidad de segregación. Cuando las circunstancias lo permitan y si se podrá mantener las apropiadas condiciones de seguridad y confort, los proyectos podrán

favorecer la presencia de espacios compartidos.

Las mejores plazas son siempre fácilmente accesibles a pie: los pasos de peatones tienen que están bien marcadas, las luces están programadas para los peatones, no para los vehículos, el tráfico se debería mover lentamente, y las paradas se tiene que encontrar cerca. Una plaza rodeada de vías de tráfico rápido será cortada para los peatones y privado de su elemento más esencial: las personas.



Tan importante como el borde de la plaza es la forma de las calles, aceras y plantas bajas de los edificios adyacentes que conducen a ella. Como los tentáculos de un pulpo, que se extienden al alrededor de un vecindario, la influencia de una buena se inicia por lo menos una cuadra de distancia. Los vehículos transitan

más despacio, caminar se vuelve más agradable, y de hecho, aumenta el tráfico peatonal. Los elementos dentro de la plaza son visibles desde la distancia y la actividad de la planta baja de los edificios tienta a los peatones a desplazarse hacia la plaza. (Cabezas, 2013)



## PROXIMIDAD



Plaza de Doña Elvira, Sevilla, España  
Fotografía propia



Brasília, Brasil  
Ciudades para la gente, 2014, Jan Gehl

Una escala pequeña de distancias cortas crea ciudades intensas, cálidas y excitantes, en cambio, lugares de gran escala con rutas de tránsito distanciadas unas de otras dan como resultado un ambiente urbano formal, frío e impersonal. La conexión entre la distancia, la intensidad, la cercanía y la calidez tiene una relación interesante cuando se trata de experimentar la ciudad y el espacio urbano.

### ACCESIBILIDAD PEATONAL

La forma como se mueve un peatón por la infraestructura peatonal depende de la forma cómo se encuentran vinculados sus espacios contiguos y las posibles alternativas que longitudinal o transversalmente genere una ruta o mapa mental. Cada peatón transita en términos del menor tiempo y distancia posibles.

El patrón a utilizar para definir el requerimiento de espacio es:

- Peatón a pie estático: una elipse de 0.60x 0.50m en un área de 0.30m<sup>2</sup>, para efectos del peatón en movimiento se utiliza una relación: 0.70 m<sup>2</sup>. por peatón a pie.

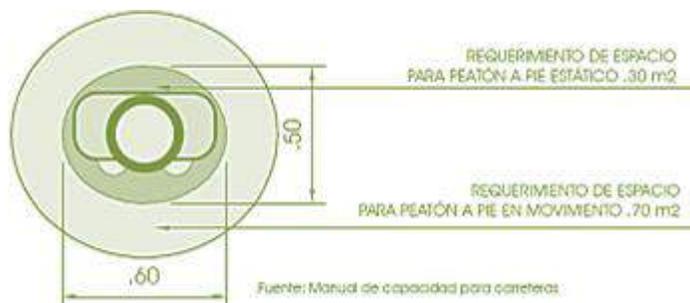


Ilustración 4. Ergonómico espacio ocupado por una persona

Fuente: Elaboración Propia

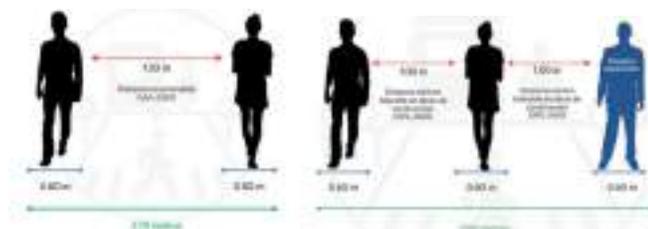
La velocidad con que se desplazan los peatones depende de la edad, sexo y ciertas características del entorno así:

- La población de peatones mayores de 65 años, se estima su velocidad en 1.0m/s.
- Una rampa del 10% de pendiente, reduce la velocidad en 0.1 m/s
- En aceras a flujo libre, la velocidad de peatones es de 1.5 m/s.
- Peatones jóvenes en uso pleno de sus facultades, alcanzan velocidades de 1.8m/s
- La velocidad de peatones en silla de ruedas depende del tipo de muestra poblacional o flujo en que se desplace, su velocidad es 1.0 a 1.2 m/s según el caso.
- La velocidad promedio para cruce regulado por semáforo es 1.2 m/s.
- Las escaleras, el clima, la temperatura, la hora del día, el propósito del viaje; afectan las velocidades de desplazamiento de los peatones.

(diseños, 2014)

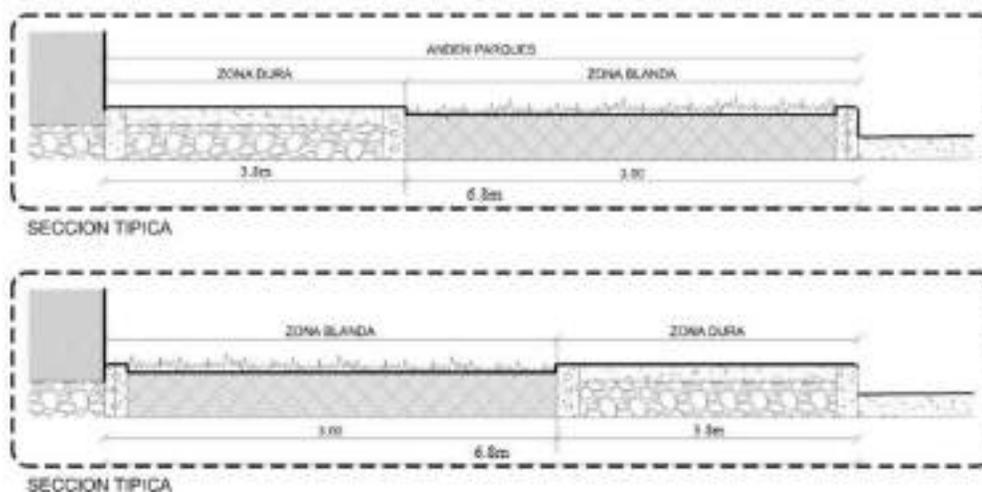
## ACERAS

La situación se agrava si le añadimos la presencia de obstáculos (postes, mobiliario urbano y registros de electricidad), así como a las personas que están paradas sobre la banqueta, ya sea porque están haciendo fila afuera de algún establecimiento comercial o de servicios (banca, telefonía, electricidad, agua) o esperando abordar el autobús o el taxi colectivo. Para mantener la distancia recomendable de separación de 1.50 metros se requeriría una banqueta de 4.80 metros, mientras que manteniendo el umbral mínimo de separación de 1.00 metros serían necesarias banquetas de 3.80 metros. Se tratan de dimensiones que sólo podemos ver en las banquetas inmediatas a la Plaza Grande.



*Ilustración 5. ergonómica distancia entre personas*

Fuente: Elaboración Propia



*Ilustración 6. Distancia de Aceras en Parques*

Fuente: Elaboración Propia

En los parques lo recomendable como mínimo en las aceras es: ancho total de 6.80 metros (3.00 metros de zona blanda 3.80 metros de zona dura). (TORAYA, 2020)

#### CAMINOS Y SENDEROS PEATONALES

Son espacios lineales de recorrido exclusivamente peatonales, que se localizan por lo general al interior de los parques o áreas de protección de los ríos, orientados al goce y disfrute del espacio público a través del recorrido. El ancho mínimo entre bordillos de confinamiento es de 1.80.



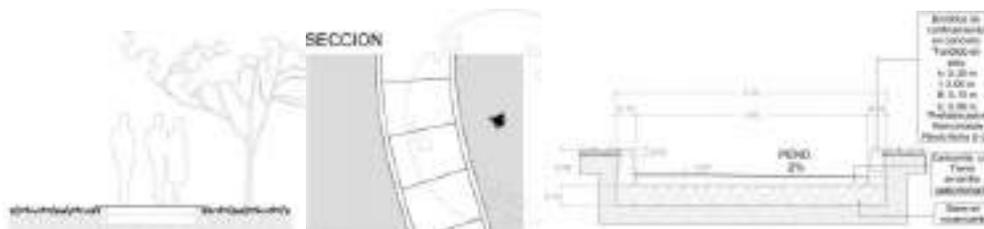


Ilustración 7. caminos y senderos

Fuente: Elaboración Propia

La localización y delimitación de los senderos peatonales deben ser acorde con las rutas ya existentes en el área verde, que son el resultado del desplazamiento peatonal cotidiano de las personas. Además, se debe procurar dar continuidad a las rutas peatonales y de ciclovías existentes en el barrio.



Los senderos peatonales deben permitir el fácil acceso al área verde desde diferentes sectores del barrio dando un acceso integral a la plaza.

Las rutas deben estar compuestas por materiales que permitan identificar claramente su delimitación. Se recomienda que los pavimentos sean de hormigón y que la superficie sea lisa.



En los andenes y senderos se debe mantener libre de cualquier obstáculo. (Bucaramanga)

ESCALERAS Y ESCALINATAS



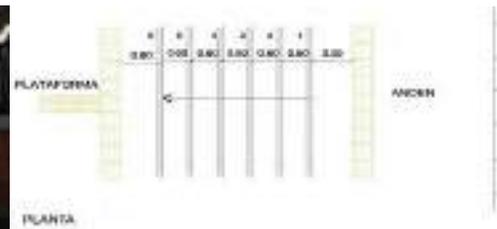


Las escaleras y escalinatas son elementos de tránsito peatonal que permiten vincular mediante escalones (de huellas y contrahuellas), niveles diferentes de recorridos peatonales.

#### ESCALERA

Huellas de 30 cm y Contrahuellas entre 16 – 17,5 cm

Una escalera en el espacio público es, además de un elemento que nos permite salvar un desnivel. Su carácter exclusivamente peatonal se ve acentuado por un trazado que responde más a la topografía que a la ingeniería vial. Los flujos en las escaleras son lentos, permitiendo vistas próximas en el ascenso, y vistas lejanas en el descenso.



#### ESCALINATA

Huellas de 60 cm y Contrahuellas entre 16 – 17,5 cm

**Las escalinatas** se caracterizan por grandes dimensiones en su amplitud y escalones más «descansados» con huellas mayores, correspondientes a pasos más extendidos. En el desarrollo longitudinal de las aceras, no se debe tener ningún tipo de escalonamiento, a no ser que se tenga una pendiente mayor que 16 %, por encima de la cual, se construyan escaleras continuas.

Características:

Las huellas deben tener el borde o arista redondeada, con un radio de curvatura máximo 1 cm y de forma que no sobresalga del plano de la contrahuella.

- El Angulo que forma la contrahuella debe de ser de 90°
- Los pisos deben de ser antideslizantes.
- Los escalones aislados, deberán presentar textura, color e iluminación que los diferencie del pavimento general.

- Las escaleras deben estar debidamente señalizadas

(Bucaramanga)

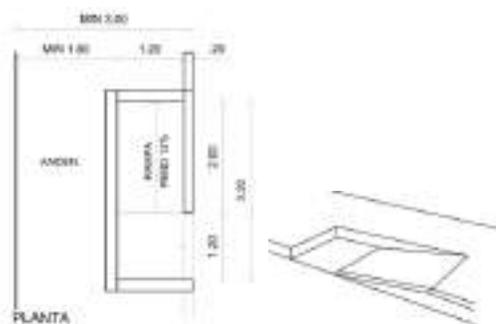
## RAMPAS PEATONALES SOBRE EL ACERA PARA CRUCE A NIVEL DE CALZADA

Permiten que el peatón transite desde el nivel elevado de la acera hasta el nivel de cruce en la calzada se ubican en correspondencia con los cruces, acompañados de las cebras. Tipos de rampas para utilizar:

Rampa tipo paralela completa



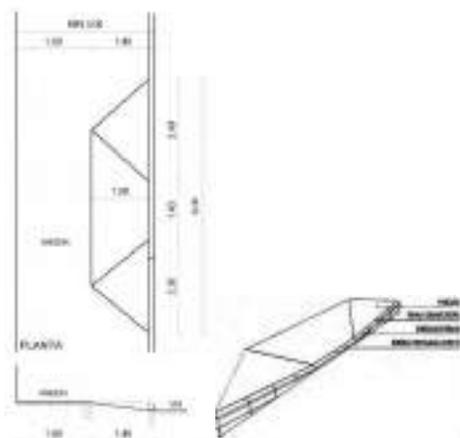
Rampa tipo paralela lateral



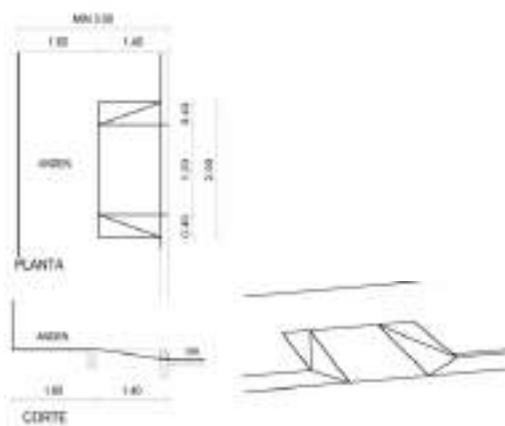
*Ilustración 8. Rampa tipo paralela completa*

FUENTE: Elaboración Propia

Rampa tipo vado



Rampa tipo abanico



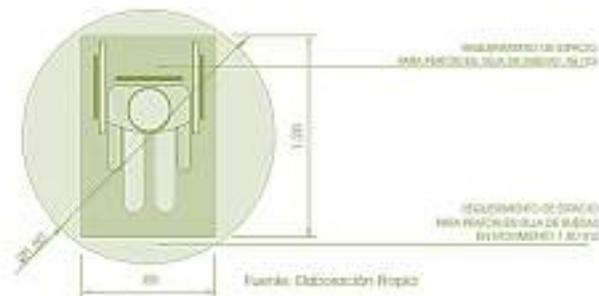
*Ilustración 9. Rampa tipo vado*

Fuente: Elaboración Propia

(Bucaramanga)

## PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Los proyectos apuntarán a la eliminación de las barreras arquitectónicas preexistentes y crearán espacios de accesibilidad universal. Todas barreras (escalones o desniveles) vendrán siempre acompañadas por rutas de accesibilidad universal alternativas cómodas y discretas.



*Ilustración 10. Ergonométrica para persona con discapacidad*

Fuente: Elaboración Propia

Peatón en silla de ruedas: un rectángulo 1.20 x 0.80 m en un área 0.96m<sup>2</sup>, para efectos del usuario en silla de ruedas en movimiento, se considera un círculo de 1.50 m de diámetro, lo que arroja una relación de 1.8 m<sup>2</sup> por peatón en silla de ruedas en movimiento.

## RAMPAS PEATONALES PARA

### EL CRUCE DE INTERSECCIONES A DESNIVEL

Se establecen las siguientes pendientes longitudinales máximas para los tramos rectos de rampa entre descansos.

10m < 1 = 15 m la pendiente será del 6%

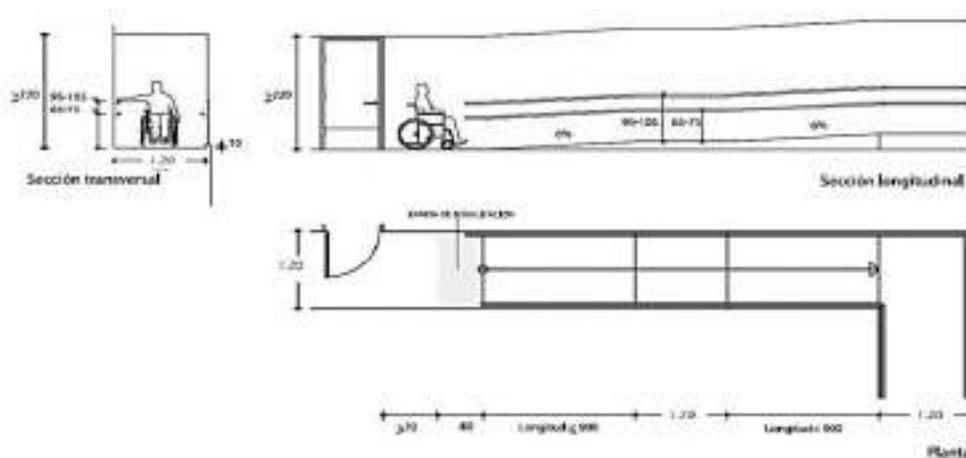


1 = 1.5m la pendiente máxima sera 12 %

### DESCANSOS

- Los descansos se colocarán entre tramos de rampa, cuando exista la posibilidad de un giro frente a cualquier tipo de acceso.
- El largo del descanso deberá tener una dimensión mínima de 1.20.

- Cuando exista posibilidad de un giro a 90, el descanso deberá ser de 1.20
- Cuando las rampas salven desniveles superiores a 0.25 m deberán llevar pasamanos.
- Cuando las rampas salven desniveles superiores a 0.10 m deberán llevar bordillos.
- El pavimento de las rampas deberá ser firme, antideslizante.



*Ilustración 11. Dimensión de Descanso en Rampa Para Personas Con Discapacidad*

Fuente: Elaboración Propia

CRUCES SEGUROS

PASOS POMPEYADOS



*Ilustración 12. Pasos Pompeyados*

Fuente: Elaboración propia

En espacios públicos adyacentes a calles con flujo vehicular es necesario generar cruces peatonales distintivos que le den mayor visibilidad a las personas y que alerten a los conductores sobre la necesidad de conducir con precaución.



*imagen 15. Pasos de peatones elevados*

Fuente: lavozdegalicia Álvaro Ballegos

Los pasos Pompeyanos son elementos contruidos para garantizar la seguridad del peatón y priorizar su paso, de forma autónoma y segura, cuando la franja de andén es interceptada por el paso vehicular. Este es un tipo de solución factible para producir seguridad en el paso del peatón y para generar una reducción de

velocidad de las movilidades que pasan cerca del espacio público.

#### MITIGACIÓN DE LA VELOCIDAD DE LOS VEHÍCULOS MOTORIZADOS



Proyectos de espacios públicos que incluyan tramos de ejes viales deben incluir estrategias para reducir la velocidad vehicular.

(Bucaramanga)

#### ACCESIBILIDAD EN BICICLETA

##### EL AUMENTO DEL CICLISMO URBANO A RAÍZ DE LA PANDEMIA

Con la llegada de la pandemia, el ciclismo urbano se ha incrementado considerablemente y se transformó en una solución para todos.

Beneficios de usar la bicicleta para evitar brote de COVID-19:

- No te ves atrapado/a en una unidad de transporte público rebasada.
- Puedes tomar rutas alternas donde exista menor flujo de personas.

Sin embargo, es importante sanitizarla y desinfectar la bicicleta todos los días al llegar a casa.

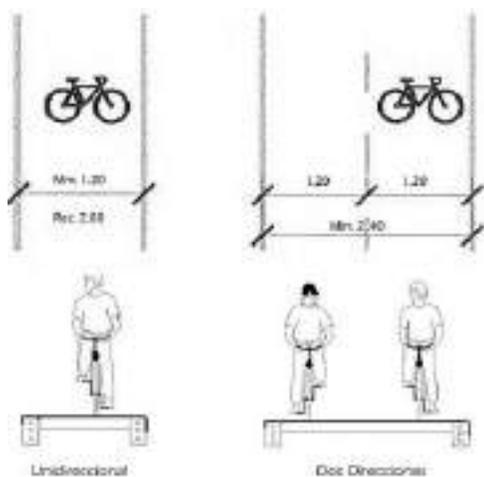
El uso de la bicicleta implica reglas de oro para compartir el espacio público:

- Coherencia: todos los espacios incluidos en su trayecto formen una cadena con sentido.
- Directividad: rutas más directas, evitando el mayor número de desvíos en su trayecto.

- **Atractivo:** articulación con los diferentes espacios de interés general y atractivos.
- **Seguridad:** debe brindar al ciclista garantía y seguridad en todo su recorrido.
- **Confort:** debe permitir al usuario transitar por un flujo rápido y cómodo.
- **Estacionamiento de bicicletas:** los espacios que se pueden acceder con bicicletas contemplarán estacionamiento para bicis amplios y cómodos.

### CICLO RUTAS

Espacios ocupados por el ciclista Velocidad de un ciclista: entre 12 y 15 Kilómetros por hora.



*Ilustración 13. Dimensión de Ciclo vía*

Fuente: Elaboración Propia

- **Ciclo Vía Unidireccional:** Cuando es de uso exclusivo para ciclistas, separadas de la vía vehicular con un separador en tierra (terraplén) o en concreto. Las ciclovías unidireccionales pueden tener un ancho mínimo de 1.20 metros, se recomienda para mayor comodidad 2.00 metros.
- **Ciclo Vía Bidireccional:** Cuando es de uso exclusivo para ciclistas que circulan en dos sentidos separados por una línea central amarilla y separadas de la vía vehicular con un separador en tierra (terraplén) o en concreto. Para las ciclovías bidireccionales se recomienda que estas tengan un ancho mínimo de 2,40 metros.

(salud, 2020), (Bucaramanga) (diseños, 2014)

## USO Y ACTIVIDADES

### ACTIVIDADES RECREACIONALES

Son aquellas en las que se participa si existe el deseo de hacerlo o si lo permite el tiempo y el lugar, por lo general son tareas opcionales que a la gente le gusta hacer: pasear, pararse en un mirador para observar un gran paisaje o sentarse para disfrutar del buen clima

Las actividades que se desarrollan en una ciudad pueden englobarse en dos grandes grupos:

#### 1. RECREACION ACTIVA



Se define como el conjunto de Espacio Público abierto y equipamiento recreativo, de libre accesibilidad a los ciudadanos, destinado a satisfacer necesidades de

encuentro y recreación activa asociada a las prácticas de juegos y el deporte ya sea formativo o competitivo, como para la recreación activa deportiva (juegos infantiles, canchas, escenarios). Estos espacios deben además contar con parqueaderos y amoblamiento urbano complementario (mobiliario y señalización) necesario para apoyar las actividades que en él se desarrollen

#### ZONA VERDE ACTIVA Y DEPORTIVA.



*imagen 16. Espacio Público Deportivo*

Fuente: Obtenido de Internet

Se define como el Espacio Público abierto, de libre accesibilidad, previsto para satisfacer necesidades de encuentro y recreación activa asociada a las prácticas de juegos y el deporte ya sea formativo o competitivo, que cuenta con algunas dotaciones para la recreación activa deportiva (placas y juegos infantiles), caracterizado básicamente por su carencia

de diseño y adecuación, presentando corrientemente una dotación deficitaria de elementos para la recreación activa, espacio que potencialmente puede ser transformado en un parque activo, mediante el diseño y disposición adecuada de las dotaciones requeridas para las actividades que en él se desarrollen.

### PARQUE ACTIVO.



*imagen 17. Parque Activo*

Fuente: Obtenido de internet

Conjunto de espacio público compuesto por espacios abiertos y equipamientos para la recreación y la práctica deportiva, diseñado y adecuado con elementos como canchas y placas deportivas al aire libre, juegos infantiles y construcciones menores como graderías, camerinos y servicios sanitarios.

### ESPACIO PARA EL JUEGO



*imagen 18. Espacio Público Abierto*

Fuente: Obtenido de internet

Se define como el espacio público abierto, “lúdico” por excelencia, destinado a satisfacer necesidades de recreación contemplativa y esparcimiento, lugar donde se recrea la naturaleza y el entorno para el goce y disfrute de los ciudadanos; de libre accesibilidad, lugar conformado predominantemente por zonas blandas plantadas con vegetación, ya sea herbácea, de jardines y con arborización, con dotaciones como senderos, sitios de estancia, accesos.

Los parques deberán contar con al menos el 50 % de área ajardinada, quedando el otro 50% restante para mobiliario urbano, juegos infantiles y equipamiento.

## 2. RECREACION PASIVA



Se define como el espacio público abierto de propiedad municipal, de libre accesibilidad, destinado a actividades de recreación pasiva, caracterizado básicamente por su superficie de piso predominantemente blanda, en algunos casos plantados con vegetación herbácea y arborización.

Estos son un espacio público especialmente acondicionado para la realización de actividades recreativas libres, bien sea para niños, adultos y ancianos. Está destinado a la preservación natural para regular el equilibrio ambiental. Proporcionar el contacto del ser humano con el ambiente. Presentan tratamientos paisajísticos e incluyen actividades planificadas y espontaneas destinadas a la recreación, que ameritan equipamientos para tal fin. Los espacios públicos de recreación-pasiva se clasifican en:



PLAZAS

La plaza sirve como centro de reunión y encuentro de los habitantes. La mayoría de las veces, las plazas son el centro de las ciudades o poblados, y contribuyen notablemente a la definición del carácter y la imagen de la ciudad, cumplen funciones cívicas, sociales, culturales, recreativas y requieren por tanto de instalaciones y mobiliario para el adecuado disfrute de las mismas.



PLAZOLETAS

La plazoleta constituye centros de barrio y por tanto con las plazas de mayor jerarquía, conforman espacios fundamentales para la estructura de la ciudad.

### ESPACIOS PARA EL PASEO

Se define como el espacio público abierto de propiedad municipal, de libre accesibilidad, destinado a actividades de recreación pasiva, caracterizado básicamente por su superficie de piso predominantemente blanda, en algunos casos plantada con vegetación herbácea y arborización, y por su carencia de diseño y adecuación, presentando corrientemente una dotación deficitaria o inexistente de elementos para la recreación pasiva (senderos, sitios de estancia, accesos, vegetación y amueblamiento),

espacio que potencialmente puede ser transformado en un parque mediante el diseño y disposición adecuada de las dotaciones requeridas para las actividades que en él se desarrollen, donde no se permite ningún tipo de edificación.

(Tamaulipas, 2013)

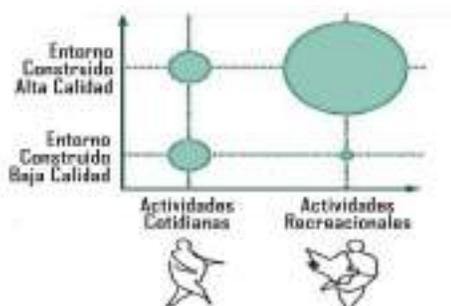
## RECOMENDACIONES DE LA OMS SOBRE LA ACTIVIDAD PARA LA SALUD

*Tabla 5 Actividades y Beneficios de las actividades físicas.*

JÓVENES (5 A 17 AÑOS)	
<p>Para los niños y jóvenes de este grupo de edades, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias.</p>	
ACTIVIDAD	BENEFICIOS
<p>❖ La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos.</p>	<p>❖ Desarrollo del aparato locomotor (huesos, músculos y articulaciones), desarrollo del sistema cardiovascular (corazón y pulmones), aprender a controlar el sistema neuromuscular (coordinación y control de los movimientos) y mantener un peso corporal saludable.</p>
ADULTOS (18 A 59 AÑOS)	
<p>Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos, por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta</p>	
<p>❖ Los adultos de esta edad deben realizar actividades físicas aeróbica moderadas y vigorosas.</p>	<p>❖ Presentan menores tasas de mortalidad por todas las causas, cardiopatía coronaria, hipertensión, accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo 2, síndrome metabólico, cáncer de colon y mama, disminuye la depresión. Mantienen más fácilmente el peso, y tienen una mejor masa y composición corporal.</p>
ADULTOS MAYORES (DE 60 AÑOS EN ADELANTE)	
<p>Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas pasivas o de ocio, desplazamientos, por ejemplo, paseos caminando.</p>	
<p>❖ los adultos de 60 en adelante dediquen a realizar actividades físicas aeróbicas, moderadas y vigorosas que</p>	<p>❖ Presentan menores tasas de mortalidad por: cardiopatía coronaria, hipertensión, accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo 2, cáncer de colon y de mama,</p>

<p>fortalezcan los principales grupos de músculos</p>	<p>disminuye la depresión, un mejor funcionamiento de sus sistemas cardiorrespiratorio y muscular, una mejor masa y composición corporal. Presentan una mayor salud funcional, un menor riesgo de caídas, unas funciones cognitivas mejor conservadas y un menor riesgo de limitaciones funcionales</p>
---	---

**ACTIVIDADES COTIDIANAS**



*Estas actividades se refuerzan indirectamente cuando a las actividades necesarias y opcionales se les proporcionan mejores condiciones en los espacios públicos.*

Son actividades diarias por ej. ir al colegio o al trabajo, esperar un autobús, llevar las mercaderías a un cliente. Estas actividades son las que deben realizarse bajo cualquier tipo de condiciones. Como las actividades de este grupo son necesarias, su incidencia se ve influida tan sólo por el ámbito físico. (Gehl, 2018)

**ESPACIO VIVOS Y ACTIVOS 18 HORAS AL DÍA**

**AL DÍA**

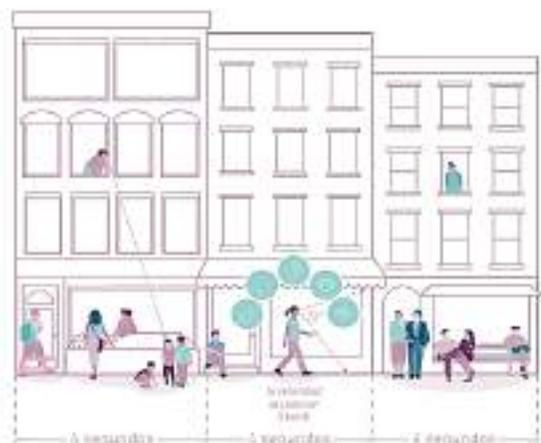


Considerando la correlación entre actividad y seguridad en el espacio público, es importante mantener los espacios activos a todo lo largo del día y -si posible y apropiado al lugar- en las primeras horas de la noche. Al definir el conjunto de actividades que se desarrollarán en los espacios públicos y en los espacios a esos adyacentes siempre se debe tomar en cuenta la necesidad de crear unos espacios activos 18 horas al día.



## COMODIDAD E IMAGEN

### ARQUITECTURA DE LOS 5 KM POR HORA



*imagen 19. Arquitectura para espacio público adecuado*

Fuente: Elaboración Propia

entre 4 y 5 k/h, tenemos tiempo de ver donde pisamos y de observar qué está ocurriendo alrededor nuestro. A medida que nos vamos acercando a una velocidad baja a las personas o cosas, el volumen de información que recogemos aumenta dentro de este lapso, y tenemos tiempo de sobra para procesar estos datos y reaccionar adecuadamente.

### PERCEPCIONES SENSORIALES

#### CONFORT VISUAL



*imagen 20. Percepción sensorial*

Fuente: Obtenido de Internet

Después de haber diseñado nuestras ciudades a medida de nuestros automóviles, regresamos a crear ciudades para el ser humano, que se mueve en el espacio de manera unidireccional y lineal a una velocidad promedio de 1 m/s. Tanto nuestros sentidos como nuestro sistema de percepción están adaptados al movimiento peatonal. Cuando caminamos a una velocidad nominal de

La gran mayoría de los estímulos que percibimos en el espacio urbano son relacionados con el sentido de la vista. Cuando nos movemos en el espacio de la ciudad nuestros ojos perciben sobre todo lo que pasa a la altura de los ojos. Todos los diseños tendrán que enfocarse en la experiencia de espacio a nivel de la calle.



*imagen 21. Referencia de distancia entre personas*

Fuente:Elaboración Propia

Distinguimos expresiones faciales y señales emocionales cuando una persona se acerca entre 22 y 25 m. Todo lo que la persona verbaliza ya está adentro de un rango audible. A partir de los 35 m, puede establecerse una comunicación unidireccional, como la que se conduce desde un púlpito, un escenario o un auditorio. Se pueden intercambiar mensajes cortos dentro de los 20 y los 25 m, pero una auténtica conversación solo es posible a una distancia de 7 m uno del otro. En el campo social de la visión de aproximadamente 100 m, las dimensiones de casi todas las plazas de las ciudades antiguas podemos pararnos en una esquina y obtener un panorama general de lo que está ocurriendo con adentrarse unos pasos y entrar al rango entre los 60 y los 70 m, empezamos a identificar quiénes se encuentran allí. (Gehl, 2018)

### **SEGURIDAD A TRAVES DEL COLOR**

Los colores brillantes, patrones curvos nos producen alegría visual se pueden aplicar a los espacios públicos, para reunir a las personas generando momentos de felicidad y sentido de comunidad. Para nuestros ancestros nómades, los colores vívidos significaban una vida próspera, lo cual indicaba que el entorno era seguro. Esta relación entre los colores vívidos e intensos y una sensación de seguridad continúa en la actualidad, por lo cual los colores llenos de alegría como el amarillo, el azul, el naranja o el turquesa se convierten en elecciones inteligentes a la hora de convertir un espacio público en un sitio agradable.



*Calle de los yatiris La Paz-Bolivia*

## EL COLOR PUEDE REDUCIR EL DELITO

Con poco presupuesto, el alcalde de Tirana comenzó a pintar los edificios en tonos vívidos a medida que los edificios se convirtieron en una brillante de esperanza para los ciudadanos, el delito uso de drogas disminuyeron notablemente. Publicolor es una



*imagen 22. color en espacios públicos*

Fuente: Obtenido de Internet

organización sin fines de lucro de la ciudad de Nueva York que trabaja con estudiantes en situación de alto riesgo para que pinten escuelas y sitios comunitarios de bajos recursos con colores vívidos logrando que las tasas de asistencia se incrementen y el delito disminuye.

## SENTIDO DE COMUNIDAD

El arte público transforma un espacio público en un destino. La investigadora Harriet Hawkins observa que el arte público puede tener un simbolismo que puede provocar un compromiso comunitario y la sensación de unidad entre los residentes y puede alentarlos a apoyarse mutuamente, y a apoyar su ciudad.



*imagen 23. Mural Chunchos Tarija-Bolivia*

Fuente: Obtenido de Internet

## ATRATIVA

Gráficos, tipografía e imágenes a gran escala que adornan las paredes y otras grandes superficies pueden atraer a las personas hacia un sitio público de muchas formas. El color y la forma pueden modificar por completo una estructura, los gráficos gigantes tienen el potencial de llenar de vida y emoción el entorno en el que se encuentran.



*Paredes en colores rojo, naranja y amarillo, y figurines de personas en un área de baños públicos.*

## CAUTIVADORA

Utilice una paleta de colores monocromáticos y el espacio público no logrará causar impresión. El estímulo que produce el arte, el color y la arquitectura nos devuelve a la vida. Crear un espacio público agradable implica crear un



*La elección del color jerarquiza el espacio dando pautas al usuario para el uso. Paseo de bandera peatonal Santiago-Chile*

espacio que haga sentir a las personas bienvenidas, un espacio que sea estimulante, que esté lleno de alegría y se sienta seguro. Un lugar que transmita un mensaje a través del color y el arte, tiene el poder de convertirse en un símbolo que represente a una comunidad y sus ciudadanos.

## CONFORT ACUSTICO

Muchos centros urbanos padecen de un alto nivel de contaminación acústica. Los proyectos en el espacio público deben prestar atención el entorno acústico y mitigar el impacto de los ruidos con protecciones o la creación de otros paisajes acústicos.

Estrategias Para que el confort acústico sea el adecuado:

- Propagación de sonido con espejos de agua. A través de la circulación y movimiento del agua.



- Considerar vegetación con follaje que produzca sonido con el choque del viento.



- Para evitar los sonidos fuertes podemos generar barreras absorbentes de ruidos.



(Cabezas, 2013)



## CONFORT OLFATIVO



Afecta el tiempo de una estancia, si es negativo la reduce, pero si es neutro o agradable la mantiene y beneficia en términos de confort. Los proyectos de espacio público no deben olvidarse del sentido del olfato, que genera algunas de las memorias más vividas de nuestra experiencia. Tendremos que proteger los espacios de los olores desagradables y podemos introducir aromas con la selección de vegetación específica. No olvidemos que si un espacio es activo es cuando realmente adquiere valor, por lo tanto, si nuestro ambiente se encuentra constantemente bajo los efectos negativos de los olores no será opcionalmente habitable. (Cabezas, 2013)

## TACTO



imagen 24. Tacto dentro de los espacios públicos

Fuente: Obtenido de internet

Se debe dar mucha atención al sentido del tacto en la experiencia del espacio público. Cada material reacciona de manera diferente al frío y al calor, generando una sensación de confort mayor si es bien escogido según el microclima en el cual se aplica. Las texturas de los materiales son igualmente importantes y tendrán que ser seleccionadas atentamente para generar los espacios pensados. Nuestras manos están en constante contacto con el mundo y a través de estos podemos generar situaciones sensoriales que nos hagan percibir el ambiente de manera positiva o negativa. Berkely aseguraba, *“que la forma de los objetos y los espacios no pueden ser comprendidos si no son palpados”*. *“El gusto por los detalles, su calidez, rugosidad y dureza son cualidades físicas que acercan la arquitectura al mundo que vivimos. La piel lee la textura el peso, la densidad y la temperatura del material. Rastreamos la densidad y la textura de la tierra a través de las plantas de nuestros pies”*. (Pallasmaa, 2006)

## POSIBILIDAD DE SENTARSE

Se generen las condiciones para que los espacios inviten a los usuarios a una pausa. Se identifiquen los puntos específicos dentro del espacio para colocar bancos y otros elementos para sentarse y estirarse, de manera que tengan condiciones micro climáticas ideales, y sean orientados hacia la vista del paisaje, de la ciudad, y de la gente. La gente que debe permanecer por un tiempo prolongado se cansa de estar parada y rápidamente busca un lugar donde sentarse.

Los requerimientos generales que hacen a la calidad de un buen sitio para sentarse son:



*Ilustración 14. calidad de un buen sitio para sentarse*

Fuente: Elaboración Propia

## VERDE



La vista de una masa abundante de color verde de vegetación genera la sensación de un espacio público.

## PREMISAS AMBIENTALES



*imagen 25. Premisas Ambientales*

Fuente: Elaboración Propia

Es necesario organizar los espacios de los parques tomando en cuenta el clima que tiene. El control del clima se debe lograr aprovechando los recursos y energías naturales, a través de un análisis de la orientación, soleamiento, ventilación, vegetación y las visuales de los terrenos.

En las ciudades las Áreas verdes representan sistemas ambientales, importante factor en el ámbito ecológico, funcionando como “pulmones” para las ciudades, generando oxígeno y mitigando el calor producido por los rayos del sol reflejados en las calles y banquetas; de modo que la gestión de estos espacios debería cumplir con

las condiciones de sustentabilidad ambiental, lo que implica plantear objetivos bajo la perspectiva ecológica y la tecnología del diseño urbano.

### **ORIENTACIÓN**



Todos los senderos, puntos de asiento y lugares soleados deben orientarse al sur. La cara norte se puede aprovechar para espacios con luz natural sin ninguna molestia de sol durante todo el día.

Los espacios deben ser separados y en su mayor parte con vegetación, donde los caminos sean anchos y asoleados pero protegidos de los vientos fríos.

### **CONEXIÓN CON LOS SISTEMAS NATURALES**



Todos espacios públicos benefician de una conexión ecológica directa con los sistemas naturales del entorno. Los proyectos intentarán establecer corredores ecológicos que conectan con los otros espacios públicos próximos y con los sistemas naturales del contexto urbano.

### **USO DE LA VEGETACION PARA MEJORAR EL PAISAJE**



*imagen 26. Ubicación de Vegetación adecuada en Espacio Publico*

Fuente: Obtenido de Internet

La colocación racional de la vegetación puede producir efectos estéticos que realcen fuertemente la habitabilidad de un lugar. El diseño del paisaje puede introducir cualidades estéticas tales como el color, la textura, el aroma, la estructura, el humor, la perspectiva, el ritmo y el espacio a un paisaje. La elección de materiales vegetales refleja los alrededores naturales, usando especies nativas de bajo mantenimiento. Las plantas también pueden reducir los impactos

de construcción sobre la tierra, a través de sus características visuales de suavidad o de dureza. Un buen diseño de paisaje puede embellecer dramáticamente un área de

construcción.

- Proteger las características naturales y pendientes.
- Mantener la conectividad del paisaje.
- Construir lejos de ondulaciones o pendientes empinadas.
- Minimizar las operaciones de corte u relleno.
- Reforestar inmediatamente las áreas de tierras desoladas, las pendientes erosivas y áreas dañadas durante la construcción.
- Usar franjas protectoras entre los usos de tierra adyacentes a lo largo de edificios, carreteras, áreas de estacionamiento y pasadizos.

Bibliografía: Fundamentos De Planificación De Sitios (Asociación Americana De Planificación)

### **VEGETACIÓN AUTOCTONA**



La vegetación autóctona de la zona próspera con un auxilio mínimo de irrigación y jardinería. Además, al evocar la historia ecológica y cultural del lugar, brinda importantes valores culturales e identitarios. Los proyectos deben favorecer la presencia de vegetación autóctona y de otras especies se contempló la vegetación de la Reserva de Sama y de la cuenca de Tolomosa que, aunque no autóctonas son parte de la tradición horticultural local y se adaptan bien a las condiciones geográficas del lugar en este caso de utilizará la vegetación de la ciudad de Tarija.

### **EL APOYO DE LA VEGETACIÓN AL HÁBITAT DE LA VIDA SILVESTRE**



Al escoger la vegetación, siempre se consideran las implicaciones que esa tiene en definir la fauna del lugar. El proyecto siempre considerará la vegetación como parte de un sistema que incluye especies del reino animal fomentando la creación de paisajes con faunas diversas, entendiendo la apreciación que los usuarios tienen por las especies más carismáticas

como mariposas, o los pájaros cantores. Uno de los valores más importantes de la vegetación es el de proporcionar cobertura y comida para la vida silvestre.

Bibliografía: Fundamentos De Planificación De Sitios (Asociación Americana De Planificación)

## DISEÑAR CON EL AGUA



*Ilustración 15 Roombeek the Brook, Países Bajos Construido en 2005, este proyecto permitió crear estructuras parecidas a espejos de agua con arroyos del río que son parte de un circuito de espacios públicos.*

El agua es un elemento de proyecto de grande potencial, sin embargo, raramente está aprovechado como podría. El agua ofrece herramientas para la mejora de las condiciones climáticas en el verano, aumentando la humedad y bajando la temperatura y favorece el juego y la convivencia en el espacio público.

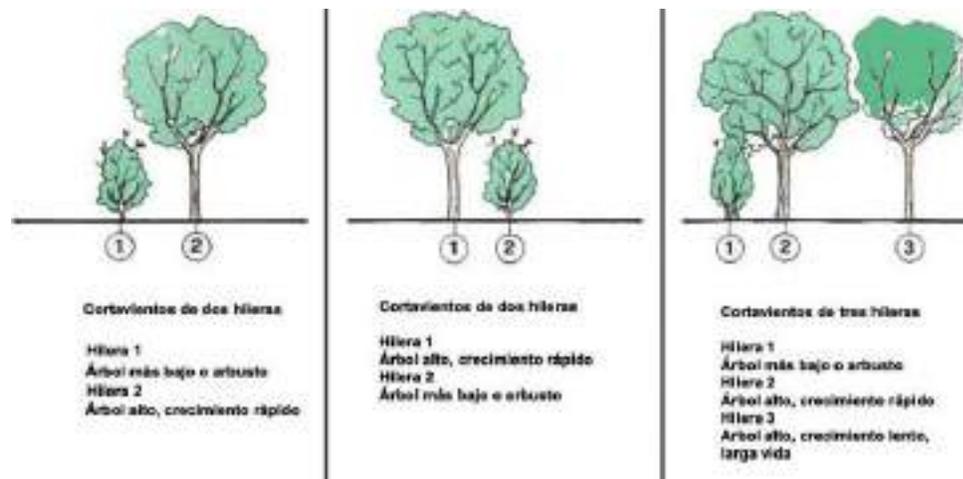
## BARRERAS CORTAVIENTOS



*Ilustración 16. Barrera cortavientos*

Fuente: Elaboración Propia

Su presencia disminuye velocidad de la corriente del aire y tormentas, disipando su potencia y optimizando el medio ambiente y el aislamiento del ruido y amortiguación de la temperatura.



*Ilustración 17. Distribución de barrera cortaviento*

Fuente: Elaboración Propia

## EL ROL DE LA VEGETACIÓN EN LA ESTABILIZACIÓN DEL SUELO Y DE LA PENDIENTE



*Ilustración 18. Vegetación como estabilizador de suelo*

Fuente: Elaboración Propia

La vegetación estabiliza los suelos, reduce las amenazas de la erosión y los deslizamientos que ponen en peligro a personas, edificios, propiedades y la destrucción del hábitat. Las lluvias excesivas y los flujos de las aguas de inundación pueden ser mitigados a través del uso racional de la vegetación, las áreas que no están vegetadas sufrirán erosiones más rápidamente que aquellas que tienen plantas bien establecidas. En áreas propensas a la erosión tales como zonas de inundación, pendientes empinadas, la vegetación reduce la probabilidad de daños causados por la erosión. Las especies que tienen una estructura de raíces densas y cubren un área amplia de superficie son las más efectivas para hacer más lenta el escurrimiento de la superficie. Métodos para controlar la erosión: Durante las operaciones de construcción, las áreas desoladas deben ser reforestadas de inmediato

con cobertores del suelo tales como la grama, enredaderas y hierbas para prevenir la erosión.

## PREMISAS TECNOLOGICAS

Para la construcción se deben considerar los materiales del lugar, y utilizar materiales naturales

### ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

#### TRATAMIENTO DE LAS SUPERFICIES

##### Pavimentos permeables

Son pavimentos, continuos o modulares, que dejan pasar el agua. Permiten que ésta se infiltre por el terreno y retenida en capas subsuperficiales para su posterior reutilización o evacuación. Si el firme se compone de varias capas, todas ellas han de tener permeabilidades crecientes desde la superficie hacia el subsuelo. El agua atraviesa la superficie permeable, que actúa a modo de filtro, hasta la capa inferior que sirve de reserva, atenuando de esta forma las puntas del flujo de escorrentía superficial. El agua que permanece en esa reserva puede ser transportada a otro lugar o infiltrada, si el terreno lo permite. Además, las distintas capas permeables retienen partículas de diversos tamaños, aceites y grasas

#### TIPOS DE PAVIMENTO-PERMEABLE

Entre ellas están:



Estos últimos, también denominados pavimentos modulares, se componen por una capa superficial formada por módulos de hormigón, ladrillo o plástico reforzado que

poseen una serie de huecos que los atraviesan de arriba abajo que pueden rellenarse con tierra o césped.

El exceso de agua se controla mediante un desagüe diseñado con dicho objetivo. La misión de los geotextiles en este tipo de pavimentos es primordial puesto que actúan como filtro, separación o como refuerzo estructural.

Estos pavimentos permeables se emplean en zonas con baja intensidad de tráfico, calles residenciales, zonas de aparcamiento, etc.

Ventajas/beneficios:

Reducen los picos de caudal disminuyendo el riesgo de inundación aguas abajo.

Reducción de los efectos de la contaminación en el agua de escorrentía.

Pueden ser usados en zonas de alta densidad poblacional.

Reducción de la necesidad de realizar excavaciones profundas para colocación de sistemas de drenaje convencionales, lo que abarata costes.

Gran flexibilidad en diseño y tipos.

Se pueden usar como parte de un sistema en línea en aquellos lugares donde la infiltración del agua puede conllevar problemas.

Permiten un doble uso del espacio, por lo que no es significativa su ocupación en suelo.

Reducen o eliminan la presencia de imbornales y colectores.

Eliminan el encharcamiento superficial.

Son resistentes a la falta de mantenimiento.

Con buena aceptabilidad por parte de la comunidad.

Requisitos de mantenimiento:

El mantenimiento depende del tipo de superficie permeable, aunque hay algunas pautas generales:

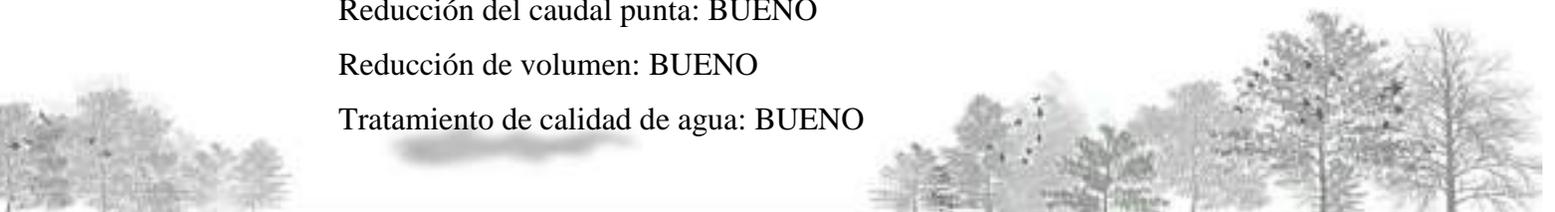
Barrido frecuente.

Rendimiento

Reducción del caudal punta: BUENO

Reducción de volumen: BUENO

Tratamiento de calidad de agua: BUENO



Potencial beneficio social/urbana: BAJO

Potencial ecológico: BAJO

bloques-permeable

- Las superficies lisas pueden ser: elementos de pavimentación con un ligero relieve, arena, grava gruesa, hierba fina, hierba ordinaria, tierra apisonada y a gua.
- Las superficies rugosas pueden ser: cantos rodados, piedras sueltas, pavimentos de concreto prefabricado, plantas bajas de recubrimiento de suelo, pavimentos prefabricados con hendiduras que permiten el crecimiento de vegetación.



Tabla 6. Material de pavimentos

SUPERFICIE	USO		DURABILIDAD	MANTENIMIENTO
	VISUAL	PEATONAL		
SUPERFICIES DE ASPECTO LISO				
Pavimento por elementos	Si	Si		Bajo
Pavimento continuo	Si	Si	Alto	Bajo
Arena	Si	No	Medio	Bajo
Grava fina	Si	Si	Medio	Medio
Grava gruesa	Si	Si	Alto	Bajo
Tierra apisonada	Si	Si	Medio	Bajo
Hierba fina	Si	Si	Medio	Medio
Agua	Si	No	Alto	Medio
SUPERFICIES DE ASPECTO RUGOSO				
Cantos rodados	Si	No	Alto	Bajo
Piedras sueltas	Si	No	Alto	Bajo
Concreto prefabricado	Si	No	Alto	Bajo

### TIPOS DE PAVIMENTOS

- Pavimentos por elementos:



- Pavimentos de superficies flexibles:

Normalmente se componen de dos capas, la capa base y la capa de rodadura. Pueden ser:



Asfaltos en frío



Gravas



Cantos sueltos

- Pavimentos rígidos: puede ser Concreto en Situ de 75 mm. de espesor y proporción 1:2:4, o concreto hidráulico.

### ACABADOS Y CAMBIOS DE NIVEL

La finalidad de los acabados es para: proteger los bordes del pavimento, para marcar los límites entre las zonas pavimentadas y otras superficies, para definir los pavimentos, para formar las juntas, para recoger el agua de las superficies, para controlar el tráfico y para marcar los cambios de nivel.

- Los materiales pueden ser de:



concreto prefabricado



bordillos de piedra natural



ladrillo



adoquines de granito

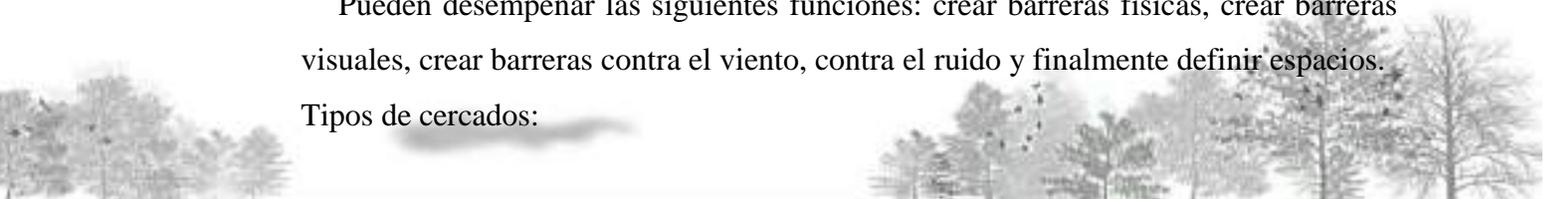


madera

### CERCADOS Y VALLAS

Pueden desempeñar las siguientes funciones: crear barreras físicas, crear barreras visuales, crear barreras contra el viento, contra el ruido y finalmente definir espacios.

Tipos de cercados:





ARBOLES



SETOS

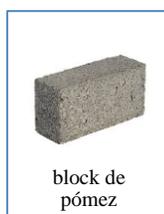
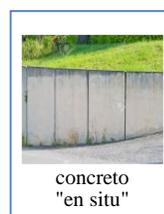


AGUA



BOLARDOS

- La construcción de muros de contención debe soportar la presión del suelo que actúa detrás de ellos y deben permitir el drenaje y la humedad del suelo que retienen. Los muros se pueden construir con los siguientes materiales:

ladrillo  
de barro  
cocidoladrillos  
calizosblock de  
pómezconcreto  
"en situ"piedra  
natural

- En los lugares en que la función de una barrera sea solamente visual o de contención del viento, la delimitación de espacios debe hacerse simplemente transformando la configuración del terreno en taludes y hondonadas, o formando terraplenes

## SERVICIOS PÚBLICOS

Deben establecerse las diversas necesidades de los parques antes de empezar cualquier tipo de planificación. Los servicios se suelen colocar bajo las aceras, de esta manera el tráfico no queda interrumpido durante las reparaciones y estas pueden ser construidas con materiales que faciliten su levantamiento.

## PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS CON FITOREMEDIACION

Planta de tratamiento de aguas negras que trate con sistemas pasivos el agua del distrito para poderla usar para el riego del Parque Distrital.



- **Para los servicios de electricidad.**



Los cables bajo el terreno



Iluminación a escala de las personas



Sostenible

- **Las instalaciones para el agua** se pueden situar generalmente en cualquier lugar que se necesite. Es aconsejable un pavimento fácilmente levantable sobre las líneas principales de conducción.

- **La instalación de drenajes** requiere de prioridad de situación, puesto que son menos flexibles. Deben colocarse en línea directa con las pendientes naturales del terreno.

- **Wifi para espacios públicos**

Sin lugar a dudas estas redes son la tendencia futura. El poder disponer de acceso a internet en espacios abiertos y públicos, es un servicio cada vez más demandado, por lo que es necesario disponer de una infraestructura técnica adecuada para dar soporte a este tipo de redes. Uno de los aspectos más relevantes a tener en cuenta es el relativo a la seguridad de estas redes. Es importante disponer de un sistema que aisle las conexiones entre usuarios.

## TIPOS Y MATERIALES DEL MOBILIARIO URBANO:



•Asientos: Los materiales de los que pueden ser construidos son: maderas (pino tratado, teca, roble), concreto prefabricado y metal (aluminio, acero, hierro forjado).



•Jardineras y macetones: Los materiales que se pueden emplear son: ladrillos, block de pómez, adoquines, o bien pueden ser fundidos "en situ".



•Basureros: deben fijarse firmemente, al suelo, deben estar provistos de tapaderas y bisagras para evitar los malos olores, y es preferible que tengan un sistema de bolsa para facilitar su vaciado.



•Bolardos: La función de ser una barrera física exige que sean sólidos y los más utilizados son construidos de concreto prefabricado, existiendo variedad de diseños.



•Parrillas para árboles: Generalmente se construyen de hierro forjado, con secciones pequeñas para su fácil manejo y mantenimiento.



•Paradas de autobuses ecologicos: En la elección del diseño más adecuado estos refugios, debe tenerse en cuenta aquellos que admitan señales en la propia estructura y puedan incorporarse con otros elementos y otras actividades.



•Perchas para bicicletas: son estructuras de hierro tubular con una base de concreto para parquear las bicicletas.

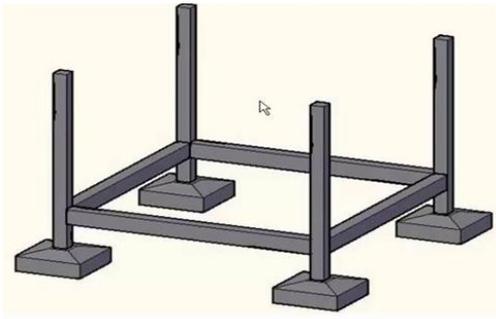


•Juegos Infantiles entre los dos y los cinco años: Se utilizan objetos simples e imaginativos, variando niveles en forma de montículos y terraplenes.



Juegos Infantiles entre los cinco y once años: zonas de juegos para aventuras y terrenos de juego bien equipados. Debe contar con elemento mecánicos de utilización simple que permita el juego individual o colectivo.

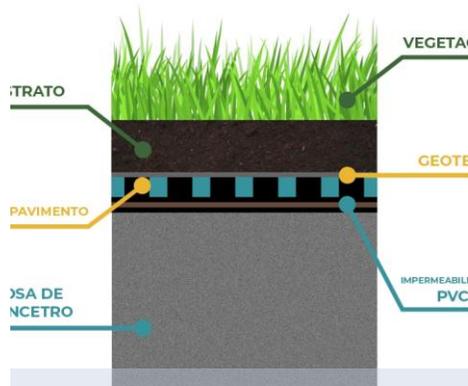




Estructura de H° A°



Prenova para cubierta



Cubierta verde



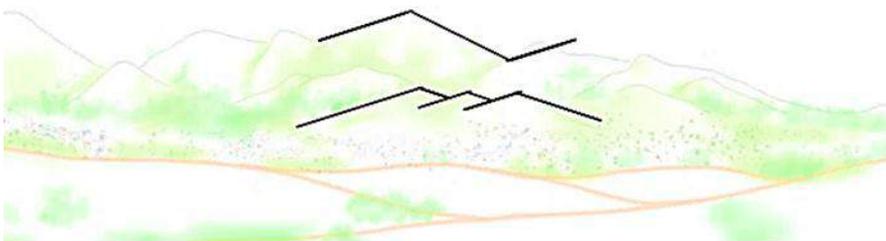
Manposteria de piedra



Fachadas flotantes de acero y vidrio templado



## PREMISA DE DISEÑO GENERACION DE LA FORMA



*Ilustración 19. Abstracción de la forma en el contexto*

Fuente: Elaboración Propia

- Las premisas morfológicas son relacionadas con la forma y tipología del lugar, utilizando los conceptos básicos de diseño, expresadas en un lenguaje de Arquitectura.
- Utilización de conceptos generatrices: Simetría, Equilibrio, Adición, Sustracción. Utilización de modelos de configuración: Configuración lineal, concéntrica, central. Utilizar progresiones como: Jerarquía, Transición, Transformación.
- La forma es el punto de contacto entre la masa y el espacio, y se percibe principalmente por el sentido de la vista, por lo tanto, de la forma depende que la estancia en un lugar sea agradable o se convierta en monótona.



## VISUALES DESDE EL TERRENO



*Ilustración 20. Visuales Desde el Terreno*

Fuente: Elaboración Propia

- Zonificar los espacios con vista, zonificar los espacios para que todos tengan vistas adecuadas.
- Enmarcar las vistas dándole formas adecuadas a los elementos del parque.
- Presentar las vistas según sea el uso del espacio.
- Usar muros transparentes para que los espacios interiores tengan acceso a las visuales.
- Proporcionar vías de acceso hacia los miradores, crear áreas espaciales desde dónde contemplar las vistas.

## LOS COLORES DE LA TIERRA



*imagen 27. Colores del Contexto*

Fuente: Elaboración Propia

La gran diversidad del paisaje representa un patrimonio de variedad cromática que puede, y quizás debe, quedar representado en los proyectos de espacio público. La elección de los materiales y de la vegetación es una oportunidad para celebrar los colores de la tierra

## **CAPITULO VI ANTEPROYECTO**

### 5.1 AREA DE INTERVENCION

PARAMETROS QUE SE TOMO EN CUENTA PARA LA ELECCION DEL SITIO. Para la elección correcta del terreno, se delimitará ciertas características: Vialidad, Características urbanas y físicas.

VALORACION DEL SITIO 1. Muy malo 2. Malo 3. Regular 4. Bueno 5. Muy bueno

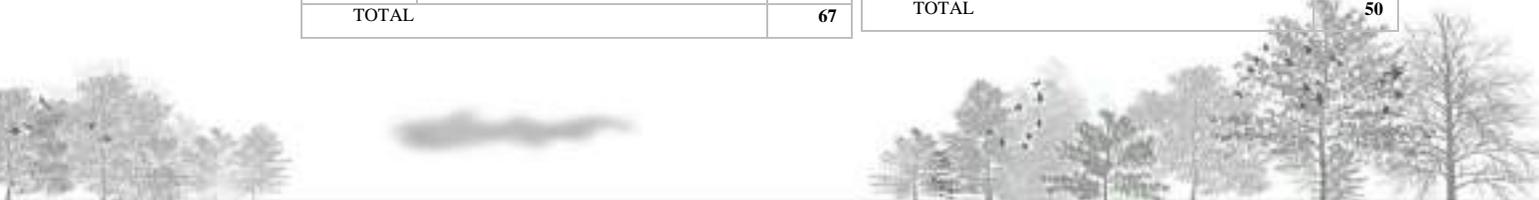


Tabla 7. Terreno 1

TERRENO 1		
CRTR	PARÁMETROS	P
Vialidad	accesibilidad al predio	5
	infraestructura vial	3
	conexión con una vía estructural	4
	accesibilidad rápida	5
características urbanas	ubicación urbana	5
	ubicación optima	5
	relación con equipamiento urbano	3
	tiempo de recorrido desde el centro	2
	disponibilidad del terreno	5
	hitos urbanos legibles	5
	características físicas	topografía
	paisaje natural del entorno	4
	paisaje urbano del entorno	4
	visuales	5
	orientación	5
	servicios básicos	2
TOTAL		<b>67</b>

Tabla 8. Terreno 2

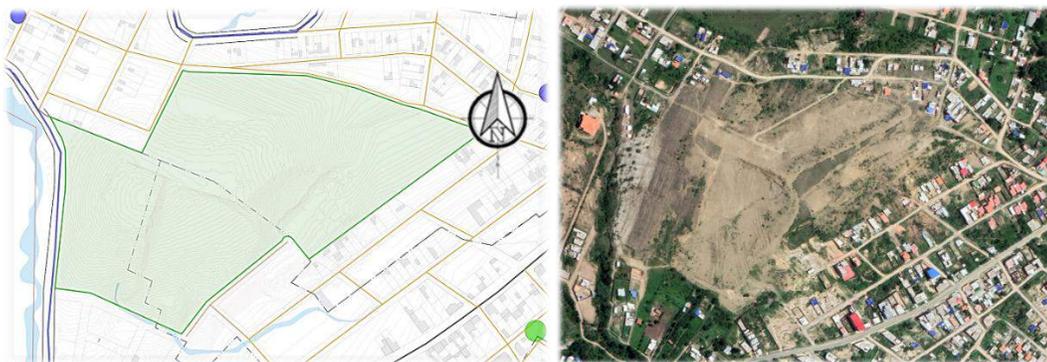
TERRENO 2		
CRTR	PARÁMETROS	P
Vialidad	accesibilidad al predio	3
	infraestructura vial	2
	conexión con una vía estructural	2
	accesibilidad rápida	3
características urbanas	ubicación urbana	4
	ubicación optima	3
	relación con equipamiento urbano	5
	tiempo de recorrido desde el centro	2
	disponibilidad del terreno	5
	hitos urbanos legibles	2
	características físicas	topografía
	paisaje natural del entorno	2
	paisaje urbano del entorno	2
	visuales	3
	orientación	5
	servicios básicos	2
TOTAL		<b>50</b>



### JUSTIFICACION DEL TERRENO ELEGIDO

Es un terreno elegido al estar unidos las dos áreas verdes la hace con mucho mayor superficie para el diseño en comparación del otro terreno, al ser un montículo tiene una altura ideal para generar visuales que se pueden observar son paisajes de vida urbana y paisajes naturales en cambio en el otro terreno se observa visuales urbanas de viviendas residenciales.

### TERRENO



El terreno es la unión de la superficie destinada para los espacios públicos de los barrios Los Tajibos y 14 de Enero, con una superficie de 11,42 has.

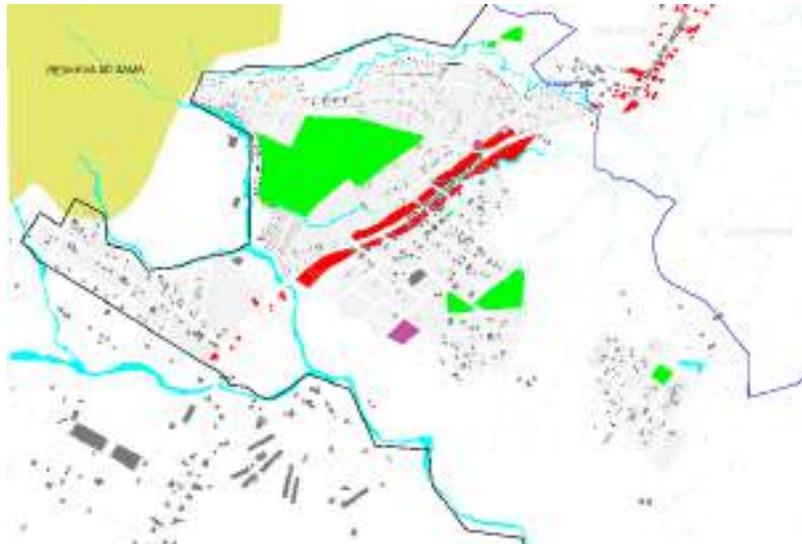
#### Referencias Limítrofes:

- Norte .....calle local
- Este ..... viviendas residenciales
- Sur .....calle de penetración o claustre
- Oeste ..... avenida costanera



## 5.2 ANALISIS DEL CONTEXTO

### USO DEL SUELO ACTUAL EN LA ZONA



### PROPUESTA URBANA

reorganización del uso de suelo conforme a la actividad recreacional de las áreas verdes

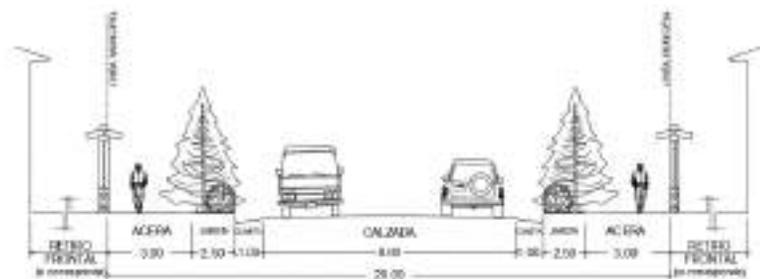


*Figura 15. Uso de suelo*

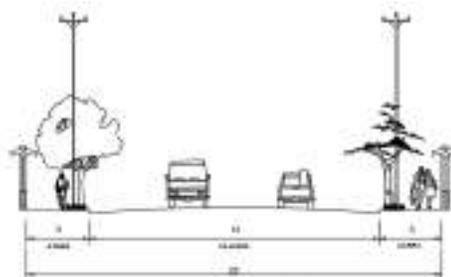
Fuente: Elaboración Propia

Zona: la zona donde se encuentra el terreno de intervención predomina uso de suelo Residencial

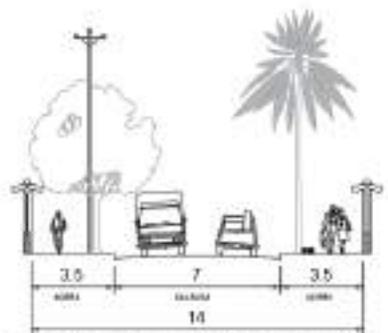
- CONEXIÓN DE LOS ESPACIOS PUBLICOS  
ACCESIBILIDAD LINEAMIENTOS



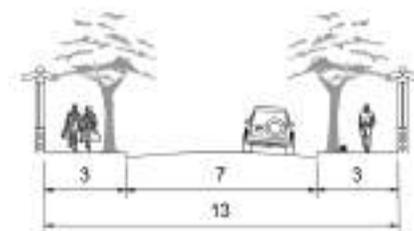
**PERFIL DE VIA - AVENIDA (CARRETERA A SAN ANDRES) de 20 m**



**PERFIL DE VIA - AVENIDA COSTANERA de 20 m**

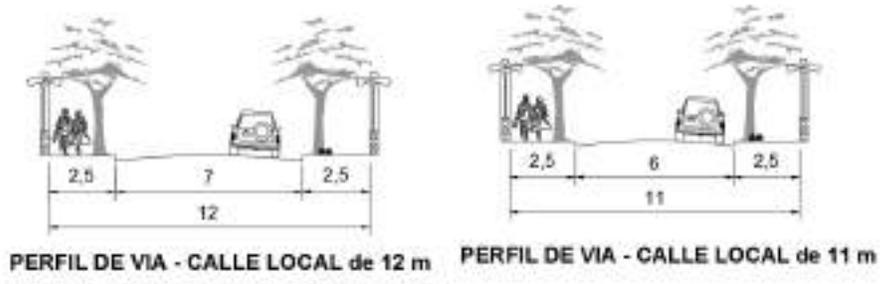


**PERFIL DE VIA - CALLE LOCAL de 14 m**



**PERFIL DE VIA - CALLE LOCAL de 13 m**





### PROPUESTA DE LINEAMIENTOS



UBICACIÓN Y ENTORNO ASOLEAMIENTO PRECIPITACION VIENTO

Figura 16. Ubicación, entorno y Asoleamiento

Fuente: Elaboración Propia



temperatura	velocidad	precipitación	humedad
meses calurosos	promedio del viento	precipitaciones anuales	humedad relativa de 30 a 40%
máxima 31° c, mínima 26° c y meses fríos máxima 17°c y mínima 8° c.	velocidades promedio del viento 10,7 k/h.	de 0 a 130 mm, precipitación más alta en enero.	

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BASICOS

Los barrios actualmente no cuentan con todos los servicios básicos

**Electricidad y alumbrado público:** los barrios cuentan con el servicio eléctrico

**Agua potable:** las viviendas aledañas a la carretera a San Andrés son las que cuenta con agua potable a domicilio. En la zona alta de los barrios se tiene piletas públicas para el abastecimiento de los barrios esta cañería es traída del barrio tabladita.

**Gas:** este servicio se encuentra en proceso de instalación domiciliaria.

**Alcantarillado:** los barrios no cuentan con el servicio de alcantarillado, teniendo pozos sépticos en las viviendas y potando sus aguas grises a las calles.

**Residuos sólidos:** el encargado de la recolección de residuos sólidos es la empresa EMAT a través de recojo con el carro basurero.

#### **POBLACION DIRECTA A SERVIR**

<b>LOS TAJIBOS Y 14 DE ENERO</b>				
<b>edades</b>	<b>0 a 17</b>	<b>18 a 59</b>	<b>60 a mas</b>	<b>total</b>
<b>porcentaje (%)</b>	<b>38</b>	<b>54</b>	<b>9</b>	<b>100</b>
<b>poblacion 2020</b>	256	366	58	680
<b>poblacion 2025</b>	414	591	94	1098
<b>poblacion 2010</b>	577	824	131	1532
<b>poblacion 2030</b>	1201	1715	272	3187

## 5.3 DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO

### PROGRAMA ARQUITECTONICO

Tabla 10. Programa Arquitectónico

PROGRAMA CUANTITATIVO PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE DISTRITAL								
Área	No IT.	ESPACIOS Y AMBIENTES	Nº de ambiente	No U.	M2 por Usuario	M2 por ambiente	Total, de m2	
AREA CULTURA	1	Plaza de ingreso	1	...	1.25	765,66	765,66	
	2	Parqueo de bicicletas	1	33	1,60	44,82	44,82	
	3	Parqueo de administración	1	3	15,00	45,00	45,00	
	4	Parqueo de servicios	1	1	24,00	24,00	24,00	
	5	Garita de control	3	1	6,00	6,00	18,00	
	6	Parada de buses	2	30	1,60	48,00	48,00	
	7	Parada de taxi trufi	2	7	1,60	1,60	11,20	
	8	Mini anfiteatro	1	200	2,40	2018,98	2018,98	
	9	Salón multi usos	1	200	2,4	306,79	306,79	
	10	Biblioteca	1	1504	1,00	902,02	902,02	
	11	Lectura al aire libre	1	25	2,00	479,72	479,72	
	12	Exposición al aire libre	1	215	9,00	2058,89	2058,89	
	13	Sanitario	1	40	6,40	240,00	240,00	
	14	Cafetería	1	100	2,88	252,00	252,00	
	15	Plaza trasera	1	...	...	1014,00	1014,00	
	16	Senderos	....	...	...	3867,56	3867,56	
	17	Jardines	....	...	....	12588,74	12588,74	
	18	Administración	Oficina de junta vecinal	1	12	1.50	24,00	24,00
	19		Secretaría	1	3	4,00	12,00	12,00
	20		Cocineta	1	2	3,00	6,00	6,00
	21		Seguridad y monitoreo	1	2	5,00	10,00	10,00
	22		Enfermería	1	5	4,80	24,00	24,00
	23		Oficina de Gerente general	1	3	4,00	12,00	12,00
	24		Secretaría	1	3	4,00	12,00	12,00
SUB. TOTAL (A)							24685,38	
R. Activa	25	Parque infantil	1	400	9,00	3379,79	3379,79	
	26	Gimnasia al aire libre	1	302	9,00	2723,80	2723,80	
	27	Batería de baños	1	5	4,60	32,00	32,00	
	28	Quiosco	1	2	8,00	24,00	24,00	
	29	Jardines	...	...	...	...	13853,25	
	30	Senderos	....	...	...	2930,52	2930,52	
	31	Ciclovía	1	...	...	662,01	662,01	
	32	Parqueo de ciclovía	1	30	2,33	70,00	70,00	
SUB. TOTAL (B)							23675,37	
R. pasiva	33	Senderos	...	....	1,66	2773,48	2773,48	
	34	Jardines	1	1000	9,00	9822,64	9822,64	
	35	Piscina	1	145	9,00	1313,51	1313,51	
	36	Batería de baños	1	6	6,40	24,00	24,00	
	37	Quiosco	1	10	1,60	16,00	16,00	
SUB. TOTAL (C)							13949,63	
Reverdecimiento Mirador	38	Senderos	...	....	....	2447,81	2447,81	
	39	Reverdecimiento con vegetación	1	...	....	23861,41	21979,94	
	40	Mirador	1	...	1,00	320,00	320,00	
SUB. TOTAL (D)							24747,75	
Atrio	41	senderos	...	...	...	6000,14	6000,14	
	42	Plaza	1	...	...	549,47	549,47	

	43	Fuente de agua	1	...	...	749,78	749,78
	44	Sanitario	1			47,52	47,52
	45	Jardines	...	...	...	9928,45	9928,45
	46	Cabañitas	17	...	...	255,00	255,00
SUB. TOTAL (E)							17530,36
Mantenimiento	47	Bodega de mantenimiento	1	2	18,00	47,00	47,00
	48	Cuarto de maquinas	1	2	10,00	32,00	32,00
	49	Vestidores y sanitario	1	2	6,00	24,00	24,00
	50	Vivienda del guardia	1	4	10,25	50,00	50,00
	51	Jardines	...	...	...	1676,62	1676,62
SUB. TOTAL (F)							1829,62
<b>SUB. TOTAL, SUPERFICIE CONSTRUIDA</b>							<b>2115,33</b>
10% de circulación							211,53
5% de Muros y Tabiques							105,76
<b>TOTAL, SUPERFICIE DE AREA CONSTRUIDA</b>							<b>2432,62</b>
TOTAL, DE SUPERFICIE							110000,00
Capacidad máxima de usuarios: 100637,83							

## PROGRAMA CUALITATIVO

Tabla 10. Programa Cualitativo

PROGRAMA CUALITATIVO PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE DISTRITAL					
Área	No IT.	ESPACIOS Y AMBIENTES	CUALIDAD DE AMBIENTE O ACTIVIDAD	USO	
AREA CULTURA	1	Plaza de ingreso	Bienvenida	Publico	
	2	Parqueo de bicicletas	Estacionamiento de bicicletas	Publico	
	3	Parqueo de administración	Estacionamiento vehicular	Semi privado	
	4	Parqueo de servicios	Estacionamiento de carga y descarga	Semi privado	
	5	Garita de control	Vigilancia de ingreso y salida	Privado	
	6	Parada de buses	Espera de transporte publico	Publico	
	7	Parada de taxi trufi	Espera del transporte publico	Publico	
	8	Mini anfiteatro	Exposición y presentaciones	Publico	
	9	Salón multi usos	apoyo a los eventos, capacitaciones, seminarios, clases, está a disponibilidad de la comunidad docente y estudiantes que lo soliciten para actividades académicas, sociales y/o gremiales.	Semi publico	
	10	Biblioteca	Educación	Publico	
	11	Lectura al aire libre	Lectura y relajación	Publico	
	12	Exposición al aire libre	Exposiciones de arte y educación	Publico	
	13	Sanitario	Limpieza e higiene	Publico	
	14	Cafetería	Alimentación y degustación	Publico	
	15	Plaza trasera	Estar	Publico	
	16	Senderos	Paseos peatonales	Publico	
	17	Jardines	Reverdecimiento	...	
	18	Administración	Oficina de junta vecinal	Apoyo a la organización comunal	Privado
	19		Secretaria	Atención e información	Semi privado
	20		Cocineta	Alimentación	Privado
	21		Seguridad y monitoreo	Vigilancia	Privado
	22		Enfermería	Primeros auxilios	Semi privado
	23		Oficina de Gerente general	Atención de las actividades del parque	Privado
	24		Secretaria	Atención e información	Semi privado
R. Activa	25	Parque infantil	Recreación de los niños	Publico	
	26	Gimnasia al aire libre	Deporte	Publico	
	27	Batería de baños	Limpieza e higiene	Publico	
	28	Quiosco	Alimentación	Semi publico	
	29	Jardines	Reverdecimiento	...	
	30	Senderos	Paseos peatonales	Publico	
	31	Ciclovía	Paseo en bicicleta	Publico	
	32	Parqueo de ciclovía	Estacionamiento de bicicletas	Publico	
R. pasiva	33	Senderos	Paseos peatonales	Publico	
	34	Jardines	Reverdecimiento	Publico	
	35	Piscina		Publico	
	36	Batería de baños	Limpieza e higiene	Publico	
	37	Quiosco	Alimentación	Publico	
Reverdecimiento Mirador	38	Senderos	Paseos peatonales	Publico	
	39	Reverdecimiento con vegetación	Plantación de vegetación nativa	...	
	40	Mirador	Observación	Publico	
Atrio	41	Senderos	Paseos peatonales	Púbico	
	42	Plaza	Bienvenida ingreso	Publico	

	43	Fuente de agua	Relajación con agua	Publico
	44	Sanitario	Limpieza e higiene	Publico
	45	Jardines	Reverdecimiento	Publico
	46	Cabañitas	Convivencia	Publico
Mantenimiento	47	Bodega de mantenimiento	Reparación y almacenamiento de herramientas	Privado
	48	Cuarto de maquinas	Maquinas del parque	Privado
	49	Vestidores y sanitario	Limpieza e higiene	Privado
	50	Vivienda del guardia	Habitar	Privado
	51	Jardines	Reverdecimiento	Publico

Fuente: Elaboracion Propia

### DIAGRAMA DE FUNCIONALIDAD

