

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Estudios Previos del Objeto de Estudio

No existe ningún estudio en Tarija de parte del municipio, entidad privada, o persona particular que sugiera los parámetros y lineamientos sobre dónde, cómo y/o bajo qué criterios o condicionantes deben diseñarse y planificarse los espacios públicos, evidenciando que existe una ausencia de criterios técnicos y humanos en el tratamiento y propuestas de estos.

Muchos de los espacios públicos surgen de forma espontánea al verse la necesidad de suplir alguna actividad realizada en común por la mayoría de los habitantes del barrio, situaciones que demuestran la apropiación espontánea del territorio por parte de los pobladores para un fin común.

En muchas de las entrevistas realizadas a profesionales del municipio, estos reconocían la ausencia de planes y/o documentos que aporten o guíen a diseñar espacios públicos en Tarija, y evidenciaban los vacíos técnicos y legales dentro de la institución.

Los espacios públicos fueron estudiados a medida que pasaban las dos últimas décadas a nivel mundial como un tema de mucha importancia, y a medida que este iba siendo desarrollado se iban acoplando dentro de él distintas ramas y teorías que se preocupaban por el bienestar del ser humano, su medio ambiente y sus ciudades; los tres principales factores afectados por los problemas que enfrenta la sociedad el día de hoy.

Muchas teorías recaen en la importancia de un correcto tratamiento de los espacios públicos como parte trascendental de la solución a los dilemas y problemas que estamos enfrentando; alejamiento de nuestra identidad cultural, social y natural.

1.1.1. Marco Legal

1.1.1.1. Marco Legal Internacional

Haciendo un análisis de las diferentes normas y reglamentos que guían y trazan las directrices del manejo de los espacios públicos, podemos citar tal vez como la más conocida al “Libro Verde”, que tiene por objeto combinar un modelo de ciudad más sostenible con un modelo de ciudad del conocimiento.

En el ámbito del urbanismo se analizan los grandes conflictos del proceso urbanizador, sus causas y tendencias, y se establecen objetivos y directrices, vinculadas a la estructura física, la mixticidad de usos, la biodiversidad, el metabolismo urbano o la estabilidad social.

En relación a la movilidad se abordan, entre otros aspectos, las bases para un modelo de movilidad y espacio público más sostenible.

Las directrices en el ámbito de la edificación buscan la promoción de la habitabilidad, la complejidad urbana, la estabilidad social o la eficiencia en el uso de recursos.

También se destina un apartado a la gestión urbana, dotándola de una dimensión estratégica que aúne criterios de sostenibilidad y cohesión social.

Cada país cuenta con normativa nacional y local que gestiona los distintos planes y normas de usos de suelos y planificación, además claro de regir el transporte público, la conservación patrimonial y el uso de los equipamientos o espacios públicos.

Otro ejemplo de aplicación de normativas en espacios públicos, es el caso de México que comenzó a implantar los famosos planes DOTS , que regulan y priorizan el transporte público, pretendiendo dar eficacia a sus recorridos e incrementando la calidad y capacidad.

1.1.1.2. Marco Legal Nacional

Dentro de las normativas Nacionales que de alguna manera regulan los espacios públicos y condicionan o reglamentan la planificación urbana, se encuentra:

La Constitución Política del Estado, el Plan Nacional de Desarrollo, ODM, La Ley del Medio Ambiente, Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral Para Vivir Bien, Ley del Código Procesal Constitucional, Ley de Regularización del Derecho Propietario Sobre Bienes Inmuebles Urbanos Destinados a Vivienda, Ley de Derechos de la Madre Tierra, Ley Contra el Racismo y Toda Forma de Discriminación, Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez”, Ley de Municipalidades - Municipalidad y Gobierno Municipal, Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien - Lineamientos Estratégicos, Política de Protección Social y Desarrollo Integral Comunitario, etc. También los diferentes ministerios con sus reglamentos.

Todas estas leyes, normas, planes, se encuentran vinculados de forma directa o indirecta con la temática de los espacios públicos.

La ley 1551 de participación popular que se encuentra en vigencia desde el 20 de Abril de 1994, incluye a los habitantes de la ciudad, por medio de su respectiva OTB (Organización Territorial de Base), a participar, proponer, exigir y supervisar la realización de obras dentro de su territorio.

Estas organizaciones cuentan con recursos económicos asignados anualmente por el gobierno nacional, que son invertidos en espacios públicos, equipamientos, y proyectos en beneficio de su OTB, estos controlados y ejecutados por su respectivo municipio, dentro del POA (Plan de Operación Anual). Estas organizaciones deciden qué proyectos realizar dentro de su territorio.

1.1.1.3. Marco Legal Departamental

La descentralización político administrativa mediante las autonomías, admite que el departamento es capaz de administrar e invertir de manera propia sus recursos, por lo que mediante los planes departamentales de ordenamiento territorial (PDOT) y las diferentes instituciones pertenecientes al gobierno departamental, proponen diferentes estrategias para regular los diferentes factores de la planificación departamental.

1.1.1.4. Marco Legal Municipal

Mediante la Ley de Municipalidades 2028 en su capítulo III Jurisdicción y competencia del gobierno municipal, se norma la participación y alcance que tendrán los gobiernos municipales, los que mediante planes de ordenamiento territorial (PLOT), Plan de Usos de Suelos (PLUS) y otros documentos de similar característica, que mediante sus oficialías correspondientes, regularan el uso y ordenamiento de la tierra, delimitan, condicionan y/o proponen las características de los espacios públicos.

Pero si bien vamos a ahondar en lo específico, no es posible encontrar ningún documento que sugiera, advierta o proponga el tratamiento de los espacios públicos en concreto, ni de parte privada, ni de parte del municipio.

1.2. Justificación

1.2.1. Justificación Teórica

Mediante la investigación de las interacciones sociales, la historia, la cultura, la naturaleza, vamos encontrando nuevos retos para la arquitectura y el urbanismo, dado que ahora nos vemos en la obligación de explorar dentro de las ciencias humanas y los estudios forestales, reflejando una arquitectura que nace desde lo intangible, sin ser agresiva con su entorno.

Todos los conceptos aprendidos en el desarrollo de esta tesis, pueden llevarse a principios mucho más amplios, si bien el tratamiento de los espacios públicos es parte de la ciudad, no es la ciudad entera.

La capacidad de generar nuevos conceptos o teorías mediante la investigación, dependerá de donde la apliquemos, lo amplio de este tema nos llevará a encontrar fenómenos antes no estudiados, que son esenciales para comprender el funcionamiento de una ciudad y sus espacios públicos.

Este trabajo puede servir como punto de partida para futuras investigaciones en Tarija, en especial en esta rama de la arquitectura, el Urbanismo, dado que Tarija aún no está enfrentando los mayores problemas que ocasiona el desarrollo sin planificación. Y estamos a tiempo de proponer ideas y alternativas para guiar el crecimiento de la ciudad.

1.2.2. Justificación Práctica

El estudio de la ciudad y las dinámicas que se encuentran contenidas dentro de ella, en este caso los espacios públicos, son responsabilidad de la planificación urbana y la arquitectura.

El ciudadano tarijeño esta históricamente acostumbrado a tener una buena relación con sus semejantes, es una persona amigable y predispuesta a compartir lo material y lo inmaterial, está bien arraigada a las actividades que realiza en los espacios públicos y a la vegetación nativa que lo acompaña, por lo que fortalecer estos valores mediante esta propuesta los hace directos beneficiarios.

Contar con una guía de diseño, hará que sea mucho más fácil para las Organizaciones Territoriales de Base (OTB's), entender cómo funciona la ciudad y las ventajas de gozar con una buena planificación y diseño de sus espacios públicos. Ayudando así a invertir mejor el presupuesto económico de la ciudad.

En esta nueva era del conocimiento, los temas sobre los espacios públicos son analizados por una comunidad interdisciplinaria global. La actual Ley de Gobiernos Autónomos Municipales, del 9 de enero de 2014, en su capítulo III, Artículo 16, en sus incisos 11,12 y 13 indica que el gobierno municipal es el encargado de promover políticas en favor del municipio, implementación de planes y estrategias relacionados con el uso del suelo y del territorio.

Hace muchos años ya que en Tarija no se planifica, y mucho menos desde un punto de vista que incluya la incorporación de las dinámicas sociales, humanas. La implementación de un manual de diseño de espacios públicos en Tarija, será una novedad en todo el municipio de Cercado, debido a que hasta la fecha, no existe ninguna normativa o plan al respecto.

1.3. Situaciones Problemáticas

La ciudad de Tarija está en constante desarrollo, y llegan con este desarrollo las diferentes problemáticas que se veían venir al no contar con una planificación y/o normativas que respondan de manera eficaz a esta situación, y lo que es más preocupante aún, es que llega este desarrollo provocando un progresivo alejamiento en sus distintas dimensiones de la identidad que caracteriza al tarijeño.

El embate del tiempo acompañado con la tecnología y modernidad, cada vez más arrasante, hace que cambien las dinámicas de relación entre los habitantes de la ciudad, y si a esto le adherimos que el desarrollo ha generado mucha inseguridad social, podemos evidenciar cada vez más el alejamiento del tarijeño al espacio público y volcándose a una vida más personal, más privada, mezquina e individualista.

Con estas ideas se intenta advertir que la reivindicación de los espacios públicos y demás espacios urbanos tradicionales no quiere decir que la ciudad y sus habitantes deban permanecer estáticos e indiferentes al paso del tiempo, a las transformaciones y a la evolución que ello implica; sino que ante la invasión de nuevos procesos que atentan contra la democracia, la vida en sociedad, el bien común, la igualdad y la

accesibilidad; se considera que se deben tomar ciertos recaudos desde una planificación política y urbana estratégica y por medio de las intervenciones públicas evitar el avance desmesurado de los modelos socioeconómicos y culturales que sólo responden a los intereses de unas pocas personas y/o corporaciones.

De esta manera, junto con los demás actores que inciden en la construcción de la ciudad, el Estado debería ser protagonista para crear normativa, relacionar intereses e intervenir en el territorio en la búsqueda de justicia, de igualdad, promoción de relaciones horizontales, expresiones sociales y acceso equitativo a los espacios, bienes y servicios de la ciudad. No se trata de hacer beneficencia como fin, sino de generar espacios físicos y sociales que también promuevan e incentiven la organización y acción de personas y grupos, la voluntad propia y las ganas de involucrarse en un proceso colectivo de desarrollo, instituyendo ámbitos y capacidades sustentables.

A pesar de las arremetidas de la postmodernidad, todavía quedan espacios sobre los que se puede investigar y trabajar para generar proyectos y políticas que favorezcan las prácticas sociales libres y el bien común dentro de espacios con identidad cultural y sentimiento ciudadano (inclusión de lo intangible dentro de lo tangible).

1.4. Problema Científico

Muchas veces insertamos y modificamos espacios públicos dentro de la ciudad sin advertir lo que pueda ocurrir con estos. La investigación puede generar condicionantes que aporten a nuestros diseños y los respalden, además de mostrarnos con claridad cuáles son los errores que estamos cometiendo y que no debemos volver a cometer.

Al modificar y generar espacios públicos, podemos correr el riesgo de modificar la conducta y la rutina o costumbres de las personas, provocando un alejamiento de este espacio. Un espacio público diseñado bajo un previo análisis de las interacciones sociales con su entorno, puede ayudar a que las personas se apropien de los espacios y fortalezcan sus relaciones de convivencia.

La circulación peatonal dentro de la ciudad muchas veces no es tomada muy en cuenta, y mucho menos como si esta fuera parte del espacio público, alejando a las personas de utilizar esta básica y sana alternativa de transporte y prefiriendo el vehículo motorizado. Pero es parte fundamental de este y mediante el tratamiento correcto de estas alternativas, se espera lograr una ciudad más sana, con una estructura de soporte a la vialidad peatonal, ciclística y vehicular adecuada a lo humano, adecuada a nosotros.

Una fallida intervención en los espacios públicos obliga al ciudadano a tener una vida más privada, más personal, provocando un alejamiento de las variadas actividades que se le puede ofrecer para que goce de una vida urbana activa, lo que aportaría a fortificar su sentimiento de ciudadanía e identidad con la ciudad.

La naturaleza siempre fue parte importante de la vida del tarijeño y no puede dejar de serlo, estudiar la vegetación nativa con la que contaba la región fortalecerá la salud de nuestra ciudad y sus ciudadanos.

1.5. Objeto de Estudio

El espacio público y las dinámicas sociales dentro de la ciudad.

Estudiando a la gente, las relaciones sociales que lo vinculan a la ciudad, su identidad cultural y sus rasgos particulares.

1.6. Alcance o Campo de Acción de la Investigación

1.6.1. Campo de Acción

Inserción de los conceptos “identidad” y “humano” dentro del diseño de los espacios públicos.

1.6.2. Delimitación Temática

La investigación estará enmarcada en proponer lineamientos técnicos y teóricos que condicionen el diseño de los espacios públicos en la ciudad de Tarija.

1.6.3. Delimitación Espacial

El presente trabajo pretende implementar un manual de diseño de espacios públicos dentro de la ciudad de Tarija.

1.6.4. Delimitación Temporal

Esta Investigación está enmarcada en la gestión 2014.

1.6.5. Delimitación Geográfica

Este estudio tendrá como espacio territorial la ciudad de Tarija.

1.7. Diagnóstico del Problema

- *Gestión municipal ineficiente.*
- *Inexistencia de estudios o planes sobre el tratamiento del espacio público.*
- *No se ofrece algún asesoramiento a la población que les pueda ayudar a decidir cómo invertir el dinero del POA.*
- *No existe una imagen urbana clara ni jerarquizada, más al contrario, se encuentra en conflicto la arquitectura patrimonial (colonial, republicana), con la arquitectura moderna.*
- *Exterminio constante y creciente del patrimonio vegetal y natural.*
- *Incremento excesivo del parque automotor.*

- *Espacios públicos no acogidos por la sociedad, se convierten en botaderos de basura y núcleos de delincuencia.*
- *Pérdida de la identidad social y uso del espacio público.*
- *Aumento de la inseguridad ciudadana.*
- *Pérdida de sentimiento de ciudadanía en ciertos sectores sociales.*
- *Desperdicio de recursos económicos.*

1.8. Planteamiento del Problema

1.8.1. Variable Independiente

Al ser un trabajo de investigación que no cuenta con antecedentes previos sobre el tema, ni ninguna institución o entidad con normativa para regirlo; se convierte en una investigación no condicionada.

1.8.2. Variable Dependiente

En el momento que el municipio o gobernación generen algún tipo de normativa o plan respecto al manejo de los espacios públicos, éste manual de diseño de espacios públicos para Tarija, se verá condicionado a lo que estipule dicho documento.

1.8.3. Formulación del Problema

¿Cómo podemos diseñar espacios públicos humanizados que reflejen la identidad socio-cultural del tarijeño?

1.9. Hipótesis

La elaboración de un manual de diseño de espacios públicos, permitirá planificar y diseñar espacios públicos en Tarija desde una perspectiva humanizada de recuperación de identidad socio-cultural.

1.10. Objetivos

1.10.1. Objetivo General

- *Elaborar un manual de diseño de espacios públicos para la ciudad de Tarija.*

1.10.2. Objetivos Específicos

- *Identificar los rasgos que dan identidad al tarijeño.*
- *Distinguir los factores que producen la transformación de la cultura tarijeña.*
- *Proponer criterios humanos dentro del proceso de diseño de los espacios públicos.*
- *Formular condicionantes físicas dentro del diseño de los espacios públicos.*
- *Plantear condicionantes naturales dentro del diseño de los espacios públicos.*

2. DESARROLLO ESTRUCTURAL TEÓRICO

2.1. Referencias Conceptuales

2.1.1. Concepto General de Espacio Público



Se llama espacio público al lugar donde cualquier persona tiene el derecho de circular, en oposición a los espacios privados, donde el paso puede ser restringido, generalmente por criterios de propiedad privada, reserva gubernamental u otros. Por tanto, espacio público es aquel espacio

de propiedad pública, dominio y uso público.

2.1.1.1. Orígenes y Evolución del Espacio Público

Los espacios públicos surgen al mismo tiempo que el ser humano comienza a asentarse en comunidades sedentarias, en la llamada Revolución Neolítica. Ya desde ese período comienzan a gestarse las bases de lo que hoy conocemos y llamamos espacio público; y su funcionamiento como tal se observa a medida que las relaciones sociales y la especialización del trabajo se multiplican y van adquiriendo mayor complejidad.

Es así que los caminos y luego las calles, concebidas históricamente para delimitar y organizar la propiedad privada, así como para dividirla de la pública; y los espacios intersticiales que quedaban libres, sin edificar; adquieren connotaciones que tienen que ver con las necesidades naturales, sociales y culturales de los hombres para relacionarse entre sí, circular y acceder a las demás edificaciones y estructuras de la ciudad.

Un hecho fundamental en el origen y desarrollo de los espacios públicos sería la aparición del comercio, en el momento en que las ciudades comienzan a producir excedentes en la producción. De esta manera, con la creciente necesidad de intercambios constantes de mercadería, se empiezan a utilizar los caminos y los

espacios remanentes entre las edificaciones, otorgando nuevas funciones a los lugares comunes y generando tanto espacios de circulación como de comercio, de ocio, de relaciones varias y de socialización. Así es que también surge el rol del Estado debido a la necesidad y el deber de velar por la protección de esos espacios públicos, para garantizar su destino al uso común y satisfacer las necesidades de la ciudad.

Con el tiempo, se observa cómo estos espacios se diversifican y comienzan a responder a nuevas demandas y a actividades cada vez más diversas y complejas que se desarrollan en la ciudad, a la vez que se van transformando en productores y estructuradores de la trama urbana.

Es así que la creación de espacios libres de carácter público forma parte de la historia de las ciudades desde sus comienzos. El ágora y el teatro griego, el foro y los grandes espacios e infraestructuras del Imperio Romano, son clara muestra de la necesidad y la intención de las sociedades clásicas por constituir escenarios de expresión de ideales compartidos en los cuales cada individuo desarrolla su persona y a la vez reivindica su pertenencia a un grupo determinado. Si bien la historia nos muestra en mayor medida los aportes de los pueblos de Europa Occidental, formas de organización social avanzada y construcciones análogas pueden encontrarse en muchas otras civilizaciones a lo largo y a lo ancho del globo (egipcios, incas, mayas, fenicios, persas, etc.).

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. El sentimiento y la necesidad de congregación y expresión ciudadana de la sociedad continuaban presentes; observándose también la permanencia del comercio así como también diversas actividades sociales que tenían lugar en la plaza. Los caminos de circulación internos y las rutas de comercio también eran espacios de importancia para las sociedades feudales.

A fines del siglo XIX, en plena Revolución Industrial europea, 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 importantes pensadores de todo el mundo resaltaron las funciones sociales y estéticas de los espacios verdes públicos al destacarlos como elementos fundamentales y necesarios dentro de la trama urbana construida.

La importancia de los espacios públicos urbanos ha ido ganando reconocimiento con el transcurso del tiempo. Tanto es así que en la actualidad se observa como se ha intensificado el interés de los capitales privados en los mismos, interviniendo sobre ellos o creando espacios de consumo que, sin llegar a serlo, intentan reproducir las relaciones y estructuras de los espacios públicos tradicionales. Estos tipos de espacios son, entre otros, los denominados pseudo-públicos (Salcedo Hansen, 2002); no-lugares (Augé, 2000, 2001); espacios de flujos (Castells, 1998), etc.

El abandono y vaciamiento de los espacios públicos tradicionales ha generado un aumento en la inseguridad y un deterioro de los mismos, haciendo que las actividades sociales se vuelquen hacia ámbitos privados o pseudos públicos.

Luego del retraimiento del Estado observado en los años 90 y el consiguiente abandono de las infraestructuras y bienes públicos, en manos de capitales privados; hoy los espacios públicos son nuevamente reconocidos como elementos centrales de la estructura de la ciudad, y más allá de los beneficios sociales y ambientales, constituyen una herramienta urbanística y un instrumento vital para la renovación y recuperación del espacio urbano, la calidad de vida, la generación de valores culturales, la extensión de infraestructuras, el estímulo a una vida de convivencia social y expresión

En los nuevos procesos socioeconómicos mundiales, conocidos generalmente como globalización y acentuados en las décadas de 1980 y 1990, se reconoce la emergencia de un nuevo tipo de espacialidades que responden a las lógicas del capital y las inversiones privadas creando una ilusión de necesidad, anomia y vacío en las personas, marginando a ciertos sectores de la sociedad, promoviendo el individualismo, la autoexclusión, el aislamiento, el consumo y la creación y uso de nuevos espacios que pueden ser considerados como simulaciones de la ciudad real, de las relaciones personales y de las actividades sociales. En este contexto cobra relevancia el shopping como alternativa artificial de la ciudad; y las nuevas tecnologías de comunicación (Internet sobre todo) como alternativas de las relaciones cara a cara entre las personas. (Remedi, 2000)

Con la emergencia de estas actividades asociadas a un modo de vida (y de pensar la vida) novedoso, se observa un notable desuso y deterioro del espacio público como lugar físico, pero también como idea que implica pertenencia, apropiación, significados, representación simbólica, construcción de identidad, ciudadanía y reproducción de relaciones sociales. El espacio público es el escenario donde se expresan todos estos fenómenos. A su vez es el soporte original de las edificaciones e infraestructuras de la ciudad, así como de las relaciones que tienen lugar allí; por lo tanto a medida que las permite, las condiciona; llevando la impronta de la sociedad en la cual se inscribe y poseyendo características propias de su historia, cultura, economía y gestión política.

La mayoría de los autores contemporáneos que analizan estos temas consideran que en los últimos años el espacio público de la manera que fue (y en muchos casos aún es) entendido en las ciudades tradicionales y modernas está sufriendo una serie de transformaciones que le brindan un carácter totalmente distinto al de otras épocas, reproduciendo los intereses del capital en un contexto socioeconómico global donde prima el individualismo por sobre lo social y los intereses privados por sobre los públicos.

La tendencia a la privatización de los espacios así como la intervención urbanística para destinarlos a las fracciones más pudientes del mercado consumidor provoca segregación, aislamiento e inaccesibilidad para algunos sectores de la comunidad. En este sentido, dicha tendencia no sólo ha contribuido a mermar la participación del espacio público en la conformación de una identidad colectiva, sino que también, por su vaciamiento, ha generado un marcado aumento en la inseguridad, perdiendo así la utilización activa y la significación de esos espacios. (Portiansky, 2000)

Las actividades sociales de esparcimiento, deporte y comercio, en su mayoría, se han trasladado de los espacios públicos hacia las nuevas especialidades postmodernas como los shoppings, malls, cybercafés o hipermercados.

2.1.1.2. Dimensión Legal de Espacio Público

En el aspecto legal, podemos decir que el espacio público moderno proviene de la separación formal entre la propiedad privada urbana y la propiedad pública. Tal separación normalmente implica reservar desde el planeamiento, suelo libre de construcciones (excepto equipamientos colectivos y servicios públicos) para usos sociales característicos de la vida urbana (esparcimiento, actos colectivos, transporte, actividades culturales y a veces comerciales, etc). Desde una aproximación jurídica, podemos definirlo como un espacio sometido a una regulación específica por parte de la administración pública, propietaria o que posee la facultad de dominio del suelo, que garantiza su accesibilidad a todos los ciudadanos y fija las condiciones de su utilización y de instalación de actividades.



2.1.1.3. Dimensión Físico Territorial de Espacio Público

El espacio público se caracteriza por ser un territorio visible, accesible por todos y con marcado carácter de centralidad, es decir, fácilmente reconocible por un grupo determinado o indeterminado de personas que en primer lugar le asignan un uso irrestricto y cotidiano; y en segundo lugar, en el caso no lo utilicen de manera directa se identifican con él como una parte de la ciudad que los podría eventualmente acoger sin ofrecer resistencia. Esto implica que debe ser concebido con capacidad de adaptación; es decir con la suficiente apertura para acoger la instalación de una multiplicidad de actividades, y la adaptabilidad a nuevos usos.



El carácter del espacio público, como espacio de identificación simbólica de grupos sociales distintos radica tanto en su configuración física (elementos materiales, Presencias físicas), como dicha capacidad de apertura y adaptación (ausencias físicas, posibilidades de nuevos eventos). El ámbito territorial es el soporte para que todas las demás dimensiones (política, social, Económica y cultural) puedan relacionarse de manera orgánica.

2.1.1.4. Dimensión Social del Espacio Público

Si algo define al espacio público como constitutivo de la ciudad, es que es escenario del anonimato, que es la base de cualquier forma verdadera de integración social; en el sentido que nos libera de justificar nuestro origen, condición social, idiosincrasia, etc. Y nos establece como iguales el uno con el otro.



El espacio público se presenta a la vez como el punto donde esa igualdad basada en el anonimato es sistemáticamente confrontada con las relaciones de poder que condicionan la posibilidad de su uso equitativo.

Dichas relaciones de poder se reflejan en disputas por el control de los espacios, conflictos de variada naturaleza e intensidad que se producen ya sea por las características de los individuos o grupos que los utilizan (inequidades de género o edad) o por la poca compatibilidad entre las dinámicas que en ellos se dan (del transitar y del estar, de lo comercial y lo residencial, de lo deportivo y lo recreativo, etc.)

En las últimas décadas hemos presenciado una transformación gradual de las ciudades y de los espacios de nuestra cotidianidad como resultado de una serie de fenómenos económicos, sociales, culturales y tecnológicos. Si, siguiendo a Habermas (1989), tenemos en cuenta la relación entre la modernidad, la cultura urbana, el surgimiento de la esfera pública y el ejercicio de la ciudadanía, es claro que tales transformaciones sientan las bases de una nueva forma de organización social y de un nuevo modelo cultural, llamado por algunos posmodernidad y, por otros, globalización.

Según Borja (1998), la globalización económica y la revolución informacional tienen efectos diversos y contradictorios —de índole negativa y positiva— sobre los espacios urbanos.

Remedi (2000), por su parte, sostiene que entre estas transformaciones quizás la más notable y emblemática sea la modificación sustancial del espacio social, que implica y expresa nuevas formas de reorganización real y simbólica de los espacios de la ciudad, como resultado de una manera diferente de vivirla, de relacionarse y de pensarla. Este autor destaca que en este proceso de cambios, la organización espacial



de las desigualdades —que ha dado lugar a ciudades fracturadas en zonas de distintas clases sociales o culturas— ha levantado muros (reales y mentales) infranqueables que impiden no solo encontrarse, sino incluso verse, imaginarse y pensarse como pares, vecinos, conciudadanos.

En este contexto de transformaciones y tendencias contradictorias, muchas de las ciudades de América Latina viven en una tensión entre formas extremas de tradición y de modernización global, que se expresa en un salto de escala, por una parte, y en el incremento de las desigualdades sociales, por otra. Las ciudades parecen ser hoy más inabarcables, más desconocidas, menos legibles y, por tanto, fuente de temores y diferencias irreductibles.

Remedi plantea al respecto diversos procesos y componentes como aspectos fundamentales del nuevo modelo cultural emergente; entre ellos, el agravamiento de la desigualdad, la marginalidad y la polarización espacial; el impacto de la marginalidad sobre la ciudad; la tendencia a la fractura urbana; la suburbanización como forma de escape y como otra forma de “modernización disfrazada”; el impacto

del automóvil y las “vías de circulación rápida”; la consolidación del “barrio-mundo” y de la “casamundo”, reforzados, respectivamente, por una concepción clasista e individualista del mundo; el vaciamiento, abandono y deterioro de la infraestructura y los espacios públicos tradicionales; la emergencia de “pseudo-espacios públicos” (supermercados, templos religiosos, shoppings, etc.), en detrimento de espacios públicos reales; la formación de nuevas zonas especializadas (de residencia, producción, consumo, recreación); la tendencia a la concentración de la propiedad y control de los flujos y espacios virtuales principales (televisión, computadora).

2.1.1.5. Dimensión Política del Espacio Público

El acceso a un espacio público de calidad es uno de los ejes centrales de lo que llamamos el derecho a la ciudadanía “...históricamente, el estatuto de la persona que habita la ciudad una creación humana para que en ella vivan seres libres e iguales.” Jordi Borja.



El espacio público expresa el diálogo entre la administración pública como propietaria jurídica del territorio (que faculta el dominio del suelo y garantiza su uso), y la ciudadanía que ejerce un uso real del mismo, otorgándole carácter de dominio público (apropiación cultural colectiva).

Es decir, la apropiación cualifica al espacio colectivo y le otorga su condición de espacio público. La dinámica que encontremos en cualquier espacio público de la ciudad depende directamente del nivel de apropiación dado por parte de la gente, más que de cuán bien se encuentre equipado el espacio (es decir, la calificación de espacio público es aportada por la gente y no por el planificador).

2.1.1.6. Dimensión Económica del Espacio Público

Esta dimensión se ha desequilibrado en espacios públicos de distintas ciudades donde las economías de subsistencia son la base del sustento de gran parte de su población, aludiendo al uso intensivo del espacio público como un espacio laboral de tiempo completo, más que un espacio del intercambio e intersección entre lugar y flujo, como la teoría lo suele caracterizar.



El parque, la plaza, la avenida, el medio de transporte público son hoy espacios tradicionales del comercio, y son inherentes a nuestro espacio público; así como también son inherentes a nuestra ciudad los conflictos que de estas dinámicas devienen.

Incidir a favor de una relación armónica y complementaria entre las dimensiones social y económica del espacio público, es aún un tema por explorar.

2.1.1.7. Dimensión Cultural del Espacio Público

El espacio público es espacio de historia, de identificación con el pasado de toda ciudad, que expresa identidades y orígenes comunes: tanto en sus monumentos como en sus accidentes. Pero a la vez, a manera de un escrito, es pasado y presente a la vez: las huellas e identidades del pasado se mezclan y contaminan las acciones presentes. A partir de dicha identidad con el pasado el espacio público se convierte en espacio de relación social, de identificación simbólica cotidiana, de expresión e integración cultural, representando físicamente la idea de lo colectivo en el territorio de la ciudad como hecho del día a día.



Si bien hemos tratado de tener diferentes entradas al concepto de espacio público, debemos decir que más allá de todas las dimensiones que éste pueda tener como espacio del encuentro social o político, de la representación o del intercambio; la idea que engloba estos aspectos refiere a que el espacio público y “la ciudad es la gente en la calle”. Es precisamente la gente quien le otorga sentido al espacio público, cualificándolo y dándole escala humana, ya sea como espacio de la cordialidad o espacio del conflicto.

Por tanto las acciones de intervención deben ante todo concentrarse en primero conocer y comprender a la gente como una cuestión inherente al territorio. El espacio es finalmente el entorno alrededor de la gente, siendo a la vez que espacio de la ciudad espacio de la construcción y consolidación de la ciudadanía.

2.1.1.1. Espacio Público e Inseguridad

Unido a cierto malestar por la falta de espacios públicos o la baja calidad de los mismos, en muchas de las grandes ciudades la gente se siente amenazada, insegura. El espacio público es percibido como una amenaza. Una reacción “natural” en respuesta a esta amenaza —elevando la cifra del terror y el miedo— es no salir, no exponerse, refugiarse en lugares privados: el auto bien cerrado, la casa bien enrejada, el barrio cercado y vigilado, el suburbio bien alejado (Davis 2001). En este contexto de construcción social de la inseguridad, se abandona el espacio público y se pierde la solidaridad, el interés y respeto hacia los “otros”. Problema que sufren todas las ciudades que logran niveles de crecimiento elevado.

La percepción de inseguridad y el abandono de los espacios públicos funcionan como un proceso circular y acumulativo. Si se pierden los espacios de interacción social, los lugares en donde se construye la identidad colectiva, también aumenta la inseguridad. En oposición, parece ser que una de las cosas importantes para el desarrollo de una comunidad es la existencia de un espacio público de encuentro, de co-presencia. En muchos casos, el control natural en el espacio público se da por la presencia de las personas en las calles, plazas y pasajes, entre otros.



2.1.2. Concepto General de Identidad

La identidad es el conjunto de los rasgos propios de un individuo o de una comunidad. Estos rasgos caracterizan al sujeto o a la colectividad frente a los demás.



La identidad también es la conciencia que una persona tiene respecto de sí misma y que la convierte en alguien distinto a los demás. Aunque muchos de los rasgos que forman la identidad son hereditarios o innatos, el entorno ejerce una gran influencia en la conformación de la especificidad de cada sujeto.

En este sentido, la idea de identidad se asocia con algo propio, una realidad interior que puede quedar oculta tras actitudes o comportamientos que, en realidad, no tienen relación con la persona.

2.1.3. Concepto General de Sociedad

Sociedad es un término que describe a un grupo de individuos marcados por una cultura en común, un cierto folclore y criterios compartidos que condicionan sus costumbres y estilo de vida y que se relacionan entre sí en el marco de una comunidad.

Las sociedades de carácter humano están constituidas por poblaciones donde los habitantes y su entorno se interrelacionan en un contexto común que les otorga una identidad y sentido de pertenencia. El concepto también implica que el grupo comparte lazos ideológicos, económicos y políticos. Al momento de analizar una sociedad, se tienen en cuenta aspectos como su nivel de desarrollo, los logros tecnológicos alcanzados y la calidad de vida.



Los expertos en el análisis de las sociedades establecen una serie de señas de identidad o de características que exponen que son imprescindibles que se cumplan para que las reuniones o asociaciones de grupos se consideren sociedades como tal.

Así, entre otras cosas, requieren tener una ubicación en una zona geográfica común, estar constituidos a su vez en diversos grupos cada uno con su propia función social, deben tener una cultura común, pueden considerarse una población en su totalidad...

De la misma forma establecen que las sociedades tienen una serie de funciones que pueden clasificarse en dos. Por un lado estarían las generales y por otro lado las específicas. Respecto a las primeras destacarían el hecho de que son los instrumentos a través de los cuales se hacen posibles las relaciones humanas o que desarrollan y establecen una serie de normas de comportamiento que son comunes para todos sus miembros.

La sociedad existe desde que el hombre comenzó a poblar el planeta, aunque su forma de organización sufrió variaciones a lo largo de la historia. La sociedad del hombre prehistórico se encontraba organizada de modo jerárquico, donde un jefe (el más

fuerte o sabio del conjunto) concentraba el poder. A partir de la Grecia antigua, la tendencia absolutista del poder empezó a modificarse, ya que los estamentos inferiores de la sociedad pudieron llegar a ciertos sectores de importancia en la toma de decisiones a través de la democracia.

Recién en 1789, con la Revolución Francesa, la organización social cambió en forma radical: desde entonces, cualquier persona puede subir a un estamento superior de la sociedad.

Cabe mencionar que el concepto de sociedad también puede entenderse desde una perspectiva económica y jurídica, para definir a la unión de al menos dos individuos que se comprometen a realizar aportes y esfuerzos en común para desarrollar una actividad comercial y repartir entre sí las ganancias obtenidas.

2.1.4. Concepto General de Comunidad



El concepto hace referencia a la característica de común, por lo que permite definir a diversas clases de conjuntos: de los individuos que forman parte de un pueblo, región o nación; de las naciones que están enlazadas por acuerdos políticos y económicos (como la Comunidad Europea o el Mercosur); o de personas vinculadas por intereses comunes (como ocurre en la comunidad católica).

Puede decirse que una comunidad es un grupo de seres humanos que comparten elementos en común, como idioma, costumbres, ubicación geográfica, visión del mundo o valores, por ejemplo. Dentro de una comunidad se suele crear una identidad común mediante la diferenciación de otros grupos o comunidades.

Otra definición del concepto es el que concibe la Biología. Se refiere a un conjunto de diferentes especies que comparten un mismo hábitat y donde todas ellas son imprescindibles para el equilibrio del ecosistema.

Desde el punto de vista de la sociología, ciertos lugares como las cárceles o los cuarteles también constituyen comunidades que pueden ser descritas y analizadas. Por otro lado, en el mundo del trabajo, una empresa también puede presentarse como una comunidad, ya que quienes forman parte de ella comparten objetivos comunes y se encolumnan detrás de una filosofía corporativa.

Gracias al desarrollo de las nuevas tecnologías y de Internet, se han formado lo que se conoce como comunidades virtuales. Las redes sociales, los foros, los sistemas de mensajería instantánea y los blogs son sitios que permiten la creación de este tipo de comunidades.

La psicología comunitaria, por su parte, entiende que una comunidad implica una cierta cantidad de elementos para ser comprendida como tal, que exista un grupo donde las partes se sientan identificadas y tengan un objetivo en común.

Según Maritza Montero una comunidad es un conjunto de individuos que se encuentran constantemente en transformación y desarrollo y que tienen una relación de pertenencia entre sí, con una identidad social y una consciencia de comunidad que lo llevan a preocuparse por el resto de los que forman parte de aquel grupo. Estas relaciones fortalecen la unidad y la interacción social. Dentro del grupo los problemas y los intereses se comparten y el espíritu de cohesión y solidaridad es el que permitirá afrontarlos y mejorar como grupo.

Otros especialistas dentro de esta área que han definido el término son Sarason y McMillan y Chavis. Sarason opina que el sentido de comunidad implica una cercanía y una empatía con el otro, la sensación de formar parte de un todo; mientras que McMillan y Chavis afirman esto pero agregan que este sentimiento de pertenencia puede desarrollarse sólo si existe una necesidad o una fe compartida y que se ve

reflejado en el empeño que todos los integrantes presenten para continuar unidos al grupo.

2.1.5. Concepto General de Cultura



El término hace referencia al cultivo del espíritu humano y de las facultades intelectuales del hombre. Su definición ha ido mutando a lo largo de la historia: desde la época del Iluminismo, la cultura ha sido asociada a la civilización y al progreso.

En general, la cultura es una especie de tejido social que abarca las distintas formas y expresiones de una sociedad determinada. Por lo tanto, las costumbres, las prácticas, las maneras de ser, los rituales, los tipos de vestimenta y las normas de comportamiento son aspectos incluidos en la cultura.

Otra definición establece que la cultura es el conjunto de informaciones y habilidades que posee un individuo. Para la UNESCO, la cultura permite al ser humano la capacidad de reflexión sobre sí mismo: a través de ella, el hombre discierne valores y busca nuevas significaciones.

Según el enfoque analítico que se siga, la cultura puede ser clasificada y definida de diversas maneras. Por ejemplo, hay estudiosos que han dividido a la cultura en tópica (incluye una lista de categorías), histórica (la cultura como herencia social), mental (complejo de ideas y hábitos), estructural (símbolos pautados e interrelacionados) y simbólica (significados asignados en forma arbitraria que son compartidos por una sociedad).

La cultura también puede diferenciarse según su grado de desarrollo: primitiva (aquellas culturas con escaso desarrollo técnico y que no tienden a la innovación),

civilizada (se actualiza mediante la producción de nuevos elementos), pre-alfabeta (no ha incorporado la escritura) y alfabeta (utiliza tanto el lenguaje escrito como el oral).

Por último, cabe destacar que en las sociedades capitalistas modernas existe una industria cultural, con un mercado donde se ofrecen bienes culturales sujetos a las leyes de la oferta y la demanda de la economía.

2.1.5.1. Cultura Ciudadana

Entre los múltiples significados del concepto de cultura, puede destacarse aquel vinculado al tejido simbólico construido por las personas que componen una comunidad. Dicha urdimbre se crea con las formas de expresión, las costumbres y los rituales compartidos por los integrantes de la sociedad en cuestión.



Ciudadano, por otra parte, es aquello vinculado con la ciudad (una zona urbana con una elevada densidad poblacional, una economía enfocada hacia lo no-agrícola y un importante desarrollo de infraestructura).

La idea de cultura ciudadana refiere a las normas y los valores compartidos por los habitantes de una localidad. En este caso, lo ciudadano se refiere sobre todo a la dimensión política de las personas, que tienen derechos y obligaciones en el marco de la sociedad en la que viven.

La cultura ciudadana engloba la protección y la promoción de estos derechos, que permiten la convivencia pacífica entre las personas y que resguardan el patrimonio común. El vínculo entre cada persona y el entorno, su conducta en los espacios

públicos y su participación en la toma de decisiones respecto a los intereses comunitarios forman parte de la órbita de la cultura ciudadana.

Podría decirse que fomentar el cuidado de los parques y plazas y el respeto por las normas de tránsito son acciones que forman parte de la cultura ciudadana. Una persona que arroja residuos en la calle o que no denuncia un delito cuando es testigo directo del mismo, en cambio, evidencia falencias en su formación en cultura ciudadana ya que no cuida el bienestar comunitario.

2.1.5.2. Cultura de Masas

La noción de masas, puede hacer referencia a diversas cuestiones. En este caso nos interesa el significado vinculado a una multitud o amontonamiento de gente. Las masas, en este sentido, constituyen un grupo social.



Se conoce como cultura de masas a aquellas manifestaciones culturales que, por sus características o forma de producción, pueden ser asimiladas por una gran cantidad de personas. Este tipo de cultura, de este modo, se opone a la cultura de elite (que suele estar

dirigida a las clases privilegiadas).

En general, se asocia la cultura de masas a aquella producida bajo parámetros propios de una industria, con fines de lucro y dirigida a consumidores. Por eso se vale de herramientas del marketing y la publicidad para alcanzar difusión y convertirse en un producto rentable.

Es posible, por lo tanto, trazar una oposición entre la cultura de masas (cuyos productos son concebidos para alcanzar la masividad y generar ganancias) y aquella

realizada de manera más artesanal y con el goce estético o espiritual como principal finalidad.

Puede indicarse que la cultura de masas intenta fijar pensamientos y símbolos en la comunidad ya que, al llegar a una gran cantidad de personas, tiene una gran influencia. Los grupos más poderosos apelan a este tipo de cultura para transmitir sus valores y perpetuar el statu quo.

2.1.5.3. Transculturación

La transculturación es un fenómeno que ocurre cuando un grupo social recibe y adopta las formas culturales que provienen de otro grupo. La comunidad, por lo tanto, termina sustituyendo en mayor o menor medida sus propias prácticas culturales.

El concepto fue desarrollado en el campo de la antropología. El antropólogo cubano Fernando Ortiz Fernández (1881-1969) es señalado como el responsable de acuñar la noción en el marco de sus estudios sobre el contacto cultural entre distintos grupos.



Además de todo lo expuesto tenemos que subrayar que este fenómeno de la transculturación se puede dividir en distintos tipos. Así, está la colonización, la inmigración, el renacimiento o la recepción a distancia.

Cualquiera de estas modalidades da lugar a que esa adopción de formas culturales se haga palpable en distintos ámbitos de la sociedad. De esta manera, lo más frecuente es que esos cambios sean apreciables de forma más palpable en el idioma, en la forma de vestir, en materia cultural o incluso a nivel profesional.

Un claro ejemplo de transculturación lo podemos ver en América a partir del descubrimiento que del continente realizó Cristóbal Colón en el año 1492. Con la colonización de estas tierras los habitantes de las mismas vieron como su patrimonio cultural daba un giro radical en muchos aspectos y quizás uno de los cambios que mejor muestra ese cambio es que la Iglesia Católica intentó imponerles sus creencias a toda costa.

Actualmente, los niveles de inmigración existentes y también la llamada globalización son los fenómenos que están permitiendo que crezcan de manera palpable los niveles de transculturación existentes.

El significado del término cambió a lo largo de los años, sobre todo respecto a su campo de acción. En un principio, la transculturación era entendida como un proceso que se desarrollaba de forma gradual hasta producirse la aculturación (cuando una cultura se impone a otra).

Aunque la transculturación puede desarrollarse sin conflicto, lo habitual es que el proceso genere enfrentamientos ya que la cultura receptora sufre la imposición de rasgos que, hasta entonces, le eran ajenos.

Poco a poco, la transculturación comenzó a utilizarse para describir los cambios culturales que se producen con el paso del tiempo. En este sentido, la transculturación no implica necesariamente un conflicto, sino que consiste en un fenómeno de enriquecimiento cultural.

Concretamente podemos establecer que el proceso de transculturación se divide en tres fases: la pérdida parcial de la cultura, la incorporación de lo que es la cultura externa y finalmente el esfuerzo de recomposición que es necesario acometer para que se produzca el equilibrio entre los elementos que han venido de fuera y los que sobreviven de lo que es la cultura originaria.

A nivel más general, puede decirse que la transculturación es la adaptación de los rasgos de una cultura ajena como propios. La transición se produce en diversas fases donde, inevitablemente, se pierden ciertos elementos de la cultura original. Algunos expertos notan que el conflicto se produce en la primera fase de la transculturación, cuando la cultura ajena comienza a imponerse sobre la originaria.

2.1.6. Concepto General de Folklore

Folklore es una palabra de la lengua inglesa que también se utiliza en nuestro idioma, aunque, de acuerdo al diccionario de la Real Academia Española (RAE), se escribe folclore. En ocasiones, puede aparecer escrita como folcklore, folclor o folklor.



El término hace referencia al conjunto de las creencias, prácticas y costumbres que son tradicionales de un pueblo o cultura. Se conoce como folklore, además, a la disciplina que estudia estas materias.

El folklore incluye los bailes, la música, las leyendas, los cuentos, las artesanías y las supersticiones de la cultura local, entre otros factores. Se trata de tradiciones compartidas por la población y que suelen transmitirse, con el paso del tiempo, de generación en generación.

Los estudiosos distinguen entre cuatro etapas del folklore: el folklore naciente incluye los rasgos culturales de creación reciente; el folklore vivo es aquel que todavía se practica en la vida cotidiana; el folklore moribundo preserva ciertos elementos tradicionales, en especial en los ancianos del grupo; el folklore muerto, en cambio, pertenece a una cultura extinta.

El folklore es distintivo y propio de cada pueblo. En tiempos de globalización, la cultura tiende a homogeneizarse y los países dominantes imponen sus creaciones. Por eso el folklore supone un ámbito de resistencia para la identidad.

2.2. Contexto Referencial

2.2.1. Ubicación en el Contexto Nacional y Regional



El Departamento de Tarija, ubicado al sur de Bolivia, limita al norte con el Departamento de Chuquisaca, al sur con la República Argentina, al este con la República del Paraguay y al oeste con los Departamentos de Chuquisaca y Potosí. Geográficamente se encuentra entre los paralelos 20°50' y 22°50' de latitud sur y los meridianos 62°15' a 65°20' de longitud oeste. Tiene una extensión territorial de 37.623 km², que representan 3,4% del territorio nacional.

La Provincia Cercado es una de las 6 provincias en que se divide el departamento de Tarija, Bolivia. Está ubicada en el centro-oeste del departamento. Limita al noroeste con Méndez, al este con Burdet O'Connor, al sur con Arce y al suroeste con Avilez. Su capital es Tarija, que también lo es de todo el departamento. Tiene una extensión territorial de 2.074 km².

2.2.2. Condiciones Organizacionales

La ciudad de Tarija es capital de la Provincia Cercado, conformando todo su territorio el Municipio de la Ciudad de Tarija y la Provincia Cercado. El mismo que se rige por un Gobierno Autónomo Municipal, compuesto por el Ejecutivo Municipal, cuyo nombre oficial es Alcaldía Municipal y un legislativo municipal, siendo su nombre oficial Concejo Municipal.

El Municipio de Tarija cuenta con 9 cantones: Tarija, Alto España, Junacas, Lazareto, San Mateo, Santa Ana, Tolomosa, San Agustín, Yesera.

Dentro de los mencionados cantones el Municipio de Tarija reconoció a 117 "Organizaciones Territoriales de Base" (OTB's), las mismas que en el área de la ciudad son los barrios y en el área rural las comunidades campesinas. Con 75 organizaciones vecinales dentro de la ciudad.

2.2.3. Entorno Natural



La ciudad de Tarija se ha expandido por ambas orillas del río Guadalquivir, en medio de un ameno valle, rodeado de boscosas y empinadas montañas.

El Valle Central, si bien corresponde a la provincia fisiográfica de la Cordillera Oriental, es una región de serranías y colinas que rodean los valles de los ríos



Guadalquivir, Tolomosa, Santa Ana y Camacho. El valle se encuentra a una altura entre 1.750 y 2.100 msnm. Muestra un clima templado semiárido con temperatura media mensual, entre 15 y 23 °C, la precipitación media anual varía entre 500 y 700 mm y un periodo libre de heladas de

6 a 7 meses; datos que configuran condiciones agroclimáticas favorables para la agricultura y horticultura intensiva.

2.2.4. Datos Sociales



Según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2012, en el departamento de Tarija viven 482.196 personas, de ellas 241.921 mujeres y 240.275 hombres; cantidad superior a la población registrada en el Censo 2001 cuando alcanzó a 391.226 personas y una Tasa de Crecimiento

Intercensal 2001-2012 de 1,9%.

La población empadronada en áreas urbanas del departamento llega a 314.299 personas y en rurales a 167.897, con una Tasa de Crecimiento Intercensal de 2,1% y 1,4%, respectivamente. La población urbana del departamento, según el Censo 2001 fue de 247.736 personas y la rural de 143.490. Por grupos de edad, del total de la población empadronada en 2012, 141.839 personas tiene entre 0 y 14 años de edad, 309.803 entre 15 y 64 años, y 30.554 entre 65 y más años de edad, en la ciudad de Tarija se contabilizo 135.783 personas, 65 189 hombres 48% y 70.594 Mujeres 52%.

2.2.5. Entorno Cultural

Tarija tiene un amplio calendario de actividades culturales que se ve dominado por actividades folclórico religiosas; gran parte de estas reflejan las actividades agrícolas del departamento y costumbres religiosas que conllevan un fin de promoción a la convivencia en sociedad y fortalecimiento de la hermandad.



La gobernación reconoce alrededor de 290 actividades entre festividades, ferias y fiestas a lo largo del año y en todo el departamento, apoyándolas con soporte económico y difusión mediática. Es una sociedad acostumbrada a acompañar sus

festejos con música y danza.

Muchas de estas actividades son un reflejo de transculturación, un proceso de transformación de nuestra cultura a lo largo de su historia. Actualmente si se realiza un análisis del comportamiento de la sociedad actual comparándolo con el de las anteriores, en base a las historias contadas por nuestros antecesores sobre las festividades que recuerdan y como las vivían; además de si festejaban la misma cantidad de actividades que ahora se festejan, se evidencia la profunda transformación cultural, social e incluso conductual. Si bien el fin de promocionar un calendario de feria, fiestas y festividades tan amplio es promover los valores y preservar el patrimonio cultural inmaterial, en muchos de los casos esto no sucede.

Pero si bien existe un cambio tan evidente en la conducta de la sociedad hacia estas fiestas, no significa que estas estén mal, más al contrario si se consigue una organización más dedicada y mejor planificada, podría lograrse el cometido.

2.2.6. Datos Económicos

En el año 2012, el Producto Interno Bruto (PIB) del departamento de Tarija registró crecimiento de 9,5% respecto al año 2011. Las actividades económicas que registraron incremento fueron: Extracción Minas y Canteras 11,2%, Electricidad, Gas y Agua 10,6%, Establecimientos Financieros, Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas 9,5%, Construcción 8,0%, Servicios de la Administración Pública 6,9% y Restaurantes y Hoteles 2,0%.



La actividad que presentó variación porcentual negativa fue: Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones (1.0%).

En relación al año 2003, el Producto Interno Bruto creció a una Tasa promedio anual de 9,3%; pasó de 1.757 millones de bolivianos a 3.919 millones de bolivianos en valores constantes.

En el sector hidrocarburos las cifras también son positivas. En el año 2013, la producción de petróleo alcanzó a 11.720 miles de barriles, volumen superior en 3,5% a la registrada en el año 2012 cuando llegó a 10.325 miles de barriles. La explotación de Gas Natural registró incremento de 13,1%, pasó de 445.348 millones de pies cúbicos en 2012, a 503.787 millones de pies cúbicos en 2013.

Por otro lado, el año 2013, la producción de cemento alcanzó a 273.256 TM, volumen superior en 16,2% al registrado en el año 2012 de 235.193 TM. Las ventas de este producto en el departamento se incrementaron en 14,6%, de 238.485 TM en 2012 a 273.427 TM en el año 2013.

En el rubro exportaciones, los principales productos de exportación del departamento de Tarija durante la gestión 2013 fueron: Gas Natural por valor de 4.374,79 millones de dólares estadounidenses, Petróleo 182,98 millones de dólares y Soya y Productos de Soya 4,45 millones de dólares.

Mientras que las importaciones registradas por aduanas del departamento de Tarija en el periodo 2013 alcanzaron a 864,75 millones de dólares. Yacuiba se constituyó en la principal vía de ingreso con 693,99



millones de dólares. De acuerdo a datos del periodo 2003 a 2013, muestran a Yacuiba como la principal vía de ingreso de las importaciones del departamento, es así que en 2003 el valor de importación alcanzó a 147,14 millones de dólares, que representa incremento de 371,6%, respecto a 2013.

En el año 2012, las recaudaciones alcanzaron a 1.219,1 millones de bolivianos, de este monto 821,6 millones de bolivianos fueron por concepto de Recaudaciones por Importaciones y 397,5 millones de bolivianos por concepto de Recaudaciones en el Mercado Interno.

El departamento de Tarija recibió en el año 2012, por Transferencias y Regalías Regionales 4.389,3 millones de bolivianos, monto superior en 898,2 en relación a la percepción del año 2003, cuando estos ingresos llegaron a 439,7 millones de bolivianos. En el año 2012, de los ingresos departamentales, 968,4 millones de bolivianos estuvieron destinados a los gobiernos autónomos municipales, 3.221,1 millones de bolivianos al Gobierno Autónomo Departamental y 199,8 millones de bolivianos a la universidad pública.

Estos datos reflejan que existe un respaldo económico muy fuerte para poder invertir en la ciudad, por ende en sus espacios públicos; esta inversión bien proyectada en la infraestructura de la ciudad podría modificar de manera exitosa la conducta del ciudadano generando valores positivos en él e incrementando la vida urbana de la ciudad.

2.3. La Identidad del Tarijeño

2.3.1. Estampas Lejanas



...La vida en Tarija era calmosa, sedentaria, patriarcal. Vida pobre y modesta también, individual como colectivamente [...] y allí se ve el espectáculo insólito en este siglo de hierro y de vértigo, de encontrar gentes que sin

tener renta, patrimonio, ni trabajo, no pasan miserias, ni conocen el hambre...

Son las maravillas del espíritu generoso y hospitalario de una raza suavizada por el clima, adormecida y como amodorrada por el sol y los efluvios tropicales. Por eso sus gentes llevan vida tranquila, apacible, dulce, son piadosos, caritativos y obsequiosos con el extranjero. Alcides Arguedas, Pueblo enfermo, 1999, La Paz.



Tarija de la bella, objetiva su realidad estética en la contemplación de su río, en el regalo fluyente de su clima y en la admiración de su naturaleza dentro de cuya imagen palpita la vida en su espléndida majestad.

[...] En las épocas calurosas del año, las aguas de este río se convierten en el balneario natural de la ciudad, donde luce la belleza de sus torsos, la raza de sus habitantes fuerte y harmónica. Gustavo Adolfo Otero, Estampas Bolivianas, 1948, La Paz

La plaza Luis de Fuentes llamada "principal", vestida de verde todo el año, dejaba entrever su enagua de azahares en cada primavera. Calzaba losa y piedra con rejuntas de pasta, era el lugar dianas y retretas, era el lugar de citas, donde los tímidos enamorados vestidos de gala, se contentaban con la sonrisa o la mirada de la dama



de sus sueños. Los más viejos discutían temas políticos, liberales por un lado y conservadores por el otro, se fulminaban con la mirada en cada vuelta, pero de ahí no pasaban. Las señoras, con un hoja en la interlocutora y otro en la hija, discutían sobre modas, fiestas y que se yo. Los chiquillos, entre los que me contaba, nos

divertíamos pisando las losas flojas de la calzada para salpicar de agua a los transeúntes...

Las plazas y parques secundarios eran: la plazuela Sucre, sombreada por gigantescos pinos y guarnecida por alambradas a rombos en todo su perímetro [...] Por los costados de la plazuela corrían sendas acequias donde se lavaba ropa o se jugaba con barquitos de papel. Este era el lugar ideal de los colegiales, donde so pretexto de estudiar se practicaban los juegos de moda, especialmente las “pilladitas” y la “mancha hincados”.



La plazuela Uriondo, huérfana de todo monumento, era el soberbio escenario de la fiesta del Rosario. Esta plazuela era famosa por sus rosales y sus nísperos, era el lugar favorito de los pensadores... siempre estaba vacía.

La fiesta del Rosario, preparado por los vecinos del barrio del Molino aglutinaba a gente de la ciudad en verbenas pintorescas donde se entremezclaban las misas, procesiones y novenas con bombo, violín y erke, y con un mundo de golosinas y tragos, como el

té con té y las sopaipillas.

... Y pasamos al prado Bolívar. Ayer exuberante bosque de eucaliptos y pinos, hoy hecho guiñapos por la técnica despiadada de los que estudian “Ingeniería Forestal”. Este lugar pintoresco era el último adiós a las caravanas que viajaban a las provincias del sud y sud este y era fresco recibimiento a los que llegaban a la capital del departamento. William Bluske, Subdesarrollo y Felicidad, 1978, Tarija.

Y así eran los días para el tarijeño que no necesitaba de nada más que de sí mismo y de su tierra para ser feliz, arraigado a su río, su naturaleza, curioso y amable, siempre de buen ánimo.

2.3.2. El Uso de La Calle y los Espacios Públicos

La calle era el espacio ideal para todas las actividades públicas, verbenas, misas, la fiesta del Rosario, la fiesta de San Roque, los chunchos, las trenzadas, comadres y compadres, el carnaval, zapateos de ruedas para la pascua florida y las procesiones.



Las salidas a las puertas de calle. ...Al llegar la tarde, cerca de la “oración” como le llamaban al atardecer vespéral, y la aparición de las primeras sombras nocturnas, comenzaban a salir las respetadas matronas con su cortejo de simpáticas hijas a la puerta de sus casas, sacando sillas y asientos para espectar cómodamente el paso de la gente o aprovechar el fresco. Fue tan generalizada esta costumbre, que incluso conocí muchas casas que conservaban todavía sus “poyos” o “patillas” construidas de ex profeso a ambos lados de las puertas de las calles, pues allí salían a sentarse, aprovechando el refrescante aire atmosférico, y se entablaban largas pláticas hasta entrada la noche. Agustín Morales Durán, Estampas de Tarija, 1973, La Paz.

2.3.3. La Transculturación en el Proceso de Crecimiento de Tarija

2.3.3.1. Las Guerras



Tanto la guerra del Pacífico (1879), como la guerra del Chaco (1932-1935), fueron motivo de movimientos importantes de personas en el territorio tarijeño, en el primer caso debido al empobrecido ejército tarijeño que retornaba, desilusionado de ver tantas

malas decisiones y ningún reconocimiento a estos que entregaban su vida en batalla, prefiriendo muchos, por factores económicos migrar a la Argentina en busca de trabajo. Pudiendo evidenciar así una naciente pérdida de sentimiento nacionalista.

En el segundo caso una mayor cantidad de movimiento de personas, pero esta vez de otros departamentos hacia Tarija, oficiales y soldados que debido a la guerra, llegaron a Tarija y se vieron seducidos por la belleza de sus tierras y mujeres, trayendo con ellos sus costumbres y tradiciones.



Hubo un alto grado de migración, especialmente de la población indígena que se trasladó a la Argentina, y por otra, a la elevada tasa de defunciones como resultado de las acciones bélicas. Estas acciones ocasionaron la reducción y el tamaño de poblaciones originarias de Guaraní y Weenhayek, mientras que otras fueron desapareciendo (lenguas y chorotes). Como resultado, Tarija perdió una gran parte de su territorio.

2.3.3.2. La Revolución Nacional de 1952



Con posterioridad a la Guerra, el Departamento se volvió a repoblar y se reiniciaron las actividades agropecuarias. En el Departamento de Tarija, la propiedad rural estaba compuesta por grandes extensiones, muchas de ellas eran latifundios, esta

situación persistió hasta 1952, año en que se produjo la Revolución Nacional. En 1953 se creó la Ley de Reforma Agraria, quedando todas las propiedades rurales en poder del Estado. Este hecho quebró la estructura agraria que estaba conformada por un sistema de grandes propiedades en poder de escasas familias, dando paso a otra por la cual las tierras pasaron a poder de los campesinos.

Muchos de estos a medida que pasaba el tiempo y lograban mejores posiciones económicas fueron migrando a la ciudad, trayendo con ellos una forma de vida diferente a la común dentro de la ciudad, ocasionando un uso más variado de la ciudad y sus espacios.

2.3.3.3. Migraciones y Actividades Económicas 1970-1992



Debido al auge del petróleo, en la década de 1970 se registró una migración desde Potosí y Chuquisaca, que dio lugar a una ocupación de territorio importante.

En 1985, la agudización de los problemas político – económicos, derivó en el Decreto Supremo 21060, que ocasionó una migración masiva de los distritos mineros de los Departamentos de

Potosí y Oruro, principalmente Tarija fue una de las regiones receptoras de los mineros junto al Chaco, que fue una de las regiones seleccionadas para este destino.

La llegada no prevista de considerables masas de migrantes, ocasionaron el colapso de la infraestructura y los servicios básicos del Departamento, dando como resultado el desarrollo anárquico y sin una adecuada planificación territorial, esta situación se iba a agudizar al paso de los años.

2.3.3.4. Explotación de Recursos Naturales

Desde el auge del petróleo en la década del '70, recorriendo por el bum del gas en el 2003, a la actualidad, en la que aún nos sustentamos económicamente con la explotación de los recursos naturales, no hemos llegado a percibir cambios profundos en la estructura del departamento ni la región.



Mas al contrario la falta de ejecución financiera hace que cada año le devolvamos al estado cantidades absurdas de dinero que no sabemos aprovechar. Tenemos mayores recursos, pero ineficiente capacidad técnica para invertirlos de forma inteligente.

2.3.3.5. Influencia Nacional y Extranjera



El Departamento de Tarija, ha sido y es un territorio de frontera de transición entre culturas, pueblos y países. La estructura de sus ciudades y centros poblados ha sido el resultado de las ocupaciones pre coloniales y coloniales en la región del Altiplano y el Valle Central, mientras la gran mayoría de los asentamientos en la región del Sub andino y

Chaco fueron realizados durante el periodo republicano de frontera. Su ocupación ha sido siempre conflictiva.

Parte de su influencia proviene debido al flujo migratorio de tarijeños a tierras Argentinas, por motivos económicos.



“Al transcurrir la guerra (Guerra del Chaco) y continuar la movilización, fueron llegando detrás de los soldados gente civil del norte, como cholas, indios, y otra clase de negociantes, haciéndonos conocer nuevas vestimentas, hablando quechua y aymara y trayendo otras costumbres

que hasta entonces nunca las habíamos visto. Proliferaron los locales de bebidas y comidas, aumentando el movimiento de la población que fue tomando otra fisonomía; ya no era la Tarija linda, tranquila, con gente buena y conocida de antes, habíamos sido “invadidos” por gentes diferentes y poco a poco fueron introduciéndose costumbres, modismos, exóticas maneras que no conocíamos; así la guerra fue dejando su impronta que obligó a transformar la ciudad y a sus habitantes” ... Agustín Morales Duran, Estampas de Tarija, 1973, La Paz.

Las guerras fueron determinantes en el proceso de transculturación de Tarija, Agustín Morales, expresa la variedad de nuevas costumbres y tradiciones que eran introducidas en Tarija, y el surgimiento de una nueva imagen social que se percibía notoriamente.



De igual forma sucedió debido a las migraciones de mineros al Departamento en 1985, configurándose la permanencia de estas masas sociales en barrios en los que la arquitectura y usos del espacio público y comercial fue consecuencia de la forma de hacer ciudad de estas culturas.

Vivimos bajo el mandato de un gobierno nacional, que en su discurso trata de incorporar la diversidad cultural y étnica que tiene toda Bolivia, lo que en gran parte es bueno, dado que es una oportunidad para fortalecer nuestra identidad étnica y cultural, y aceptar la diversidad del mundo dentro de nuestra ciudad sin perder nuestro origen en el proceso.

2.3.3.6. Tecnología de la Comunicación



La tecnología de la comunicación, promete hoy lanzarnos hasta los confines de nuestras limitantes físicas; por tanto, desde un punto de vista eminentemente tecnológico imprime en las identidades una exigencia de transformación constante.

Su función, iniciada a partir de la modernidad y de los grandes cambios de la globalidad, se inserta primero en el renglón de la articulación de las identidades individuales, para a partir de ahí ir conformando todo lo demás.

El individuo que, en su devenir cotidiano se inserta en la tecnología, comparte a la vez que contribuye con esta actividad al común denominador de la cultura.

Así, los sujetos se acogen voluntariamente a la tecnología para ponerse en contacto con la información del momento, para entrar en contacto con otros sujetos a miles de kilómetros de distancia, en donde las distintas



manifestaciones y perfiles de la cultura se encuentran en una sola expresión tecnológica universal: la de la interconexión, la ubicuidad y la instantaneidad de la comunicación. Y es que, a nivel mundial más y más personas se encuentran interconectando sus identidades en redes e interactuando entre sí. María de la Luz Casas Pérez, "Globalización y Tecnologías de Comunicación", Tecnológico de Monterrey, México.

La manera descentralizada de la tecnología de la información y la naturaleza sin fronteras inherentes a las comunicaciones modernas promueve la globalización y crea una situación donde es prácticamente imposible para cualquier Estado- Nación controlar los usos de la tecnología informática dentro de sus fronteras.

Más y más personas entraran en el mercado de informaciones, perderán su identidad privada en ese proceso, pero surgirán con capacidad para interactuar con cualquier persona en la faz del globo. Francis Fukuyama, "Reconsiderando el fin de la historia", en Milenio, 25 de octubre de 1999.

Esto convierte a la tecnología de la comunicación en una herramienta muy poderosa y útil, además de ser una plataforma virtual en la cual las sociedades expresan de

formas muy diversas todo tipo de pensamientos, ideas y en especial conocimiento, pudiendo acceder al mundo desde una computadora o un teléfono móvil inteligente.



Todo esto es muy cierto, pero también es muy cierto que así como nos es más fácil comunicarnos con personas que se encuentran a miles de kilómetros, se nos está haciendo más difícil comunicarnos con las personas que tenemos más próximas, y que son las que no necesitan de ninguna

plataforma virtual o red de comunicación en internet para comunicarse con nosotros.

Todo este cambio profundo en la tecnología de la comunicación, de alguna manera está incidiendo en nuestra conducta social, modificándola y llevándola a espacios de vida más personal, individualista, en la que preferimos compartir nuestras vivencias, pensamientos y sentimientos, mediante un mensaje al teléfono móvil o una publicación en una red social, alejándonos de la vida real en la cual convivimos efectivamente todo lo mencionado, con nuestros semejantes. Esto produce un alejamiento progresivo de las personas del disfrute de los espacios públicos, de encuentro, de sociabilización, de una vida urbana vibrante.

Pero percibiendo a la tecnología como esa herramienta tan útil que es, nos da la oportunidad de generar plataformas que impulsen el conocimiento de nuestra cultura y sociedad, ofreciéndole al mundo compartir y acoger a todo tipo de personas y culturas dentro de nuestro territorio, que se encuentren dispuestas a experimentar nuestra forma de vida y pensamiento, pero en especial el disfrute de nuestros espacios públicos, de nuestra ciudad y su vida urbana.

2.4. Criterios Humanos en el Proceso de Diseño



Una ciudad hecha para las personas y no así para los automóviles y edificios es la idea que nos plantea que nos estamos equivocando al construir nuestras ciudades. Es necesario darnos cuenta que la ciudad fue creada para satisfacer las necesidades y actividades varias del ser humano, por

lo tanto la persona esta primero que la ciudad, debemos pensar a partir de lo más pequeño para llegar con éxito a lo más grande.

Jan Gehl, un arquitecto Danés, que en su libro “La Humanización del Espacio Público”, analiza el factor humano dentro de las ciudades y los espacios públicos, y la importancia de estos para conseguir una vida urbana vibrante de la sociedad, una ciudad vital, sana y confortable, en la que se puedan realizar distintas actividades que impulse a la sociedad a relacionarse más entre sí.

Analiza a detalle como los individuos se relacionan con su entorno físico inmediato y da criterios muy importantes basados en su investigación que promueven a mejorar las condiciones de estos.

Su análisis fue determinante para poder entender y comparar las dinámicas sociales de la Tarija de hoy con la de ayer, la cual era mucho más humana y tenía impregnado en todos sus espacios públicos esa identidad social que caracterizaba al tarijeño.

A continuación se plantea diversos criterios que apoyan a un diseño más humano de nuestros espacios públicos, y que pueden aportar a recuperar la identidad y cohesión social del Tarijeño mediante el espacio público.

2.4.1. La Dimensión Humana



Hace varios años que la dimensión humana ha sido minimizada como una cuestión a atender dentro del planeamiento urbano, mientras que otros temas, como el manejo del constante aumento del tráfico vehicular, han pasado a ser primordiales. A esto hay que sumarle que las diversas ideologías que han dominado la disciplina le han otorgado cada vez menos prioridad al espacio público y al rol de la ciudad como lugar de encuentro de sus habitantes.

No se puede dejar de mencionar que la fuerza del mercado inmobiliario y las tendencias políticas han dejado de considerar las interrelaciones y los espacios comunes de la ciudad.

Los obstáculos urbanos, el ruido, la polución, la poca cantidad de espacio, el riesgo de accidente y condiciones de uso deplorables ahora son a las que se enfrenta el ciudadano.

Una ciudad que busca ser saludable, vital, debe estar pensada desde las dimensiones del ser humano y sus necesidades de ver, oír y sentir estímulos positivos que harán de su vida mucho más intensa y comprometida con su ciudad y con sus ciudadanos.

2.4.2. El Entorno Social

La oportunidad de ver y oír a otras personas en una ciudad o un barrio residencial también implica una oferta de valiosa información sobre el entorno social que nos rodea, en general, y sobre la gente con la que vivimos o trabajamos, en particular.

Esto es especialmente cierto con respecto al desarrollo social de los niños, que se basa principalmente en la observación del entorno social que les rodea; pero todos necesitamos mantenernos al día sobre el mundo que nos rodea, con el fin de funcionar en un contexto social.

El tarijeño es una persona curiosa, sin entender esta curiosidad como algo negativo, además de ser amigable y espontánea, lo que lo convierte en alguien que necesita estar rodeado de personas, rasgo que se evidencia en menor o mayor porcentaje en otras sociedades, y esto demuestra que nuestra cultura exige de manera silente su necesidad por espacios públicos que respondan a estas características innatas de su ser.

Gracias a los medios de comunicación estamos informados sobre los acontecimientos mundiales más relevantes y trascendentales, pero al estar con otras personas nos enteramos de los detalles más comunes pero igualmente importantes. Descubrimos cómo los demás trabajan, se comportan y se visten, y obtenemos datos sobre la gente con la que trabajamos, vivimos, etcétera. Gracias a toda esta información establecemos una relación de confianza con el mundo que nos rodea. Una persona con la que nos hemos encontrado con frecuencia en la calle se convierte en una persona a la que “conocemos”.





Este ejemplo es muy importante, dado que refleja lo que acontecía en Tarija; el uso de la calle como medio para hacer sociedad convivencial era de todos los días, las amistades se fortalecían, los niños interactuaban con sus pares y descubrían el mundo ellos solos, las comadres chismoseaban y se informaban de todos los detalles de cada acontecimiento, nunca estaba demás aquel que transitaba por la zona y se quedaba a visitar al compadre, y que cuando no lo encontraba, quitaba la tranquera para quedarse a esperarlo.

2.4.3. Ocupación del Espacio Público

Este parámetro depende directamente de la actividad que se vaya a realizar en el espacio público. Es fundamental conseguir un equilibrio en la ocupación de los espacios que nos garantice el grado de seguridad y diversidad necesarias para el confort sin caer en la sobreexplotación. Debemos crear el escenario óptimo para el encuentro,



regulación, intercambio y comunicación entre personas y actividades constituyentes de la esencia de la ciudad.

“Para generar una diversidad exuberante en las calles y distritos de una ciudad (...) ha de haber también una concentración humana suficientemente densa, sean cuales fueren los motivos que los lleve allí.” JACOBS, Jane. Muerte y vida de las grandes ciudades. Madrid: Capitán Swing Libros, S.L., 2011.



A la hora de fijar unos parámetros de ocupación es importante distinguir entre los distintos tipos de espacios. Las actuaciones urbanas deberán reservar una dotación mínima de 10 m² de espacio de estancia por habitante (parques y jardines, calles peatonales, ramblas, plazas y aceras mayores de 5 m de ancho). En el caso de zonas verdes la OMS nos indica un mínimo de 15 m²/hab. Actualmente la ocupación del espacio público es una de las armas sociales más importantes, lo que supone un condicionante a tener en cuenta a la hora de diseñar la ciudad.

2.4.3.1. Tipos de Actividades Exteriores

A grandes rasgos, las actividades exteriores realizadas en los espacios públicos se pueden dividir en tres categorías, cada una de las cuales plantea exigencias muy distintas al entorno físico: actividades necesarias, actividades opcionales y actividades sociales.

2.4.3.1.1. Las Actividades Necesarias

Las actividades necesarias incluyen las que son más o menos obligatorias (ir al colegio o al trabajo, salir de compras, esperar el autobús o a una persona, hacer recados o

repartir el correo), en otras palabras, todas las actividades en las que las personas implicadas están más o menos obligadas a participar.

En general, las tareas cotidianas y los tiempos muertos pertenecen a este grupo. Entre otras actividades, este grupo incluye la mayor parte de las relacionadas con la acción de caminar.

Como las actividades de este grupo son necesarias, su incidencia se ve influida tan sólo ligeramente por el ambiente físico. Estas actividades se realizarán durante todo el año, en casi toda clase de condiciones, y son más o menos independientes del entorno externo. Los participantes no tienen elección.



2.4.3.1.2. Las Actividades Opcionales



Las actividades opcionales, es decir, aquéllas en las que se participa si existe el deseo de hacerlo o si lo permiten el tiempo y el lugar son otra cuestión.

Esta categoría incluye actividades como dar un paseo para tomar un poco de aire fresco, pasar el rato disfrutando de la vida o sentarse y tomar el sol.

Estas actividades sólo se realizan cuando las condiciones externas son favorables, cuando el tiempo y el lugar invitan a ello. Esta relación es especialmente importante

con respecto al proyecto de la configuración física, ya que la mayoría de las actividades recreativas que resultan especialmente agradables de realizar en el exterior se encuentran precisamente en esta categoría. Estas actividades dependen en gran medida de las condiciones físicas externas.

Cuando los ambientes exteriores son de poca calidad, sólo se llevan a cabo las actividades estrictamente necesarias.

Cuando los ambientes exteriores son de buena calidad, las actividades necesarias tienen lugar más o menos con la misma frecuencia; pero tienden claramente a durar más, pues las condiciones físicas son mejores. Sin embargo, también habrá una amplia gama de actividades optativas, pues ahora el lugar y la situación invitan a la gente a detenerse, sentarse, comer, jugar, etcétera.

En las calles y espacios urbanos de poca calidad sólo tiene lugar el mínimo de actividad. La gente se va deprisa a casa.

Un buen entorno hace posible una gran variedad de actividades humanas completamente distintas.

2.4.3.1.3. Las Actividades Sociales

Las actividades sociales son todas las que dependen de la presencia de otras personas en los espacios públicos. Las actividades sociales incluyen los juegos infantiles, los saludos y las conversaciones, diversas clases de actividades comunitarias y, finalmente -como la actividad social más extendida-,



los contactos de carácter pasivo, es decir, ver y oír a otras personas.

Las distintas clases de actividades sociales se producen en muchos sitios: en los domicilios; en los espacios privados exteriores, como jardines y terrazas; en los edificios públicos; en los lugares de trabajo; etcétera. Pero en este contexto sólo se analizan las actividades que se realizan en los espacios exteriores accesibles para el público.



Estas actividades se podrían denominar también “resultantes”, pues en casi todos los casos derivan de actividades ligadas a las otras dos categorías; se desarrollan en conexión con las otras actividades porque las personas se hallan en el mismo espacio, se encuentran, se cruzan o simplemente están a la vista.

Las actividades sociales se producen de manera espontánea, como consecuencia directa de que la gente deambula y está en los mismos espacios. Esto implica que las actividades sociales se refuerzan indirectamente cuando a las actividades necesarias y opcionales se les proporcionan mejores condiciones en los espacios públicos.

2.4.4. Percepciones Sensoriales

La familiaridad con los sentidos del ser humano -el modo en que funcionan y los ámbitos en los que lo hacen- es un importante requisito para diseñar y dimensionar todas las formas de espacios exteriores y disposiciones de edificios.

Dado que la vista y el oído están relacionados con las actividades sociales exteriores más completas (los contactos de ver y oír), su funcionamiento es, naturalmente, un factor fundamental del proyecto. El conocimiento de los sentidos es un requisito necesario también en lo relativo a la comprensión de todas las demás formas de comunicación directa y a la percepción humana de las condiciones y dimensiones espaciales.



Por naturaleza, el movimiento del ser humano está limitado predominantemente al desplazamiento horizontal a una velocidad aproximada de 5 kilómetros por hora, y el aparato sensorial está adaptado de modo preciso a esta condición. Los sentidos están orientados

fundamentalmente hacia el frente, y uno de los más desarrollados y útiles, el sentido de la vista, es claramente horizontal. El campo visual horizontal es considerablemente más amplio que el vertical. Si miramos directamente hacia delante, es posible entrever lo que pasa a ambos lados, dentro de un círculo horizontal de casi noventa grados a cada lado.

El campo de visión hacia abajo es mucho más estrecho que el horizontal, y hacia arriba aún más. El campo de visión hacia arriba es más reducido porque, cuando vamos andando, el eje de visión se dirige aproximadamente diez grados hacia abajo, para ver por dónde caminamos. Una persona que camina por la calle prácticamente no ve más que la planta baja de los edificios, el pavimento y lo que pasa en el propio espacio de la calle.

Por tanto, para que un hecho se perciba debe tener lugar delante del espectador y aproximadamente al mismo nivel.

2.4.4.1. Receptores de Distancia y Receptores Inmediatos

*El antropólogo Edward T. Hall, en su libro *The Hidden Dimensión* (“La dimensión oculta”) hace una descripción de los sentidos más importantes y sus funciones en relación con los contactos humanos y la experiencia del mundo exterior. Según Hall, pueden definirse dos categorías del aparato sensorial: los receptores de distancia (ojos, oídos y nariz), y los receptores inmediatos (piel, membranas y músculos). Estos receptores tienen distintos grados de especialización y distintas esferas funcionales.*



En este contexto, los receptores de distancia son de especial importancia.

2.4.4.2. El Olfato

El sentido del olfato detecta variaciones de olores con un alcance muy limitado. Generalmente, sólo a distancias inferiores a 1 metro se pueden captar los olores

relativamente suaves que emanan del pelo, la piel y la ropa de otras personas. El perfume y otros olores ligeramente más fuertes se pueden percibir a 2 o 3 metros. Más allá de esta distancia los seres humanos sólo pueden percibir olores mucho más fuertes.

2.4.4.3. El Oído

El sentido del oído tiene un alcance funcional mayor. En distancias de hasta 7 metros, el oído es bastante eficaz. Dentro de esta distancia se pueden mantener conversaciones con una dificultad relativamente pequeña. A distancias de hasta 35 metros aproximadamente, todavía se puede oír a un conferenciante, por ejemplo, establecer una relación de 7 preguntas 7 respuestas, pero no es posible entablar verdaderas conversaciones.

Por encima de 35 metros, la capacidad para oír a otras personas se reduce considerablemente. Se puede oír a alguien que grita muy fuerte, pero es difícil entender lo que está gritando. Si la distancia es de un kilómetro o más, sólo se pueden oír ruidos muy fuertes como el estampido de un cañón o el estruendo de un avión volando alto.

2.4.4.4. La Vista



El sentido de la vista tiene un ámbito funcional todavía más amplio. Se pueden ver las estrellas y, con frecuencia, es posible ver claramente aviones que no se pueden oír. Sin embargo, en cuanto a la experiencia del contacto con otras personas, el sentido de la vista tiene, como los

demás sentidos, limitaciones perfectamente definidas.

2.4.4.4.1. El Campo Social de la Visión (0-100 metros)

Podemos ver a otros y percibir que son personas a una distancia entre 1/2 y 1 kilómetro, dependiendo de factores como el fondo, la iluminación y, en particular, de si la gente en cuestión se está moviendo o no. A unos 100 metros aproximadamente, las figuras que se pueden ver a distancias mayores se convierten en seres humanos. Este alcance se puede denominar campo social de la visión.

Un ejemplo de cómo el comportamiento se ve afectado por este alcance es un paseo con poca gente en la que grupos aislados de peatones se distribuyen en intervalos de unos 100 metros, siempre que haya espacio disponible. A esta distancia, los grupos pueden notar que hay otras personas a lo lejos en el recorrido, pero no es posible ver quiénes son o qué están haciendo. A una distancia de entre 70 y 100 metros, empieza a ser posible determinar con una certeza razonable el sexo de una persona, su edad aproximada y lo que esa persona está haciendo.

A esta distancia, con frecuencia es posible reconocer a las personas que conocemos bien, a partir de su ropa o de la manera de andar.

El límite de entre 70 y 100 metros también afecta a las situaciones de los espectadores en diversos escenarios deportivos, como los campos de fútbol. Por ejemplo, la distancia desde el asiento más alejado hasta el centro del campo es habitualmente de 70 metros. De lo contrario, los espectadores no pueden ver lo que está pasando.

Hasta que la distancia no es considerablemente más corta, no es posible distinguir los detalles que nos permiten percibir a otras personas como individuos. A una distancia de aproximadamente 30 metros, ya se pueden ver los rasgos faciales, el corte de pelo y la edad, y se puede reconocer a personas con las que nos encontramos con poca frecuencia. Cuando la distancia se reduce a 20 o 25 metros, la mayoría de las personas pueden percibir con relativa claridad los sentimientos y el estado de ánimo de los demás. En este punto el encuentro empieza a resultar verdaderamente interesante y relevante en un contexto social.

Un ejemplo apropiado es el teatro. La distancia entre el escenario y los asientos de los espectadores más alejados en un teatro suele estar como máximo entre 30 y 35 metros. En los teatros se comunican fundamentalmente sentimientos, y aunque los actores son capaces



de “ampliar” las impresiones visuales por medio del maquillaje y los movimientos exagerados, hay límites estrictos con respecto a lo lejos que puede sentarse el público si ha de sacar algo en claro de la representación.

A distancias aún más cortas, la cantidad e intensidad de información se incrementa enormemente porque los demás sentidos pueden empezar entonces a complementar el sentido de la vista. A distancias de entre 1 y 3 metros, a las que suelen entablarse las conversaciones normales, la experiencia implica el grado de detalle que se necesita en general para un contacto humano significativo. A distancias aún más cortas, las impresiones y los sentimientos se intensifican todavía más.

2.4.4.2. Distancias y Comunicación (Proxemia)

La interacción entre la intensidad y la distancia de las impresiones sensoriales se utiliza mucho en la comunicación de los seres humanos. Los contactos emocionales intensos se producen a una distancia bastante corta, de 0 a 1/2 metro, a la que todos los sentidos pueden funcionar conjuntamente y a la que todos los matices y detalles se pueden percibir con claridad, mientras que los contactos menos intensos se producen a distancias mayores, entre 1/2 y 7 metros.



Casi todos los contactos implican un uso muy consciente de las distancias. La distancia entre los participantes se reduce si aumentan la intensidad y el interés mutuos. Las personas se aproximan o se inclinan hacia delante en las sillas. La situación se vuelve “más cercana”, más intensa. Por el contrario, la distancia se incrementa si el interés y la intensidad decaen. Por ejemplo, la distancia aumenta cuando un debate se acerca a su fin. Si uno de los participantes quiere terminar una conversación, dará unos pasos hacia atrás: se “retira de la situación”.

Además, el lenguaje hace muchas referencias a esta conexión entre la distancia y la intensidad de los contactos. Se habla de “un amigo íntimo”, “un pariente cercano”, de “relaciones distantes”, de “mantener a alguien a una distancia prudencial”, o de “guardar las distancias con alguien”.

En The Hidden Dimensión (“La dimensión oculta”), Edward T. Hall define una serie



de distancias sociales, es decir, las distancias habituales para diferentes formas de comunicación en el ámbito cultural.

La distancia íntima (de 0 a 0,45 metros) es la distancia a la que se expresan los sentimientos intensos: la ternura, el

consuelo, el amor, y también el profundo enfado.

La distancia personal (de 0,45 a 1,30 metros) es la distancia de conversación entre los amigos íntimos y la familia. Un ejemplo es la distancia entre las personas sentadas en torno a la mesa del comedor familiar.

La distancia social (de 1,30 a 3,75 metros) es la distancia para la conversación normal entre amigos, conocidos, vecinos, compañeros de trabajo, etcétera. El grupo reunido en un sofá, con sillones alrededor de una mesita central, es una expresión física de esta distancia social.

Por último, la distancia pública (más de 3,75 metros) se define como la distancia que se usa en ocasiones más protocolarias: en torno a figuras públicas, en situaciones académicas con comunicación en un solo sentido, o cuando alguien quiere oír o ver un acto pero no quiere participar en él.

2.4.4.5. La Velocidad de la Ciudad

Para que la gente que se mueve muy deprisa sea capaz de percibir los objetos y las personas, las imágenes se deben ampliar mucho.

Por tanto, la ciudad del automóvil y la ciudad del peatón tienen dimensiones y tamaños totalmente distintos. En la ciudad del automóvil, las señales y los carteles deben ser muy grandes y llamativos para que se vean. Los edificios son comparativamente grandes y con pocos detalles, ya que no se ven en ningún caso. Y las caras y las expresiones faciales de los seres humanos son de una escala demasiado pequeña como para percibirlos.



Es importante señalar que todas las actividades sociales significativas, las experiencias intensas, las conversaciones y las caricias se producen cuando las personas están de pie, sentadas, tumbadas o caminando. Podemos tener una visión fugaz de otras personas desde un coche o desde la ventanilla de un tren, pero la vida tiene lugar a pie. Sólo “a pie” puede funcionar una situación como oportunidad significativa para el contacto y la información, en la que el individuo se sienta a gusto y pueda tomarse su tiempo para experimentar, parar o participar.

2.4.4.6. El Aislamiento y el Contacto

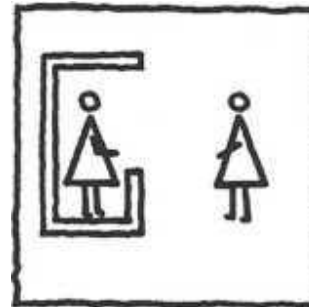
La disposición física puede fomentar o inhibir el contacto visual y auditivo al menos de cinco maneras distintas.

La presencia de líneas de visión bloqueadas, grandes distancias, altas velocidades, múltiples niveles espaciales y orientaciones que alejan a las personas unas de otras, evita que la gente pueda verse y oírse.

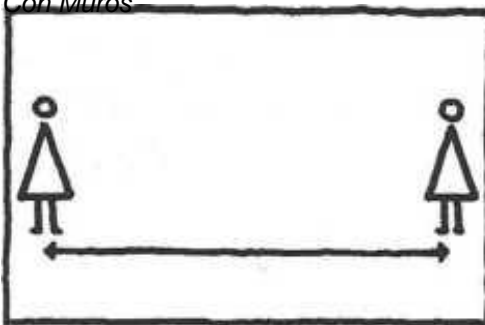
**Inhibir el contacto visual
y auditivo (Rechazar)**



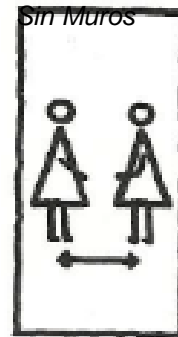
**Fomentar el contacto visual
y auditivo (Invitar)**



Con Muros



Sin Muros



Distancias Largas

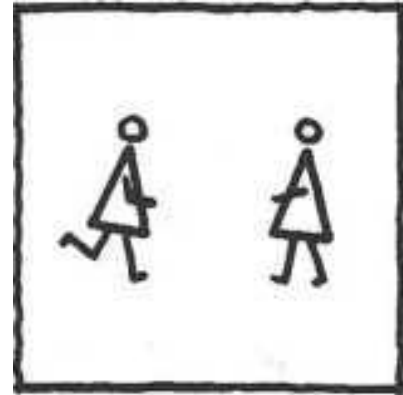
Distancias Cortas

**Inhibir el contacto visual
y auditivo (Rechazar)**

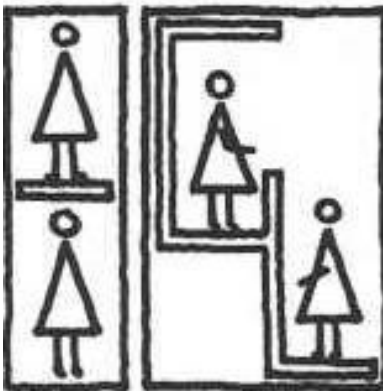


Velocidades Altas

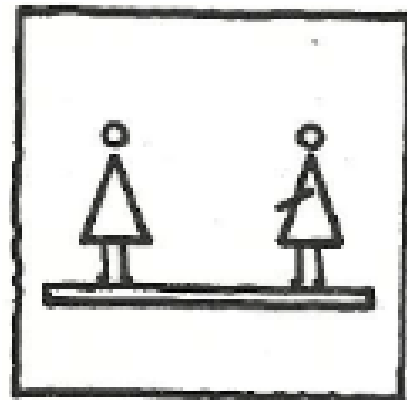
**Fomentar el contacto visual
y auditivo (Invitar)**



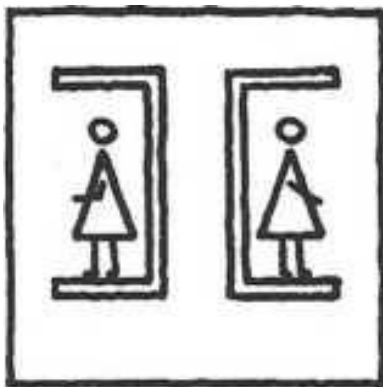
Velocidades Bajas



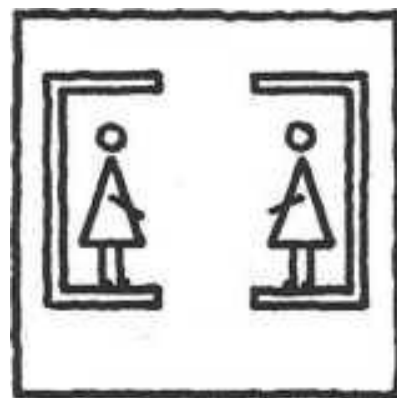
Varios Niveles



Un solo Nivel



Orientación de Espaldas



Orientación de Frente

2.4.5. Circulaciones y Permanencia

Garantizar una fluidez óptima en la circulación, contar con alternativas de circulación diferentes al automóvil, hacen una ciudad más equilibrada en la que se aprovecha mejor los espacios de circulación y se crea espacios confortables conectados entre sí donde se practica una vida urbana vibrante.

Si bien la frecuencia con la que se utiliza los espacios públicos es importante, termina siendo evidente que es más importante aún el tiempo de permanencia de las personas dentro de estos, factor que se ve determinado por la cantidad de actividades que pueda realizar dentro y la sensación de confort que el espacio público le genere.

En este contexto, la calidad de cada uno de los sectores del entorno exterior desempeña un papel crucial. El diseño de cada uno de los espacios y de los detalles, hasta el más pequeño componente, son factores determinantes.

2.4.5.1. Caminar

Caminar es ante todo un tipo de transporte, una manera de desplazarse, pero también proporciona una posibilidad informal y sin complicaciones de estar presente en el entorno público. Caminamos para hacer un recado, para ver los alrededores o sólo por caminar, todo en un solo proceso, o en tres.



El acto de caminar es con frecuencia un acto necesario, pero también puede ser simplemente una excusa para estar presente: “Sólo voy a caminar”.

Existe una serie de exigencias, determinadas física y psicológicamente, con respecto al entorno físico que son comunes a todas las formas de circulación a pie.

Caminar exige espacio; es preciso poder caminar de un modo razonablemente libre sin que nos molesten, sin que nos empujen y sin tener que maniobrar demasiado. Aquí el problema consiste en definir el nivel de tolerancia a las interferencias que se encuentra mientras se camina, de modo que los espacios sean suficientemente limitados y ricos en experiencia y, sin embargo, lo bastante amplios como para que haya sitio para maniobrar.

Las tolerancias y exigencias varían mucho de una persona a otra, dentro de cada grupo de personas, y de una situación a otra.

2.4.5.2. Andar en Bicicleta



Montar en bicicleta supone un magnífico ejercicio cardiovascular que fortalece al corazón, además claro de lograr que un auto menos circule. Es un tipo de transporte limpio y saludable.

Podríamos decir que el ciclismo representa una variación un poco más veloz de lo que es el tránsito peatonal, su utilización promueve ciudades vitales, seguras, sanas y sostenibles.

Ver a personas en bicicleta moverse por la ciudad es parte de la vida urbana. Además, rápidamente pueden

pasar de ser ciclistas a peatones.

La seguridad vial es un elemento crucial a la hora de considerar una estrategia general para el tránsito ciclista. Lograr ensamblar una red cohesiva de bici sendas protegidas por cordones de las veredas y los automóviles estacionados es un importante punto.



Otro factor de interés es establecer cruces seguros en las intersecciones de las calles, esto se puede lograr por ejemplo con la inclusión de semáforos para bicicletas.

2.4.5.3. Estar de Pie



Tanto caminar como estar sentado son actividades más completas y exigentes con el entorno físico que las relacionadas con estar de pie. Sin embargo, muestran con mucha claridad algunas importantes pautas de comportamiento, características de un gran número

de actividades estacionarias en los espacios públicos. Naturalmente, es importante poder estar de pie en los espacios públicos, pero la palabra clave es quedarse.

La mayoría de las actividades de pie son de una naturaleza muy funcional: pararse ante un semáforo en rojo, a mirar o arreglar algo. Estas paradas, en su mayoría muy breves, no están demasiado influidas por el entorno físico. Los peatones se paran donde tienen que hacerlo: en el bordillo, en la fachada a la calle o donde haga falta.

El acto de estar de pie hablando con alguien pertenece a este grupo de acciones más o menos necesarias. Las conversaciones se desarrollan cuando los conocidos se encuentran y tienen lugar en el lugar de encuentro. En principio, se trata de una acción necesaria porque es descortés evitar el



contacto con un conocido. Como nadie sabe de antemano si la conversación va a ser larga o corta, y como ninguno de los participantes puede, por tanto, sugerir trasladarse a un lugar adecuado para estar de pie, se puede ver grupos charlando en cualquier sitio donde la gente se encuentra: en las escaleras, junto a la puerta de las tiendas, en medio de un espacio, con más o menos independencia del tiempo y el espacio.

Para las paradas de mayor duración rige otro conjunto reglas. El problema de encontrar un buen sitio para estar de pie surge allí donde el acto evoluciona de una corta parada informal a una estancia formal, cuando nos detenemos a esperar algo o a alguien, para disfrutar del entorno o para ver lo que pasa.

2.4.5.4. Sentarse

Es particularmente importante hacer hincapié en lo que significan los buenos sitios para sentarse en todo tipo de lugares públicos de las ciudades y las zonas residenciales.



Sólo cuando existen oportunidades para sentarse puede haber estancias de cierta duración. Si estas oportunidades son escasas o deficientes, la gente pasa de largo. Esto significa no sólo que las estancias en la zona pública son breves, sino también que muchas actividades exteriores atractivas y meritorias quedan excluidas.

La existencia de buenas oportunidades para sentarse, prepara el terreno a numerosas actividades que son las principales atracciones de los espacios públicos:

Comer, leer, dormir, tomar sol, mirar a la gente, charlar, etc.

Estas actividades son tan vitales para la calidad de los espacios públicos de la ciudad o zona residencial, que la disponibilidad o la falta de buenas oportunidades para sentarse debe considerarse un factor de suma importancia al evaluar la calidad del entorno público de una determinada zona.

Para mejorar con medios sencillos la calidad del entorno exterior de una zona casi siempre es buena idea crear más y mejores oportunidades para sentarse.



2.4.5.5. Obstáculos



Los obstáculos son barreras físicas que impiden la visión y/o fluidez en la circulación peatonal de las personas, estos obstáculos o barreras comúnmente son auspiciados por varios factores como: soportes para las instalaciones de distinto tipo (postes de iluminación o servicios varios mal ubicados, cajas eléctricas,

etc.), la línea municipal no definida (zigzag), mobiliario sobredimensionado o mal ubicado, estacionamientos vehiculares agresivos, aceras muy angostas obstaculizan el tránsito peatonal, etc.

En lo posible es preferible evitar las escaleras, mientras más escalones tengan menos incentivo se logra del peatón, porque le afecta psicológicamente creando una idea de cansancio y demasiado esfuerzo, además de ser una barrera prácticamente imposible de superar y peligrosa para las personas con capacidades diferentes, ancianos y niños; en todo caso si existe variaciones notables de nivel es mejor la utilización de rampas.

Las condiciones del pavimento también se convierten en un obstáculo para el peatón, adoquines desparejos y baldosas sueltas o resbalosas, cualquier variación o textura demasiado pronunciada provoca que el peatón tenga que circular esquivando. Lo básico e ideal es que las superficies se mantengan parejas y sean antideslizantes.



Todos estos elementos mencionados perjudican el normal proceso de la caminata, evitando que la persona pueda moverse libremente, creando fastidio y provocando que esas rutas sean en lo posible evitadas, entonces comenzamos a percibir un alejamiento progresivo, otra posible consecuencia es que las personas deban bajar de las aceras para poder esquivar el obstáculo y se arriesguen a sufrir algún accidente.



El obstáculo visual es otro problema que provoca mucha apatía en los peatones, ver una maraña intensa de cables que cuelgan por toda la ciudad desincentiva a tratar de admirar el patrimonio y la ciudad en sí; los carteles publicitarios y pasacalles

son demasiado invasivos y en algunos casos exagerados en colores y tamaños, que hacen que la persona pierda el interés por mirar la arquitectura.

2.4.6. Entre lo Privado y lo Público (Bordes Suaves)

El Efecto de Borde (Derek de Jonge, Sociólogo) o Bordes Suaves (Jan Gehl, Arquitecto), es el fenómeno que podemos observar que se da entre lo privado y público, la apropiación de las fachadas de un espacio o de las zonas de transición entre un espacio y el siguiente, como zonas de estancia.



*La explicación obvia de esta popularidad de las zonas de borde es que situarse en el borde de un espacio ofrece las mejores oportunidades para contemplarlo. Edward T. Hall expone una explicación adicional en su libro *The Hidden Dimension* (“La Dimensión Oculta”), que describe como el hecho de situarse en el borde de un bosque*



o cerca de una fachada ayuda al individuo o al grupo a guardar las distancias con los demás.

En el borde de un bosque o cerca de una fachada, estamos menos expuestos que si estamos en mitad de un espacio: no estorbamos a nadie ni a nada; podemos ver, pero no se nos ve demasiado, y el territorio personal queda reducido a un semicírculo delante de cada individuo.

2.4.7. Percepción de Seguridad en los Espacios Públicos

La seguridad que lleguemos a sentir al momento de permanecer en el espacio público, es fundamental para asegurar nuestra permanencia en él.



Cuando pensamos en seguridad tenemos que tener en cuenta que buscamos protegernos del peligro, el daño físico, la delincuencia, el tráfico vehicular y las condiciones climáticas.

Cuando el espacio público está en constante actividad, cuando existe un flujo considerable de personas, está bien iluminado por las noches, nos sentimos seguros. Cuando el tráfico vehicular es lento y de baja densidad, podemos caminar seguros de que no padeceremos algún accidente de tránsito. Si en el diseño incorporamos espacios que nos protejan de las condiciones climáticas, ocuparemos los espacios incluso si el clima no es el más favorable.

2.4.7.1. Transparencia y Visibilidad



Para lograr un entorno libre de amenazas debe existir cohesión social y proyectar la ciudad de modo que se potencie la visibilidad del espacio y su transparencia, utilizando elementos arquitectónicos que fomenten la vigilancia natural entre conciudadanos. “El sentimiento de seguridad ha de tener en cuenta los entornos físico y social conjuntamente” RUEDA, Salvador (dir). Guía metodológica para los sistemas de auditoría, certificación o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano. Madrid: Centro de Publicaciones Secretaría General Técnica Ministerio de Fomento, 2012.

También es necesario una ocupación, para ello intentaremos evitar espacios donde funcionen únicamente usos terciarios, ya que cuando cesa la actividad aparecen espacios desiertos. Esto ocurre en las zonas exclusivamente de oficinas o comerciales. Debemos conseguir la diversidad suficiente para garantizar flujos variables a lo largo de todo el día.

2.4.8. Participación Ciudadana



Se debe estudiar las necesidades de los usuarios por segmentos: niños, jóvenes, familias, parejas, adultos mayores (valor que dan a las distintas actividades-servicios) haciéndolos participar de la toma de decisiones sobre los proyectos que se intentan generar. Muchas veces la experiencia

de las personas que habitan la zona, nos pueden dar ideas para mejorar el proyecto, logrando que se inserte la identidad del lugar y su gente en él.

Mientras más participación exista por los usuarios, mayor grado de conformidad habrá con el producto final, esto ocasionara que se logre un sentimiento profundo de pertenencia por parte de la población, lo que también hará que se cuente con un espacio cuidado por los mismos vecinos, aportando a tener una mejor ocupación y seguridad en él.

2.4.9. Estrategias de Mejora

Al momento de planificar debemos pensar primero en el humano, después en el espacio público para después pensar en la ciudad, esto hará que nuestras decisiones respondan a las necesidades de vida de las personas.



Un espacio que aprovecha al máximo su entorno físico, patrimonial y natural, es un espacio que refleja la identidad de su gente y que fortalece su cultura.

Es primordial entender cómo percibimos sensorialmente la vida, para poder provocar en el espacio público todo tipo de sensaciones y experiencias positivas.

La mejor manera de intentar conseguir una masividad en el uso de los espacios públicos es ofreciendo a los usuarios todo tipo de actividades y servicios todo el tiempo.



Un buen espacio público, es aquel que permite a sus habitantes sentirse cómodos, vivos, seguros y capaces de fortalecer sus relaciones sociales.



Se debe hacer participar al ciudadano en cada proceso que requiera el diseño del espacio, esto hará a los vecinos conformes y felices y a un espacio público protegido por sus mismos usuarios.

2.5. Condicionantes Físicas en el Diseño de Espacios Públicos

2.5.1. Características Físicas del Entorno



Un aspecto de gran relevancia es visualizar los espacios públicos de manera integrada con el entorno urbano donde se localizan, debido a que éstos se insertan en un espacio urbano mayor lleno de contenidos, y a su vez el propio espacio público otorga contenido a la ciudad a

través de las plazas, parques, veredas, ciclovías y cualquier retazo con la potencialidad de convertirse en un espacio de uso público.

El contexto urbano, las fachadas, antejardines, veredas, cruces, calles, arbolado e iluminación, señalética y mobiliario, son elementos que, en la medida que estén bien mantenidos, contribuyen con la calidad y seguridad de los barrios y los hace vitales, por lo que la gestión debe orientarse a incorporar progresivamente proyectos de espacio público que aporten a su entorno inmediato.



Para lograr caracterizar y configurar el espacio público como un destino recreativo, es importante lograr distinguir cuál será el servicio y el equipamiento específico que ofrecerá el proyecto como actividad principal en relación a su entorno de influencia, para diferenciarlo de la oferta existente en el resto del sistema urbano.

2.5.2. Escala Urbana



La escala urbana es determinante al momento de planificar nuestros espacios públicos, el ancho de la sección de vías y la altura de las edificaciones circundantes, podrán afectar al espacio público planificado, provocando su fracaso.

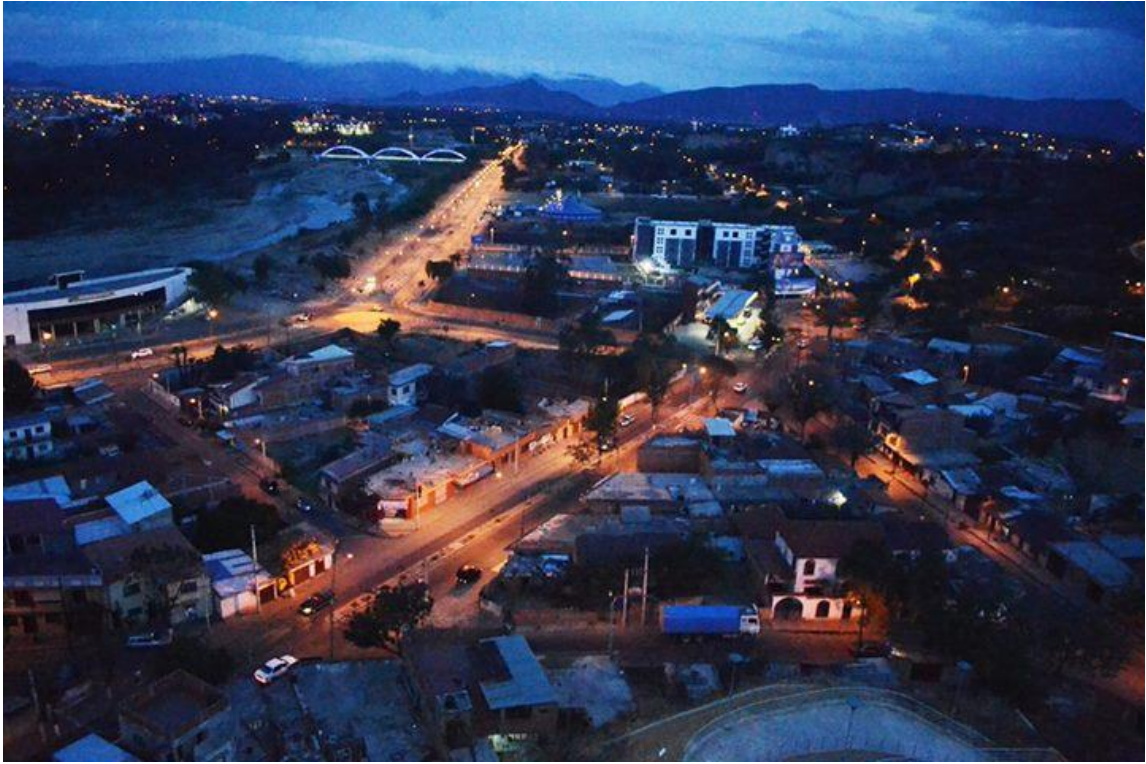
Dependiendo que tan altos sean los edificios inmediatos a nuestro espacio público, pueden afectarlo con la sombra que arrojan, provocando un cambio de temperatura sobre las calles, evitando que la vegetación reciba soleamiento, y desmotivando al tránsito peatonal en épocas de invierno.

Contar con secciones demasiado anchas también puede ser un problema, esto incrementaría el tránsito automotor, por ende la contaminación acústica y ambiental, cosas que pueden desalentar al peatón de ingresar al espacio público o de permanecer en él.



Al momento de planificar podemos hablar de que se debería pensar no en una ciudad de edificios altos que rompen con la escala humana y generan factores de confort adversos a los que se pretenden, sino más bien una ciudad que se encuentre “a la altura de los ojos”, que sea equilibrada, pensada en que es para las personas, no para los edificios ni automóviles, promoviendo a que se convierta en una ciudad saludable, sostenible, vital.

2.5.3. Paisaje Urbano



Existen múltiples formas de paisaje: comercial, histórico, arquitectónico, natural, todas ellas con gran carga subjetiva. El componente estético del paisaje es una herramienta muy valiosa para generar confort. Paisaje Urbano entendido desde una perspectiva puramente visual, como la idea de la percepción que tenemos del entorno y de una posición específica dentro del área urbana.



Independientemente de su atractivo podemos crear un ambiente confortable rompiendo la monotonía y creando interés en el paseante a través de la existencia de focos de atracción intermitentes e hitos a lo largo del paisaje urbano.

Estos focos de atracción no tienen por qué ser siempre estéticamente atractivos “cuando tratamos con las ciudades tratamos con la vida en toda su complejidad e intensidad. Y como esto es así, hay una limitación estética en lo que puede hacerse con las ciudades: una ciudad no puede ser una obra de arte”. JACOBS, Jane. Muerte y vida de las grandes ciudades. Madrid: Capitán Swing Libros, S.L., 2011.

Es importante la variedad y la riqueza en el diseño para que el paisaje urbano cobre vida y sea más atrayente. Pero esto no debe ser excusa para alejarnos de los elementos culturales y arquitectónicos que son parte de nuestra identidad, sino más bien un motivo para potenciar nuestra intervención, con elementos que resalten el patrimonio arquitectural y puedan conjugar con propuestas arquitectónicas, que pueden ser nuevos hitos de la ciudad.

Los hitos pueden ser comercios, elementos culturales, grupos de edificios “singulares”, mobiliario urbano, fuentes, esculturas, etc. En todo caso aunque los focos de atracción proyectados destaquen, es importante su integración en un tejido urbano homogéneo.

2.5.4. Condiciones Acústicas



El ruido por el tráfico vehicular es un fenómeno de nuestro entorno urbano invadido por vehículos a motor que se ha integrado plenamente en el paisaje urbano Tarijeño a largo de los últimos años de manera muy agresiva.

En varios indicadores internacionales de acústica para ciudades, se establece que porcentaje de población ha de estar expuesto a determinados niveles sonoros para conseguir confort acústico.

Los valores del indicador son:

- *Las condiciones mínimas son: Como mínimo el 60% de la población menor de 65 dbA.*
- *Las condiciones óptimas son: Como mínimo el 75% de la población menor de 65 dbA.*

- *Ruido diurno: Más del 60% de la población menor de 65 dbA.*

- *Ruido nocturno: Más del 80% de la población menor de 55 dbA.*

2.5.5. Materiales



La variedad en los materiales utilizados para los pavimentos y distintos elementos del espacio público, es un factor que aporta visual y estéticamente al proyecto, además es siempre recomendable utilizar materiales que sean de la región, para evitar gastos de importación, y que

además tengan algún valor que repercuta en la identidad e historia de Tarija.

La circulación peatonal es muy sensible en cuanto a los pavimentos y las condiciones de la superficie. Los adoquines de texturas muy irregulares, la arena, la grava suelta, y un terreno de superficie irregular, resultan inadecuados, en la mayoría de los casos, sobre todo para quienes tienen dificultades para caminar.

Las condiciones adversas de la superficie también pueden tener una influencia negativa en el desplazamiento peatonal en general. La gente evita los pavimentos mojados y resbaladizos, el agua y el barro siempre que puede.

Cualquier material que sirva como pavimento en el exterior, puede llegar a ser un peligro para el peatón, si no reúne condiciones mínimas de seguridad en exteriores; ser de superficie amplia, lisa, antideslizante, y con juntas a ras del pavimento.

2.5.6. Función

La función del espacio público puede ser rígida o flexible, queriendo decir, que puede acoger diversas actividades y personas, como concentrarse en una actividad definida

para cierto tipo de personas definidas (edad, ideología, etc.), o para ciertas épocas o momentos puntuales, siendo esta última alternativa un problema, al generarse espacios públicos desequilibrados.

Cualquier espacio público es susceptible de ocuparse hasta su colmatación, pudiendo llegar a ser usado, dependiendo el caso, como arma social (protesta, cabildo, consulta popular, festejos, etc.).



Pero más allá de hablar de la función del espacio público como un elemento aislado, debemos concentrarnos en la función que tendrán los acontecimientos y la sociedad en relación con la ciudad, pudiendo planificarse las siguientes alternativas:

2.5.6.1. Agrupar o Dispersar



Se trata de un análisis general que se debe de hacer de algunos aspectos, que han de considerarse para proporcionar una base al diseño consciente en situaciones concretas, ya sea la meta la agrupación o dispersión. Ambos objetivos, según las circunstancias, igual de relevantes.

Si las actividades y las personas se agrupan, es posible que los acontecimientos individuales se estimulen mutuamente. Los participantes en una situación tienen la oportunidad de presenciar otros acontecimientos y participar en ellos.

Concentrando diferentes actividades y acontecimientos, que satisfagan las variadas necesidades y gustos de las personas, sin que estas actividades se perjudiquen entre sí, dentro de un recorrido interconectado entre espacios públicos con opciones favorables de desplazamiento para el peatón, atraen la agrupación masiva de la sociedad, fortaleciendo la vida urbana, motivando las relaciones sociales y generando una sociedad más identificada con su ciudad.

Un caso similar es el que puede ocurrir en los barrios, generando espacios amplios para el paseo, los juegos de los niños y actividades que mejoren las relaciones entre vecinos; un buen ejemplo es el caso de las súper manzanas que aglutinan diferentes soportes físicos que promueven la diversidad de actividades (ciclismo, áreas verdes, peatonales, etc.).

Nunca es buena idea concentrar actividades en verticalidad (una encima de otra), dado que el resultado es decepcionante, ya que funciones que se encuentran a distancias de 50-100 metros a lo largo de la calle, se interrelacionan más fácilmente que las funciones colocadas a tan solo 3 metros por encima o por debajo de otras.

Estas ideas no significan que agrupar sea lo que deba intentarse en cualquier circunstancia. Por el contrario en muchos casos hay buenas razones para no hacerlo; por ejemplo para asegurar una distribución más uniforme de las actividades ciudadanas en sectores más amplios de la ciudad, o para establecer espacios apacibles y tranquilos como complementos de otros más animados.

2.5.6.2. Integrar o Segregar

La integración implica que varias actividades y categorías de personas puedan funcionar juntas, codo con codo. La segregación implica una separación de funciones y grupos que se diferencian unos de otros.

La integración de varias actividades y funciones en los espacios públicos y a su alrededor permite que las personas implicadas actúen juntas y que se estimulen e

inspiren unas a otras. Además, la mezcla de varias personas y funciones hace posible interpretar cómo está compuesta y cómo actúa la sociedad que nos rodea.

También con respecto a este tema, lo que determina si la superficie de contacto es monótona o interesante no es la integración formal de los edificios y las funciones urbanas primarias, sino la integración real de diversos acontecimientos y personas a una escala pequeña. Lo importante no es si las fábricas, las viviendas, los servicios, etc. están situados muy cerca en los dibujos del arquitecto, sino si las personas que trabajan y viven en los diferentes edificios usan los mismos espacios públicos y se encuentran al realizar las actividades cotidianas.



2.5.6.3. Atraer o Repeler



Los espacios públicos de la ciudad y de las zonas residenciales pueden ser atrayentes y fácilmente accesibles, y fomentar así que las personas y las actividades se trasladen desde el entorno privado al público. Por el contrario, los espacios públicos pueden estar diseñados de manera que resulte

difícil entrar en ellos física y psicológicamente.

Que el entorno público atraiga o repela, entre otras cosas, de cómo esté situado con respecto al privado y de cómo esté diseñada la zona limítrofe entre ambos. Los límites muy definidos dificultarán en muchas situaciones el traslado al entorno público si no es necesario hacerlo.

Por otra parte, los límites flexibles (en forma de zonas de transición que no sean ni totalmente privadas ni totalmente públicas) podrán actuar a menudo como elementos de conexión, haciendo así más fácil, tanto física como psicológicamente, que los residentes y las actividades vayan y vengan entre los espacios públicos y los privados, entre el interior y el exterior.

Poder ver lo que está pasando en los espacios públicos también puede ser un elemento de atracción.

Si los niños pueden ver la calle o el patio de juegos desde casa, también pueden seguir de cerca lo que está pasando y ver quien está jugando fuera.

2.5.6.4. Abrir o Cerrar

El contacto a través de la experiencia entre lo que está pasando en el entorno público y lo que está pasando en las viviendas, fábricas, tiendas, talleres y edificios contiguos puede suponer un notable aumento y enriquecimiento de las posibilidades de dichas experiencias, en ambas direcciones.



Abrir para tener un intercambio de experiencias en dos sentidos no es sólo cuestión de vidrio y ventanas, sino también cuestión de distancia. Los estrictos parámetros de las experiencias sensoriales tienen un papel importante en la determinación de si un acontecimiento es abierto o cerrado.

Una biblioteca con amplias ventanas retranqueadas entre 10 y 15 metros, y una biblioteca con ventanas que dan directamente a la calle ilustran las dos situaciones. En un caso se puede ver un edificio con ventanas; en el otro, una biblioteca en uso.

2.5.7. La Acera

La Acera es la plataforma estructural que sostiene la vida peatonal de la ciudad, esta debe contar con un mínimo de elementos y dimensiones para ofrecer una calidad de circulación e información y poder ser denominada como tal.

2.5.7.1. Elementos de la Acera

Los elementos que definen una acera se ven distribuidos en dos componentes:

2.5.7.1.1. Sendero

Área de la acera por donde los peatones caminan libremente sin obstáculos.

2.5.7.1.2. Borde

Área adyacente al arroyo vehicular. Funciona como espacio de transición para el peatón, de igual forma es en donde se ubica la infraestructura, jardineras, mobiliario, registros.

Área Verde (Alcorque): *Espacio destinado al cultivo de plantas de ornato así como árboles.*

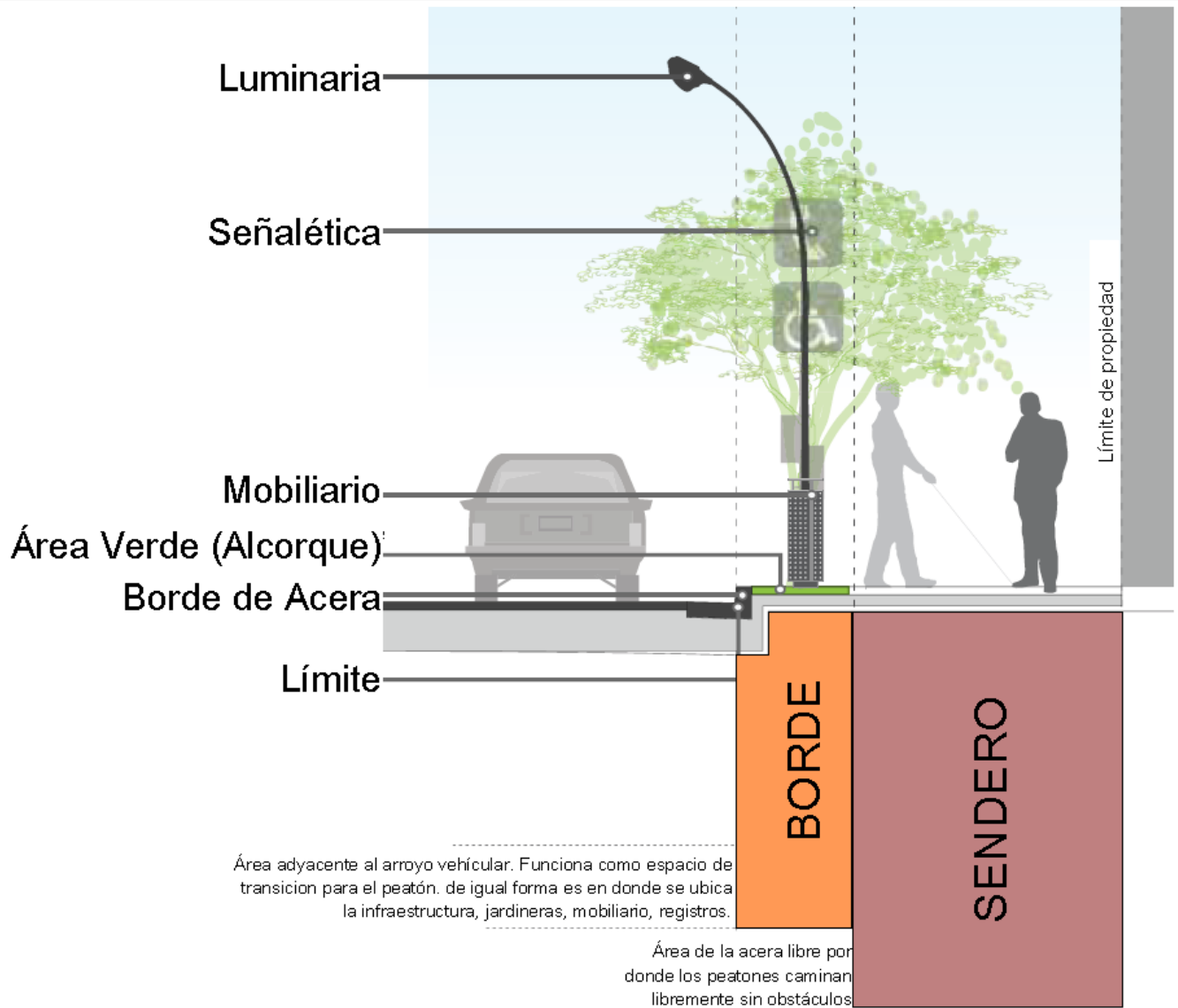
Mobiliario: *Es el conjunto de elementos en el espacio público que son para el uso del usuario común. Pueden ser los basureros, bancas, paradas de autobús, luminarias, etc.*

Señalética: *Símbolos o leyendas determinadas cumplen la función de prevenir o informar a los usuarios*

Registros: *Son los lugares desde donde se tiene acceso a las instalaciones que se encuentren por debajo de la superficie (Agua Potable, Desagüe Sanitario, Desagüe Pluvial, etc.).*

Límites: *Bordillo que separa al arroyo de la calle o límite de propiedad de la acera.*

Vados (Rampas de Acceso Vehicular): *Son las rampas por donde ingresan los automóviles a sus propiedades.*



2.5.7.2. Tipología de Aceras

Para un mejor manejo dentro la ciudad, se propone distinguir a este elemento en tres tipologías, basándose en parámetros internacionales dedicados al tratamiento de la ciudad, estas son:

2.5.7.2.1. Aceras Muy Estrechas

Son aquellas que tienen un ancho de 1.20 a 2.50 m, considerando a las menores a esta dimensión como inapropiadas para la circulación peatonal. En este tipo de aceras no es recomendable implementar vegetación, salvo vegetación arbustiva baja que deje un sendero mínimo de 1.00 m o 1.20 m y no cubra más de 1.00 m de alto.

En Tarija podemos observar que esta tipología es muy común dentro de la ciudad, viendo en muchos sectores aceras menores incluso a estas dimensiones mínimas, por lo que es evidente la ausencia de circulación sobre éstas, claro ejemplo la calle Cochabamba (Paradójicamente denominada “La Calle Ancha de Tarija”).

2.5.7.2.2. Aceras Estrechas

Son aquellas que tienen un ancho 2.50 a 3.50 m, normalmente estas aceras tienen un mínimo de ancho de 2.50 m.

En Tarija podemos observar que esta tipología es también muy común dentro de la ciudad

2.5.7.2.3. Aceras Medianas

Son aquellas que tienen un ancho entre 3.50 m y 6.00 m.

En Tarija podemos observar que esta tipología es poco común dentro de la ciudad, un ejemplo es la Avenida las Américas en el sector del complejo deportivo García Ágreda.

2.5.7.2.4. Aceras Grandes

Son aquellas que tienen un ancho mayor a 6.00 m.

No existen ejemplos dentro de la ciudad que reflejen esta tipología, salvo la peatonal del Pasaje Baldviezo, pero es muy necesario de implementar dentro de la ciudad estos recorridos peatonales que promueven desde todo punto de vista a fomentar la vida urbana peatonal.

2.5.8. Ergonomía



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

Definir el estándar de seguridad y confort que deberá cumplir el mobiliario en función de los requerimientos de las actividades y servicios acordados para el proyecto, considerando estrategias y normas institucionales existentes.

Evaluar los tipos de mobiliario existentes en el mercado y aquellos que hayan sido utilizados exitosamente en otros espacios públicos.

Alentar el diseño de mobiliario para los espacios públicos, que reflejen en él, algún aspecto representativo de la cultura tarijeña, dejando en claro que esto no significa posicionar elementos decorativos folclóricos sin sentido; sino al contrario es una oportunidad de abstraer la esencia del tarijeño y volcarla artísticamente en su mobiliario y los demás elementos que conforman los espacios públicos.



Es siempre importante elegir una correcta ubicación del mobiliario. Se pueden encontrar tendencias interesantes al observar dónde elige sentarse la gente en los espacios públicos. Los bancos que ofrecen una buena visión de las actividades circundantes se usan más que los bancos con poca o ninguna visión de otras personas.

Una correcta disposición de ciertos elementos urbanos en el espacio puede proveer un escenario adecuado para la vida diaria que se desarrolla en la ciudad. Tener estructuras fijas atractivas es un requisito importante.

Es necesario contar con mobiliario que sirva de soporte a actividades sanas, pudiendo proponer parking para bicicletas, mobiliario para ejercicio al aire libre, etc. Estos podrán responder a una planificación adecuada de sendas deportivas, que aglutine distintas actividades deportivas entre sí, que pueden ser enlazadas por bici sendas y sendas para trotar por ejemplo.

2.5.9. Accesibilidad

Consolidar espacios públicos vitales, universalmente accesibles y con un estándar básico de facilidades son factores determinantes para su uso confortable y funcional.



Se debe elaborar un plan de mantención y propuesta de elementos arquitectónicos constructivos que beneficien la accesibilidad universal, con señalética clara.

Los estándares que debe cumplir un sistema de señalética en función de la tipología arquitectónica del espacio público deben ser de los más altos, aportando a integrar de manera más fácil y legible los espacios públicos entre sí.

Planificar la implementación de una señalética integral para toda la red de espacios públicos, con contenidos de información que incluyan aspectos de seguridad, sociales, culturales y patrimoniales, ecológicos y medioambientales y de accesibilidad universal, entre otros.

2.5.9.1. Rampas para Personas con Capacidades Diferentes

El ancho de toda la rampa debe ser de la misma dimensión que el cruce peatonal.

Las Pendientes longitudinales de las rampas deben ser de máximo 10% y las transversales de 2%. El desnivel entre la calzada y la rampa no debe superar los 2 cm.

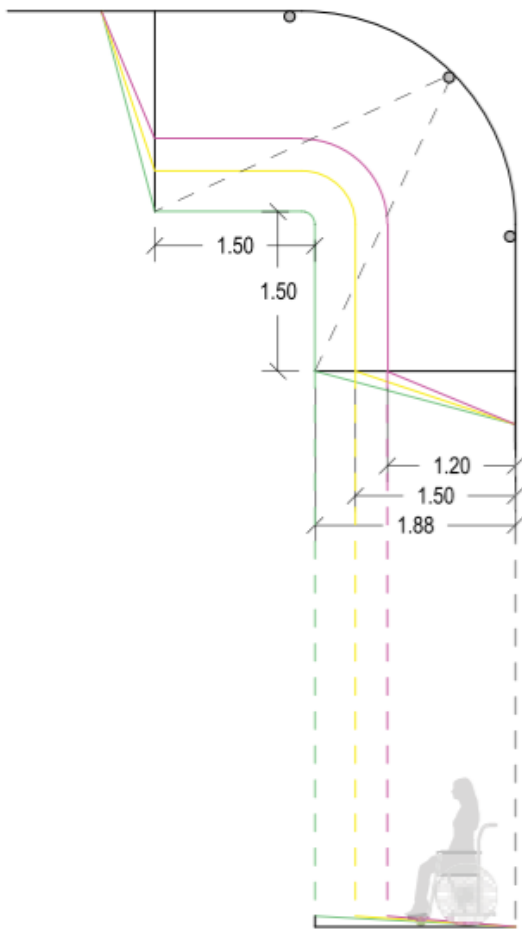
La rampa debe tener una dimensión que corresponda al ancho del sendero, la franja de circulación peatonal y estar alineada.

Cuando el borde sea menor a 1.00 m se debe nivelar toda la esquina al nivel del arroyo vehicular.

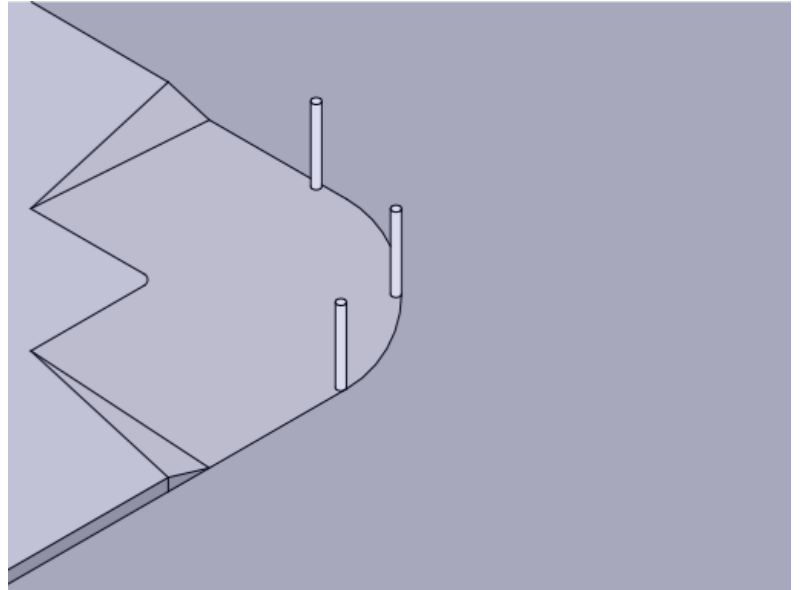
En los casos en que las dimensiones de las aceras sean muy reducidas y que la colocación de una rampa transversal pudiera obstruir el sendero de debe construir una rampa a lo largo de la acera.

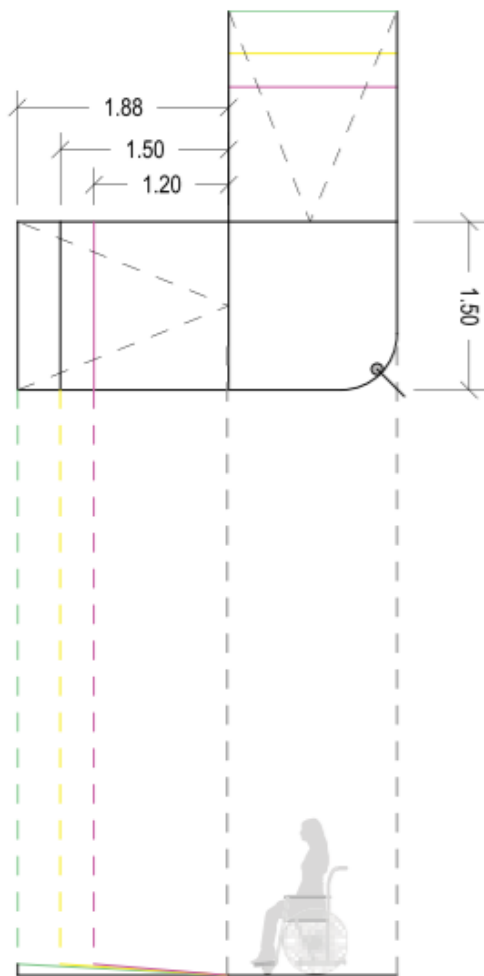
Los siguientes esquemas muestran las distintas posibilidades que existen para resolver distintos problemas de rampas

Si la rampa mide más de 2.00 m debe estar protegidas con bolardos.

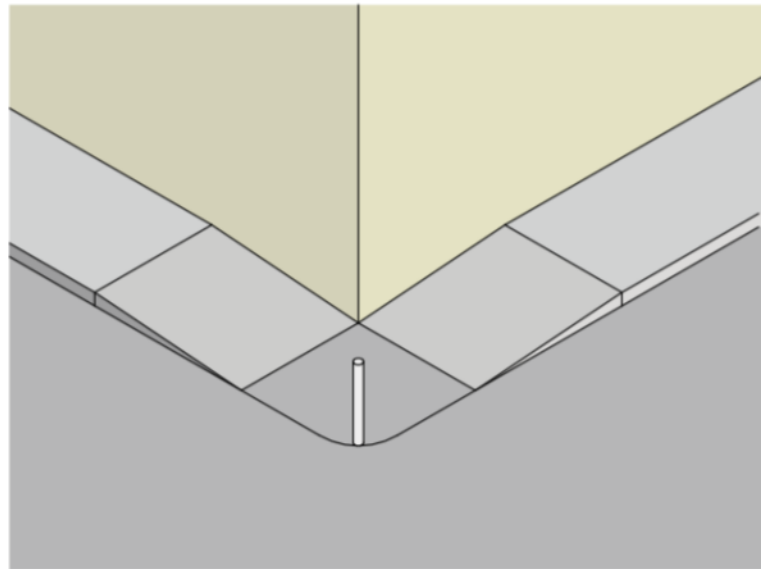


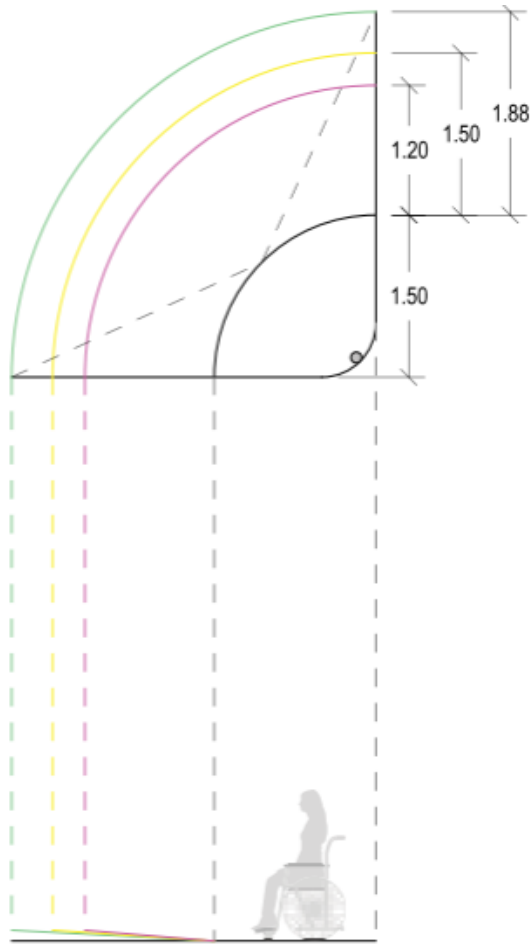
1. Rampa desvanecida en esquina. Estas esquinas deben de llevar bolardos para evitar que los automóviles la invadan.



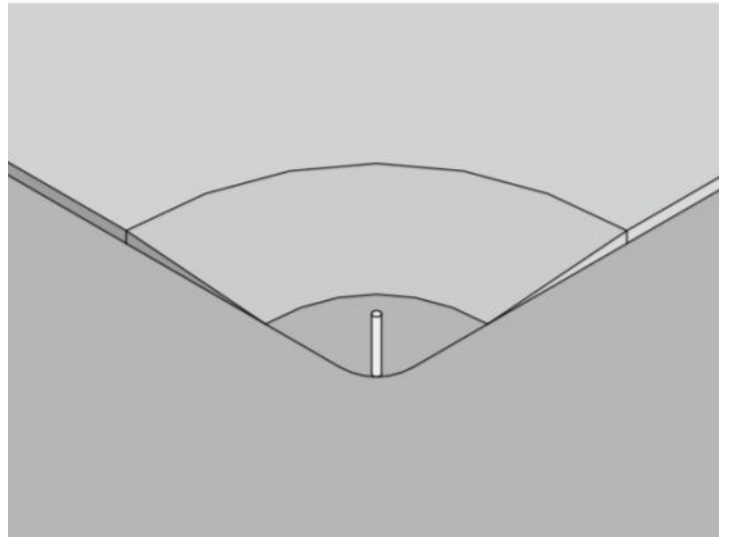


2. Rampa en esquina para aceras reducidas.
Debe llevar bolardos, para que la zona de resguardo no sea invadida.



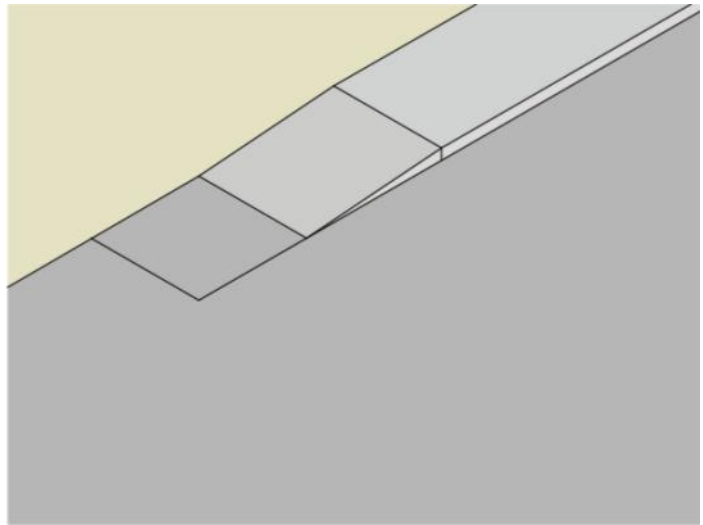


3. Rampa en esquina para aceras estrechas y medianas. Igual que las anteriores también deben de llevar bolardos.

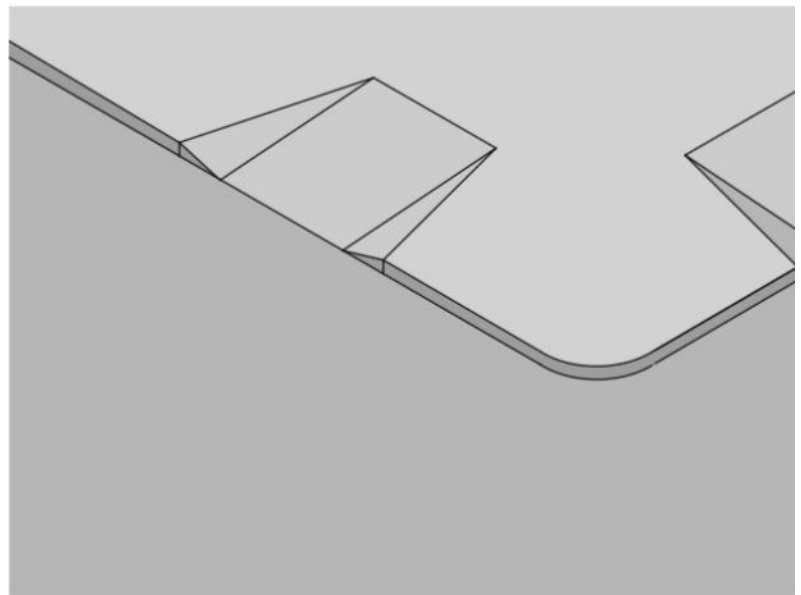




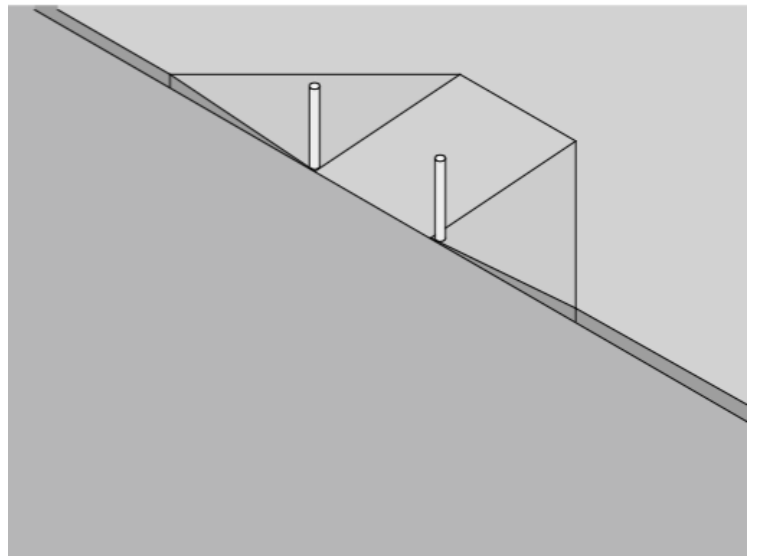
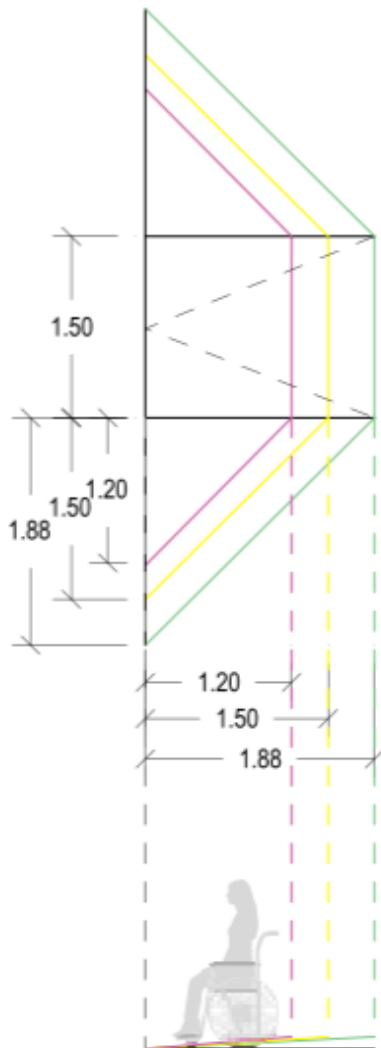
4. Rampa para acera aislada. Este caso solo es en particular cuando la acera no continúe.

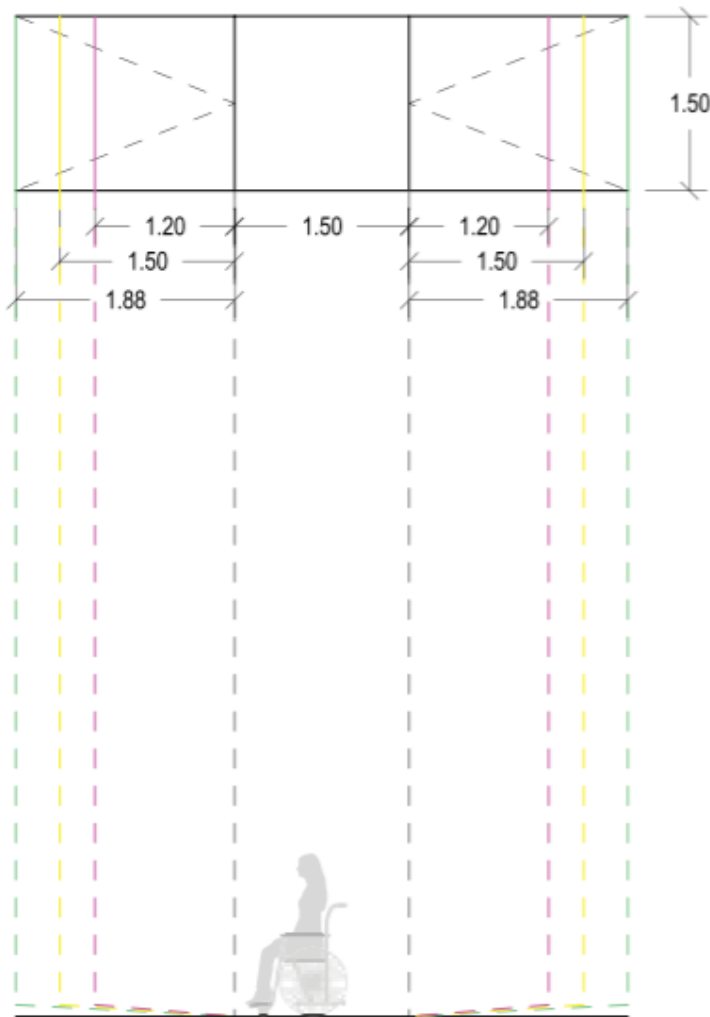


5. Rampa común.

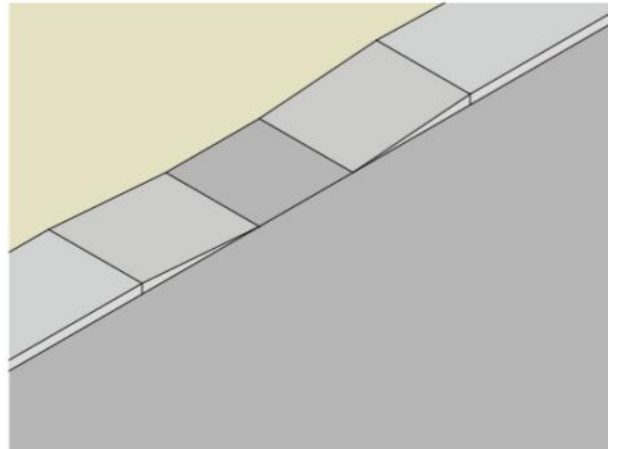


6. *Rampa extendida. Es muy similar a la rampa común solo que sus orejas quedan extendidas con la misma pendiente que tiene la rampa.*





7. Rampa para cruce a la mitad de una cuadra con aceras reducidas. El sendero baja completamente y después sube al mismo nivel, esto ocurre porque así no se ve afectada la circulación a través del sendero.



2.5.10. Estrategias de Mejora

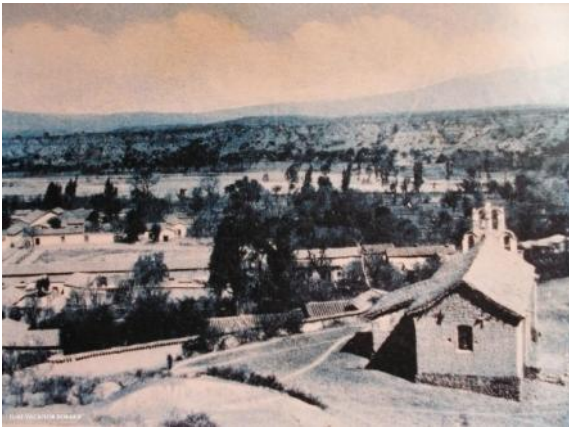


- *Crear barreras antirruídos con elementos vegetales dispuestos en franjas.*
- *Desmotivar el tránsito vehicular intensivo.*
- *Proponer estructuras urbanas en súper manzanas, lo que permite liberar espacio público rodado aumentando el espacio peatonal.*
- *Adoptar pavimentos de materiales absorbentes como el asfalto sono-reductor en vías básicas.*
- *Disminuir la velocidad del tránsito vehicular a 30 km/h.*
- *Potenciar el espacio peatonal frente al espacio público rodado.*
- *Proponer materiales para la superficie peatonal que tengan grados de absorción permitidos según estándares internacionales de calidad, para evitar la masiva impermeabilización de la ciudad.*
- *Elaborar un plan de señalización de la ciudad, que vincule en redes a todos los espacios públicos.*

- *Accesibilidad y señalética universal.*



2.6. Condicionantes Naturales en el Diseño de Espacios Públicos



Es necesario entender la fundamental importancia que ha tenido y tiene para el desarrollo humano en general el contacto con la naturaleza. De hecho, las más recientes investigaciones científicas vienen a corroborar cada vez con mayor fuerza esta “necesidad de naturaleza”. Entre estas

investigaciones, se puede mencionar como especialmente relevante la denominada “hipótesis Biofilia”, un concepto acuñado en 1984 por el biólogo evolucionista Edward O. Wilson y desarrollado posteriormente por numerosos investigadores.

En palabras de la arquitecta paisajista Julie Stewart-Pollack: «La hipótesis Biofilia propone que nuestra necesidad de naturaleza posee una base genética, lo que Wilson denomina “el afán de imbricarnos con otras formas de vida”. Sostiene que a lo largo de los cientos de miles de años durante los cuales los seres humanos



vivimos íntimamente inmersos en la naturaleza -interactuando con ella y aprendiendo de la diversidad de la vida- desarrollamos una necesidad emocional de base profundamente genética de experimentar e imbricarnos con el resto del mundo viviente... Según esta hipótesis, la capacidad de nuestros primeros ancestros de reconocer características en aquellos entornos naturales que ofrecían ventajas de supervivencia, aportaba además un beneficio adicional: provocaba respuestas emocionales positivas tales como la fascinación, la inspiración, la atracción, la seguridad, la capacidad estética y la capacidad de extraer significados. E igualmente importante (porque sirvió para agudizar nuestra capacidad de auto-protección), las

características que suponían una amenaza a la supervivencia venían acompañadas de respuestas emocionales negativas tales como el miedo, la aversión, la ansiedad y el rechazo...

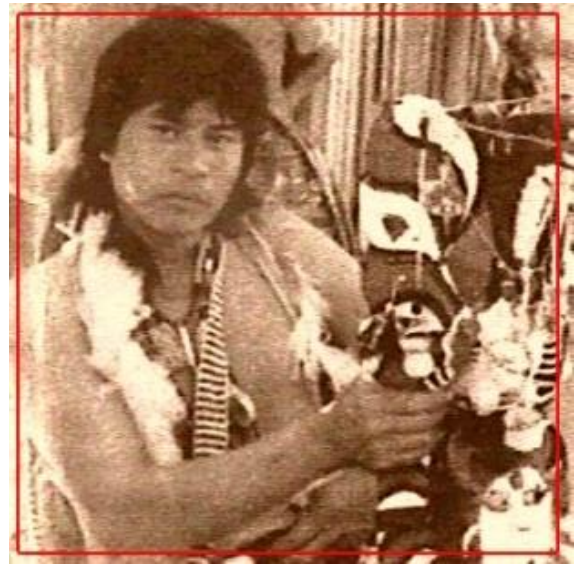


Al vivir casi exclusivamente en un mundo aparte de la naturaleza, los seres humanos se enfrentan ahora una “extinción de la experiencia”: la pérdida del contacto directo y personal con la naturaleza. Sustituir esta experiencia directa por fuentes espúreas como la televisión y la realidad virtual nos priva de las experiencias emocionales profundas y de las oportunidades de entendimiento que anhelamos. Hay estudios que indican que los entornos naturales con capacidad restaurativa contribuyen a aliviar el estrés, inducen la relajación, incrementan la conciencia y la percepción y promueven estados emocionales y físicos positivos. Estos entornos producen estos efectos al reconducir nuestra atención mediante la interacción con la naturaleza... y evocando asociaciones simbólicas con los procesos y elementos naturales».

Muchos de estos estudios se encuentran aún en sus fases preliminares, pero vienen a confirmar en el ámbito de la psique y la cultura humana lo que la biología y la ecología han constatado hace tiempo en sus campos de investigación: la íntima imbricación del ser humano y sus obras con los flujos de energía y materia que constituyen la naturaleza y, por tanto, su íntima dependencia de los mismos para su bienestar físico.



Si tratamos de hacer un análisis del rol que tuvo y tiene la naturaleza y medio ambiente en la población tarijeña a lo largo de su historia, nos encontramos con un importante papel; pasando por el uso autóctono que recibía esta región al ser una zona de encuentro e intercambio entre tribus de zona alta, media y baja (chichas – tomatas, coimatas, churumatas – chiriguanos), que veían en este valle una oportunidad de crear relaciones sociales y compartir productos, bajo la apacible tranquilidad del entorno natural, para después verse consolidar por los colonizadores como “Tarija”, la promesa de una ciudad que por su riqueza natural y el valor humano de sus habitantes la convertían en un paraíso terrenal, ya descrito en incontables narraciones, y que al día de hoy se ve alejada de un hermoso pasado, sin un rumbo definido; que como bien se entiende en la hipótesis Biofilia, la naturaleza provoca respuestas emocionales positivas en las personas, siendo un modificador beneficioso de la conducta, por lo cual es importante potenciar en el diseño el correcto uso de la vegetación y la naturaleza.



A continuación se pone a consideración distintos factores y condicionantes naturales que ayudarán a potenciar el diseño arquitectónico de los espacios públicos, vistos desde la oportunidad de generar una mejor interacción del tarijeño con la naturaleza,

ofreciéndole experiencias emocionales profundas, como las tantas narradas y escuchadas de nuestros antepasados.

2.6.1. Factores de Sustentabilidad Ambiental



El concepto de sustentabilidad ambiental está referido a la utilización eficiente de los recursos que estructuran la biodiversidad y el paisaje de la tierra, evitando que estos se agoten en el tiempo, de manera de asegurar la satisfacción de las necesidades de las generaciones

presentes sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras. Esto implica proteger los sistemas vivos y biofísicos para poder mantener las funciones de la tierra y lograr el uso sustentable de la naturaleza y los ecosistemas, lo que debe apoyarse en la educación orientada a generar cambios en la conducta social, y en el establecimiento de regulaciones e instrumentos económicos que contribuyan institucionalmente con dicha sustentabilidad.

Los principales factores relevantes de observar, controlar e incorporar para el desarrollo de espacios públicos ambientalmente sustentables son:

2.6.1.1. El Patrimonio Natural Existente en el Entorno

Puesto que para cada situación geográfica es posible rescatar elementos del paisaje o de la vegetación valiosos y singulares, que al quedar incorporados al proyecto lo potencian y le entregan un sello de identidad regional o zonal.



2.6.1.2. La Adecuación Regional

Reconociendo los factores climáticos y sus efectos y aquella vegetación capaz de crecer bajo determinadas condiciones, de tal forma de seleccionar elementos de protección que permitan maximizar el uso del espacio y tomar decisiones sobre el tipo de material vegetal para asegurar su buen establecimiento. Debe atenderse la diversidad regional y estacional, puesto que las necesidades y requerimientos difieren según la ubicación geográfica y factores como temperaturas máximas y mínimas, precipitaciones y viento y sus variaciones a lo largo del año son determinantes en los requerimientos de protección para poder permanecer y utilizar el espacio público.

2.6.1.3. El Fomento a la Biodiversidad

Garantizando a nivel urbano la suficiente diversidad animal y vegetal que hace a las ciudades ecológicamente estables, puesto que la vegetación es soporte de la vida animal. Ello se facilita mediante la consolidación de sistemas integrados de áreas verdes y de corredores biológicos que conecten los espacios públicos con vegetación arbórea. La selección vegetal debe considerar, por lo tanto, especies adaptadas al clima, al suelo y a la ciudad, promoviendo combinatorias de estratos y tamaños, especies caducas y perennes, nativas y exóticas.

2.6.1.4. La Utilización Eficiente de Recursos Ambientales



Considerando que los proyectos sustentables obligan a conservar y utilizar racionalmente los recursos agua, aire, suelo y vegetación, detectando restricciones y deterioros específicos para el lugar que se determine y proponiendo

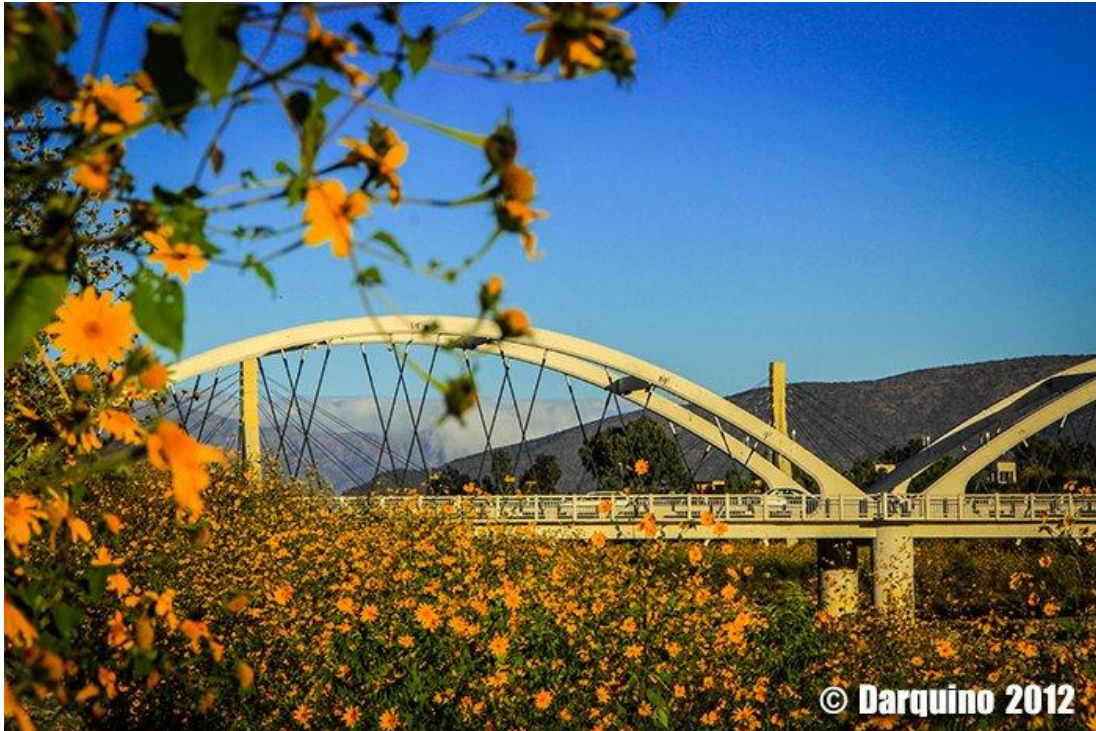
medidas de reparación. Los criterios de conservación del recurso hídrico apuntan a la racionalización del riego y de la iluminación en base a sistemas de alta tecnología, eligiendo materiales y diseños óptimos resistentes al uso y al vandalismo en las instalaciones. Por su parte, la conservación del recurso suelo dependerá de la incorporación sistemática del uso del compost en vez del uso de tierra de hoja cuya modalidad de extracción degrada los suelos de la naturaleza.

2.6.1.5. La Utilización Eficiente de Recursos Humanos

Incorporando personal capacitado en cuanto al manejo de espacios públicos, tanto en su ejecución como en su mantención. Los esfuerzos deben estar dirigidos a una capacitación permanente, de manera de actualizar y mejorar en tecnologías y en prácticas más eficientes y respetuosas con el medio ambiente.

2.6.1.6. El Manejo de la Vegetación

Mediante un real conocimiento del material vegetal y su utilización en paisajismo, lo que ayuda a una selección vegetal acertada con mínima necesidad de intervención,



considerando la naturalidad como la mejor expresión estética, cuidando de no exagerar las podas que maltratan el crecimiento natural de las especies, aplicando medidas adecuadas de plantación que favorezcan el correcto crecimiento y realizando un aseo adecuado.

2.6.1.7. El Manejo Sanitario

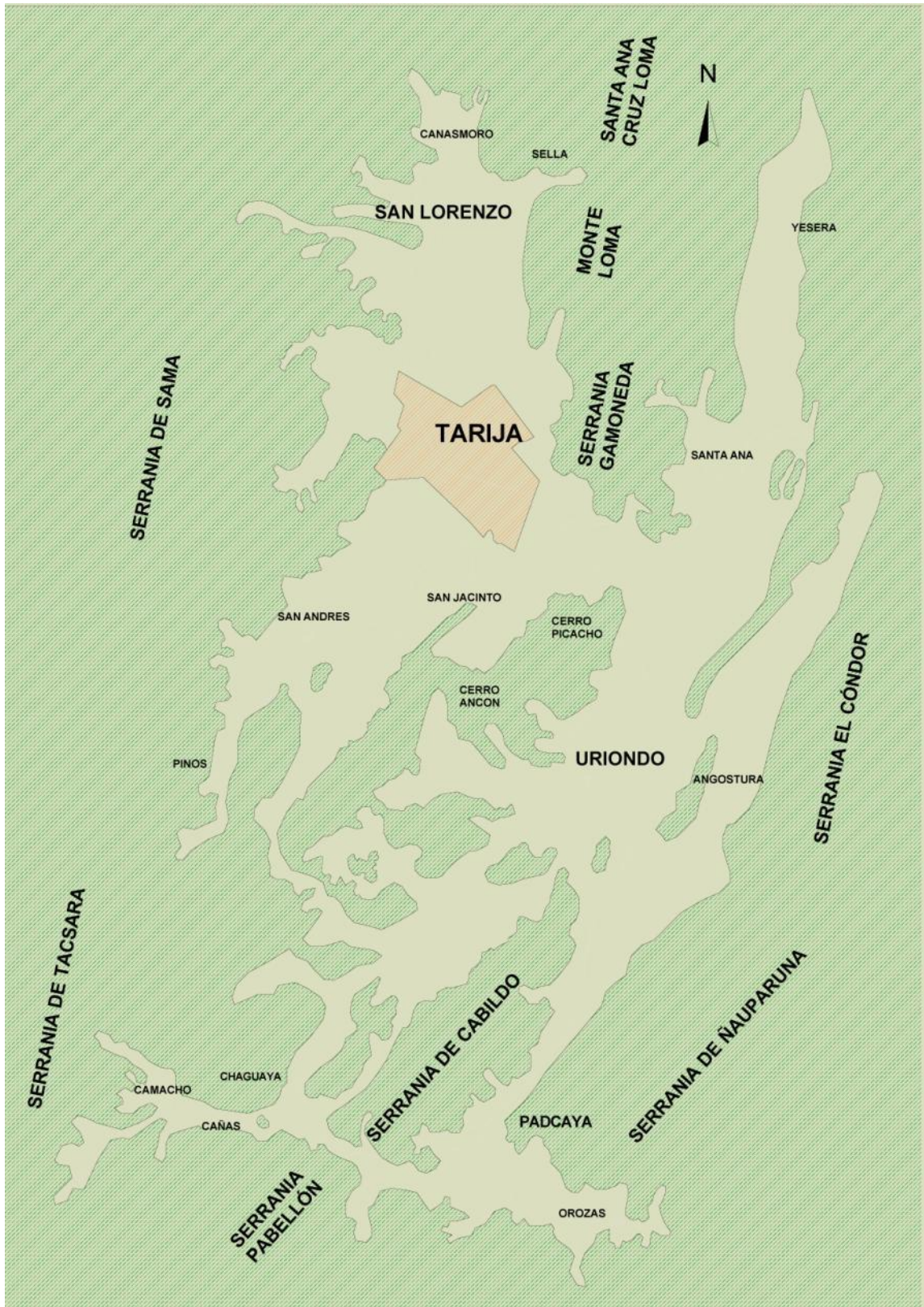
Incorporando prácticas de manejo integrado de plagas y enfermedades como medida de control biológico como un sistema para afrontar los problemas sanitarios, saliendo de la visión tradicional y tomando las áreas verdes como un ecosistema en que cada uno de sus componentes influye en el otro, de modo de obtener plantas fuertes, vigorosas y bien adaptadas. También debe promoverse el uso de productos no agresivos al medio ambiente y el reciclaje de productos de desecho para su utilización como materia orgánica.

2.6.2. Adecuación Topográfica y Geográfica

Se debe determinar con precisión los requerimientos de protección necesarios para cada situación geográfica en particular, a partir de la identificación de los factores climáticos y sus efectos, de este modo podremos realizar acciones para maximizar el uso y la permanencia de las personas en el espacio público.



Las acciones de protección están vinculadas a tanto a la selección de una vegetación adecuada como a la incorporación de elementos arquitectónicos, de tal forma de lograr un efecto de protección térmica, solar y ante el viento.



Es importante tener en cuenta la altitud en la cual nos encontramos para poder favorecer a las especies vegetales nativas que pertenecen a esa respectiva cota de nivel y zona geográfica, así evitando ser agresivos con los ecosistemas.

En cada zona biogeográfica donde se realiza un proyecto existe un grupo de especies nativas bien adaptadas al ambiente urbano y otro número de especies foráneas o exóticas provenientes de climas semejantes que se establecen con facilidad, las que se deben incluir en la selección. Las necesidades de sol y sombra varían según la localización geográfica del proyecto, lo que determinará las proporciones entre especies caducas y siempre verdes o perennes.

2.6.3. Ecosistemas Naturales Nativos y Elección de Especies

Fomentar la relación entre el proyecto, el paisaje natural y la vegetación nativa o patrimonial es una condición que incrementa los beneficios asociados al espacio público.

Las decisiones sobre el arbolado urbano se deben realizar de manera



planificada, en base a un programa estructurado de trabajo comprendido en un Plan Director del Arbolado Urbano, lo que permite identificar, entregar cuidados especiales y proteger árboles notables que forman parte del patrimonio natural de una ciudad y sus habitantes.

Debe realizarse un especial esfuerzo para detectar y rescatar la vegetación patrimonial y, en particular, los árboles patrimoniales existentes que apoyan la identidad territorial.



La vegetación cumple una importante función de protección de los suelos y cuencas hidrográficas. El follaje disminuye el impacto de las precipitaciones y el viento sobre las partículas de suelo evitando la erosión, y las raíces generan una trama

que contribuye a mantener el suelo y los cursos de agua atenuando las probabilidades de desbordes.

En la ciudad el suelo desprovisto de vegetación queda expuesto a los agentes climáticos facilitando la degradación, y a la vez las partículas de tierra se dispersan por la atmósfera incrementando los problemas de contaminación.

Los siguientes incisos ayudaran a una mejor clasificación, entendimiento y elección de especies:

2.6.3.1. Tipología de Especies arbóreas

2.6.3.1.1. Árbol Viario

Árbol en trama urbana, predominantemente en alcorque y en alineación, situado en un entorno próximo a edificaciones y/o calzada, que requiere una poda de mantenimiento más frecuente que el resto de las tipologías.



2.6.3.1.2. Árbol de Zona



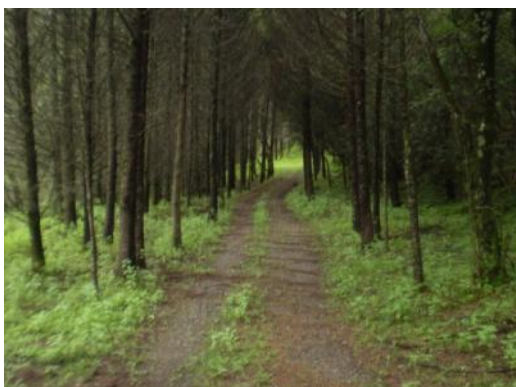
Árbol en trama urbana, sobre todo en plantíos o arena, que por su situación no afecta a edificios ni a la circulación de vehículos, por lo que la poda es diferente en frecuencia y forma a la del arbolado viario.

2.6.3.1.3. Árbol de Parque o Plaza:

Árbol situado dentro de un parque, jardín, plaza o plazuela, incluidos los interiores de manzana, con una necesidad de mantenimiento equivalente a la del arbolado de zona.



2.6.3.1.4. **Árbol de Zona Naturalizada:**



Árbol situado dentro de una zona naturalizada –o mejor conocida como forestal–, normalmente fuera de los caminos marcados dentro de los parques o las zonas verdes, con criterios de poda específicos adaptados a esta circunstancia.

2.6.3.2. **Características de la Especie**

Arbórea

2.6.3.2.1. **Porte**

Clasificación según el máximo desarrollo del árbol en altura y anchura.

Factor de la especie que frecuentemente es olvidado por los encargados de llevar a cabo programas de reforestación.

Categorización de las especies:

Arbustos: *De gran utilidad y frecuentemente desdeñados por el mantenimiento más frecuente que requieren, sin embargo pueden ser excelentes opciones en lugares de limitado espacio.*

Excelente opción para utilizar especies nativas.

Árboles Pequeños: *Por su porte bajo son ideales para su establecimiento en lugares con limitado espacio en aceras o con líneas de conducción eléctrica aérea.*





Menos de 6 m de altura y especies de crecimiento vertical: 4 a 6 m de diámetro en la copa.

Alternativa acorde a las condiciones urbanas de la ciudad.

Medianos: *Por su porte relativamente*

bajo pueden también establecerse en lugares con limitado espacio en aceras o con líneas de conducción eléctrica aérea, preferentemente si son tolerantes a poda.



De 6 a 15 m de altura, 6 a 8 m de diámetro en la copa.

Grandes y Extra Grandes (Áreas

Verdes): *Por su gran tamaño y porte no deben ser ubicados en sitios limitados de espacio, como son las aceras comunes de calles, sino más bien tratar de utilizarlos en avenidas de anchura suficiente para contener sin problemas el diámetro de la copa.*



Ideales para ser utilizados en áreas verdes extensas.

Más de 15 m de altura, de 8 a 12 m de diámetro en la copa aproximadamente.

2.6.3.2.2. Morfología

Forma de las copas de los árboles:

Columnar: *Más alta que ancha y de caras paralelas*

Cónica: *Ancha en la base y estrecha en la parte superior, parece un triángulo*

Ovoidal: *Más alta que ancha, se parece a un huevo.*

Esférica: *Igual de alta que ancha, de forma circular.*

Irregular: *Sin una forma concreta.*

Extendida: *Más ancha que alta, como un paraguas.*

Abanico: *Estrecha de la base y más ancha de la parte superior.*

Pendular: *Estructura de ramaje que cuelga, forma descendente.*

2.6.3.2.3. Tipo de Hoja

Hay dos tipos principales de árboles: de hoja caduca y de hoja perenne.

Hoja Caduca: *Los árboles de hoja caduca pierden todas sus hojas durante una parte del año. En climas fríos esto sucede durante el otoño y entonces los árboles no tienen hojas durante el invierno. Usualmente los árboles de hoja caduca pierden sus hojas durante la temporada seca en climas cálidos y secos.*

Hoja Perenne: *Los árboles de hoja perenne no pierden todas sus hojas al mismo tiempo, siempre tienen algo de follaje. Estos pierden solo pocas hojas a la vez y crecen hojas nuevas para reemplazar las hojas viejas, pero un árbol saludable de hoja perenne nunca se quedará completamente sin hojas.*





2.6.3.2.4. Forma de la Hoja

Define si la hoja está formada por uno o más folíolos.

Las podemos clasificar en:

Simple: *Un único folíolo.*

Compuesta: *Más de un folíolo.*

2.6.3.2.5. Color de la hoja

Determina el color del árbol.

2.6.3.2.6. Flor

Época de la Flor: *Señala la estación del año de la floración.*

Color de la Flor: *Determina el color de la flor.*

2.6.3.2.7. Fruto

Época del Fruto: *Indica la estación del año de fructificación.*

Color del Fruto: *Determina el color del fruto.*

2.6.3.2.8. Densidad de Sombra

Densidad de sombra que proyecta el conjunto de la copa debido a la disposición del ramaje y del tamaño de las hojas. Se clasifican en:

Densa: *Textura densa y densidad de sombra alta.*

Media: *Textura media y densidad de sombra media.*

Ligera: *Textura ligera y densidad de sombra baja.*

2.6.3.2.9. Raíz

Es necesario conocer las características y hábito de crecimiento de las especies en cuanto a su sistema radicular.

Las raíces de los árboles en su búsqueda de agua pueden causar daños en construcciones, piscinas, pozos, estanques, aljibes o reventar tuberías de pvc.

Si las tuberías tienen fugas, las raíces las encontrarán y entrarán.

También levantan pavimentos, especialmente en los terrenos arcillosos, porque estarán más superficiales, ya que profundizan menos.



El sistema radicular será más extenso cuanto más pobre o seco sea el terreno ya que necesita explorar mucha más cantidad de suelo. Si el clima es húmedo hay menos problemas porque las raíces no exploran tanto.

Si se mantiene una copa podada más pequeña las raíces crecerán menos, ya que están en proporción al volumen de la copa del árbol con las raíces.

Los efectos pueden tardar como 5 ó 10 años en aparecer.

*Plantar como mínimo a **15 metros** de distancia de la construcción las siguientes especies:*

- Arce, Negundo (*Acerne gundo*)
- Castaño de Indias (*Aesculus hippocastanum*)

- *Chopo negro (Populus nigra)*
- *Ciprés de Lawson (Chamaecyparis lawsoniana)*
- *Macrocarpa (Cupressus macrocarpa)*
- *Fresnos (Fraxinus spp.)*
- *Olmos (Ulmus spp.)*
- *Robles, Alcornoques y Encinas (Quercus spp.)*
- *Sauces (Salix spp. Problemática, se recomienda a 30 m)*
- *Tilos (Tilia spp.)*

*Plantar como mínimo a **10 metros** los siguientes:*

- *Acacia de tres espinas (Gleditsia triacanthos)*
- *Espinos (Crataegus spp.)*
- *Haya (Fagus sylvatica)*
- *Manzano (Malus spp.)*
- *Nogal (Juglans regia)*
- *Peral (Pyrus spp.)*
- *Pinos (Pinus spp.)*
- *Plátano de sombra (Platanus x hispanica)*
- *Prunus (Prunus spp.)*
- *Robinia, Falsa acacia (Robinia pseudoacacia)*

2.6.3.2.10. Captación de CO₂

Diversos estudios han demostrado que los árboles captan CO₂ al realizar la fotosíntesis y se convierte el carbono en celulosa y libera el Oxígeno, este carbono hace parte del 50 % en promedio de la biomasa de los árboles (48 – 52%) y se distribuye en promedio de la siguiente forma:

- 51 % en el tronco
- 30 % en las ramas
- 18 – 24 % en las raíces (15 – 20% en raíces con diámetro > 2 mm)
- 3 % en el follaje

Para calcular el CO₂ fijado en los árboles, debe multiplicarse por 3.67, porque una molécula de Carbono pesa 12/mol y una molécula de CO₂ pesa 44 gr/mol, luego $44/12 = 3.67$, una tonelada de carbono fijada en un árbol equivale a fijar 3.67 toneladas de CO₂.

La captación de CO₂ por parte de los árboles depende de varias causas:

- Tipo de especie
- Calidad del sitio (suelo, clima, topografía)
- Manejo y cuidados

La mayor actividad de fijación de CO₂ se presenta en la etapa vegetativa o de crecimiento de los árboles, en la etapa adulta y sobre madura la fijación se reduce, llegando a cero. Cuando el árbol muere, se inicia un proceso de descomposición, el CO₂ se libera volviendo a la atmósfera. De tal manera que si los árboles son longevos pueden retener el dióxido de carbono por muchos años, manteniendo un flujo continuo, ya que con la muerte de un árbol en el bosque, este deja el espacio para que varios árboles jóvenes ocupen el lugar e inicien el proceso de captura nuevamente del CO₂ liberado, manteniendo un constante equilibrio natural.

Es recomendable al momento de realizar el diseño de nuestros espacios públicos, realizar la elección de especies que tengan mayor captación de CO₂, esto haría mucho más atractivo y útil nuestro proyecto.



Es importante calcular en las especies incorporadas al proyecto, la cantidad de captación de CO₂ de cada una, estos datos nos ayudaran a saber cuánto estamos ayudando a controlar las emisiones de CO₂ de la ciudad.

2.6.3.2.11. Longevidad

Como todos los seres vivos, cada especie de árbol tiene una longevidad aproximada. Hay árboles que viven pocos años: Acacias, Níspero, Aligustre, Membrillero, Prunus, etc. que con 25-30 años mueren o degeneran mucho. Y otras especies que son de una longevidad espectacular: Pinus longaeva (tienen el récord de longevidad con más de 4.000 años), Drago de Canarias (3.000 años), Secuoyas (2.000 años), el Baobab africano (2.000), Tejo (2.000), Olmos, Robles, Encinas, Castaños, Olmos, Tilos (unos 1.000 años pueden llegar a vivir), etc.

2.6.3.2.12. Velocidad de Crecimiento

Hace referencia a la velocidad de crecimiento anual en centímetros de la especie. Se puede clasificar en:

Rápido: > 90 cm

Moderado: 60-90 cm

Lento: <60cm

2.6.3.2.13. Tolerancia a la sequía

Tolerancia a la falta de humedad en el suelo, asociada a los valores de precipitación anual. Con el objetivo de evitar consumos hídricos innecesarios y ajustar los gastos de mantenimiento hay que tener en cuenta este criterio en su selección.

Se han diferenciado tres niveles de tolerancia asociados a los valores de precipitación anual:

Resistente: Resiste una cierta aridez ($P < 500$ mm / año)

Tolerante: *Tolera una cierta falta de humedad ($P = 500-1000 \text{ mm / año}$)*

Sensible: *Necesita humedad alta ($P > 1.000 \text{ mm / año}$)*

2.6.3.2.14. Tolerancia al calor



Algunas especies no son tan resistentes al calor como lo son otras y dependiendo de la zona y la configuración natural, reaccionan de manera distinta, por lo que se han determinado tres niveles de tolerancia a las temperaturas altas:

Resistente: *Puede vivir en zonas donde la temperatura máxima media del mes más cálido es superior a los 28° .*

Tolerante: *Soporta el calor si no se trata de una situación excepcional.*

Sensible: *No se recomienda en las ubicaciones con temperaturas altas.*

2.6.3.2.15. Tolerancia a las heladas

Tolerancia a las temperaturas bajas, inferiores a los 0° C . Las bajas temperaturas pueden producir una serie de alteraciones en las plantas que no han desarrollado mecanismos de resistencia y en algunos casos las llevan a la muerte.

Se han clasificado las especies según tres niveles de tolerancia a las heladas:

Resistente: *Puede vivir en zonas donde hay un período de helada segura anual.*

Tolerante: *Soporta las heladas si no se trata de una situación excepcional.*

Sensible: *No se recomienda en las ubicaciones con temperaturas bajas.*

2.6.3.2.16. Tolerancia a la cal

Tolerancia de las especies a los suelos calcáreos o con pH superior a 8

Resistente: *Puede vivir en zonas muy calcáreas o con pH superior a 8,5.*

Tolerante: *Soporta diferentes tipos de suelos, tanto ácidos, neutros como básicos.*

Sensible: *No se recomienda en las ubicaciones con suelos básicos.*

2.6.3.2.17. Características de interés

Determinan la calidad visual y sensitiva del árbol

Cambio Estacional: *Cambio de coloración de las hojas en otoño.*

Hoja: *Interés en el color de la hoja.*

Flor: *Floración remarcable.*

Fruto: *Frutos de colores vistosos o de forma y tamaño que hay que estacar.*

Corteza: *Textura y color de corteza destacable.*

Aroma: *Fragancia que actúa como atractivo*



Porte: *La estructura del ramaje y la forma del árbol tienen interés.*



2.6.3.3. Factores Urbanos

Espacio para el desarrollo de la planta. Es recomendable prever un espacio apropiado del eje de la planta al ras de la acera de 0,90 como mínimo.

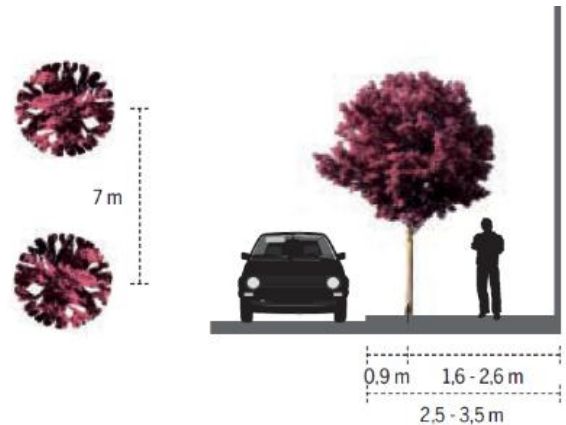
2.6.3.3.1. Aceras estrechas

Aquellas que tienen un ancho de acera inferior a 3,5 metros, donde se plantan especies de porte pequeño.

En las aceras con un ancho inferior a 2,5 m conviene evitar la plantación.

Cuando las edificaciones presenten balcones o voladizos y se prevea que en un futuro la copa del árbol en estado adulto quedará a menos de 0,5 metros,

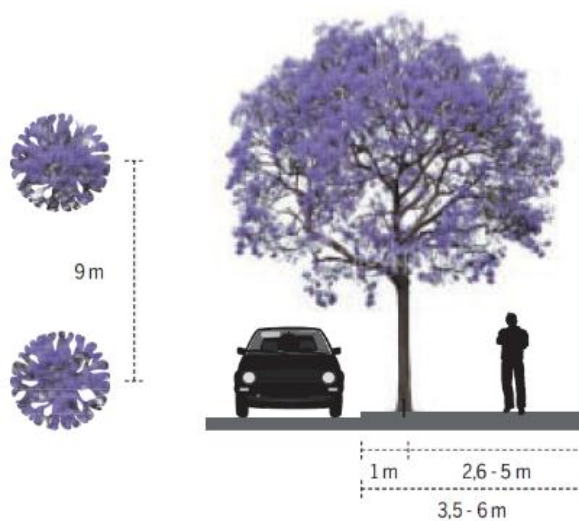
se evitará su plantación. La distancia mínima entre los árboles y las farolas será de 3 m, y la distancia de plantación entre árboles de 7 m.



2.6.3.3.2. Aceras Medianas

Aquellas que tienen un ancho de acera entre 3,5 y 6 metros, donde se plantan árboles de porte mediano.

La distancia mínima entre los árboles y las farolas será de 4,5 m, y la distancia de plantación entre árboles de 9 m.



2.6.3.3.3. Aceras anchas

Aquellas con un ancho de acera superior a los 6 metros, donde se plantan árboles de porte grande.

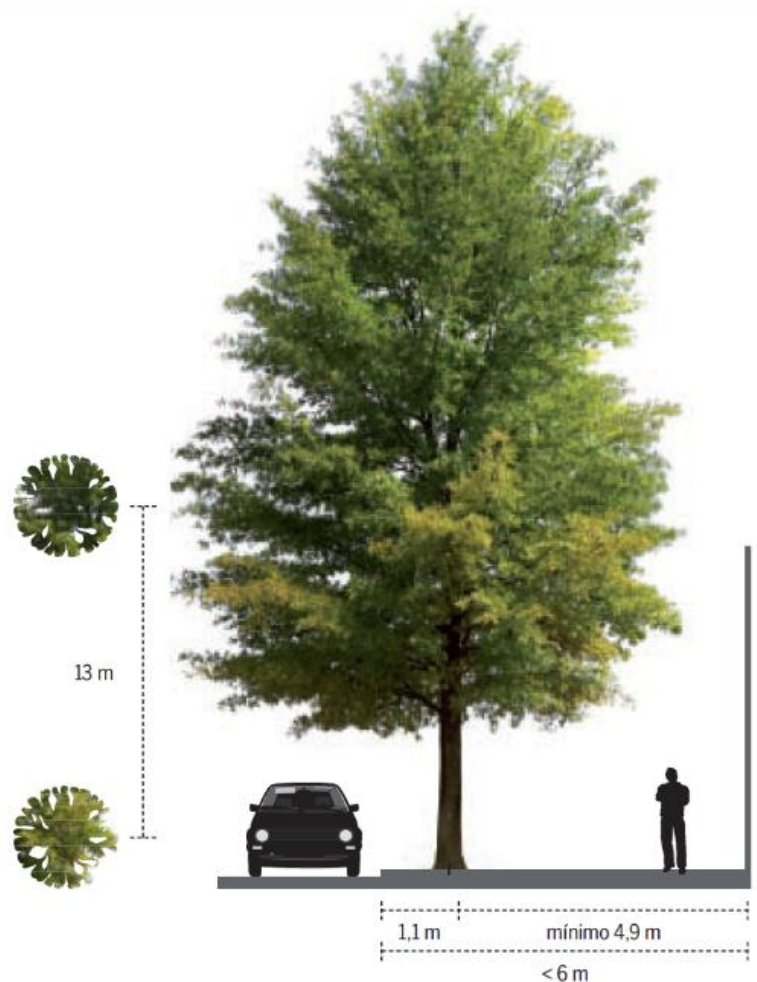
La distancia mínima entre los árboles y las farolas será de 6,5 m, y la distancia de plantación entre árboles de 13 m.

En espacios públicos, viarios públicos (calles) y corredores verdes, se utilizara para una correcta medición de las condicionantes térmicas, el factor de separación entre copas estipulado en la sección “2.6.4.2. Condicionantes Térmicas”.

En todas las situaciones, la distancia entre los árboles y los semáforos o las señalizaciones será superior a 3 m, y entre árboles y vados (Parte rebajada del bordillo y la acera de la vía pública que facilita el acceso de vehículos a garajes o locales situados en ella) será superior a 1 m.

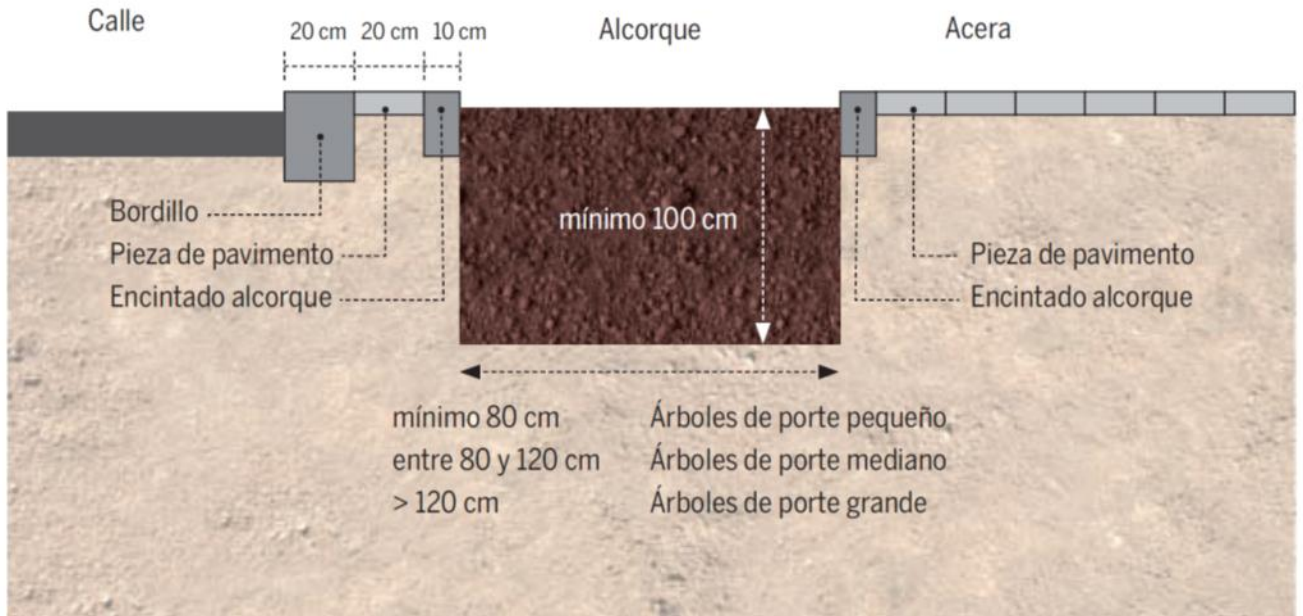
Espacio para el desarrollo de los árboles en la Infraestructura urbana: Se debe prever que las especies no perjudiquen el normal funcionamiento de los principales servicios básicos de la ciudad.

Líneas aéreas de conducción (Tendido aéreo de cables), Tuberías de agua, drenaje y gas, Equipamiento urbano (casetas, postes, etc.), Tránsito vehicular, Espacio de



plantación (Acera, camellón, etc.), Exceso de iluminación, Hidrantes, Fachadas comerciales y patrimoniales.

2.6.3.3.4. Los Alcorques (el Diseño)



El alcorque es el hoyo destinado a la plantación, abierto en un pavimento duro y continuo, que constituye el soporte físico en el que el árbol desarrolla su sistema radicular. En la ciudad, coexisten básicamente dos clases de alcorques, los individuales –los más abundantes– y los corridos. Estos últimos, al tener una mayor superficie permeable, resultan más beneficiosos para los árboles.

Alcorque Individual: Cuanto mayor sea el alcorque, mayores serán las ventajas para el árbol. Sin embargo, es el ancho de la acera el que acabará determinando sus dimensiones. En función de la acera, la superficie útil y las dimensiones mínimas de los alcorques son:

En calle estrecha el alcorque debe tener una superficie útil mínima de 1 m² (0,8 x 1,2 m).

En calle mediana el alcorque debe tener 1 m² (0,8 x 1,2 o 1 x 1 m).

En calle ancha el alcorque debe tener 1,5 m² (1,2 x 1,2 m).

En el caso de los alcorques circulares, el diámetro mínimo es de 1,2 m.

En todos los casos las losetas que enmarcan el alcorque no tienen que sobresalir del nivel de la acera a fin de permitir la circulación del agua de lluvia hacia el alcorque.

En aquellas calles donde, bien por el ancho insuficiente de la acera o bien por su diseño, sea preciso disponer los alcorques dentro de la zona de estacionamiento de vehículos, se observan las mismas dimensiones mínimas, pero hay que prever un espacio, como mínimo de 30 centímetros, para crear una protección física que evite que los coches invadan el alcorque mientras se efectúan las maniobras de estacionamiento. Asimismo, en todos aquellos espacios urbanos donde el árbol sea susceptible de recibir golpes de vehículos (chaflanes, vados, plazas de estacionamiento...) es importante asegurar la protección del tronco con elementos resistentes capaces de absorber los posibles impactos de los vehículos.

Alcorques Corridos: *Los alcorques corridos son aquellos que contienen más de un árbol y que pueden estar plantados con otra vegetación, formando en ese caso macizos en la vía pública. Estos tipos de alcorques suelen ser rectangulares y tienen una dimensión mínima de 0,8 metros de ancho. La distancia entre el tronco de los árboles y la fachada de los edificios tiene que ser como mínimo de 3 metros.*

2.6.3.4. Factores Ambientales (Factores Abióticos)

2.6.3.4.1. Humedad Edáfica y Atmosférica

Es importante comprender como se relaciona la humedad de la tierra y plantas (Humedad Edáfica) con la humedad del entorno inmediato que lo rodea (Humedad Atmosférica), dado que estas condicionantes jugaran a favor o en contra de la preservación y la perduración de las especies, por lo que se recomienda antes de implantar especies, estudiar detenidamente los casos, basándose en la composición

del terreno, la humedad que aportara junto a la especie, y como modificará la humedad atmosférica.

2.6.3.4.2. Tipo de Suelo

Básicamente al hablar del tipo de suelo, haremos referencia a la textura con la que cuenta, el humus, nutrientes minerales, el pH, y suelos salinos, factores que serán incidentes al momento de elegir la especie.

El suelo en el medio urbano es muy variable, además de estar en gran parte muy compactado, por lo que es necesario antes de implantar la especie, realizar un estudio que nos arroje las características específicas, para estar seguros de la especie elegida.

Textura: *Podemos clasificar su textura en:*

- Arcilloso

Si se tiene un suelo arcilloso, cuidado con los encharcamientos de agua al que son propensos este tipo de suelos. Hay especies arbóreas que aguantan mejor los suelos arcillosos que poseen mal drenaje (permanecen encharcados durante días).

- Arenoso

Si el suelo es de textura arenosa pasa lo contrario, que es muy seco, retiene poca agua y hay que regar más. Además un suelo arenoso es pobre en nutrientes minerales y necesita más abono que uno arcilloso.

Para un suelo arenoso se debe elegir árboles de zonas mediterráneas o de zonas subdesérticas que aguanten sin riego los veranos secos y calurosos. También las palmeras son muy adecuadas para suelos así.

- Intermedio

Si el suelo es de textura intermedia, ni arcilloso ni arenoso, prácticamente todos los árboles irán bien.

Humus: *El humus es una materia orgánica que hay en todos los suelos (en unos más que en otros) y que tiene unas cualidades especiales que aporta varios beneficios al suelo:*

Lo esponja dándole mejor estructura. Retiene agua y minerales para que las raíces los vayan tomando.

Aporta nutrientes minerales (nitrógeno, fósforo, potasio, magnesio, etc.) cuando se descompone por la acción de los microorganismos que viven en el suelo.

Las raíces se encuentran mejor en un suelo rico en humus que en uno pobre.

Cuando se aporta a la tierra estiércol, mantillo, turba, hojas, o cualquier otro material orgánico, este es atacado por los microorganismos y un porcentaje de su peso se transformará en humus. De esta forma estamos aumentando el nivel de humus de ese suelo.

Podemos clasificar la calidad del humus en:

- Rico: Suelo con bastante materia orgánica.*
- Equilibrado: Suelo con cantidad de materia orgánica balanceada.*
- Pobre: Suelo con poca cantidad de materia orgánica.*

Nutrientes Minerales: *Con los nutrientes minerales (Nitrógeno, Fósforo, Potasio, Hierro,... así hasta 13) ocurre algo similar al humus. Hay plantas que consumen más elementos minerales que otras y los necesitarán en gran cantidad en el suelo para prosperar adecuadamente.*

Mediante abonos se puede aportar cualquiera de los 13 elementos que necesita toda planta. Sin embargo, la mayoría de abonos o fertilizantes que usamos (líquidos o sólidos) suelen incluir sólo 3 elementos, el Nitrógeno, el Fósforo y el Potasio. Son igual

de importantes que los otros 10 restantes, lo que pasa es que las plantas consumen mucha más cantidad de éstos 3 que de ningún otro.

El Hierro o el Magnesio, se usan de vez en cuando como fertilizantes aparte. Por ejemplo, en suelos calizos (pH alto, alcalino) es frecuente que falte el Hierro, Manganeso, Cobre... Las plantas sensibles a su carencia lo acusan, volviéndose amarillas las hojas.

El PH: *El pH es un concepto químico de cierta complejidad. El resultado es un número, por ejemplo, este suelo tiene un pH=6,3. Hay tres tipos:*

- Suelo ácido: pH menor de 7. Ejemplo de suelo ácido es uno que tiene un pH 5,5.

- Suelo neutro: pH igual a 7.

- Suelo alcalino: pH mayor de 7. Ejemplo de un suelo alcalino es el que tiene un pH 8.

Suelos Salinos: *Aunque no es frecuente, puede ocurrir que el suelo fuera salino. Se trata de suelos que entre sus minerales hay una mayor cantidad de sales (cloruros, sulfatos, etc.) de lo normal. Este exceso de sales en el suelo provoca que las raíces no puedan absorber el agua y, aunque el suelo esté húmedo, la planta inexplicablemente da síntomas de pasar sed. El fenómeno tiene que ver con la ósmosis. Otro síntoma es que las puntas de las hojas aparecen "quemadas".*

2.6.3.4.3. Insolación

Los árboles obtienen la energía necesaria para sus funciones vitales de la radiación solar. Así, se han clasificado las especies en función del número de horas de exposición solar diaria necesarias en época vegetativa:

Sol: *6 horas o más de luz solar directa*

Sol / Semi Sombra: *Tolera el sol y la semi sombra*

Semi Sombra: *2 a 6 horas de luz solar directa o filtrada*

2.6.3.4.4. Viento

Es importante entender los tipos de vientos a los que estarán sometidas las especies:

- *Los vientos cálidos deshidratan las hojas.*
- *Los vientos fríos "quemán" la planta.*
- *Los vientos fuertes pueden romper ramas, tirar hojas, flores y frutos e, incluso, derribar árboles enteros. Hay especies de árboles sensibles al viento y con mayor riesgo de ser abatidos que otras.*

Lo que demuestra la importancia de una buena ubicación de la especie.

2.6.3.4.5. Contaminación atmosférica

A la contaminación urbana hay árboles más delicados y otros muy duros e indicados para las ciudades.

Contaminación Urbana: *En las ciudades abundan los gases debido a los coches y a las calefacciones en invierno. Los árboles, como sabemos, limpian el aire en gran medida.*

Contaminación Industrial: *Gases de SO₂ (Dióxido de Azufre), humos y polvo son producidos por determinadas industrias. Estas sustancias pueden dañar (y de hecho lo hacen) a nuestros árboles y plantas.*

Lluvia Ácida: *La lluvia ácida es un caso especial de contaminación de origen industrial. Es producida principalmente por las centrales térmicas. Está afectando a grandes masas de bosques en los países industrializados. El fenómeno consiste en lo siguiente: los ácidos sulfúricos y nítricos que se forman en la atmósfera caen sobre las hojas de los árboles con la lluvia, bloqueando los poros (estomas) de éstas. La acidez las seca y produce la caída de sus hojas.*

2.6.3.4.6. Tolerancia entre Diferentes Especies

Existen algunas especies que por la cantidad de agua que absorben, perjudican a las demás, llegando en algunos casos a no permitirles el crecimiento, como también existen especies que al dejar caer sus residuos (hojas, flores y frutos) que contienen sustancias agresivas, impiden el crecimiento de otras plantas a sus pies.

2.6.3.5. Factores Bióticos

2.6.3.5.1. Influencia del Hombre (Vandalismo)

Existen especies que son más susceptibles que otras (quebradizas), por lo que no son recomendables en sectores en los cuales se encuentren accesibles a cualquier persona, es también aconsejable que las especies arbóreas seleccionadas para espacios públicos y viarios, no sean fáciles de trepar (ramas altas), que sean protegidas con elementos de seguridad (cubrimiento de alcorques) que además de cumplir con esta función, sean también decorativos y funcionales, además que no perjudiquen el normal tránsito peatonal.

El Cubrimiento de los Alcorques: *Si bien lo ideal es mantener el alcorque libre de cualquier cubrimiento para permitir una mayor ventilación del suelo y una mejor infiltración del agua de lluvia, en las aceras más estrechas los alcorques pueden llegar a ser una barrera arquitectónica para los peatones. Cuando eso sucede, hay que cubrir el alcorque de modo que no constituya un impedimento para el paso.*

Los sistemas de cubrimiento utilizados tienen que asegurar al máximo la entrada de agua y la ventilación del suelo, y permitir el engrosamiento del tronco del árbol durante su proceso de crecimiento sin provocar daños ni al árbol ni al propio sistema de cubrimiento. Otro requisito es que puedan levantarse fácilmente para posibilitar las tareas de limpieza, de inspección o de reparación del sistema de riego, si procede.

- Alcorques Abiertos



Se trata de la opción más económica y más beneficiosa para los árboles, pero requiere un mantenimiento adecuado (limpieza y eliminación de malas hierbas con mayor frecuencia).

Constituyen una barrera arquitectónica, sobre todo en las aceras estrechas.

- Alcorques con Reja

Las rejas más habituales son las de acero o bien las de fundición, que tienen una gran resistencia y una abertura superior a 2 centímetros. Presentan un mejor aspecto estético y de seguridad para los peatones, ya que quedan enrasados con el pavimento y, por lo tanto, permiten itinerarios accesibles para todos.



- Alcorques con Materiales Drenantes

Cubren la totalidad del alcorque con resinas, morteros, pavimentos y otros materiales, por lo que garantizan la accesibilidad. Precisan menos tareas de





mantenimiento, evitan las malas hierbas y las limpiezas periódicas, pero no permiten una penetración rápida del agua de lluvia ni del riego, ni una buena aireación del suelo.

2.6.3.5.2. Susceptibilidad a Plagas y Enfermedades



La resistencia o la sensibilidad a las diferentes plagas y enfermedades.

Deberán ser clasificados los casos en:

Crónicos: *Por estar asociadas a plagas y enfermedades crónicas.*

Frecuentes: *Por ser frecuente encontrar alguna plaga.*

2.6.3.5.3. Reacciones Adversas

Reacciones provocadas por algunos aspectos de los árboles en su estructura que causan efectos negativos sobre la salud de las personas.

Podrán clasificarse en:

Tóxico: *Contiene una sustancia que, en determinadas dosis, puede causar problemas graves de salud en las personas.*

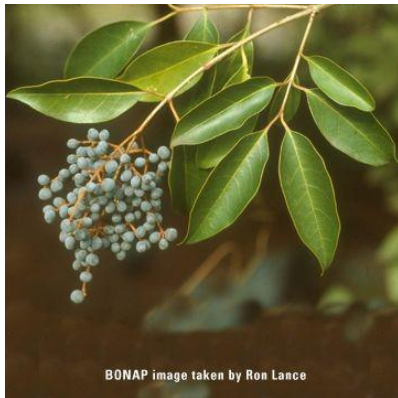


Irritante / Alergias Cutáneas: *Presenta un componente que provoca irritación en la piel, las vías respiratorias o las mucosas.*

Espinas: *Porta espinas en alguna parte de su estructura que pueden provocar lesiones.*

Tóxico y Espinas: *Contiene alguna sustancia tóxica y espinas.*

2.6.3.5.4. Polen alergénico



El polen de algunas plantas puede provocar episodios de rinitis, conjuntivitis, enfermedades cutáneas o asma en la población sensibilizada.

Podemos clasificar las especies en:

Grave: *Árbol que provoca una reacción grave.*

Moderado: *Sólo en algunos casos y con capacidad alérgica moderada.*

Ninguno: *Que no provoca ninguna reacción.*

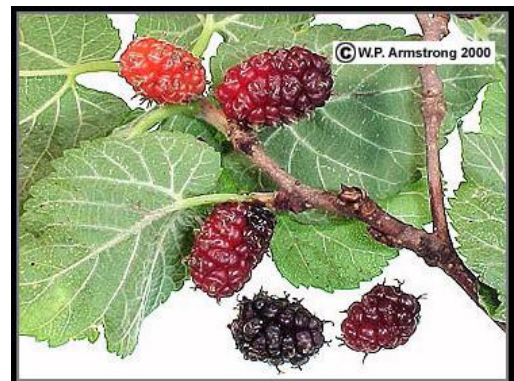
2.6.3.5.5. Restos de la Especie

Los frutos, las flores o las hojas pueden provocar suciedad sobre el pavimento o mobiliario, lo que puede conllevar un incremento de las tareas de limpieza y mantenimiento.

Podemos clasificar este tipo de restos o suciedad en:

Flor: *Restos originadas por la flor.*

Fruto: *Restos originadas por el fruto.*



Hoja: Restos originadas por la hoja.

2.6.3.5.6. Tendencia a invadir espacios



En árboles plantados en áreas pavimentadas y de consolidación urbana fuerte, pueden aparecer afectaciones asociadas a las raíces. Normalmente la raíz no es la única causa de afectación, pero sí es común que provoque estas alteraciones.

Podemos clasificar esta tendencia en:

Importante: Estadísticamente, la especie está asociada a provocar muchas afectaciones y genera daños de consideración.

Moderada: Está descrita sólo en algunos pavimentos y en determinadas condiciones.

2.6.3.5.7. Para Observación

Capacidad de Invasión Biológica: Especies que pueden alterar la estructura biológica de las comunidades naturales del entorno.

Emisiones Biogénicas: Especies que emiten compuestos orgánicos volátiles a la atmósfera y que en poblaciones elevadas pueden tener efectos potencialmente adversos.

2.6.3.6. Factores Sociales

2.6.3.6.1. Valor Patrimonial



Existen especies que son tradicionales en nuestro entorno medio ambiental, y consiguen un valor patrimonial elevado, por lo que es importante potenciar el grado de identidad de nuestros espacios públicos eligiendo especies que cuenten con un alto nivel de valor patrimonial.

2.6.3.6.2. Valor Estético

Es muy importante al momento de proyectar nuestros diseños, tomar en cuenta el aporte estético de las especies vegetales dentro del espacio público, una gran variedad, encontrando la armonía en el paisajismo, harán mucho más atractivo nuestros espacios públicos, atrayendo mayor número de usuarios y generando distintas sensaciones positivas.

2.6.3.6.3. Predilección por Especie (Moda)

Si bien algunas especies son más atractivas que otras, se puede generar un fenómeno de “moda”, y esto puede llegar a perjudicar en la diversidad vegetal de nuestros diseños.

Encontrar un equilibrio creativo y diverso siempre es una mejor solución.



2.6.3.6.4. Decisiones Políticas

Prácticamente todas las intervenciones dentro de la ciudad son obra de decisiones políticas, y si estas no tienen un estudio que respalde sus decisiones, se dejarán muchos cabos sueltos que terminarán a la larga siendo intervenciones dañinas.



Todo gobierno local debe contar con un plan de acción de su patrimonio natural, tener un catastro de la vegetación, planes de propuestas de revegetación, etc. que hagan de sus decisiones más acertadas; a veces sucede que en algún plan de reforestación no se utiliza la especie más adecuada, alterando el ecosistema,

dañando la imagen, desaprovechando las cualidades naturales del lugar, provocando un desperdicio económico.

2.6.4. Bioclimática

2.6.4.1. Orientación



Uno de los ámbitos donde más patentes se hacen las contradicciones entre el diseño de la edificación y el del espacio libre que la circunda dentro del tejido urbano es el del soleamiento natural. Muy esquemáticamente, esta contradicción podría formularse en los

siguientes términos: las condiciones bioclimáticas óptimas para el soleamiento de las fachadas de una edificación en altura en un tejido urbano de densidad media se traducen en unas condiciones pésimas para el espacio entre la edificación.

El caso más flagrante es el de la 'ciudad radiante' del Movimiento Moderno, cuya reglamentación habitual para la separación 'óptima' entre bloques, concebida exclusivamente desde la óptica del soleamiento del espacio interior por la fachada, por un lado, y desde la máxima eficacia 'económica' en el uso del suelo, por otro, aseguran de forma indefectible que el espacio entre bloques va a permanecer permanentemente en sombras durante el periodo invernal y que va a recibir un excesivo calentamiento durante el estío.

Aunque la segunda de estas condiciones puede, solventarse mediante intervenciones complementarias, como la introducción de elementos vegetales o artificiales de sombra y adecuación climática, la primera de ellas resulta irremediable una vez consolidada la



edificación. El resultado es que el espacio libre entre bloques abiertos concebidos con estos criterios resultan en gran medida inutilizables, por inconfortables, desde la óptica del espacio público.

Y no por evidente esta contradicción deja de aparecer una y otra vez tanto en una gran parte de las propuestas de diseño urbano habituales como, incluso con mayor frecuencia, en muchas propuestas que se reclaman como 'bioclimáticas', concebidas exclusivamente con el criterio de captar la mayor cantidad de sol en fachada para su uso activo y pasivo, en detrimento del confort en el espacio público.



En lo que respecta estrictamente al soleamiento, la vía para solventar esta contradicción intrínseca en las propuestas de nueva intervención en la ciudad debe basarse en la búsqueda del difícil equilibrio entre las soluciones óptimas para el interior de las

edificaciones y para los espacios libres entre ellas, asegurando que, en los espacios públicos concebidos como fundamentalmente estanciales, se cumplan una condiciones predeterminadas de soleamiento invernal. Las soluciones, en muchas ocasiones, se encuentran en pequeñas modificaciones de las condiciones locales del diseño y suelen redundar en un enriquecimiento compositivo y funcional tanto de la edificación como del espacio libre.

En cualquier caso, el confort microclimático no depende exclusivamente del soleamiento, sino que en él intervienen multitud de factores complejos, desde el régimen de brisas y las condiciones de radicación térmica creados por los propios edificios hasta los materiales y el grado de permeabilidad de los pavimentos.

A pesar de la existencia de herramientas útiles de análisis general del clima exterior local, como las cartas de Olgyay y otros instrumentos similares, la modelización de estos microclimas suelen resultar complejas y no siempre añaden mucha información cuantitativa con respecto a la gama de soluciones que sugieren los cálculos generales de orden de magnitud y la propia experiencia práctica. Entre esta gama de soluciones cabe señalar las siguientes de carácter general, cuya aplicación ha de adecuarse, naturalmente a las condiciones de cada entorno geográfico:

- Uso de soportales, con proporciones adecuadas entre altura y profundidad.*
- Utilización de arbolado de porte adecuado.*
- Interrupción de la continuidad de las calles cuando se trate de amortiguar las brisas excesivas.*
- Edificación urbana de gran inercia térmica.*
- Suelo exterior con poca escorrentía y gran capacidad de retención de humedad.*

- *La orientación y anchura de las calles, la altura de las edificaciones y la tipología edificatoria. Conocer los vientos locales para lograr el bienestar de los espacios exteriores urbanos y mejorar las condiciones del microclima local.*
- *La presencia de manzanas, edificios y elementos urbanos, disminuye las corrientes de aire con respecto a las del entorno circundante, formándose una bolsa de aire que frena otras corrientes del entorno.*
- *En calles estrechas y con gran altura de edificación se produce el efecto túnel. Si las calles son anchas y con poca altura de edificación se diluyen las corrientes de viento.*
- *Las plazas y espacios abiertos han de estar ventilados en verano y protegidos en los meses más fríos mediante elementos de protección (vegetación).*

2.6.4.2. Condicionantes Térmicas



Son los condicionantes necesarios para lograr unas condiciones térmicas óptimas del espacio urbano atendiendo a características bioclimáticas: orientación, temperatura, radiación solar, época del año, humedad, viento y a características ambientales: vegetación, láminas de agua, materiales, etc.

Investigadores sobre el confort térmico de la ciudad, concluyen que la calidad, cantidad y forma de uso de los espacios públicos urbanos son determinadas en gran parte por sus condiciones climáticas. El usuario debe tener la posibilidad de encontrar espacios adecuados para la situación invernal y la estival, cada una con sus respuestas propias. La zona de confort térmica, tanto en invierno como en verano se determina

de una manera objetiva utilizando diagramas climáticos (ASHRAE-KSU) y sus tablas de correcciones que los adaptan a distintas latitudes. “El mayor porcentaje de individuos confortables en invierno se da ante una temperatura efectiva de 23°C, mientras que en verano corresponde a 25°C, medidas en ambientes en calma con un 50% de humedad relativa”.

Estas condiciones de confort han sido ampliamente estudiadas en diversos Indicadores de Sostenibilidad Ambiental. Por ejemplo la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona AEUB, en distintos documentos ha ido fijando las condiciones necesarias para obtener espacios térmicamente confortables. El Indicador “Dotación de árboles según la proyección vertical de sombra en el suelo” pretende alcanzar un mínimo de 50% de horas útiles en condiciones de confort al día (6 horas) y el Indicador “Potencial de habitabilidad térmica en espacios urbanos” indica el porcentaje del tiempo en el que una persona se encuentra en condiciones críticas, tolerantes o de confort térmico en función de las características de los materiales, la configuración espacial y las condiciones del microclima.

La dotación de árboles de distinto porte en el espacio público, enriquecerá el paisaje y aportara a mejorar la sensación térmica. Para espacios de tránsito, la sombra mínima deberá ser del 60% del ancho de la acera. Para espacios estanciales, la sombra mínima deberá ser del 80% del área de protección.

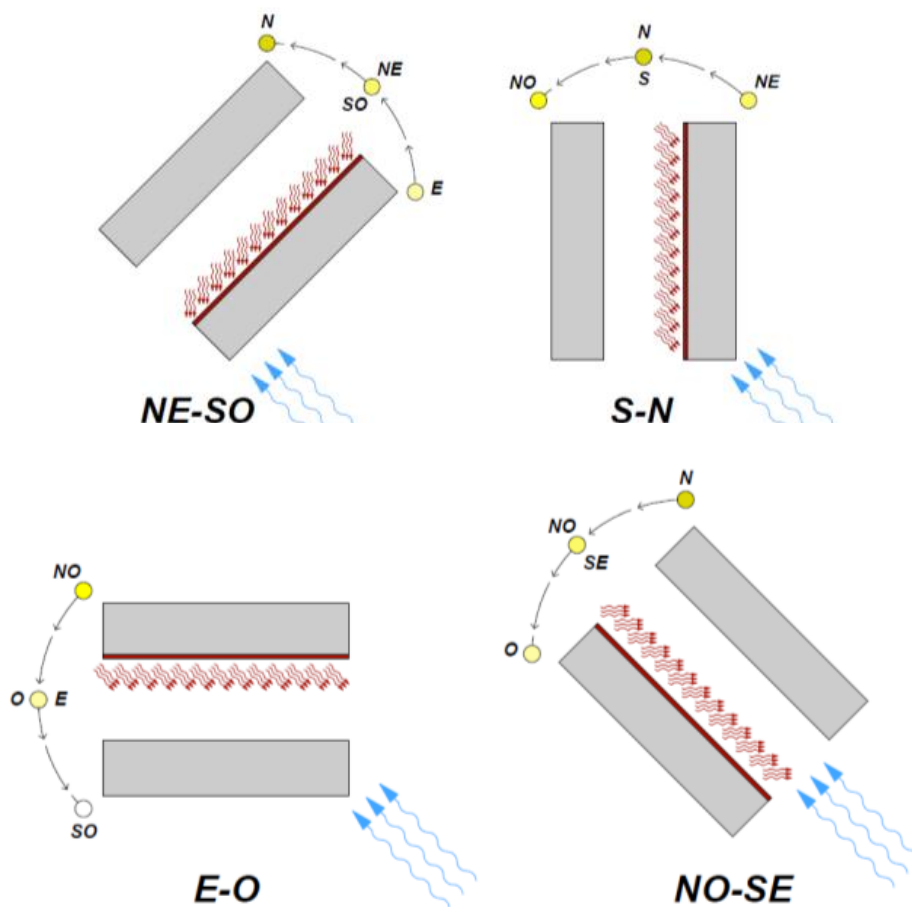
Se determinara el nivel de protección necesario (Alto, Medio, Bajo) en función de:

2.6.4.2.1. Factor de Orientación (Fo)

Nivel de Protección Alto: → *SO-NE*

Nivel de Protección Medio: → *N-S / E-O*

Nivel de Protección Bajo: → *SE-NO*

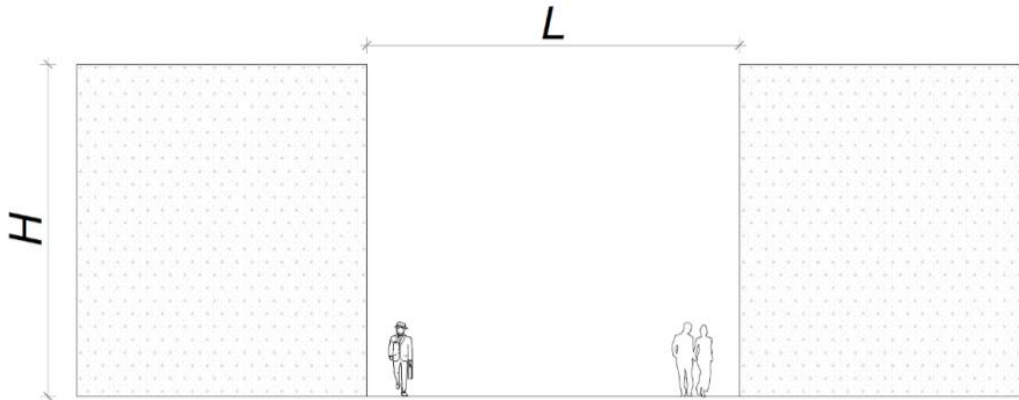


2.6.4.2.2. Factor de Escala Urbana (Eu)

Nivel de Protección Alto: → $L/H > 1,5$ para $L \geq 10m$

Nivel de Protección Medio: → $1 < L/H < 1,5$

Nivel de Protección Bajo: → $L/H < 1$



L = Separación entre edificaciones (m)

H = Altura de la edificación (m)

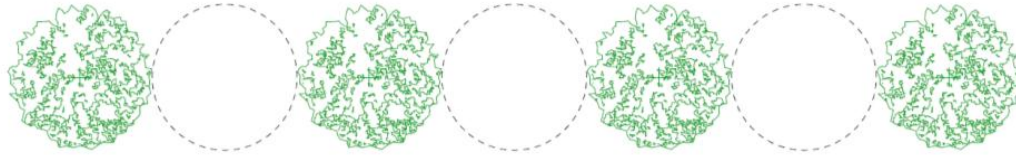
2.6.4.2.3. Factor de Separación entre Copas (Sc)

Nivel de Protección Alto: Se proyecta en el viario público un corredor de sombra sin separación entre copas de árboles.



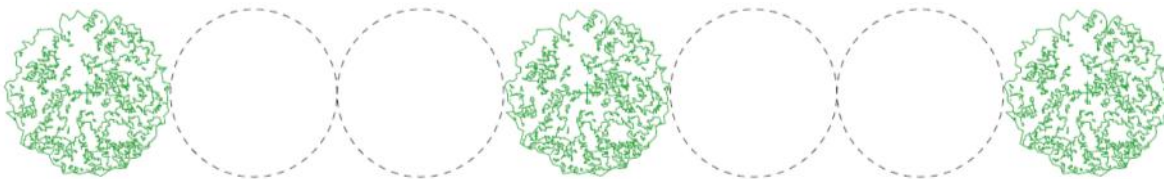
$Sc = 0 m.$

Nivel de Protección Medio: *Se Proyecta en el viario público un corredor de sombra de 1 diámetro de separación entre copas de árboles.*



$$Sc = 1\phi$$

Nivel de Protección Bajo: *Se Proyecta en el viario público un corredor de sombra de 2 diámetros de separación entre copas de árboles.*



$$Sc = 2\phi$$

La elección de la especie se hará de acuerdo a los criterios establecidos en la sección “2.6.3 Ecosistemas Naturales Nativos y Elección de la Especie”

Mediante el uso de programas informáticos (Envi-met, Townscope, Radthem...) es posible analizar simultáneamente todos los factores que influyen en el confort de un determinado espacio público. Trabajando con estos factores podemos mejorar el confort térmico del espacio analizado. El Confort Térmico de los espacios públicos implica garantizar su exposición a la radiación solar, acondicionando zonas para cada una de las estaciones con temperatura y humedad diferentes. Deberán proyectarse dichos espacios con zonas de sombra en verano y áreas suficientemente protegidas en invierno.

Utilizar la vegetación como elemento generador de microclimas, zonas de sombra y cortavientos en ámbitos sobreexpuestos podemos lograr dicha mejora a través de la sombra producida por el arbolado, naturalizando y consiguiendo que la vegetación se integre a lo largo de todo el espacio público.

2.6.4.3. Calidad del Aire

La calidad del aire de nuestras ciudades es una de las variables fisiológicas que afectan a la habitabilidad del espacio público. No solo es un problema de confort sino de salud.

“Indicador Emisión de gases de efecto invernadero en la atmósfera: Valor Mínimo: <math><2\text{ TCO}_2/\text{hab y año}</math>. Valor Óptimo:



Los dos puntos básicos para mejorar la calidad del aire son el control del número de automóviles en circulación (incrementando las superficies peatonales, dificultando el estacionamiento, etc.) y la planificación del arbolado eligiendo las especies con más capacidad de absorción de CO₂.

2.6.5. Estrategias de Mejora



Es relevante conectar el espacio público y en particular las áreas verdes a través de corredores biológicos urbanos provistos de abundante vegetación arbórea, utilizando como soporte el sistema de espacios públicos y de vialidad, de manera de generar una red estructurada que recorra toda la ciudad facilitando los procesos naturales de dispersión de semillas, recorridos de la fauna e interacciones entre los distintos integrantes de los organismos vivos y el medio; además de ser una oportunidad para implementar transporte saludable y no contaminante (Caminar, Bicicleta, Bici taxi, etc.).

Es más que importante contar con un catastro actualizado y rico en información, de toda la vegetación existente, nativa y exótica, por barrio, zona, altitud geográfica, etc. Esto ayudaría de manera enorme a mejorar los proyectos de espacios públicos, dándole a la ciudad de nuevo una identidad vegetal.

Es importante que la gente esté consciente en todo momento de la riqueza vegetal con la que cuenta la ciudad, por lo que sería una buena estrategia, educar al ciudadano con letreros en los árboles que le indiquen el nombre de este, así estará al tanto de lo que tiene y de lo que puede perder. Es una manera de involucrarlo.

Todo proyecto debe contar con especificaciones técnicas de plantación y mantención para asegurar su calidad, donde se deben establecer criterios de selección, mantención sanitaria, poda y reposición vegetal.

Con una buena selección vegetal se minimizan las podas y se favorece el crecimiento natural de las plantas. Una mínima intervención y maximización de la naturalidad del crecimiento mejora los resultados del proyecto.

La biodiversidad de cada proyecto ayudara a tener un soporte vegetal para la fauna de la ciudad, haciendo así más rica aun la diversidad natural, generando mayor cantidad de atractivos y emociones positivas.



Nuestra identidad está muy marcada por el entorno natural de nuestra región, y fue, es y será un modificador constante de nuestra conducta, el éxito al tratar las condicionantes naturales de nuestros espacios públicos, es no negar en ningún momento esa herencia natural, que es parte de nuestro espíritu y que siempre identificó a nuestra región a diferencia de otras.

Tener muy en cuenta al momento de elegir las especies arbóreas a implantar en las calles, que estas no interfieran de alguna forma (por su altura, tipo de raíz, copa, follaje, etc.) con actividades sociales o culturales, tradicionales que se realicen (Santa Anita, recorrido de los chunchos, ferias y festividades en general), sino más bien

jueguen a favor de estas, se debe cuidar también que estas no invadan espacios, ni perjudiquen las instalaciones de la ciudad (sanitarias, eléctricas, agua potable, etc.).



3. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Selección de Métodos y Técnicas

Al momento de identificar cuáles eran los rasgos que determinaban la identidad del tarijeño, se utilizó la técnica de la entrevista con historiadores, población tarijeña de edad variada para tener distintos puntos de vista sobre que caracterizaba más al tarijeño sobre otras culturas; además se utilizó un método empírico de análisis de documentos oficiales y no oficiales, estudio y análisis bibliográfico de distintos autores tarijeños y no tarijeños que aportaron desde distintas épocas su punto de vista.

La encuesta nos permitió entender hasta qué punto la población tarijeña estaba entendida en el tema y cuál era el grado de participación que tenía en él.

Se utilizó métodos de observación para poder entender cómo utilizaba los espacios públicos el tarijeño, y cuáles eran las dinámicas de relación social que utilizaba dentro de él.

Mediante la percepción sensorial se pudo comprobar los distintos aspectos físicos y naturales que modifican su conducta.

Dentro del estudio de bibliografía se estudió distintos casos de intervención física, urbana que se consideraban similares o que tenían alguna relación con esta investigación, además de posturas de distintos autores sobre el tema, obteniendo puntos de vista variados desde la arquitectura y urbanismo, filosofía, sociología, antropología y diversas ramas de las ciencias humanas que fueron capaces de evidenciar las distintas problemáticas planteadas.

La interpretación y análisis de toda esta información, fue determinante y permitió la identificación de las problemáticas existentes, lo que nos llevó a proponer teóricamente una variedad de soluciones.

3.2. Instrumentos de Relevamiento de Información

3.2.1. Método de Entrevista

Para el método de entrevista se utilizó el siguiente cuestionario:

- 1.- *¿Qué entiende usted por identidad?*
- 2.- *¿Cuáles cree usted que son los rasgos propios que caracterizan la identidad del tarijeño?*
- 3.- *¿Usted cree que esos rasgos se ven reflejados en la ciudad? ¿Por qué?*
- 4.- *¿Qué recuerdos tiene de su infancia y juventud, cuando salía a la calle?*
- 5.- *¿Qué actividades sociales realizaba fuera de su vivienda?*
- 6.- *¿Qué es lo que más extraña de la ciudad, que podía disfrutar y ahora no?*
- 7.- *¿Qué entiende usted por espacio público?*
- 8.- *¿Cree que los espacios públicos de ahora son más confortables que los de antes? ¿Por qué?*
- 9.- *¿Qué es lo que le desagrada de la ciudad tal cual es ahora?*
- 10.- *¿Camina con frecuencia? ¿Por qué?*
- 11.- *¿Qué sentimientos le invaden cuando camina por el centro de la ciudad en horas pico?*
- 12.- *¿Qué actividades son las que más le agradan y que suceden en los espacios públicos de Tarija?*
- 13.- *¿Se siente seguro en cualquier parte de la ciudad y a cualquier hora?*
- 14.- *¿Qué cosas cree usted que le harían sentir más seguro en la ciudad?*

3.2.2. Método de Encuesta

Conocer los niveles de satisfacción de la ciudadanía respecto al espacio público y servicios de los barrios donde habitan.

Conocer la frecuencia de uso de la infraestructura y espacios públicos.

Conocer el nivel de participación e información respecto a medidas que apuntan a mejorar el entorno urbano.

3.2.2.1. Población Objetivo

Hogares que componen las viviendas particulares ocupadas y las personas a partir de 15 años y más que las habitan.

3.2.2.2. Muestreo

Muestreo estratificado entre 15-80 años 76.50% de la población total de la ciudad de Tarija.

3.2.2.3. Nivel de Estimación

Barrial urbano, para 5 distritos, 20 barrios y 10 viviendas de cada barrio seleccionado en la ciudad de Tarija.

3.2.2.4. Tamaño de la muestra

Se encuestó a 2350 personas.

3.2.2.5. Encuesta

Se realizó el siguiente cuestionario:

P-01: ¿Qué tan satisfecho se siente usted de residir en Tarija?

R-01: Muy Insatisfecho – Insatisfecho – Regular – Satisfecho – Muy Satisfecho

P-02: ¿Qué tan satisfecho se siente usted respecto al transporte público?

R-02: Muy Insatisfecho – Insatisfecho – Regular – Satisfecho – Muy Satisfecho

P-03: ¿Qué tan satisfecho se siente usted cuando camina por la calle?

R-03: Muy Insatisfecho – Insatisfecho – Regular – Satisfecho – Muy Satisfecho

P-04: ¿Qué tan satisfecho se siente usted respecto a sus vecinos?

R-04: Muy Insatisfecho – Insatisfecho – Regular – Satisfecho – Muy Satisfecho

P-05: ¿Cómo evalúa la calidad de los espacios públicos en la ciudad?

R-05: Pésima – Mala – Regular – Buena – Excelente

P-06: ¿Cómo evalúa la calidad de las veredas de la ciudad?

R-06: Pésima – Mala – Regular – Buena – Excelente

P-07: ¿Cómo evalúa la calidad de las calles y avenidas de la ciudad?

R-07: Pésima – Mala – Regular – Buena – Excelente

P-08: ¿Cómo evalúa la calidad de iluminación de calles y avenidas de la ciudad?

R-08: Pésima – Mala – Regular – Buena – Excelente

P-09: ¿Cómo se siente respecto a la seguridad de la ciudad?

R-09: Muy Insatisfecho – Insatisfecho – Regular – Satisfecho – Muy Satisfecho

P-10: ¿Cómo se siente respecto a los espacios públicos de su barrio?

R-10: Muy Insatisfecho – Insatisfecho – Regular – Satisfecho – Muy Satisfecho

P-11: ¿Cómo evalúa la ubicación y/o cercanía (Proximidad a pie desde la vivienda) de los espacios públicos en su barrio?

R-11: NS/NR – Lejos – Regular – Cerca

P-12: ¿Con que frecuencia utiliza los espacios públicos de su barrio?

R-12: No Existe – Nunca o Casi Nunca – Habitualmente – Todos o casi Todos los Días

P-13: ¿En relación a las obras de mejoramiento de su barrio: Se interesa por saber más sobre lo que se decide en el municipio?

R-13: Rara Vez o Nunca – Algunas Veces – Siempre

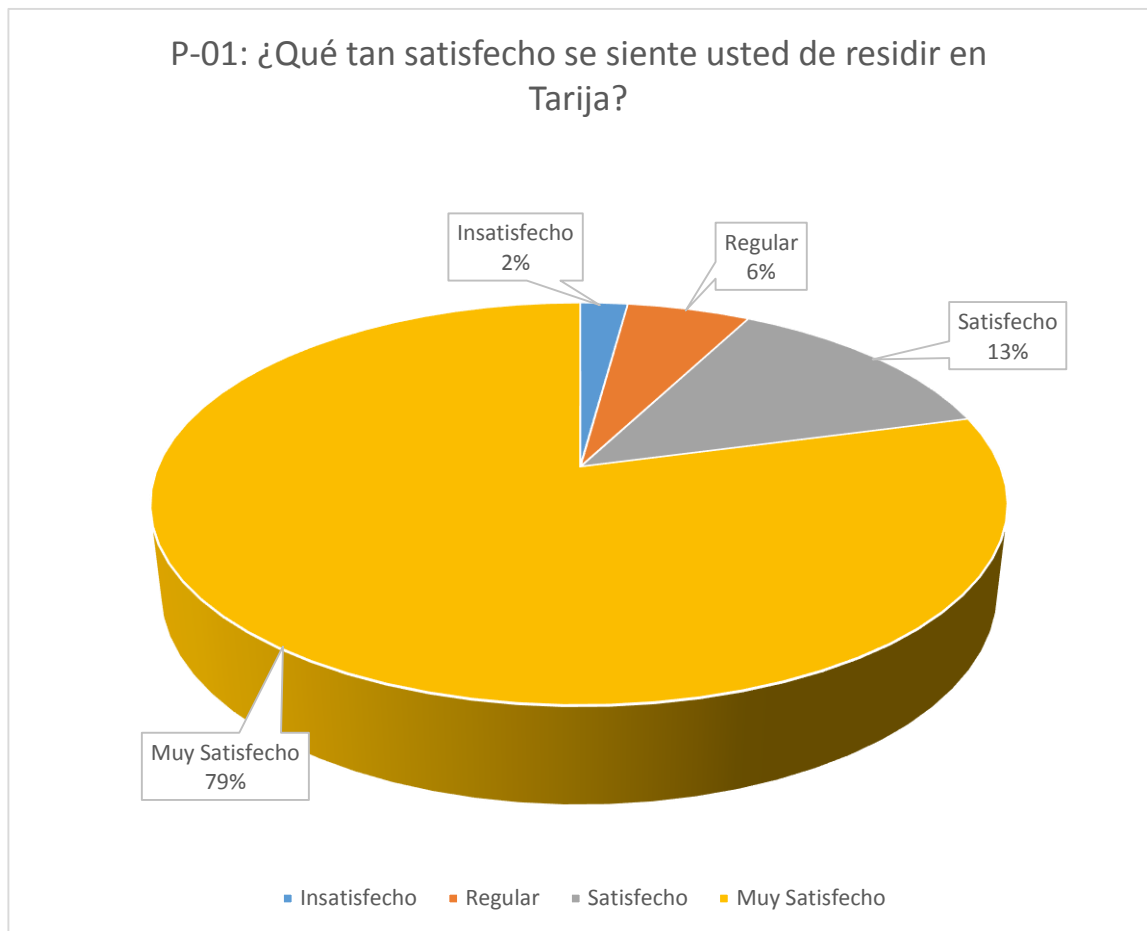
P-14: ¿En relación a las obras de mejoramiento de su barrio: Entiende, por lo general, los temas sobre mejoramiento urbano que se deciden en el municipio?

R-14: Rara Vez o Nunca – Algunas Veces – Siempre

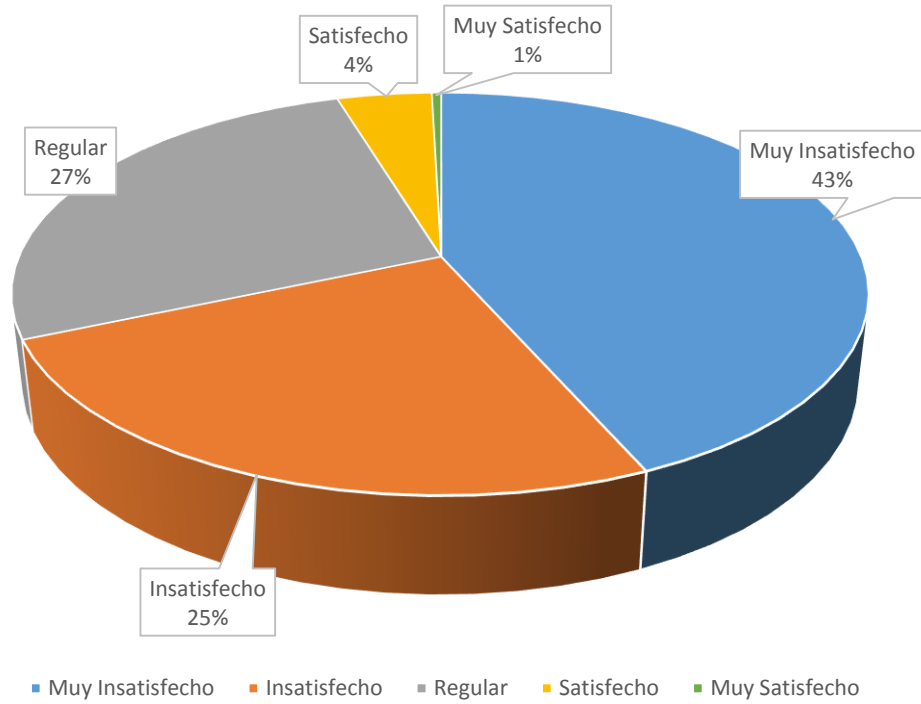
P-15: ¿En relación a las obras de mejoramiento de su barrio: Se informa de los programas, proyectos, obras que se realizan en su barrio?

R-15: Rara Vez o Nunca – Algunas Veces – Siempre

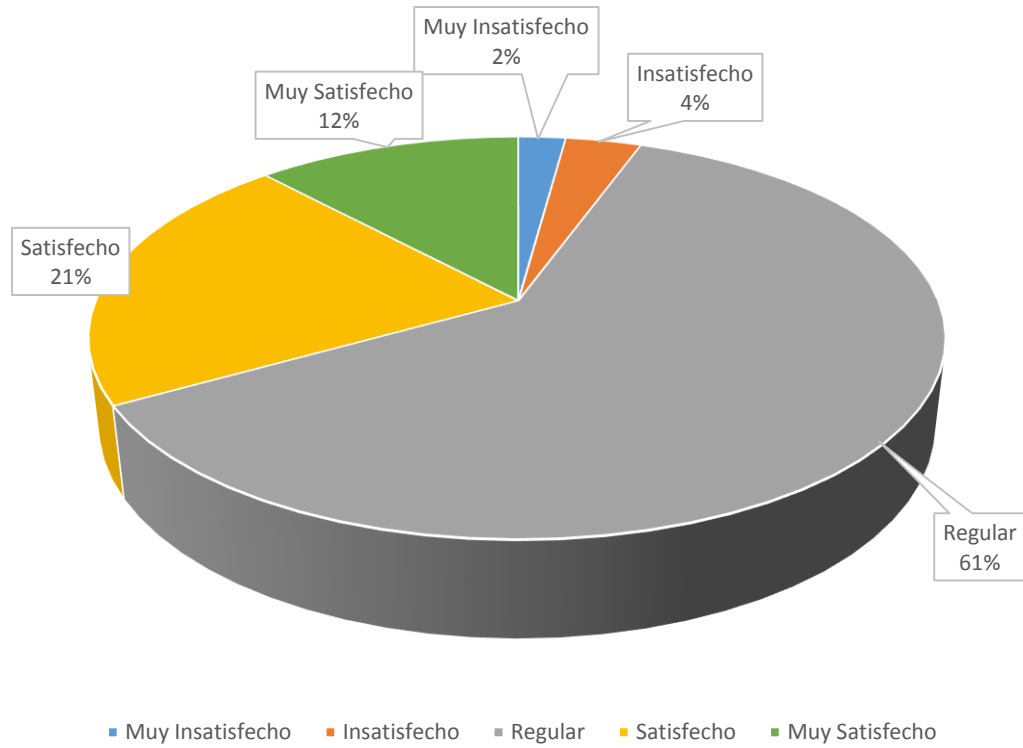
4. RESULTADOS Y VALIDACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



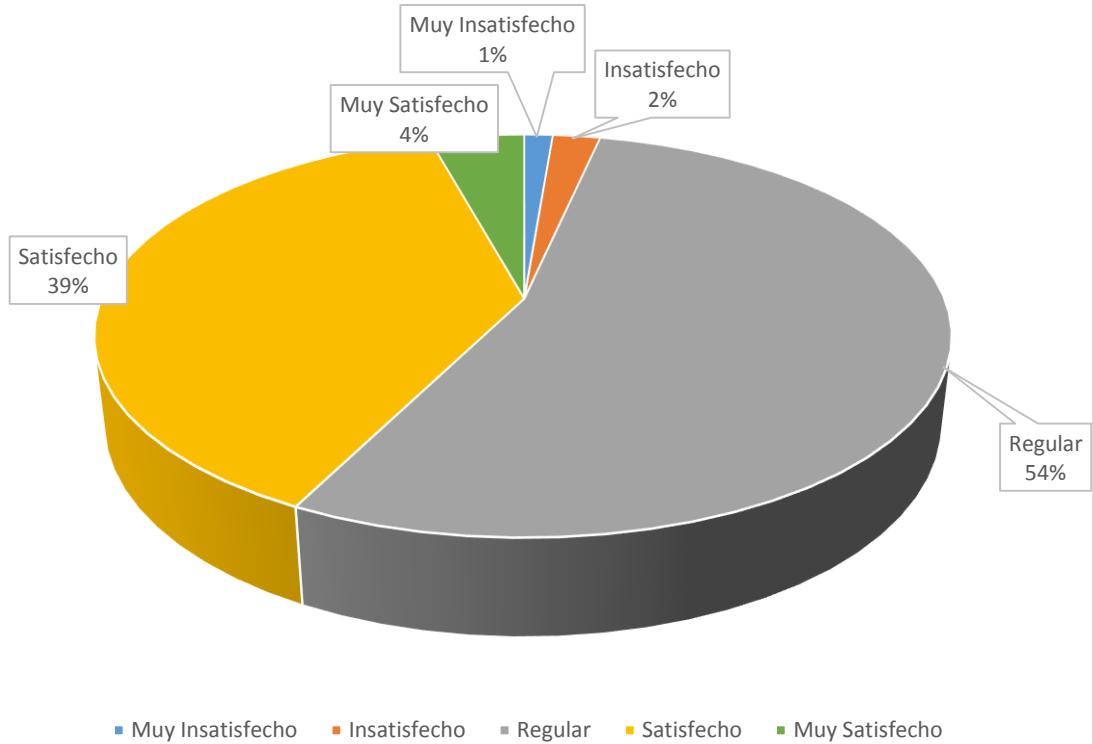
P-02: ¿Qué tan satisfecho se siente usted respecto al transporte público?



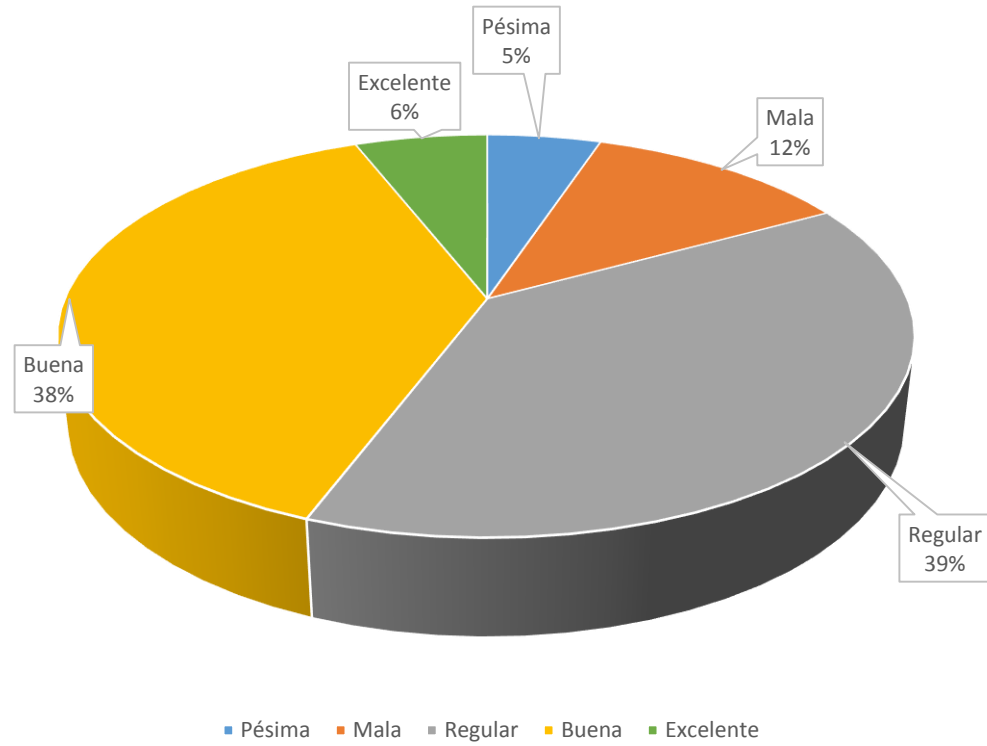
P-03: ¿Qué tan satisfecho se siente usted cuando camina por la calle?



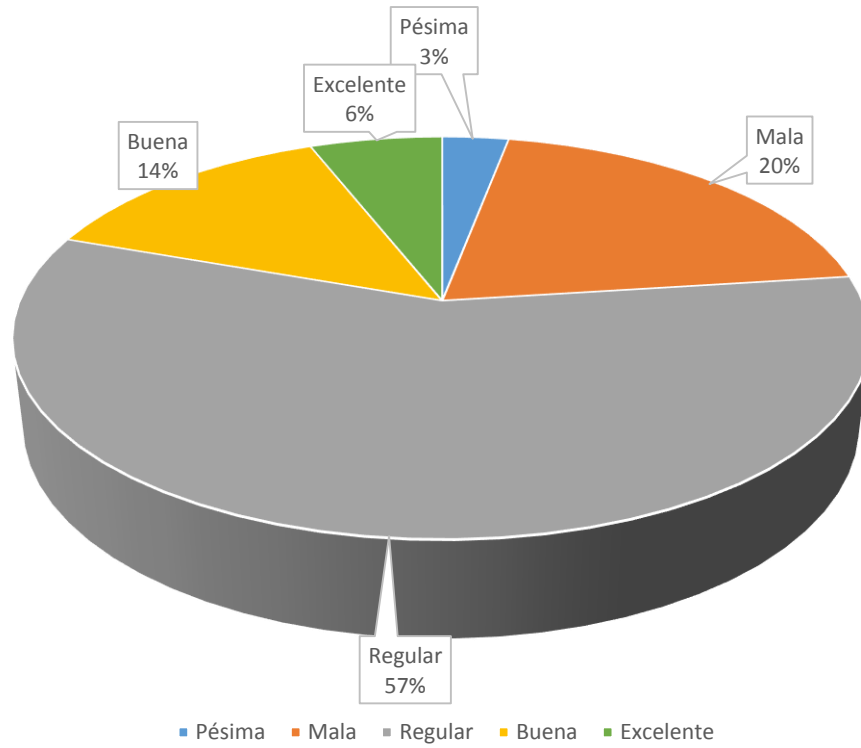
P-04: ¿Qué tan satisfecho se siente usted respecto a sus vecinos?



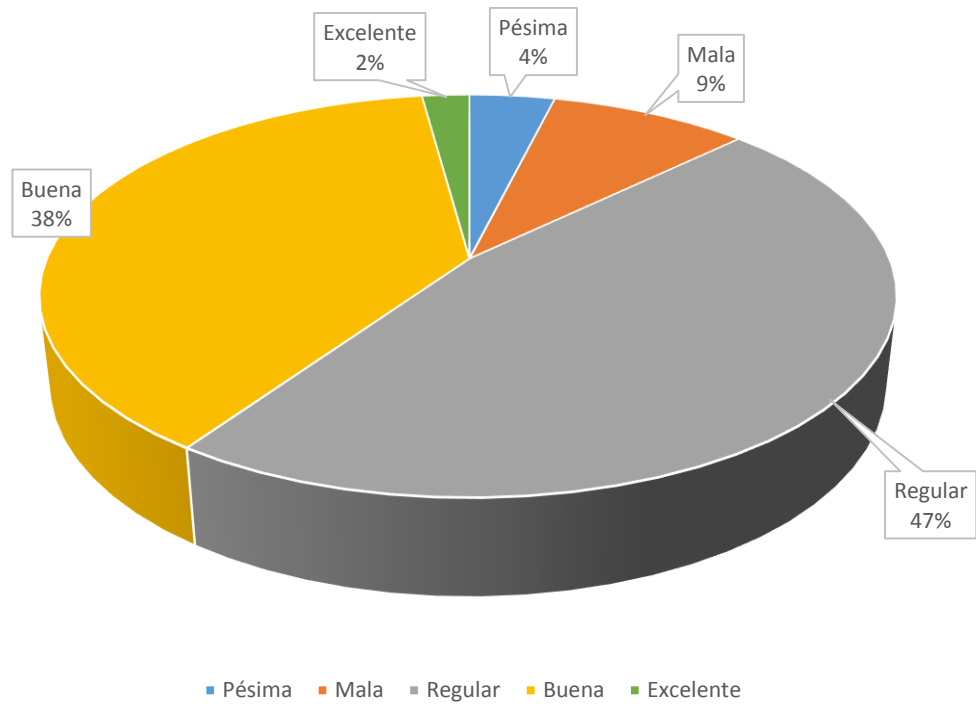
P-05: ¿Cómo evalúa la calidad de los espacios públicos en la ciudad?



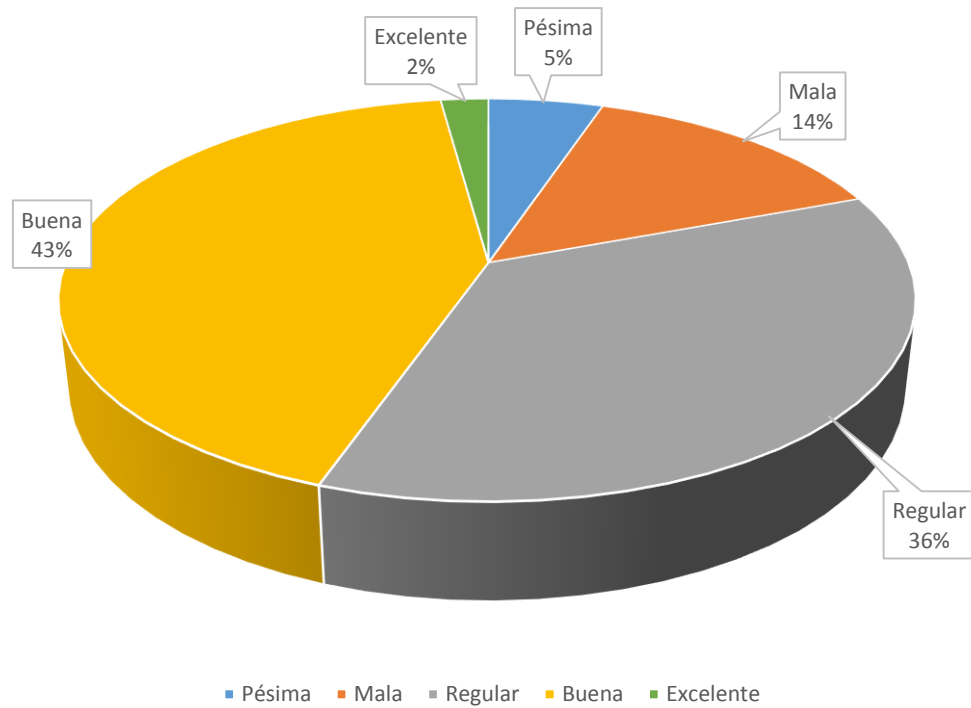
P-06: ¿Cómo evalúa la calidad de las veredas de la ciudad?



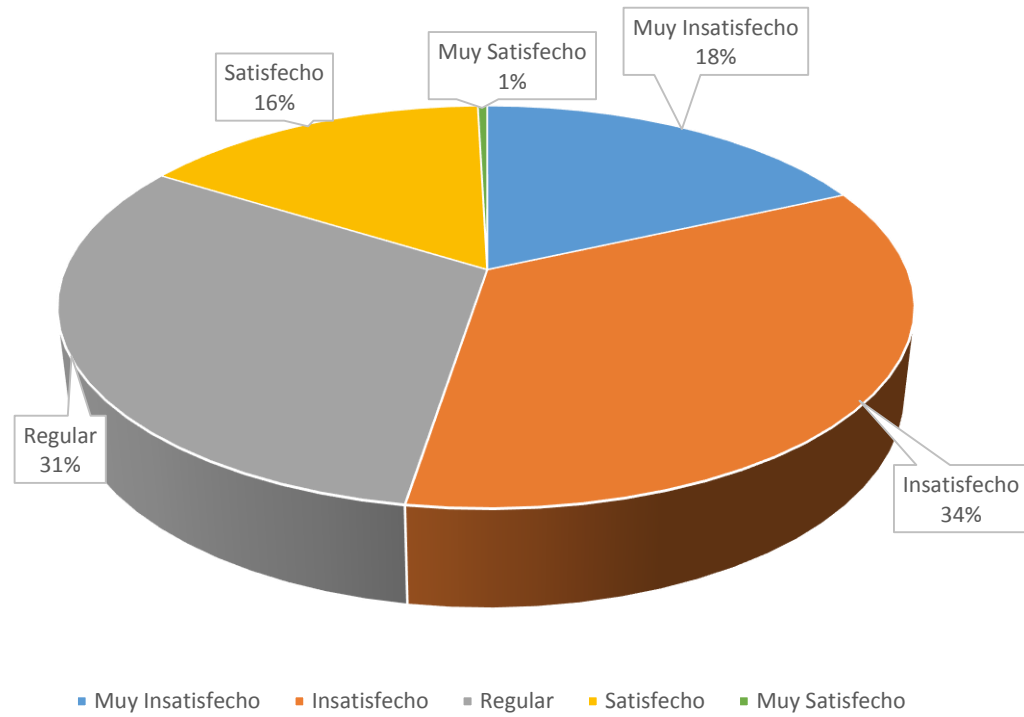
P-07: ¿Cómo evalúa la calidad de las calles y avenidas de la ciudad?



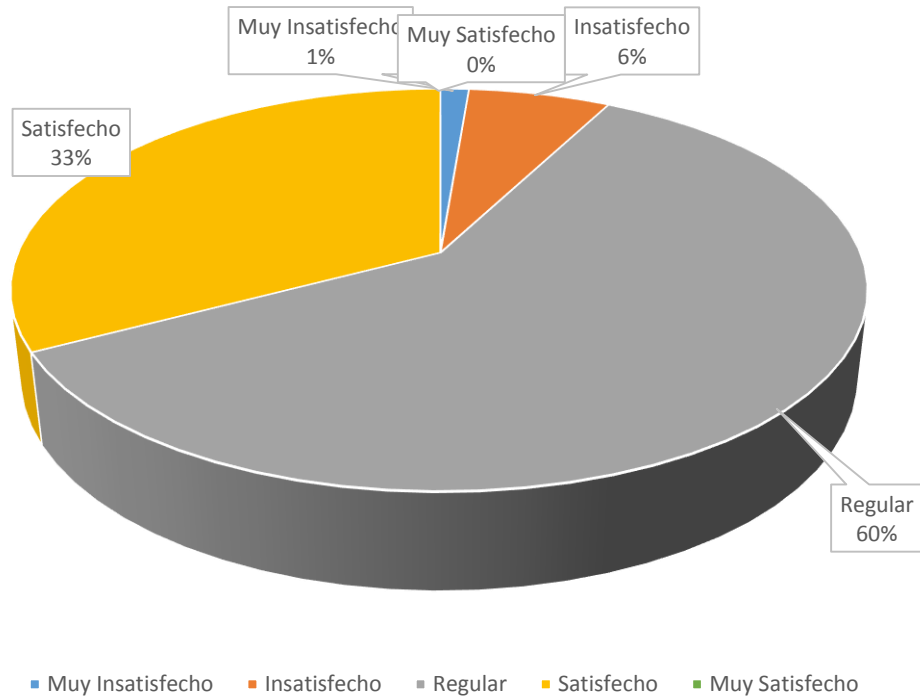
P-08: ¿Cómo evalúa la calidad de iluminación de calles y avenidas de la ciudad?



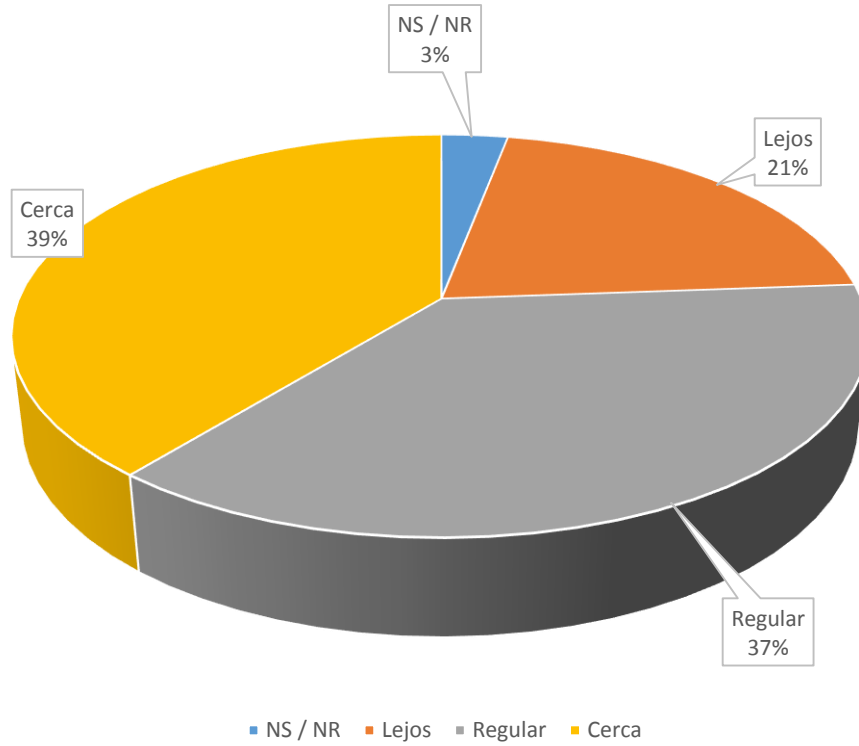
P-09: ¿Cómo se siente respecto a la seguridad de la ciudad?



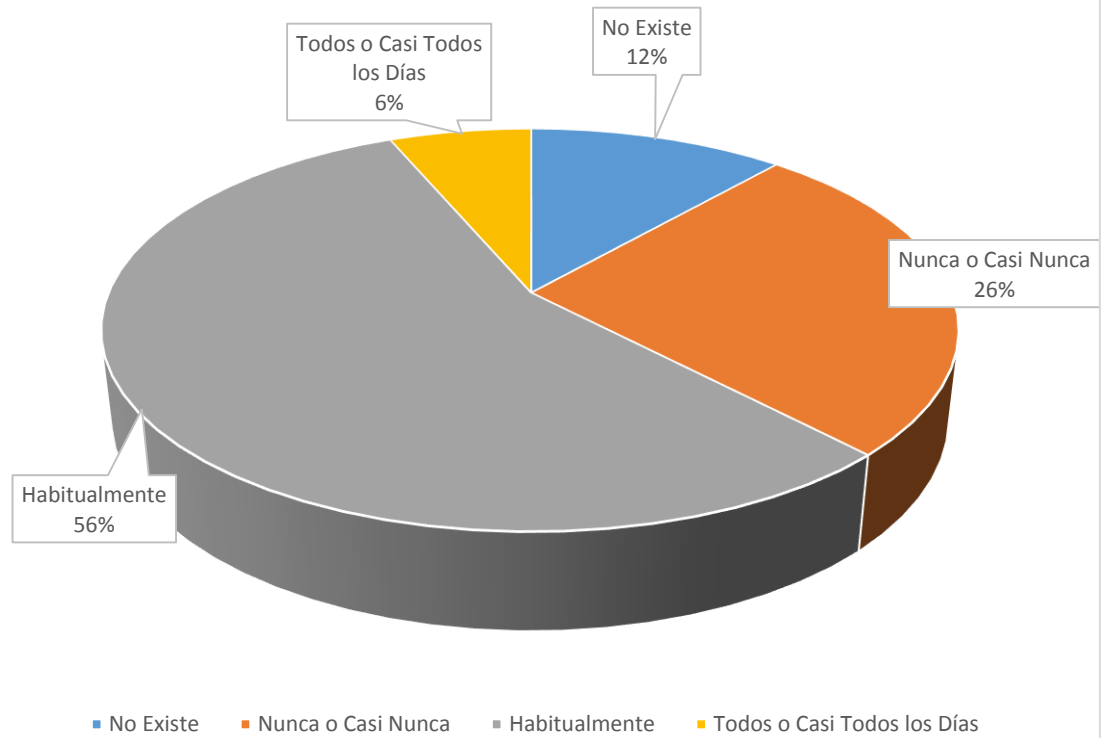
P-10: ¿Cómo se siente respecto a los espacios públicos de su barrio?



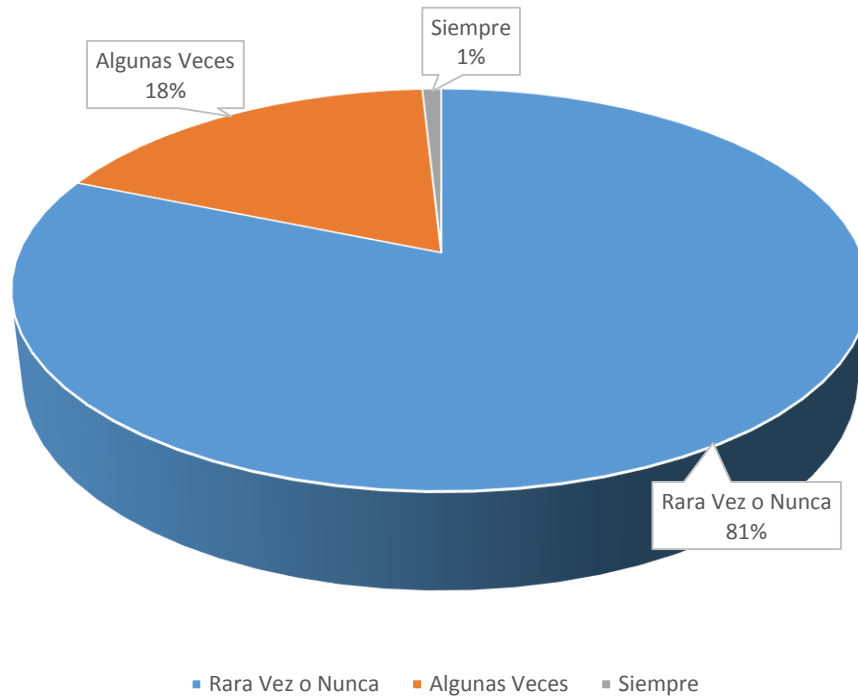
P-11: ¿Cómo evalúa la ubicación y/o cercanía (Proximidad a pie desde la vivienda) de los espacios públicos en su barrio?



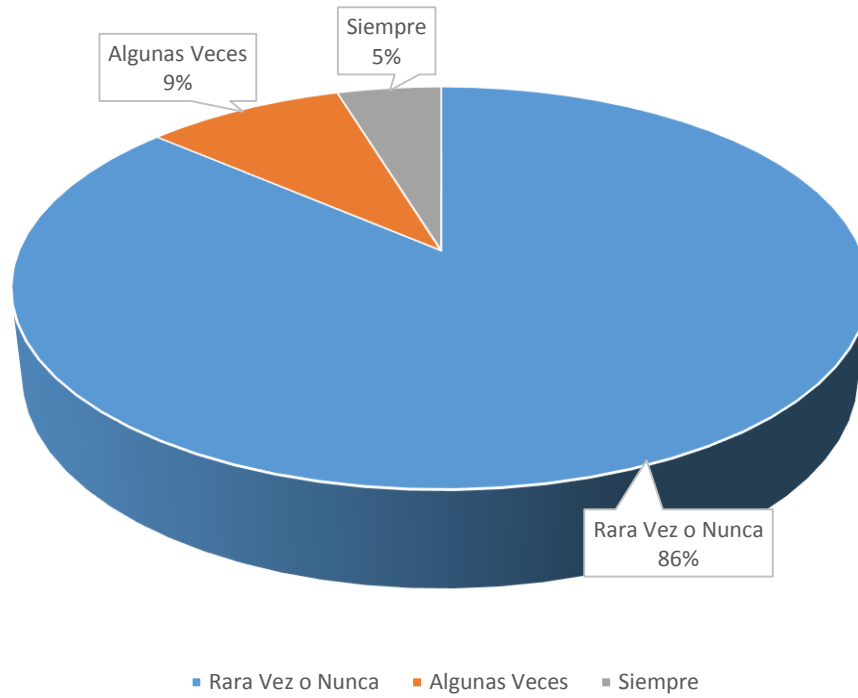
P-12: ¿Con que frecuencia utiliza los espacios públicos de su barrio?



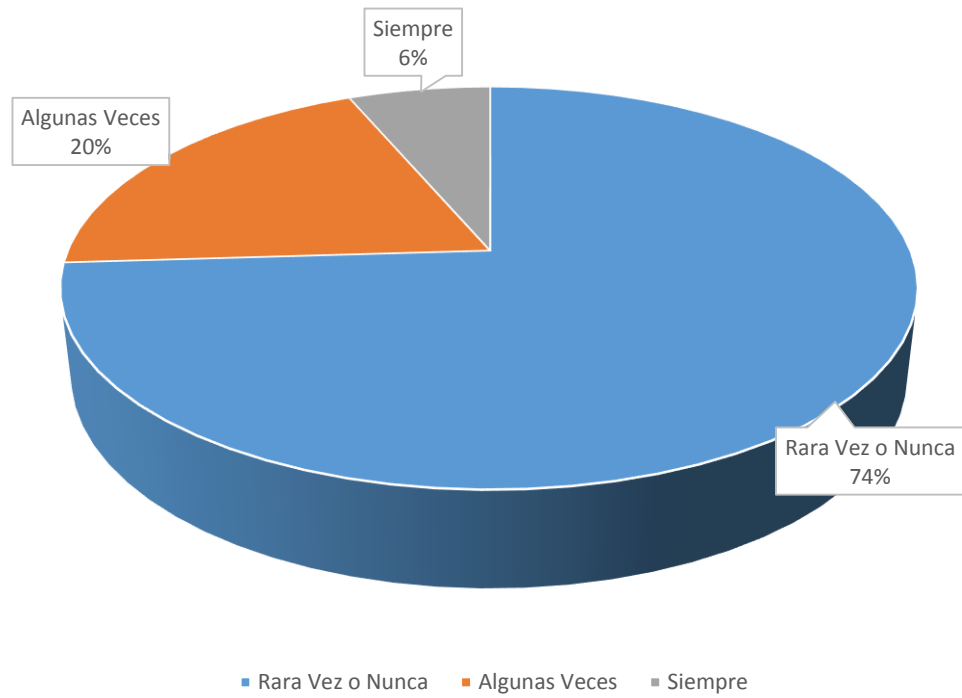
P-13: ¿En relación a las obras de mejoramiento de su barrio: Se interesa por saber más sobre lo que se decide en el municipio?



P-14: ¿En relación a las obras de mejoramiento de su barrio: Entiende, por lo general, los temas sobre mejoramiento urbano que se deciden en el municipio?



P-15: ¿En relación a las obras de mejoramiento de su barrio: Se informa de los programas, proyectos, obras que se realizan en su barrio?



5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El tarijeño es una persona muy sociable, amable, curiosa y querendona de su tierra. Actualmente se ve en él un debilitamiento del sentimiento de ciudadanía, por el estremecimiento de inconformidad hacia muchos aspectos de la ciudad de Tarija. Aspecto que se debe a la imposición de cierta “Modernidad”, que va a arrasando con la identidad y con el sentido de identidad de sus espacios públicos.

Es notorio en las encuestas la desinformación de las personas acerca de su espacio público y ciudad; existe un descuido de parte de la población hacia las dinámicas de gestión barrial y municipal, esto es debido a la poca importancia que siempre se le dio a la necesidad de la población que hace que se aleje de la gestión política.

Es evidente que la naturaleza de nuestros pobladores está bien arraigada a las actividades que realiza en los espacios públicos y a la vegetación nativa que lo acompaña, demostrando que requiere con premura un fortalecimiento de la ciudadanía desde el espacio público en esta ciudad que de a poco se fragmenta.

El ciudadano tarijeño esta históricamente acostumbrado a tener una buena relación con sus semejantes, es una persona amigable y predispuesta a compartir lo material y lo inmaterial.

La mala intervención de las redes de circulación peatonal y vehicular, sumado a un deficiente servicio de transporte público y una inseguridad ciudadana creciente, obligan al tarijeño a alejarse de la vida urbana prefiriendo aislarse, tan solo saliendo cuando sea necesario o en horarios en los cuales no sea fastidioso estar en la calle.

El tarijeño es una persona propensa a expresar sus ideas de forma artística y en cualquier espacio en el cual se sienta cómodo de hacerlo, apropiándose de los espacios públicos y la naturaleza, ganándose el cariño y la amistad de quien lo acompaña. Por eso la importancia de estos espacios en su vida.

Hoy en día es evidente el deterioro de nuestra ciudad, invadida por el stress y los automóviles, un desorden vehicular asombroso, y el avasallamiento constante a nuestra herencia natural por parte del mercado inmobiliario y del municipio.

Todas las condicionantes de diseño investigadas en este documento son un reflejo de la preocupación que nos aborda como tarijeños al ver marchar a nuestra ciudad hacia un túnel muy oscuro, pero son parámetros e ideas que surgen con la esperanza de aportar a que la situación cambie; muchas de estas han surgido gracias a los comentarios e historias de las personas entrevistadas, otras de mi autoría y otras gracias a la experiencia de muchos arquitectos y profesionales que se apasionan investigando a las personas y al espacio público.

Se recomienda que cada intervención en la ciudad surja de un profundo estudio del ser humano, refleje su identidad, su cultura; proponga a mejorar su vida y no a fastidiarla.

Poder generar grupos interdisciplinarios que investiguen y ahonden más en temas que tal vez quedaron superfluos o poco explicados pero, que no son menos importantes, hace que las ideas se vuelvan propuestas y las propuestas se pueden hacer realidades.

La naturaleza es una fuente constante de energía y de inspiración, no debe faltar jamás en nuestros proyectos, siempre ayudan a potenciarlos y a mejorar nuestra calidad de vida.

La identidad que nos abraza pide urgida que la incorporen en nuestra vida, la historia debe ser mirada de vez en cuando para no cometer errores.