

8.- ANEXOS

a) Normativas para mejorar el aprovechamiento Territorial.

El presente documento busca definir criterios metodológicos y normativos para facilitar a los gobiernos municipales la elaboración y ejecución de proyectos para obras de infraestructura, servicios y equipamiento en el territorio municipal, que permitan crear las condiciones adecuadas y los incentivos necesarios para apoyar el desarrollo de las iniciativas privadas y de la comunidad organizada, hacia el logro del objetivo común de mejorar las condiciones de vida en el tema de vivienda.

Corresponde definir claramente los roles institucionales para la preparación y ejecución de proyectos municipales productivos, actividades en las que, cada vez en mayor proporción, adquiere importancia la participación del sector privado, ya sea como empresa o como comunidad organizada. A continuación se incluyen conceptos generales sobre el rol del Estado y el papel del sector privado, sus ventajas, limitaciones y alcances.

Al Estado corresponde asumir directamente aquellas funciones que las sociedades intermedias o particulares no están en condiciones de cumplir adecuadamente; el gobierno puede complementar la acción del mercado interviniendo sobre la falta de competencia (monopolios), cuando la rentabilidad privada (beneficio empresarial) es diferente a la rentabilidad social (beneficio social) y en la producción de bienes y servicios públicos.

▪ Gobierno municipal facilitador y participación privada

Los gobiernos, centrales o municipales, han participado directamente en inversiones y actividades de servicios de educación, salud, seguro social, electricidad, agua potable, alcantarillado, etc. por razones estratégicas, económicas, sociales o políticas; muchas de estas inversiones y actividades las puede realizar el sector privado si el Estado asegura condiciones adecuadas y estables para ello. Entonces el rol del Estado en la inversión pública es de proveer aquellos bienes y servicios que, siendo deseados o demandados

socialmente, no son de interés del sector privado, también le corresponde el papel de **facilitador** de las actividades privadas, creando las condiciones adecuadas para éstas.

La función más importante del gobierno municipal, dentro de su rol de facilitador, es la de atraer y favorecer el crecimiento empresarial, mediante la creación de condiciones adecuadas como: infraestructura adecuada, estímulos fiscales, normativa clara para el desarrollo urbano y calidad de vida.

▪ **Proyectos y Obras para Equipamiento Urbano**

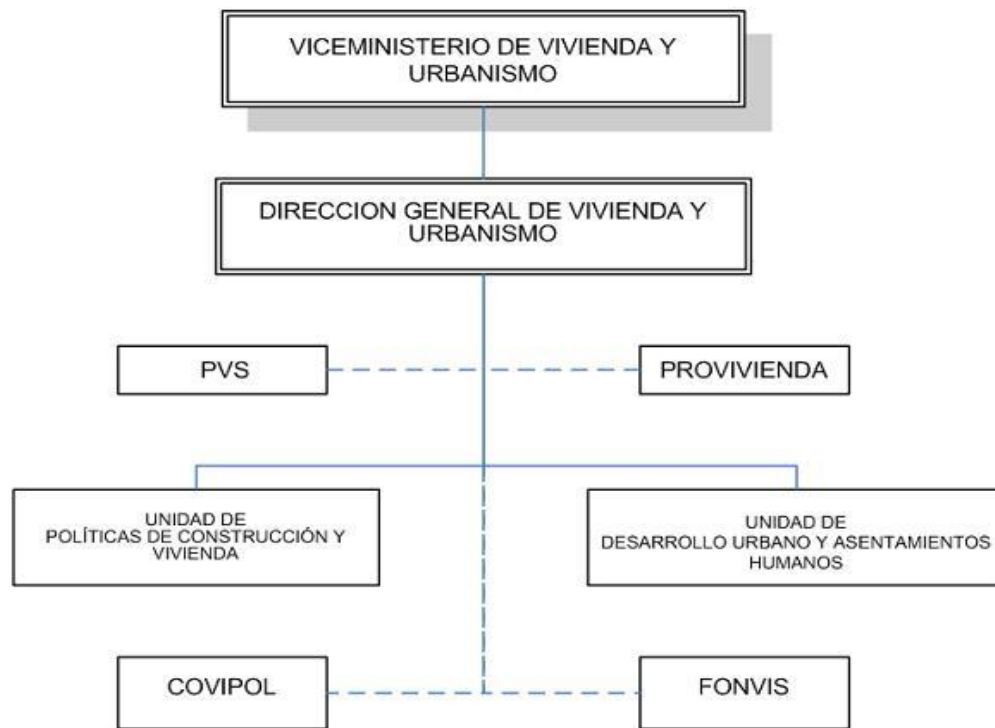
El equipamiento es el conjunto de edificaciones e instalaciones en las que la población encuentra los servicios para la atención de sus necesidades básicas y que hacen a la estructura urbana y al funcionamiento mismo de la ciudad. El equipamiento tiene diferentes niveles o radios de influencia; dependiendo de su capacidad o tamaño, esto es, del número de personas al que puede dar servicio en su especialidad y de su periodicidad de uso. Generalmente, el equipamiento propicia la concentración de población en el lugar que se localiza, generando lugares con mayor vida colectiva dentro del municipio.

La localización del equipamiento dentro de la ciudad es un aspecto muy importante, además de ser un factor para la eficiencia en la prestación de los servicios, genera repercusiones positivas en los aspectos funcionales del municipio, puede mejorar su paisaje y es un medio para una mejor forma de vida para la población.

b) Vivienda.-

El Gobierno, a través del Vice ministerio de Vivienda y Urbanismo, promueve el acceso de la población de menores ingresos a una vivienda digna, para lo cual está en marcha una política de vivienda que contiene el marco normativo, los mecanismos y los programas necesarios para el reordenamiento territorial, impulsa el adecuado desarrollo de

asentamientos humanos para facilitar, abaratar, ampliar y transparentar el financiamiento para acceder a un techo propio.



c) Marco de referencia de los instrumentos de ordenamiento espacial para las ciudades

▪ Articulación de planes.

El Sistema Nacional de Planificación (SISPLAN) tiene una de sus bases de sustentación operativas en la articulación de planes en los niveles nacional, departamental y municipal. Los objetivos y políticas integrales, a partir de los cuales se elaboran los planes nacionales, son definidos por el Plan General de Desarrollo Económico y Social de la República

(PGDES); la norma establece que estos objetivos y políticas deben ser territorializados por los planes de desarrollo departamentales y municipales y, a su vez, los planes nacionales de desarrollo deben considerar las prioridades departamentales y municipales.

En el **nivel departamental**, los planes de desarrollo departamentales (PDD's), deben considerar la visión de largo plazo nacional y las prioridades municipales y definir sus objetivos y políticas y programar sus operaciones concurrentemente con otros departamentos. Asimismo, la visión a largo plazo del municipio, en el Plan de Desarrollo Municipal, debe ser elaborada con referencia a la visión a largo plazo de los planes nacionales, especialmente con el PGDES, y los planes departamentales y, asimismo, recurrirá a la concurrencia de esfuerzos a nivel intermunicipal.

Puesto que el Sistema Nacional de Planificación se basa en un concepto de planificación territorializada, no sectorial, y en principios de participación social, subsidiariedad, equidad, eficiencia e integralidad y que el proceso de urbanización, su calidad y sus características, exigen considerar los centros urbanos (ciudades o asentamientos humanos concentrados) como “territorios” con sus especificidades físicas, naturales y transformadas, sociales y económicas, la planificación de su desarrollo debe ser un proceso inserto en el sistema y basado en los mismos conceptos y principios.

Este concepto es fundamental si se considera que la Planificación Urbana no es un paso accidental o una etapa simplemente añadida en el proceso, **es en sí un proceso** dentro del de la Planificación Participativa Municipal y que lo completa; la magnitud o complejidad del mismo está en función de las jerarquías de los asentamientos humanos concentrados o centros urbanos del municipio, en relación a sus dimensiones morfológica, funcional y cultural e, incluso, en relación al número de centros urbanos ubicados en el territorio municipal.

- **Determinación de objetivos.**

En primer lugar, los objetivos de la planificación de un centro poblado son los determinados para éste dentro del sistema departamental o municipal de asentamientos humanos y los roles y funciones que se le asignen.

Asimismo, para alcanzar la “imagen objetivo” de desarrollo local de un sector, según su jerarquía y rol en el sistema, se deberán elaborar e implementar mecanismos de planificación, ejecución y seguimiento adecuados, tanto para su desarrollo socioeconómico dentro del sistema como para su estructuración físico-espacial que responda al mismo.

- **Investigación.**

Esta fase es la de la recopilación de la información necesaria en relación al tema de la vivienda y planificación, los factores condicionantes del municipio; es, además, la fase del procesamiento y análisis de la información recopilada.

La fuente principal de la información necesaria para la planificación física de un asentamiento es el **Expediente Urbano**, que sistematiza y ordena la información, obtenida de diferentes fuentes. La información que contiene, actualiza y mantiene el Expediente Urbano, está referida fundamentalmente a los aspectos físicos, naturales y transformados, de los asentamientos humanos, al uso del suelo y a su infraestructura y redes; esta información también, en condiciones óptimas, es parte de la base de datos del sistema de catastro municipal. Cuando el proceso se realiza con la periodicidad requerida, las necesidades de información básica a recoger en los niveles vecinales se deben ajustar según los mecanismos de captación, actualización y mantenimiento de información que desarrolle el Gobierno Municipal.

- **Marco físico natural.**

Considera aspectos físicos del territorio de localización del asentamiento, tales como: clima, hidrología, edafología (composición física, química y biológica del suelo y su relación con la vegetación), topografía, vegetación, ecosistema y medio ambiente.

- **Marco socio económico.**

En este marco se identificará la problemática particular, en el tema social, referida a los aspectos demográficos y socio-culturales y, en lo económico a los de potencial y actividades económicas y niveles de vida.

- **Aspectos Demográficos y Socio-Culturales.**

Dada la importancia de estos aspectos, es necesario contar, no solo con información exacta y veraz, sino también efectuar un análisis particularizado sobre: la evolución histórica de la población del asentamiento humano (procesos, situaciones y fenómenos acaecidos), pronóstico de la población futura demandante, distribución de la población futura por grupos de edades demandantes de diferentes tipos de servicios, movimientos migratorios y sus efectos en el asentamiento, composición familiar y sus tendencias, etc.

Los aspectos socio-culturales corresponden al conocimiento de la organización de la sociedad civil, de sus autoridades e instituciones, de los sistemas políticos y de administración pública y la capacidad y potencial de la participación organizada.

- **Aspectos Económicos.**

Además de conocer las actividades económicas y los indicadores referidos a la población económicamente activa y su ocupación actual en las actividades predominantes, será necesario realizar un pronóstico de la población futura y su distribución en grupos de edades en relación con los puestos de empleo en el área estudiada, el rol y el potencial económico del asentamiento, el ingreso familiar, los niveles de vida y las inversiones previstas.

▪ **Marco Físico Transformado.**

Tratándose de un proceso de planificación física, este aspecto adquiere especial importancia en el conjunto y se refiere a la estructura urbana. Comprende la identificación, delimitación y caracterización de las áreas urbanas consolidadas (amanzanadas, urbanizadas y construidas), las que se encuentran en proceso de consolidación y las que pudieran considerarse como de expansión (pronóstico), tomando en cuenta las tendencias de crecimiento de la “mancha urbana”, a partir del análisis de la evolución histórica de la misma y de otros factores físicos, naturales (p. ej. la topografía) o transformados (p. ej. la estructura vial).

Asignación del espacio necesario para las actividades y los flujos de transporte y comunicación, que se traducen, respectivamente, en los usos del suelo y en las redes que conforman la estructura espacial del asentamiento; estas redes, además de la vial y la de comunicaciones, son las de servicios básicos (agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial y energía). El análisis de usos del suelo, además del de la vivienda, está referido al del equipamiento comunitario y al de la imagen urbana (patrimonio cultural, artístico o histórico, riqueza ambiental, turística o cultura tradicional).

▪ **Plan o Propuesta de Ordenamiento Espacial.**

El plan o propuesta de ordenamiento espacial comprende dos elementos imprescindibles, el **proyecto** o idea que se quiere llevar a cabo (la materialización de la “imagen objetivo”) y el **conjunto de medios** que permiten arribar al proyecto, partiendo de la situación actual; si falta uno de estos elementos, no existe el plan propiamente dicho.

La elaboración del plan o propuesta de ordenamiento espacial de una ciudad y/o asentamiento humano parte de la elección de la “imagen objetivo óptima” de entre las posibilidades planteadas al iniciarse el pronóstico, para continuar con el diseño y propuesta de metas realistas, compatibles con la “imagen objetivo” adoptada y según la disponibilidad de recursos, las ventajas, desventajas, facilidades o dificultades técnicas que tenga el gobierno municipal.

- **Tipos de Proyecto o Instrumentos para el Ordenamiento Espacial de los Asentamientos Humanos.**

Como se ha explicado al desarrollar la conceptualización de los instrumentos que se proponen para el ordenamiento espacial, los asentamientos humanos requieren de diferente tratamiento, de acuerdo a su tamaño, a su función y a sus particularidades, por tanto, la aplicación de instrumentos de desarrollo físico-espacial deberá adecuarse a la escala de los asentamientos y a la capacidad técnica, financiera y de gestión de los gobiernos municipales respectivos.

- **Esquema de Crecimiento.**

Constituye el primer instrumento de ordenamiento territorial, en el cual se describen las pautas básicas generales que, en forma somera pero clara, definirán la estructura espacial del asentamiento humano, sus opciones de crecimiento y la ubicación de su equipamiento e infraestructura.

- **Modelo de Ordenamiento.**

El modelo de ordenamiento espacial, determina un patrón más definido de ocupación territorial, en el que los indicadores espaciales se expresan en forma más minuciosa y detallada y a la cual se incorporan variables demográficas, económicas y de zonificación.

- **Plan Director.**

El plan director incluye componentes espaciales y geográficos y su objetivo es el de proporcionar una estructura espacial de actividades (usos del suelo), orientada al ordenamiento a corto, mediano y largo plazo de un asentamiento humano. Comprende un conjunto de reglamentos y normas técnicas o disposiciones para ordenar los destinos, usos y reservas del territorio (suelo) del asentamiento humano y mejorar el funcionamiento y organización de sus espacios urbanizados.

Uno de sus fines primordiales es definir y regular racionalmente el uso del suelo, por lo que debe ser complementado con las disposiciones normativas y legales necesarias.

- **Políticas y Estrategias Poblacionales.**

El análisis de los aspectos demográficos, realizado en el diagnóstico y el análisis de las tendencias, que formó parte del pronóstico, permitirán, compatibilizando con la “imagen objetivo”, delinear políticas poblacionales específicas para el asentamiento humano, que además tienen que ver con las de carácter económico, y definir estrategias basadas en el manejo adecuado de densidades de población (concentración o desconcentración).

Estas políticas y estrategias poblacionales están definitivamente ligadas al tratamiento de los aspectos físico-espaciales, desde su consideración en el análisis de las áreas urbanas consolidadas, en proceso de consolidación o de tendencias de crecimiento de la “mancha urbana, en el diagnóstico y pronóstico, hasta su consideración en la propuesta del instrumento de ordenamiento, en la delimitación de las áreas urbanas y en la zonificación y usos del suelo, a nivel de proyecto.

- **Delimitación de las Áreas Urbanas.**

El primer paso para una propuesta de ordenamiento espacial de un asentamiento humano, sea cual fuere el instrumento que le corresponda adoptar según su tamaño, es el de la delimitación precisa de las áreas urbanas, es decir, establecer el área del proyecto. La determinación de límites, además de hacerse en base a lineamientos normativos propios y a las políticas y estrategias poblacionales adoptadas, debe considerar los aspectos del diagnóstico y del pronóstico que correspondan y afecten directamente a este propósito (tendencias de crecimiento, usos del suelo, topografía, etc.)

- **Área Urbana General.**

El Área Urbana General comprende la totalidad del territorio de un asentamiento humano, y está compuesta por: la que tiene características urbanas en cualquier grado de desarrollo, denominada Área Urbana Intensiva; el área de reserva para la expansión urbana dentro de un plazo previsible, con el nombre de Área Urbana Extensiva y por las áreas que, por tener valores patrimoniales de la comunidad o por tener condiciones que signifiquen peligros para ésta o su propiedad, sean declaradas no urbanizables y conocidas como Áreas Urbanas

Protegidas. El límite del Área Urbana General se conoce por la expresión común de “Radio Suburbano”.

- **Área Urbana Intensiva.**

El concepto de Área Urbana Intensiva se refiere a la integración espacial de un centro urbano, debida a la intensidad de la relación entre diferentes usos urbanos, con o sin edificación u obras de vivienda, comercio, servicios, industria, equipamiento comunitario, vialidad, etc., antes que por la intensidad de ocupación del suelo o del espacio; por lo tanto, la densidad demográfica o de la edificación no constituyen factores determinantes en la definición de sus límites. El límite del Área Urbana Intensiva corresponde al límite conocido por la expresión común de “Radio Urbano”.

- **Área Urbana Extensiva.**

El concepto de Área Urbana Extensiva se refiere a la reserva para la expansión planificada, en el largo plazo, del Área Urbana Intensiva y previa la consolidación de ésta mediante la saturación de uso de su superficie, de sus servicios públicos y de su equipamiento comunitario y, por lo tanto, es la zona de amortiguamiento para su crecimiento y de transición entre los usos del suelo urbanos y rurales.

El Área Urbana Extensiva comprende las tierras periféricas del Área Urbana Intensiva y puede contener las Áreas Urbanas Protegidas que sea necesario establecer en su ámbito, y las tierras agrícolas que sea inevitable incorporar, sobre todo por la necesidad de regularizar la forma del límite exterior. El límite del Área Urbana Extensiva corresponde al límite conocido por la expresión común de “Radio Suburbano”.

- **Áreas Urbanas Protegidas.**

El concepto de Áreas Urbanas Protegidas se refiere a la atención de la necesidad de preservar valores naturales, paisajísticos, científicos, culturales o históricos, considerados como patrimonio de la comunidad o de la necesidad de evitar peligros en las áreas con riesgos naturales, de origen geológico o hidrológico, que representen amenazas a la seguridad de las personas y de los bienes públicos o privados. Las Áreas Urbanas

Protegidas, localizadas dentro del Área Urbana Intensiva y del Área Urbana Extensiva, tienen limitaciones de uso y de acceso, en función de la naturaleza de los elementos que determinen la declaratoria correspondiente.

Para mayores referencias sobre los Lineamientos Normativos para la Determinación de los límites de las áreas urbanas, remitirse al documento “Manual Técnico para la elaboración del Expediente de los Asentamientos Humanos”, documento normativo actualizado. VMDUV 2005.

- **Componentes del Proyecto o Instrumento de Ordenamiento Espacial**

El instrumento de ordenamiento espacial que se adopte, debe tener, con mayor o menor grado de profundidad o detalle según el tamaño y características del asentamiento humano, los siguientes componentes:

- **Zonificación General.**

Corresponde a la delimitación de áreas urbanas, general, extensiva, intensiva y protegida, detallada en el punto anterior. Se menciona entre los componentes, porque la delimitación debe traducirse en un plano o mapa de zonificación, en el que se muestren gráficamente, además de los espacios urbanos y territorio rural que abarcan, los límites de las diferentes áreas y sus referencias físicas, naturales o artificiales.

- **Estructura vial.**

Corresponde a la propuesta de la red vial, que incluye, ya sea la propuesta para el trazado de vías nuevas o la propuesta para la habilitación de vías existentes para nuevas condiciones de uso. Las vías que conforman la estructura pueden clasificarse en las siguientes categorías:

Vías primarias: son vías de circulación vehicular que, generalmente, son las de interconexión, directa o indirecta, del asentamiento humano con otros asentamientos del municipio y del departamento. Se especificará para este tipo, dimensiones y tratamiento

adecuados para soportar tráfico pesado o semipesado, según la importancia de la vinculación caminera del asentamiento para la economía municipal o regional.

Vías secundarias: corresponden a las vías vehiculares de interconexión interna del asentamiento humano. Sus dimensiones y tratamiento deberán responder a las necesidades de transporte público, de abastecimiento y de otros servicios, generalmente dependientes de tráfico semipesado.

Vías terciarias: este tipo corresponde a las vías vehiculares de interconexión al interior de zonas o de derivación de las primarias y secundarias al interior de las diferentes zonas urbanas. Se recomienda especificar para estas vías dimensiones y tratamiento para soportar tráfico liviano.

Puede considerarse, según el tamaño del asentamiento humano o en función de las especificidades locales, otros tipos adicionales de vías vehiculares internas o, incluso, puede prescindirse de alguno de los antes mencionados; en ciertos casos, puede ser recomendable no considerar tantos tipos de vías vehiculares, especialmente en asentamientos de las categorías pueblos o ciudades menores.

Vías peatonales: destinadas a la circulación peatonal, al interior de zonas, barrios o urbanizaciones, apropiadas para un uso y una escala más humanos de los espacios urbanos; se puede especificar su dimensionamiento y tratamiento, según la necesidad, para uso vehicular eventual (abastecimiento o emergencias, por ejemplo).

Otros tipos de vías a considerar, según las características propias del asentamiento humano, pueden ser fluviales o férreas, incluso al interior de las áreas urbanas, o los requeridos por sistemas de transporte alternativos, como teleféricos o subterráneos.

Este componente del instrumento de ordenamiento espacial debe traducirse en un mapa o plano de estructura vial en el cual se señalen los diferentes tipos de vías y sus especificaciones de dimensión (gráficos de cortes o secciones) y de tratamiento (asfaltado, empedrado, enlosetado, enladrillado).

- **Infraestructura y redes.**

Además de la red vial, las redes urbanas están conformadas por los sistemas de distribución de agua potable, de recolección de aguas servidas y excretas (alcantarillado sanitario) y aguas de lluvia (alcantarillado pluvial), de distribución de energía (eléctrica o gas) y las de comunicación (teléfonos). El funcionamiento de estas redes requiere, además, infraestructura complementaria, para la que se debe prever localización y superficies adecuadas, como: sistemas de captación y tratamiento de agua potable, plantas de tratamiento y sistemas de eliminación de aguas servidas, áreas para disposición y tratamiento de residuos sólidos, etc.

- **Vivienda.**

La consideración de las políticas y estrategias de población en la definición de extensión y localización de las áreas de vivienda, actuales y futuras, además de la consideración de aspectos de tipo físico (topografía, suelos, comunicación), permitirá establecer zonas de vivienda de alta, media y baja densidad, lo que se reflejará, más adelante, en las condiciones de ocupación del suelo que deberán contener los reglamentos correspondientes. Este componente debe traducirse en planos o mapas que muestren las áreas de vivienda de alta, media y baja densidad y sus límites y que, además, incluyan la estructura vial propuesta.

- **Usos del Suelo y Equipamiento.**

Este componente se refiere a la definición, cálculo y ubicación en la estructura urbana de las áreas destinadas a las diferentes actividades que se desarrollan y se desarrollarán en la ciudad. A partir de las áreas que ocupará la estructura vial y de las destinadas a la vivienda, se deberá destinar áreas para la prestación de servicios sociales (educación, salud, recreación, deporte), para las actividades económicas (abastecimiento, comercio, producción industrial o artesanal, servicios financieros), para los servicios complementarios a la producción (terminales terrestres, aéreas, de ferrocarriles, puertos, centros de acopio), para la cultura y el culto, para áreas verdes, etc.

La ubicación de espacios destinados a infraestructura de uso público debe considerar, además de los espacios existentes, la concentración de población en las áreas de vivienda. El cálculo de las áreas requeridas para este equipamiento debe responder a criterios técnicos de distribución adecuada, accesibilidad de la población, eficiencia en la dotación de los servicios, racionalidad en las inversiones y otros¹⁰. Un criterio fundamental para la distribución de áreas de equipamiento es el de la compatibilidad entre los diferentes usos del suelo, especialmente, con el uso habitacional (vivienda); por ejemplo, algunos usos productivos, industriales o artesanales, son incompatibles con áreas de vivienda, o el equipamiento de salud, que no puede ubicarse en áreas con predominio de usos productivos o recreativos.

- **Imagen Urbana.**

Más que un componente del instrumento de ordenamiento espacial, la imagen es un factor condicionante de la propuesta de estructura urbana; pero, es conveniente hacer mención de este factor puesto que el análisis de la imagen urbana permitirá resaltar las características de paisaje, de patrimonio arquitectónico, urbanístico, histórico o artístico y los monumentos en el asentamiento humano, para afirmar su carácter y hacerlo más atractivo y agradable para vivir en él.

La identificación de los lugares y monumentos históricos y piezas o monumentos arquitectónicos o arqueológicos permitirá establecer su valor, calidad y estado para proponer políticas y estrategias para su restauración, rehabilitación, mejoramiento y conservación, ya que, como patrimonio del asentamiento humano, expresan la riqueza histórica de su población.

- **Costos e Inversiones.**

A tiempo de definir las áreas urbanas, se considerarán áreas de crecimiento apropiadas para la extensión del asentamiento humano, evitando que crezca sobre suelos agrícolas, de protección ambiental o con riesgos naturales. Se buscarán áreas con menor costo de urbanización, es decir, de buena constructibilidad, de fácil acceso y con posibilidades

ciertas de dotación de servicios básicos. Asimismo, es fundamental tomar en cuenta valores comerciales y catastrales de la tierra, tenencia, usos actuales y potenciales del suelo, etc.

Asimismo, las inversiones a ser determinadas para hacer efectivo el plan, deben corresponder racionalmente a las posibilidades y capacidad del gobierno municipal, en función de su disponibilidad de recursos y, por otra parte, es importante considerar que no toda la responsabilidad de las inversiones corresponde al municipio, ya que el sector privado y la propia comunidad deben jugar un rol muy importante en el proceso de desarrollo urbano.

- **Políticas Municipales de Desarrollo Urbano.**

El primer elemento de apoyo jurídico del plan es el que institucionaliza la voluntad política de la autoridad municipal, tanto del Concejo o Junta Municipal como del Alcalde. Este elemento es la adopción de una política municipal de desarrollo urbano y se expresa en una ordenanza o resolución que pone en marcha la elaboración del ordenamiento espacial.

Es importante insistir en que el plan de ordenamiento espacial de un asentamiento humano (o de varios en un municipio), es una parte del plan de desarrollo municipal, en su componente de ordenamiento territorial que define los usos del suelo para el territorio del municipio y dentro de los cuales se incluye el uso del suelo urbano; por tanto, debe considerarse la prioridad y la importancia de los instrumentos jurídicos en función de esta relación.

Como componentes del plan de ordenamiento espacial, el gobierno municipal puede delinear y aplicar políticas de renovación urbana en las áreas consolidadas del asentamiento humano, relacionadas con las políticas de población (densidades) y con el proceso de adaptación de la estructura existente a la proyectada; asimismo, pueden ser políticas de preservación de áreas con patrimonio histórico, arquitectónico o urbanístico.

Estas políticas pueden dar paso a estrategias de incentivo a la población y de programas y proyectos específicos. Los instrumentos jurídicos para estos propósitos son ordenanzas y resoluciones enmarcadas en las leyes que regulan la gestión municipal.

Otros elementos jurídicos pueden ser generados a partir de políticas particulares o sectoriales que se consideren importantes para materializar el plan de ordenamiento espacial, sobre aspectos ambientales, de gestión urbana, de servicios públicos, etc. Se desarrollan con programas y proyectos específicos de corto, mediano y largo plazo.

- **Instrumentos Jurídicos y Legales.**

Los principales instrumentos jurídicos con los que debe contar un plan de ordenamiento espacial de una ciudad o un asentamiento humano son los reglamentos, cuyo contenido y grado de detalle dependen del instrumento de ordenamiento adoptado según el tamaño del asentamiento.

Se consideran, entre muchos otros que se requieren según la complejidad de la estructura urbana y el tamaño del asentamiento, básicamente los siguientes tipos de reglamento:

Reglamento de Usos del Suelo: tiene por objeto definir normas técnicas y administrativas para regir el uso del suelo en el asentamiento humano. Además de definir las áreas urbanas, define las zonas especiales (**de** acondicionamiento ambiental, cinturones verdes, zonas agrícolas, zonas de baja constructibilidad, etc.) que pueda tener el asentamiento por sus características locales; asimismo, establece normas para la gestión y la planificación urbana y la administración de la tierra y sobre sanciones al incumplimiento.

Reglamento de Edificación: tiene por objeto definir las normas técnicas y administrativas que regirán la edificación en el asentamiento humano. Reglamenta aspectos referidos al lote de terreno en cuanto a la línea municipal y al nivel de edificación, a ochaves y dimensionamiento interior mínimo de las construcciones; incluye normas generales para diferentes tipos de edificación según usos (vivienda, hospedaje, equipamiento, producción, etc.) y sobre la administración y gestión municipales referidas a este tema.

Reglamento de División de la Tierra: tiene por objeto definir las normas técnicas y administrativas para la división de lotes de terreno, división de terrenos para loteamientos, particiones por trámites hereditarios, división de construcciones, etc. Reglamenta, entre otros aspectos, dimensiones mínimas de frente, superficies mínimas de lote o edificación,

superficies mínimas para equipamiento y áreas de uso público en loteamientos y sobre la administración y gestión municipal en este campo.

- **Implantación y Evaluación.**

Consiste en la puesta en marcha del plan de ordenamiento espacial en base al instrumento que haya sido adoptado (punto 3.4.1 del presente documento). Se parte de considerar las estrategias definidas para cada una de las políticas a ser aplicadas, para lo cual, será necesario conformar los mecanismos administrativos y los equipos técnicos, cuyas características corresponderán al tipo de instrumento y al tamaño del asentamiento y se dimensionarán según las posibilidades y capacidad del gobierno municipal.

Un segundo paso es el de la difusión del proyecto para conocimiento de la población, buscando la participación activa de los principales actores del proceso de desarrollo urbano y de la comunidad organizada. El desarrollo de programas y proyectos propios de la implementación deberá ejecutarse según los plazos definidos (corto, mediano y largo), la disponibilidad de recursos, la aceptación y participación de la población, etc.

Finalmente, la evaluación, es un mecanismo de revisión permanente y presente en cada una de las etapas.

Esta revisión debe permitir los reajustes necesarios, cambios o adaptaciones, que el proceso de implementación requiera, como resultado lógico de enfrentar las propuestas del proyecto con la realidad, en función a la población atendida actual.

d) Aprovechamiento territorial.

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 del INE la ciudad de Tarija tenía **34,741** viviendas. Con una población de **135,783** habitantes significaba en promedio **3.9** personas por vivienda.

De las viviendas 34,383 son particulares y 181 son viviendas colectivas.

Un poco menos de tres cuartos (72.9%) de las viviendas particulares en Tarija son casas y un 22.1 por ciento son cuartos o habitaciones, también hay un 4.2 por ciento de departamentos.

En la ciudad de Tarija 60.5 por ciento de las casas tienen paredes de ladrillo, los pisos son de cemento (46.1%) y de mosaico (43.1%), y por el techo se utiliza calamina (41.1%) o en por ciento teja (36.2%). En el cuadro siguiente se puede ver con más detalle

▪ **Disponibilidad de espacio de vivienda:**

En el departamento de Tarija el hogar en el área urbana tiene un promedio de 4.3 personas en 2001.

El hogar promedio en el municipio de Cercado tiene 4.2 personas, probablemente el número de personas es un poco más bajo en la ciudad.

- El **69,5** por ciento de las viviendas en Cercado tienen un cuarto exclusivo para cocinar.
- En comparación con todo Bolivia donde **75.1** por ciento de las viviendas tienen una cocina aparte.
- De las viviendas en la ciudad de Tarija un **89.1** por ciento tiene disponibilidad de un baño, y **10.9** por ciento no tiene un baño.

DORMITORIOS Y HABITACIONES POR PERSONAS

	Censo 1992	Censo 2001
Número promedio de personas por dormitorio	3.08	2.62
Número promedio de personas por habitación	2.35	2.14
Tamaño medio del hogar	4.52	4.16

Fuente: INE, 2001

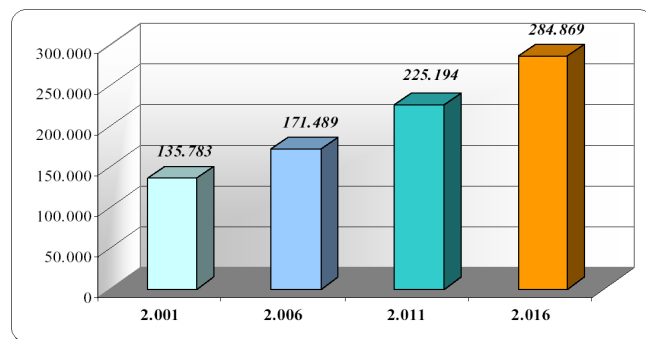
▪ Proyección de viviendas.

En general podemos proyectar un crecimiento de las viviendas en el área urbana, por que la cantidad de habitantes crece y ellos necesitan un lugar de vivir. Además se puede concluir que el tamaño de los hogares tiene la tendencia de disminuir un poco, entonces aun más viviendas serán necesarias.

La población de la ciudad está proyectado de crecer de 2006 hasta 2011 con un porcentaje de crecimiento de 6.9, después en el periodo de 2011 hasta 2016 se estima que la población va crecer con un 4.6 por ciento, en número absolutos significara una población de 285,920 habitantes en 2016.

Para el tamaño de los hogares se calcula que este va disminuir de 4.16 personas en 2001 hasta 3.76 personas en 2011 y 3.56 personas en 2016.

GRAFICO 15 CIUDAD DE TARIJA: PROYECCIÓN QUINQUENAL DE LA POBLACIÓN



Fuente: INE_2001, método de los componentes
Elaboración: SIC Srl.

PROYECCIÓN DE NUMERO DE VIVIENDAS HASTA EL 2016

2001	2006	2011	2016
34,741	41,403	58,727	76,299

Fuente: INE, 2001

e) Terminología:

Centro de Distrito: las áreas constituidas por las zonas que se encuentran aptas para ser centro de equipamiento y concentración de población. Suelen encontrarse en el punto central de planificación.

Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS): el factor que multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie edificable del mismo, excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos.

Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS): el factor que multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación, en un lote determinado, excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos.

Crecimiento: la planeación, regulación o acciones específicas, tendientes a ordenar la expansión física de los centros de población.

Densidad de la edificación: el conjunto de características físicas referentes al volumen, tamaño y conformación exterior, que debe reunir la edificación en un lote determinado, para un uso permitido. La reglamentación de la densidad de la edificación, determina el máximo aprovechamiento que se puede dar en un lote sin afectar las condiciones de la zona donde se encuentra ubicado.

Densidad de población: se refiere al número promedio de habitantes por unidad de superficie, que resulta de dividir la totalidad de una población entre la extensión territorial que dicha población ocupa, dada en unidades de superficie determinadas. Para obtener la densidad de población, se divide el número de habitantes entre la superficie del predio.

$$\text{Densidad de población} = n^{\circ} \text{ de hab.} / n^{\circ} \text{ de has}$$

Existen dos formas de medir la densidad de población: densidad bruta y densidad neta.

La densidad bruta es la densidad de población estimada, considerando todas las áreas del predio en cuestión, ya sea que se designen o no para uso habitacional.

La densidad neta es la densidad de población estimada, considerando sólo las áreas destinadas al uso habitacional.

En cuanto al análisis cuantitativo, la densidad se clasifica de la siguiente forma:

Densidad baja	< 40 hab/ha
Densidad media	41 hab/ha-90 hab/ha
Densidad alta	> de 91 hab/ha

Equipamiento urbano: son los espacios condicionados y edificios de utilización pública, general o restringida, en los que se proporciona a la población servicios de bienestar social. Considerando su cobertura se clasificarán en regional, central, distrital, barrial y vecinal.

Frente mínimo de lote: distancia frontal en metros lineales que deberá respetar un lote o unidad privativa;

Superficie edificable: el área de un lote o predio que puede ser ocupada por la edificación y corresponde a la proyección horizontal de la misma, excluyendo los salientes de los techos, cuando son permitidos. Por lo general, la superficie edificable coincide con el área de desplante.

Superficie mínima de lote: las mínimas dimensiones en metros cuadrados totales de un predio.

Usos: los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas, áreas y predios de un centro de población.

Uso o destino compatible: el o los usos que desarrollan funciones que pueden coexistir con los usos predominantes de la zona, siendo también plenamente permitida su ubicación en la zona señalada.

Urbanización: es el proceso técnico para lograr a través de la acción material y de manera ordenada, la adecuación de los espacios que el ser humano y su comunidad requieren para su asentamiento.

Zonificación: la determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población, sus aprovechamientos predominantes y las reservas usos y destinos, así como la delimitación de las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento del mismo.

Orientación y forma. ¿Qué orientación tiene cada una de las ventanas de la casa y a qué habitación corresponde? Recuerde que orientación sur supondrá buena climatización en invierno (incluso no necesitar calefacción en esa habitación), mientras que será una habitación más calurosa en verano.

Oeste

Los rayos inciden de una manera más directa en las últimas horas de la tarde. Es la orientación aconsejada para salas o habitaciones que se utilicen por la tarde.

Norte

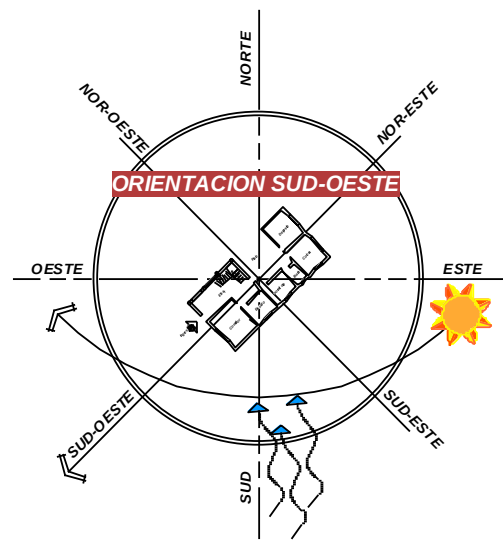
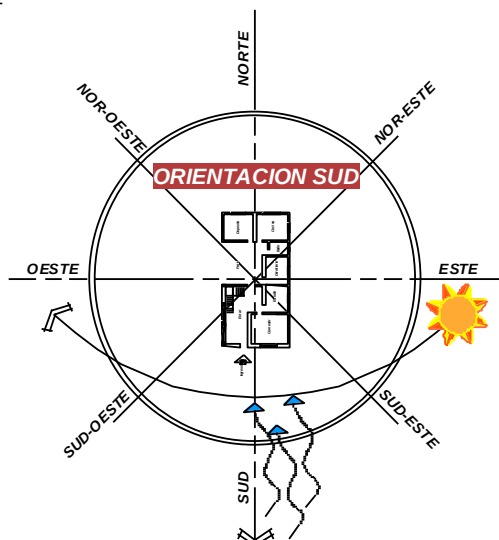
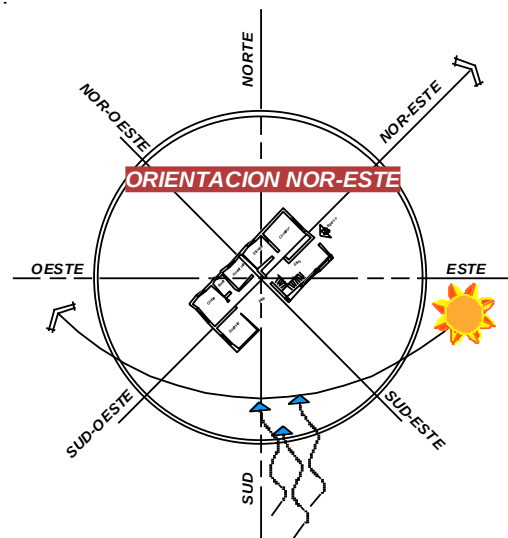
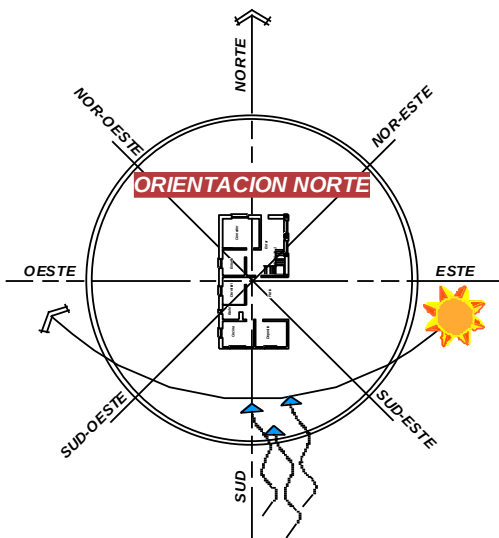
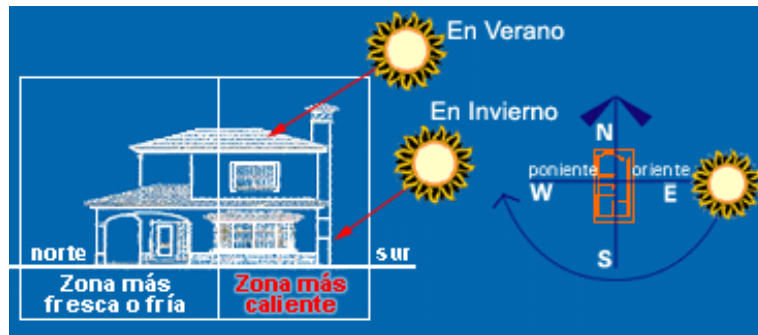
Las habitaciones con ventanas mirando al norte no reciben luz directa del sol. Para habitaciones que se quieren mantener frescas.

Sur

Luz directa y vigorosa hacia el mediodía, especialmente en los meses de verano. Adecuadas habitaciones que se utilizan en invierno.

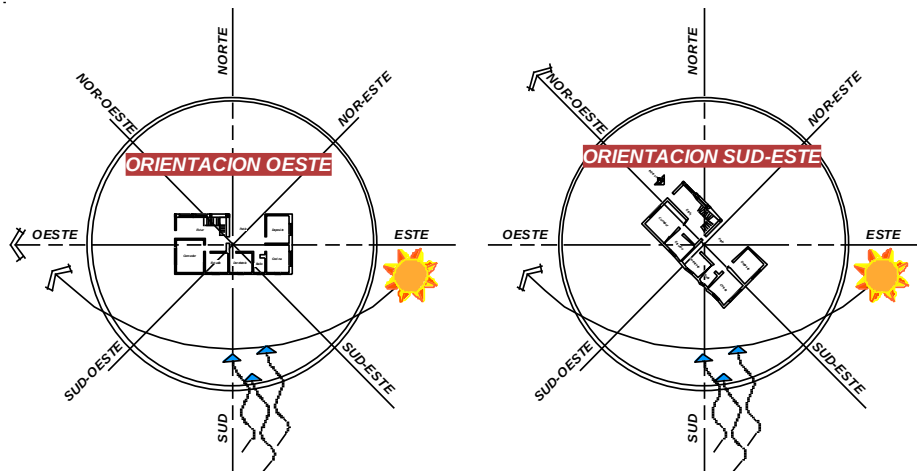
Este

Proporciona una iluminación natural suave durante las primeras horas del día. Una buena orientación para los dormitorios.



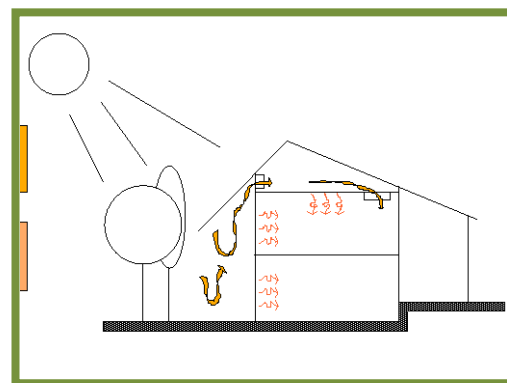
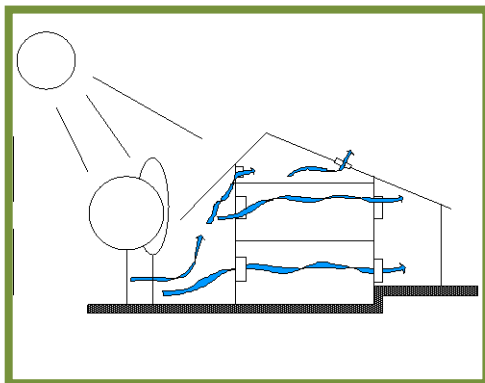
Inclinación solar.

Como se ve en el grafico la inclinación sudeste hace que se tome en cuenta en la orientación de habitaciones hacia el sud.



Iluminación y ventilación natural.

En todas las casas es muy importante que haya buena iluminación y adecuada ventilación, por eso antes de elegir la vivienda debes fijarte donde están ubicadas las ventanas, si les da sol por la mañana o por la tarde y la temporada en la que estás conociendo las viviendas que te ofrecen los promotores, para ello te puede orientar lo siguiente:

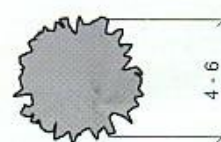
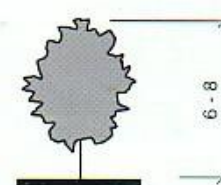


7. FICHAS PAISAJISTICAS



PROPUESTA PAISAJISTA

LEGUMINOSAE

BAHUINIA CANDICANS
BENTHAMPATA DE VACA (O BUEY),
FALSA CAOBA

ORIGEN	Sud este boliviano y países limítrofes
EXIGENCIA	Suelos, húmedos y sueltos, sensible al frío
CRECIMIENTO	Lento
USO	En grupos o aislado por el contraste entre follaje y flores, en calles estrechas.
TALLO	Tronco derecho hasta tortuoso, corteza marrón fisurada.
FOLLAJE	Copa irregular, poco tupida, verde oscuro a verde amarillento, semi persistente.
HOJAS	Simple, alternas, de dos lóbulos, estípulas aculeadas leñosas, espinas a ambos lados.
FLORES	Racimos muy grandes, en grupos de 2 ó 3 sobre el lado opuesto a las hojas, abundantes, de color blanco muy decorativas.
FRUTOS	Legumbres dehiscentes comprimidas, péndulos de 10 a 15 cm.
REPRODUCCION	Por semillas y brotes radiculares.

PROPUESTA PARA SENDEROS CADUCA

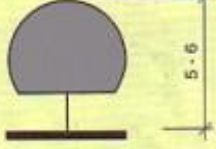
■ SOMBRA ○ AMBIENTE

P	V	O	I
FOLIACION			
FLORACION			
FRUCTIFICACION			

CAESAL PINACEAE

CASSIA CARNAVAL
SPEG.

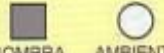
CARNAVALITO



5 - 6



5 - 5



SOMBRA AMBIENTE

P	V	O	I
FOLIACION			
FOLLAJE			
FLORACION			
FRUCTIFICACION			

PROPUESTA PAISAJISTA



ORIGEN	Tarija y Norte Argentino, selva tucumano-boliviana.
EXIGENCIAS	Rústico, no es exigente en suelos.
CRECIMIENTO	Relativamente lento.
USO	Aislado o en grupos (primeros planos)
TALLO	Ramificado desde la base
FOLLAJE	Copa baja y extendida de color verde grisáceo, elegante.
HOJAS	Compuestas, grandes, folíolos oblongo lanceolados
FLORES	Vistosos de color amarillo, agrupadas en grandes inflorescencias.
FRUTO	Legumbre lineal
REPRODUCCION	Por semillas.

PROPUESTA PARA VIAS AREAS VERDES



PROPUESTA PAISAJISTA

SOLANACEAE

DATURA. ARBOREA L.

FLORIPONDIO



3 - 4



2 - 3

ORIGEN América tropical; Bolivia y Perú.

EXIGENCIA Rústico al tipo de suelo, prefiere situaciones soleadas, sensible a las heladas.

CRECIMIENTO Rápido.

USO Follaje, pero sobre todo floración son a destacar.

TALLO Troncos erectos, ramas horizontales.

FOLLAJE Color verde medio, denso.

HOJAS Perennes, alternas, enteras, de varias formas predominando las oval-lanceoladas.

FLORES Grandes, blancas, rosadas o rojo anaranjadas (según la especie) tubulares de 15 a 20 cms. de largo, colgante y solitarias, perfumadas.

FRUTOS Cápsulas de 10 cm. de largo

REPRODUCCION Fácilmente por estacas.

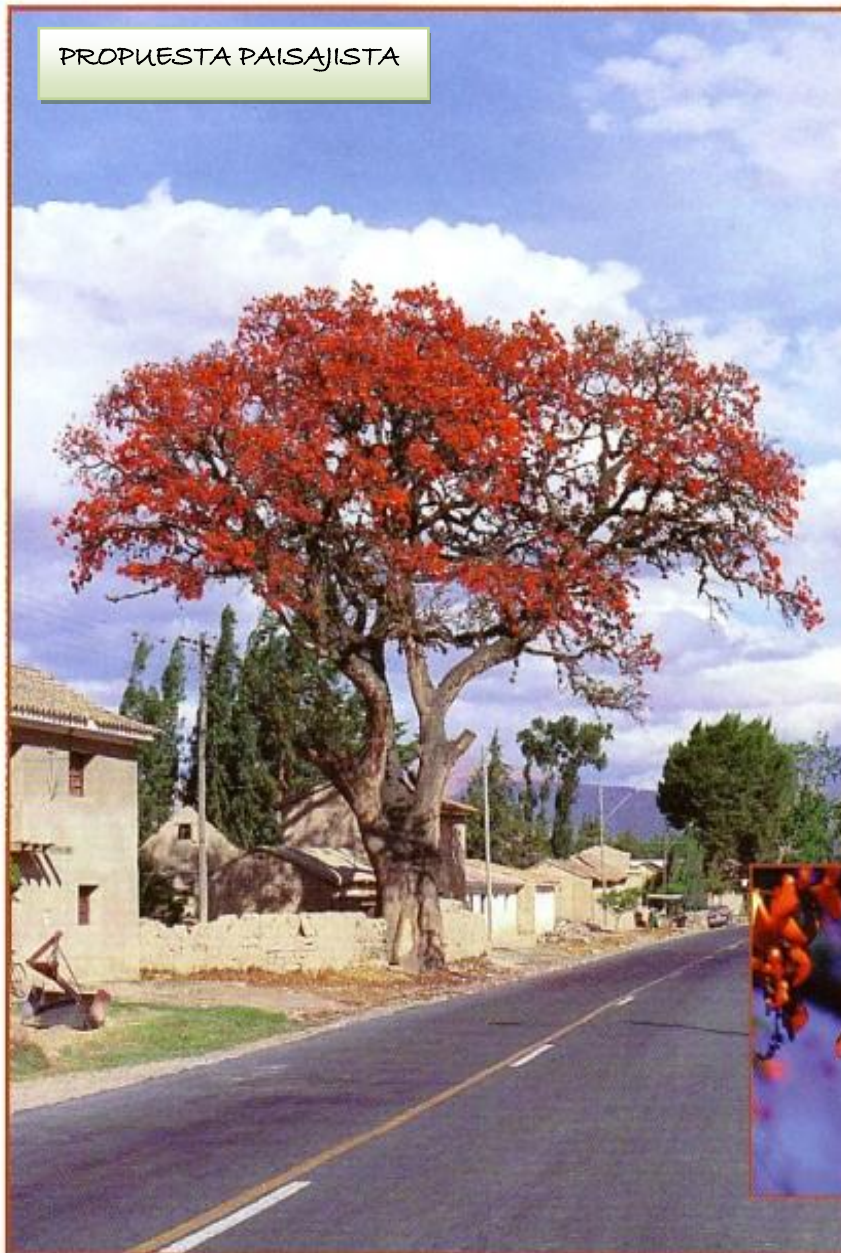



SOMBRA


AMBIENTE

P	V	O	I
FOLIACION			
FLORACION			
FRUCTIFICACION			

PROPUESTA PARA SENDEROS
CADUCA

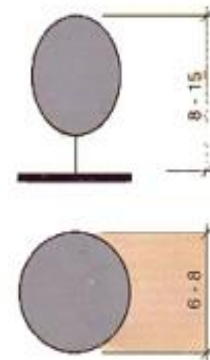


PROPUESTA PAISAJISTA

FABACEAE

ERYTHRINA FALCATA
BENTH.

CHILLIUCHI, SEIBO,
CUÑURI



ORIGEN	Muy común en los valles centrales de Bolivia
EXIGENCIA	Muy rústico. prefiere suelos húmedos, delicado a las heladas.
CRECIMIENTO	Rápido.
USO	Preferentemente aislado, por su gran belleza, puede también usarse en grupos o alineaciones.
TALLO	Corteza gris oscura rugosa, cubierta de aguijones.
FOLLAJE	Caduco, color verde claro.
HOJAS	Compuestas de 3 folíolos, alternas, caducas, con aguijones recurvados.
FLORES	En grupos, color escarlata o rojo, muy abundantes y decorativas.
FRUTOS	Varias dehiscentes, comprimidas, angostas, sin interés ornamental.
REPRODUCCION	Por semillas, estacas y acodos.

■ SOMBRA ○ AMBIENTE



PROPUESTA VIAS AREAS VERDES CADUCA

BIGNONIACEAE

PYROSTEGIA INGNEA
PRESL.

TROMPETA DE ORO,
TANGO

ENREDADERA

ENREDADERA

PROPUESTA PAISAJISTA



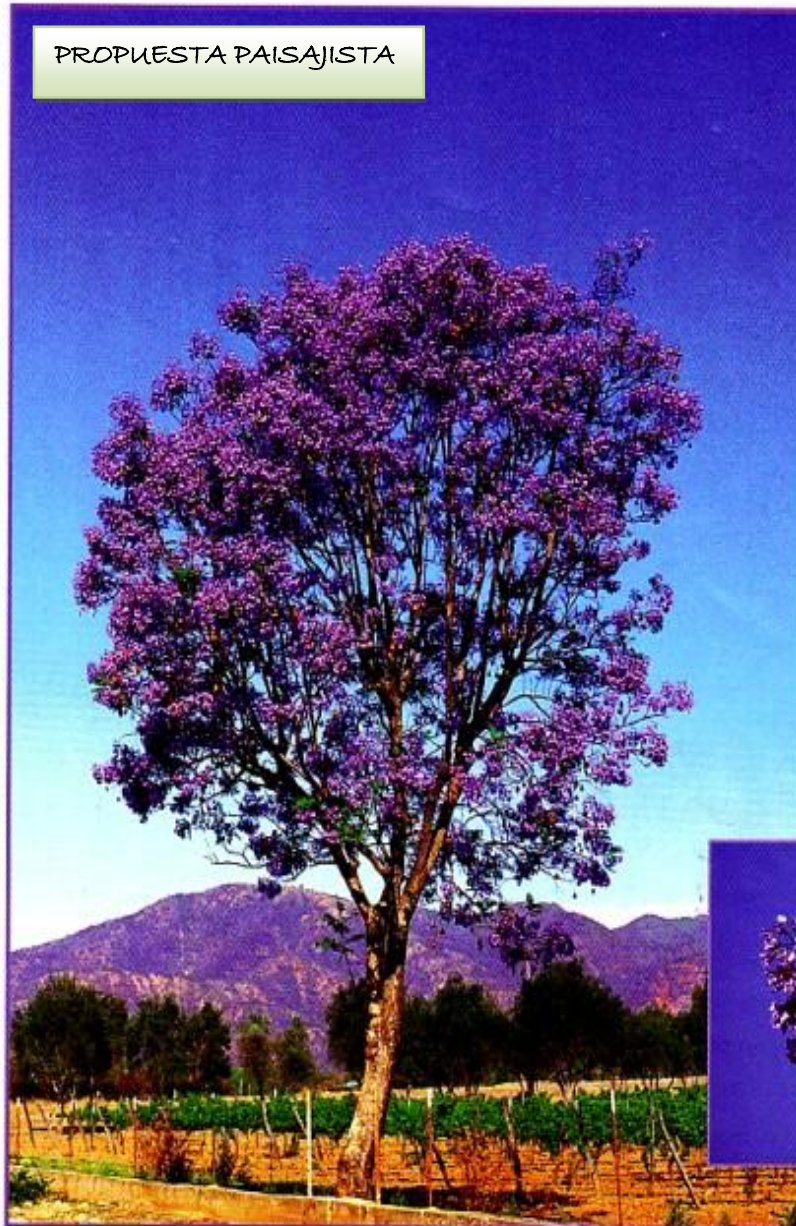
■ SOMBRA ○ AMBIENTE

P	V	O	I
FOLIACION			
FLORACION			
FRUCTIFICACION			

ORIGEN EXIGENCIAS CRECIMIENTO USO FOLLAJE HOJAS FLORES FRUTOS REPRODUCCION	Brasil y Bolivia en las faldas de la serranía de Divimiserato (Roboré). No es exigente en cuanto a tipo de suelo, prefiere los de buen drenaje. Rápido y vigoroso (no pasa de 5 m. de altura). En pérgolas o muros. Ralo, perenne, verde medio. Compuestas, con 2 a 3 folíolos, zarcillos filiformes y tripartitos. En forma tubular de color naranja rojizo, agrupadas en panículas colgantes. Silículas. Por estacas, más efectiva por acodo.
---	--

PROPUESTA PARA PERGOLAS DE VIVIENDAS Y AREAS VERDES

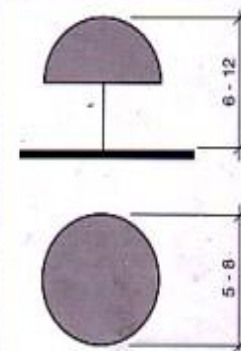
PROPUESTA PAISAJISTA



BIGNONIACEAE

JACARANDA MIMOSIFOLIA
D. DON.
SYN: J. ACUTIFOLIA
H. et B.

PAJPACU, TARCO,
JACARANDA



ORIGEN	Valles de los ríos Caine y Pilcomayo, formación Tucumano-Boliviana.
EXIGENCIA	Relativamente rústico, sensible a las heladas.
CRECIMIENTO	Relativamente rápido.
USO	De gran belleza, útil en grupos y aislado. Por sistema radical profundo no levanta aceras.
TALLO	Tronco derecho, corteza pardo grisácea hendida.
FOLLAJE	Verde grisáceo muy elegante semejando un conjunto de plumas, caduco o persistente de acuerdo a la humedad del terreno en invierno.
HOJAS	Compuestas alterno-pinnadas, folíolos muy aguzados.
FLORES	Abundantes, inflorescencias paniculares de hasta 30 cm. de longitud, de color celeste violáceo brillante, generalmente aparecen antes que las hojas.
FRUTOS	Cápsulas leñosas planas dehiscentes que permanecen largamente.
REPRODUCCION	Por semilla.

■ SOMBRA ○ AMBIENTE

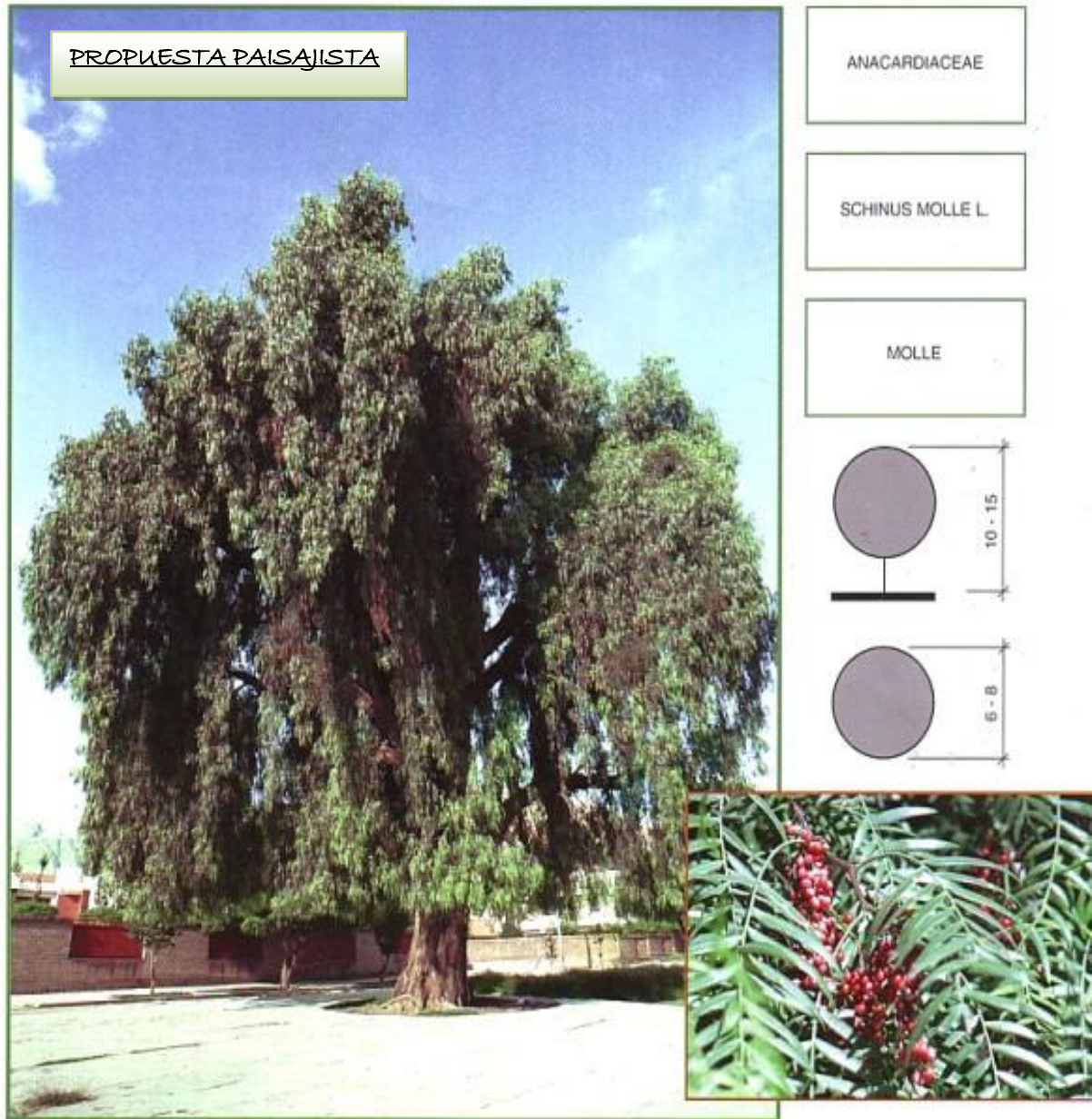
P V O I

FOLIACION

FLORACION

FRUCTIFICACION

PROPUESTA VIAS AREAS VERDES



ORIGEN	De México a la Argentina, el árbol nativo más frecuente en los valles cochabambinos.
EXIGENCIA	Resistente a bajas temperaturas y sequía, muy rústico, los brotes tiernos pueden helarse.
CRECIMIENTO	Rápido.
USO	Aislado, para sombrear lugares de reposo, recomendable a orillas de terrenos anegados, también para grupos o alineaciones.
TALLO	Tronco derecho hasta tortuoso, corteza marrón hendida.
FOLLAJE	Tenue y ligero forma una copa muy atrayente con ramas semi péndulas, persistente, color verde amarillento.
HOJAS	Compuestas, alternas folíolos lanceolados y acuminados, resinosas.
FLORES	Pequeñas dispuestas en racimos cortos, verde cremosas, sin interés ornamental.
FRUTOS	Drupas esféricas, picantes, pasan del verde al rojo intenso permanecen todo el invierno.
REPRODUCCION	Por semillas.

 SOMBRA
  AMBIENTE

P	V	O	I
FOLIACION			
FLORACION			
FRUCTIFICACION			

PROPUESTA AIRE DE QUEBRADA PERENNE

