

CAPÍTULO 1

1.- ANÁLISIS INTEGRAL.

1.1.- INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES.

El desarrollo urbano en la periferia de la vía a San Andrés y contexto no ocurre respetando y atendiendo los derechos de la naturaleza y el derecho a la naturaleza, entendidos como cruciales para construir trayectorias de sustentabilidad urbana. Invita a reflexionar sobre la forma de ejecutarlos en sistemas urbanos. En el caso del derecho a la naturaleza, tiene que ver con la más amplia y difundida idea del derecho a un ambiente sano. Se entiende en el perfil que lo “ambiental” nunca ocurre solo, sino adherido a lo social, en forma de sistemas socio ambientales y que, por ello, la resiliencia ambiental urbana repercute en mayor bienestar socioeconómico y viceversa. Este enfoque se opone al que promulga una oposición entre sustentabilidad ambiental y calidad de vida, usado para justificar la realidad de insostenible basado en el perpetuo crecimiento económico y de las desigualdades locales y globales. Se parte entonces de que las prácticas que construyen resiliencia y garantizan derechos de la naturaleza y derechos a la naturaleza promueven ciudades inclusivas desde toda perspectiva.

1.2.-PROPUESTA DEL TEMA.

Reflexiona sobre las consecuencias (positivas y negativas) que algunas prácticas han tenido en la resiliencia de los sistemas biogeofísicos de Tarija en el borde rururbano desde la década de 2000. Estas prácticas tienen que ver con la expansión urbana (especialmente la espontánea), la apropiación y la contaminación del agua, la

movilidad, la gestión de las áreas verdes, la agricultura rural, la restauración ecológica, entre otras. Es pertinente este análisis para la reflexión sobre las relaciones entre ciudad y ambiente en espacios que, como en Tarija, han pasado o están atravesando por procesos intensos de crecimiento poblacional y de expansión territorial con diversos impactos socio ambientales.

1.3.- ASPECTOS DE ACTUALIDAD DEL TEMA: GLOBAL/ NACIONAL/ LOCAL.

Si durante los últimos veinte años los discursos asociados a la ciudad han instalado la noción de sustentabilidad como principal propósito y motivo de investigaciones, estudios y proyectos, hoy es el concepto de resiliencia el que centra la atención de académicos, planificadores, autoridades y, también, de una ciudadanía cada vez más activa y empoderada. Ello puede constatarse en los diversos informes y reportes oficiales de organismos internacionales tales como el PNUD, el Banco Mundial y la CEPAL, así como también en el creciente volumen de investigaciones científicas de distintas disciplinas que abordan temáticas de resiliencia en ciudades y asentamientos humanos.



Ilustración 1: Borde rururbano amenazado por la presión urbana.

La expansión urbana, especialmente la espontánea en forma de invasiones u ocupaciones sin planificación, es el principal destructor de resiliencia en la vía a san Andrés y contexto. Instalados sobre terrenos productivos rurales o sobre áreas de protección ecológica, los asentamientos informales, resultan en paisajes descoloridos, desordenados, sin servicios y de altísimo impacto socio ambiental y económico, y que con el tiempo demandan al Municipio la provisión de servicios. Sus ocupantes vienen de zonas rurales, de otras ciudades o de la misma ciudad, y se asientan con la esperanza de acceder a un modo de vida urbano. Se desataron procesos de ocupación en quebradas y laderas de las montañas, ignorando el límite impuesto al área urbana, que coincidía con el de los sistemas de captación de agua. Los barrios y parcelamientos se construyeron deforestando la vegetación, ocupando las tierras agropecuarias y destruyendo las quebradas, fundamentales para colectar y desfogar las aguas pluviales, ahora convertidas en sumideros de residuos sólidos y líquidos, o rellenas, comprometiendo su función.

Los defensores de la informalidad argumentan que ocupar esos espacios es un derecho humano, pero la paradoja es que el sacrificio de la naturaleza y las funciones de los terrenos rurales, el aumento de la erosión y los deslizamientos, la fragmentación del paisaje, la destrucción de las fuentes de agua y de biodiversidad, la contaminación del aire, la construcción de riesgo, y las demás externalidades asociadas con la ocupación irregular no han compensado los problemas sociales. En realidad, los moradores de estos espacios aún son segregados en términos sociales y espaciales del centro urbano, y algunos viven en situación de extrema vulnerabilidad, por ejemplo, cuando sus casas precarias pueden ser afectadas por deslizamientos de tierra durante la temporada de lluvias o por inundaciones de quebradas.

Pero los especuladores del terreno ejercen presión sobre el municipio, que accede a legalizar las tierras e invertir recursos en servicios básicos, recursos que no estaban contemplados en la planificación, que aumentan cada año y que comprometen inversiones en otras infraestructuras. Esta cesión de derechos de propiedad y provisión de servicios genera un “efecto llamada” para que la informalidad continúe. Incluso, se han legalizado barrios con viviendas en alto riesgo no mitigable para las vidas de sus ocupantes o asentamientos en sitios de protección ecológica. Conviene añadir que la idea de la regularización masiva no garantiza réditos políticos.

1.4.- PALABRAS CLAVES.

- Expansión urbana.
- Asentamientos espontáneos.
- Borde rururbano.
- Reservas naturales.
- Ordenamiento territorial.
- Sostenibilidad.

CAPÍTULO 2

2.- INTRODUCCIÓN.

2.1.- OBJETIVO GENERAL.

- Elaborar un modelo de ordenamiento territorial para las comunidades que se encuentran en el contexto de la vía a San Andrés y el borde periurbano donde se valore un enfoque integral para orientar el desarrollo espacial en armonía con el medio ambiente.

2.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Establecer un plan de ordenamiento territorial con enfoque en áreas de transición y un manejo de usos de suelo racional, donde el desarrollo urbano sea sostenible.
- Definir fundamentos específicos del ordenamiento territorial para mantener la biocapacidad del territorio y minorar el impacto urbano sobre el medio ambiente.
- Sugerir normativas que regulen la integración arquitectónica a la materialidad urbana- rural bajo el paradigma de integración.

1.5.- ÁREA DE ESTUDIO E INTERVENCIÓN.

1.5.1.- UBICACIÓN.

El área de estudio es la Vía a San Andrés y Contexto, se encuentra ubicada al suroeste de la ciudad de Tarija en el Municipio de Tarija, sección municipal única de la provincia Cercado del departamento de Tarija. El área de intervención se encuentra a una altitud promedio de 1980 m.s.n.m. y comprende una extensión de 41.96 km².



Ilustración 2: Interpretación vía San Andrés y contexto (Autoría propia, 2018)

1.5.2.- DESCRIPCIÓN.

Al observar la estructuración del sitio podemos percibir que la topografía y el sistema hidrográfico del sitio son los que definen el espacio, estos dos elementos endógenos que están íntimamente relacionados, estructuran y rigen el sistema físico natural del lugar.

El sistema topográfico representado elementalmente por la cadena montañosa de la cordillera de Sama domina el horizonte y el pie de montaña delimita longitudinalmente el área de estudio. Los cursos de las quebradas que nacen en el pie de las montañas y se extienden como venas por el valle forman estructuras en forma de (Y) que delimitan distintas zonas geográficas, estas estructuras se hacen más evidentes gracias a la presencia de vegetación que acompaña los aires de las quebradas. Como elevaciones aisladas los montículos también toman un papel relevante en la formación del paisaje y representan hitos naturales que ayudan nuestra orientación en el sitio.



Ilustración 3:Entorno rururbano en la vía a San Andrés y contexto.

1.5.3.- PRESENTACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

El área de estudio en el proyecto se encuentra en la vía a San Andrés el desarrollo del tema atiende temas ambientales por este motivo se debe considerar un campo de estudio más amplio tomando en cuenta la cuesta de sama y todo lo biofísico que se pueda considerar dentro de un desarrollo integral de manejo de recursos ambientales el área a delimitar el trabajo se definirá a medida que este proyecto avance.

1.5.4.- ENFOQUE.

El estudio y análisis del incremento del riesgo global derivado de la crisis ambiental, consecuencia de un mayor número de interacciones y realimentaciones entre los problemas sociales, económicos, políticos y ecológicos a diferentes escalas espacio-temporales, requieren de una perspectiva multidisciplinaria que permita aprehender de manera integral la complejidad de estos problemas y proponer acciones (agendas de cambio) para incrementar la resiliencia y la sostenibilidad del desarrollo en todas sus dimensiones. Se pugna por la utilidad del enfoque de los sistemas complejos adaptativos para plantear el estudio de la resiliencia en los sistemas.

Para ello, se describe la dinámica del sistema a partir de las metáforas de los ciclos adaptativos y las propiedades que determinan esas dinámicas, resaltando la importancia de la propiedad denominada resiliencia. Pensar en aumentar la resiliencia de los sistemas socio ecológicos locales implica considerar la dinámica de los sistemas complejos adaptativos, y concluir que será necesario llevar a cabo profundas transformaciones a nivel de las prácticas económicas, gubernamentales, sociales y sobre todo de planificación territorial.

1.5.5.- FORMULACIÓN DE PREGUNTAS.

- ¿Son las ciudades irremisiblemente parásitas de la Tierra?
- ¿La forma de desarrollo integral es eliminando las ciudades, promoviendo asentamientos dispersos con mayor espacio verde y biodiverso, con mayor conexión con la Tierra, con una producción más local y sobre todo con la ausencia de problemas y conflictos socio ambientales urbanos?
- ¿Cómo pueden convivir el derecho a la ciudad y los derechos de la naturaleza para que la ciudad sea sustentable y resiliente?

1.5.6.- VISIÓN.

El éxito de la resiliencia en los discursos y las políticas públicas corresponde a una necesidad frente a las limitaciones de la prevención de los riesgos y a la ocurrencia de grandes crisis urbanas. Formula una solución para enfrentar las incertidumbres locales y quizás renovar las formas de intervención urbana y acciones de la sociedad frente a los riesgos ambientales y sociales. Siguiendo el mismo camino que otros términos (como el desarrollo sostenible) entra en los discursos comunes con este fin.

La reflexión sobre el concepto de resiliencia en las grandes aglomeraciones urbanas abre perspectivas interesantes. El argumento desarrollado acá insiste en la necesidad de aclarar los objetivos y finalidades de los sistemas urbanos para identificar los conflictos, las opciones y las prioridades de acción. El análisis del contexto social y político se vuelve clave para entender los intereses en juego e implica una reflexión sobre el proyecto social, el papel del Estado y de las autoridades públicas locales y lo que se considera de interés general. Esta manera de enfocar la vulnerabilidad y la resiliencia pone al campo político en el corazón del manejo de los riesgos y permite explicitar las opciones y las decisiones a tomar, en una lógica de fortalecimiento de la planificación territorial. En estas condiciones, movilizar el término resiliencia proporciona aportes heurísticos y logra sobrepasar las críticas planteadas. Al hacer esto se reconstruye la dimensión política de las políticas de gestión de riesgo.

CAPÍTULO 3

3.- MARCO TEÓRICO.

3.1.- ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

La planeación y ordenamiento del territorio es un proceso mediante el cual se orienta el desarrollo integral de una entidad territorial o región.

La planeación y ordenamiento del territorio permite: Estudiar el resultado histórico de la ocupación y transformación del territorio. Es decir, explica cómo se han utilizado los recursos y ocupado el espacio geográfico a través del tiempo, para indicar cómo se debe orientar y organizar hacia el futuro lo administrativo y lo jurídico, lo ambiental, lo social, lo económico y lo funcional (Desarrollo Institucional, Desarrollo Ambiental, Desarrollo Social, Desarrollo Económico, Desarrollo Regional). La planeación y ordenamiento territorial buscan que el proceso de desarrollo esté basado en los siguientes principios:

3.1.1.- PRINCIPIOS RECTORES.

Participativo: Los grupos y actores sociales⁵ intervienen durante la formulación y gestión del Plan, en la concertación del futuro de sus intereses propios y colectivos y en el seguimiento y evaluación del mismo.

Competitivo: Los mejores resultados: más y mejores bienes y servicios, con los menores recursos.

Equitativo: Igualdad de oportunidades para jóvenes, adultos y ancianos, mujeres y hombres de todos los grupos sociales y sectores del territorio.

Sostenible: Uso racional de los recursos naturales y el medio ambiente (equilibrio entre lo productivo y el medio ambiente). Satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer los recursos para las futuras generaciones.

A nivel conceptual el ordenamiento territorial ha sido definido como un proceso participativo impulsado por el Estado con el fin de organizar el territorio y alcanzar calidad de vida.¹ El ordenamiento territorial integra diversos significados, pues se concibe tanto como una política de Estado, así como un instrumento de planificación y gestión. A continuación, cinco (5) preguntas que aclaran este concepto:

3.1.2.- ¿PARA QUÉ ORDENAMOS EL TERRITORIO?

Para organizar el uso del suelo y la ocupación de las actividades. En el contexto del ordenamiento territorial, el uso del suelo es el derecho que se le otorga a una persona para utilizar el recurso suelo, respetando sus características y potencialidades, no sólo con una función socioeconómica sino también en el marco de una política de conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente.

3.1.3.- ¿QUIÉN ES EL RESPONSABLE DE ORDENAR EL TERRITORIO?

El ordenamiento territorial es una función obligatoria del gobierno central y de los gobiernos locales, sustentado en la base del interés general sobre el interés particular o sectorial. Los municipios son los escenarios donde se evidencian con mayor claridad

la vulnerabilidad y la expresión territorial de los riesgos, “las autoridades políticas son los directos responsables de concertar, planificar, expresar territorialmente sus soluciones.”

3.1.4.- ¿CUÁL ES EL TERRITORIO A ORDENAR?

Todo el espacio urbano y rural perteneciente a los límites geográficos, políticos y administrativos del municipio, establecidos por Ley incluyendo todos los órganos desconcentrados del ayuntamiento del municipio que lo conforman.

3.1.5.- ¿CÓMO SE ORDENA EL TERRITORIO?

Integrando instrumentos de planificación y gestión participativa, vinculando los diversos sectores de la población, hacia una organización, a largo plazo, del uso del suelo y ocupación del territorio acorde a las potencialidades y limitaciones del emplazamiento ante las presentes y futuras condiciones climáticas; a las capacidades, expectativas y aspiraciones de la población, al igual que a los objetivos de desarrollo para alcanzar calidad de vida. Esta organización a largo plazo debe realizarse con el criterio de asegurar un desarrollo sostenible maximizando los beneficios sociales, económicos y ambientales.

3.1.6.- ¿CUÁL ES EL BENEFICIO DE ORDENAR DEL TERRITORIO?

Permite un uso más eficiente y sostenible del suelo, reduciendo y previniendo el riesgo de desastres, la vulnerabilidad al cambio climático y la degradación ambiental. Además, previene los conflictos de uso del suelo a través de una regulación racional de

los mismos que, a través de la participación social, concilia las expectativas de los actores implicados. Todo esto busca asegurar las bases para el bienestar social de toda la población y el crecimiento económico sostenible.

3.2.- PLANIFICACIÓN DESDE ABAJO.

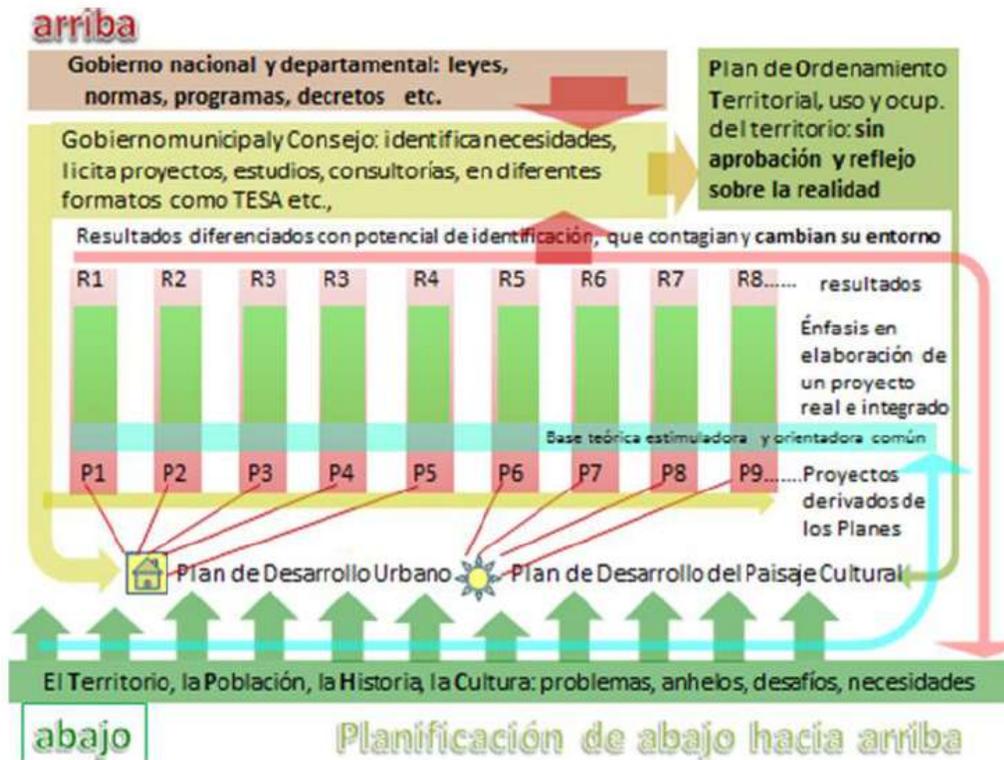


Ilustración 4: planificación desde abajo enfoque.

3.3.- CICLO DEL AGUA.

Uno de los problemas medioambientales inherentes al crecimiento y expansión de las ciudades es la progresiva impermeabilización del suelo.

En 1800 sólo el 1% de la población mundial vivía en ciudades de más de 10.000 habitantes. En 1960 dicha proporción era del 20%. En 2025 la proporción se aproximará al 65%.

Algunos efectos negativos que provoca son:

- Alteración de las características naturales de terreno.
- Inertización y desertización del suelo.
- Aumento de la temperatura ambiente en las ciudades.
- Deterioro de la calidad atmosférica.
- Deterioro paisajístico y desnaturalización del entorno.

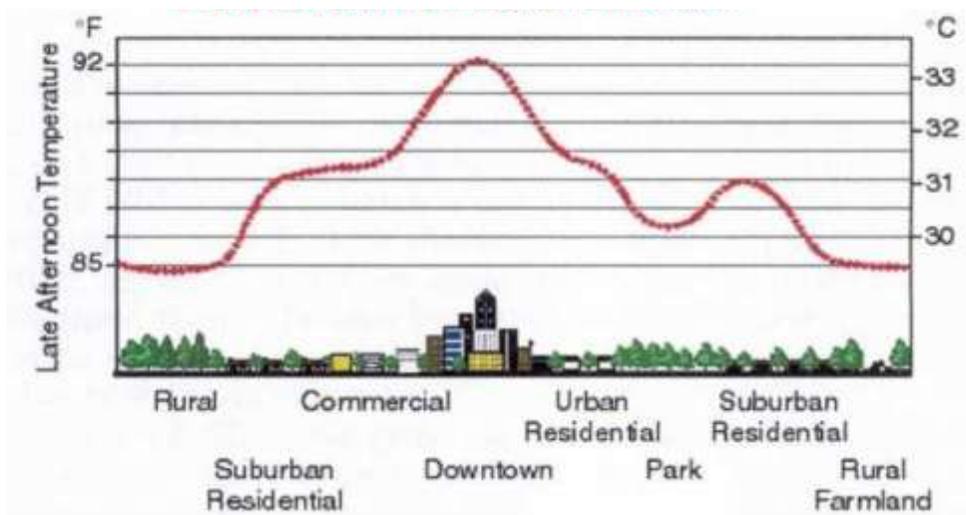


Ilustración 5: Perfil de temperatura urbana.

Sin embargo, el más grave de los impactos es el generado al agua de lluvia y posteriormente a todos los ecosistemas acuáticos.

La impermeabilidad del suelo produce en el ciclo hídrico:

- La fractura del ciclo natural del agua.
- Un alarmante aumento de los volúmenes de escorrentía.
- Aumento de las velocidades de flujo.

- Reducción de los tiempos de concentración.
- Temperaturas más altas en cauces naturales.
- En ríos y humedales; caudales de base más bajos durante el estiaje y caudales máximos más altos.
- Aumento de las inundaciones.
- Mayores niveles de contaminación (por escorrentía urbana y por el aumento de la frecuencia, intensidad y toxicidad de las descargas de los sistemas de saneamiento convencionales en tiempo de lluvia)

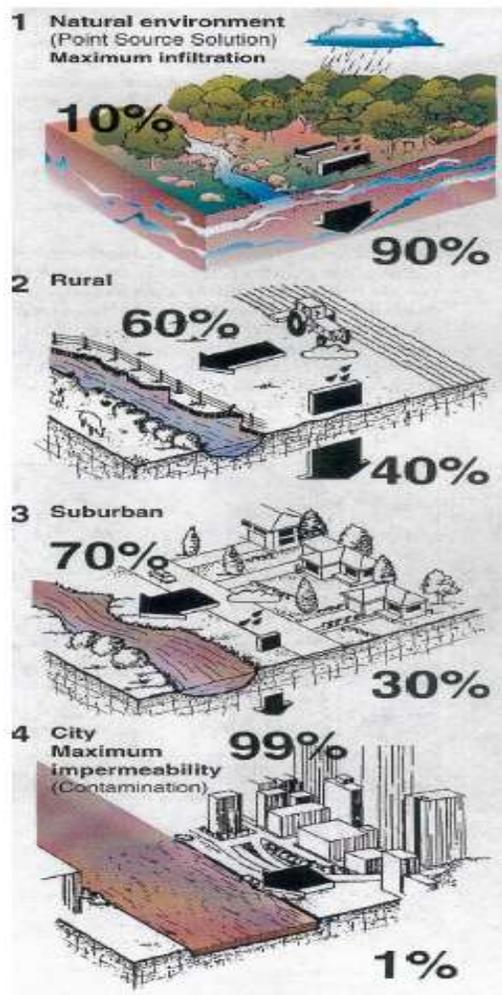


Ilustración 6: Impermeabilidad del suelo.

Sin embargo, el más grave de los impactos es el generado al agua de lluvia y posteriormente a todos los ecosistemas acuáticos. La impermeabilidad del suelo produce en el ciclo hídrico: La fractura del ciclo natural del agua Un alarmante aumento de los volúmenes de escorrentía Aumento de las velocidades de flujo Reducción de los tiempos de concentración Temperaturas más altas en cauces naturales En ríos y humedales; caudales de base más bajos durante el estiaje y caudales máximos más altos Aumento de las inundaciones Mayores niveles de contaminación (por escorrentía urbana y por el aumento de la frecuencia, intensidad y toxicidad de las descargas de los sistemas de saneamiento convencionales (DSU) en tiempo de lluvia) La situación es preocupante y claramente insostenible; es urgente adoptar nuevos criterios y técnicas que contribuyan a compensar el impacto generado al suelo, agua y atmósfera por los procesos urbanísticos y de edificación.

3.4.- UNA DEFINICIÓN DE RURALIDAD.

Como punto de partida de la propuesta de abordar lo rural desde la perspectiva del espacio y el territorio es necesario revisar la definición conceptual y operativa que se viene empleando para definir el dominio de las políticas de desarrollo rural. Tradicionalmente se han empleado diversas acepciones ligadas a consideraciones demográficas o productivas.

Las primeras establecen el ámbito de lo rural como las áreas de asentamientos humanos dispersos o de baja concentración poblacional. Distintas fuentes difieren, pero se ha generalizado la consideración de lo rural como los espacios con población dispersa o localizada en concentraciones no mayores de 2.500 habitantes. Las acepciones de orden productivo definen lo rural a partir de la base económica, estableciendo lo rural como los espacios que dependen de actividades primarias y sus encadenamientos subsectoriales directos.

Se debe superar estas definiciones, introduciendo una condición básica de construcción de sociedad a partir de la dependencia existente entre los condicionantes de localización de la base económica y la formación de asentamientos humanos dependientes de ella. El factor diferenciador de lo rural radica en el papel determinante de la oferta de recursos naturales que determina patrones de apropiación y permanencia en el territorio, en procesos históricos. En síntesis, esta definición de lo rural incorpora una visión de base económica: oferta de recursos naturales, y una definición de proceso histórico: construcción de sociedad.

Esta definición resta significación a la diferenciación demográfica de lo urbano y lo rural, permitiendo pensar que un territorio rural puede contener centros urbanos mayores, cuya existencia y funcionalidad territorial o regional está definida por las actividades de uso de los recursos naturales sobre los cuales se ubica.

Reconociendo la importancia que el sector rural tiene frente a las necesidades de redefinir el patrón de desarrollo, considerándolo en forma estratégica y revaluando el tradicional papel marginal y residual que se le ha asignado hasta el momento, la visión territorial rural incorpora sus dimensiones económica, ambiental, social, cultural, histórica y política y en ella se encuentran los fundamentos para repensar el tipo de desarrollo rural y aportar cambios positivos a la concepción de un modelo general de desarrollo.

La definición de lo rural como territorio intenta incorporar a la reflexión sobre el desarrollo actual y futuro de nuestros países, el proceso histórico de apropiación territorial que se ha dado en América y que ha sido soportado básicamente en la actividad agrícola. Desde Canadá hasta el Cono Sur, la historia de nuestros pueblos se explica por la aplicación de distintas formas de explotación agraria que ha permitido la incorporación de territorios en la conformación de las naciones. Tanto los procesos de colonización andina, como los del oeste de los Estados Unidos, se desarrollaron alrededor de la agricultura que con sus posibilidades y sus condiciones determinó la

conformación de grupos sociales, tradición, cultura, instituciones y expresiones políticas que dieron lugar a las naciones de América.

Los territorios que hasta hace poco más de medio siglo eran eminentemente agrícolas, definieron el carácter heterogéneo de nuestra América. En ellos existió la agricultura, en tanto representa la más importante forma productiva de uso de los recursos naturales, como actividad económica que dio articulación a espacios sociales y políticos y consolidó el sentido de adscripción y pertenencia que tienen las sociedades rurales y que constituye la base del capital social de nuestras comunidades.

La ruralidad es ese hábitat construido durante generaciones por la actividad agropecuaria, es el territorio donde este sector ha tejido una sociedad. Este concepto incorpora una visión multidisciplinaria que reivindica los aspectos antropológicos, sociopolíticos, ecológicos, históricos y etnográficos, además de la tradicional visión económica de lo agropecuario y de lo rural y es abiertamente alternativo a la visión sectorial que predomina en las estrategias de política rural de nuestros países.

En este marco se ha abierto paso una propuesta innovadora que asigna al sector rural de nuestros países un papel estratégico que invita a una reflexión refrescante del desarrollo. La discusión se centra en el potencial del desarrollo territorial rural, visto de manera integral, como impulsador de nuevos esquemas que optimicen el logro de un desarrollo armónico en cuanto a crecimiento económico, justicia y equidad social, desarrollo y estabilidad política e institucional y sostenibilidad ambiental.

3.5.- URBANISMO RURAL.

La visión territorial rural no acepta una dicotomía excluyente entre lo urbano (como concentración de la población) y lo rural, y por el contrario, asumiendo el sentido de territorio y región rural, integra el urbanismo como un elemento esencial de la política de desarrollo rural sostenible.

Hasta el momento se ha manejado una separación fuerte entre lo urbano y lo rural y las políticas urbanas se definen dentro de una lógica muy diferente de la que se aplica al medio rural. Para ser consecuentes con la visión de conformación de espacios regionales y territoriales rurales, es necesario reducir esa dicotomía y cambiarla por un sentido de jerarquía regional, entendiendo por ello la apropiación de visiones integradas de estructuras demográficas con dinámicas y flujos económicos, sociales, institucionales y políticos que determinan centros urbanos con funciones claramente rurales.

Las lógicas de desarrollo, de integración sectorial y de integración de mercados que hay en los centros urbanos, son elementos esenciales que deben apoyar el desarrollo rural. Por su parte, las políticas de desarrollo rural deben incorporar políticas de urbanismo rural con visiones claras sobre las funciones y características de las estructuras urbanas que se han de desarrollar o que se deben fortalecer en los medios rurales, con el fin de alcanzar una mayor eficiencia integral de desarrollo rural.

La jerarquía regional invoca la idea de las complementariedades, de subsidiaridades y de distintos mecanismos de integración entre los componentes de una región rural y de un territorio o de un país en general. De esta forma la organización del territorio incorpora, tanto lo urbano como lo rural, en el sentido de territorios desarrollados a partir del uso de los recursos naturales. Esto implica una visión integral y transversal de las políticas de desarrollo rural con fuertes implicaciones en estrategias de desarrollo urbano regional de cada una de nuestras naciones.

El eje articulador de lo urbano y lo rural es la relación funcional entre unos y otros espacios, es decir todos los flujos bidireccionales en el mercado de bienes, servicios y factores productivos, la institucionalidad, las funciones de orden simbólico, cultural, educativo y social que ejercen estos centros de mayor tamaño sobre el área que los circunda y viceversa.

Existen, en cambio, centros industriales, algunos centros de servicios, las metrópolis nacionales o regionales, muchos de los puertos y zonas francas que son ejemplos de centros urbanos que no forman parte de la ruralidad.

En términos de la definición del dominio de una política de desarrollo rural, la clasificación de centros urbanos conduce a interrogantes importantes: ¿hasta dónde debe ir la competencia de la política de desarrollo rural, o hasta que tamaño de centro poblado?

Como se ha mencionado, en este momento un centro poblado de más de 2.500 habitantes queda excluido de una política de desarrollo rural. El eje de la propuesta de incorporación del concepto de jerarquía regional implica que la definición de ruralidad de un determinado centro poblado no esté determinada por condiciones exclusivamente de orden demográfico, como el tamaño de la población, sino que sea consecuencia de la evaluación de aquellas dinámicas reales de integración económica o de mercado que se dan en las regiones rurales.

Es posible que un centro poblado de 40 o 50 mil habitantes tenga funciones que explican y determinan las condiciones y las posibilidades y potencialidades de desarrollo de una economía diversificada e integral en el medio rural que lo circunda, y por tanto debe ser objeto de política de desarrollo rural. Capitales provinciales, departamentales, centros o ciudades intermedias, polos de desarrollo que están vinculados y determinados por una economía centrada en la explotación de recursos naturales, deben ser incorporados como parte integral, dinamizadora e inclusive líder de procesos de desarrollo rural. 10

Esto implica una importante transformación en la visión de las estrategias y políticas de desarrollo regional y urbano de nuestros países, que no es posible dinamizar un desarrollo rural adecuado, integral y sostenible si no se incorpora, como parte esencial de esas estrategias, a los centros urbanos determinantes de la realidad rural en nuestros países.

3.6.- ZONAS DE DESARROLLO EXTENSIVO: IMPLEMENTANDO LA NUEVA AGENDA URBANA HABITAD III.

En Bolivia, se identifican y delimitan las áreas urbanas con fines de ordenamiento y gestión territorial, sin perjuicio de su interdependencia funcional e integridad con las áreas rurales; por ello, constituye un instrumento técnico normativo fundamental en el control del crecimiento urbano, que forma parte del proceso de planificación integral y ordenamiento del territorio en el marco de los Planes Territoriales de Desarrollo Integral – PTDI que los Gobiernos Autónomos Municipales – GAM’s formulan en cumplimiento a la Ley N° 777 del 21 de enero de 2016, Ley del Sistema de Planificación Integral del Estado – SPIE. En este marco, la presente Guía desarrolla los elementos para la delimitación de áreas urbanas, del lineamiento “Optimización del uso del suelo urbano en comunidades urbanas a través de la intensificación de actividades y la densificación con resguardo de las áreas productivas y de protección”, establecido en la Resolución Ministerial MPD N° 192 del 11 de agosto de 2016, Anexo A, “Lineamientos para el ordenamiento y planificación urbana”, que forma parte de la normativa vigente para la formulación de los PTDI; asimismo, tiene carácter orientativo en la elaboración del “Informe Técnico Urbano” establecido en el Decreto Supremo N° 2960 del 26 de octubre de 2016 para procesos de homologación de áreas urbanas.

Por otro lado, es importante señalar que a partir del Informe País, denominado “Construyendo Comunidades Urbanas para Vivir Bien en el Siglo XXI” elaborado participativamente con motivo de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible – Hábitat III, realizado en Quito – Ecuador, en octubre de 2016, se consolidó un nuevo enfoque de trabajo y de desarrollo del ámbito urbano en Bolivia que permitirá alcanzar de mejor manera los planteamientos de la Agenda Patriótica 2025 a través de la implementación de una Nueva Agenda Urbana Bolivia 2036, que tiene a la Delimitación de Áreas Urbanas – DAU como instrumento fundamental en la promoción de ciudades inclusivas, seguras,

compactas, resilientes y sostenibles, bajo los preceptos del “Vivir Bien” y en armonía con la Madre Tierra. Los desafíos futuros de ésta Agenda Urbana se estructuran estratégicamente bajo 3 ejes y 9 lineamientos, transversales y simultáneos entre sí; donde, la DAU, en específico, se alinea al Eje 2, Desarrollo Integral del Territorio, y al Lineamiento 2.1. Uso eficiente del suelo, como se muestra en el Cuadro 1.

NUEVA AGENDA URBANA – HÁBITAT III		INFORME PAÍS BOLIVIA		
Principios	Conceptos clave	Eje	Lineamiento	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ NO DEJAR A NADIE ATRÁS (EN SU DESARROLLO). ▪ PROMOVER LAS ECONOMÍAS URBANAS SOSTENIBLES E INCLUSIVAS. ▪ FOMENTAR LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CIUDAD INCLUSIVA. ▪ CIUDAD SEGURA. ▪ CIUDAD PARTICIPATIVA. ▪ CIUDAD COMPACTA. ▪ CIUDAD RESILIENTE. ▪ CIUDAD SOSTENIBLE 	1. VIDA COMUNITARIA MULTILOCAL.	1.1. Producción comunitaria del hábitat.	
				1.2. Desarrollo productivo para el vivir bien.
				1.3. Gobierno y participación social comunitaria.
		2. DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO.	2.1. Uso eficiente del suelo.	
			2.2. Intervenciones integrales de vivienda y hábitat para el ser humano integral.	
			2.3. Captura y distribución equitativa de los excedentes económicos del suelo urbano.	
		3. SISTEMAS DE VIDA EN ARMONÍA CON LA MADRE TIERRA.	3.1. Funciones ambientales.	
			3.2. Eco-eficiencia tecnológica y energética.	
			3.3. Resiliencia y adaptación al cambio climático.	

Ilustración 7: Nueva agenda Urbana - Hábitat III.

En este sentido, considerando la importancia de planificar el crecimiento urbano bajo procesos de ocupación sostenible y equilibrada del territorio, con la presente Guía, se recomienda a los GAM la aplicación del modelo de proyección propuesto que permitirá efectuar la delimitación de sus áreas urbanas bajo criterios técnicos básicos que orienten su dimensionamiento y extensión.

3.6.1.- OBJETO.

La presente guía tiene por objeto constituir un instrumento técnico de apoyo a los GAM's en la delimitación planificada y sostenible de áreas urbanas a través de la aplicación de un modelo de proyección que permita un mejor dimensionamiento, caracterización y justificación técnica de su extensión territorial.

3.6.2.- DEFINICIONES.

Para efectos de la presente guía, se tienen las siguientes definiciones

- Área urbana. Porción de territorio continuo o discontinuo con edificaciones y espacios configurados físicamente por un sistema vial que conforma manzanos y predios destinados a la residencia y al desarrollo de actividades económicas predominantemente del sector secundario y terciario; que cuenta con un asentamiento humano concentrado, servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, provisto de equipamientos de educación, salud, recreación, comercio, administración; comprende sub-áreas: intensiva, extensiva, productiva agropecuaria y protección, según las características territoriales del municipio;
- Área urbana intensiva. Porción de territorio urbano continuo o discontinuo que concentra la mayor consolidación física de su red vial, manzanas, predios y densidad en edificaciones, equipamientos, actividades y servicios del área urbana;
- Área urbana extensiva. Porción de territorio continuo o discontinuo correspondiente a extensiones del área intensiva que constituye el área de reserva y de amortiguamiento del crecimiento urbano donde se combinan usos residenciales, secundarios, terciarios o cuaternarios con usos productivos, estratégicos, con baja densidad;
- Área urbana de protección. Porción de territorio continuo o discontinuo que, por sus características naturales, culturales, presentan un valor patrimonial o constituyen riesgo manifiesto para el área urbana, por lo cual se define protegerlas, conservarlas o restringirlas;
- Área productiva agropecuaria urbana. Porción de territorio urbano con uso de suelo agropecuario, forestal, piscícola, que mantendrá este uso por al menos diez (10) años, a partir de su delimitación;

- Delimitación del área urbana. Procedimiento técnico y legislativo de definición del uso de suelo urbano, en la jurisdicción de un municipio, conforme a normas, y procedimientos vigentes; aprobado por Ley Municipal.

3.6.3.- MODELO DE PROYECCIÓN DEL ÁREA URBANA.

Como se ha referido, la Delimitación del Área Urbana – DAU es el procedimiento técnico legislativo de definición del uso de suelo urbano, diferenciado del uso de suelo rural, a partir de la caracterización territorial y definición de las sub-áreas urbanas: de uso intensivo, extensivo, de protección y productivo agropecuario; a fin de promover el uso eficiente y sostenible del suelo, conforme al siguiente procedimiento.

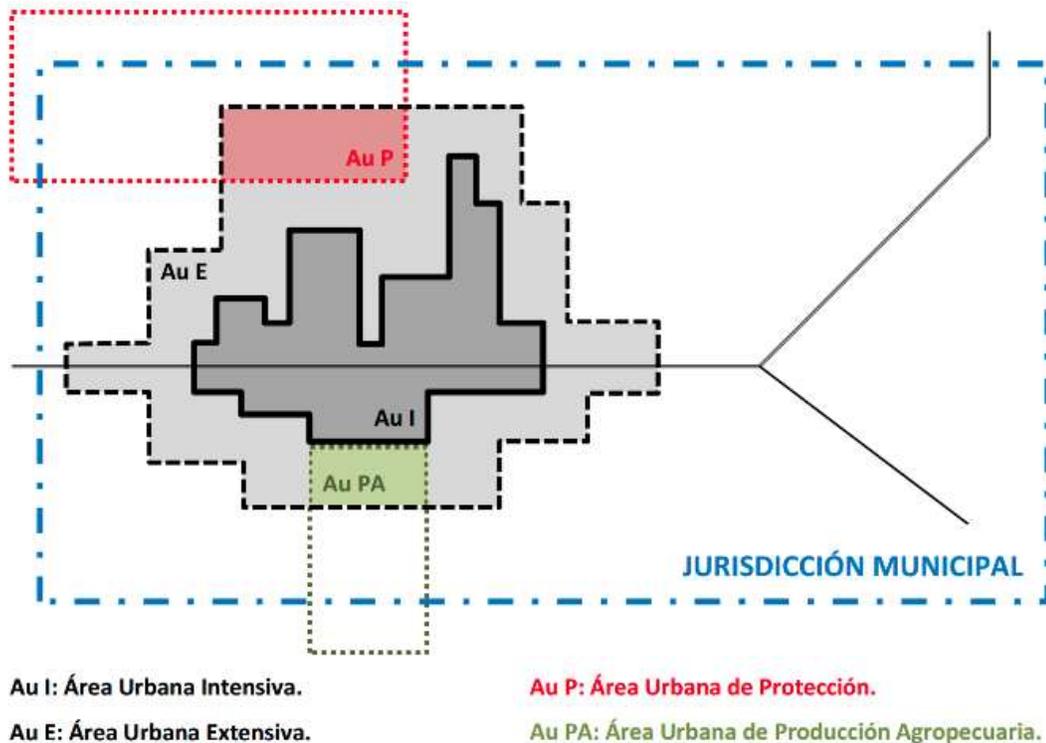


Ilustración 8: Modelo de Proyección del Área Urbana.

3.6.4.- SEGURIDAD JURÍDICA DEL SUELO.

Se recomienda que el GAM respalde el proceso de delimitación del área urbana con la correspondiente información legal de los predios involucrados; y en lo posible, con la identificación de los propietarios, especialmente de los predios comprendidos en el área urbana extensiva; así también, respalde los límites jurisdiccionales pertinentes y las áreas de carácter estratégico para el área urbana, como ser las áreas de protección y de producción, a fin de efectuar una adecuada administración territorial del municipio a partir de éste instrumento.

Para el efecto, se acudirá a las instancias de registro y certificación correspondientes, como ser el Instituto Nacional de Reforma Agraria – INRA, oficina de Derechos Reales, Viceministerio de Autonomías, Instituto Geográfico Militar – IGM, Servicio Nacional de Áreas Protegidas – SERNAP, Catastro Urbano, entre otros.

3.7.- HÁBITAT.

Un plan de ordenamiento territorial se establece como una herramienta de gestión territorial que trabaja para “(...) lograr una organización eficiente del territorio principalmente en base a dos grandes ámbitos: el uso y manejo de la tierra y la ocupación y funcionamiento del territorio, de acuerdo al modelo de desarrollo definido por el municipio.” (Mendez Casariego y Pascale Medina, 2014, p.8)

Como surge de la anterior cita, son diversas las problemáticas que busca superar esta articulación, centrándose sobre todo en las asimetrías que genera el modelo de desarrollo hegemónico a escala local. Entre otras problemáticas territoriales que se observan, las más visibles son aquellas relacionadas con el fomento de actividades que son incompatibles con actividades preexistentes lo cual genera problemas de “convivencia”, ya sea por el acceso a la tierra o la incompatibilidad en relación a su

uso. También en zonas periurbanas el crecimiento “anárquico” de las urbanizaciones genera problemáticas en el mismo sentido. Desde este tipo de perspectiva se asume que establecer un orden en el uso y ocupación del territorio posibilitará un desarrollo equilibrado y resolverá los conflictos entre actores que surgen por la superposición de actividades en los mismos espacios.

3.8.- EDIFICAR Y NO EDIFICAR.

3.8.1.- LA INTERFAZ ENTRE EL CAMPO Y LA CIUDAD.

Desde la perspectiva de la sostenibilidad, puede afirmarse que las estrategias a llevar a cabo en el ámbito puramente urbano están relativamente consolidadas, al menos desde el punto de vista conceptual. A lo largo de las dos últimas décadas se ha ido desarrollando un cuerpo de ideas en torno al cual el consenso entre quienes representan las visiones más avanzadas es cada vez mayor. Sin embargo, el reto actual desde la perspectiva de la sostenibilidad se encuentra en el ámbito territorial, donde, a pesar de que los diagnósticos coinciden en gran medida, se está aún lejos de alcanzar el acuerdo en cuanto a los objetivos y las herramientas tanto desde la óptica del planeamiento urbanístico convencional como desde el paradigma de la sostenibilidad. Y dentro del ámbito territorial, el terreno de encuentro entre la ciudad y el territorio circundante aparece como un escenario fundamental. De la atención a esta zona de encuentro, terrain vague o tierra de nadie, salpicada de des-campados entre el campo y la ciudad, pueden provenir muchas de las claves para avanzar en el terreno de la sostenibilidad territorial, ofreciendo soluciones bifrontes para ambas escalas, más allá de la dialéctica puramente morfológica de la denominada “resolución de bordes urbanos” propia del urbanismo convencional, y del paradigma “proteccionista”, característico de un cierto ambientalismo pasivo cada vez más superado.

3.8.2.- LOS USOS DEL SUELO EN LAS PERIFERIAS RURURBANAS.

A todas las escalas, los espacios de transición, a pesar de ser escenario de fenómenos decisivos, suelen quedar indefinidos, desprovistos incluso de nombre y sometidos a las dinámicas dominantes, fuera de toda regulación y planificación. Por eso el suelo periurbano, espacio de transición por excelencia, suele convertirse en la franja ‘descosida’ de la ciudad y en el escenario residual de aquellas actividades que no encuentran su acomodo en el tejido consolidado, ya sea por su impacto, por su carácter irregular o por su insuficiente valor añadido en términos económicos: almacenes, chabolas, industrias contaminantes, grandes equipamientos de servicios urbanos (estaciones eléctricas, depuradoras o vertederos. . .) y huertos ilegales. Hay que destacar asimismo el imparable impacto de los sistemas de infraestructuras y corredores. . . Las expectativas de lucro los convierten también en los suelos en ‘espera’ del maná urbanizador y, por tanto, en material privilegiado para las políticas de ‘salto’ urbano que han caracterizado el informe desarrollo de muchas ciudades españolas durante décadas. La agricultura, concebida en el imaginario moderno como el uso ‘antiurbano’ por excelencia queda oculta siempre en el punto ciego de las políticas de intervención en el ámbito periurbano y su presencia en los paisajes periféricos permanece como una anécdota nostálgica e incongruente, como un recordatorio inoportuno del remoto mundo rural en medio de ese paisaje de autovías, naves y solares yermos. Resituar los usos agrícolas en el centro de la reflexión y del debate urbano, insertándolos activamente como parte de las dinámicas económicas asociadas a la sostenibilidad urbano-territorial, constituye una tarea urgente.

3.9.- ESPACIO.

3.9.1.- PRESIONES GLOBALES EN EL SUELO PERIURBANO.

La voluntad de intervención desde la esfera local en aras de alcanzar objetivos de sostenibilidad requiere tomar conciencia de cuáles son aquellas presiones de carácter global que escapan en gran medida a las posibilidades de transformación directa desde dicha escala, tanto para evitar las dinámicas de bloqueo y frustración como para articular adecuadamente las estrategias locales de modo que puedan incidir de la forma más eficaz en aquellos procesos sobre los que se posee control efectivo, contribuyendo así a generar vectores de transformación que, en último extremo, sí pueden ayudar a contrarrestar las presiones globales. El listado sucinto que se ofrece a continuación pretende ser sólo un recordatorio de algunos de los elementos que caracterizan ese marco de presiones de carácter global.

3.9.2.- SOBREPRECIO DEL SUELO URBANO.

Esta puede considerarse la principal presión: siendo el uso urbano el que más plusvalías revierte sobre la propiedad del suelo, y el que exacerba desafortadamente su valor de cambio sobre su valor de uso, cualquier otro aprovechamiento queda supeditado a la dinámica coyuntural del mercado inmobiliario, disolviendo cual ácido sulfúrico todas aquellas actividades menos competitivas y menos generadoras de lucro. En el caso español, la última década de desarrollo inmobiliario fuera de control ha dejado sobre el territorio una enorme huella de destrucción de suelo fértil, dentro de la cual la erosión-disolución de la huerta valenciana es sólo el más crítico de los ejemplos, pues el proceso ha alcanzado incluso aquellos territorios, como las comunidades catalana y vasca, donde los niveles de control urbanístico han demostrado ser mayores.

3.9.2.- LA SECTORIALIZACIÓN DEL PLANEAMIENTO.

La fragmentación del conocimiento en sectores estancos y la consiguiente sectorialización de los sistemas e instrumentos de planificación ha llevado a la paulatina segmentación de los modos de intervención, contribuyendo a la divergencia

de las políticas de intervención sobre el territorio, especialmente el urbanismo, el transporte, la agricultura, la gestión forestal y el medio ambiente, generando conflictos y contradicciones que se resuelven coyunturalmente a favor de aquellas actividades que generan mayores valores añadidos en términos de la economía de mercado. La dicotomía entre urbanismo y agricultura constituye en términos generales la más relevante a esta escala territorial.

3.9.3.- OPORTUNIDADES A FAVOR DEL USO AGRÍCOLA DEL SUELO PERIURBANO.

Del mismo modo que, para actuar de forma eficaz en la esfera local en aras de la sostenibilidad es preciso tener en cuenta las presiones que operan en contra desde el marco global, la consideración de las oportunidades que ofrece dicho marco, aunque sean coyunturales, puede facilitar la articulación de estrategias basadas en las mismas que ayuden a acelerar y consolidar los cambios locales. Entre estas oportunidades pueden contarse las que se presentan sucintamente a continuación

3.9.- CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

3.9.1.- EL INCREMENTO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL.

La ineludible constatación del deterioro imparable del medio ambiente ha generado un fuerte vector de conciencia ambiental que ha situado inevitablemente el paradigma ecológico en el centro de todos los debates, acrecentando las oportunidades de contemplar el territorio desde una perspectiva integral. La consideración del territorio como el escenario de una diversidad de usos en interrelación dinámica puede contribuir así a superar la presión negativa debida a la sectorialización del planeamiento.

3.9.2.- LA CRISIS INMOBILIARIA COMO FACTOR DE PRIORIZACIÓN DEL VALOR DE USO DEL SUELO.

Si bien se trata de un factor coyuntural, que el mercado busca ‘corregir’ con la mayor celeridad para volver a poner en marcha la máquina inmobiliaria, no cabe duda de que la drástica reducción de las expectativas de lucro asociadas al desarrollo urbano se está traduciendo en sí misma en una reducción de la presión urbana sobre el suelo periurbano que puede ofrecer un margen temporal aprovechable para consolidar las figuras de protección asociadas al suelo virgen y para fomentar los usos agrícolas en el ámbito periurbano.

3.9.3.- LA VALORACIÓN DE LO LOCAL COMO FACTOR DE PRIORIZACIÓN DE LA PROXIMIDAD.

El avance de la globalización a la escala social, ambiental y económica está generando como reacción en las últimas décadas una nueva visión del ámbito local que, en sus versiones más positivas y menos exclusivistas, se traduce en una consideración del entorno próximo como potencialmente generador de valores no sólo culturales sino económicos que puede ayudar a vincular la protección del paisaje local con la consolidación y el fomento de los usos agro-ganaderos tradicionales.

3.9.4.- OBJETIVOS BÁSICOS DE SOSTENIBILIDAD EN EL MEDIO RURAL PERIURBANO.

La concepción de la sostenibilidad en su triple vertiente ambiental, socio-cultural y económica ofrece un marco de reflexión adecuado de cara al establecimiento de objetivos para las intervenciones en el medio urbano territorial, así como para la posterior evaluación y la monitorización de las medidas puestas en marcha para alcanzarlos.

Considerando que el objetivo global a alcanzar en este ámbito es reducir la huella ecológica de las implantaciones urbanas y mantener tanto la biocapacidad del territorio como las cualidades de su medio natural y rural, sin dejar de incrementar la calidad de vida en el ámbito, los objetivos generales para cada una de las dimensiones consideradas pueden formularse en los siguientes términos:

- Sostenibilidad ambiental: mantener la biocapacidad del territorio y minorar el impacto sobre el medioambiente y el paisaje global y local de las actividades que se desarrollen en él, favoreciendo las que contribuyan a la restauración de los ciclos naturales.
- Sostenibilidad socio-cultural: incrementar la calidad de vida en términos de salud, de confort y de bienestar y cohesión social.
- Sostenibilidad económica: mejorar social y ambientalmente los recursos económicos locales y fomentar el desarrollo económico asociado a los recursos humanos, energéticos y materiales locales.

Para dar lugar a prácticas operativas, estos objetivos generales requieren a su vez una traducción a la escala sectorial de que se trate en cada caso, entre las muchas posibles dentro del ámbito urbano-territorial. El ejercicio que se presenta a continuación constituye de algún modo un esfuerzo de identificación de los sectores clave en relación con el medio rural en general y su aplicación al entorno periurbano en particular. El esfuerzo se ha centrado en identificar aquellos aspectos específicos que tienen una relación más directa con las intervenciones en el medio rural periurbano. A partir de un listado como el que aquí se presenta se ha elaborado la lista de comprobación sintética que se ha aplicado a la evaluación de los veinte casos de estudio

Objetivos socio-culturales

Inclusión social.

- Proteger y reforzar las comunidades rurales.
- Crear espacios periurbanos más seguros.
- Fomentar la creación de puestos de trabajo rurales entre los sectores sociales con riesgo de exclusión social.

Comunidad / empoderamiento.

- Fortalecer el rol de la ciudadanía (empoderar) en el desarrollo económico (sector de voluntariado, participativo. . .)

Concertación institucional.

- Fomentar la coordinación entre los departamentos institucionales con impacto territorial (urbanismo, agricultura, transporte).
- Buscar la coherencia entre las decisiones de planificación y los objetivos de desarrollo sostenible.
- Garantizar la efectividad entre el marco legal e instrumental.

Identidad.

- Mejorar la autoestima y la valoración del sector productivo agrícola y del papel en la sociedad del medio rural.
- Mantener la identidad local preservando y fomentando los valores culturales y patrimoniales locales.

Patrimonio.

- Mantener y fomentar la valorización del paisaje local.
- Mantener e incrementar el atractivo de los pueblos rurales y de los entornos rurales de las ciudades.
- Recuperar pueblos y edificaciones rurales abandonadas.
- Conservar y poner en valor el patrimonio histórico-artístico.

Objetivos económicos

Inserción territorial.

- Invertir el proceso de inmigración campo-ciudad.
- Mejorar la imagen de la región en base a las características locales.
- Incrementar la competitividad regional mediante el aprovechamiento de las oportunidades agrícolas locales.
- Incrementar las oportunidades de desarrollo económico del sector agrícola mediante la colaboración intra e interregional.

Desarrollo de la economía rural.

- Apoyar y mantener la economía rural.
- Generar atractivo para el establecimiento de profesionales o conglomerados (clusters) ligados al desarrollo de actividades agrícolas en el ámbito periurbano.

Diversificación económica

- Diversificar las actividades profesionales y formativas en el medio rural.
- Fomentar la diversidad de usos compatibles en el medio rural: paisaje, cultura, turismo, formación, educación, ocio, captación de energías renovables.
- Incrementar la oferta de ocio y turismo sostenible.
- Fomentar un sector de servicios competitivo, asociado al ciclo de producción agrícola.

Fomento del empleo rural.

- Crear puestos de trabajo locales ligados al sector agrícola.
- Fomentar la incorporación de los jóvenes a la actividad agrícola.
- Mejorar las oportunidades y reducir las disparidades de acceso al empleo.

Objetivos ambientales

Agricultura ecológica.

- Fomentar la agricultura ecológica, generando tendencias de transformación de las actividades agrícolas hacia criterios ecológicos.
- Fomentar las buenas prácticas ecológicas entre los jóvenes agricultores.

- Incorporar medidas agroambientales.
- Fomentar un uso más sostenible de los terrenos agrícolas periurbanos.
- Fomentar el cultivo y preservación de variedades locales.

Preservación del suelo.

- Reducir los procesos de fragmentación y cuarteamiento del territorio.
- Fomentar la creación de cinturones y cuñas verdes.
- Contener y evitar los procesos de dispersión urbana.
- Incorporar los usos agrícolas a las operaciones urbanísticas de remate y ‘cosido’ de bordes urbanos.
- Evitar la ocupación urbana de tierras fértiles.
- Reducir los procesos de artificialización del suelo.
- Evitar la creación de periferias urbanas desarticuladas (sobredimensionamiento y falta de identidad y vitalidad de los espacios interbloques sobredimensionados o infrautilizados).
- Adecuar a las condiciones locales y de uso el abanico de escalas de las explotaciones agrícolas (superficies óptimas de huertos urbanos de ocio y productivos, umbrales mínimos y máximos de las parcelas de explotación).

Multifuncionalidad de los suelos rurales.

- Maximizar la multifuncionalidad de los suelos rurales (explotaciones que favorezcan la simultaneidad de usos ganaderos, agrícolas, ecológicos y paisajísticos).
- Minimizar la mono funcionalidad de los pastos, fomentando su doble función ecológica y productiva.
- Favorecer la diversidad de usos en los bordes periurbanos y rururbanos.

3.10.- INTEGRACIÓN.

En la vía Tarija-san Andrés y contexto se puede identificar dos formas de intervención humana que a grandes rasgos se podrían resumir como una intervención armónica y en respeto con la naturaleza y otra intervención sin respeto y descontextualizada.

Entorno rural y composición

La disposición y forma en que se articulan los pobladores rurales a su entorno biofísico para desarrollar su forma de vida y sus estrategias productivas, no es para nada caótica ni está sujeta al azar, al contrario, está enmarcada en una lógica definida que ha adquirido su particularidad y permanencia bajo la influencia del entorno biofísico y social. Por así decirlo, la racionalidad de los campesinos busca los modos de articularse al entorno para resolver las necesidades de sobrevivencia y desarrollo equilibrado. Todo esto bajo un criterio empírico donde el entorno rural tiene un desarrollo más sostenible.

Todo ese complejo de conocimientos es manejado socialmente y se ve replicado en San Andrés, Guerra huayco, Turumayo y Lazareto y en todas las comunidades del valle central. Es la cultura la expresión que exterioriza y mantiene, a través del tiempo, este desarrollo de optimizaciones en constante adaptación. Tenemos a la comunidad rural como un marco de referencia que provee elementos de análisis que explican un trabajo de prueba y error que ha sido mantenido de generación en generación, y que ha producido el saber que maneja actualmente el comunario chapaco para relacionarse con su contexto.

Las comunidades campesinas que se encuentran en la vía Tarija-san Andrés y contexto forman parte del Valle Central de Tarija, y su denominación se refiere a unidades espaciales territorialmente continuas donde vive un número de familias campesinas que están articuladas en torno a esta organización.

Estas comunidades pueden ser visualizadas como unidades territoriales administrativas, pues responden a una división jerárquica del territorio departamental, desde las provincias, cantones y comunidades. Esta concepción de comunidad proviene

de la visión europea impuesta desde épocas de la Colonia española, cuando se trató de ajustar los modelos de “comunidad” conocidos por los europeos, pero que desconocían las dinámicas de organización social y espacial que se desarrollaron en este tipo de ambientes.

La reforma agraria no hizo más que consolidar esta concepción, reproduciendo la lógica de las comunidades pequeñas, homogéneas y territorialmente continuas que la Colonia había aplicado para reorganizar el nuevo territorio. La organización sindical es un reflejo de esta lógica, cuya jerarquía de aglutinación responde a esos criterios. Sin embargo, las dinámicas de organización social para producir las redes sociales y para acceder a espacios productivos que permitan conformar un sistema productivo eficiente en este tipo de ambientes ecológicos, generan mecanismos de constitución organizativa cuya expresión espacial no necesariamente coincide con las unidades territoriales de la jerarquía político-administrativa. La comunidad, en este sentido, se organiza en torno a los lazos que desarrollan las familias campesinas para acceder a espacios económicos, sociales, culturales, religiosos y otros, cuya primera vinculación se establece a partir de la familia extendida

Esa interacción crea interdependencias recíprocas que permiten construir un capital social, que desde una perspectiva es lo que delimita un ámbito “comunal”.

CAPÍTULO 4

4.- MARCO REAL.

4.1.-MARCO NORMATIVO.

Datos del último Censo Nacional de Población y Vivienda 2012 reafirman la tendencia del país a la mayor concentración de los asentamientos humanos en áreas urbanas ya que el 67% de los 10.027.254 habitantes de Bolivia residen en ellas. Sin embargo, este crecimiento aún se caracteriza por ser descontrolado y espontáneo; es decir, no se evidencia el acompañamiento adecuado de procesos de planificación y ordenamiento urbano en los municipios. De acuerdo al marco normativa vigente el Gobierno Autónomo Municipal - GAM debe diseñar, aprobar y ejecutar el régimen de su desarrollo urbano; formular, aprobar y ejecutar políticas de asentamientos urbanos a través de la aplicación de instrumentos normativos, de planificación y ordenamiento. No obstante, la mayoría de los GAM's, especialmente pequeños, aún presentan limitada capacidad institucional (política, técnica, administrativa o financiera) para cubrir este requerimiento. Por este motivo, el Viceministerio de Vivienda y Urbanismo - VMVU en el marco de sus atribuciones, ha elaborado la presente guía técnica de carácter orientativo para que el GAM formule el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial - POUT de las áreas urbanas de su jurisdicción, a fin de promover eficiencia e integralidad de las intervenciones en las áreas urbanas del país.

En este sentido, cabe diferenciar que los instrumentos municipales de planificación del desarrollo y ordenamiento territorial señalados por ley, Plan de Desarrollo Municipal - PDM y Plan Municipal de Ordenamiento Territorial - PMOT respectivamente, cubren la totalidad del territorio municipal, sean áreas rurales y urbanas; en cambio el POUT es un instrumento de ordenamiento espacial específico de las áreas urbanas. Por otro lado, la guía promueve el ordenamiento de las áreas urbanas en compatibilidad y

continuidad al proceso de definición y homologación de radios o áreas urbanas de la normativa vigente; por lo que, debido a la diversidad de tamaño y complejidad de las áreas urbanas del país, la presente guía no establece el seguimiento de metodologías técnicas específicas, permitiendo al GAM optar por la aplicación de metodologías de análisis, investigación y propuesta más pertinentes a su municipio a fin de no limitar el proceso de planificación. Por ello, se hace énfasis en la emisión de criterios técnicos de ordenamiento urbano y el establecimiento de un orden de productos a obtener en el proceso de formulación del POUT.

4.1.1.- ASPECTOS GENERALES MARCO NORMATIVO.

- Constitución Política del Estado, del 7 de febrero de 2009.
- Ley N° 031, Ley Marco de Autonomías y descentralización "Andrés Bólvarez", del 19 de Julio del 2010.
- Ley N° 144, Ley de Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria del 26 de junio del 2011.
- Ley N° 482, Ley de Gobiernos Autónomos Municipales, del 9 de enero de 2014.
- Decreto Supremo 29894 de la estructura organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, del 7 de febrero del 2009.
- Decreto Supremo N° 1809, implementación de mecanismos de resguardo de las áreas productivas, del 27 de noviembre de 2013.
- Decreto Supremo 26570, del 2 de abril de 2002.
- Resolución Ministerial N° 167 del 25 de junio de 2014, aprobación de la Guía Técnica para el Ordenamiento de Áreas Urbanas.
- La Ley de Municipalidades, en sus artículos 44 y 78.
- El gobierno Municipal debe de formular el Plan de Desarrollo municipal y el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial según la Ley de Administración y Control Gubernamental.

- Ley de Participación Popular en sus artículos 7 y 8.
- Ley de Descentralización Administrativa N° 1654.
- La Ley del Medio Ambiente.
- Ley Forestal.
- Reglamentación especial de desmontes y quemas controladas.
- Decreto supremo de creación de la reserva Biológica de la Cordillera Sama
- Ley de Servicio Nacional de reforma agraria.
- La normatividad para el proceso de Ordenamiento Territorial y su marco institucional en su capítulo III artículo 16. El ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, a través de la Secretaria Nacional de Planificación, en uso de sus atribuciones como Órgano Rector del Sistema Nacional de Planificación (SISPLAN).

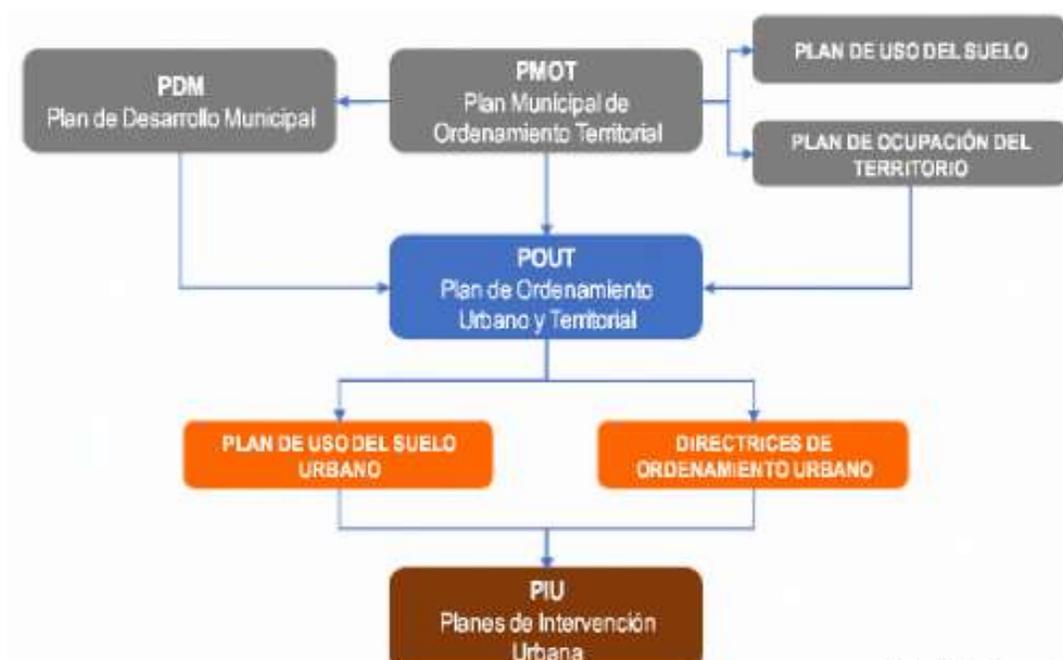


Ilustración 9: Relación entre los instrumentos de planificación.

4.2.- PROPUESTA METODOLÓGICA.

La metodología para la formulación del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial está sustentada en una investigación para determinar tanto la relación del municipio con su contexto, como los procesos de conformación y desarrollo del propio territorio municipal. La investigación se apoya en la validación de datos existentes y la producción de información primaria. El proceso metodológico se estructura de acuerdo a los siguientes pasos:

- Investigación.
- Producción de conocimientos.
- Validación ciudadana.
- Resultados finales.

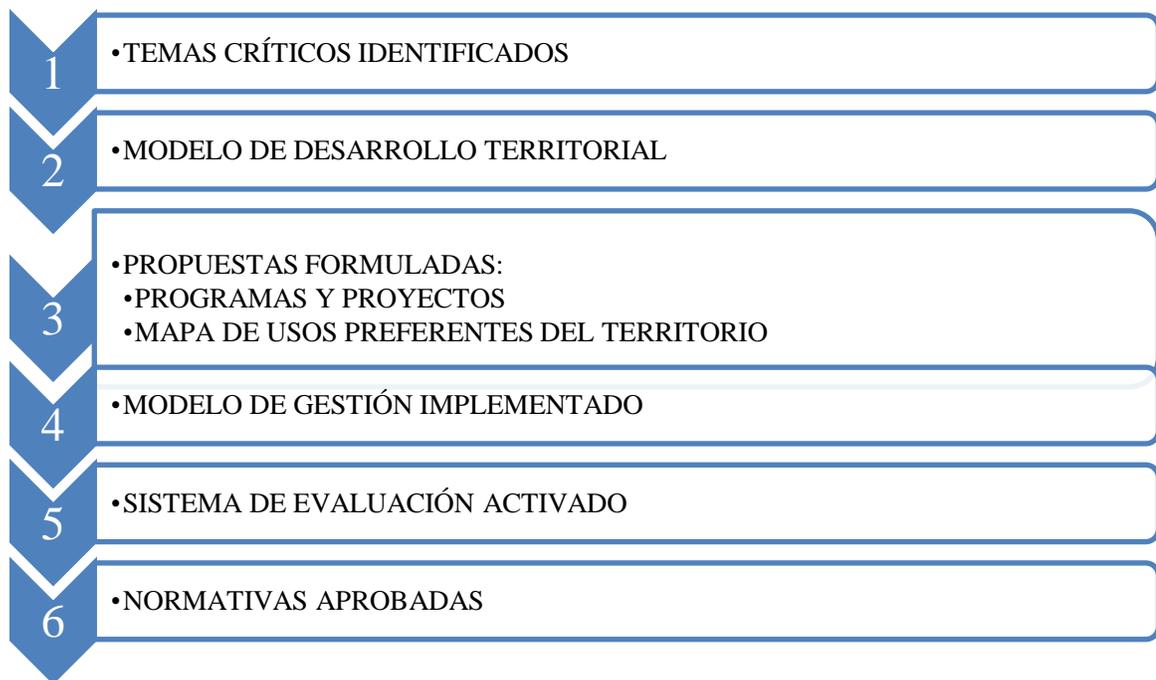
Este procedimiento identifica la situación del territorio tomando en consideración: el lugar, las actividades y las personas, con el fin de identificar las limitaciones o potencialidades que tienen todos o algunos de los componentes naturales, sociales,



Ilustración 10: Elementos necesarios para el proceso metodológico.

económicos y espaciales que forman parte de un territorio determinado. Estos elementos se identifican en base a las siguientes preguntas:

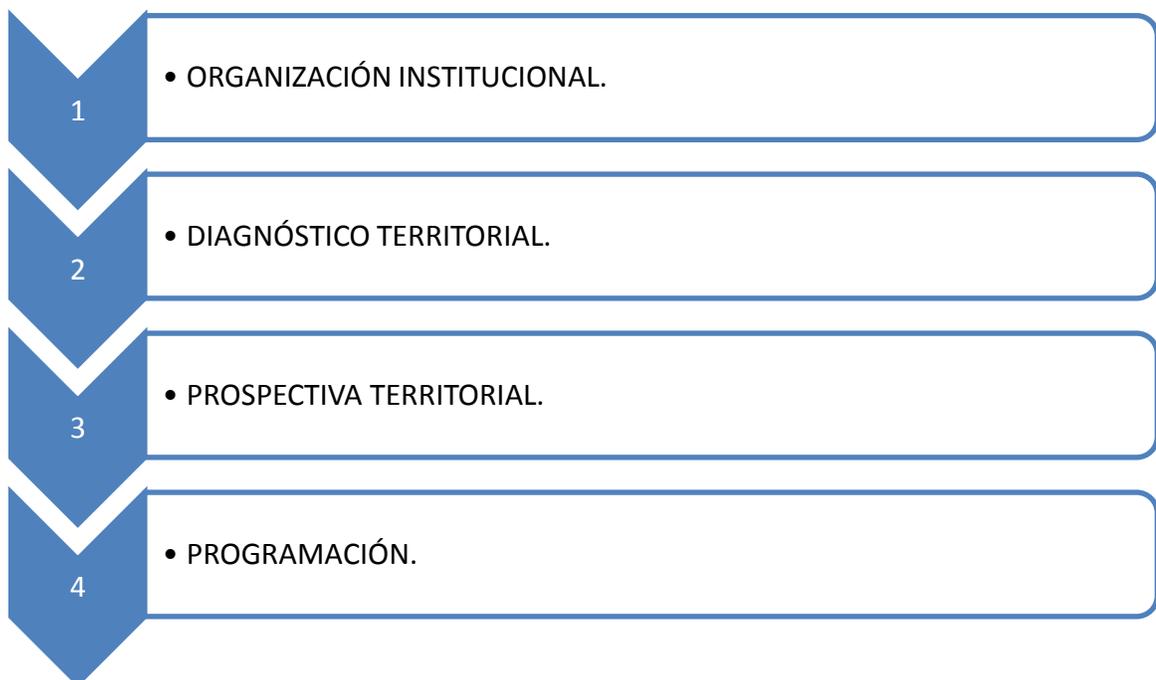
El objetivo general es formular un Plan Municipal de Ordenamiento Territorial, considerando el rol del municipio en su contexto, destacando las potencialidades y limitaciones en las relaciones establecidas entre el componente ambiental, social, económico y espacial. Los resultados esperados al final del proceso formulación del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial son:



El Plan Municipal de Ordenamiento Territorial (PMOT) se fundamenta en una visión compartida de las relaciones de poder en el territorio, entre el gobierno local y la ciudadanía expresada a través del proceso de planificación y gestión del territorio. Se trata de un esquema (Ayuntamiento – ciudadanía), pues ambos deciden qué hacen a favor de su territorio, con un horizonte a largo plazo encaminado a asegurar el desarrollo sostenible.

4.2.1.- ETAPAS PARA FORMULAR EL PLAN MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

El siguiente esquema contiene las etapas diseñadas para la formulación del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial (PMOT), las cuales se describen a continuación.



4.2.1.1.- ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL.

El objetivo de esta primera etapa es obtener las condiciones necesarias para el desarrollo de las acciones encaminadas a garantizar el éxito del proceso de formulación del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial. La misma está compuesta de seis pasos, los cuales se describen a continuación:

- Paso 1. Construcción del consenso político.

El Gobierno Autónomo Municipal (GAM) debe garantizar la participación de todos los actores, integrando las autoridades electas y/o administrativas incluyendo la presidencia del Concejo de Regidores y los Directores de Distritos Municipales, presentando los objetivos y resultados esperados del proceso de formulación del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial. Luego de estas reuniones se sugiere realizar un “Taller participativo”, para socializar la decisión de iniciar el proceso de formulación del PMOT, a todo el personal del GAM.

- Paso 2. Constitución de un equipo técnico.

La Dirección de Ordenamiento Territorial (DOT), en coordinación con las entidades sectoriales del municipio, tiene a su cargo liderar la formulación e implementación del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial. La DOT debe constituir un equipo técnico-operativo, compuesto por las dependencias existentes a lo interno del GAM con mayor vinculación a las tareas de formulación del PMOT.

- Paso 3. Diseñar un plan de trabajo.

El equipo técnico conformado, diseñará y presentará un plan de trabajo; este plan se corresponde con la estructura metodológica establecida en esta guía y debe responder a todas las etapas y pasos asumidos por el municipio para ser abordados. Dentro del Plan de Trabajo es importante considerar los hitos propuestos para la Evaluación Ambiental Estratégica y, la evaluación de capacidades.

- Paso 4. Revisión técnica del plan de trabajo.

El Plan de Trabajo avalado por el equipo técnico se remitirá con una comunicación firmada por el Alcalde; con el objetivo de revisar su contenido en función de la estructura definida en esta Guía. Recibida esta comunicación se recomienda que el Alcalde o Alcaldesa convoque a los regidores y regidoras para presentarle el plan de trabajo definitivo. Las opiniones de los regidores deberán ser registradas a través de un acta. Como resultado de esta reunión se debe formular y aprobar una resolución donde

se autoriza el inicio del proceso de formulación del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial (PMOT).

- Paso 5. Diseñar un mapa de actores.

El equipo técnico constituido realiza el levantamiento de información sobre todas las organizaciones sociales, públicas y privadas que inciden en la dinámica social y territorial del municipio, con el objetivo de diseñar un mapa de actores y así incorporar las instituciones y personas claves identificadas que no estén representados en el Consejo de Desarrollo Municipal. Los nuevos sectores identificados estarán integrados en el Grupo de Trabajo Inter-institucional, el cual ha sido concebido como un espacio de participación ampliado con los actores claves del municipio para la información y consulta de los procesos en marcha.

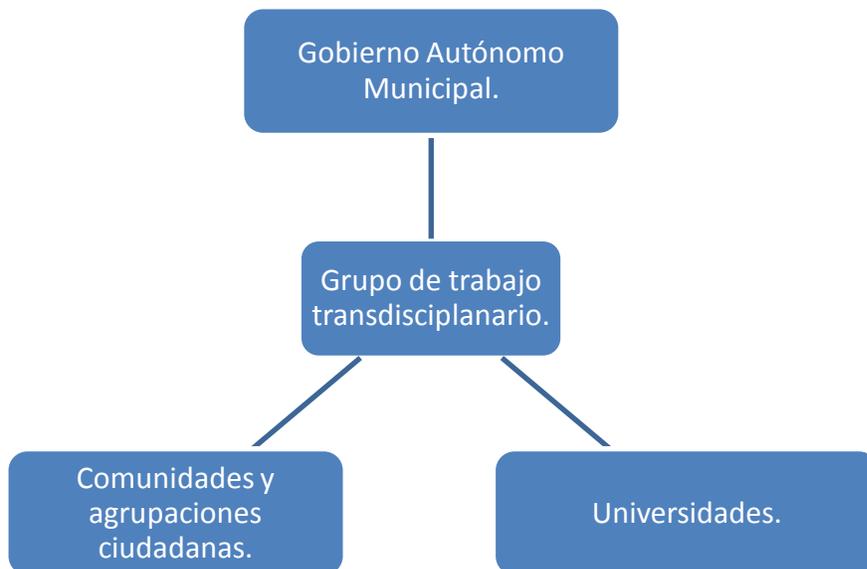


Ilustración 11: Mapa de actores.

- Paso 6. Difusión, comunicación y motivación.

Difundir y comunicar el proceso que se llevara para la formulación del PMOT a todos los sectores que integran el municipio a través de los medios de comunicación

disponibles. El primer espacio para comunicar y motivar el inicio del proceso se denomina: “Taller de difusión de estudio”, al cual deben ser convocados todos los actores identificados en el paso anterior.



Ilustración 12: Afiche de socialización del estudio(Autoría propia, 2018)

4.2.1.2.- DIAGNÓSTICO TERRITORIAL.

El diagnóstico territorial es una descripción del comportamiento del territorio, considerando un análisis retrospectivo y actual de las relaciones que se establecen entre el medio natural, el medio social y el medio construido. A partir de este análisis se establecen las potencialidades y limitaciones que ofrece el entorno para el desarrollo del territorio y la capacidad para incrementar sus potencialidades y reducir sus

limitaciones. El procedimiento para realizar el diagnóstico territorial se divide en tres pasos, que se enumeran a continuación:



Ilustración 13: Procedimiento para realizar el diagnóstico territorial.

La definición del territorio para el cual se formulará el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial (PMOT) es fundamental para el éxito de las propuestas finales; en tal sentido el municipio es el objeto de ordenamiento y su límite geográfico está definido a partir de su división político-administrativa.

4.2.1.2.1.- LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

El Plan Municipal de Ordenamiento Territorial debe incorporar toda la información del territorio del municipio y su contexto, atendiendo a los aspectos identificados para el

componente ambiental, socio-económico y espacial, buscando la información más completa y actualizada. Este proceso de levantamiento está orientado a:

- Información documentada: Recopilar y sistematizar la información documental sobre el municipio y sobre los territorios próximos que influyen en su desarrollo, tomando en consideración las categorías señaladas. Esto puede incluir:
 - a. Estudios disponibles en formato digital o impresos.
 - b. Cartografía
 - c. Investigaciones o trabajos académicos.
 - d. Políticas, planes, programas o proyectos existentes relevantes al municipio.

1. Información no documentada: Esto implicará el levantamiento de información no disponible dentro del compendio de la documentación existente, y la actualización de las informaciones recopiladas. (Documentos escritos y de información cartográfica). Esto puede incluir:

- a. Realizar consulta a los actores claves identificados. sobre el estado de situación (experiencia y percepción) del municipio y su contexto.
- b. Organización y procesamiento de la información levantada.



MODULO 1: CARACTERÍSTICAS GENERALES		LABORATORIO REAL	
1.- Agrupación vecinal o Comunidad _____		2.- Edad <input type="text"/>	
3.- Sexo <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino	4.- Estado Civil <input type="checkbox"/>	1.- Soltero <input type="checkbox"/>	4.- Divorciado <input type="checkbox"/>
		2.- Casado <input type="checkbox"/>	5.- Conviviente <input type="checkbox"/>
		3.- Viudo <input type="checkbox"/>	6.- Otro <input type="checkbox"/>
5.- ¿Cuántas personas viven en su propiedad de: <input type="checkbox"/> De 0 a 5 años <input type="checkbox"/> De 6 a 18 años <input type="checkbox"/>		Lugar de procedencia <input type="text"/>	
6.- ¿Cuántos años vive en esta propiedad: <input type="checkbox"/> Nació aquí <input type="checkbox"/> Más de dos años <input type="checkbox"/> 2 años o menos <input type="checkbox"/>		De 19 a 30 años <input type="checkbox"/> Más de 31 años <input type="checkbox"/>	
7.- El principal medio de subsistencia es como: <input type="checkbox"/> Comerciante <input type="checkbox"/> Empleado <input type="checkbox"/> Agricultor <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>			
8.- El agua para beber proviene principalmente de: <input type="checkbox"/> Cañería de red <input type="checkbox"/> Pileta pública <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Pozo excavado <input type="checkbox"/> Río, acequia, vertiente			
9.- ¿El baño, servicio sanitario o letrina tiene desagüe en: <input type="checkbox"/> La red de alcantarillado <input type="checkbox"/> Un pozo séptico <input type="checkbox"/> La superficie (calle, quebrada) <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>		10.- ¿Dónde deposita la basura: _____	
11.- ¿Para cocinar utiliza <input type="checkbox"/> Gas <input type="checkbox"/> Garrafa <input type="checkbox"/> Leña <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>		12.- Dispone de luz eléctrica <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
MODULO 2: RELACION CON EL ENTORNO NATURAL			
1.- ¿La cercanía de la Serranía de Sama para su vida es: <input type="checkbox"/> Muy importante <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Poco importante <input type="checkbox"/> Nada importante			
¿Por qué? _____			
2.- ¿Cuáles la importancia de una quebrada para usted: <input type="checkbox"/> Mucho <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Nada			
3.- ¿Usted piensa que puede ayudar a proteger la serranía: <input type="checkbox"/> Mucho <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Nada			
4.- ¿Le gusta tener árboles y áreas verdes dentro su propiedad <input type="checkbox"/> Mucho <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Nada			
5.- ¿Tiene espacios de cultivo dentro de su propiedad <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No ¿Qué produce _____			
6.- ¿Tiene ganado o animales de granja? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No ¿Qué produce _____			
MODULO 3: ESPACIO PÚBLICO Y AREAS VERDES			
1.- ¿Usted utiliza la vía principal con mayor frecuencia <input type="checkbox"/> A pie <input type="checkbox"/> En bicicleta <input type="checkbox"/> En motocicleta <input type="checkbox"/> En servicio público <input type="checkbox"/> En movilidad			
2.- ¿Es importante la vía principal para usted: <input type="checkbox"/> Mucho <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Nada			
2.- ¿Se siente seguro utilizando la vía principal <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No ¿Por qué? _____			
3.- ¿Usted aprovecha la vía para una actividad económica <input type="checkbox"/> Si ¿Cuál? _____			
<input type="checkbox"/> No, pero quiero hacerlo en un futuro <input type="checkbox"/> No nunca yo solo vivo aquí			
4.- ¿Usted esta dispuesto de mejorar el aspecto de su casa en favor de la calidad y seguridad del espacio público: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			
Si → ¿Cómo? _____			
5.- ¿Qué espacios utiliza para reuniones o encuentros dentro de la comunidad? _____			
6.- ¿Para usted cuales son las ventajas de las áreas verdes para la vida comunitaria? _____			
7.- ¿Para usted cuales son las desventajas de las áreas verdes para la vida comunitaria? _____			
MODULO 4: TURISMO			
1.- ¿Usted considera que esta zona tiene un potencial turístico: <input type="checkbox"/> Si ¿Cuál? _____ <input type="checkbox"/> No			
2.- ¿Usted piensa en emprender algún servicio al turista: <input type="checkbox"/> Si ¿Cuál? _____ <input type="checkbox"/> No			

Ilustración 14: Modelo de encuesta (Elaboración Dicyt, 2018)

En este paso es importante que el municipio tenga el conocimiento de los usos de suelo ya definidos desde nivel nacional y regional que impactan el municipio en cuestión, por ejemplo, áreas protegidas, planes de cuenca existentes, licencias extractivas o de actividades económicas aprobadas desde el nivel nacional, entre otros.

4.2.1.2.2.- DELIMITACIÓN Y ANÁLISIS DEL CONTEXTO MUNICIPAL.

a) Delimitación del contexto municipal.

El área de estudio (Vía a San Andrés y Contexto) se encuentra ubicada al suroeste de la ciudad de Tarija en el Municipio de Tarija, sección municipal única de la provincia Cercado del departamento de Tarija. El área de intervención se encuentra a una altitud promedio de 1980 m.s.n.m. y comprende una extensión de 41.96 km².

La vía San Andrés inicia su construcción, aproximadamente en el año 1987, llegando a culminarse con el asfaltado en el año 2003 – 2004, tiene una longitud de comunica las comunidades de Turumayo, Lazareto, Guerra-huaico y San Andrés.

Geográficamente la zona está delimitada al sur por el río San Andrés, al oeste por la serranía de Sama, al este por el sistema hídrico perteneciente a la subcuenca del río Tolomosa y al norte por la ciudad de Tarija.



Ilustración 15: Plano del contexto a intervenir(Elaboración propia, 2018)

b) Análisis del contexto municipal.

Luego de que se ha delimitado el contexto municipal, se procede a realizar sobre el territorio definido en relación con el municipio objeto de estudio; para tales fines se propone considerar las siguientes categorías de análisis:

4.2.1.2.3.- DOMINIO-DEPENDENCIA DEL TERRITORIO RESPECTO A SU ENTORNO.

Esta categoría determina el grado de vinculación del municipio con el entorno delimitado y su nivel de dependencia.

4.2.1.2.4.- CONDICIONES NATURALES PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS.

Esta categoría evalúa como el contexto natural condiciona la configuración y desarrollo de los asentamientos humanos del municipio.

La zona que comprende el contexto de la vía a san Andrés está definida por varios sistemas fisiográficos, en esta primera parte del análisis nos centraremos en identificar dichos sistemas y comprender como estos rigen la estructura natural del sitio.

- Topografía.

El sistema topográfico está representado fundamentalmente por la cadena montañosa de la cordillera de sama Cordillera de Sama que se eleva a más de 6000 m.s.n.m. y cuyo pie de montaña delimita longitudinalmente el área de estudio.

Podemos distinguir tres contextos topográficos en el sitio, la zona montañosa, el valle que es extiende con más predominio en las comunidades de Guerra-huaico y San Andrés y la zona de cárcavas situada entre la quebrada Rio Seco y la quebrada el

molino, sitio caracterizado por terreno accidentados, cortes abruptos y suelos arcillosos. Es importante destacar también la presencia de los montículos que se elevan a lo largo de la vía, estos están compuestos en su mayoría de piedra caliza.

En cuanto a las pendientes, las más pronunciadas se encuentran en zona montañosa alcanzando inclinaciones del 80%, después tenemos la zona de cárcavas con pendientes del 30% y finalmente el valle caracterizado por pendientes suaves comprendidas entre el 2 y 5 %.



Ilustración 16: Plano Topográfico de la zona de Estudio (Elaboración propia, 2018)

- Hidrografía.

El sistema hidrográfico presente en el lugar es el más importante dentro del valle central de la provincia cercado, este sistema está definido por el río San Andrés y las quebradas Guerra-huaico, Río chico, El Molino, Sagredo y otras de menor dimensión que recogen las corrientes hídricas provenientes de la cordillera de Sama.

Todo este sistema de ríos, quebradas y riachuelos van a desembocar al lago San Jacinto y posteriormente al río Guadalquivir. A demás también tenemos la presencia de



Ilustración 17: Plano Hidrológico de la zona de Estudio (Elaboración propia, 2018)

pequeñas lagunas, manantiales, humedales y riachuelos que se hacen presentes en época de lluvia debido a los altos niveles de precipitación pluvial en los meses de enero, febrero y marzo.

- Vegetación.

La vegetación existe en el lugar está sujeta al sistema hidrográfico y características topográficas del sitio, la interacción entre estos dos contextos nos permite identificar zonas con distintos tipos de formaciones vegetales.

Pie de montaña y cabeceras de quebrada, la presencia de flora en estas zonas es muy abundante en sus tres tipos (vegetación alta, media y baja), predominan la presencia de especies como el aliso, chacatea.

Aires de quebrada, prácticamente todos los recorridos de ríos, quebradas y riachuelos se encuentran provistos de vegetación a lo largo de su trayectoria. Podemos distinguir especies como Molles, Churquis, Cañar, Jarca, etc

Áreas boscosas aisladas, también tenemos la presencia de zonas parcialmente pequeñas de cubiertas de bosque con diferentes tipos de plantas (churquis, algarrobos, pinos, etc.). También podemos destacar la vegetación baja compuesta por arbustos y pastizales que cubren más del 60% de la superficie del valle. Todos estos sistemas de masas arbóreas presentes en el lugar son un factor determinante en el equilibrio climático y ecológico del sistema natural del sitio.



Ilustración 18: Plano de la estructura natural de la zona de Estudio (Elaboración propia, 2018)

Conclusiones

Al observar la estructura natural del sitio podemos percibir que la topografía y el sistema hidrográfico del sitio son los que definen el espacio, estos dos elementos endógenos que están íntimamente relacionados, estructuran y rigen el sistema físico natural del lugar.

El sistema topográfico representado elementalmente por la cadena montañosa de la cordillera de Sama domina el horizonte y el pie de montaña delimita longitudinalmente el área de estudio. Los cursos de las quebradas que nacen en el pie de las montañas y se extienden como venas por el valle forman estructuras en forma de (Y) que delimitan distintas zonas geográficas, estas estructuras se hacen más evidentes gracias a la presencia de vegetación que acompaña los aires de las quebradas. Como elevaciones aisladas los montículos también toman un papel relevante en la formación del paisaje y representan hitos naturales que ayudan nuestra orientación en el sitio.

4.2.1.2.5.- JERARQUIZACIÓN FUNCIONAL DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS.

Esta categoría analiza la relación de los asentamientos humanos entre sí y permite evaluar el nivel de articulación que se produce entre los mismos.

El resultado de este ejercicio permitirá al municipio conocer el nivel de incidencia que tiene el entorno en el territorio municipal en atención a la configuración espacial (dominio-dependencia), ambiental (condiciones naturales) y socio-económica (jerarquización funcional). De igual manera se observa la relación del sistema de asentamientos humanos municipal con los demás de territorios de su contexto.

Situación actual de la estructura artificial.

La ciudad presenta tendencias agresivas que avanza de manera silenciosa pero ágil sobre un entorno rural armónico que se opone de manera frágil, el cual esta e constante amenaza. La vía Tarija – San Andrés atraviesa de forma horizontal todas las quebradas y ríos. El avance de las urbanizaciones se percibe como resultado de la acción de un gran borrador liquidando todo lo que está a su paso.

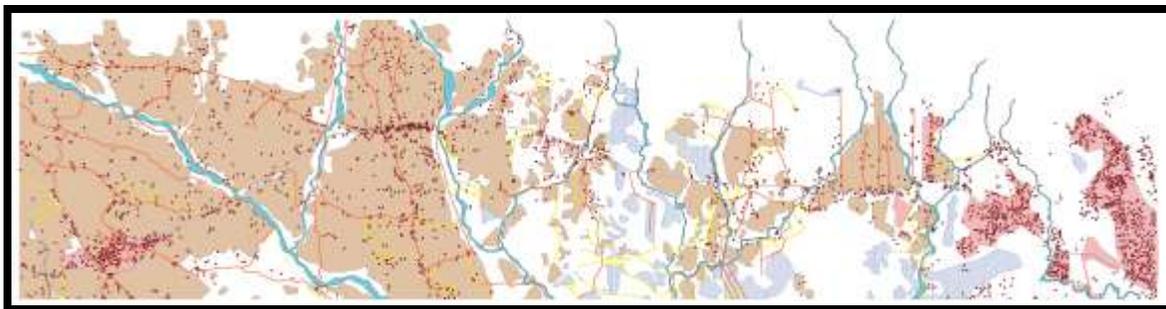


Ilustración 19: Plano de las intervenciones humanas en la zona de Estudio (Elaboración propia, 2018)

Procedimiento metodológico:

El equipo técnico convoca a los actores claves definidos constituidos en un grupo de trabajo inter-institucional para realizar dos talleres en los cuales se delimite y analice el contexto municipal. La dinámica de los talleres propuestos es la siguiente:

1. Primer Taller: Activación del Grupo de Trabajo inter-institucional (Delimitación del contexto municipal).
 - a) Introducción, objetivos y metodología análisis contexto.
 - b) Instrucciones básicas sobre el marco conceptual y metodológico.
 - c) Mapeo participativo de los elementos definidos para delimitar.

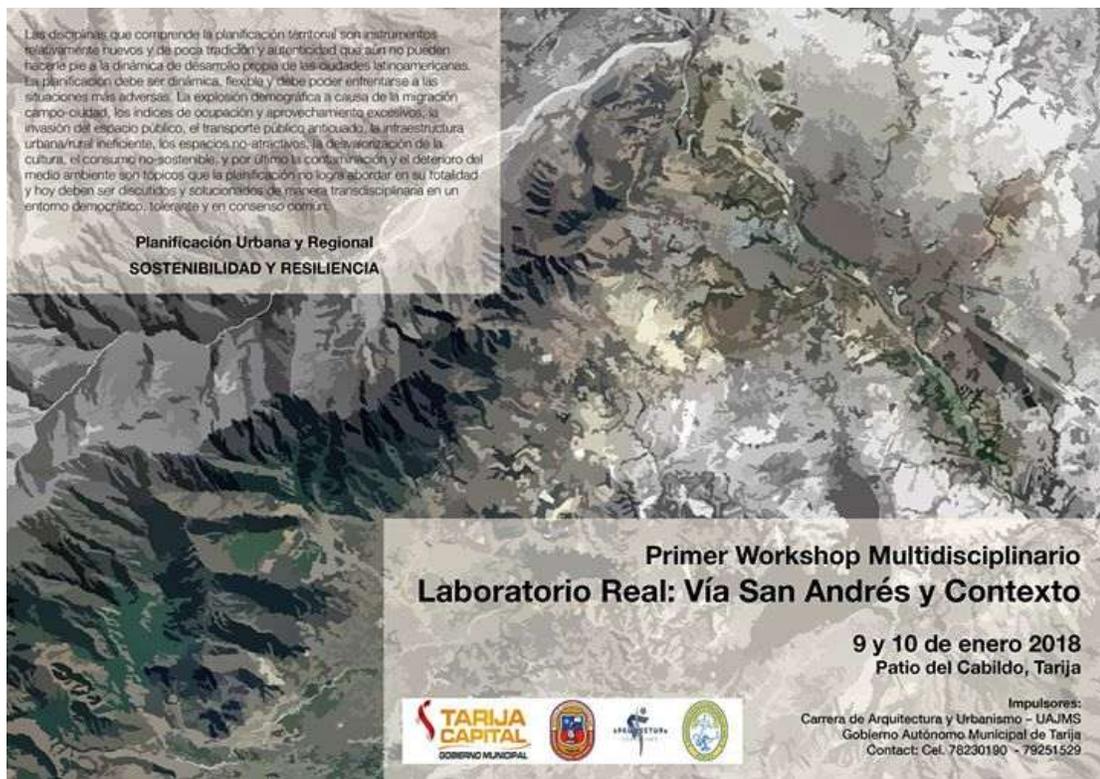


Ilustración 20: Afiche del "I Workshop multidisciplinario" (Elaboración Arq. Mechthild kaiser, 2018)

1. Segundo taller: (Análisis del contexto municipal).

a) Revisión y validación del mapa realizado.

b) Marco conceptual del análisis del contexto municipal.

c) Preguntas orientadoras para el levantamiento de la información.

Paso 3. Elaboración del análisis territorial del municipio.

A partir del levantamiento, procesamiento, análisis de la información y elaboración de los mapas del contexto municipal, se procede a elaborar un diagnóstico de la realidad municipal. Es importante que se verifiquen los límites del municipio, en función de la Ley que lo crea.

Procedimiento metodológico:

1. Reunión equipo técnico: Verificar la existencia de las informaciones que será utilizadas en la primera Sesión del Grupo de Trabajo Inter-institucional. Ver listado de informaciones sugeridas para el análisis territorial.

2. Primera Sesión de Trabajo: (Se convoca al grupo de trabajo inter-institucional). Esta reunión está compuesta por dos momentos:

- Presentar los resultados de la delimitación y análisis del contexto municipal, tanto el documento escrito como los mapas producidos.
- Presentar el marco teórico del análisis territorial municipal.
- Presentar el mapa de tipificación del municipio, con el fin de reflexionar sobre la pregunta: ¿Qué tengo en el territorio? y crear subgrupos por sectores (grupos de intereses) y trabajar el análisis territorial participativo.

Mesas de Trabajo		
<p>1) Sistema vial y accesibilidad</p> <p>Arq. María Eugenia Martínez, Arq. Tania Fontas</p> <p>Una lectura del desarrollo urbano de la ciudad de Tarija permite la elaboración de una visión estratégica para el desarrollo urbano/rural en torno a la vía hacia San Andrés. Medidas estratégicas en los sistemas: tráfico, movilidad y accesibilidad pueden brindar un marco para un desarrollo sostenible. Para ello se plantean las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué medidas garantizan un flujo vehicular sostenible, seguro y de bajas emisiones para los habitantes y que alternativas de movilidad existen?</p> <p>¿Qué medidas garantizan un tránsito seguro de los peatones en las zonas residenciales?</p> <p>¿Qué sistema vial alternativo, garantiza la accesibilidad a largo plazo para áreas residenciales en desarrollo y áreas rurales con actividades productivas?</p>	<p>siguientes preguntas:</p> <p>¿Cuál es el rol del espacio público en torno a la vía San Andrés?</p> <p>¿De qué manera puede el espacio público ser portador y/o generador de identidad?</p> <p>¿Cuál es el rol de escala y proporción en el espacio público?</p>	<p>urbano y lo rural es esencial para la elaboración de nuevos criterios de desarrollo.</p> <p>¿Qué conflictos se descubren a partir del estudio de la relación entre lo urbano y lo rural?</p> <p>¿Dónde se encuentran estas zonas de transición y qué visión a largo plazo permite un desarrollo sostenible y resiliente?</p> <p>¿Qué visión o concepto de ciudad permite la coexistencia de ambas realidades?</p>
<p>2) Espacio Público</p> <p>Arq. Fabio Bayro Käber, Arq. Mauricio Méndez</p> <p>El espacio público como lugar de interacción, se convierte en una plataforma para el estudio de la interacción entre el entorno social, el entorno construido y el entorno natural. A partir de esta interacción, nuevos modelos de convivencia (entre lo privado y público) a escala y proporción humana pueden ser discutidos y desarrollados. Para ello se plantean las</p>	<p>3) Medio Ambiente y Ocupación del Territorio</p> <p>Dr. Horacio Rodríguez, Arq. Soraya Anticona</p> <p>Medidas estratégicas sostenibles y resilientes e instrumentos para su implementación a largo plazo permiten un óptimo aprovechamiento del suelo con conciencia respecto al cuidado del medio ambiente. Aquí se plantea la pregunta central:</p> <p>¿Qué medidas o conceptos permiten un uso sostenible del territorio para el bien común de los habitantes en torno a la vía San Andrés y como se integran sus comunidades a una escala regional?</p>	<p>5) Contexto Socio-Cultural y Migración</p> <p>Lic. Gustavo Ruiz</p> <p>Pensar global y actuar local y la globalización de la cultura son modelos del pasado. Pensar y actuar local para luego integrarse a una comunidad global y encontrar la individualidad en la diversidad, fomentarla y enriquecerla son los nuevos paradigmas en un desarrollo sostenible y resiliente.</p> <p>¿Qué fuerzas de lo socio-cultural son creadoras y/o portadoras de identidad y qué medidas permiten su uso sostenible?</p> <p>¿Cuáles son las causas de la migración campo-ciudad y qué medidas permiten direccionarla?</p> <p>¿Cuál es el rol de la identidad en una red regional de turismo?</p>
<p>4) Contexto Urbano-Rural</p> <p>Arq. Mechthild Kaiser</p> <p>Una división entre lo urbano y rural como instrumento de planificación no puede hacerle pie a la dinámica expansiva de las ciudades. Expandir el radio urbano hacia áreas rurales activas que posteriormente se consolidan como urbanas se mostró como no-sostenible y el estudio de las zonas de transición entre lo</p>	<p>Cupo máximo: 8 participantes por grupo</p> <p>Se recomienda traer materiales para el óptimo trabajo en grupo como ser: computadora, cámara, lápices, marcadores, papel, etc.</p>	

Ilustración 21: Mesas de trabajo en el "I Workshop multidisciplinario".

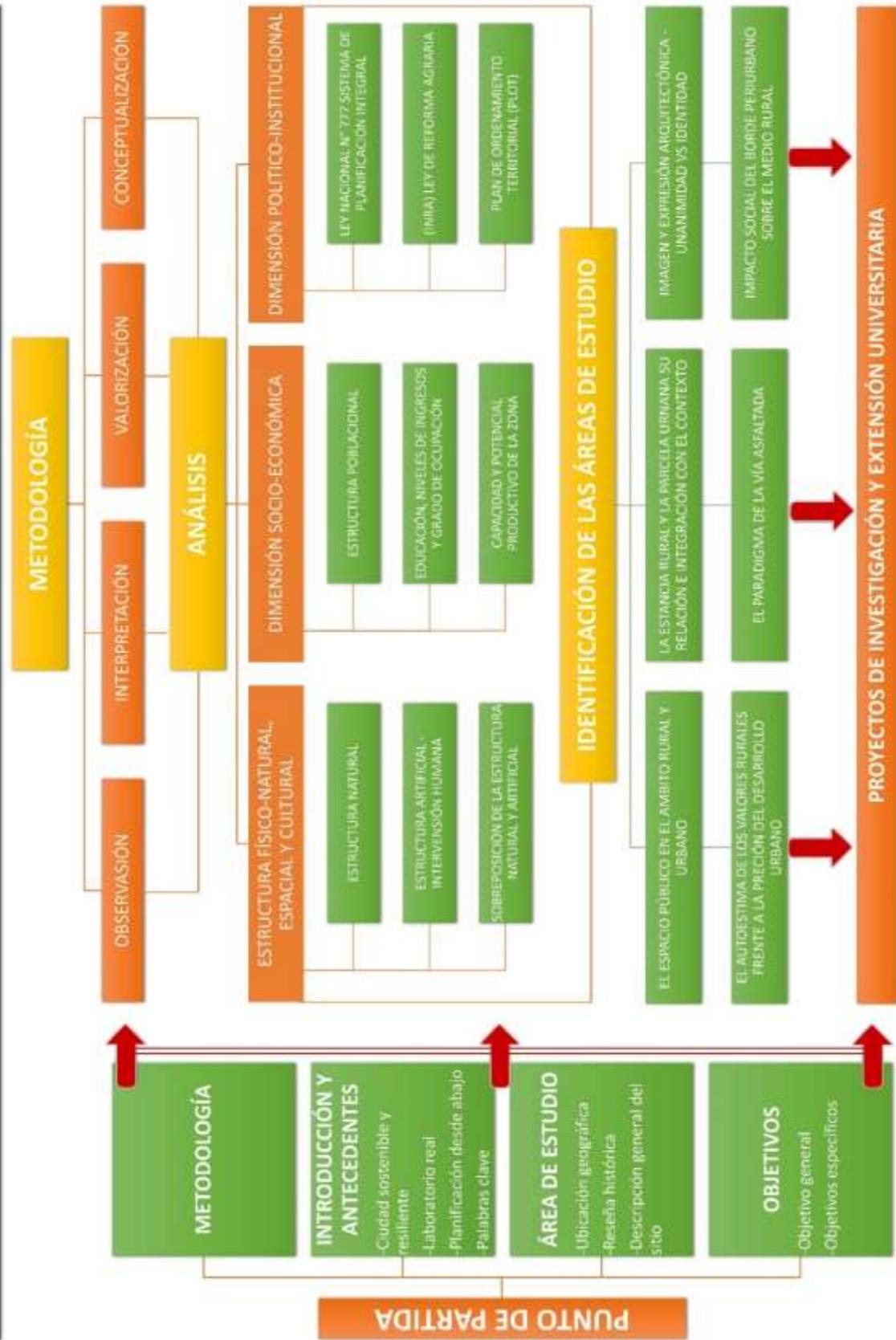
Sesiones de trabajo equipo técnico: Con la finalidad de analizar y complementar el análisis territorial utilizando como parámetro las preguntas identificadas para la metodología del PMOT.



4. Segunda Sesión de Trabajo: Presentación, revisión y consulta del análisis territorial municipal formulado por el equipo técnico. La metodología continúa a través de los sub-grupos de trabajo identificados.

En esta etapa se presta especial atención a la vulnerabilidad climática dentro del territorio, por lo que deben considerarse en el diagnóstico aspectos y/o temas del medio físico-natural y socioeconómico que devengan en indicadores-directos o indirectos- de los tres elementos de la vulnerabilidad: exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa.

LABORATORIO REAL VÍA A SAN ANDRÉS Y CONTEXTO



4. Reunión equipo técnico: Luego de validado el análisis territorial del municipio, se procede a formular un documento síntesis de diagnóstico y valoración, incluyendo conclusiones y recomendaciones en base a la información recopilada, al análisis del contexto y al análisis territorial del municipio, el cual se denomina diagnóstico territorial. Para la valoración del mismo se sugiere tomar en consideración siete variables, las cuales se describen a continuación:

1. La potencialidad del suelo es la relación entre la vocación, la disponibilidad de agua y otros recursos.

2. La sostenibilidad ambiental es la relación entre la disponibilidad de los recursos y el uso adecuado que se hace de los mismos.

3. La vulnerabilidad territorial es la relación entre las amenazas naturales y antrópicas respecto a la distribución de los asentamientos humanos, las actividades económicas y la infraestructura.

4. La vulnerabilidad social es la relación de oportunidades (educación, salud, servicios básicos y medios de vida) en el territorio y la capacidad de acceder a los mismos.

5. La concentración territorial es la relación entre la localización de la población y las actividades económicas del sector secundario y terciario.

6. La conectividad territorial es la relación entre los asentamientos humanos, las actividades económicas de distinta naturaleza y su estructura de distribución en el territorio.

7. La confortabilidad territorial es relación entre las condiciones de las viviendas y el nivel de accesibilidad a los servicios básicos.

Resultado: Al final se tendrá el Capítulo: Diagnóstico territorial del municipio



Ilustración 22: Afiche "II worshop Transtidisciplinario" (Elaboración Arq Mechthild. Kaiser, 2018)

4.2.1.2.6.- II WORKSHOP “LABORATORIO REAL VÍA A SAN ANDRÉS Y CONTEXTO.

Antecedentes En enero del 2018 -en cooperación con el Gobierno Autónomo Municipal de Tarija GAMT, los departamentos de arquitectura de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho UAJMS y de la Católica Boliviana UCB “San Pablo”

UCB y el departamento de diseño urbano de la universidad técnica de Dortmund en Alemania- se creó el Laboratorio Real: Vía San Andrés y Contexto. En esta primera jornada se identificó diversos desafíos y problemas en la vía San Andrés y su contexto. Y basado en ponencias, visitas al sitio y mesas de trabajo se elaboró y propuso:

- El descongestionamiento de la vía San Andrés mediante un sistema vial regional y sistemas de transporte público alternativos.
- El espacio público como un actor en un desarrollo urbano integral. Desde la región hasta la vecindad, el espacio público funge como medio para la preservación de recursos naturales y es lugar de encuentro, integración y expresión cultural.
- El desarrollo de un plan de ordenamiento territorial autónomo con enfoque en áreas de transición y un manejo de usos de suelo sostenible con talleres informativos.
- Los parcelamientos clandestinos tienen efectos catastróficos sobre el medio ambiente. Requerimos una simbiosis entre leyes y sociedad y es tarea de este laboratorio real argumentar disposiciones que sustenten o promuevan la prohibición inmediata y sanción de esta actividad.
- la dimensión de lo socio-cultural en procesos de planificación muestra una profunda complejidad y el desarrollo de la identidad social es tan importante como la identidad territorial.

A partir de un profundo entendimiento de estas fuerzas, y con respeto ante la diversidad, comunidades inclusivas pueden ser construidas. Sin embargo, el desarrollo conceptual de estrategias para un desarrollo urbano integral no fue el único propósito de esta iniciativa. También lo fue el motivar a las comunidades a formar parte de ella, institucionalizarla y estimular e impulsar nuevos proyectos. Y con un espíritu crítico, reflexionando sobre lo logrado, vemos necesario ampliar nuestras preguntas iniciales. ¿Bajo qué criterios y estrategias se podrá recuperar las quebradas y áreas protegidas? ¿Cómo se podrá garantizar un tránsito peatonal seguro a través de las áreas habitadas? ¿Qué alternativas de vivienda existen? ¿Cómo identificar, proteger y desarrollar un

paisaje cultural? ¿Cómo y dónde se desarrolla el quehacer diario y que expresiones culturales lo enriquecen? Y en especial ¿Que formatos de cooperación se pueden identificar para la sustentación de esta iniciativa? Así se plantea una necesaria segunda jornada en este laboratorio real e invitamos al público en general, disciplinas afines, instituciones públicas y en especial a las comunidades en torno a la vía San Andrés a ser participe y valioso aportante en nuestras mesas de trabajo.

En esta primera fase de consolidación del Laboratorio Real: Vía San Andrés y contexto, estudiantes de arquitectura y economía de la UJAMS bajo la dirección de la docente Arq. Mechthild Kaiser, trabajaron durante un semestre en diversos proyectos de investigación. Se realizó una intensa encuesta a familias de la zona y tesis de grado fueron desarrolladas en distintos temas en una fase teórico-conceptual. Estos proyectos identificaron, cartografiaron, valorizaron y visualizaron los conflictos ambientales y de uso de suelo, el riesgo que supone la vía para los peatones, las necesidades y los deseos de las comunidades, el paisaje cultural comprendido por las comunidades de Turumayo, Lazareto, Guerrahuayco y San Andrés y por último los lugares de encuentro y sus expresiones culturales. Estos valiosos aportes al laboratorio real, serán presentados y ampliamente discutidos en las mesas de trabajo.

Las conclusiones de las mesas de trabajo en el laboratorio real fueron las siguientes:

4.2.1.2.6.1.- PAISAJE URBANO RURAL SOSTENIBLE Y RESILIENTE.

ANTECEDENTES.

El desafío en la planificación es identificar y entender las fuerzas socioeconómicas y características físico-espaciales de un territorio determinado. Basado en un estudio de

estas características en las comunidades de Turumayo, Lazareto, Guerrahuayco y San Andrés, enriquecido por un análisis de su historia y cultura, una percepción holística de la zona es posible. Evitando una perspectiva nostálgica y romántica del pasado y del paisaje, buscamos una reflexión crítica sobre la sostenibilidad del desarrollo urbano actual y en especial atender el tema de la vulnerabilidad de los habitantes de la zona. Una polarización entre lo urbano y rural ya se mostró como contraproducente. Y hoy, requerimos un desarrollo híbrido que proteja y fortalezca tanto al medio ambiente como a sus habitantes; habitantes que mediante sus actividades forjan el paisaje urbano rural. En especial, se desea identificar y desarrollar una zona de transición entre lo urbano y rural e integrarlo conceptualmente dentro del plan de usos de suelos municipal y departamental. La mesa de trabajo estuvo conformada por representaciones de diferentes actores.

DISCUSIÓN.

Durante la mesa de trabajo, hemos revisado conceptualmente las definiciones de paisaje y contextualizado el paisaje urbano y el paisaje rural. Apoyados en el análisis y poster presentado en la exposición, se enfatizó el carácter de las tipologías de vivienda, caseríos en el campo y su relación con los elementos físico naturales, en los que se pueden destacar cualidades visuales y espaciales. Enfrentarnos a la realidad a través del collage de fotografías del lugar, provocó una lluvia de ideas sobre posibles acciones que llevan a degradar el paisaje con construcciones sobre la rasante de la vía, sin considerar el valor que por sí mismo tiene esta zona.

Se debatió sobre el postulado de “cultura del paisaje”, donde propios y turistas deben “vivir” el paisaje para redescubrir sus atributos y al mismo tiempo recuperar el sentido de pertenencia, identidad e “imagen” del lugar.

Al asociar la dimensión de la sostenibilidad y resiliencia, hemos puesto sobre la mesa la importancia que deben tener los servicios ambientales que predominan en este caso de estudio, su preservación y manejo.

Finalmente, el aporte de los participantes en la mesa de trabajo, resolvió como palabra clave el concepto de “paisaje integrado”.

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES.

Según el Convenio Europeo del Paisaje, Art. 1.- La palabra “paisaje” designa a cualquier parte del territorio tal y como es percibida por la población, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus “interpretaciones”; interesa además señalar que formamos parte del acto de mirar, de la cultura que mira y del objeto observado por el otro, que nos convierte en paisaje con su mirada.

El Convenio Europeo del paisaje ha sintetizado gran parte de las interpretaciones de manera eficaz y entendemos que su valor no radica en la condición de idea cerrada o preconcebida del paisaje, sino sobre todo en sus posibilidades como herramienta de trabajo.

Hablamos de patrimonio como valor sujetable y cambiante. Un paisaje vivo es el que conserva una función social activa en la sociedad contemporánea. Estrechamente vinculada al modo de vida tradicional y en el cual prosigue un proceso evolutivo. Al mismo tiempo presenta materiales manifiestos de su evolución en el transcurso del tiempo que nos introduce en la condición ecológica y de cambio, innata en todo paisaje como hecho patrimonial y social.

Importa por tanto reflexionar y profundizar sobre la complejidad del concepto creado, que abarca desde lo más o menos abstracto o invisible de su componente social y cultural, hasta lo sensorialmente perceptible de su componente físico – material. O

dicho de otro modo, la relevancia de su fuerte base social y cultural, además de productiva, que da sentido y se arraiga en la matriz física y sensorial de la realidad que lo sustenta.

La cultura ha utilizado el paisaje en sus metáforas para explicar diferentes realidades y a la vez ha permitido explicar el paisaje, evocando esas u otras realidades y metáforas, escribir, describir el paisaje, crea un nuevo estrato de realidad que, aunque intangible, se funde sobre el espacio real, dotándole de cualidades antes inexistentes o imperceptibles para nuestros sentidos.

Y entonces cabe preguntarnos como hemos de intervenir sobre esta compleja realidad (social, cultural, natural, productiva...), a la que llamamos paisaje, de manera equilibrada, pero sin desatender la vitalidad de nuestras pasiones – percepciones.

En este territorio de análisis e interpretación, con baja densidad poblacional y distancias a recorrer es necesario repensar estrategias orientadas a un tratamiento adecuado, de los limitados recursos de valor patrimonial y hacer énfasis en su puesta en valor, de modo de hacer más posible su mantenimiento, dando lugar a la intervención de las distintas especialidades y campos del conocimiento que hacen al tratamiento de los diferentes tipos de bienes, pero integrando las miradas y acciones desde enfoques teórico metodológicos y operativos, desde el paradigma de la “complejidad”, que permitan su reconocimiento y orienten su aprovechamiento para el desarrollo social y económico de las comunidades implicadas. Reafirmando y recuperando los valores que hacen a su identidad con importantes antecedentes en la herencia de pueblos y su historia en la subjetividad revalorizada, activa y protagónica.

Explorar nuevas formas de intervención donde el soporte es el paisaje natural y cultural a partir de una mínima alteración de sus cualidades en un amplio marco interpretativo, evitando la banalización y tematización.

PROPUESTA PARA LA PLANIFICACIÓN DEL PAISAJE URBANO RURAL.

- Desarrollar políticas de incentivos y acciones de participación en programas promovidos a partir de la creación de la “Dirección de Planificación Urbano – Rural de la Ciudad de Tarija”.
- Promover la constitución de un campo o plataforma de trabajo multidisciplinario con la participación de colectivos urbanos y rurales para la implementación y desarrollo de un “Plan Integral” para la puesta en valor y protección del paisaje natural urbano – rural.
- Implementar políticas públicas y/o privadas, para educar, concienciar y reconocer el valor de nuestro patrimonio natural rural, como base de nuestra historia e identidad socio cultural.
- Producir instrumentos y/o normativas que promuevan y/o regulen la integración de la materialidad arquitectónica a la materialidad del paisaje natural rural, bajo el paradigma de la integración, evitando la intromisión y la degradación del paisaje.
- Políticas para incentivar la relación campo – ciudad – turismo local – interactivo, para desarrollar actividades económicas, sociales y culturales.
- Recuperar la tradición, imagen de ciudad integrada al paisaje urbano – rural como extensión e integración permanente que caracterizó históricamente el imaginario social y nacional.

4.2.1.2.6.2.- ESTRUCTURACIÓN VIAL Y SEGURIDAD PEATONAL.

ANTECEDENTES.

La vía asfaltada a San Andrés fue planificada y construida como vía interprovincial con el fin de llevar productos agrícolas de las zonas rurales a la ciudad. Sin embargo, en su entorno se han desarrollado asentamientos sin ningún tipo de planificación, rompiendo principios de seguridad e integridad, quitando el espacio de circulación peatonal y de movilidad de ganado, situación que pone en constante peligro a los mismos, existiendo un elevado índice de accidentes de tránsito en la zona.

El primer tramo de la Vía San Andrés analizado, abarca uno 1,2 km de recorrido, tramo que se encuentra en la zona de desarrollo extensivo, recientemente aprobado en nuestro Municipio por la presión social. La zona pertenece a la comunidad de Turumayo, donde se están incorporando las agrupaciones “14 de enero” y “Tajibos”.

En los espacios de alrededor de la vía aún quedan muchos con sus actividades agrícolas y ganaderas. Existen construcciones nuevas en su mayoría no terminadas, que presentan la misma tipología de construcción con carácter introvertido y en su mayoría para uso comercial sobre la vía.

Identificación de la problemática

Los asentamientos espontáneos adosados a la vía la han convertido (con respecto a su uso) en una vía urbana de acceso, la superposición de los usos lleva a conflictos serios, que ponen en peligro la integridad física de los peatones.

Los efectos negativos sobre el medio ambiente son muy notorios y requieren un actuar urgente.

Los obstáculos para la continuidad de una buena acera, garajes por encima y por debajo del nivel de vía, gradas, desniveles, muros que separan las propiedades.

DISCUSIÓN.

La movilidad urbana dentro de los desafíos actuales de las ciudades da preferencia al movimiento no-motorizado, al peatón y a la bicicleta, después viene el transporte público y por último el tráfico motorizado privado. Este concepto revitaliza la vía como espacio urbano público de uso común y encuentro de las personas, y mejora así la convivencia, revalorizando las viviendas y mejorando la calidad de vida.

Nuestro desafío es responder a la pregunta ¿Cómo se podría llegar a esta situación deseada?

CONTEXTO Y TEMÁTICA.

Se puntea la lluvia de ideas de la discusión en las mesas de trabajo, donde se propone:

- Es necesario un reglamento para el desarrollo en Zona Extensiva
- Anexar a la Planimetría, recomendaciones para la construcción.
- Diseñar otra vía que descongestione, distribuya y organice los espacios, conectándose al sistema vial regional y sistemas de transporte público alternativos.
- Utilizar la quebrada para generar espacios para peatones y bicicletas.
- Uso de suelo limitante sobre el eje de la vía principal
- Diseño de paradas de buses para transporte público en distribuidores, por ejemplo, cada 500m
- Diseño de una nueva ruta de transporte público en vías de 20m según planimetrías del Gobierno Autónomo Municipal
- Exigir el retiro en quebradas de los 15m.
- Diseño de paso peatonal sobre las quebradas y ríos
- Es necesario un diseño de paradas para bicicletas.
- Introducir un sistema de recolección y purificación de los desagües.

- La gente saca los desagües y basura a la calle, porque desprecia el espacio público y les queda más cómodo.

CONCLUSIONES, SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES.

1. Se concluye que, a la planimetría real dada por la ocupación existente, se debe sumar un anexo equivalente a recomendaciones para la construcción para lograr un desarrollo urbano extensivo menos denso, con más relación con la naturaleza, más integrado, productivo y que respete las áreas protegidas y espacios de dominio público.

2. Se sugiere el rediseño del perfil de vía de la carretera a San Andrés, para lograr integridad física y mental de las personas.

- El nuevo perfil se diseña sobre un ancho de vía de 20m, conservando el doble carril, ahora con un ancho de 3,50m por carril y 0,50m de amortiguación a cada lado, sumando 8m en vía y dejando 6m a cada lado para aceras; estas tendrán un espacio para una ciclo vía de 2 m con una barrera de protección hacia la vía para evitar accidentes, que puede ser con vegetación baja o con topes, este espacio de circulación de bicicletas estará al lado de la circulación peatonal de 2,50m separados por una franja de vegetación alta y frondosa que proporcione sombra; dejando un espacio de 1,50m para la interacción, conexión, nivelación de las viviendas a la vía.
- Donde ya exista vegetación y la misma no está exactamente en la línea de vegetación propuesta, esta deberá integrarse a la nueva con suaves ejes ondulados para no quitar la continuidad.
- Donde el perfil de vía pase por los puentes existente, los escasos pasos peatonales deberán ser ensanchados bajo el mismo concepto con la creación de plataformas anexas e independientes estructuralmente para la ciclo vía y el paso peatonal, plataformas que deberán abrirse hacia el paisaje; en espacios donde la topografía lo permita la ciclo vía y el paso peatonal se conectarán al paisaje,

ingresando a los aires de ríos y quebradas lo más posible, no siendo norma que se mantengan a lado del puente existente; sino más bien separarlo a fin de evitar riesgos de accidentes.

3. Se recomienda la exigencia de la recuperación de los aires de ríos y quebradas; donde el porcentaje de consolidación es alto por lo menos a lo mínimo reglamentario y donde aún existen espacios libres integrar los aires de ríos y quebradas al sistema de espacios verdes, equipamientos y los lugares de encuentro y expresión cultural. Estos espacios deberán estar interconectados por generosos caminos para circulación peatonal y en bicicletas, restringiendo el transporte público a puntos de distribución específicos a fin de captar visitantes y generar el desarrollo de un motor económico. Los espacios con estas características no deberían verse cercados ni delimitados ni por elementos físicos ni por tráfico vehicular, generando una circulación peatonal segura, desarrolladora de una mejor calidad de vida. Sobre la recuperación de estos espacios se sugiere que las viviendas que colindan a estos espacios eliminen barreras macizas y se abran al paisaje.

4. Se sugiere integrar la vía principal al sistema integrado de vías de la ciudad para así proporcionar vías alternativas de acceso, descongestionar la carretera principal e integrar otro tipo de servicios complementarios para el desarrollo de los habitantes de las viviendas.

5. Se recomienda redistribuir, y reorganizar las vías, ya que las mismas sobrecargan a la vía principal, se deben generar circulaciones peatonales y vehiculares internas entre espacios delimitados por la topografía, el paisaje y los ríos y quebradas. Reagrupando los conjuntos de manzanos e incorporando puntos de paradas de buses de forma equilibrada para barrios seguros y caminables, donde se puedan generar espacios para actividades sociales, económicas, culturales y de convivencia.

6. En tema ambiental se deberá:

- Retirar toda tubería de desagüe que va a la calle y a las quebradas.

- Retirar toda basura sólida

7. En el tema de salud pública para detener la contaminación y el deterioro a la carretera provocado por el vertido de aguas grises provenientes de las viviendas que, se sugiere incorporar el sistema de tratamiento de aguas residuales con una planta de depuración biológica, esta puede ser aplicada:

- Por vivienda – un sistema pequeño
- Por agrupaciones – sistemas medianos
- Por zonas productivas – sistemas grandes
- El precio referencial es de 1000 Bs por usuario, con un periodo de duración de 200 años, con gastos de mantenimiento en materiales como tuberías y conexiones. Este sistema trae beneficios a corto plazo como el ahorro energético, la descentralización del sistema de tratamiento de agua, generación de fuentes de trabajo en la reutilización de estas aguas para regado de huertos urbanos, jardines, viveros y todo tipo de áreas verdes.

8. Una forma de solucionar el estacionamiento de vehículos es generar incentivos de pequeños emprendimientos que oferten espacios de estacionamiento que coopere a las actividades económicas de la zona, como turismo y restaurantes, por ejemplo. Además, se debe generar en los puntos de paradas de transporte público el ensanchamiento correspondiente de la vía para que se pueda realizar la carga y descarga de pasajeros de forma segura, y sin entorpecer la circulación vehicular de la vía.

9. Es necesario nivelar toda la zona de 6m de ancho, retirar gradas, muros y otros desniveles que dificulten la conexión de las viviendas al espacio exterior, analizar cada caso en particular, priorizando el espacio público.

4.2.1.3.- PROSPECTIVA TERRITORIAL.

Paso 1. Validación y/o Formulación de la Visión de desarrollo del municipio.

El punto de partida para la construcción de escenarios es investigar si el municipio ha formulado un Plan Municipal de Desarrollo (PMD); este plan contiene la visión, las líneas estratégicas y los objetivos de desarrollo, los cuales deben ser revisados y actualizados si es necesario, ya que los mismos servirán como insumos básicos, junto a los escenarios, para proyectar el comportamiento futuro del territorio. En caso de que el PMD este diseñado con un horizonte temporal de solo cuatro años, debe aumentarse la perspectiva de la visión a un horizonte de planificación de mayor alcance. En el caso de que no se tenga un PMD, el equipo técnico debe iniciar formulando la Visión de Desarrollo del municipio, lo cual permitirá construir los Escenarios y así poder formular los Objetivos y Lineamientos de Ordenamiento Territorial del municipio.

- La visión Departamental.

Luego de un fecundo y largo proceso de concertación, la ciudadanía, instituciones representativas y autoridades concertaron para el Departamento de Tarija la siguiente Visión:

Departamento de Tarija, Tierra para Vivir Bien, que garantiza el ejercicio pleno de los derechos fundamentales, con integración territorial, distribución equitativa de la riqueza, con liderazgo energético y desarrollo turístico, productivo e industrial en el marco de la economía plural, soberanía alimentaria, empleo digno, mercado justo y solidario, en armonía con la naturaleza y el reconocimiento a los derechos de los pueblos, que profundiza la Democracia participativa con autonomías plenas y diversas con equidad”.

Visión Estratégica del Desarrollo del Municipio

Formular la Visión, implica visualizar a la Ciudad de Tarija y la Provincia Cercado, dentro de 5 años como resultado de las acciones realizadas hasta la fecha y la aplicación o implementación del presente Plan.

Para su formulación, se revisó la Visión concertada en el PDM 2010 – 2104, la misma que luego de un amplio debate por parte del Comité de Ejecutivo de Planificación Estratégica, decidió buscar la profundización de los objetivos y el logro de resultados:

Tarija, centro internacional turístico, cultural, comercial y productivo del sur del país, con un alto desarrollo humano y de igualdad, genera espacios para una convivencia segura e integradora, que le permite ofrecer oportunidades para el desarrollo personal y empresarial.

Paso 2. Construcción de escenarios futuros.

El objetivo de la construcción de escenarios es ayudar a la prospectiva territorial o proyectar el comportamiento futuro del territorio, evaluando las mejores alternativas que puedan contribuir a modificar el rumbo hacia el logro de objetivos deseados. Es un ejercicio de simulación del comportamiento que puede tener una situación actual en el futuro; para este análisis deben considerarse los datos actuales, los antecedentes históricos y las tendencias previsibles hacia el futuro.

¿Para qué son útiles los escenarios? Para sensibilizar sobre la situación actual y su evolución futura (si no hacemos nada distinto) y para hacer más concreta la visión futura de desarrollo a los actores políticos y sociales del municipio (en base a la visión de desarrollo “concertada”) y formular los objetivos y lineamientos del plan. Para formular los escenarios futuros con la visión del municipio se sugiere realizar el “Taller de visualización de futuro”; que garantice el diseño participativo de los elementos definidos anteriormente. A continuación, una tabla en la cual se indican los tipos de escenarios, junto a una descripción de los mismos.

Escenario A:

<p>Escenario tendencial</p>	<p>Las comunidades que forman el área de estudio tienen necesidades y deseos que no se llegan a considerar en un plan de uso de suelo desactualizado y normativas abstractas. Y más aún, la situación actual no brinda una alternativa innovadora a la existente tipología de vivienda carente de calidad. Siguiendo un profundo análisis de procesos de urbanización y construcción de vivienda en la zona.</p>
<p>Escenario de compromiso concertado</p>	<p>Redefinir el rol de la vivienda en su contexto. Una tipología de vivienda, que más allá del esquema introvertido, salga de la uniformidad, se integre y se articule en la vecindad y se constituya como un ente transformador y propositivo de nuevas funciones y actividades económicas.</p>

Escenario B:

Escenario tendencial	Una polarización entre lo urbano y rural ya se mostró como contraproducente.
Escenario de compromiso concertado	Requerimos un desarrollo híbrido que proteja y fortalezca tanto al medio ambiente como a sus habitantes; habitantes que mediante sus actividades forjan el paisaje urbano y rural. En especial, se desea identificar y desarrollar una zona de transición entre lo urbano y rural e integrarlo conceptualmente dentro del plan de usos de suelos municipal y departamental.

Escenario C:

Escenario tendencial	La vía principal a San Andrés y contexto es un generador de conflictos, es una espacio peligroso y que no responde a las actividades que se desarrollan en el ámbito rural y urbano.
Escenario de compromiso concertado	Rediseñar la vía en zonas de velocidad restringida con calidad espacial y seguridad para el peatón. Regular los accesos vehiculares, prever lugares de estacionamiento y paradas para el transporte público y proponer mejores en lo público y privado para generar atractivos espacios de encuentro, también fue identificado como necesario.

Escenario D:

Escenario tendencial	Las normas de uso de suelo de área extensiva y área intensiva, como también retiros, alturas máximas, índice de ocupación y otros apuntan casi siempre a un mismo modelo de edificación dentro de su predio, ya sea dentro del centro histórico o en la periferia de la ciudad.
Escenario de compromiso concertado	El desarrollo de un plan de ordenamiento territorial autónomo con enfoque en áreas de transición y un manejo de usos de suelo sostenible.

Paso 3. Formulación de los objetivos y lineamientos.

Los objetivos de ordenamiento territorial constituyen las orientaciones a seguir junto a los lineamientos propuestos para el PMOT. Los objetivos deben ser estructurados de acuerdo al análisis (diagnóstico territorial) y a las proyecciones (escenarios) estimadas para cada una de las relaciones identificadas. Los lineamientos de ordenamiento territorial indican las acciones que se proponen para ordenar el territorio, incluyendo los programas y proyectos de ordenamiento territorial que se implementarán a partir de los objetivos señalados. Estos lineamientos buscan promover las potencialidades que tiene el territorio para su desarrollo y superar las limitaciones que le impiden alcanzarlo.

Objetivos A:

OBJETIVOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
Tarija, territorio espacialmente bien estructurado.
LINEAMIENTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
Promover el crecimiento planificado de las ciudades y centros poblados, bajo modelos de desarrollo urbano que potencien sus cualidades y naturaleza.

Objetivos B:

OBJETIVOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
Tarija, territorio espacialmente bien estructurado.
LINEAMIENTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
Estructurar un sistema jerárquico de centros poblados que integren espacialmente el territorio e incorporen las áreas semiestructuradas y no estructuradas a la dinámica del desarrollo departamental.

Objetivos D:

OBJETIVOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
Convertir a Tarija en un espacio económico integrado, productivo y competitivo.
LINEAMIENTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
Transformar la estructura productiva del departamento, diversificando y tecnificando sus sistemas productivos, mejorando la productividad y competitividad de todos los sectores.

Objetivos E:

OBJETIVOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
Convertir a Tarija en un territorio con una gestión sostenible de sus recursos naturales y del medio ambiente.
LINEAMIENTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
Conservar y proteger el medio ambiente rural y urbano para contar con un Departamento con calidad ambiental.

Objetivos F:

OBJETIVOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

Convertir a Tarija en un territorio con una gestión sostenible de sus recursos naturales y del medio ambiente.
LINEAMIENTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
Aprovechamiento integral y sostenible de los recursos hídricos y de las cuencas hidrográficas.

Objetivos G:

OBJETIVOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
Identificar a Tarija como un territorio con bajos niveles de pobreza, con equidad social y territorial.
LINEAMIENTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
Promover el mantenimiento de un área rural próspera y habitable.

4.2.1.4.- PROGRAMACIÓN.

Luego de conocida y/o confirmada la visión de desarrollo, identificando el escenario de compromiso o concertado, definidos los objetivos y lineamientos de ordenamiento territorial, se procede al proceso de programación de las propuestas que forman parte del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial (PMOT).

Esta etapa la trabaja en su mayoría el equipo técnico. La programación está compuesta por:



Ilustración 23: Diagrama de programación, etapa 4.

- Paso 1. Realizar la Zonificación de Usos Preferentes (ZUP).

El objetivo de esta zonificación es definir las categorías de uso de suelo como base para garantizar el desarrollo del territorio. Las categorías de uso de suelo han sido definidas como las diferentes actividades a que se destinan o pueden destinarse una porción de terreno del territorio y las mismas se clasifican en:

- Paso 2. Políticas, planes, programas y proyectos.

Tienen la finalidad de contribuir al logro de los objetivos de ordenamiento territorial; los mismos son el planteamiento de aquello que es necesario realizar para el cumplimiento de una meta. Es decir, la meta es lo que se desea alcanzar, mientras que los programas y proyectos indican qué hay que hacer para lograrlo. Los municipios deben seguir los lineamientos de las políticas nacionales contenidas en el Plan Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT), tomando en consideración la articulación de estas políticas con los planes, programas y proyectos definidos a través del PMOT; con

la finalidad de reforzar las políticas precisadas en el ámbito local. El Plan Municipal de Ordenamiento Territorial debe ser el instrumento que identifique los planes complementarios que son necesarios realizar de acuerdo al régimen legal dominicano y que aún no han sido formulados en el municipio en cuestión. Los programas y proyectos que forman parte del PMOT son aquellos que contribuyen a fomentar la utilización del uso de suelo identificado a través de la Zonificación de Usos Preferentes. Para estos fines es fundamental la incorporación de las sectoriales de gobierno. Los programas y proyectos deben apuntar al logro de los objetivos de ordenamiento territorial definidos. [H]20 Luego de identificar el conjunto de programas y proyectos por parte del equipo técnico es importante realizar una sesión de trabajo participativa en la que el Grupo de Trabajo Inter-institucional pueda validar y complementar el catálogo de programas y proyectos identificados. En esta misma Sesión de trabajo se deben priorizar los mismos y establecer un comité técnico que complete los requisitos solicitados por el Sistema Nacional de Planificación e Inversión Pública para colocar el Código SNIP a los programas y proyectos priorizados.

Se sugiere que todos los ayuntamientos actualicen el programa de fortalecimiento institucional; tomando en consideración el nuevo escenario identificado en la prospectiva territorial.

- Evaluación de capacidades.
- Construcción de capacidades institucionales.
- Articulación con el nivel nacional y sub-nacional.

Para cada uno de los proyectos se deben conocer las acciones específicas que se realizarán, los recursos que se movilizarán y los actores que podrían involucrarse en el financiamiento de cada proyecto. A partir de este momento se sugiere construir una matriz de soporte para los programas y proyectos que contenga:

- Paso 3. Producción de normativas.

De acuerdo a las capacidades de gestión del municipio y de acuerdo al marco legal existente, el Concejo de Regidores debe formular, aprobar y emitir un conjunto de normativas de ordenamiento territorial y uso de suelo, cuyo objetivo es reglamentar y vincular los sectores a las propuestas que han surgido como resultado del proceso de planificación municipal. La Zonificación de Usos Preferentes, junto con las iniciativas definidas a través del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial forma parte de la Ordenanza para el Uso y Ocupación del territorio municipal, la cual tiene carácter normativo.

CAPÍTULO 5

5.- PROPUESTA.

5.1.- PROGRAMA ORGANIZACIÓN Y FUNCIÓN.

EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL SE BASA EN TRES ASPECTOS FUNDAMENTALES:

- Plan de uso de suelo urbano-rural (gobierno municipal de la ciudad de Tarija y la provincia cercado).
- La guía técnica de para la delimitación de áreas urbanas. (viceministerio de vivienda y urbanismo-dirección general de ordenamiento urbano).
- Plan de uso de suelo con valores singulares (naturaleza, patrimonio histórico-cultural y/o paisaje) A+.

DESCRIPCION DEL PLAN DE USO DEL SUELO DE LA PROVINCIA CERCADO

5.1.1.- AREA URBANA DE PRODUCCIÓN AGRICOLA.

UBICACIÓN.

Dentro de la Provincia Cercado, esta clasificación de tierra se encuentra en el borde periurbano, más propiamente entre la comunidad de Turumayo y los barrios que se encuentran en la zona extensiva de la ciudad sobre la vía a San Andrés y contexto.

JUSTIFICACIÓN BIOFÍSICA.

Fisiográficamente corresponde a la provincia fisiográfica de la cordillera oriental, gran paisaje de llanura y paisaje de llanura fluvio-lacustre con disección ligera,

de material lacustrino, con pendiente de 2-5%, ligeramente ondulado, (C, L, LFL, l, UL, lo).

REGLAS DE INTERVENCIÓN.

Nº 1.- No existen bosques, debido a que son tierras de agricultura.

Nº 2.- Estas tierras ya están bajo uso agrícola.

Nº 3.- No existen bosques, están bajo uso agrícola.

Nº 4.- Se debe considerar esta área de interés biológico, debido a su contexto.

Nº 5.- El sistema de producción y manejo de los suelos debe incluir acciones contra la degradación de los suelos, para evitar la pérdida de la fertilidad del suelo, ya sea por escurrimiento superficial, debido a que son zonas bajo riego.

Nº 6.- En esta unidad existen ríos, quebradas, que son fuentes de toma de agua para riego, cuyas riveras merecen una protección, para evitar las inundaciones, como también el socavamiento y la pérdida de suelos agrícolas.

Nº 7.- No existe aprovechamiento de fauna, debido a que la zona corresponde a un uso agrícola.

Nº 8.- Previa evaluación del impacto ambiental, con respecto a infraestructura de caminos; pero respecto a las labores culturales con maquinaria tener cuidado de no voltear o compactar la capa arable.

REGLA DE USO.

PERMITIDO.

Esta área está permitido un uso agrícola intensivo y diversificada, bajo un sistema de rotación de cultivos, caso de las anuales como: papa, maíz choclo, y hortalizas (zanahoria, cebolla, tomate, repollo, lechuga), después de la siembra de otras leguminosas y cultivos perennes como la vid.

Los bienes y servicios rurales de carácter privado incluyen cafés, restaurantes, alojamientos y granjas abiertas al público y con tiendas. Cualquier actividad comercial que diversifique las actividades.

Tipología de ocupación del predio T1, T2, T3, T4.

PROHIBIDO.

El uso de carácter urbano, para el efecto debe observarse las disposiciones normativas del uso del suelo propuesto, que determina áreas urbanas, urbanizables, no urbanizables y de protección, con sus respectivas normas controladas. Las planimetrías que se encuentran ya consolidadas y en proceso de consolidación se deben ajustar a las normativas propuestas.

Está prohibida toda intervención en el uso de suelo que interfiera con los servicios azules con la que zona cuenta.

LIMITADO.

Todo tipo de equipamientos agro industriales como depósitos, silos y fabricas deben contar con un estudio ambiental. Estos equipamientos deben contar con plantas de tratamientos de desechos.

5.1.2.- TIERRAS DE USO AGRÍCOLA INTENSIVO.

UBICACIÓN.

Dentro de la Provincia Cercado, esta unidad de tierras de uso agrícola intensivo (A1), se ubica a nivel de paisaje como llanura fluvio-lacustre, mas propiamente por la comunidad de San Andrés, abarca un área de 5.972 ha, que representa el 2% de toda la provincia Cercado.

JUSTIFICACIÓN BIOFÍSICA.

Fisiográficamente corresponde a la provincia fisiográfica de la cordillera oriental, gran paisaje de llanura y paisaje de llanura fluvio-lacustre con disección ligera, de material lacustrino, con pendiente de 2-5%, ligeramente ondulado, (C, L, LFL, l, UL, lo).

Unidad evaluada a través del programa “ALES”, que determina una aptitud de adecuada (I), en función tanto a los requisitos de utilización de tierras (RUT's) y sus cualidades de tierra (CUT), que interactuadas bajo: las condiciones de laboreo, disponibilidad de nutrientes, temperatura y riesgo a heladas, ausencia de sodicidad y ausencia de salinidad, califica que no tiene limitaciones por tanto tiene una potencialidad para desarrollar una agricultura anual y perenne intensiva, sin afectar la productividad del suelo y manteniendo la sostenibilidad del recurso natural, especialmente con los cultivos anuales de papa, maíz choclo, arveja verde y hortalizas como zanahoria, cebolla, tomate, repollo, lechuga y cultivos perennes específicamente como la vid. Además mencionar en la parte de la evaluación económica de una manera individual con el cultivo anual de la papa y cultivo perenne de la vid, que son los representantes del TUT1 y TUT3, respectivamente, que calificaron de adecuada, debido a que las inversiones del costo de cultivos, son recuperados con utilidades benéficas.

Las llanuras fluvio lacustre, con material lacustrino, presenta como característica de condiciones de laboreo de terrenos casi planos a ligeramente ondulados, suelos profundos de textura media moderadamente drenados y pedregocidad comunes,

en disponibilidad de nutrientes tiene pH ligeramente ácido a ligeramente alcalino (5.6-7.8), total bases intercambiables apto, mayores a 5, en cuanto a la fertilidad de fosfatos inadecuado y carbono orgánico apto mayores a 1.8, con temperaturas aptas y con probabilidades de baja ocurrencia de heladas y respecto a la ausencia de sodicidad y salinidad es evidente no existe riesgo, en cuanto al clima de esta unidad evaluada, corresponde a templado semiárido y templado árido; debido a la disponibilidad de riego, tanto provenientes del río Sola, Mena y de la dotación de agua de riego por el Proyecto Múltiple San Jacinto, la actividad productiva es intensiva.

REGLAS DE INTERVENCIÓN.

Nº 1.- No existen bosques, debido a que son tierras de agricultura.

Nº 2.- Estas tierras ya están bajo uso agrícola.

Nº 3.- No existen bosques, están bajo uso agrícola.

Nº 4.- No se puede considerar esta área de interés biológico, debido a que su uso es agrícola.

Nº 5.- El sistema de producción y manejo de los suelos debe incluir acciones contra la degradación de los suelos, para evitar la pérdida de la fertilidad del suelo, ya sea por escurrimiento superficial, debido a que son zonas bajo riego.

Nº 6.- En esta unidad existen ríos, quebradas, que son fuentes de toma de agua para riego, cuyas riveras merecen una protección, para evitar las inundaciones, como también el socavamiento y la pérdida de suelos agrícolas.

Nº 7.- No existe aprovechamiento de fauna, debido a que la zona corresponde a un uso agrícola. Nº 8.- Previa evaluación del impacto ambiental, con respecto a infraestructura de caminos; pero respecto a las labores culturales con maquinaria tener cuidado de no voltear o compactar la capa arable.

REGLA DE USO.

PERMITIDO.

Estas áreas están permitido un uso agrícola intensivo y diversificada, bajo un sistema de rotación de cultivos, caso de las anuales como: papa, maíz choclo, y hortalizas (zanahoria, cebolla, tomate, repollo, lechuga), después de la siembra de otras leguminosas y cultivos perennes como la vid.

Todos los servicios verdes que presten servicios relacionados con la naturaleza y el paisaje. se ofrecen bienes y servicios rurales.

Tipologías de ocupación de predio T4, T5, T6

PROHIBIDO.

El uso de carácter urbano, para el efecto debe observarse las disposiciones normativas del uso del suelo área urbana, que determina áreas urbanas, urbanizables, no urbanizables y de protección, con sus respectivas normas controladas y bajo competencia de la unidad de gestión urbana.

Tipologías de ocupación de predio T1.

LIMITADO.

Todo tipo de equipamientos agro industriales como depósitos, silos y fabricas deben contar con un estudio ambiental. Estos equipamientos deben contar con plantas de tratamientos de desechos.

Tipologías de ocupación de predio T2, T3

RECOMENDACIONES DE MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES.

Se recomienda el uso intensivo del suelo con agricultura bajo riego, produciendo cosechas de la siembra de miska, y siembra grande, dependiendo del tipo

de cultivo, con riegos complementarios o suplementarios, mejorar la productividad actual de los suelos, debido a la incorporación de nitrógeno por las leguminosas, a través de fijación de nitrógeno atmosférico; como también permitirá la incorporación de residuos de cosecha que se transforman en la materia orgánica. Es importante también el uso de fertilizantes químicos adecuados, en cantidades adecuadas previo análisis químico con fines de fertilidad de suelos y abonos orgánicos, pudiendo utilizarse de ovino, caprinos de la zona alta o gallinaza proveniente de las granjas avícolas. El uso eficiente del agua de riego, debe ser considerado, y fortalecido con la capacitación a los productores por parte del Proyecto Múltiple de San Jacinto.

Respecto al uso de plaguicidas y pesticidas es necesaria la capacitación a los productores, recomendando la disminución del uso adecuado de plaguicidas tóxicos, fortaleciendo y capacitando el uso de alternativas agroecológicas caso del control biológico o un manejo integral de plagas, como también la elaboración de biofertilizantes.

En la cuenca de aporte de la presa San Jacinto realizar un control urgente de la contaminación hídrica por pesticidas, como también mitigar la erosión de riberas e inundaciones sobre los lechos de ríos, además de controlar la contaminación hídrica y de suelos desde los poblados rurales hacia las áreas agrícolas.

Precautelar las tierras de mayor potencial productivo agrícola ante el crecimiento urbano, a través de la dotación de áreas de urbanización, en tierras de menor valor productivo, además debe respetarse los límites urbanos.

5.1.3.- PROTECCIÓN CON USO AGRÍCOLA INTENSIVO

UBICACIÓN.

Dentro la provincia Cercado, corresponde a dos unidades, la primera es una llanura de piedemonte más propiamente por las cercanías de las comunidades de Lazareto y la segunda unidad es una terraza aluvial ubicada por las comunidades de San Andrés,

aledaños a Bella Vista, Pintada, las dos unidades abarcan una superficie de 7.616 ha, que representa el 3% del total del área de estudio.

JUSTIFICACIÓN BIOFÍSICA.

La primera unidad de terreno evaluada, fisiográficamente pertenece a la provincia fisiográfica de cordillera oriental, gran paisaje de pie de monte y un paisaje de llanura de piedemonte, de disección ligera, con material coluvial y de pendiente ligeramente ondulado (2-5%), (C,P,LP,I,UC.lo); la segunda unidad evaluada al igual que el caso anterior en provincia fisiográfica, en gran paisaje es llanura y paisaje terraza aluvial, de disección ligera, con material lacustrino y fluvial, con pendientes plana a casi plana de 0-2%, (C,L,TA,I,UL-UF,p). El programa “ALES” ha determinado una aptitud en función de los requisitos y cualidades de la tierra de moderadamente apta (II), o sea tiene una potencialidad para desarrollar una agricultura anual intensiva y agricultura perenne intensiva, con un grado de limitación de disponibilidad de nutrientes, que no son determinantes, ya que a través de las labores culturales de fertilización química adecuada o el desarrollo de abonos verdes, es subsanable la limitación, y queda su aptitud de adecuada, sin afectar la productividad del suelo y manteniendo la sostenibilidad del recurso natural, con los cultivos anuales de papa, maíz choclo, arveja verde y hortalizas como zanahoria , cebolla, tomate, repollo, lechuga, y cultivos perennes en especial la vid. Por otro lado, respecto a la evaluación económica el programa sigue calificando con una aptitud económica adecuada para los TUT1 y TUT3, mencionados. La llanura de piedemonte presenta cualidades dentro las condiciones de laboreo de pendiente ligeramente ondulados (2-5%), profundidad efectiva del suelo profunda, textura media de franco a franco arenoso, drenaje imperfectamente drenado y pedregocidad común (<15%); respecto a la disponibilidad de nutrientes tiene un pH de ligeramente ácido (5.8), total bases intercambiables moderado (3.5-2cmol/kg de arcilla), los fosfatos son inadecuados menores a 5 ppm y carbono orgánico moderado 1.37%; respecto a la temperatura es apta variando de (16-18oC), con probabilidades de menor riesgo a la presencia de heladas; sobre la presencia de sodicidad y salinidad no existe riesgo, ya que la determinación en laboratorio, por

la característica medible de porcentaje de sodio intercambiable muestra de (0-15%) y la conductividad eléctrica de (0- 4dS/m), respectivamente. La terraza aluvial con cualidades de condiciones de laboreo, presenta pendientes planas a casi planas de 0-2%, con suelos profundos de textura media franco arcillosos hasta los 50cm de profundidad, más profundo son franco arcillo limoso, con drenaje bien drenados, pedregocidad superficial comunes (<15%), respecto a la disponibilidad de nutrientes, presenta un pH de ligeramente alcalino (7.5), con total bases intercambiables aptas mayores a 3.5, respecto a la fertilidad, los fosfatos son inadecuados menores a 5 ppm y carbono orgánico también inadecuado menores a 0.8%, con referencia a la temperatura y riesgo de heladas y ausencia de sodicidad, como salinidad.

REGLAS DE INTERVENCIÓN.

Nº 1.- No existe bosque, los suelos son de uso agrícola.

Nº 2.- Estas tierras actualmente, están bajo uso agrícola.

Nº 3.- No existe bosque, los suelos son de uso agrícola.

Nº 4.- No se puede considerar esta área de interés biológico, debido a que su uso inminentemente agrícola.

Nº 5.- No se han asignado subcategorías de protección y/o rehabilitación; sin embargo, el sistema de producción y manejo de los suelos debe incluir acciones contra la degradación de los suelos, para evitar su pérdida productiva por disminución de la fertilidad, especialmente en el manejo de riego.

Nº 6.- En estas unidades existen ríos, quebradas, que son fuentes de toma de agua para riego, cuyas riveras merecen una protección, para evitar las inundaciones, como también el socavamiento y la pérdida de suelos agrícolas, además en los pies de monte existen, tomas de agua potable para ciertas comunidades, lo cual merece una protección con cerramientos.

Nº 7.- No existe aprovechamiento de fauna, debido a que la zona corresponde a un uso agrícola.

Nº 8.- Para la construcción de infraestructura caminera, previo debe realizarse la evaluación del impacto ambiental; pero respecto a las labores culturales con maquinaria, tener cuidado de no voltear o compactar la capa arable.

REGLA DE USO.

PERMITIDO

Estas unidades evaluadas, está limitado que puedan aprovechar dentro una agricultura intensiva, pero con limitaciones, es decir bajo un sistema estricto de reponer la fertilidad del suelo.

Todos los servicios verdes que presten servicios relacionados con la naturaleza y el paisaje. se ofrecen bienes y servicios rurales, relacionados con la gestión ornitológica, de espacios naturales y de terrenos agrarios con prados abiertos que refuerzan el valor del paisaje. Las políticas de apoyo a los bienes y servicios públicos rurales para potenciar el paisaje se orientan a la creación de infraestructuras recreativas.

Tipología de predio T6, T5, T4, T3, T2.

PROHIBIDO

No se permiten nuevos invernaderos, viveros ni ganado no extensivo.

Todo tipo de industria que afecte los servicios verdes y los servicios azules.

Tipología de predio T1.

RECOMENDACIONES DE MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES

El uso de suelos con agricultura intensiva, requerirá la reposición de la fertilidad del suelo, de una manera adecuada, especialmente en los niveles de nitrógeno, fósforo y potasio, bajo riego, además fijar nitrógeno en el suelo por las leguminosas, también fortalecer la capacitación de los productores por parte de las instituciones que apoyan en este rubro. Concientizar un buen uso de plaguicidas y pesticidas a través de la capacitación, mejor fortalecer el uso de alternativas agroecológicas o manejo integrado de plagas. El Gobierno Municipal a través de la Dirección de Desarrollo Agropecuario y la Prefectura del departamento, por medio del Servicio Departamental de Agropecuario (SEDAG), y Proyecto Múltiple San Jacinto, deben prestar los servicios de asesoramiento técnico constante en el manejo adecuado del suelo y riego en las comunidades.

5.1.4.- USO AGROPECUARIO EXTENSIVO.

UBICACIÓN

Existe dos unidades evaluadas, la primera unidad corresponde a llanura de piedemonte ubicada por las comunidades de Pinos Norte, Pinos Sud, la segunda unidad corresponde a llanura de piedemonte cuya ubicación esta por las comunidades de Turumayo, aledaños a Lazareto, Tolomosita oeste, su área es de 11.133 ha, representando el 4% del área total de estudio.

JUSTIFICACIÓN BIOFÍSICA

La primera unidad de terreno evaluada, pertenece a la provincia fisiográfica de cordillera oriental, gran paisaje de pie de monte y un paisaje de llanura de piedemonte, de disección ligera, con material fluvio-glacial, lacustrino, de pendiente ondulado (5-8%), (C,P,LP,I,UG-UL-UV,o); la segunda unidad evaluada al igual que el caso anterior

en provincia fisiográfica, gran paisaje y paisaje, de disección moderada, con material coluvial y pendiente ondulado (C,P,LP,m,UC,o), la tercera unidad corresponde llanura de piedemonte de fuerte disección, material coluvial y pendiente ondulada (C,P,LP,f,UC,o).

La aptitud calificada para las dos unidades evaluadas, es adecuado (I) por tener una potencialidad para desarrollar una actividad agropecuaria extensiva, ya que se puede desarrollar una agricultura anual o perenne extensiva, en estrecha relación, con el pastoreo del ganado que sirve de tracción para las labores culturales de la producción agrícola y que aprovechan el forraje del residuo de las cosechas, entonces no se afecta la productividad del suelo y mantiene la sostenibilidad del recurso natural, especialmente para los cultivos anuales de siembra a temporal, en papa, maíz grano, trigo avena cebada, arveja grano haba grano, maní y cultivos perennes extensivos, como los frutales de durazno, manzana, pera e higo. Cave señalar en la parte económica de evaluación a través del programa “ALES”, los cultivos representativos para el TUT2, es el cultivo de maíz para grano y el TUT4 con el cultivo de durazno, es así en la evaluación económica califica como moderadamente apta (s2) debido a que su rentabilidad en maíz para grano es regular, como en frutales también es regular, ya que mayormente la producción es destinado para el autoconsumo y muy poco para el mercado, además hay que señalar que el producto de la chala de maíz ha sido considerado dentro la evaluación económica, ya que su uso es esencial como forraje para los animales de tracción.

La primera unidad de llanura de piedemonte muestra una cualidad dentro las condiciones de laboreo, con pendientes ondulado (5-8%), con suelos profundos, de textura media de franco arcillo arenoso, de imperfectamente drenado y pedregocidad dominante; respecto a la humedad disponible, con las características de precipitación moderada de (300-450 mm promedio anual), puede almacenar agua higroscópica adecuada, para la planta, además de ser profunda y con textura media; la otra cualidad es la disponibilidad de nutrientes, con las características de pH ligeramente ácido a ligeramente alcalino de 7.4, total bases intercambiables apta mayor a 3.5, pero respecto

a la presencia de fosfatos es moderada de (5-15 ppm), y carbono orgánico adecuado mayores a 2%; respecto a la susceptibilidad a la erosión, por sus características de pendiente y sin cambios de textura abrupta dentro los 50 cm de profundidad y sin contacto lítico, muestra que tiene poca susceptibilidad a la erosión hídrica, y por ultimo la cualidad de temperatura y riesgo a heladas, toma una aptitud adecuada.

La segunda unidad de muy parecida a la anterior solo diferenciándose en la disección que es moderada y el material es coluvial, pero a nivel de cualidad solo se diferencia en las condiciones laborales en el drenaje que es bien drenado y la pedregocidad superficial es abundante, además en la humedad disponible se diferencia por ser apta con la precipitación de (600-1000 mm promedio anual), y con respecto a la disponibilidad de nutrientes se diferencia que su pH es moderadamente alcalino y la presencia de fosfatos es inadecuada, y las dos últimas cualidades de susceptibilidad a la erosión, temperatura y riesgo a heladas es parecida a la caso anterior.

REGLAS DE INTERVENCIÓN.

Nº 1.- No existe bosque, los suelos son de uso agropecuaria.

Nº 2.- Estas tierras actualmente, están bajo uso agropecuaria.

Nº 3.- No existe bosque, los suelos son de uso agropecuaria.

Nº 4.- Se debe considerar esta área de interés biológico, debido a que su uso inminentemente agropecuario.

Nº 5.- El sistema de producción y manejo de los suelos debe incluir acciones contra la degradación de los suelos, para evitar su perdida productiva por disminución de la fertilidad, especialmente por escurrimiento superficial en la época de lluvias.

Nº 6.- Principalmente se debe considerar la protección de las fuentes de agua potable con cerramientos, donde haya vertientes.

Nº 7.- No existe aprovechamiento de fauna, debido a que la zona corresponde a un uso agrícola.

Nº 8.- Para la construcción de infraestructura caminera, previo debe realizarse la evaluación del impacto ambiental.

REGLA DE USO

PERMITIDO.

En estas áreas, está permitido el uso de la agricultura extensiva, que sean tolerantes al déficit hídrico, de siembra temporal, en lo posible rotar los terrenos de cultivo con barbecho, en espacios temporales de 2 años, además de intercalar cultivos esquilmanes con cultivos de reposición de nitrógeno atmosférico como las leguminosas. Permitir realizar una estrategia de producción intercalado de cultivos anuales con perennes, para un mejor aprovechamiento del espacio reducido de las áreas de producción.

Tipologías de ocupación del predio T3, T4 y T5

PROHIBIDO.

El uso de carácter urbano, para el efecto debe observarse las disposiciones normativas del uso del suelo área urbana, que determina áreas urbanas, urbanizables, no urbanizables y de protección, con sus respectivas normas controladas y bajo competencia de la unidad de gestión urbana.

Tipologías de ocupación del predio T1 y T2

RECOMENDACIONES DE MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES.

Respecto al uso de plaguicidas y pesticidas es necesaria la capacitación y concientización a los productores en el uso y manejo de estos productos y mejor fortalecer el uso de alternativas agroecológicas o manejo integrado de plagas.

Por otro lado, es necesario realizar estudios e inversiones en proyectos de cosecha de aguas (atajados de tierra o presas de embalse de agua de riego) en las distintas zonas de factibilidad como son los piedemonte, de esta manera se podría diversificar los

cultivos a nivel de predio y así facilitar la diversificación de la calidad nutricional de la familia rural.

Se recomienda realizar la siembra de los diferentes cultivos en labranza mínima, especialmente con el tipo de subsolador; es decir con poco laboreo del suelo, con la finalidad principal de conseguir un mejor aprovechamiento del agua de lluvia, en su infiltración y poca pérdida de suelo por escurrimiento superficial, además la siembra bajo labranza mínima permite que el cultivo anterior sea utilizado como cobertura, para mantener el suelo húmedo por más tiempo, favoreciendo el desarrollo de la población microbiana del suelo, también favoreciendo la transformación de los elementos a las formas inorgánicas, para que las plantas puedan absorber de nuevo, además con el uso del subsolador se rompe el piso de arado de palo, que no es más que la compactación del suelo a través del tiempo, que no deja aprovechar mejor la humedad, ni la penetración de la raíces.

Como la denominación es agropecuaria también se tiene en ciertas zonas un pastoreo extensivo con vacunos, ovinos o caprinos en campos naturales, donde generalmente la carga animal es variable, cuyo pastoreo se realiza sobre campos naturales con o sin vegetación forrajera, en primer lugar es necesario estudiar la carga animal propicia para los diferentes campos naturales de diferente cobertura vegetales, dentro la Provincia Cercado, para un mejor manejo del pastoreo, respecto a la infraestructura o condiciones de sanidad animal, debe ser apoyado por instituciones involucradas en este tema, además realizar estudios e inversiones para mejorar las razas criollas, que son utilizados como tracción, para las diferentes labores culturales.

5.1.6.- TIERRAS DE REHABILITACIÓN DE LA VEGETACIÓN Y SUELO.

UBICACIÓN

La unidad evaluada, pertenece a la provincia fisiográfica de la cordillera oriental, gran paisaje de llanura y paisaje de llanura fluvio-lacustre de muy fuerte disección, con material lacustrino, y de pendiente fuertemente ondulado (8-15%), (C,L,LFL,mf,UL,fo), ubicada en proximidades de Monte Centro, Monte Sud, Pampa

Galana, al este de Tablada Grande, al este de Turumayo, Tolomosita oeste, San Jacinto Norte, San Jacinto Sud, al este de Churquis, al este de Pampa Redonda, al este de Santa Ana la Nueva, al este de San Antonio, al este de santa Ana la Vieja, al norte de La Ventolera, ocupando una superficie de 10.043 ha, que representa el 4% del total del área estudiado.

JUSTIFICACIÓN BIOFÍSICO

A fin de conocer su aptitud con el uso de agricultura anual extensiva, también se realizó su respectiva evaluación física a través del programa “ALES”, cuya calificación es de aptitud inadecuada (III), principalmente por la limitación de disponibilidad de nutrientes y susceptibilidad a la erosión, por tanto se confirma que la unidad presenta problemas para uso agrícola, por tanto la erosión fuerte que presenta con cárcavas grandes o sea su grado de erosión es alto por tanto muy difícil su recuperación aunque no imposible, porque demandaría una fuerte inversión en trabajo recursos económicos y un largo plazo. Además, cabe señalar, una mínima parte de estas zonas erosionadas se sigue utilizando como pastoreo extensivo, especialmente en la época de lluvias, con lo cual aún más se deteriora el suelo por el pisoteo y la disminución de su mínima cobertura vegetal de época de lluvias. Respecto al área que ocupa esta unidad es de 10.043 ha que representa el 4% del área total de la provincia Cercado.

REGLAS DE INTERVENCIÓN

Nº 1.- No existe bosque, la vegetación es mínima solo de época de lluvias, como matorrales ralos y herbáceos.

Nº 2.- Estas tierras actualmente, presentan una fuerte erosión hídrica con cárcavas, y no da lugar a uso agrícola.

Nº 3.- No existe bosque, la vegetación es mínima solo de época de lluvias, como matorrales ralos y herbáceos.

Nº 4.- No se puede considerar esta área de interés biológico, debido a que su vegetación es rala y mínima, solo de época de lluvias, por tanto, no es propicio para determinar cómo área de protección.

Nº 5.- El manejo de los suelos erosionados debe incluir acciones tecnológicas e inversiones financieras fuertes, para la recuperación de suelos.

Nº 6.- en su generalidad estas zonas erosionadas, no tienen fuentes de agua, para proteger.

Nº 7.- No existe aprovechamiento de fauna, debido a que en las zonas erosionadas el hábitat no es propicio para la fauna.

Nº 8.- Para la construcción de infraestructura caminera, previo debe realizarse la evaluación del impacto ambiental.

REGLA DE USO.

PERMITIDO.

Las unidades erosionadas deben estar prohibido el pastoreo extensivo, por su mínima cobertura vegetal de época de lluvias.

PROHIBIDO.

el uso de carácter urbano, para el efecto debe observarse las disposiciones normativas del uso del suelo área urbana, que determina áreas urbanas, urbanizables, no urbanizables y de protección, con sus respectivas normas controladas y bajo competencia de la unidad de gestión urbana.

5.1.6.- AREA NATURAL PROTEGIDA “RESERVA BIOLÓGICA DE LA CORDILLERA DE SAMA”

UBICACIÓN

La Reserva Biológica de la Cordillera de Sama, en forma general está ubicada en la región oeste del Departamento de Tarija, abarca las provincias de Avilez, Arce, Cercado y Méndez, más propiamente en los Municipios de Yunchara, Tarija y San

Lorenzo; en lo que corresponde dentro la provincia Cercado, se ubica al oeste, circundando al valle central de Tarija, donde se involucran varias unidades de terreno, caso de la montaña alta de disección moderada con materiales de areniscas, lutitas, arkosas, limonita y arcillita, con pendientes de extremadamente escarpado (> 60%), (C,M,MA,m,SC2-SC3-SC4,ee), por la comunidad de Calderilla Chica; también incluye a las montaña media de ligera disección, con materiales material areniscas, lutitas, arkosas, limonita y arcillita, y una pendiente extremadamente escarpado (> 60%), (C,M,MM,1,SC2-SC3-SC4,ee), también se tiene a la unidad piedemonte de disección ligera, con materiales conglomerados, areniscas y arkosas, algo de fluvio-glacial, con pendientes de moderadamente escarpado (15-30%), (C,P,LP,1,SC1-SC2-UV,me).

Geográficamente se ubica entre las coordenadas de $64^{\circ} 50'$ - $65^{\circ} 08'$ de longitud oeste y $21^{\circ} 17'$ - $21^{\circ} 52'$ de latitud sud, presenta en general una superficie de 108500 ha, de los cuales dentro la provincia Cercado, ocupa un área de 23.681 ha casi el 9% del área total de estudio, y esta reserva Biológica equivalente a reserva Nacional de Vida Silvestre.

JUSTIFICACIÓN.

La Reserva fue creada por el Decreto Supremo 22721 del 30 de enero de 1991, con los siguientes objetivos:

- La conservación del área permite mantener y preservar la biodiversidad de dos ecosistemas, el altiplano y los valles intermedios; además la reserva es un reservorio de una notable variedad de recursos genéticos especialmente en relación con productos agrícolas tradicionales (tubérculos, maíz).
- La cordillera donde se establece la reserva, juega un papel importante en la provisión de agua potable a la ciudad de Tarija (capital del departamento en torno a la cual gira la actividad económica y política de la región) y

para riego a las poblaciones rurales, además de generación de energía eléctrica.

- La reserva conserva una particular belleza escénica debido al marcado gradiente y a la presencia de lagunas altoandinas, también existen sitios de valor arqueológico (ruinas de origen incaico y pinturas rupestres) que son de importancia para atender el pasado de la región

RECOMENDACIONES TÉCNICAS.

Los Municipios involucradas en la Reserva Biológica de la Cordillera de Sama, como: Yunchara, Tarija y San Lorenzo, en forma coordinada deben incluir en sus Planes de Desarrollo Municipal (PDM), ciertos proyectos específicos en gestión ambiental municipal.

Las instituciones del SERNAP, INRA, deben coordinar en la conclusión del saneamiento de tierras dentro la reserva.

Las instituciones involucradas con la reserva deben buscar otras alternativas energéticas, quizás a través de micro créditos, para que las comunidades locales puedan disminuir el uso de yareta, thola y queñua como fuentes de leña.

En las zonas de amortiguación establecer un manejo integral de cuencas a fin de coadyuvar en la regulación de caudales hídricos y generación de microclimas adecuados.

Incentivar o desarrollar campañas informativas, sobre los objetivos y los beneficios de la reserva a la población local regional, nacional, además de generar turismo y poder mostrar las riquezas ecológicas y paisajísticas del área, para lo cual proveer de sitios de recreación, con sus respectivas infraestructuras de turismo.

RECOMENDACIONES SOCIOECONÓMICAS.

Se recomienda al SERNAP, aumentar el nivel de coordinación con los Gobiernos Municipales involucrados en la reserva.

Es necesario fortalecer el rol de las comunidades próximas a la Reserva, con respecto a la preservación, aprovechamiento sostenible y control social de los recursos naturales, a través de convenios entre las instituciones que manejan la reserva y las comunidades aledañas.

Respecto a los recursos humanos e infraestructura y equipamiento se debe incrementar a fin de conseguir las metas de la conservación de la biodiversidad, para la región en especial para la urbe de la capital Tarijeña.

5.1.7.- RESERVA BIOLÓGICA MUNICIPAL DE INTERÉS HIDROLÓGICO: “TURUMAYO

UBICACIÓN.

La reserva biológica Municipal de Interés Hidrológico está ubicada al oeste de la ciudad de Tarija, más propiamente esta por la comunidad de Turumayo. Esta reserva pertenece tanto al Municipio de Cercado y una parte que está en conflicto por límites, con el Municipio de San Lorenzo; donde se involucran varias unidades de terreno, caso de la montaña alta de disección moderada con materiales de areniscas, lutitas, arkosas, limonita y arcillita, con pendientes de extremadamente escarpado (> 60%), (C,M,MA,m,SC2-SC3-SC4,ee), también incluye a la colina alta de ligera disección, con materiales de areniscas, lutitas, arkosas, limonita y arcillita y una pendiente fuertemente escarpado (15-30%), (C,C,CA,l,SC2-SC3- SC4,fe).

La reserva comprende una superficie de 2.084 ha que representa el 1 % del área de estudio

JUSTIFICACIÓN.

La Reserva Biológica Municipal de Interés Hidrológico: Turumayo a futuro debe tener los siguientes objetivos:

- La conservación del área permite mantener y preservar la biodiversidad
- Esta Reserva, juega un papel importante en la provisión del recurso hídrico.
- Debe conservar un bosque implantado con especies exóticas cuyo ecosistema forestal también es fuente de oxigenación y de absorción del anhídrido carbónico emitida por la ciudad de Tarija.

Respecto a la vegetación y fauna está caracterizado por diferentes tipos que son descritas en la Reserva Biológica de la Cordillera de Sama, ya que es una prolongación de dicha reserva.

ESPECIFICACIONES.

Nº 1.- El desmonte en esa unidad no corresponde, porque es una Reserva.

Nº 2.- La habilitación de tierras no boscosas en esa unidad no corresponde, porque será una Reserva.

Nº 3.- El aprovechamiento no corresponde por que será una reserva

Nº 4.- Sujeto a las normas establecidas por el SERNAP y su respectivo Plan de Manejo de la Reserva.

Nº 5.- No corresponde, porque toda la zona estará destinada a la protección en forma general.

Nº 6.- No corresponde, porque toda la zona estará destinada a la protección en forma general.

Nº 7.- No corresponde, uno de los objetivos de la Reserva es precisamente preservar la fauna silvestre de la región.

Nº 8.- Sujeto a las normas establecidas por el SERNAP y su respectivo Plan de Manejo de la Reserva.

REGLAS DE USO.

PROHIBIDO.

- Prohibir toda actividad que no esté enmarcada en el futuro Plan de Manejo elaborada por el SERNAP.
- Debe estar prohibido el avance de la frontera agrícola y pecuaria.
- Debe estar prohibida la explotación maderera

LIMITADO.

- Limitar las presiones del sobrepastoreo de ganado mayor y menor.
- Realizar un minucioso control en las quemas incontrolables
- Limitar la caza furtiva de especies en extinción.
- Limitar la extracción de leña.

5.1.8.- ZONA URBANA DE BAJA DENSIDAD.

UBICACIÓN.

La zona urbana de baja densidad se encuentra ubicada en la zona de San Andrés al ser una zona urbana dentro de una zona rural netamente agrícola.

JUSTIFICACIÓN

La comunidad de San Andrés sufrió un gran salto de urbanización y un crecimiento descontrolado apoyado de las comunidades circundantes. Al tener funciones agrícolas y actividades urbanas se debe normar el crecimiento para desarrollar a la comunidad de manera armoniosa al entorno.

REGLAS DE USO.

PERMITIDO.

Esta área está permitido un uso agrícola intensivo y diversificada, bajo un sistema de rotación de cultivos, caso de las anuales como: papa, maíz choclo, y hortalizas (zanahoria, cebolla, tomate, repollo, lechuga), después de la siembra de otras leguminosas y cultivos perennes como la vid.

Tipologías de ocupación del predio T1, T2, T3, T4, T5.

PROHIBIDO.

El uso de carácter urbano, para el efecto debe observarse las disposiciones normativas de esta propuesta, no se admiten subdivisiones ni urbanizaciones en esta zona.

5.2.- PROPUESTA VIAL.

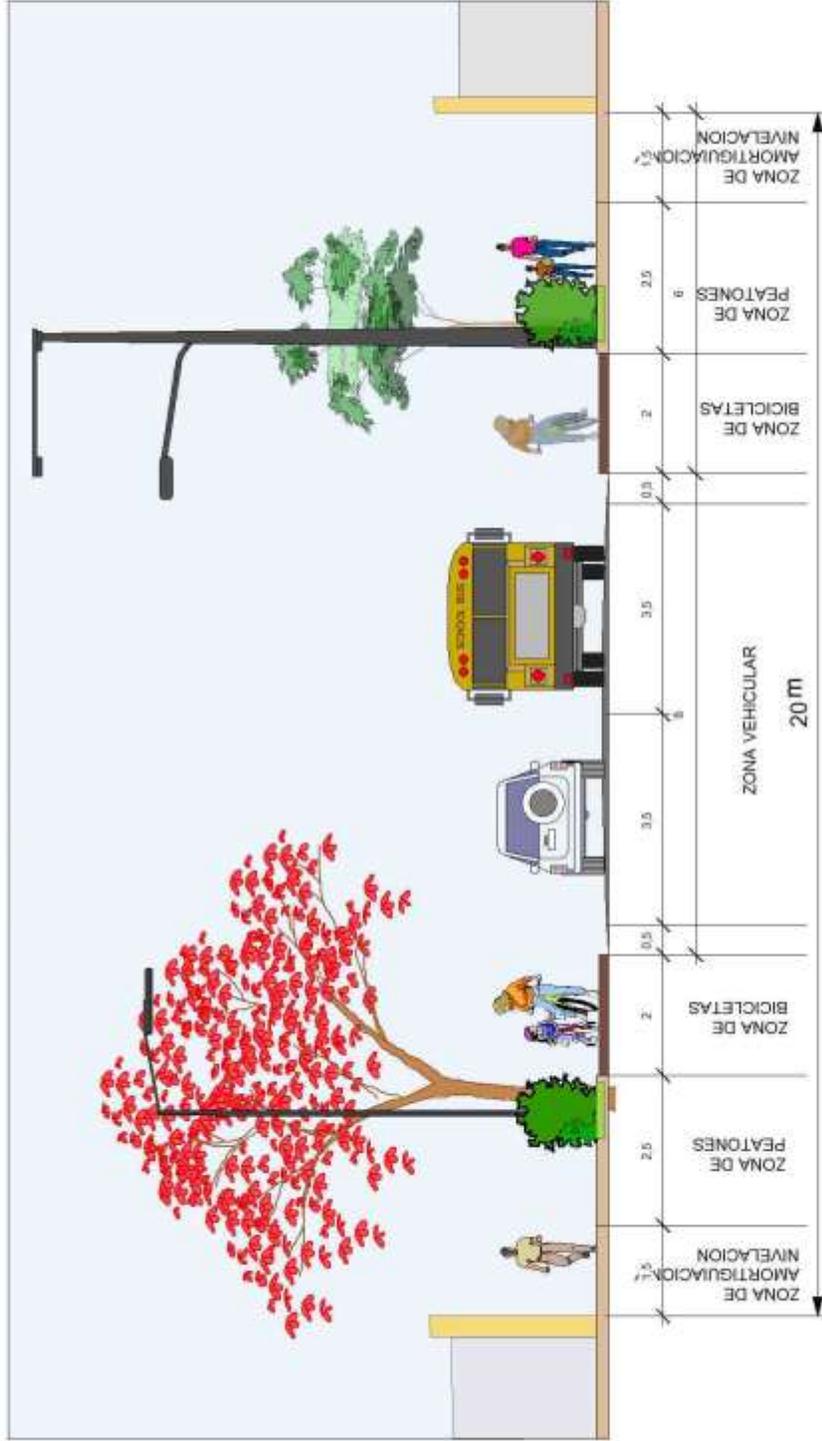
La propuesta vial propuesta considera que dentro de la zona se tienen dos grandes agentes que se deben tomar en cuenta:

Las vías estructurantes que conectan las comunidades.

Las vías vecinales y comunitarias.

- Vía a San Andrés es la vía de segundo orden que conecta las comunidades.
- Vía Comunitarias son vías que se desarrollan dentro de las comunidades y agrupaciones ciudadanas del borde peri urbano,
- Vías vecinales son las vías que se desarrollan entre predios.

VÍA A SAN ANDRÉS



Es la única vía de segundo orden que funciona de inter-conectora para las comunidades de Turumayo, Lazareto y Guerra huayco con centros urbanos más densos (Tarija y San Andrés). Actualmente la vía está en proceso de urbanización acelerada y las funciones que se desarrollan a lo largo de esta no son compatibles con la vía actual. Se propone el rediseño de la vía. El nuevo perfil se diseña sobre un ancho de vía de 20 m, conservando el doble carril, ahora con un ancho de 3.50 m por carril y 0.50m de amortiguación a cada lado, sumando 8m en vía y dejando 6 m a cada lado para aceras semipermeables; estas tendrán un espacio para una ciclo vía de 2 m con una barrera de protección hacia la vía para evitar accidentes, que puede ser con vegetación baja o con topes, este espacio de circulación de bicicletas estará al lado de la circulación peatonal de 2.50 m separados por una franja de vegetación alta y frondosa que proporcione sombra; dejando un espacio de 1.50 m para la interacción, conexión, nivelación de las viviendas a la vía.

VÍAS COMUNITARIAS



Son vías que tienen la función de dar continuidad a la vía de segundo orden sirven para dar proximidad a predios urbano y rurales. están condicionadas por factores naturales y su evolución está enmarcada en una lógica definida bajo la influencia del entorno biofísico y social. Estos condicionantes generan funciones de tráfico vehicular - lento, tráfico peatonal y de ciclo vías -moderado. Se propone el perfil sobre un ancho de vía de 16 - 6.5 m, conservando el doble carril o un solo carril de 7 - 3.5 m acorde a la vía y dejando 4.5- 3 m a cada lado o a un solo lado para aceras semipermeables; estas tendrán un espacio para una cicloavía de 2 m al lado de la circulación peatonal de 2.50 - 1 m.

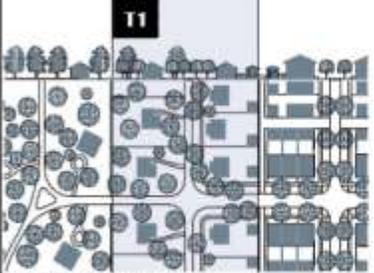
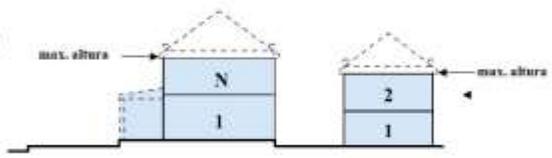
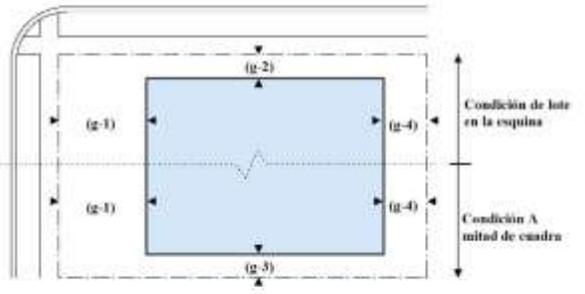
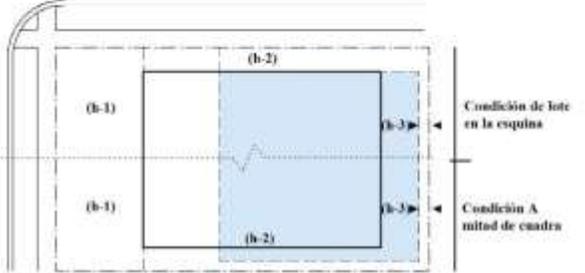
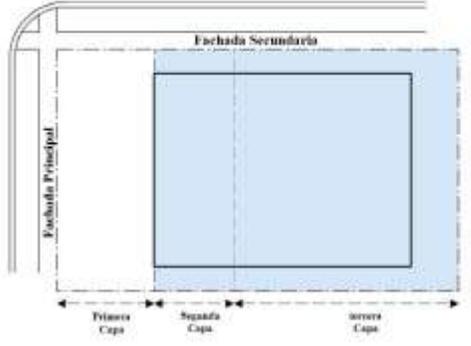
VÍAS VECINALES



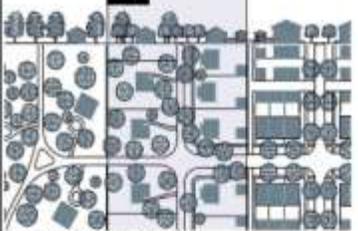
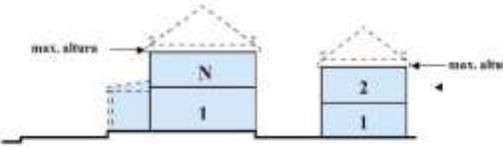
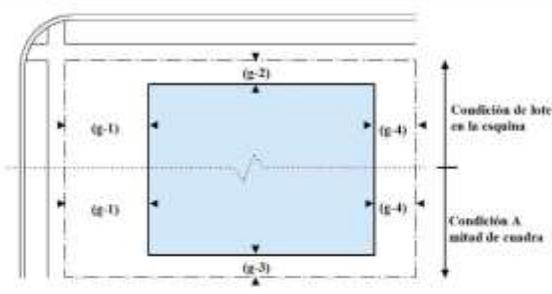
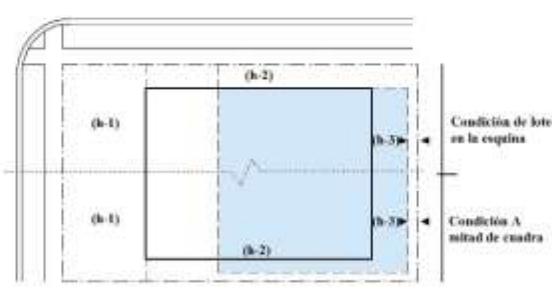
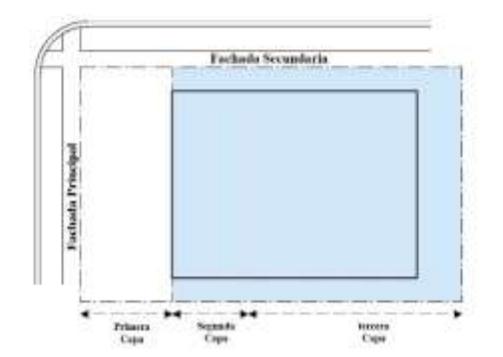
Estas vías son de menor perfil tienen la función de permitir el acceso a las parcelas y predios en las comunidades estas se encuentran en todo el territorio, son independientes y pueden estar o no estar conectadas con las vías de segundo orden y las vías comunitarias. Se propone el perfil sobre un ancho de vía de 5.5 m, un solo carril no mayor de 3.5 m de materiales semi permeables y dejando 2 m a un solo lado para acera de suelo natural.

5.3.- PROPUESTA DE OCUPACION DEL PREDIO.

CONFIGURACIÓN

 <p>T1</p> <p>LA FUNCIÓN DEL EDIFICIO</p>	<p>Configuración del edificio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La altura del edificio se medirá en número de pisos, excluyendo áticos y sótanos. 2. Los pisos no pueden exceder de 7 m de altura desde el piso terminado para techo acabado. 3. La altura se medirá a la cubierta de alero a techo. 																										
<table border="1"> <tr><td>Residencial</td><td>Permitido</td></tr> <tr><td>Alojamiento</td><td>Permitido</td></tr> <tr><td>Oficina</td><td>Permitido</td></tr> <tr><td>Agrícola</td><td>Permitido</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE DE PREDIOS</p> <table border="1"> <tr><td>Superficie mínima</td><td>600 m²</td></tr> <tr><td>Superficie máxima</td><td>1000 m²</td></tr> </table> <p>F. OCUPACIÓN DEL PREDIO</p> <table border="1"> <tr><td>Frente del lote</td><td>20 m</td></tr> <tr><td>Cobertura del lote</td><td>50 % max.</td></tr> </table> <p>L. CONSTRUCCIÓN DEL CERRAMIENTO</p> <table border="1"> <tr><td>Bordes permitidos</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>vegetación baja o alta</td></tr> <tr><td></td><td>muros de cerramiento de ladrillo</td></tr> <tr><td></td><td>cerco de madera</td></tr> </table>	Residencial	Permitido	Alojamiento	Permitido	Oficina	Permitido	Agrícola	Permitido	Superficie mínima	600 m ²	Superficie máxima	1000 m ²	Frente del lote	20 m	Cobertura del lote	50 % max.	Bordes permitidos			vegetación baja o alta		muros de cerramiento de ladrillo		cerco de madera	<p>REVESSES - EDIFICIO PRINCIPAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las fachadas y elevaciones de los edificios principales serán distanciados de las líneas de lote como se muestra. 2. Las fachadas se construyeron a lo largo la fachada principal a la anchura mínima especificada en la mesa. 3. La altura se medirá a la cubierta de alero a techo como se especifica. 		
Residencial	Permitido																										
Alojamiento	Permitido																										
Oficina	Permitido																										
Agrícola	Permitido																										
Superficie mínima	600 m ²																										
Superficie máxima	1000 m ²																										
Frente del lote	20 m																										
Cobertura del lote	50 % max.																										
Bordes permitidos																											
	vegetación baja o alta																										
	muros de cerramiento de ladrillo																										
	cerco de madera																										
<p>g. RETIRO - PRINCIPAL CONSTRUCCION</p> <table border="1"> <tr><td>(G-1) Retiro de la fachada frontal principal</td><td>3 m - mínimo</td></tr> <tr><td>(G-2) Retiro de la fachada frontal secundaria</td><td>3 m - mínimo</td></tr> <tr><td>(G-3) Retiro lateral</td><td>5 m - mínimo</td></tr> <tr><td>(G-4) Retiro trasero</td><td>5 m - mínimo</td></tr> </table> <p>h. REVES - edificio exterior</p> <table border="1"> <tr><td>(h-1) Reves frontal</td><td>3m - mínimo</td></tr> <tr><td>(h-2) Reves lateral</td><td>5m - mínimo</td></tr> <tr><td>(h-3) Reves trasero</td><td>5 m - mínimo</td></tr> </table> <p>j. FACHADAS PRIVADAS</p> <table border="1"> <tr><td>Césped común</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Porche y la cerca</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Terraza</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Portico</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Persiana metálica y toldo</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Galería</td><td>permitido</td></tr> </table>	(G-1) Retiro de la fachada frontal principal	3 m - mínimo	(G-2) Retiro de la fachada frontal secundaria	3 m - mínimo	(G-3) Retiro lateral	5 m - mínimo	(G-4) Retiro trasero	5 m - mínimo	(h-1) Reves frontal	3m - mínimo	(h-2) Reves lateral	5m - mínimo	(h-3) Reves trasero	5 m - mínimo	Césped común	permitido	Porche y la cerca	permitido	Terraza	permitido	Portico	permitido	Persiana metálica y toldo	permitido	Galería	permitido	<p>RETIRO - edificio exterior</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La elevación de la Dependencia deberán estar distanciado de la línea del lote como se muestra. 
(G-1) Retiro de la fachada frontal principal	3 m - mínimo																										
(G-2) Retiro de la fachada frontal secundaria	3 m - mínimo																										
(G-3) Retiro lateral	5 m - mínimo																										
(G-4) Retiro trasero	5 m - mínimo																										
(h-1) Reves frontal	3m - mínimo																										
(h-2) Reves lateral	5m - mínimo																										
(h-3) Reves trasero	5 m - mínimo																										
Césped común	permitido																										
Porche y la cerca	permitido																										
Terraza	permitido																										
Portico	permitido																										
Persiana metálica y toldo	permitido																										
Galería	permitido																										
<p>T1</p>	<p>COLOCACION DE APARCAMIENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los espacios del aparcamiento no cubiertos puede proporcionarse dentro de la segunda y tercera capa, como muestra en el diagrama. 2. Aparcamiento cubierto será proporcionado dentro la tercera capa de como se muestra en el diagrama. Lateral o trasera entrada a garajes pueden ser permitidos en la primera o segunda capa por orden. 																										

CONFIGURACION

 <p>T2</p> <p>LA FUNCIÓN DEL EDIFICIO (see Table 1)</p>	<p>Configuración del edificio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La altura del edificio se medirá en número de pisos, excluyendo áticos y sótanos. 2. Los pisos no pueden exceder de 7 m de altura desde el piso terminado para techo acabado. 3. La altura se medirá a la cubierta de alero a techo. 																										
<table border="1"> <tr><td>Residencial</td><td>Permitido</td></tr> <tr><td>Alojamiento</td><td>Permitido</td></tr> <tr><td>Ganadera</td><td>Permitido</td></tr> <tr><td>Agrícola</td><td>Permitido</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE DE PREDIOS</p> <table border="1"> <tr><td>Superficie mínima</td><td>1000 m²</td></tr> <tr><td>Superficie máxima</td><td>5000 m²</td></tr> </table> <p>L OCUPACIÓN DEL PREDIO</p> <table border="1"> <tr><td>Frete del lote</td><td>20 m</td></tr> <tr><td>Cobertura del lote</td><td>20 % max.</td></tr> </table> <p>L CONSTRUCCIÓN DEJ CERRAMIENTO</p> <table border="1"> <tr><td>Bordes permitidos:</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>vegetación baja o alta</td></tr> <tr><td></td><td>cercos de piedra o adobe</td></tr> <tr><td></td><td>alambre de púas</td></tr> </table>	Residencial	Permitido	Alojamiento	Permitido	Ganadera	Permitido	Agrícola	Permitido	Superficie mínima	1000 m ²	Superficie máxima	5000 m ²	Frete del lote	20 m	Cobertura del lote	20 % max.	Bordes permitidos:			vegetación baja o alta		cercos de piedra o adobe		alambre de púas	<p>REVERSES - EDIFICIO PRINCIPAL.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las fachadas y elevaciones de los edificios principales serán distanciadas de las líneas de zona como se muestra. 2. Las fachadas se construirán o lo largo la fachada principal a la anchura mínima especificada en la mesa. 3. La altura se medirá a la cubierta de alero a techo como se especifica.  <p>Condición de lote en la esquina Condición A, mitad de cuadra</p>		
Residencial	Permitido																										
Alojamiento	Permitido																										
Ganadera	Permitido																										
Agrícola	Permitido																										
Superficie mínima	1000 m ²																										
Superficie máxima	5000 m ²																										
Frete del lote	20 m																										
Cobertura del lote	20 % max.																										
Bordes permitidos:																											
	vegetación baja o alta																										
	cercos de piedra o adobe																										
	alambre de púas																										
<p>g. RETIRO - PRINCIPAL CONSTRUCCION</p> <table border="1"> <tr><td>(G-1) Retiro de la fachada frontal principal</td><td>3 m - mínimo</td></tr> <tr><td>(G-2) Retiro de la fachada frontal secundaria</td><td>3 m - mínimo</td></tr> <tr><td>(G-3) Retiro lateral</td><td>3 m - mínimo</td></tr> <tr><td>(G-4) Retiro trasero</td><td>3 m - mínimo</td></tr> </table> <p>h. REVES - edificio exterior</p> <table border="1"> <tr><td>(h.1) Reves frontal</td><td>5m - mínimo</td></tr> <tr><td>(h.2) Reves lateral</td><td>5m - mínimo</td></tr> <tr><td>(h.3) Reves trasero</td><td>3 m - mínimo</td></tr> </table> <p>j. FACHADAS PRIVADAS</p> <table border="1"> <tr><td>Césped común</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Porche y la cerca</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Terraza</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Portico</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Persiana metálica y toldo</td><td>no permitido</td></tr> <tr><td>Galería</td><td>permitido</td></tr> </table>	(G-1) Retiro de la fachada frontal principal	3 m - mínimo	(G-2) Retiro de la fachada frontal secundaria	3 m - mínimo	(G-3) Retiro lateral	3 m - mínimo	(G-4) Retiro trasero	3 m - mínimo	(h.1) Reves frontal	5m - mínimo	(h.2) Reves lateral	5m - mínimo	(h.3) Reves trasero	3 m - mínimo	Césped común	permitido	Porche y la cerca	permitido	Terraza	permitido	Portico	permitido	Persiana metálica y toldo	no permitido	Galería	permitido	<p>RETIRO - edificio exterior</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La elevación de la Dependencia deberán estar distanciada de la línea del lote como se muestra.  <p>Condición de lote en la esquina Condición A, mitad de cuadra</p>
(G-1) Retiro de la fachada frontal principal	3 m - mínimo																										
(G-2) Retiro de la fachada frontal secundaria	3 m - mínimo																										
(G-3) Retiro lateral	3 m - mínimo																										
(G-4) Retiro trasero	3 m - mínimo																										
(h.1) Reves frontal	5m - mínimo																										
(h.2) Reves lateral	5m - mínimo																										
(h.3) Reves trasero	3 m - mínimo																										
Césped común	permitido																										
Porche y la cerca	permitido																										
Terraza	permitido																										
Portico	permitido																										
Persiana metálica y toldo	no permitido																										
Galería	permitido																										
<p>T2</p>	<p>COLOCACION DE APARCAMIENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los espacios del aparcamiento no cubiertos puede posicionarse dentro de la segunda y tercera capa, como muestra en el diagrama. 2. Aparcamiento cubierto será proporcionado dentro la tercera capa de como se muestra en el diagrama. Lateral o trasero entrada a garajes pueden ser permitidos en la primera o segunda capa por redes. 																										

CONFIGURACIÓN

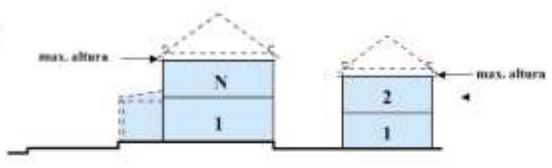
T3



LA FUNCIÓN DEL EDIFICIO (see Table 1)

Configuración del edificio

- La altura del edificio se medirá en número de pisos excluyendo áticos y sótanos.
- Los pisos no pueden exceder de 7 m de altura desde el piso terminado para techo acabado.
- La altura se medirá a la cubierta de alero a techo.



Residencial	Permitido
Alojamiento	Permitido
Ganadero	Permitido
Agrícola	Permitido

SUPERFICIE DE PREDIOS

Superficie mínima	5000 m ²
Superficie máxima	10000 m ²

F. OCUPACIÓN DEL PREDIO

Fronte del lote	50 m
Cobertura del lote	10 % max.

L. CONSTRUCCIÓN DEL CERRAMIENTO

Bordes permitidos	
	vegetación baja o alta
	cercos de piedras o adobe
	cercos de madera

g. RETIRO - PRINCIPAL CONSTRUCCION

(G-1) Retiro de la fachada frontal principal	5 m - mínimo
(G-2) Retiro de la fachada frontal secundaria	5 m - mínimo
(G-3) Retiro lateral	5 m - mínimo
(G-4) Retiro trasero	10 m - mínimo

h. REVES - edificio exterior

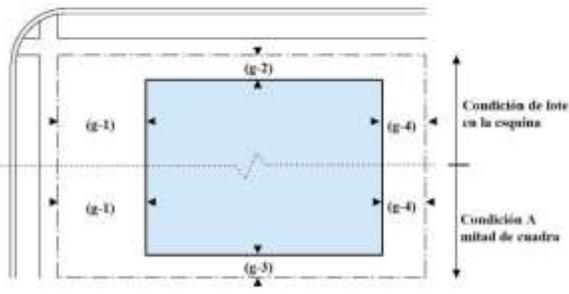
(h.1) Revés frontal	5m - mínimo
(h.2) Revés lateral	7m - mínimo
(h.3) Revés trasero	5 m - mínimo

j. FACHADAS PRIVADAS

Césped común	permitido
Porche y la cerca	permitido
Terraza	permitido
Portico	no permitido
Persiana metálica y toldo	no permitido
Galería	permitido

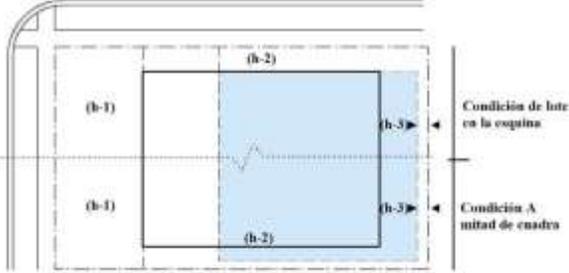
REVERSES - EDIFICIO PRINCIPAL

- Las fachadas y elevaciones de los edificios principales serán distanciados de las líneas de lote como se muestra.
- Las fachadas se construirán a lo largo la fachada principal a la anchura mínima especificada en la mesa.
- La altura se medirá a la cubierta de alero a techo como se especifica.



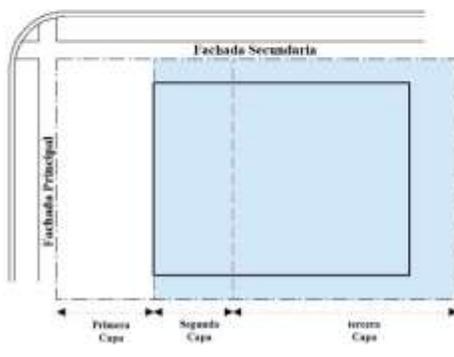
RETIRO - edificio exterior

- La elevación de la Dependencia deberán estar distanciados de la línea del lote como se muestra.



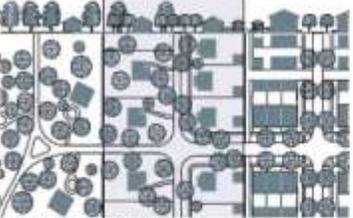
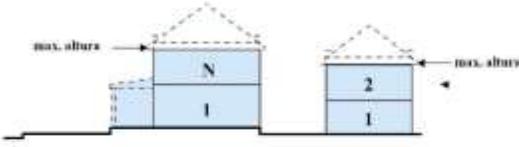
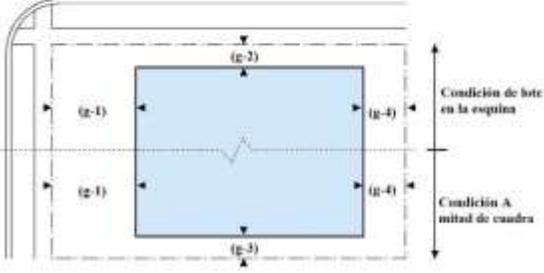
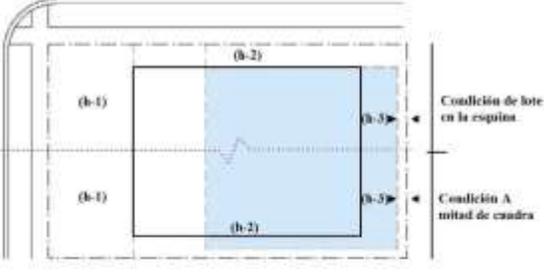
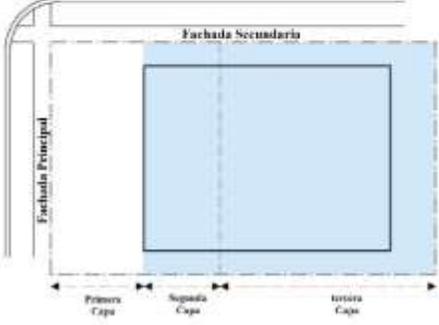
COLOCACION DE APARCAMIENTO

- Los espacios del aparcamiento no cubiertos, puede proporcionarse dentro de la segunda y tercera capa, como muestra en el diagrama.
- Aparcamiento cubierto será proporcionado dentro la tercera capa de como se muestra en el diagrama. Lateral o trasero entrada a garajes pueden ser permitidos en la primera o segunda capa por orden.



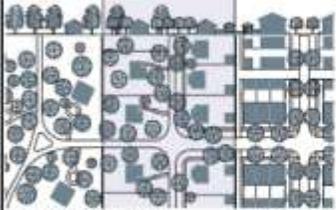
T3

CONFIGURACIÓN

<p style="text-align: center;">T4</p>  <p>LA FUNCIÓN DEL EDIFICIO</p>	<p>Configuración del edificio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La altura del edificio se medirá en número de pisos excluyendo áticos y sótanos. 2. Los pisos no pueden exceder de 7 m de altura desde el piso terminado para techo acabado. 3. La altura se medirá a la cubierta de alero a techo. 																
<table border="1"> <tr><td>Residencial</td><td>Permitido</td></tr> <tr><td>Alojamiento</td><td>Permitido</td></tr> <tr><td>Ganadera</td><td>Permitido</td></tr> <tr><td>Agrícola</td><td>Permitido</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE DE PREDIOS</p> <table border="1"> <tr><td>Superficie mínima</td><td>10000 m²</td></tr> <tr><td>Superficie máxima</td><td>50000 m²</td></tr> </table> <p>OCUPACIÓN DEL PREDIO</p> <table border="1"> <tr><td>Frete del lote</td><td>100 m</td></tr> <tr><td>Cobertura del lote</td><td>5 % max.</td></tr> </table>	Residencial	Permitido	Alojamiento	Permitido	Ganadera	Permitido	Agrícola	Permitido	Superficie mínima	10000 m ²	Superficie máxima	50000 m ²	Frete del lote	100 m	Cobertura del lote	5 % max.	<p>REYES - EDIFICIO PRINCIPAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las fachadas y elevaciones de los edificios principales serán distanciados de las líneas de lote como se muestra. 2. Las fachadas se construyen a lo largo la fachada principal a la altura mínima especificada en la mesa. 3. La altura se medirá a la cubierta de alero a techo como se especifica. 
Residencial	Permitido																
Alojamiento	Permitido																
Ganadera	Permitido																
Agrícola	Permitido																
Superficie mínima	10000 m ²																
Superficie máxima	50000 m ²																
Frete del lote	100 m																
Cobertura del lote	5 % max.																
<p>I. CONSTRUCCIÓN DEL CERRAMIENTO</p> <table border="1"> <tr><td>Bordes permitidos</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>vegetación baja o alta</td></tr> <tr><td></td><td>cercos de piedra o adobe</td></tr> <tr><td></td><td>alambre de púas</td></tr> </table> <p>g. RETIRO - PRINCIPAL CONSTRUCCION</p> <table border="1"> <tr><td>(G-1) Retiro de la fachada frontal principal</td><td>5 m - mínimo</td></tr> <tr><td>(G-2) Retiro de la fachada frontal secundaria</td><td>5 m - mínimo</td></tr> <tr><td>(G-3) Retiro lateral</td><td>50 m - mínimo</td></tr> <tr><td>(G-4) Retiro trasero</td><td>5 m - mínimo</td></tr> </table>	Bordes permitidos			vegetación baja o alta		cercos de piedra o adobe		alambre de púas	(G-1) Retiro de la fachada frontal principal	5 m - mínimo	(G-2) Retiro de la fachada frontal secundaria	5 m - mínimo	(G-3) Retiro lateral	50 m - mínimo	(G-4) Retiro trasero	5 m - mínimo	<p>RETIRO - edificio exterior</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La elevación de la Dependencia deberán estar distanciada de la línea del lote como se muestra. 
Bordes permitidos																	
	vegetación baja o alta																
	cercos de piedra o adobe																
	alambre de púas																
(G-1) Retiro de la fachada frontal principal	5 m - mínimo																
(G-2) Retiro de la fachada frontal secundaria	5 m - mínimo																
(G-3) Retiro lateral	50 m - mínimo																
(G-4) Retiro trasero	5 m - mínimo																
<p>h. REYES - edificio exterior</p> <table border="1"> <tr><td>(h.1) Reyes frontal</td><td>5m - mínimo</td></tr> <tr><td>(h.2) Reyes lateral</td><td>5m - mínimo</td></tr> <tr><td>(h.3) Reyes trasero</td><td>5 m - mínimo</td></tr> </table>	(h.1) Reyes frontal	5m - mínimo	(h.2) Reyes lateral	5m - mínimo	(h.3) Reyes trasero	5 m - mínimo	<p>COLOCACIONES DE APARCAMIENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los espacios del aparcamiento no cubiertos puede proporcionarse dentro de la segunda y tercera capa, como muestra en el diagrama. 2. Aparcamiento cubierto será proporcionado dentro la tercera capa de como se muestra en el diagrama. Lateral o trasera entrada a garajes pueden ser permitidos en la primera o segunda capa por orden. 										
(h.1) Reyes frontal	5m - mínimo																
(h.2) Reyes lateral	5m - mínimo																
(h.3) Reyes trasero	5 m - mínimo																
<p>J. FACHADAS PRIVADAS</p> <table border="1"> <tr><td>Césped común</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Porche y la cerca</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Terraza</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Portico</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Persiana metálica y toldo</td><td>no permitido</td></tr> <tr><td>Galería</td><td>no permitido</td></tr> </table>	Césped común	permitido	Porche y la cerca	permitido	Terraza	permitido	Portico	permitido	Persiana metálica y toldo	no permitido	Galería	no permitido					
Césped común	permitido																
Porche y la cerca	permitido																
Terraza	permitido																
Portico	permitido																
Persiana metálica y toldo	no permitido																
Galería	no permitido																
<p style="text-align: center;">T4</p>																	

CONFIGURACIÓN

15



LA FUNCIÓN DEL EDIFICIO (see Table 1)

Residencial	Permitido
Alojamiento	Permitido
Ganadero	Permitido
Agrícola	Permitido

SUPERFICIE DE PREDIOS

Superficie mínima	50000 m ²
Superficie máxima	1000000 m ²

Ocupación del Predio

Frente del lote	200 m
Cobertura del lote	3% max.

CONSTRUCCIÓN DEL CERRAMIENTO

Bordes permitidos	
	vegetación bajo o alta
	cercos de piedra o adobe
	cercos de madera

g. RETIRO - PRINCIPAL CONSTRUCCION

(G-1) Retiro de la fachada frontal principal	5 m - mínimo
(G-2) Retiro de la fachada frontal secundaria	5 m - mínimo
(G-3) Retiro lateral	5 m - mínimo
(G-4) Retiro trasero	100 m - mínimo

h. REYES - edificio exterior

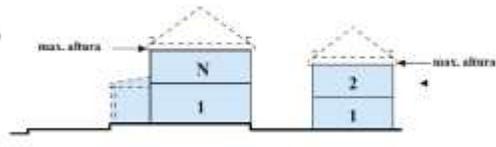
(h-1) Reyes frontal	3m - mínimo
(h-2) Reyes lateral	3m - mínimo
(h-3) Reyes trasero	5 m - mínimo

j. FACHADAS PRIVADAS

Césped común	permitido
Porche y la cerca	permitido
Terraza	permitido
Portico	no permitido
Persiana metálica y toldo	no permitido
Galería	permitido

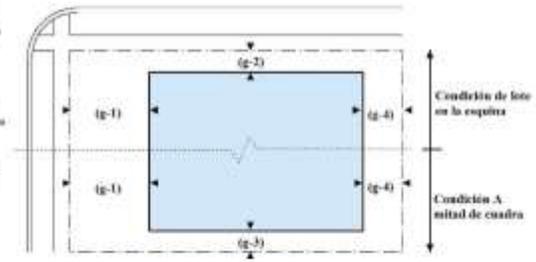
Configuración del edificio

- La altura del edificio se medirá en número de pisos excluyendo áticos y sótanos.
- Los pisos no pueden exceder de 7 m de altura desde el piso terminado para techo acanalado.
- La altura se medirá a la cubierta de alero a techo.



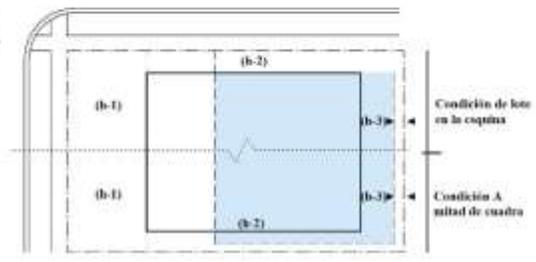
REYES - EDIFICIO PRINCIPAL.

- Las fachadas y elevaciones de los edificios principales serán distanciadas de los límites de lote como se muestra.
- Las fachadas se contruyeron a lo largo la fachada principal a la anchura mínima especificado en la misma.
- La altura se medirá a la cubierta de alero a techo como se especifica.



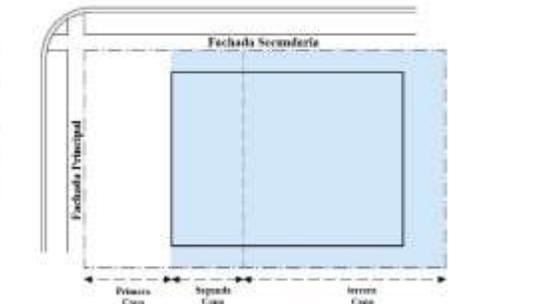
RETIRO - edificio exterior

- La elevación de la Dependencia deberá estar distanciada de la línea del lote como se muestra.



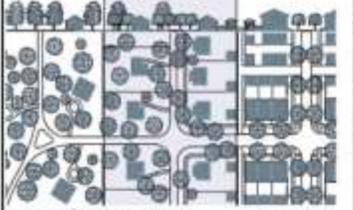
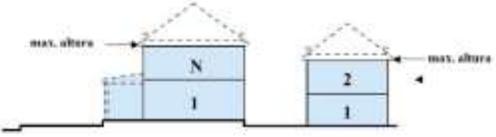
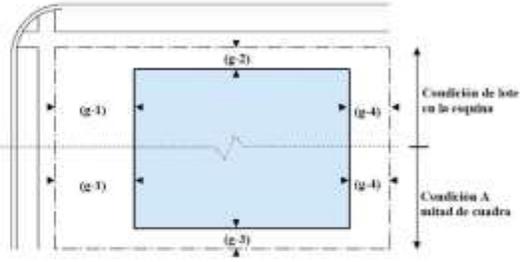
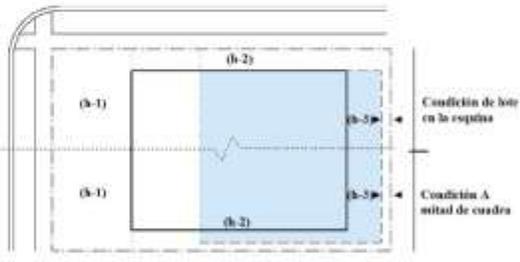
COLOCACION DE APARCAMIENTO

- Los espacios del aparcamiento no cubiertos puede proporcionarse dentro de la segunda y tercera capa, como muestra en el diagrama.
- Aparcamiento cubierto será proporcionado dentro la tercera capa de como se muestra en el diagrama. Lateral o trasero cubierto a garajes pueden ser permitidos en la primera o segunda capa por orden.



T5

CONFIGURACIÓN

<p>T6</p>  <p>LA FUNCIÓN DEL EDIFICIO (ver Tabla 1)</p>	<p>Configuración del edificio</p> <ol style="list-style-type: none"> La altura del edificio se medirá en número de pisos, excluyendo áticos y sótanos. Los pisos no pueden exceder de 7 m de altura desde el piso terminado para techo acabado. La altura se medirá a la cobertura de alero a techo. 																										
<table border="1"> <tr><td>Residencial</td><td>Permitido</td></tr> <tr><td>Alojamiento</td><td>Permitido</td></tr> <tr><td>Ganadera</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Agrícola</td><td>Permitido</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE DE PREDIOS</p> <table border="1"> <tr><td>Superficie mínima</td><td>1000000 m²</td></tr> <tr><td>Superficie máxima</td><td>-</td></tr> </table> <p>Ocupación del Predio</p> <table border="1"> <tr><td>Frete del lote</td><td>300 mts</td></tr> <tr><td>Cobertura del lote</td><td>1 % max.</td></tr> </table> <p>I. CONSTRUCCIÓN DEL CERRAMIENTO</p> <table border="1"> <tr><td>Bordes permitidos</td><td>vegetación baja o alta</td></tr> <tr><td></td><td>cerco de piedra 1.20 m</td></tr> <tr><td></td><td>alambre de púas</td></tr> </table>	Residencial	Permitido	Alojamiento	Permitido	Ganadera	permitido	Agrícola	Permitido	Superficie mínima	1000000 m ²	Superficie máxima	-	Frete del lote	300 mts	Cobertura del lote	1 % max.	Bordes permitidos	vegetación baja o alta		cerco de piedra 1.20 m		alambre de púas	<p>REVERSES - EDIFICIO PRINCIPAL</p> <ol style="list-style-type: none"> Las fachadas y elevaciones de los edificios principales serán distanciadas de las líneas de lote como se muestra. Las fachadas se construyeron a lo largo la fachada principal y la altura máxima especificada en la mesa. La altura se medirá a la cobertura de alero a techo como se especifica. 				
Residencial	Permitido																										
Alojamiento	Permitido																										
Ganadera	permitido																										
Agrícola	Permitido																										
Superficie mínima	1000000 m ²																										
Superficie máxima	-																										
Frete del lote	300 mts																										
Cobertura del lote	1 % max.																										
Bordes permitidos	vegetación baja o alta																										
	cerco de piedra 1.20 m																										
	alambre de púas																										
<p>g. RETIRO - PRINCIPAL CONSTRUCCION</p> <table border="1"> <tr><td>(G-1) Retiro de la fachada frontal principal</td><td>5 m - mínimo</td></tr> <tr><td>(G-2) Retiro de la fachada frontal secundaria</td><td>5 m - mínimo</td></tr> <tr><td>(G-3) Retiro lateral</td><td>5 m - mínimo</td></tr> <tr><td>(G-4) Retiro trasero</td><td>200 m - mínimo</td></tr> </table> <p>h. REVERES - edificio exterior</p> <table border="1"> <tr><td>(h.1) Reyes frontal</td><td>5m - mínimo</td></tr> <tr><td>(h.2) Reyes lateral</td><td>5m - mínimo</td></tr> <tr><td>(h.3) Reyes trasero</td><td>5 m - mínimo</td></tr> </table> <p>J. FACHADAS PRIVADAS</p> <table border="1"> <tr><td>Césped común</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Porche y la cerca</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Terraza</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Portico</td><td>permitido</td></tr> <tr><td>Persiana metálica y toldo</td><td>no permitido</td></tr> <tr><td>Galceria</td><td>permitido</td></tr> </table>	(G-1) Retiro de la fachada frontal principal	5 m - mínimo	(G-2) Retiro de la fachada frontal secundaria	5 m - mínimo	(G-3) Retiro lateral	5 m - mínimo	(G-4) Retiro trasero	200 m - mínimo	(h.1) Reyes frontal	5m - mínimo	(h.2) Reyes lateral	5m - mínimo	(h.3) Reyes trasero	5 m - mínimo	Césped común	permitido	Porche y la cerca	permitido	Terraza	permitido	Portico	permitido	Persiana metálica y toldo	no permitido	Galceria	permitido	<p>RETIRO - edificio exterior</p> <ol style="list-style-type: none"> La elevación de la Dependencia deberá estar distanciada de la línea del lote como se muestra. 
(G-1) Retiro de la fachada frontal principal	5 m - mínimo																										
(G-2) Retiro de la fachada frontal secundaria	5 m - mínimo																										
(G-3) Retiro lateral	5 m - mínimo																										
(G-4) Retiro trasero	200 m - mínimo																										
(h.1) Reyes frontal	5m - mínimo																										
(h.2) Reyes lateral	5m - mínimo																										
(h.3) Reyes trasero	5 m - mínimo																										
Césped común	permitido																										
Porche y la cerca	permitido																										
Terraza	permitido																										
Portico	permitido																										
Persiana metálica y toldo	no permitido																										
Galceria	permitido																										
<p>T6</p>	<p>COLOCACION DE APARCAMIENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> Los espacios del aparcamiento no cubiertos puede proporcionarse dentro de la segunda y tercera capa, como muestra en el diagrama. Aparcamiento cubierto será proporcionado dentro la tercera capa de como se muestra en el diagrama. Lateral o trasero entrada a porque pueden ser permitidos en la primera o segunda capa por orden. 