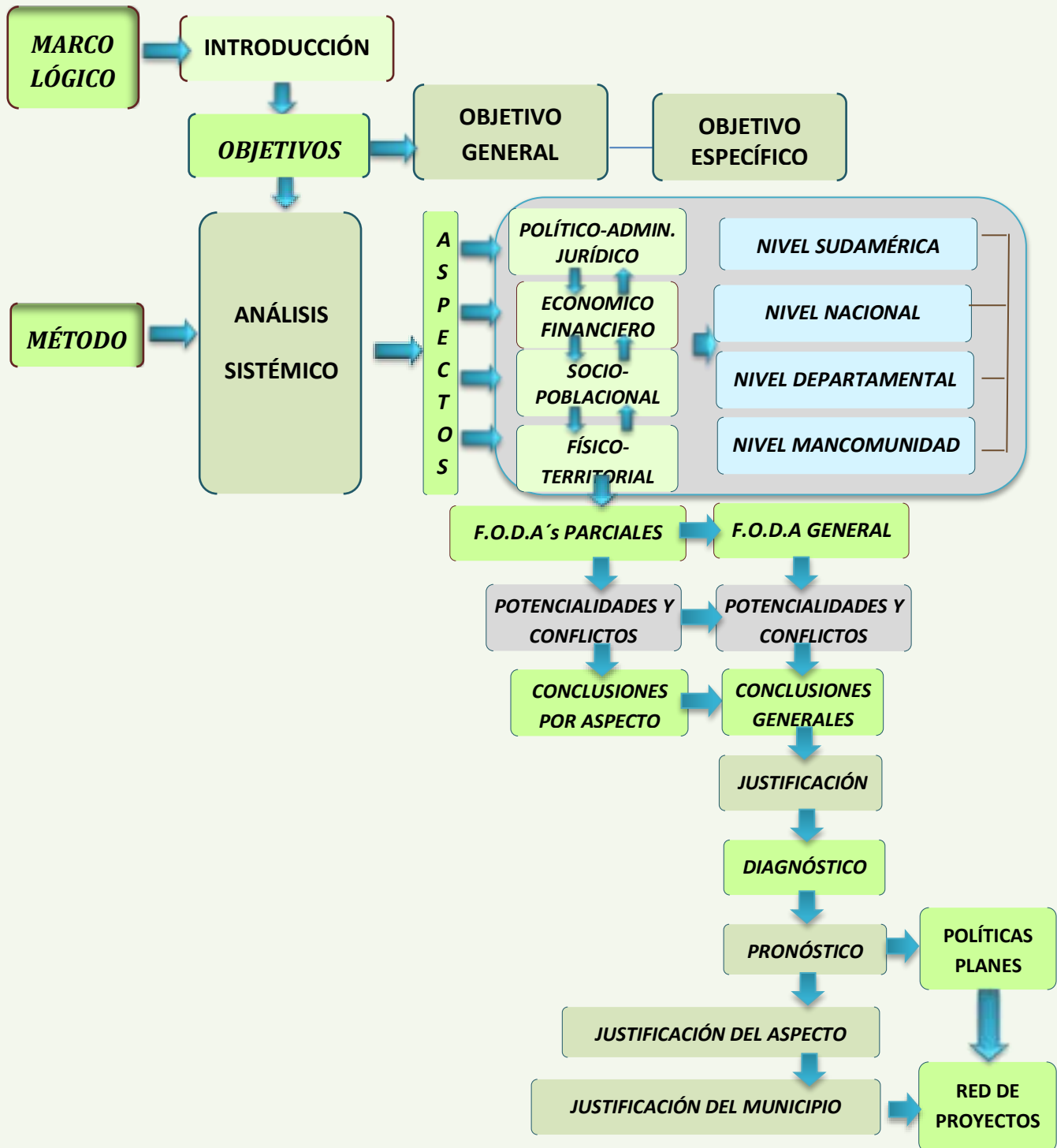


CAPÍTULO I
VISIÓN GLOBAL
DEL CONTEXTO
ACTUAL



UNIDAD I:

VISIÓN GLOBAL DEL CONTEXTO ACTUAL





Introducción

La situación actual, mediante la dinámica de sistemas urbanos y rurales que se interrelacionan, interactúan e interdependen, se enmarca al sistema local dentro del contexto global a través del tiempo y el espacio.

Es imperativo realizar una investigación detallada y análisis crítico de todos los aspectos dinámicos para obtener un diagnóstico; determinando estrategias sistémicas que permitan alcanzar los objetivos basados en un desarrollo sostenible viable y acorde a la realidad.

Método

Se aplicará el método de la dinámica de sistemas complejos, donde el análisis de cada uno de los aspectos contribuirá y proporcionará conclusiones, para el alcance de los objetivos.

Objetivos

1.1 Objetivo general

Identificar la problemática actual de nuestras ciudades enfocando integral y globalmente el contexto nacional, departamental y local, a partir del estudio analítico de aspectos: político, administrativo jurídico; económico-financiero; socio-poblacional, cultural, y cómo han dado forma a la configuración físico territorial a lo largo del tiempo.

Analizar el proceso evolutivo de los sistemas y subsistemas de las ciudades y su transformación dinámica de una manera subjetiva, para así formular propuestas urbano-arquitectónicas de acuerdo al diagnóstico obtenido.



1.2 Objetivos específicos

- Recopilar y analizar las políticas vigentes evaluando su aplicación y ejecución, determinando las apropiadas y obsoletas, para el desarrollo local e integral de la región incidiendo en el territorio nacional.
- Identificar inicialmente las capacidades institucionales, potencialidades, oportunidades y conflictos actuales, para posteriormente enfocarse en conseguir los objetivos trazados.
- Plantear un diagnóstico para evaluar la situación urbana y rural actual, resultado del conjunto de sucesos políticos, sociales, culturales y económicos.
- Determinar las causas de los conflictos existentes y el impacto sobre el desarrollo de las urbes, con la finalidad de formular un pronóstico.
- Promover la modificación del sistema de desarrollo actual mediante la implementación de un nuevo paradigma en la dinámica de sistemas complejos (en una mancomunidad) a través de políticas, programas, planes y una red de proyectos comunes, logrando una planificación a mediano y largo plazo con una perspectiva sostenible.
- Reestructuración de los sistemas urbanos con una red de proyectos donde se considere la movilidad urbana, asentamientos humanos, edificabilidad, protección de biodiversidad y gestión de recursos, propiciando el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en relación a los avances científicos y tecnológicos.



INTERRELACIÓN DE LOS ASPECTOS EN LA DINÁMICA DE SISTEMA



INTERRELACIÓN DE LOS SUBSISTEMAS



1.3 POLÍTICO ADMINISTRATIVO-JURÍDICO	
1.3.1 CUADRO RESUMEN ASPECTO POLÍTICO ADMINISTRATIVO JURÍDICO	
S U D A M É R I C A	<ul style="list-style-type: none">-América Latina marcada como símbolo de dependencia.-Región de contrastes.-Diferencias de ideologías políticas en cada país.- Integración regional mediante las relaciones entre países para mejorar el desarrollo de los mismos.
B O L I V I A	<ul style="list-style-type: none">-División político-jurídico<ul style="list-style-type: none">Político (Gobierno Nacional, Departamental, Municipal, Regional, Rural)Jurídico (Órgano Ejecutivo, Legislativo, Judicial, Electoral)-Políticas de desarrollo: Acuerdos bilaterales.-La transformación del país configurado en cinco pilares fundamentales: Bolivia digna, soberana, productiva y democrática que garantice el vivir bien de los ciudadanos. Mediante:<ul style="list-style-type: none">• La creación de empleos dignos y permanentes• Reducción de las brechas de inequidad-Incorporación de un enfoque de innovación, equidad y medio ambiente.-Profundizar la democracia participativa.-Defensa de la soberanía y la representación de los intereses nacionales en la comunidad internacional.-Relaciones exteriores.
T A R I J A	<ul style="list-style-type: none">- Organización política- Inestabilidad política- Administración del departamento: Gobernación, Asamblea general, Alcaldías y Subalcaldías- Políticas de desarrollo- Falta de gestión
M A N C O M	<ul style="list-style-type: none">- División política de la mancomunidad (Cercado, Arce, Avilés, Méndez).-Administración de los municipios (Alcaldía, Consejo municipal, Comité Cívico, la Policía).-Áreas funcionales conformadas por oficialías.-La mancomunidad como micro sistema de relaciones interdependientes.

**1.3.2 FODA ASPECTO POLÍTICO ADMINISTRATIVO JURÍDICO**

	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
S U D A M É R I C A	-La creación de organizaciones que buscan la integración regional y convenios en aspectos económicos, políticos, culturales. (MERCOSUR, CAN,ALADI)	-El interés de los países latinoamericanos de buscar la integración y la igualdad racial -Aplicación de nuevos lineamientos políticos para su desarrollo.	-Ideologías políticas diferentes provocando discusión y tensión entre países. -Existencia de dos tensiones opuestas, el capitalismo y la que pretende alcanzar soluciones de justicia y equidad, “socialismo”.	-Retraso en el desarrollo a causa de la lucha popular de masas.
B O L I V I A	-La reformulación de la Constitución Política del Estado.	- Las autonomías departamentales Nacionalización de empresas. Descentralización de los recursos del Estado.	- La falta de estrategias para aplicar planes de desarrollo. - Falta de coordinación entre el ámbito gubernamental nacional y local.	-Incumplimiento con los objetivos de desarrollo del Milenio. -Retroceso en la aplicación de nuevas políticas.



T A R I J A	-Tarija como una entidad autónoma con el manejo propio de sus recursos.	Proyectos y programas que beneficien al departamento	No lograr los proyectos previstos en cada gestión (POA). -Falta de preparación a nivel técnico, para la ejecución de proyectos. -Carencia de recursos humanos capacitados para resolver problemáticas actuales.	- Carencia de equipamientos -Mala prestación de servicios públicos - Baja calidad de vida
M A N C O M U N I D A D	- Integración de los municipios de la mancomunidad para alcanzar objetivos en común.	-Mantener una buena administración y gestión de los municipios	-Falta de coordinación entre municipios. -Deficiente aplicación de políticas.	- Lento desarrollo, soluciones problemas a largo plazo.

**1.3.3 ASPECTO POLÍTICO ADMINISTRATIVO JURÍDICO**

	POTENCIALIDADES	CONFLICTOS
S U D A M E R I C A	<ul style="list-style-type: none"> -La creación de organizaciones que buscan la integración regional en aspectos económicos, políticos, culturales y territoriales. 	<ul style="list-style-type: none"> -Sudamérica bajo la imposición de las políticas norteamericanas. -Diferentes visiones políticas, que no ayudan al desarrollo de la región. -Inestabilidad de los gobiernos de turno. -Interés particular de cada país, sin una visión de conjunto. -Los movimientos sociales como sistema para conseguir un objetivo.
B O L I V I A	<ul style="list-style-type: none"> -Surgimiento de un proceso de transformaciones importantes. -Proceso de consolidación de autonomías en las diferentes regiones del nuestro país, tropezando aún con el centralismo. -Nacionalización de los recursos. -Nueva forma de administración jurídica. -Mayor participación de la sociedad civil. 	<ul style="list-style-type: none"> -El centralismo problema que favorece a unas ciudades y retrasa a otras. - Las políticas sólo quedan en teoría, no son aplicadas. - Visión de la gestión política; basada en las ideas de la imposición, el autoritarismo, la presión o la movilización como mecanismos de sustento gubernamental. -En términos de eficiencia no se encuentra resultados importantes.
T A R I J A	<ul style="list-style-type: none"> - La Asamblea Departamental como ente de desarrollo del departamento. - Proyectos concurrentes entre diferentes ciudades y municipios. -Las cartas orgánicas permiten que las provincias se conviertan en entidades territoriales administrativas autónomas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Imposición del gobierno central en el nombramiento de algunas autoridades. -Sistema político que genera constantemente tensión y perjuicio para el departamento. -Conflictos de límites territoriales que surgirán por las Autonomías Indígena Originaria y Campesina y las futuras Autonomías Regionales. -Proyectos paralizados debido a la incompatibilidad entre gobierno central y gobierno departamental. - Falta de lineamientos de desarrollo y crecimiento como departamento, el sistema es local, no se tiene un pensamiento en un sistema global. - Soluciones inmediatas, que a largo plazo y debido al crecimiento se convierten en un problema macro de las ciudades.



M A N C O M U N I D A D	<p>-Descentralización de los recursos mediante las autonomías y su manejo administrativo mediante las cartas orgánicas.</p>	<p>-Falta de políticas que ayuden a la integración de la mancomunidad manteniéndola activa.</p>
	<p>-La organización política de cada municipio buscando su desarrollo e integrando políticas conjuntas con otros como medio para mejorar su desarrollo</p>	<p>-No existen estrategias ni lineamientos de crecimiento de las provincias.</p>
	<p>-La complementariedad entre los municipios en diferentes aspectos como: producción, transporte, servicios.</p>	<p>-Descuido del gobierno departamental en la inversión de proyectos para el desarrollo de El Valle, San Lorenzo y Padcaya.</p>

1.3.4 CONCLUSIÓN ASPECTO POLÍTICO ADMINISTRATIVO JURÍDICO

América Latina es el resultado de una historia marcada por la internacionalización de muy bajo perfil, bajo el signo de la dependencia. Una tierra sometida a muchísimas dictaduras, golpes de Estado y todo tipo de trabas a la voluntad social.

La división política de los países y la distribución de la población es dispareja, tomando en cuenta las características fisiográficas de cada región.

La organización administrativa a nivel nacional, si bien está basada en un marco de la Democracia y el Estado de Derecho, el CENTRALISMO es un gran problema que favorece a unas ciudades y retrasa a otras.

El proceso de transformaciones significativas surgido durante los últimos años en términos de eficiencia, aún no encuentra resultados importantes. Sin embargo se puede encontrar una mayor participación de la sociedad civil.

La tendencia predominante de acaparar las instituciones estatales y entrar a la lógica de la imposición antes del respeto a la institucionalidad.



El gobierno debe reorientar esta visión de la gestión política, dejando de lado las ideas de la imposición, el autoritarismo, la presión o la movilización como mecanismos de sustento gubernamental y más bien asentarse en la necesidad de una concertación y diálogo con los diferentes sectores.

Los gobernantes de turno y la débil oposición política nos han llevado al enfrentamiento por las intransigencias hegemónicas y por ende, hemos dejado de crecer como Nación – Estado-sociedad y retrocedido siglos, en vez de avanzar en la inclusión social, política, la equidad económica y la identidad nacional entre las regiones y la redistribución de la riqueza nacional y sus excedentes a los ciudadanos menos afortunados, sin distinción racial.

La crisis política es la más preponderante actualmente debido a intereses particulares; la corrupción y el cuoteo generan un ambiente de enfrentamiento.

Existe dependencia de las municipalidades con gobierno departamental, para elaborar planes de desarrollo sostenible.

Los municipios de la mancomunidad, se fueron dando por las necesidades de las ciudades vecinales de las cuales, requerían abastecerse de productos que no se producían allí, y se fueron consolidando como lugares de paso e intercambio de productos.

Administrativamente se trata de integrar el eje central de la mancomunidad.

**1.4 ASPECTO ECONÓMICO FINANCIERO****1.4.1 CUADRO RESUMEN ASPECTO ECONÓMICO FINANCIERO**

SITUACIÓN ACTUAL	
S U D A M É R I C A	<ul style="list-style-type: none">• Acentuada inequidad de la distribución de ingresos en América Latina y falta de flexibilidad ante el cambio.• Crecimiento de los países avanzados y las economías emergentes, como China e India amenazando a la economía de América Latina.• Se acentúa el dinamismo de la economía mundial, aumentando el producto global.• Existe una recuperación económica de los países de América Latina.• Dependencia del precio del petróleo.• Se realizan Tratados de Libre Comercio para favorecer a las exportaciones de manufacturas.• El último cuatrienio (2003–2006) puede calificarse como el de mejor desempeño económico y social de América Latina en los últimos 25 años. Asimismo crecen los desafíos y las problemáticas.
B O L I V I A	<ul style="list-style-type: none">• El sector Hidrocarburos es el que creció a un ritmo más acelerado: 54.62%, no tradicionales 26,60% y minerales 33,65%.• Somos un país exportador de materia prima y muy concentrada en pocos productos de exportación.• Deficiencia de los servicios comerciales, inadecuada infraestructura física, obstáculos técnicos y barreras no arancelarias, la debilidad institucional pública.• Nueva Política Económica del 29 de agosto de 1985, con enfoque en la contrarrevolución neoclásica.• A partir de 1985, Bolivia logró alcanzar una estabilidad macroeconómica.• Estancamiento de la demanda interna.• A partir del 2006, con el PND se registró la tasa más alta en los últimos 30 años.



	<ul style="list-style-type: none">• Desde la aplicación de los programas de ajuste estructural de 1985, Bolivia ha conocido un significativo apoyo financiero de la cooperación internacional.• En los años noventa la dependencia de la inversión pública respecto a la financiación externa alcanzó en promedio un 50% de la inversión total.• Alivio de Deuda interna promovida por el Banco Mundial.• Desarrollo de dos grandes etapas de reformas económicas y sociales; la liberación interna y externa de la economía, la modificación radical de la frontera Estado-mercado y en el fomento de una mayor descentralización.• Después de más de diez años de estabilización y de reformas, Bolivia no tenía demasiado éxito en la lucha contra la pobreza de ingresos.• El sector energético representa la principal fuente de financiación del desarrollo boliviano y el principal motor de su crecimiento económico
T A R I J A	<ul style="list-style-type: none">• Existe una marcada desigualdad en la distribución de ingresos, 20% de la población más rica consume el 80% y tiene el 82,7% de los ingresos, 20% de la población más pobre tiene el 1,4% de los ingresos.• La producción está basada en la explotación de los recursos naturales.• El capital es costoso y escaso.• Existen pocos programas de investigación para la industria, por lo cual tenemos un bajo desarrollo tecnológico y poca especialización.• No existe una conciencia acerca de la necesidad de diversificar la producción, manteniendo una economía monopolista.• La producción es poco competitiva y de bajo valor agregado.• Tarija experimentó un incremento económico significativo que supera el 10% anual desde el año 2001 debido a los hidrocarburos. Sin embargo la gestión de los recursos es casi imperceptible.



- Financiamiento por la cooperación alemana, en el proyecto de dragado del río Guadalquivir para su posterior aprovechamiento. La obra beneficiará al municipio de San Lorenzo, a Uriondo, a Padcaya y a Cercado.
 - Se invierte en la mejora de caminos del municipio de Uriondo para evitar las pérdidas en la producción y la comercialización de los productos a los mercados por falta de vinculación caminera.
 - Se invierte en el municipio San Lorenzo (Méndez) en el desarrollo de nuevas empresas basadas en sus productos primarios.
 - La propiedad agraria familiar, es el sistema productivo agropecuario que constituye el sostén de la población rural.
 - Los sectores tradicionales como la agroindustria, forestal y el transporte, los que tienen mayor impacto en la creación de empleo, con lo que se puede disminuir los niveles de pobreza y desigualdad.
 - Las reservas de gas natural representan en la actualidad el elemento dinamizador en la configuración de un nuevo paisaje geoeconómico para el Departamento.
 - En Tarija el turismo es una actividad incipiente, los pocos esfuerzos realizados no han logrado posicionar al Departamento entre los principales destinos turísticos del país.
 - El desarrollo y promoción turística no han sido encarados de manera estratégica y sistémica y han quedado entrampados en esfuerzos dispersos que no favorecen el desarrollo de una oferta turística particular.
- El Valle Central de Tarija, por sus condiciones agroclimáticas es una de las unidades territoriales con mayor potencial agrícola y, por lo tanto, ha sido el eje principal de la ocupación del territorio del Departamento.



1.4.2 FODA ASPECTO ECONÓMICO FINANCIERO				
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
S U D A M E R I C A	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento del producto global. • Aumento importante del número de puestos de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperación de los países de América Latina. • Avance en la reducción de la pobreza, la disminución del desempleo, la mejora en la distribución del ingreso en algunos países. 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia en el mercado debido a la demanda. • La desigualdad en la distribución del ingreso • Dependencia de la inversión pública respecto a la financiación externa (50% de la inversión total). 	<ul style="list-style-type: none"> • Rápida integración de China e India en la economía mundial. • Mayor brecha entre los países potencia y los países en vías de desarrollo. • El precio del petróleo provoca cambios dentro de la economía.
N A C I O N A L	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad macroeconómica. • Se registró la tasa de crecimiento más alta con el nuevo Programa Nacional de Desarrollo • La producción ha tenido un comportamiento ascendente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación de programas provenientes de diversas fuentes. • Promulgación de leyes económicas y sociales para atender al desarrollo local y regional de Bolivia. • Políticas para consolidar una estrategia de crecimiento basado en un sector privado exportador dinámico y diversificado. • La ayuda internacional ha crecido de forma exponencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sector no tradicional que genera mayor empleo y valor agregado, no alcanza un porcentaje de crecimiento sustancial. • La concentración de la producción. • Somos un país exportador de materia prima. • Gran concentración en pocos productos de exportación. • No existen programas de inversión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debilidad institucional pública, constantes cambios de legislación. • Incapacidad de desarrollar nuevas fuentes económicas. • Inadecuada infraestructura física. • Economía monopolizada: hidrocarburos. • Fracaso de los programas económicos planteados.



<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">M A N C O M U N I D A D</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial agrícola por sus condiciones agroclimáticas. • La transformación de la producción tradicional de vid hacia una industrializada. • Inversión en plantaciones nuevas en terrenos severamente erosionados. • Las reservas de gas natural como elemento dinamizador geoeconómico. • El 85% de las regalías deben ser destinadas a la inversión pública. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover una competitividad sistémica en base a los recursos. • Inversión por parte de empresas nacionales e internacionales. • Integrar las principales áreas productivas a los circuitos económicos regional, nacional e internacional. • Rubros nuevos, alternativos a los cultivos tradicionales. • Desarrollo del ecoturismo, turismo de aventura, turismo rural. • Tarija es el Departamento que tiene más Áreas Protegidas, en el país. • Utilizar como medio para el desarrollo, la producción de hidrocarburos. 	<ul style="list-style-type: none"> • El déficit hídrico, la limitada infraestructura de riego, heladas y sequías afectan al potencial agrícola. • Tecnología obsoleta en las principales industrias. • Mercado altamente competitivo y consumo local bajo. • El sector agropecuario es el que ocupa la mayor fuerza de trabajo de la Población económicamente Activa. • La propiedad agraria familiar, constituye el sostén de la población rural. • El turismo es una actividad incipiente. • No existe inversión en un sistema de desarrollo integral. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se desarrollan medios de prevención ni alternativas de riego. • Economía tradicional, no se fomenta la especialización e industrialización. • No se desarrolla la agro producción, incidiendo en el desempleo y baja económica. • Esfuerzos dispersos que no favorecen a la oferta turística. • Desarrollo del ecoturismo de manera aislada y no sistémica. • Dependencia de los hidrocarburos.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



1.4.3 ASPECTO ECONÓMICO FINANCIERO

	POTENCIALIDADES	CONFLICTOS
S U D A M É R I C A	<p>Crecimiento y mejora de la producción, recuperándose los países latinoamericanos dentro de la economía mundial.</p> <p>Creación de políticas de libre comercio en fomento de la exportación.</p>	<p>Competencia en el mercado mundial con los países potencia de producción masiva.</p> <p>Desigualdad en la distribución de ingresos, no existe un desarrollo económico homogéneo.</p> <p>Al existir esta desigualdad económica, estas políticas de desarrollo son aprovechadas por pocos países, en desventaja de otros.</p>
B O L I V I A	<p>Incremento de la producción e innovación de programas de desarrollo.</p> <p>Apoyo financiero de organismos externos. Riqueza y diversidad de recursos naturales, potencia de nuevos sectores económicos.</p>	<p>Los resultados de los programas de desarrollo son aislados.</p> <p>Existe una dependencia del apoyo externo.</p> <p>Explotación desmesurada de los recursos naturales, sin tomar en cuenta las consecuencias inmediatas y a largo plazo.</p>
T A R I J A	<p>Hidrocarburos: con grandes ingresos es solventable la ejecución de programas y planes integrales de desarrollo.</p> <p>Nuevos mercados frente a actividades agropecuarias diversificadas.</p> <p>Ejecución del nuevo Plan de Desarrollo en beneficio de la producción.</p> <p>Intento de consolidar el sistema de interconexión vial que incorpore al departamento dentro del sistema latinoamericano.</p>	<p>Nuestra economía se basa en la explotación energética y otros pocos productos agrícolas, haciéndonos dependientes y vulnerables a los cambios económicos mundiales.</p> <p>Al no desarrollar las nuevas áreas de producción, estas quedan debilitadas sin posibilidad de competencia dentro de los mercados de producción.</p> <p>Problemas de aspectos sociales, políticos, etc., que afectan a la</p>



		consolidación de la estructura vial.
M A N C O M U N I D A D	<p>Apoyo y financiamiento de organismos internacionales.</p> <p>El área rural abarca un área extensa, con microrregiones en las cuales se desarrolla una actividad agrícola muy diversificada, con potencialidades e identidad en los distintos pueblos.</p> <p>Existe un gran futuro forestal, gran potencial piscícola, turístico, cultivos emergentes, buenas aptitudes ganaderas, gran volumen de recursos hídricos, aptitud para la vid-vino y singani, además que nuestra cultura, historia y valores son también de gran atractivo. Posible suscripción de un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, que tendría un impacto favorable en las exportaciones de manufacturas, y el posible aumento de los volúmenes y en el precio de exportación de gas natural.</p> <p>Intento de consolidar los corredores bioceánicos.</p>	<p>La producción se basa en la materia prima, y al no contar con especialización en el área, ocurre la concentración de la producción.</p> <p>No existen políticas adecuadas que permitan el desarrollo económico, y las políticas empleadas tienden a ser aisladas, causando problemas sociales que son intentados resolver de manera inmediata causando mayores conflictos a largo plazo.</p> <p>Deficiencia de los servicios comerciales, obstáculos técnicos y barreras no arancelarias, inadecuada infraestructura física dificulta la exportación de productos de manera masiva, en desmedro de los pocos productos de exportación que se tiene.</p> <p>La región se ha mantenido crónicamente subdesarrollada debido a la negligencia centralista y a la inestabilidad política de Bolivia, los planes y programas de desarrollo económico integral son imposibles de ejecutar.</p>



1.4.4 CONCLUSIÓN ASPECTO ECONÓMICO FINANCIERO

A nivel mundial, en las últimas décadas se han dado cambios fuertes en las distintas esferas de desarrollo, las cuales se afectan entre sí y a los distintos sistemas y subsistemas en todos los niveles.

Cada vez la desigualdad económica se intensifica siendo perjudicial para los países en vías de desarrollo, porque no cuentan con una economía estable ni un sistema integral de relación y desarrollo, por lo cual es imperativo enfocarnos en esta visión de sistemas complejos y dinámicos para realizar acciones que beneficien al desarrollo de manera inmediata, previendo las posibles consecuencias para tomar acciones, pensando de una manera crítica y no aislada.

Podemos notar que en la región las políticas económicas no son capaces de resolver la problemática social, más al contrario las afecta, y es en este punto que debemos actuar, el fin es aprender a entender a la ciudad como un ente dinámico y no estático como hasta ahora, para que las acciones basadas en estrategias nos lleven a desarrollo de una ciudad competente en el actual mundo exigente, tecnológico y globalizado: el fin es poder realizar un aporte al crecimiento mundial, y no ser el punto de inflexión.

Así, debemos construir el futuro en el contexto de los grandes cambios: conectividad en todas sus formas, la revolución científico tecnológica, procesos de apertura y globalización, creciente competencia en la explotación de RRNN sin llegar a puntos críticos, preservando el medio ambiente; resolviendo los problemas de crisis alimentaria, inseguridad, narcotráfico y terrorismo.



1.5 ASPECTO SOCIO POBLACIONAL CULTURAL

1.5.1 RESUMEN ASPECTO SOCIO-POBLACIONAL CULTURAL

S
U
D
A
M
E
R
I
C
A

- Programas para erradicar el analfabetismo en Venezuela, Brasil, Bolivia.
- La alfabetización para combatir la pobreza, la desigualdad. Mejora los niveles de salud y bienestar social, siendo un aporte a la cohesión social sentando las bases en el crecimiento económico sostenido y una democracia igualitaria duradera.
- Analfabetismo limita el pleno desarrollo de las personas y participación en la sociedad, afecta el núcleo de la sociedad: la familia.
- Un 40% de la educación es de baja calidad, no desarrollaron habilidades en los dominios de textos continuos, textos esquemáticos y utilización de números.
- Las diferentes naciones han llevado la alfabetización a todas las edades.

Planes y proyectos entre los países sudamericanos para la Integración cuyas bases son:

- Objetivos: construir, de manera participativa y consensuada, un espacio de integración y unión en lo cultural, social, económico y político.
- Medios: diálogo político, políticas sociales, educación, energía, infraestructura, financiación y medio ambiente.
- Fines: eliminar la desigualdad socioeconómica, inclusión social, participación ciudadana y fortalecer la democracia.
- Principios: respeto a la soberanía, integridad e inviolabilidad territorial de los Estados; autodeterminación de los pueblos; solidaridad; cooperación; paz; democracia; participación ciudadana y pluralismo; derechos humanos universales, indivisibles e interdependientes; reducción de las asimetrías y armonía con la naturaleza para un desarrollo sostenible.
- Construcción de la Carretera Interoceánica, que unirá el Perú con el Brasil pasando por Bolivia.

- Cada día 34.000 niños mueren en el mundo por causas relacionadas con la pobreza y el hambre.
- El 70% de la población pobre en Sud América son mujeres.
- La tasa de pobreza en América Latina se redujo 17 puntos porcentuales (de 48,4% a 31,4% de la población). A pesar de esto la brecha entre ricos y pobres se acrecienta.
- El avance en la reducción de la pobreza, la disminución del desempleo, la mejora en la distribución del ingreso en algunos países y un aumento importante del número de puestos de trabajo son los principales factores que marcaron una tendencia positiva en varios países de la región. Sin embargo la creciente demografía y el proceso globalizador plantean nuevos desafíos.

- Cada año, casi el 50% de las defunciones ocurren en menores de 5 años por causa de desnutrición.
- El 15% de los niños menores de 5 años tienen retraso del crecimiento.
- En la actualidad, unos 1.000 millones, están desempleados o subempleados.
- El aumento del desempleo afectó principalmente a los países de América del Sur: Argentina, Brasil y Colombia.

B
O
L
I
V
I
A

- Mayor movimiento turístico a Sudamérica.
- Transformación de las ciudades más visitadas en: Brasil, Perú, Chile y Argentina.
- Potencial turístico que se encuentra aún por explotar, como el turismo ecológico, histórico o el de aventura.
- Falta de promoción turística en el exterior y apoyo público al sector, como de infraestructura y transporte público.
- Inseguridad tanto para la inversión empresarial, como para turistas. Inestabilidad política y social.
- Disminución del turismo ocasionado por la situación de fondos volátil y desfavorable.
- Escasa formación de profesionales en el campo.
- Manejo sostenible del turismo, preservación del medio ambiente y del patrimonio socio-cultural con participación comunitaria.

Estado unitario social de derecho plurinacional comunitario constituido por 36 naciones y etnias todas en pie de igualdad frente al Estado.

- Conservación de la herencia cultural como patrimonio.
- Promover la diversidad, pluralismo; objetivo salvaguardar la identidad cultural.
- Pluriculturalidad conflictiva. Haciendo más notorias las diferencias de clase o pertenencia a un grupo social. Marcadas diferencias, contrastes y comparaciones.
- Ley contra el racismo.
- Deficiente interpretación de los procesos de globalización del consumo y mundialización cultural.
- Generación de sinergias para lograr impactos en pro de la diversidad
- Favoritismo a un sector cultural (occidente) en primacía sobre otros.

- Edad ternaria: de 0 a 14 años: 35%; de 15 a 64 años: 60.4%; de 65 años o más: 4.6%.
- Población amerindia, con el 69% de origen quechuas y aymaras, también indígenas del Oriente boliviano, guaranés y mojeños. Los mestizos, mezcla de amerindios y blancos, son un 22,5%.
- Inmigrantes europeos: austriacos, alemanes, italianos , croatas, rusos, ingleses, irlandeses y menonitas, afroamericanos, españoles, franceses y portugueses.
- La población por sexo o género, es de 4.541.846 de mujeres y 4.447.200 de varones.
- Densidad media del país es de 6,6 habitantes por km².
- Tasa de Fecundidad inició un lento proceso de descenso, alcanzando un nivel de 4,2 hijos por mujer.

- Según datos estadísticos: es el tercer país de América Latina en alcanzar uno de los Objetivos del Milenio, la erradicación del analfabetismo. Son datos desasociados de la realidad palpable.
- Educación apartada de los programas académicos de la realidad local y nacional.
- Ley Avelino Siñani-Elizardo Pérez. Implementación del programa YO SI PUEDO.
- Educación descentralizadora, comunitaria, intercultural, bilingüe con base en la formación Técnica y de Producción. En proceso de implementación con ciertas dificultades. Objetivo aportar a condiciones productivas, financieras y socioculturales.
- Implementación de pruebas de aptitud académica. Sistema de Medición de la Calidad de Educación (SIMECAL).



	<p>La pobreza registraba un índice de 62,4%, pero hasta 2009, éste disminuyó a 54%. Por otro lado, el índice de indigencia bajó de 37,1% a 31,2% en igual período. Si bien la pobreza se entiende como la carencia de lo necesario para vivir, como alimentación, vestido, servicios básicos; la inaccesibilidad a salud, educación también es una situación de pobreza. Analizando de esta manera estamos lejos de reducirla, por la creciente demanda.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tasa de desempleo de 7,3% en 2010 bajó a 5,5. Pero las condiciones de trabajo suelen ser poco dignas y esporádicas.
	<p>La mortalidad infantil al 2003 sigue siendo alta en el área rural.</p>
	<p>Susceptibilidad sobre el aumento del costo vida y corridas bancarias.</p> <ul style="list-style-type: none">• Departamentos limítrofes ofrecen mejor estructuración de paquetes turísticos.• Temporada alta de turismo en Tarija a partir de diciembre y concluye en febrero del siguiente año.• Necesario trabajar en la implementación y creación de destinos turísticos.• Realizar encuestas para obtener un perfil de los turistas que llegan a Tarija.
	<ul style="list-style-type: none">• Características culturales propias.• Poblado inicial Tomatas. Grupos étnicos: Tobas, Matacos, Chulupis, Caicuris y Chiriguanos. Llegada de españoles, coloniaje.• Fuertes movimientos migratorios de Chuquisaca y Potosí.• Grupos sociales diferenciados: la población mestiza y la indígena o criolla.• Por la característica jovial y alegre de nuestra gente Tarija es conocida como CAPITAL DE LA SONRISA. Los habitantes son conocidos por su educación, cortesía y buen humor. Un punto a favor para cautivar al turismo, lo cual posibilita una dinámica orientada al aprovechamiento de los recursos naturales del territorio, dirigida al turismo al aire libre y deportivo, el ecoturismo y el turismo rural.
T	<ul style="list-style-type: none">• No se ha declarado territorio libre de analfabetismo.
A	<ul style="list-style-type: none">• Unidades educativas 86% estatales y un 14% privada.
R	<ul style="list-style-type: none">• Incremento de los matriculados, porcentaje mayor por migración.
I	<ul style="list-style-type: none">• Mayor deserción escolar y reprobación a nivel secundario.
J	<ul style="list-style-type: none">• Implementación del nivel secundario en áreas rurales.
A	<p>Egreso con título a nivel técnico, en algunos establecimientos.</p>
	<p>Cada km² corresponde a 13,20 habitantes siendo uno de los departamentos de mayor densidad a nivel nacional después de Cochabamba.</p> <ul style="list-style-type: none">• En el caso de la población femenina por cada 100 mujeres activas existían 57 inactivas y por cada 100 hombres activos existían 49 inactivos.• Mortalidad infantil y tasa global de fecundidad más baja en relación al promedio nacional.
	<p>La mitad de la población se encuentra en el rango de edad 0-30 años, siendo en consecuencia un departamento predominantemente “joven”.</p>



M A N C O M U N I D A D	<ul style="list-style-type: none">• Hubo cambios sustanciales en la composición urbano-rural de la población tarijeña.• 247.736 radican en las ciudades y 143.490 llevan vida rural.• El número absoluto de inmigrantes y el de emigrantes recientes correspondientes aumentaron notablemente.
	<p>La población del departamento que se halla en situación de Pobreza Moderada alcanza a 35.9%, 30.5% se encuentra en el Umbral de Pobreza, 18.7% presenta Necesidades Básicas Satisfechas, 14.6% se encuentra en Indigencia y 0.3% en condiciones de Marginalidad. Los datos no son alentadores a pesar de ser un departamento cuyos recursos hidrocarbúricos mueven la economía del país.</p>
	<p>Existencia de turismo histórico y turismo verde.</p> <ul style="list-style-type: none">• Movimiento turístico entre la capital y las campiñas.• Actividades que generan turismo: festividades religiosas, producción vitivinícola, culinaria y repostería criolla, ferias agropecuarias.• Iniciativas comunitarias y privadas
	<p>Enfoque intercultural.</p> <ul style="list-style-type: none">• Responde a la heterogeneidad sociocultural del país.• Alfabetización, educación básica, la capacitación para la producción, capacitación en educación sexual y reproductiva, capacitación para asumir derechos civiles.• Formación integral para recuperar, reforzar, revitalizar la cultura y la Organización social propias de los pueblos.
	<p>Población mestiza</p> <ul style="list-style-type: none">• Características innatas en culinaria y repostería criolla.• Religión católica, festejos tradicionales del departamento.• Actividad vitivinícola, actividad lechera y agropecuaria.
	<p>Provincias del departamento presentan niveles de pobreza superiores a 60%.</p> <ul style="list-style-type: none">• La provincia Cercado presentó la mayor reducción de la pobreza.
	<p>Decesos, 2.5 hasta 3.2 por ciento de todas las internaciones por causa de la desnutrición</p>
	<p>La población ocupada 24,66% trabajaba en la agricultura, actividad pecuaria y pesca, 19,33% lo hacía en servicios y como vendedores del comercio.</p> <p>Municipio de Cercado tiene la tasa más elevada de crecimiento y densidad, demográficamente 24 habitantes por km².</p> <ul style="list-style-type: none">• En Uriondo y San Lorenzo 16.2 habitantes por km² y Padcaya con 4.3 habitantes por km².• Tasa de fecundidad en Cercado corresponde a 3.1 hijos por mujer; en San Lorenzo y Uriondo 4.1; en Padcaya 5.3.



1.5.2 FODA: ASPECTO SOCIO POBLACIONAL				
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDAD	AMENAZAS
S U D A M / E R I C A	<ul style="list-style-type: none"> -Esfuerzos por lograr la erradicación del analfabetismo. -Integración a fianzada en el común histórico sociocultural. -Generación de empleo, reducción de pobreza -Incremento de vida sana -Crecimiento del sector turístico en el continente. 	<ul style="list-style-type: none"> -Disminuir la pobreza. -Apertura de mercados para generar empleo a la población. -Satisfacer las necesidades básicas. -Reconocer la importancia de la nutrición. -Transformación sociocultural. 	<ul style="list-style-type: none"> -Deficiente calidad de la educación. -No precautelar el patrimonio cultural. -Desempleo o empleo temporal -La restricción de los servicios básicos. -Inseguridad alimentaria. -Capitales saturadas de turistas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Brechas sociales. -Influencia socio cultural dominante de un Estado sobre otro. -Aumento de desempleo -Insalubridad -Muerte prematura. -Proceso de a culturización.
	B O L I V I A	<ul style="list-style-type: none"> -Educación descentralizada, comunitaria, intercultural, bilingüe. -Pluriculturalidad reconocimiento de 36 etnias. -Generación de empleo. -Disminución de pobreza. -Satisfacción y esperanza de vida sana. -Disminución de la tasa de natalidad. -Diversidad de atractivos turísticos naturales y culturales. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cohesión social, interrelación cultural. -Respeto e igualdad en la diversidad. -Generar empleo con apertura de mercados. -Mayor cobertura de los servicios básicos. -Brindar apoyo y aportar acciones para el mejoramiento de la salud. -Aumento de puestos de trabajo en poblados con alta densidad -Diversidad en la oferta de paquetes turísticos. -Nuevos atractivos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Bajo nivel de eficiencia y eficacia de la educación. -Marcadas comparaciones entre las diferencias culturales. -Alto índice de desempleo. - Servicios básicos insatisfechos. -Inseguridad alimentaria. -Deficiente estructuración de oferta de paquetes turísticos. -Fragilidad del sitio y el entorno.



	POTENCIALIDADES	CONFLICTOS
S D A M E R I C A	<ul style="list-style-type: none"> -Descender el porcentaje de pobreza -Generación de empleo -Alto índice de personas trabajadoras -Cobertura en los servicios básicos -Esperanza de vida sana 	<ul style="list-style-type: none"> -Mayor índice De pobreza -Alto porcentaje de personas de desempleados -Restricción de los servicios básicos -falta de infraestructura médica, no abastece atención a los habitantes. Mortalidad infantil.
B O L I V I A	<ul style="list-style-type: none"> -Disminución de pobreza -Mayor cobertura de empleo. Apertura de mercados. -Mayor presencia de personas activas. Esperanza y calidad de vida sana. 	<ul style="list-style-type: none"> -Alto índice de pobreza. -Personas desempleadas. -Falta y atención de infraestructura médica.
T A R I J A	<ul style="list-style-type: none"> Mayor índice personas activas. Mayor cobertura de empleo. Esperanza y calidad de vida 	<ul style="list-style-type: none"> -Presencia de pobreza. -Alto índice de personas inactivas o desempleadas. -Falta de infraestructura médica.
M A N C O M U N I D A D	<ul style="list-style-type: none"> -La población joven (0-30 años) representa más de la mitad de la población total, 53,2%. La Población activa para trabajar representa el 56% se constituye en un potencial para dinamizar e incrementar la producción. -Implementación de la Nueva Reforma Educativa. Ejecución de programas de alfabetización para adultos. -Riqueza cultural y religiosa de la población, expresada en costumbres y tradiciones ancestrales. Revalorización de la cultura "chapaca", mediante estrategias locales de incentivo a las actividades culturales. -Se cuenta con el Plan Estratégico de Salud. -La implementación de programas municipales, para ampliar y mejorar los sistemas de saneamiento básico. -Diversidad de atractivos turísticos naturales y culturales. -Pluriculturalidad, interrelación. 	<ul style="list-style-type: none"> -Población dispersa en el área rural y concentrada en el área urbana. -Elevado índice de analfabetismo (17,8%), con un mayor peso relativo en el sexo femenino (66,3%) limitante para mejorar la calidad de vida de su familia y en general el medio en que vive. -Tradicción de procesos migratorios no planificados, pérdida de la identidad cultural de la población. Pérdida de la identidad cultural por la alineación y acomodado de la población a tradiciones y costumbres ajenas a sus comunidades. -Las malas condiciones de vida de la población, provocan altas tasas de mortalidad y desnutrición elevadas. -La mayoría de las comunidades del área rural cuentan con calidad en servicios básicos. -Existe un elevado índice de deserción escolar (9,8%) generado por las condiciones económicas y la migración familiar. -Deficiente estructuración de la oferta de paquetes turísticos. -Marcadas comparaciones entre las diferencias culturales. Racismo. -Desinterés por revalorizar nuestra cultura. Imperceptible transmisión de la herencia cultural.



1.5.4 CONCLUSIÓN ASPECTO SOCIO POBLACIONAL

Siendo Bolivia un Estado pluricultural con más de 36 naciones y etnias, es necesario que surja un escenario igualitario tanto en las competencias político –administrativas, económicas y sociales, generando equilibrio en la diversidad.

Las nuevas políticas deben re potenciar los principios de unidad, paz, entendimiento, valores, derechos humanos y la protección de las diversas lenguas. Para no crear sectores segregados aislados que a la larga propiciaran problemas de fragmentación y racismo pues se debe entender que en cualquier rincón del país existen, conviven, interactúan, interrelacionan e interdependen diferentes culturas.

Se debe aceptar la manifestación de la identidad, que es el ser parte de una comunidad, por tal se debe propiciar el desarrollo y conservación de la herencia en la diversidad cultural como patrimonio, generando sinergias para lograr impactos en pro la diversidad y el desarrollo.

La educación es primordial en la sociedad, tanto para la realización plena del individuo, como para el desarrollo de un país. La calidad de la educación es eficaz para combatir la pobreza y la desigualdad, aporte a la cohesión social, mejora los niveles de salud y bienestar social, y sienta las bases para un crecimiento económico sostenido y una democracia duradera. El analfabetismo nos ha afectado directamente en tres aspectos: social, político y económico.

En nuestro contexto es necesario reajustar las políticas de acuerdo a nuestra realidad social, una educación acorde a la cantidad y calidad que respondan a objetivos y estrategias, de igual manera es importante mejorar la calidad de los equipamientos educativos con ambientes específicos para el desarrollo del área técnica.

El movimiento turístico con predominio a nivel mundial al continente sud americano tanto a Brasil, Chile, Argentina como a Perú que son países limítrofes con Bolivia ha propiciado también la llegada de turistas a nuestro país. El atractivo que ofrecemos debido a la multiplicidad social cultural geográfica también ha llamado la atención de



inversionistas, como muestra de que no estamos exentos de la globalización y de los cambios que ésta conlleva. Siendo el turismo un factor importante para la atracción de inversión y movimiento económico.

En Tarija en la mancomunidad del Valle en donde se encuentra el centro histórico cultural de todo el departamento y áreas de la campiña tarijeña muy visitadas, es preponderante restablecerlas mejorando la infraestructura y la calidad de los medios de transporte. Como también la estructuración de paquetes turísticos atractivos por las empresas de turismo.

Las perspectivas de crecimiento siguen siendo vulnerables a la inestabilidad nacional y a las circunstancias externas. El gran aumento de la población es una de las consecuencias para que exista un gran índice de personas desempleadas, tanto a nivel mundial, nacional, departamental, mancomunidad. Dichas personas no cuentan con los ingresos suficientes para poder sacar adelante a su familia, no llegando al abastecimiento diario de la canasta familiar. Debido a la profundidad y amplitud de la pobreza y la sesgada distribución del ingreso, en el mediano y largo plazo se requieren tasas de crecimiento del PIB para reducir de manera significativa el nivel de pobreza del país.

Las simulaciones económicas indican que el país puede mejorar su potencial de crecimiento futuro mediante una estrategia integral de reformas que se potencien mutuamente y que incluyan estabilidad macroeconómica.

En cuanto a salud podemos observar la gran cantidad de personas que no cuentan con atención apropiada, ya que estos centros no cuentan con ambientes adecuados, ni suficiente equipamiento que satisfaga sus necesidades.

Debido al flujo migratorio en los últimos años hacia el departamento ha propiciado desequilibrio en los poblados en cuanto a densidad demográfica y crecimiento poblacional, lo cual inevitablemente producirá la transición demográfica del departamento. Es prioritario el planteamiento de estrategias para controlar el impacto socio cultural y las modificaciones en la tasa de natalidad y mortalidad.

**1.6 ASPECTO FÍSICO TERRITORIAL****1.6.1 CUADRO RESUMEN ASPECTO FISICO- TERRITORIAL**

S U D A M É R I C A	<p>► Antecedentes históricos: Ocupación del territorio.- Civilización Azteca e Inca conquistada por España (ex presidiarios y caza fortunas). Costa oriental, hoy Brasil conquistada por Portugal (grandes navegantes y comerciantes). Norte de América por el Reino Unido (burgueses ansiosos de poner en práctica las ideas liberales).</p> <p>-Independencia 1825.-<u>Real Audiencia de Charcas</u> . <u>Virreinato del Río de la Plata</u></p> <p>-República: Superficie de 2.363.769 km² dividido en 5 departamentos</p> <p>-Territorios perdidos por guerras y por vía diplomática: Brasil, (<u>Guerra del Acre</u>) <u>Acre</u>: 490.430 km² Riquezas naturales: caucho, madera, etc. Perú: 250.000 km²; Argentina: 170.758 km²; Paraguay, (<u>Guerra del Chaco</u>) <u>Chaco Boreal</u>: 234.000 km²; Chile, (<u>Guerra del Pacífico</u>) <u>Costa del Pacífico</u>: 120.000 km², rica en guano, salitre y cobre. Este último conflicto tuvo como consecuencia el enclaustramiento marítimo de Bolivia, lo cual hasta nuestros días representa un perjuicio para el relacionamiento directo con el continente asiático y los océanos Pacífico y Atlántico en cuanto a aranceles para la exportación. Los costos ascienden a más de \$US 4,000 millones.</p> <p>► Contexto actual:</p> <p>-Bolivia se localiza al centro de Sudamérica y limita con Brasil N, E; Paraguay SE, Argentina S, Perú SO, Chile O. Lo cual le convierte en un “pivote” del sistema de engranajes sudamericanos, es decir es una pieza fundamental para la integración del subcontinente.</p> <p>-Resalta la gran biodiversidad -ocupando los primeros lugares en el mundo- y la riqueza de recursos no renovables.</p> <p>-Norteamérica financia proyectos en Sudamérica, compensando sus niveles de contaminación, que al final sólo crean nuevos problemas sociales y catástrofes ambientales.</p>
B O L I V I A	<p>-La <u>superficie</u> total del país es de 1.098.581 km². La gran extensión y falta de actuación política reflejado en la estructuración del territorio, han dado lugar a la ocupación difusa, por lo tanto de baja densidad, generando grandes vacíos y conflictos para concebir una ocupación urbana-rural sostenible (agua, suelo, materiales, energía).</p> <p>- <u>Ubicación</u>: entre la Cordillera de los Andes y la Cuenca Amazónica, lo que da lugar a diversidad de zonas geográficas: Andina (Cordilleras) -Subandina (Valles y Yungas) -Llanos (Llanuras) -Amazonía (Selvas). Lo cual representa un gran potencial, por la variedad de culturas, paisajes y climas, que ofrece a propios y extraños.</p> <p>- <u>Hidrografía</u>: Cuenca del Altiplano (Lago Titicaca, Poopó, Desaguadero); Cuenca de la Plata (Pilcomayo, Bermejo, Paraguay); Cuenca del Amazonas (Abuná, Amazonas, Madre De Dios,</p>

B
O
L
I
V
I
A

Beni, Mamoré, Madera, Iténez). Sus cuencas presentan problemas de contaminación en varios grados, por desechos sólidos y agroquímicos. No se considera su navegabilidad para la integración. Las represas que se construyen generan un gran impacto ambiental.

-Organización territorial.- 9 departamentos: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, (eje central) Sucre, Potosí, Oruro, Pando, Beni y Tarija. Falta de integración, articulación territorial por medio de vías en buen estado.

- Recursos Naturales renovables y no renovables.- Reservas gasíferas (2do en América), biodiversidad (7mo en el mundo), reservas minerales, agricultura, ganadería y forestal. Gran riqueza de recursos, economía basada en su explotación (insostenible) predominando la exportación de materia prima y no así los productos industrializados. Métodos tradicionales de manejo agrícola y desastres naturales; crisis alimentaria.

- Reservas y parques nacionales: 21,2% del territorio.- Áreas naturales protegidas por su flora y fauna silvestre. Grandes extensiones de territorio, susceptibles de sufrir avasallamientos intempestivos por demanda de tierras.

-Ejes o corredores de integración y desarrollo: 1.-Eje Santos (Br)-Arica-Iquique (Ch): Pasa por Puerto Suárez, Santa Cruz, Cochabamba y La Paz. El único tramo que falta es el de Bolivia, trazado por el corazón del Tipnis una TCO que alberga a un parque nacional, generando una gran oposición y debate sobre su realización, buscando un equilibrio entre desarrollo y preservación de un área natural.

2.- Eje Perú-Brasil (puertos Ilo y Matarani) : Donde se conectará La Paz con el Eje Andino

3.-Eje Orinoco-Amazonas-Plata.-Transporte por los ríos más caudalosos de Sudamérica, con un mega proyecto de una represa hidroeléctrica que abastecerá a Bolivia y tal vez a Brasil. Pasa por Cachuela Esperanza y el Pantanal. Se teme un desastre ambiental por el impacto que generaría, además de ser una zona altamente endémica.

T
A
R
I
J
A

► **Antecedentes históricos: Ocupación del territorio.**- En el cuaternario fue el fondo de un lago, el cual debido a la erosión en el Angosto del río Tarija se vació. Generando desequilibrio geológico, que favorece al proceso erosivo.

-Fundada en un gran valle en un punto estratégico, a orillas del ‘Nuevo Guadalquivir’. Plaza principal como centro y un trazado en forma de damero.

-Mancha urbana organizada espacialmente en cuatro barrios. (1967) El Molino, San Roque, Las Panosas y La Pampa, en 1977 la mancha transpone el río Guadalquivir; en 1984 la mancha toma sector sureste; en 1990 crece por los cuatro puntos cardinales. Se crean discontinuidades del tejido urbano, creando vacíos, por los asentamientos de inmigrantes del interior del país, debido al “boom” del petróleo.

-Superficie: Tarija (ciudad) 37.623 km² a 1.924 m de altitud. Organización territorial 6 provincias Cercado, Méndez, Arce, Avilés, Gran Chaco, O’Connor.



- ▶ Zonas geográficas: Cordillera oriental (Valles profundos y estrechos), Subandino (Serranías, colinas y valles) Llanura Chaco-beniana (Pie de monte y llanura).
- Ecosistemas: Puna (frío) Sama; Valle interandino (fértil); Yungas Andino, Tariquía; Chaco, Aguara Güe.
- Hidrografía: *Cuenca del Pilcomayo* (Pilcomayo, Pilaya, San Juan, Yuquirenda) Afectada por la contaminación y el desvío del río Pilcomayo (Argentina y Paraguay) que lo dejó sin peces. El río Pilcomayo en el sector de Villamontes, es el único lugar donde el sábalo desova, sin embargo, hace algún tiempo atrás no lo hace debido a la alta contaminación. La población del lugar sólo subsiste con la pesca. Se planea abrir un centro de investigación piscícola en Villamontes.
- Cuenca del río Bermejo* (Bermejo, Tarija, Guadalquivir, Camacho Salinas)
- Uso de suelo: Agrícola, pecuario, forestal, urbano, áreas protegidas. Suelo erosionado
- Comunicación vial: Comunicación con el país 2 carreteras. Interdepartamental 4 carreteras
- Telecomunicaciones: Telefónica y radial en 60 comunidades en 4 provincias.
- Recursos Naturales renovables y no renovables.- Agrícola (papa, maíz, vid, durazno), pecuario, forestal. Se producen café, caña de azúcar, cereales y ganado vacuno, que se comercializan óptimamente por estar situado en una encrucijada de los caminos que conducen a Argentina a través del río Bermejo, y en las vías que le unen Chaco boreal a Paraguay, al descender por el río fronterizo de Pilcomayo.
- Importantes reservas de hidrocarburos localizadas en el Subandino y el Chaco. Representan el 88 % de las reservas probables y probadas de gas natural y 85 % de las reservas de petróleo de Bolivia. También hay yacimientos de asfalto, plomo y lignito. Roca caliza y arcilla.
- Áreas protegidas: representa 13,2 % del territorio departamental, porcentaje superior al recomendado por los organismos internacionales de conservación. Sobresalen Reserva Biológica cordillera de Sama, Reserva Nacional de flora y fauna Tariquía.
- Problemas ambientales: Erosión hídrica y eólica severa en el Valle central. Contaminación de cuencas. La mancha urbana se encuentra desprovista de corredores de vegetación planificados.
- Deficiencias: 38 comunidades sin servicio de energía eléctrica, 18 sin agua potable.
- Demandas en orden de prioridad para el área rural: Riego, agua potable, escuelas, energía eléctrica, asistencia técnica, caminos, postas de salud, comunicación, mejoramiento de viviendas, campos deportivos.
- TCO's: Itikaguazu, Tapiete y Weenhayek. Espacios geográficos que constituyen el hábitat de los pueblos y comunidades aborígenes originarias
- Mancomunidades existentes: *Héroes de la independencia:* Cercado, Arce, Avilés, Méndez.
- Río San Juan del Oro.* - Yunchará y El Puente (Tarija), Tupiza y Villazón (Potosí), las Carreras (Chuquisaca) los objetivos de la nueva mancomunidad son la recuperación de tierras que se



encuentran en las márgenes del Río San Juan del Oro y la canalización de macro proyectos para saneamiento básico y agua potable.

Cercado: Tarija

-Superficie: 2.638 km² -Topografía: Más del 60% escarpado.

-Clima: Templado árido. Con una media de 17.4 °C

-Viento: De débil a moderado. Intensidad de norte a sur. Inicialmente se manifiesta en la Ventolera con 25 m/s.

- Humedad: 62 %. - Precipitación: 683.8 ml al año_(noviembre a abril)

M
A
N
-Recursos hídricos: Forma parte de la cuenca del Pilcomayo y Bermejo. De la cuenca menor del Guadalquivir, río Santa Ana, Tarija (Victoria -Coimata), Tolomosa, Cajas, Papachaca y Nogal. Un estudio verificó en la alta cuenca del Guadalquivir graves fenómenos de polución, metales pesados y coliformes fecales por el vertido de aguas servidas y por el arrastre en época de lluvia de fertilizantes y pesticidas (Erquis, Sella, San Jacinto).

C
O
Niveles preocupantes de contaminación en las quebradas: Sagredo, El Monte y San Pedro (cruzan la mancha urbana) y a lo largo del río Guadalquivir.

M
Aguas subterráneas: de buena calidad. Baja recarga de acuíferos por el tipo de terreno. La Reserva de Sama es la principal fuente de recarga, alimenta al Valle Central (160.000 personas).

U
-Erosión: 35 %, de ligero a grave. Pérdida anual 200 a 600 Ha. Erodabilidad: supera el límite crítico.

N
-Organización territorial: 22 distritos.- 1-14, área urbana, 15 al 22 área rural.

I
-Uso de suelo: Administrativa, Administrativa, comercial y de servicios; residencial urbana y rural; industrial, agrícola, de riego, equipamiento, erosionada.

D
A
La falta de un instrumento normativo que defina una planificación a largo plazo es palpable en el patrón de organización del territorio, sin ordenamiento ni regulación de uso de suelo. Lo que ocasiona que la ciudad crezca sin continuidad territorial, con cierta articulación de caminos pero sin cobertura de servicios básicos.

D
También la ocupación de predios por asentamientos humanos, que por la necesidad de vivienda ocupan áreas que no cuentan con las mínimas condiciones para la calidad de vida.

-Comunicación vial: Cercado con otras provincias, 4 carreteras.

-Agricultura: Prácticamente cultivos de subsistencia, poco excedente no permite inversión, técnicas de producción no aptas, contaminan y alteran ecosistemas.

La producción **piscícola**, que surgió como una de las actividades del Proyecto San Jacinto,

Méndez: San Lorenzo



-Uso de suelo: Administrativa, equipamientos, residencial, productiva.

-Contenido fosilífero: importantes registros fósiles a 1000 m de profundidad.

-Agro: Tierras aptas para el desarrollo de sistemas de producción intensiva de cultivos agrícolas (maíz, papa, trigo, camote, arveja, cebolla, tomate, forrajes, flores), frutícolas (vid, durazno, ciruela, membrillo, nuez, frutilla, frambuesa; hortalizas, cereales, tubérculos y floricultura con plantas ornamentales y otras especies, como plantas colorantes, saborizantes. Las áreas con mayor potencial frutícola son los valles situados alrededor de San Lorenzo. Representa 26 % del total de superficie con potencial agrícola del Departamento.

Ganadería mayor (vacuna para leche, carne, doble propósito, ovina, caprinos) y ganadería menor (aves y porcinos). La lechería es una actividad económica importante en los pequeños valles ubicados en la parte sur del Valle Central. La producción de **jamones y quesos**, es una actividad relativamente nueva y con interesantes perspectivas, fomentada por las ferias y festivales de degustación La avicultura, es una actividad importante se encuentra en tercer lugar de importancia, después de los Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz.

-Turismo: Histórico, arqueológico, religioso.

Avilés: Concepción

-Uso de suelo: Administrativa, equipamientos, residencial, productiva.

-Recursos: Predomina el cultivo de la vid en el Valle de la Concepción, Calamuchita y recientemente se observa su expansión a la cuenca del río Santa Ana. El potencial del Valle Central para la vitivinicultura se ve reforzado por una característica única: toda la vid se encuentra plantada entre los 1.700 y 2.100 metros sobre el nivel del mar, mientras que la mayoría de los viñedos del mundo no pasan los 750 msnm, lo que permite a los productores incorporar la característica de **vino de altura**, particularidad que no solamente la distingue de los demás países productores sino que aporta con una mayor concentración de sabores y aromas que incrementan la calidad del producto.

-Materia prima de unas 500 familias campesinas 3 plantas lácteas

-Turismo con potencial ecológico, paisajístico y agrícola.

Arce: Padcaya

-Agro: Producción de papa, maíz, hortalizas.

-Potencial forestal, gran parte del Valle Central y laderas de las cordilleras circundantes son aptas para producción de árboles.

-Turismo: Histórico, arqueológico, religioso.



1.6.3 FODA DE ASPECTOS FÍSICO TERRITORIALES				
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
SUDAMERICANA	<p>Bolivia es considerada como la “síntesis cósmica del mundo”, se encuentra entre los ocho países con mayor biodiversidad del planeta; altiplano, selva amazónica, altas cumbres nevadas, valles interandinos.</p>	<p>La ubicación de Bolivia es estratégica para integrar Sudamérica y desarrollarse.</p> <p>Los corredores de integración y desarrollo vincularán Bolivia con otros continentes.</p>	<p>La integración a través de carreteras y mega proyectos comporta fuertes impactos sobre el territorio, trazadas por Reservas, Áreas Naturales TCO's, Estaciones Biológicas, etc.</p> <p>Los impactos ambientales serían desastrosos.</p> <p>-Mediterraneidad.</p>	<p>En la era de la globalización podemos quedar rezagados frente a los países vecinos, si continuamos con el mismo modelo de desarrollo, y convertirnos en una “piedra” en los caminos de Sudamérica.</p>
BOLIVIANA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bolivia cuenta con tres reservas de la biosfera. ▶ Potencial gasífero, minerales, agricultura, recursos forestales. <p>El territorio es 97 % apto para la energía solar por el alto nivel de radiación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Potenciar el turismo ecológico, mostrando la biodiversidad. ▶ Mejorar los sistemas productivos en base a un desarrollo sostenible del territorio. <p>Crear centrales termosolares en puntos estratégicos del territorio y otras energías renovables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falta de vías de comunicación inter departamentales. Las existentes se encuentran en estado deplorable. <p>-Crecimiento y desarrollo diferencial en desmedro de ciudades pequeñas, y a la vez de las capitales con sus respectivas provincias.</p> <p>-Demanda de tierra y territorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Acrecentar la división interna ya sea por falta de comunicaciones o de una visión integral del territorio. <p>-El desarrollo basado en la explotación de recursos naturales de manera no sostenible, lleva a la sobreexplotación y degradación de los mismos.</p> <p>-Ocupación ilegal de predios.</p>



<p>T A R I J A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gran potencial agropecuario y gasífero. -Clima agradable la mayor parte del año; riqueza natural: valle, zona andina, chaco. Ríos y campiñas. -13 % del departamento en áreas naturales Reserva B. cordillera de Sama, Reserva Tariquía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶Fomentar la producción agropecuaria, potenciando determinadas fortalezas, propias de cada territorio. Convertirse en un punto turístico importante del país, parte de una red nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ La infraestructura vial es escasa y deficiente. Dificultando la interconexión del sistema, tanto para el flujo de personas como para la producción. -Diversificar el uso del territorio tanto para la producción agropecuaria como para actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Explotación de recursos no renovables sin una visión de desarrollo sostenible. Degradación del recurso agua, en ríos y quebradas, con todos los problemas que esto conlleva.
<p>M A N C O M U N I D A D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tarija es una ciudad joven y es posible adoptar un modelo que restablezca el sistema mediante la organización del territorio. Los municipios se complementan, con potencialidades diversas (servicios-agropecuaria-turístico) para lograr una visión integral. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶Organizar un plan de ordenamiento urbano con una visión sistémica de la región, para proyectarse hacia el futuro. -Crear una mancomunidad dando continuidad al territorio, fortaleciendo potencialidades con mejoramiento de uso de suelos, infraestructura caminera, protección y manejo de cuencas e infraestructura de riego. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶Planificación urbana ineficiente, sin objetivos claros y concretos, ocasionando asentamientos humanos en áreas verdes o periféricas. ▶Estructuración del territorio con vacíos. ▶Falta de vinculación caminera. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ El modelo de ocupación del territorio ocasionará que los problemas se intensifiquen a mediano y largo plazo. Los equipamientos y servicios básicos no abastecen a la población creciente.



1.6.4 ASPECTO FÍSICO- TERRITORIAL

	POTENCIALIDADES	CONFLICTOS
S U D A M É R I C A	<p>-Biodiversidad.- Muchos lugares en Bolivia se encuentran entre los mejor conservados en Sudamérica, y en el mundo porque no están atravesados por mega proyectos.</p> <p>-Tratados.- Bolivia es miembro de <u>tratados</u> relativos a <u>biodiversidad</u>, <u>cambio climático</u>, <u>desertización</u>, especies en peligro de extinción, bosques tropicales y humedales.</p> <p>-Eje Interoceánico.- Permite circular entre los puertos brasileños y peruanos o chilenos pasando por Puerto Suárez, Santa Cruz, Cochabamba y La Paz.</p>	<p>-Territorio.- El concepto de desarrollo es erróneo. Basado en la explotación de sus recursos de una forma incipiente y exportando materia prima en bruto.</p> <p>-Recursos y desarrollo.- El modelo de vida y economía de varios países sudamericanos solo crea pobreza, concentra riqueza y destruye las bases fundamentales de la vida es decir el medio en que vivimos.</p> <p>-Los ejes coinciden con las áreas más importantes en términos de recursos no renovables (minerales, gas, petróleo) y de biodiversidad (plantas, animales, microorganismos)</p>
B O L I V I A	<p>-Territorio.- El vasto territorio boliviano representa un potencial y a la vez un conflicto debido a que no se ha manejado de manera organizada y en conjunto.</p> <p>-Recursos no renovables.- hidrocarburos, 15 zonas por explorar, 2.5 millones de barriles de petróleo.</p> <p>- Recursos renovables.- De acuerdo al Instituto de Recursos Mundiales es</p>	<p>-Demanda reiterada de tierra y territorio, petición de indígenas y campesinos a lo largo de la historia boliviana.</p> <p>-Mediterraneidad.- Los altos costos de transporte y servicios, impiden acceder a los mercados internacionales, situación que le hace perder competitividad.</p> <p>-Medio ambiente amenazado por permanentes procesos de degradación por la presión demográfica, deforestación, quema, extracción selectiva, caza ilegal y, actividades</p>



	<p>el país con mayor número de bosques tropicales certificados.</p> <p>Agrícola-pecuario: Andes, camélidos; llanos producción bovina; valles producción lechera</p> <p>-Energías renovables.- Cuenta con gran viabilidad para las energías renovables, un campo aún no explorado que a mediano plazo será una realidad.</p>	<p>productivas que se desarrollan bajo condiciones de contaminación dados los procesos industriales utilizados, el nivel tecnológico y el medio donde se desenvuelven.</p> <p>-Crisis alimentaria</p> <p>-La extracción, transformación y distribución de hidrocarburos implican la utilización de éstos contaminando y degradando el medio donde se insertan</p> <p>-Bolivia no exporta los recursos industrializados</p>
<p>T</p> <p>A</p> <p>R</p> <p>I</p> <p>J</p> <p>A</p>	<p>-Riqueza natural, biodiversidad.</p> <p>-Clima agradable.</p> <p>-Producción hidrocarburífera, incremento en la producción agrícola.</p> <p>-Desarrollo del mercado local mediante la diversidad productiva (forestal, ganadera, piscícola).</p> <p>- Atractivo turístico natural, posibilidad de transformarlo.</p> <p>-Potenciar las fortalezas de cada territorio.</p> <p>Potencial hidrocarburífero, agrícola, vitivinícola, forestal y gastronómico</p>	<p>-La falta de vinculación caminera entre municipios.</p> <p>- Limitaciones para el aprovechamiento del potencial agrícola del Valle: déficit hídrico en la época seca, limitada infraestructura de riego, las heladas y sequías, agravadas por las necesidades de agua potable para la ciudad de Tarija y otros centros poblados con una población urbana en crecimiento.</p> <p>-Desarrollo económico basado en la producción hidrocarburífera, limitando y descuidando otros sectores productivos.</p> <p>- Explotación de recursos no renovables sin una visión de desarrollo sostenible.</p> <p>Contaminación de cuencas.</p>



M	-Cada municipio con potencialidades	- No existe planificación urbana a largo plazo.
A	diversas (servicios,	-Aparición de asentamientos humanos
N	agropecuario, vitivinícola, turismo)	ilegales, invadiendo zonas verdes y sin
C	-Organizar un plan de ordenamiento	servicios básicos.
O	urbano nuevo con objetivos concretos	-Tarija como una ciudad dispersa.
M	para el mejoramiento de uso de suelo.	- Discontinuidad territorial de los centros
U	-Poblaciones en proceso de	poblados de la mancomunidad.
N	consolidación posibilitando la	-Desestabilización de la ciudad, debido a la
I	implementación de un nuevo modelo	expansión urbana y el mal uso del suelo.
D	de ocupación y desarrollo.	
A		
D		

1.6.4 CONCLUSIÓN ASPECTO FÍSICO-TERRITORIAL

-Bolivia asumirá un papel articulador de los pactos de integración de la CAN y MERCOSUR, con los ejes de desarrollo. Sin embargo, el intento de desarrollar de ese modo es inversamente proporcional a la disminución de nuestros bosques y de nuestros recursos naturales renovables y no renovables.

-La tierra y el territorio llegan a ser importantes reivindicaciones para los pueblos que demandan sitios aptos para la actividad agropecuaria, de manera que se eleve su producción y su nivel de vida económico-social; al mismo tiempo que la noción de territorio le incorpora una consideración cultural muy importante. Resolver las demandas esenciales de la tierra y territorio no sólo implica la tenencia sino va más allá como la diversificación productiva, sostenibilidad, seguridad y soberanía alimentaria entre otros. Siendo fundamental el enriquecer el conocimiento local con las múltiples experiencias de las diferentes regiones del país. Pero es necesario ir más allá, dotar de caminos, créditos, mercados y asistencia técnica.



- La organización territorial debe ser entendida como la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad.

Es determinante la gestión político- administrativa en cuanto al ordenamiento territorial, ya que tiene un efecto potencial en la economía, en la interacción de los sectores sociales, en la conservación de ecosistemas y prevención de desastres naturales.

Concebida con un enfoque interdisciplinario y global, la organización física del espacio es sustancial para un desarrollo equilibrado de las regiones.

-Para transformar el recurso hidrocarburífero en una verdadera oportunidad para el desarrollo económico y social sostenible del Departamento, los ingresos necesariamente deberían ser invertidos en otros sectores productivos de la economía con potencial, sectores más tradicionales como la agroindustria, el forestal y el transporte, los que tienen mayor impacto en la creación de empleo.

Para que las industrias del sector inviertan directamente en el Departamento, será de importancia fundamental crear las condiciones mínimas necesarias para que estas inversiones se realicen.

Sería sumamente significativa una política apuntada a lo que el turista quiere y espera, sobre todo dotándole de espacios físicos naturales con identidad y que cuenten con una intervención acompañada de accesos en buen estado, potenciando su valor. El Valle Central de Tarija ofrece una amplia gama de atractivos turísticos, la mayoría de los cuales no son conocidos.

Finalmente si tomamos en cuenta que las personas somos recursos humanos que incidimos sobremanera en el medio natural por factores de antropización y apropiación del resto de recursos renovables y no renovables es importante que estemos capacitados en este proceso y sobretodo empapados de criterios sostenibles.

Tenemos todas las posibilidades de vivir mejor y la creación de espacios de elaboración de alternativas se encuentra en nuestras manos.



1.7 FODA GENERAL: TODOS LOS ASPECTOS				
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
SUDAMERICANA	<p>Los Estados de Sudamérica han buscado la interrelación regional en todos los aspectos, incrementando el potencial turístico del continente.</p> <p>Bolivia es uno de los países con mayor biodiversidad: culturas, geografía, flora y fauna.</p>	<p>Considerando a Bolivia parte estratégica de la integración sudamericana a través de estrategias político-administrativas que promuevan el desarrollo económico de la región con la apertura de mercados, disminuyendo la pobreza y la desigualdad social.</p>	<p>Bolivia no se beneficia de las políticas de integración en su totalidad, debido a factores administrativos, deficiente gestión de recursos naturales e incipiente desarrollo del sector secundario. Dificultando el desarrollo de la calidad de educación, salud y la prestación de servicios básicos.</p>	<p>-Injerencia política e influencia socio cultural territorial dominante de un estado sobre otro, creando.</p> <p>-Ejes de integración y desarrollo sobre áreas naturales creando un gran impacto ambiental.</p>
BOLIVIANA	<p>-La Nueva Constitución Política del Estado provee nuevas herramientas que revitalizan la integración social e incentivan el crecimiento y desarrollo del área productiva.</p> <p>-Reconocimiento de etnias (36) e incorporación a la vida activa del Estado.</p> <p>-Aplicación de educación descentralizada, comunitaria, intercultural, bilingüe.</p>	<p>-Descentralización de recursos por medio de autonomías.</p> <p>-Cohesión social e interrelación cultural.</p> <p>-Crecimiento del sector privado, dinámico y diversificado.</p> <p>-Mejorar el sistema productivo del</p>	<p>-Falta de estrategias de desarrollo y coordinación entre los gobiernos.</p> <p>-Dependencia de la inversión pública. Desarrollo basado en la exportación de materia prima, falta de industrialización.</p> <p>-Alto índice de desempleo; marcadas comparaciones entre diferencias culturales; baja calidad educativa, de salud.</p> <p>-Crecimiento desigual</p>	<p>-Incumplimiento con los Planes de Desarrollo.</p> <p>-Fluctuación de la economía según los precios de los carburantes.</p> <p>-Incremento de inseguridad, conflictos sociales, baja calidad de vida.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> -Potencial agrícola, forestal, mineral, gasífero. 97% del territorio apto para la captación de energía solar. 	<p>territorio en base a un desarrollo sostenible.</p>	<p>de las ciudades.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Escasez y deficiencia de infraestructura de servicios básicos y viales. 	<ul style="list-style-type: none"> -Desequilibrio en poblados con bajas y altas densidades. -Acrecentar la división territorial interna. -Degradación de los recursos naturales.
T A R I J A	<ul style="list-style-type: none"> -Entidad autónoma manejo propio de sus recursos. -Producción hidrocarburífera, incremento en la producción agrícola. -Diversidad socio cultural, (cuatro etnias). Tradiciones y costumbres. -Mayor porcentaje de población económicamente activa. -Riqueza natural, biodiversidad. -Clima agradable. 	<ul style="list-style-type: none"> -Creación de propias directrices: programas y proyectos. -Desarrollo del mercado local mediante la diversidad productiva (forestal, ganadera, piscícola). - Atractivo turístico. -Formación integral. -Potenciar las fortalezas de cada territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> -Incumplimiento del POA. -Falta de preparación a nivel técnico. -Desarrollo económico basado en la producción hidrocarburífera, descuidando otros sectores productivos. -Carencia de equipamientos de salud y educación. - Exigua actividad cultural. -Falta de inversión en el sector turístico. -Deficiencia y escasez de integración caminera. 	<ul style="list-style-type: none"> -Carencia de equipamientos y personal calificado. - Aumento de desempleo. -No contar con otros soportes económicos, a parte del hidrocarburífera. - Explotación de recursos no renovables sin una visión de desarrollo sostenible, degradando los mismos y su medio.
M A N C O M U	<ul style="list-style-type: none"> -Integración de la mancomunidad -PIB per cápita ascendente en los últimos años 	<p>Mantener una buena administración de los municipios</p>	<p>Falta de coordinación entre municipios y la aplicación de políticas de crecimiento económico.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reducido plantel 	<ul style="list-style-type: none"> -Lento desarrollo. -Problemáticas a largo plazo. -Contaminación.



N I D A D	<p>-Patrimonio histórico cultural, Campiñas.</p> <p>Satisfacción y esperanza de vida sana.</p> <p>Evolución demográfica.</p> <p>-Cada municipio con potencialidades diversas (servicios, agropecuario, vitivinícola, turismo)</p>	<p>-Aumento de los volúmenes de exportación del gas</p> <p>-Turismo verde. Eco sostenible.</p> <p>-Revalidar la identidad.</p> <p>-Ampliación de cobertura de los servicios básicos</p> <p>-Desarrollo social y transmisión cultural</p> <p>-Organizar un plan de ordenamiento urbano</p> <p>-Mejoramiento de uso de suelo.</p>	<p>técnico capacitado.</p> <p>-Bajo nivel de empleo en las provincias.</p> <p>-Alimentación deficiente.</p> <p>-Falta de control demográfico, como fecundidad, mortalidad, e inmigración</p> <p>- No existe una planificación urbana, aparición de asentamientos humanos ilegales, invadiendo zonas verdes.</p> <p>-Dispersión de poblados</p>	<p>-Éxodo rural.</p> <p>-Aumento de desempleo.</p> <p>-Porcentaje elevado de mortalidad.</p> <p>-Sobre población</p> <p>Desestabilización de la ciudad, debido a la expansión urbana y el mal uso del suelo</p>
-----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



1.8 CONFLICTOS Y POTENCIALIDADES GENERALES

POTENCIALIDADES GENERALES	CONFLICTOS GENERALES
<p>S Creación de organizaciones latinoamericanas, en busca de políticas de integración y desarrollo. Como la</p> <p>U creación de corredores bioceánicos,</p> <p>D vinculación por medio de carreteras,</p> <p>A creación y apertura de nuevos mercados,</p> <p>M impulsando el área productiva y el</p> <p>É desarrollo en todos los aspectos.</p> <p>R Industrialización en el área productiva para competir en el mercado mundial.</p> <p>I Gran biodiversidad y recursos naturales renovables como no renovables.</p>	<p>Generalmente bajo la imposición de políticas Norteamericanas.</p> <p>Constantes conflictos sociales como represalia a la mala ejecución de políticas.</p> <p>Desequilibrio de desarrollo entre países en todos los aspectos.</p> <p>Importación masiva de productos de países potencia en desmedro de la producción local.</p> <p>Explotación insostenible de recursos, disminuyendo la biodiversidad, creando problemas a nivel macro.</p> <p>Redes de integración que cruzan sobre áreas naturales.</p>
<p>B Creación de entidades gubernamentales enfocadas en la ejecución de políticas, mediante la participación de los sectores de la población.</p> <p>O Intento de descentralización de los recursos mediante autonomías.</p> <p>L Pluriculturalidad y diversidad de zonas geográficas.</p> <p>I Surgimiento de nuevas economías con potencialidad de exportación.</p> <p>V Grandes reservas hidrocarburíferas.</p> <p>I Territorio 97% apto para la energía solar, por la gran incidencia de radiación.</p> <p>A</p>	<p>Política centralista, basada en autoritarismo, imposición, presión o movilización como mecanismo de sustento gubernamental.</p> <p>Marcadas comparaciones entre las diferencias culturales.</p> <p>Altos índices de desempleo.</p> <p>Producción monopolizada y primaria. Somos un país exportador de materia prima y muy concentrada en pocos productos de exportación.</p> <p>Soporte de desarrollo basado en la explotación de recursos naturales, con una incipiente industria.</p> <p>Dependencia económica de los precios del petróleo.</p> <p>Falta de integración mediante caminos y carreteras en buen estado.</p>



T A R I J A	<p>La Asamblea Departamental como ente de participación y desarrollo.</p> <p>Hospitalidad, costumbres y tradiciones, clima agradable.</p> <p>Fomento a las PYME's, mediante créditos.</p> <p>Mayor presencia de población económicamente activa.</p> <p>Potencial hidrocarburífero, agrícola, vitivinícola, forestal y gastronómico.</p>	<p>Imposición del gobierno central en la administración departamental.</p> <p>Falta de industrialización y capacitación para el desarrollo de la producción.</p> <p>El turismo es una actividad incipiente, los pocos esfuerzos realizados no han logrado posicionar al Departamento entre los principales destinos turísticos del país.</p> <p>Sistema de salud, educación y cultura escasa y deficiente Carenca de dotación de redes de servicios básicos.</p> <p>Falta de un Plan de Ordenamiento con objetivos definidos a largo plazo.</p> <p>Escasa integración vial (carreteras, caminos) y mal estado por falta de mantenimiento de las existentes.</p> <p>Erosión hídrica y eólica severa en el Valle central. Mal manejo de cuencas.</p>
M A N C O M U N I D A D	<p>Complementariedad de bienes y servicios.</p> <p>Diversidad económica debido a las características ambientales y del suelo.</p> <p>Paisajes naturales, valle.</p> <p>Desarrollo productivo, potencial vitivinícola y agropecuario.</p> <p>Turismo histórico y ecoturismo.</p>	<p>Visión poco integral de desarrollo. Inversión aislada.</p> <p>Falta de un sistema definido en cuanto a estructuración vial, creando una red de servicios consolidada.</p> <p>Inexistencia de un sistema integral de desarrollo económico financiero, por la visión de los hidrocarburos como "única" economía.</p> <p>Patrón de ocupación del territorio creando vacíos entre comunidades.</p> <p>La mancha urbana se encuentra desprovista de corredores de vegetación.</p> <p>Contaminación de cuencas por mal manejo y uso inadecuado de químicos en el agro.</p>



1.9 CONCLUSIÓN GENERAL:

Decididamente es imperativo enfocar el desarrollo con una visión integral y homogénea de todos los aspectos, entendiendo la dinámica compleja del sistema urbano como concepto base de un desarrollo estratégico sostenible.

Es vital reforzar el núcleo familiar como célula de la sociedad, aportando con la formación ética y moral de individuos íntegros capaces de tomar decisiones significativas y ejecutarlas de manera apropiada, buscando el beneficio común sin comprometer el deterioro del medio natural y sus recursos.

Formación y capacitación integral de los recursos humanos, donde intervienen todas las esferas de desarrollo determinando los aportes y lineamientos que seguirán las mismas, repercutiendo en su medio urbano de manera recíproca.

La sociedad como precursora de su desarrollo es directa responsable de la transformación de los aspectos políticos, económicos, poblacionales y físico territoriales.

Es prioritario proponer un modelo de ciudad identificando su esencia, revalidando potencialidades, atacando los conflictos, encaminados hacia un desarrollo sostenible, mediante objetivos específicos y acciones claras. Generando las condiciones de autosuficiencia, dejando de lado la errónea actitud de dependencia que frena el desarrollo.

A través de la red de proyectos se busca que el concepto de ciudad dinámica propuesta sea tangible, como punto de partida para transformar su entorno a nivel local y regional e incluso nacional tomando en cuenta la retroalimentación entre sistemas; incidiendo en la conformación de un nuevo paradigma.



RELACIÓN CON ASPECTO	Político Administrativo-Judiciales	Socio-poblacional-cultural	Económico-productivo	Físico-territoriales
Político Administrativo-Judiciales	<p>Administración adecuada de los recursos en cada departamento.</p> <p>-Política y leyes para el crecimiento y desarrollo del estado.</p>	<p>Inclusión social</p> <p>Políticas de educación descentralizada</p> <p>Programa de alfabetización</p> <p>Seguro social universal</p> <p>Creación de PEU</p> <p>Programa de seguridad ciudadana</p>	<p>- Políticas de fomento a empresas privadas</p> <p>-La corrupción en el proceso económico</p> <p>-La descentralización de recursos.</p>	<p>Falta de políticas para el crecimiento de la ciudad, originando los asentamientos</p> <p>-Los asentamientos como derecho legal</p> <p>Sistema d apoyo a la producción agrícola</p>
Socio-poblacional-cultural	<p>Generación de más empleos y sobretodo dar un poco más de estabilidad a todos los ciudadanos del país.</p>	<p>Lo importante es lograr una unión sólida para salir adelante y eliminar, por lo menos, en un gran porcentaje la pobreza.</p>	<p>Realizar un buen manejo del dinero en el país, no se logra cubrir sus verdaderas necesidades.</p>	<p>No contar con una vivienda propia, no se satisfacen las necesidades básicas humanas.</p>
Económico-productivo	<p>Cambios políticos, existen estrategias para el desarrollo, disposiciones legales poco accesibles, empleo informal, negligencia centralista, inestabilidad política.</p>	<p>Crecimiento desequilibrado, inestable y poco generador de empleo, oferta limitada de trabajadores capacitados, alta migración hacia el exterior.</p>	<p>Distribución desigual de ingresos, capital caro y escaso, pocos programas de investigación a la industria, producción poco competitiva y de bajo valor agregado,</p>	<p>Caminos e infraestructura deficientes, conflictos de derecho de uso y estructura de tierras, extensiones sin uso económico ocasionando asentamientos ilegales.</p>
Físico-territoriales	<p>Es determinante la gestión en cuanto a planificación urbana para crear un nuevo modelo eficiente del sistema Tarija; para esto es necesario voluntad política y decisiones acertadas.</p>	<p>La ciudad enfrenta baja densidad, escasa diversificación, difusión y falta de espacios verdes y de convivencia ocasionando descohesión social y asentamientos en áreas verdes.</p>	<p>Disminución de la productividad. Un adecuado orden físico tendría un efecto económico potencial. La vinculación en mancomunidad de municipios cercanos integraría el sistema y sus recursos.</p>	<p>La falta de planificación urbana y visión conlleva a un sistema caótico. Los flujos son ineficientes en cuanto a servicios, agua y energía, movilidad, gestión de recursos, etc.</p>



1.10 JUSTIFICACIÓN DE LA MANCOMUNIDAD

MANCOMUNIDAD VALLE CENTRAL DE TARIJA:

Municipio Tarija (Provincia Cercado) - San Lorenzo (Provincia Méndez) - Padcaya (Provincia Arce) –Valle de la Concepción (Provincia Avilés)

Es fundamental para resolver una problemática atacar el punto central del conflicto, identificando y consolidando la estructura del departamento como un sistema integral, repercutiendo en los centros poblados.

El Valle central de Tarija se constituye en el núcleo del Departamento, debido a la presencia de áreas rurales con grandes potencialidades agropecuarias y de la capital como centro urbano consumidor de servicios, por ende es la zona más poblada en la cual se concentran la mayor diversidad de actividades políticas, sociales, económicas y de servicios.

El factor fisiográfico que le otorga la condición de valle es un aspecto determinante, desde los primeros asentamientos humanos y actualmente en el constante crecimiento urbano. Como tal existen las condiciones para la producción agrícola y potenciarla como principal actividad económica, dinamizando tanto el área rural y urbana.

Los cuatro municipios que conforman la mancomunidad crean una interdependencia por la complementariedad de actividades, del sector primario y terciario. La cercanía de los mismos convierte a Tarija en el principal centro articulador del sistema.



1.11 DIAGNÓSTICO

En el análisis se determinó la falta de eficiencia y eficacia tanto en la organización administrativa como en el desarrollo de políticas acertadas y de amplia visión, determinante para que aún no se logre establecer, implementar e impulsar estrategias de desarrollo sostenible que generen igualdad de condiciones y oportunidades en los diferentes sectores de la mancomunidad. En el afán de fortalecer la complementariedad entre los municipios, en diferentes aspectos como: producción, servicios, transporte, turismo.

En cuanto al desarrollo económico productivo, cuenta con actividad agrícola muy diversificada, con aptitud para la vid, vino y singani, potencialidades forestales, piscícolas, turísticas y ganaderas, identificadas con la capacidad productiva del suelo, la cultura, costumbres, tradiciones e historia de cada municipio. Sin embargo no se ha llegado a la transformación y evolución de los sectores al no contar con capacitación, especialización ni tecnificación, que permita a la población intervenir en el desarrollo de las fortalezas de su comunidad y a su vez generar empleos. Así el fortalecimiento de dichas potencialidades ha de transformar en conjunto ambos sectores repercutiendo en la generación de bienes y servicios.



En el aspecto socio cultural poblacional se encuentra gran fortaleza respecto a costumbres, tradiciones y festividades religiosas, diversidad de atractivos turísticos naturales e históricos, que revalidan la identidad de la mancomunidad y el departamento. Por otra parte el incremento de la población activa se constituye en un factor determinante en el proceso, para dinamizar el desarrollo de la mancomunidad.

Si apuntamos hacia conflictos existe un desequilibrio marcado en la densidad de la población rural y urbana debido a la migración campo-ciudad en busca de mejores condiciones de vida (educación, salud, empleo, servicios básicos), originada por la inexistencia de un enfoque sistémico aplicado.

En el aspecto físico territorial presenta características como ser: gran porcentaje de suelo fértil como así también un área erosionada considerable, gran parte de ésta provocada por acciones antrópicas. También grandes volúmenes de recursos hídricos, los cuales no cuentan con buen manejo de cuencas por consiguiente sufren degradación y contaminación.

La existencia de áreas naturales resalta como importante atractivo turístico, destacando su particular biodiversidad.

La ocupación del territorio no está definida por la ausencia de un plan de ordenamiento territorial diseñado con una visión a largo plazo y objetivos específicos basados en un desarrollo sostenible. Esto provoca en la ciudad la aparición de asentamientos humanos ilegales, invadiendo zonas sin servicios básicos y/o destinados a áreas verdes.

Sin embargo es posible la implementación de un nuevo modelo de ocupación y desarrollo por ser municipios relativamente pequeños con amplias oportunidades para el futuro.



1.12 PRONÓSTICO

Convertir a la mancomunidad en un espacio sostenible, económicamente integrado, productivo y competitivo en todos los aspectos, transformando la estructura productiva del departamento, desarrollando actividades alternativas no tradicionales y así generar mayor valor agregado mediante el fomento a la producción acompañado de desarrollo industrial con un sistema de equipamiento eficiente. Potenciar sus cualidades y características naturales, dotando de infraestructura adecuada de servicios para el comercio de productos y el tránsito para abastecer al mercado interno y externo.

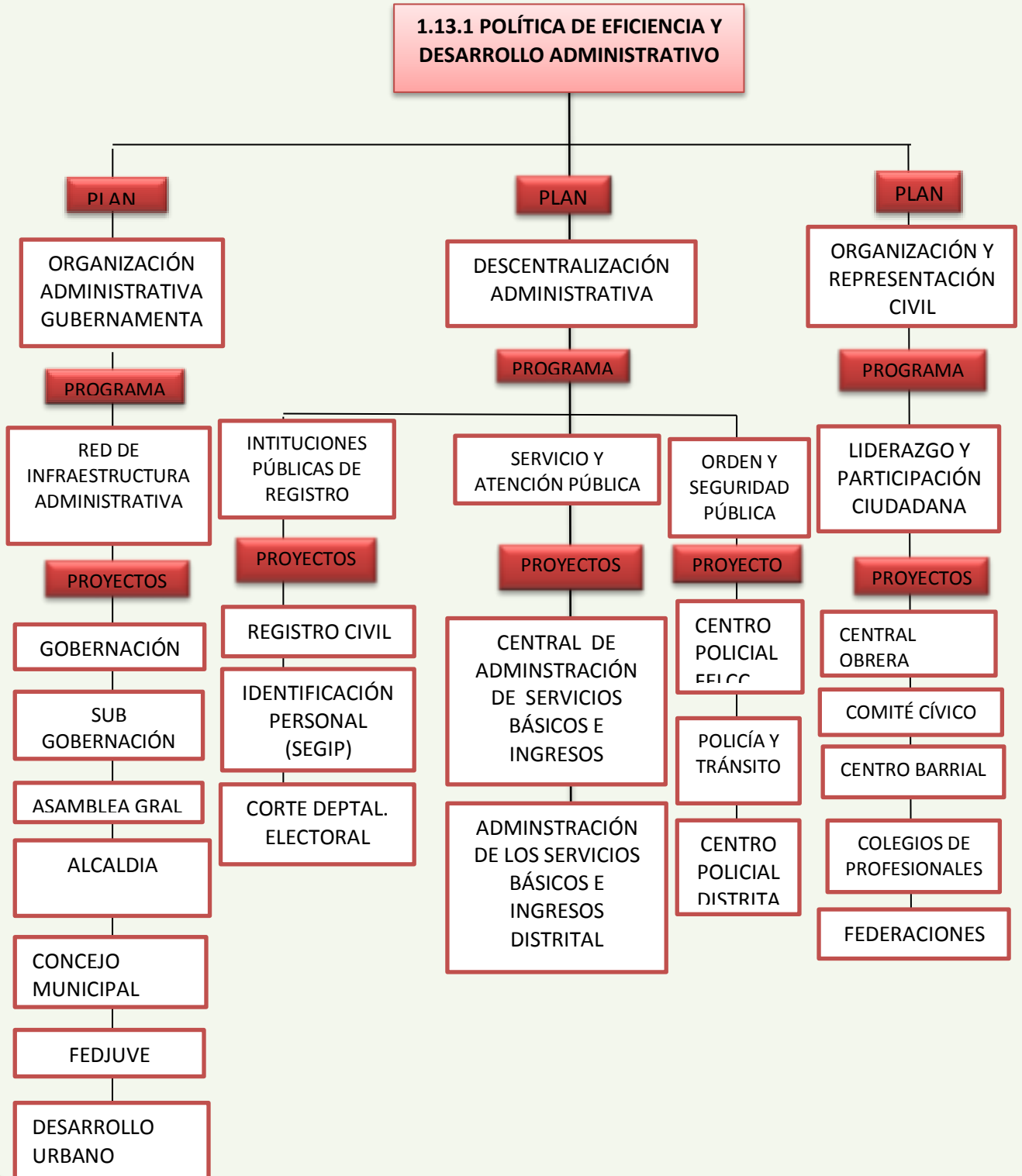
Ligado estrechamente con el objetivo de dirigir a la mancomunidad a una mejor calidad de vida, con equidad social mediante la cobertura de servicios, con recursos humanos formados integralmente, capaces de intervenir en su medio aplicando la dinámica de sistemas como método inherente para el logro de un área rural y urbana próspera con buenas condiciones para su habitabilidad y desarrollo.

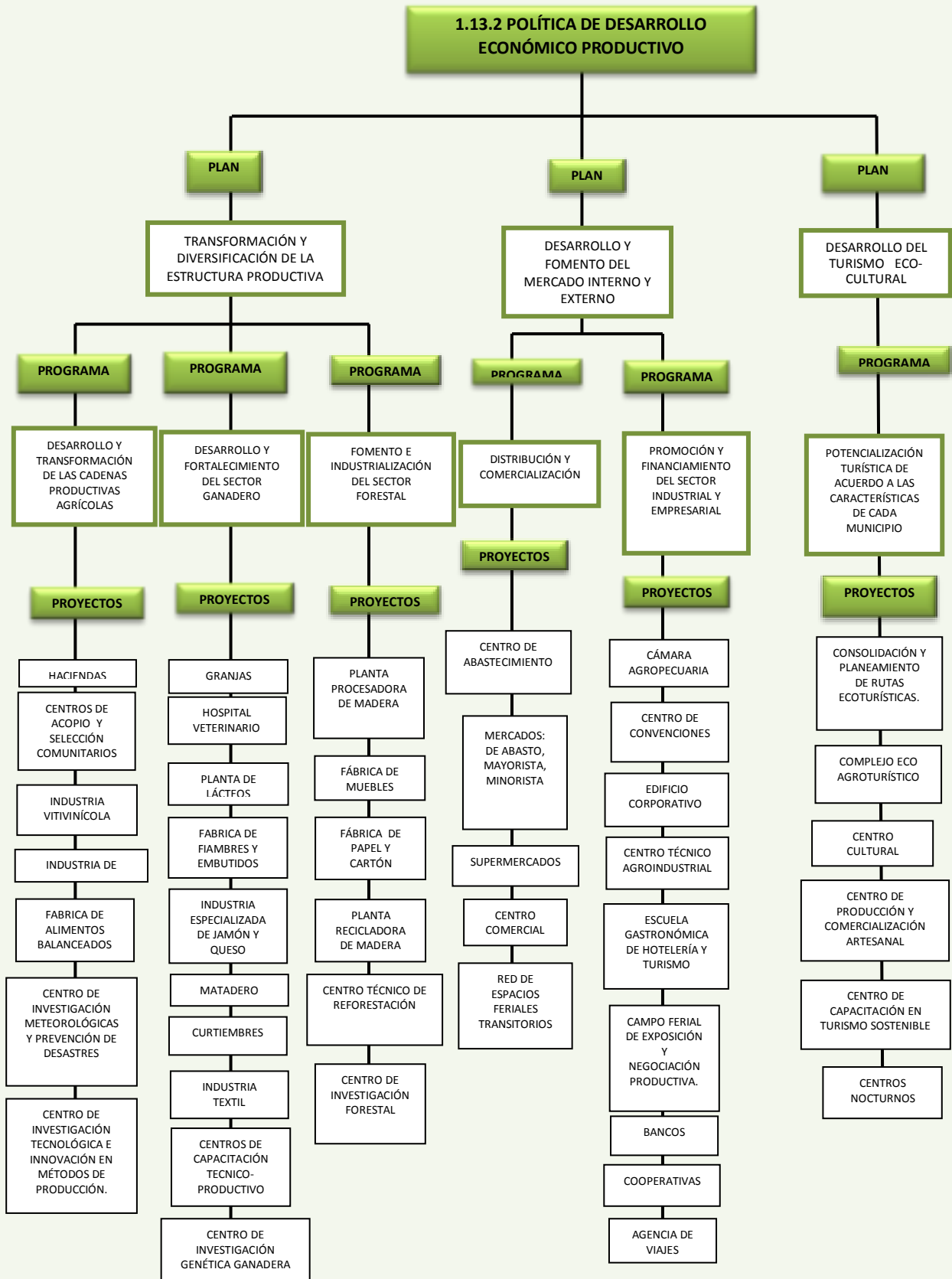
En tanto, se estructura el sistema territorial jerárquico de centros poblados que integren espacialmente el territorio e incorporen áreas semi estructuradas y no estructuradas a la dinámica de desarrollo departamental, articulando e integrando físicamente la mancomunidad y ésta con el departamento. Contando con calidad ambiental, protegiendo el medio ambiente urbano y rural, beneficiándose de sus recursos sin degradarlos.

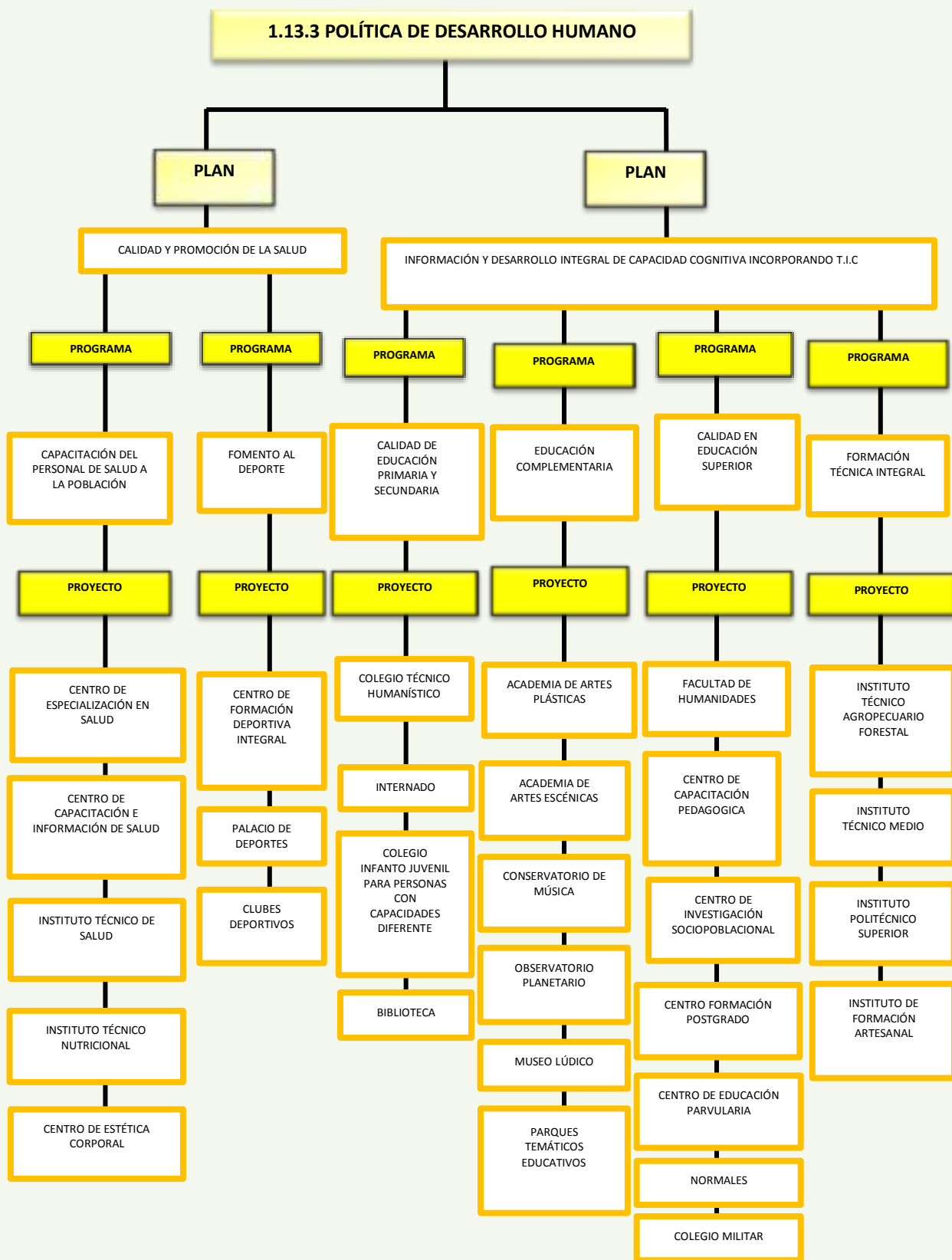


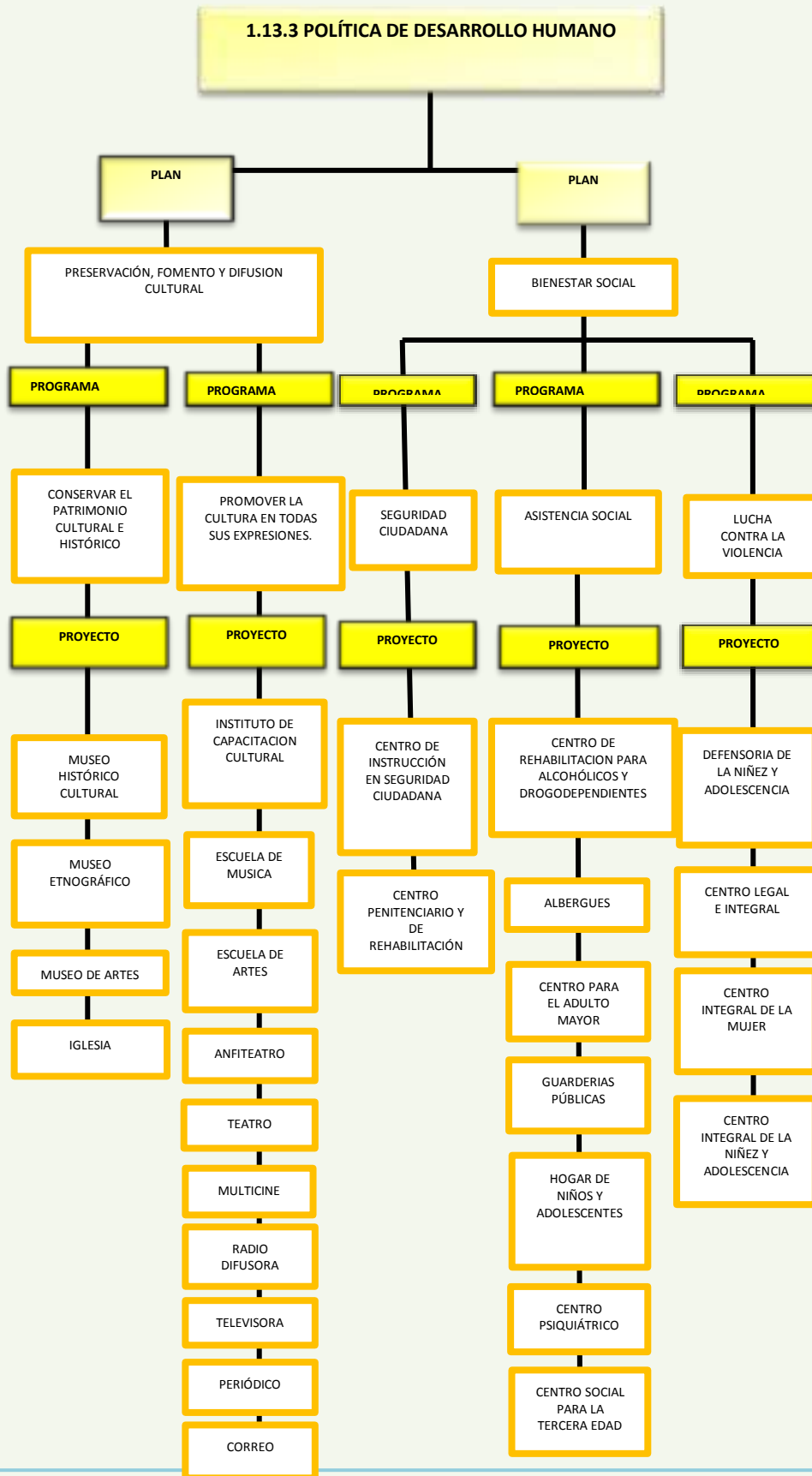
1.13 POLÍTICAS, PLANES, PROGRAMAS, RED DE PROYECTOS

Las prioridades para la elaboración de la red de proyectos se establecieron a partir de las necesidades estratégicas y las demandas percibidas



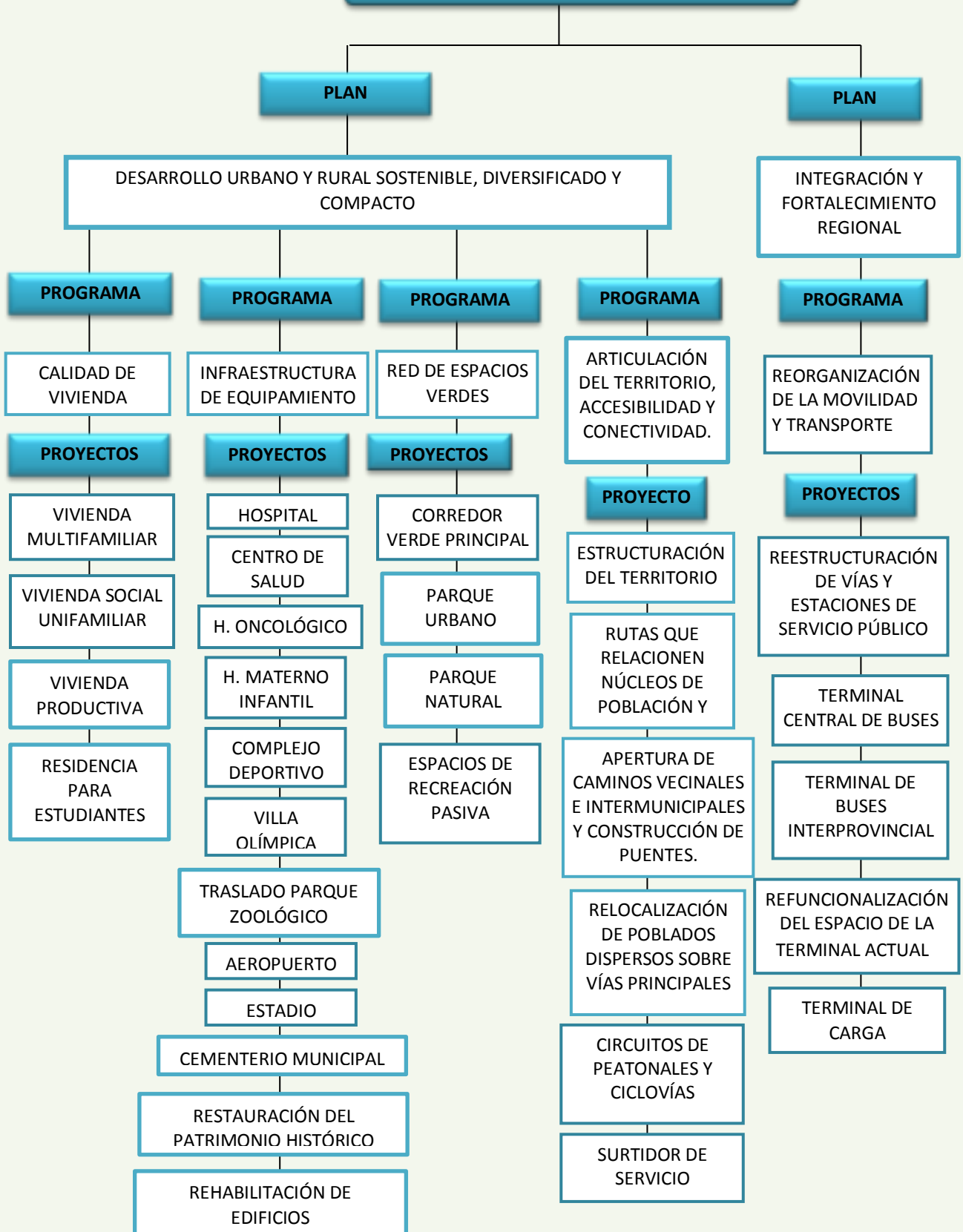




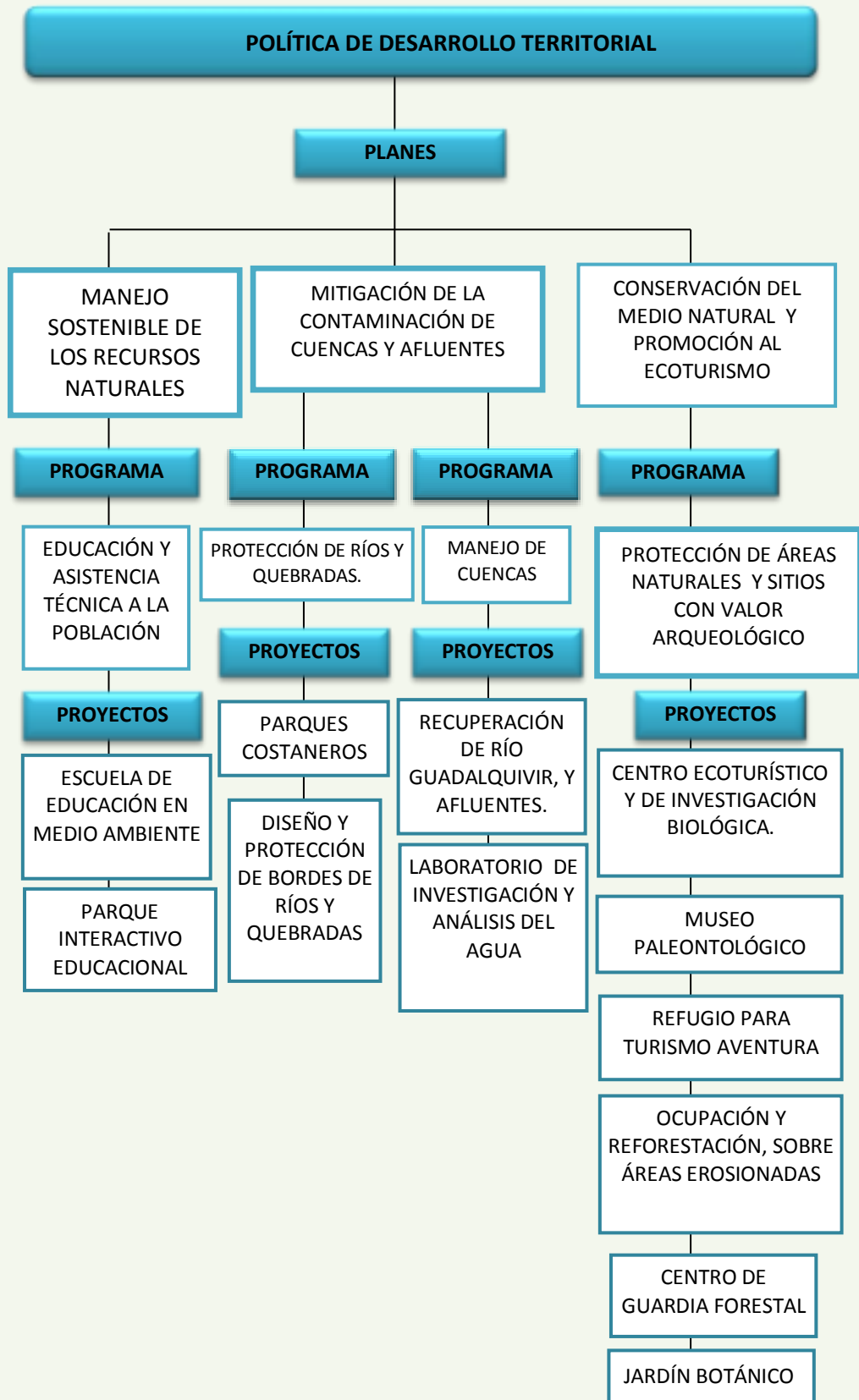




1.13. 4 POLÍTICA DE DESARROLLO TERRITORIAL









1.14 JUSTIFICACIÓN DEL ASPECTO A DESARROLLAR

Habiendo analizado los cuatro aspectos del sistema y determinado las políticas, planes, programas y red de proyectos necesarios para el desarrollo de la mancomunidad, se definió intervenir en el aspecto Económico financiero, en cuya política de desarrollo económico productivo, se encuentra el Plan de desarrollo turístico eco-cultural.

Se ha considerado que es determinante sentar nuevas bases económicas que eliminen el modelo monopolizado sustentado en el sector hidrocarburífero, por tanto la mancomunidad debe adquirir una visión de economía autosustentable, que permita un paradigma nuevo de desarrollo inmerso en su identidad y potencialidades, dando solución a los conflictos.

Así el replantear la política del aspecto económico financiero, incide en el accionar de cada uno de los aspectos del sistema de forma cíclica y progresiva. Influyendo directamente en el desarrollo humano, permitiendo el incremento de la calidad de vida, y al contar con una formación integral de la sociedad se llevaría a cabo una buena gestión administrativa política, que por la factibilidad económica se lograría un adecuado desarrollo territorial.

Se ha tomado como prioridad el potencial eco turístico de la mancomunidad en su conjunto, por cualidades como, grandes extensiones de áreas naturales, el clima agradable y sobretodo las costumbres y tradiciones del lugar.

Dicho potencial ha sido soslayado dentro de las políticas de desarrollo económico por lo cual es imprescindible consolidar el sector turismo, encaminando los deficientes planes ya existentes hacia una nueva visión acorde al enfoque sistémico.

El sector turístico impulsa la generación de empleos y nuevos ingresos económicos, fomento y difusión de la cultura y tradiciones únicas, disminución del éxodo campo-ciudad, desarrollo físico territorial, preservación de las áreas naturales, entre otras.



1.15 JUSTIFICACIÓN DEL MUNICIPIO DE INTERVENCIÓN

De acuerdo al estudio de cada uno de los aspectos de los centros poblados de la mancomunidad, la identificación de las potencialidades y conflictos, sumados a factores como la densidad poblacional favorable, las características propias del territorio, la cercanía con el centro urbano, la articulación y accesibilidad, han sido determinantes para orientar y encauzar la elección del municipio de San Lorenzo. Sobre todo por ser un centro poblado de mayor densidad por lo tanto de mayor influencia, que conseguiría romper la inercia de su área de influencia y generar movimiento en todo aspecto.

Para generar esta sinergia se ha considerado la aplicación de la Política de Desarrollo Productivo, dentro del Plan de desarrollo turístico eco-cultural con la implementación del programa: Potencialización turística de acuerdo a las características del municipio, con una red de proyectos que fortalezca al subsistema y responda a un sistema mayor dentro de la dinámica compleja; complementándose e interrelacionándose para lograr un desarrollo sostenible.

Los proyectos son:

1. ENTORNO NATURAL.- **PARQUE INTERACTIVO AGROTURÍSTICO**
2. COMUNIDAD.- **COMPLEJO ECO AGROTURÍSTICO**
3. EMPRESAS.- **CENTRO ETNO ARTESANAL**
4. CULTURA.- **CENTRO HISTÓRICO CULTURAL**
5. CAPACITACIÓN.- **CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TURÍSTICA SOSTENIBLE**

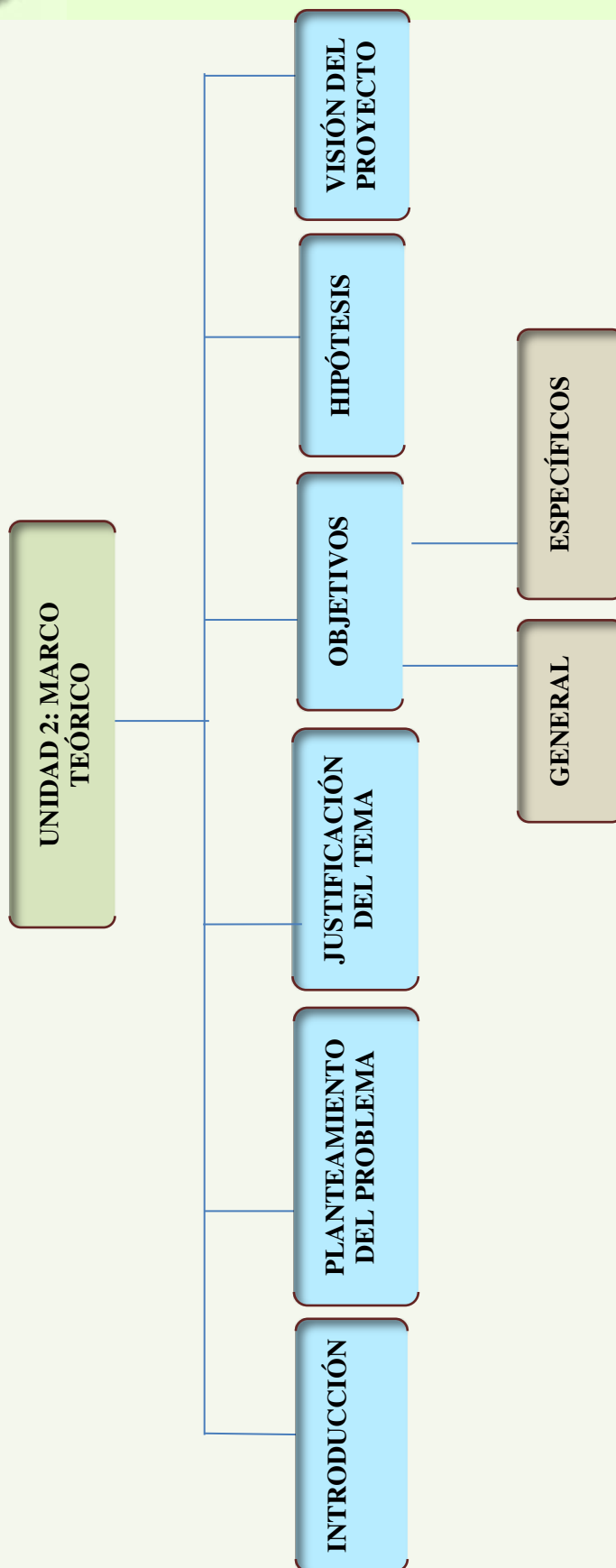


1.16 RED DE PROYECTOS ECOTURÍSTICA



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO





UNIDAD 2: MARCO TEÓRICO

2.1 INTRODUCCIÓN

El municipio de San Lorenzo, de la provincia Méndez es un centro poblado importante del departamento con tendencias claras de conurbación con la ciudad de Tarija, de la cual aún depende, por la carencia de buenas condiciones de vida o de equipamiento que cubra sus requerimientos; generando movilidad de personas lo cual representa un alto costo para las familias de dicho municipio y provoca que la densidad de población tienda a decrecer.

Esto contrasta con el gran potencial que tiene este Municipio relacionado con el turismo (económico); por ser un productor agrícola (productivo); por su cultura y tradiciones, el carisma de su gente (socio poblacional cultural); sumadas a sus paisajes, la fertilidad de su suelo (físico natural).

Con el convencimiento que desarrollando la Política en el ámbito económico-financiero es posible impulsar los ámbitos socio poblacional cultural y físico territorial en San Lorenzo, se plantea priorizar el Plan dirigido al desarrollo del turismo como oportunidad de diversificar la economía del lugar actualmente basada en la producción agrícola.

Si bien en el ámbito económico influyen factores continentales, nacionales y locales, es posible generar la retroalimentación del sistema partiendo de un centro poblado importante en la región del valle tarijeño, que cuenta con potenciales agrícolas que sustenten el agroturismo, como lo es San Lorenzo.

El turismo sostenible es un elemento clave para el desenvolvimiento de una política de desarrollo económico productivo, de esta manera se determina crear una Red de proyectos agroturísticos sostenibles en San Lorenzo, sobre la plataforma del eco urbanismo; dadas sus características impresas a lo largo de la historia, su cultura,



costumbres, patrimonio, la simpatía de sus habitantes, comida tradicional como los singulares rosquetes y la fertilidad del suelo que favorece la producción agrícola pecuaria.

Con la premisa de ofertar diversas alternativas a la economía rural, integrando los territorios rurales en la estructura del turismo, expresada en un proceso de planificación estratégica y de una industria organizada, la creación de una red de proyectos agroturística dinamizaría el sistema creando oportunidades para la población de la región evitando la migración y la movilidad hacia la capital.

Los proyectos responden a cada factor que compone el agroturismo, lo cual implica la participación del sector público, privado y esencialmente de la comunidad para su realización.

La red agroturística sostenible aporta a la región de forma integral, generando una reciprocidad de disciplinas, creando sostenibilidad económica estableciendo oportunidades, empleo, movimiento económico; social, permitiendo que la población se beneficie con infraestructura y capacitación contribuyendo en su región, sin tener que emigrar; y sostenibilidad ambiental, mediante la ocupación de suelos no productivos, revitalizando el área mediante la aplicación de arquitectura del paisaje, permitiendo a su vez la continuidad de ciclos ecológicos. Este desarrollo sostenible promoverá la actividad urbana desde un enfoque ecológico insertando el potencial agrícola, asumiendo un papel importante para la región y para el municipio.



Haciendo hincapié en la dinámica de sistemas, el proyecto de Complejo eco agroturístico se integra a una red de infraestructura agroturística sostenible rompiendo la inercia del sector y adquiriendo gran relevancia para el desarrollo del municipio mediante la participación activa de la comunidad. Este proyecto estará asociado a una estrategia de desarrollo local integral con la apertura de actividades turísticas y de incentivo a nivel, educativo, cultural, económico y productivo.

La red mencionada se compone de lo siguiente:



1. **PARQUE INTERACTIVO AGROTURÍSTICO** (ENTORNO NATURAL)
2. **COMPLEJO ECO AGROTURÍSTICO** (COMUNIDAD)
3. **CENTRO ETNO ARTESANAL** (EMPRESAS)
4. **CENTRO INTERACTIVO HISTÓRICO CULTURAL** (CULTURA)
5. **CENTRO DE CAPACITACIÓN EN TURISMO SOSTENIBLE** (EDUCACIÓN)

Es imperativo valerse de su interacción en los diferentes niveles para generar una dinámica que responda al desarrollo del municipio y de su región.

La tendencia turística ha dado un giro en el tiempo y el espacio encarando una visión dentro del marco de la sostenibilidad como respuesta al contexto actual, afianzando el respeto por el medio donde se desenvuelve cada población.

Los proyectos interactúan de la siguiente manera: El Centro de Capacitación en Turismo sostenible va a sustentar los proyectos en red, asegurando su correcto desenvolvimiento. Así se capacitará para mejorar la producción agrícola industrial, y se formará para prestar servicios en los centros, el parque y el complejo. Llevándose a cabo la retroalimentación del sistema.

El Centro Interactivo Histórico Cultural va a fomentar la cultura y las tradiciones, reforzando las características ya mencionadas, organizando actividades relacionadas con su cultura, sumadas a las diferentes festividades que atraen turistas. A su vez éste se ve complementado por el Parque Interactivo agroturístico el cual va a ofrecer un espacio de recreo y aprendizaje a los visitantes, conjugado con el paisaje agrícola.

Funciona en conjunto con el Centro de Capacitación en Turismo sostenible y el Centro etno artesanal por el hecho de ser complementarios.

El personal capacitado estará empleado ya sea en servicio de hospedaje, gastronomía, venta de artículos o guía turística para prestar un buen servicio en el Complejo. Por otra parte los recursos humanos calificados incidirán favorablemente en la producción, fortaleciendo el potencial agrícola tanto como atractivo del Complejo eco agroturístico, y como generador de recursos para la región.



El COMPLEJO ECO-AGROTURÍSTICO como un espacio integral, de estancia, recreación y contacto pasivo con nuestros paisajes, afianzará las características natas del lugar, volcando el atractivo turístico hacia la agricultura con el fin de mostrar y mejorar el conjunto productivo, dinamizando ambos sectores y generando recursos económicos para la población.

El patrimonio ambiental como ríos, suelos, flora y fauna, se encuentra en condiciones de degradación y deterioro. En consecuencia se plantea fortalecer la identidad, recuperar y restaurar el paisaje, reverdeciéndolo, fomentando la diversificación de la agricultura, ocupando suelos no fértiles.

Si bien las expresiones culturales son lo más sobresaliente se reducen a fiestas tradicionales y ferias de productos, los atractivos arquitectónicos a obras patrimoniales con valor histórico pero sin valor añadido.

Por esto el Complejo además de ser una obra arquitectónica representativa, prestando un conjunto de servicios integrales, se basará en la aplicación de arquitectura del paisaje la cual va a representar parte fundamental para la sostenibilidad ambiental y generar un conjunto heterogéneo contextualizado.

Así un complejo eco agroturístico aportaría para revertir situaciones negativas generando un modelo de desarrollo alternativo basado en la agricultura, orientada a establecer un vínculo de identidad entre la comunidad y su hábitat.



2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Considerando las múltiples actuaciones dentro de la problemática, se estructuran las variables para plantear los ámbitos de actuación sobre un soporte ecológico: donde se integran sinérgicamente las políticas aplicadas, la actividad turística, el potencial agrícola y el problema socio económico local.

El soporte físico y el paisaje se encuentran en deterioro, suelos, agua y biodiversidad, especialmente los terrenos que se encuentran en los límites naturales del área de expansión agrícola que se extienden prácticamente en toda su longitud, constituyendo un riesgo ecológico, repercutiendo en la dimensión social vulnerable, ya que existe una estrecha relación entre la pobreza y la degradación del medio.

El territorio como soporte de las actuaciones restantes constituye el instrumento donde se concretarán las intervenciones que inducirán el desarrollo.

Las políticas adoptadas para el fomento del turismo en San Lorenzo no son integrales, porque aún no existe una visión del contexto que envuelve al turismo, que dé respuesta a las bajas condiciones de vida.

Aún no se asume el desafío de recuperar el hábitat, fortalecer la identidad y crear estrategias mediante actividades productivas, debido a la falta de coordinación y financiamiento de un Plan de Trabajo comprometido y serio por parte de las instancias municipales de cultura y turismo.

Específicamente, la escasa complementariedad de la actividad turística con un conjunto de servicios y actividades agroturísticas, dificulta la creación de un producto turístico competitivo.

Por ejemplo se ha iniciado el proyecto de refacción de las fachadas del centro histórico; por otra parte se promocionan actividades como fiestas religiosas y tradicionales, ferias agrícolas, pero no son planificadas con una visión turística. Al igual que se fomenta el turismo con el patrimonio histórico y algunos atractivos naturales, pero no se ha tomado en cuenta la infraestructura que preste servicios



adicionales y otras actividades que no sólo propicien la llegada de visitantes sino garanticen su permanencia por un periodo de tiempo más largo y placentero.

Definitivamente lo mencionado anteriormente atrae un número considerable de turistas, cerca de 6.676 al año. Sin embargo este factor no se ve multiplicado debido a que el turismo que se desarrolla actualmente es incipiente. Dado que no cuenta con infraestructura adecuada donde se organicen de manera logística, variedad de actividades y servicios, donde el visitante junto a su familia puedan hospedarse, degustar comida tradicional, realizar recorridos, deportes, comprar artículos, conocer las prácticas agrícolas, etc., en un mismo destino.

Actualmente la actividad turística se traduce en recorridos por el casco histórico-patrimonial, visita a la Casa Museo de Moto Méndez, a la Iglesia y la Plaza o simplemente un día de campo cerca de un balneario natural organizado rústicamente por la familia del lugar o por los nuevos visitantes. Los días festivos la gente acude para participar de las tradiciones o fiestas patronales, donde se sirve platos típicos; lo propio sucede en las ferias agrícolas y de productos artesanales.

Cual sea la elección del visitante su visita turística concluye rápidamente, sin cobrar mayor relevancia debido a la inexistente prestación de servicios y atención que signifique una oferta de calidad y confort. Una de las causas es por falta de infraestructura enfocada a la prestación de servicios turísticos dirigidos a todos los sectores: niños, adolescentes, jóvenes y adultos

Los servicios turísticos son el eslabón más débil de la cadena turística dentro del circuito establecido en el Municipio¹, puesto que prácticamente se carece de ellos, alcanzan una superficie de 0,12 has.

Dentro del área urbana, los servicios de hospedaje se traducen únicamente en “El complejo deportivo don Tito”. Los restaurantes son simplemente locales de comida tradicional, adaptados para este uso, atendidos por los pobladores del lugar, donde la preparación y atención es empírica.

¹Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de San Lorenzo



En ambos rubros no se cuenta con personal capacitado, ni con formación técnica, que permita ofrecer servicios higiénicos y de calidad, sencillamente se cuenta con la presteza y calidez del lugareño.

En el área rural existen cinco diferentes infraestructuras que prestan servicios de hotelería, restaurante y actividades recreativas, todos ellos emprendimientos privados sin un enfoque sostenible, muy alejados del área urbana, ubicados de forma aleatoria. La accesibilidad a estos lugares se ve dificultada por falta de señalización en las vías y por no contar con una ruta que los relacione.

El turismo que desarrolla San Lorenzo sigue el modelo tradicional, el cual no es sostenible ni pujante. Los servicios turísticos que se ofrecen actualmente no han demostrado ser amistosos con el medio ambiente, sólo algunas de las consecuencias negativas asociadas son: Crecientes niveles de aguas negras, emisiones de vehículos, erosión, agotamiento de fuentes de agua, gasto de energía, desperdicios, la reducción de especies de flora y fauna y contaminación visual. Sumado a estos hechos, la comunidad queda al margen de los beneficios y sufre las consecuencias. Su accesibilidad se limita al transporte privado y no prestan servicios integrales.

Otro problema que aqueja al centro poblado de San Lorenzo es el desempleo, que obliga a migrar a las ciudades sobretodo a la población joven, en busca de mejores condiciones de vida. Según los datos este grupo de población tiende a decrecer, reflejado en el bajo crecimiento de la población con el 1.5 % anual.

Las necesidades básicas insatisfechas sobrepasan el promedio del departamental. El soporte económico fundamental de la mayor parte de las familias es la actividad agrícola, sin embargo éste se basa en un modelo de producción tradicional.

En el sector sureste se cultiva maíz, papa y hortalizas con alto precio en el mercado, logrando un valor de 17 millones de bolivianos al año. En el norte cultivan maíz, papa y frambuesa, el valor de la producción alcanza 15 millones de bolivianos al año. Hacia el noreste se cultiva maíz, papa y algunos cítricos, su valor se estima en 11.9 millones de bolivianos. Se destaca el cultivo de flores que caracteriza a San Lorenzo



y sus alrededores. Otros cultivos importantes son zanahoria, tomate, arveja, cítricos. En los últimos años se ha innovado en la frambuesa y frutilla.

Cabe destacar que si bien su producción es importante, los rendimientos por hectárea son bajos respecto a otros municipios. Utiliza el arado “egipcio”, un sistema que permite que el suelo se mantenga permeable, sólo algunas comunidades cercanas al centro urbano utilizan el tractor y la cosechadora. También se ve desfavorecida por el deficiente sistema de riego y una infraestructura productiva que se limita a silos.

Claramente no existe una visión integral que apoye la producción mejorando las prácticas con programas de capacitación, industrialización y comercialización de los productos tanto al mercado interno como externo.

Por lo tanto es necesario diversificar la economía e impulsar movimiento económico en diversas áreas, generando y complementando la actividad turística sin dejar de lado el potencial agrícola ni la recuperación del medio ambiente.

¹Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de San Lorenzo



2.3 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Se pretende sentar las bases del reconocimiento de un centro histórico importante para el departamento y el país, que permita consolidar un liderazgo positivo para rescatar, proteger, promover, fomentar y divulgar no sólo el legado histórico-cultural sino también un nuevo modelo de turismo basado en eco agricultura.

Dentro del departamento, el municipio de San Lorenzo es un gran referente en cuanto a turismo. Cuenta con una cantidad considerable de atractivos turísticos tanto naturales, como arquitectura histórica, ruinas de pueblos precolombinos y pinturas rupestres.

A través de un trabajo de consultoría² se puede evidenciar que se ha registrado un incremento en la oferta y demanda de servicios turísticos, en los últimos 10 años, lo que denota un comportamiento evolutivo.

Es un lugar que cuenta con un atractivo especial, tanto por la historia que encierra y por las tradicionales fiestas y ferias que se realizan a lo largo del año, atrayendo a un número considerable de turistas tanto del interior, como del exterior, esto le da una connotación de turismo cultural. Sin embargo se quiere aportar otro tipo de identidad y particularidad con el eco agroturismo, dado que cuenta con 82 comunidades rurales y tan sólo 4 barrios urbanos.

Se puede hacer una comparación de lo que pasó en Europa en los 60' con lo que ocurre en San Lorenzo actualmente. El turismo rural, incluyendo el eco agroturismo, se originó por la crisis en la agricultura, que generó la emigración masiva de los agricultores a las ciudades, quienes quedan en espacios rurales despoblados.³

¹Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de San Lorenzo, inventario de atractivos turísticos de la ciudad de Tarija

²Consultora SIC

³ Proyecto sectorial "People and Biodiversity in Rural Areas"



A través de Programas de desarrollo rural, se han aplicado proyectos de Turismo Rural exitosos consistentes en la prestación de servicios, donde la familia rural juega un rol fundamental; los valores culturales rurales y las buenas condiciones del medio natural son un componente esencial del producto ofrecido e implican una experiencia educativa e interactiva, recuperando la calidad de vida rural y su revalorización.¹

El deterioro de las actividades económicas rurales, muchas veces de subsistencia, ha motivado la búsqueda por parte del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA),¹ de nuevas fuentes de ingreso y empleo que complementen las actividades agrícolas tradicionales, o le agreguen valor. En los últimos años, la respuesta se ha expresado en iniciativas, donde el eco agroturismo ha demostrado una alta capacidad catalizadora con respecto a otras actividades productivas, articulándose con diferentes cadenas locales: agroindustria, artesanías, servicios ambientales, etc.

El agroturismo implica compartir experiencias con los habitantes y hospedarse en el medio rural. Se basa en recursos naturales y culturales locales.

El agregar el tinte ecoturístico convierte al agroturismo en una práctica sostenible en todos los niveles: ambiental, social, económico, cultural, político. Es un turismo responsable que promueve la preservación de las áreas visitadas, que atrae sobretodo al turista extranjero.

En este marco el Complejo eco agroturístico, aportará a la región mediante los siguientes lineamientos:

Mejorará la calidad del medio ambiente, por medio de la arquitectura del paisaje modelándolo a través de la agricultura, como estrategia dentro del Plan turístico para la recuperar el hábitat favoreciendo la creación de actividades agroturísticas.

¹ Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), en el área rural. Apoyo del BID.



Hará uso óptimo de los recursos ambientales que constituyen un elemento clave en el desarrollo del eco turismo; manteniendo los procesos ecológicos ayudando a conservar el patrimonio natural y la biodiversidad. Esto cobra relevancia debido a que se desarrollarán gran parte de las actividades al aire libre, con participación de turistas en las prácticas agrícolas, caminatas o senderismo, bici montaña, paseos a caballo, entre otras, que serán la oferta complementaria de servicios.

Potenciará el eco agroturismo como un producto turístico novedoso en la región, con una visión a largo plazo, ya que se tiene la coyuntura para este tipo de turismo.

Generará una dinámica integradora entre la comunidad y el visitante, entre las actividades turísticas y las prácticas ecológicas y agrícolas. Se mantendrá y diversificará el paisaje rural sin remplazar la práctica tradicional agrícola.

Aportará al desarrollo socio económico brindando nuevas oportunidades de empleo, al personal capacitado en rubros de servicios turísticos, solventando un sustento económico por lo tanto mejorando su calidad de vida.

La generación de fuentes de empleo sostenibles en nuevos rubros como la hotelería, guía turística o refuerzo de otros como el gastronómico, revertirá la tendencia de migración, cubriendo vacíos dejados por las políticas de desarrollo económico dirigidas al turismo.

Promoverá la capacitación de la población, para brindar una mejor atención al turista.

Materializará dentro del contexto urbano un espacio arquitectónico sostenible en el diseño y construcción, que brindará las condiciones necesarias para el correcto desenvolvimiento de las actividades programadas relacionando el desarrollo económico, el bienestar social y la integridad ambiental. Contará con buena accesibilidad.

Incorporará energías alternativas renovables, reciclaje de agua y residuos. Logrará resultados con un mínimo de huella ecológica, utilizando materiales del lugar, construyendo conciencia en la población local y los visitantes, por el medio ambiental y la cultura.



El Complejo eco agroturístico ofrecerá nuevas experiencias, ya que los intereses del turista se dirigen hacia las actividades que se pueden realizar. “La pregunta de los viajeros no es formulada en términos de “dónde has ido” sino “qué has hecho”, con lo cual se evidencia el componente activo que se incorporará en el producto turístico.

Es un modelo viable y un prototipo digno de representar en otros centros poblados de la mancomunidad y del departamento, mostrando que se puede ofrecer un buen trato al turista, superar la pobreza, recuperar y revitalizar el medio ambiente con un desarrollo sostenible que responda a un Plan estratégico sistémico.

La factibilidad para su ejecución vendrá dada por estar inserto dentro de una Política, Plan y programa estratégico para el desarrollo del agroturismo, por lo tanto estará contemplado en el presupuesto del Gobierno Municipal, junto con la participación de instituciones privadas. El acceso al capital es importante, las estructuras financieras que cuentan con una tasa de retorno de la inversión a mayor plazo son las más beneficiosas.

Será económicamente sustentable ya que San Lorenzo recibe al 36 % de turistas que visitan el departamento, generando ingresos alternativos a las familias rurales directa e indirectamente. Tarija es un lugar con clima agradable la mayor parte del año y presenta estabilidad política y económica.

El Complejo buscará beneficiarse de la megatendencia¹ de estilo de vida más informal, que demanda unidades de alojamientos más pequeños y exclusivos, prestando servicios como productos, con conceptos innovadores, distinguidos por su valor agregado.

Otra tendencia creciente es la búsqueda en el mercado de bienes y servicios hacia destinos sostenibles, con un sentido de responsabilidad social y ambiental, un estilo de vida saludable y ecológica, con la creciente demanda de comida orgánica relacionada estrechamente con el agroturismo.

La creciente demanda y la oferta de servicios en general, garantizarán la generación de recursos económicos para el mantenimiento de la infraestructura y la estabilidad



de los empleos generados. Esta afirmación se sustenta en el estudio de la OMT el cual refleja que el eco agroturismo viene en crecimiento a un ritmo anual del 25%, y que el gasto por turista asciende a más del doble en el eco agroturismo frente al turismo tradicional, ya que el perfil del eco turista es la de un viajero de clase media y alta, con mayor nivel de educación que el promedio, experimentados, en la búsqueda de información y aprendizaje, con una marcada actitud ambiental y están dispuestos a participar de costumbres locales.

Englobando el contexto anterior, se daría paso a tramitar con más sustento la declaratoria de “Zona prioritaria de desarrollo turístico” al territorio del Municipio San Lorenzo (Según la Ley N° 2074, art.26).²

Sumado esto Tarija fue elegida por el Viceministerio de Turismo para ser incluida en el Plan Nacional de Turismo al igual que Samaipata, Coroico, Santa Cruz y La Paz, a partir de ello los potenciales del departamento serán promocionados desde el nivel central hacia los nueve departamentos y en el exterior del país. Algo favorable también para el Municipio.

¹ Turismo: Panorama 2020 Programa de investigación y previsiones que supone una continuación del trabajo de la OMT en el área de las previsiones turísticas, comenzadas en 1990

²Visión consensuada en Taller en noviembre del 2007 en San Lorenzo



2.4 OBJETIVOS

2.4.1 Objetivo general

Desarrollar un Complejo Eco agroturístico como un instrumento arquitectónico sostenible e innovador, resuelto dentro de una planificación urbana, siendo un espacio social, desde las necesidades, identidades, potencialidades y aspiraciones locales, contribuyendo a mejorar su calidad de vida, recuperando el soporte medioambiental-agrícola productivo, estimulando el turismo.

2.4.2 Objetivos específicos

Socio-económicos

- Identificar al poblador con el turista prestando servicios idóneos, generando recursos económicos para la comunidad.

Arquitectónicos

- Emplazar la infraestructura sobre un terreno degradado, recuperando el mismo, innovando un paisaje agrícola sostenible que ofrezca disfrute con el mínimo impacto posible, adecuándose al contexto para salvaguardar el funcionamiento natural de los ecosistemas, de modo que responda a un diseño bioclimático y ecológico con materiales de bajo impacto y el uso eficiente de recursos y energía.
- Crear espacios abiertos y cerrados articulados y relacionados tanto espacial como funcionalmente hacia el paisaje exterior. Donde se desarrollen actividades como hospedarse, acampar, descansar, recrearse, practicar caminatas y deportes al aire libre, degustar la comida tradicional disfrutando de una vista panorámica del paisaje restaurado y del área agrícola, compartir junto a la familia y con la gente del lugar.
- Asumir una arquitectura con identidad y novedad, para tornarse un hito en la región e incorporar escenarios naturales perdurables mediante la arquitectura del paisaje.



2.5 HIPÓTESIS

Un Complejo Eco agroturístico con criterios de sostenibilidad, emplazado según el confort bioclimático; con espacios arquitectónicos funcionales permeables, con morfología extraída de la esencia del lugar y de la cultura. Donde la tecnología sea coherente con la bio arquitectura y el contexto. Brindando al turista un conjunto de servicios como eco albergues, restaurante, comercio, salón para convenciones y organizando espacios para actividades complementarias de recorridos, deportes y ocio.

Representará un hito arquitectónico a nivel local y regional, respondiendo a una actividad económica eco agroturística.

2.6 VISIÓN DEL PROYECTO

El Complejo dentro de la red consolidará una imagen del Agroturismo en la Región. Aportando en el área de diseño y construcción sostenible, abordando la compleja problemática desde diferentes puntos.

■ Emplazamiento o ubicación en el contexto

Se encontrará emplazado sobre un suelo en proceso de degradación que se presta a su rehabilitación para recuperar el ambiente y el hábitat.

Su ubicación es estratégica, por su accesibilidad, sobre una vía que se integrará al corredor verde.

Ofrecerá una vista panorámica, dejándose envolver por el encanto de su entorno. Integrado con la naturaleza de forma que provoque en el usuario diversas sensaciones como: cobijo, paz, armonía, unión. Logrando una completa relación entre el exterior y el interior.

Pese a su altitud no estará expuesto a las corrientes de vientos por el tratamiento en arquitectura del paisaje, con un bosque constituido por especies nativas. Se contemplará el cultivo de hortalizas, legumbres y flores creando un tapiz variado en colores, formas y texturas, según las estaciones del año.



Para las construcciones se destinarán las tierras que presentan capas duras y las áreas con pendientes para árboles ornamentales, las áreas con suelo deficiente para las zonas recreativas, en esta reingeniería de reorganización se considerará como fundamental el problema que puede ocasionar las pendientes, la lluvia, el drenaje, el tipo de suelo, el viento y las vías adyacentes.

También se pensará en los jardines: el colorido y aroma de las flores hacen envidiable un paisaje. Además, las flores tienen precio favorable pueden desarrollarse una serie de tecnologías que aumenta la producción al aprovechar al máximo los recursos agua –sol-viento. Se incluirán especies frutales para complementar una atmósfera agradable.

■ **Morfología.**

La forma no sólo implica la cáscara sino el “molde”. El diseño estará inspirado en el sitio, conjugado con elementos propios de la cultura, originando así paradójicamente una obra original, atípica, basándose en el organicismo que se adecúa de manera idónea al medio, y en conceptos de proporción. Logrando que el espacio rural adquiera un plus a su personalidad.

■ **Funcionalidad.**

Los espacios se relacionarán por corredores permeables, extrayendo la esencia de la tipología de las calles y viviendas de San Lorenzo, relacionando las áreas dentro del complejo.

Propiciando recorridos que asocien las actividades y la apreciación del paisaje, vinculando todas las dependencias ofreciendo un espacio dinámico.

Se programan zonas diferenciadas e interrelacionadas como:

-Zona de hospedaje (departamentos) -Zona de eco albergue (cabañas)

-Zona de camping

-Zona de módulos de servicios (gastronómico, comercial, convenciones o centro comunal)



- Zona eco productiva
- Zona de recreación
- Zona de bienvenida o administrativa
- Parque-bosque de paisajes naturales
- Actividades complementarias

■ **Espacialidad.**

El espacio tendrá dos esencias: el exterior y el interior. El primero por su protagonismo y el segundo por su relevancia.

El espacio externo delimitado por los volúmenes será el área más importante, dada la importancia de las actividades desarrolladas en los campos resaltando el disfrute al aire libre, característica que contrasta con las actividades urbanas. Los espacios interiores adquirirán una proporción a escala humana. La sensación espacial vendrá dada por espacios permeables y abiertos, invitando a su apropiación; acompañada del movimiento por la integración tanto vertical como horizontal con niveles interiores.

■ **Tecnología**

Se basará en el uso de tecnologías de bajo impacto como el empleo de un sistema constructivo en base a adobe y piedra.

Se establecerán los planes de protección y recuperación de los bosques, ríos, quebradas, fauna, pues éstos son los que mantienen estable el microclima de la zona. Así mismo, el cuidado que se le va a proporcionar a los suelos, como las barreras verdes, los cultivos en fajas, las coberturas vegetales, la incorporación de materia orgánica, las prácticas adecuadas de drenaje.

Para el exterior se va utilizar pisos permeables que permiten el filtrado de agua, para su recolección y reciclaje. Las zonas vegetadas contarán con este mismo sistema.

En cuanto a lo técnico constructivo se utilizará para muros un material térmico acústico propio del lugar, la arcilla con un tratamiento mejorado. Con un acabado rústico pero sofisticado. Las transparencias serán de vidrio anti reflexivo. Se empleará tecnología que permita el uso eficiente de la energía y el agua.

CAPÍTULO III

MARCO

INVESTIGATIVO



UNIDAD 3: MARCO INVESTIGATIVO

3.1. INTRODUCCIÓN

El turismo se ha consolidado como una actividad de gran trascendencia económica y social con perspectivas de convertirse en la "primera industria del siglo XXI"; la dialéctica entre la actividad turística en áreas rurales y la conservación del medio ambiente ha acrecentado su importancia. En Bolivia es la cuarta actividad con mayor impacto.

La iniciativa de contar con las instalaciones de un complejo eco agroturístico donde se organicen actividades campestres, permitiendo al visitante y a su familia o amigos quedarse por un mayor espacio de tiempo y conocer más del lugar, se da por las características culturales e históricas de San Lorenzo sumado al entorno rural.

Considerando lo anterior atrae visitantes en varias oportunidades a lo largo del año, por temas relacionados con la tradición, historia, festividades religiosas y otros. Sin embargo el potencial turístico se ve truncado, cautivando al visitante sólo por unas horas, dejando partir grandes oportunidades.

Por esto un complejo eco agroturístico se adecúa cabalmente en San Lorenzo, por la necesidad de proteger y recuperar áreas, por la cualidad turística ya adquirida en el ámbito socio-cultural, para fomentar el cultivo sostenible y para ofrecer mucho más de esta tierra los visitantes.

Dentro del plan de desarrollo del agroturismo, el Complejo responde a la prestación de servicios turísticos de alojamiento y gastronomía, junto con un conjunto de actividades complementarias a la oferta de servicios.



3.2 CONCEPTUALIZACIÓN DEL TEMA

- **ECOLOGÍA** (del griego *oikos* "casa", y *logos* "conocimiento")

Es la ciencia que estudia a los seres vivos, la distribución de su ambiente y cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre organismos y su ambiente. En el ambiente se incluyen las propiedades físicas, que pueden ser descritas como la suma de factores abióticos locales, como el clima y la geología, y organismos que comparten ese hábitat son los factores bióticos.

La visión integradora de la ecología plantea el estudio científico de los procesos, así como las interacciones entre los organismos y la transformación de los flujos de energía y materia.

- **AGRICULTURA** (del latín *agri* «campo» y *cultura* «cultivo, crianza»)¹

Es el conjunto de técnicas y conocimientos para cultivar la tierra y es una parte del sector primario. Comprende un conjunto de acciones antrópicas que transforma el medio ambiente natural, con el fin de hacerlo más apto para el crecimiento de las siembras.

Las actividades relacionadas integran el sector agrícola, se basa en la explotación de los recursos que la tierra origina, favorecida por la acción del hombre: alimentos vegetales como cereales, frutas, hortalizas, pastos cultivados y forrajes; fibras utilizadas por la industria textil; cultivos energéticos y tubérculos; etc.

Es una actividad de gran importancia estratégica como base fundamental para el desarrollo autosuficiente, seguridad alimentaria y riqueza de las naciones.

La ciencia que estudia la práctica de la agricultura es la agronomía.

¹ Comité de Agricultura de la FAO (COAG)



■ AGRICULTURA ORGÁNICA

Es uno de los varios enfoques de la agricultura sostenible. La agricultura orgánica es un sistema global de gestión de la producción que fomenta y realza la salud de los agro ecosistemas, incluso la diversidad, los ciclos y la actividad biológica del suelo. Esto se consigue aplicando, siempre que es posible, métodos agronómicos, biológicos y mecánicos, en contraposición a la utilización de insumos sintéticos, y es obligatoria la rotación de cultivos para "fortalecer el suelo".¹

Debidamente gestionada reduce o elimina la contaminación del agua y permite conservar el agua y el suelo en las granjas. La demanda de productos orgánicos ha creado nuevas oportunidades de exportación para el mundo en desarrollo.

Los cultivos mixtos y de relevo aseguran una cobertura más continua del suelo y por consiguiente un período más breve en que el suelo queda totalmente expuesto a la fuerza erosiva de la lluvia, el viento y el sol.

Los agricultores orgánicos se valen de métodos naturales para combatir las plagas por ejemplo, medios biológicos, plantas con propiedades útiles para la lucha contra las plagas y no de plaguicidas sintéticos.

Algunos países desarrollados (Alemania, Francia) obligan a los agricultores a aplicar técnicas orgánicas, o los subvencionan para que las utilicen, como solución a los problemas de contaminación del agua.

La demanda de productos orgánicos ha creado también nuevas oportunidades de exportación para el mundo en desarrollo. En ocasiones, pueden transcurrir años antes de que el ecosistema se restablezca lo suficiente para permitir la producción orgánica.

¹ Definición propuesta por la Comisión del Codex Alimentarias



■ AGROECOLOGÍA

Disciplina científica de gestión y administración sustentable de los recursos (naturales y humanos). Se focaliza en la escala predial y diferencias con otras formas de producción de los alimentos. Se relaciona con los mercados locales y las formas de alimentación más sanas y nutritivas para la población.¹

■ FUNCIONES MÚLTIPLES DE LA AGRICULTURA

La agricultura se centra fundamentalmente en la seguridad alimentaria, la productividad y la sostenibilidad. Recientemente se ha planteado dentro de la agricultura y desarrollo rural sostenible (ADRS), el carácter multifuncional de la agricultura y la tierra (CMFAT); evaluando su complejidad y sus relaciones con otros sectores, abarca funciones *ambientales*, configurando el ambiente (biodiversidad, cambio climático, desertificación, calidad y disponibilidad del agua, contaminación); *económicas* (fuerza importante en el desarrollo de la economía) y *sociales* (conservación y dinamismo de comunidades rurales, relación conocimiento local y asesoría técnica, legado cultural).

El paisaje tiene valor como lugar de esparcimiento y recreación para sus visitantes, también mantener cantidad y calidad de las aguas y evitar la erosión río abajo.

La actividad agrícola y la utilización de tierras generan una amplia gama de productos y servicios no alimentarios, la función económica implica el cuidado a largo plazo de los recursos naturales y la incorporación de actividades artesanales y el turismo, equilibrando el costo beneficio. Ponderando como objetivos generales la equidad y la disminución de la pobreza.²

¹ El Carácter Multifuncional de la Agricultura y la Tierra *Documento para la FAO, Maastricht, Países Bajos*

² Altieri 1999



■ TURISMO

Consiste en actividades que las personas realizan mientras están de viaje y duran períodos inferiores a un año.²

Sus orígenes se remontan a la Antigua Grecia, cuando miles de personas se desplazaban para asistir a las Olimpiadas. Después en 1841 Thomas Cook organizó el primer viaje turístico de la historia y fundó la primera agencia de viajes.



Hoy es una de las industrias más importantes a nivel mundial. En el 83% de los países, está entre las 5 principales fuentes de ingresos; en el 38% del total, también es la primera entrada en divisas, emplea a una de cada doce personas en el mundo.

Es posible distinguir entre distintos tipos de turismo según las actividades:

- ▶ **Cultural:** Es el que precisa de recursos histórico-artísticos para su desarrollo. Es más exigente y menos estacional. Centrado en visitas a museos, exposiciones, y demás lugares.
- ▶ **Turismo natural.**-Se desarrolla en un medio natural, tratando siempre de realizar actividades recreativas sin deteriorar el entorno.
- ▶ **Rural:** es desarrollado en el medio rural, cuya principal motivación es conocer las costumbres y las tradiciones del hombre en el mundo rural. Se interesa por la gastronomía, la cultura popular, artesanía.
- **Ecoturismo:** basado en el contacto con la naturaleza.
- **Agroturismo:** su finalidad es mostrar y explicar el proceso de producción de las fincas agropecuarias y las agroindustrias.

² OMT Organización Mundial del Turismo



- **Agro ecoturismo:** es aquel donde el visitante se aloja en habitación con estándares turísticos, pero participa de las labores agrícolas, convive y consume los alimentos con la familia.
- **Ornitológico:** centrado en el avistamiento y observación de aves.
- **Ictioturismo:** centrada en la práctica de la pesca deportiva.
- **Aventura** consiste en una serie de actividades que se realizan en un entorno rural y cuyo objetivo es ofrecer sensaciones de descubrimiento, poner a prueba los límites de supervivencia de los turistas.
- **Turismo de negocios** Aquel que se desarrolla con objeto o fin de llevar a cabo un negocio o un acuerdo comercial. Utilizado por empresarios, ejecutivos, comerciantes y otros profesionales para cerrar negocios, captar clientes o prestar servicios.
- **Turismo científico.**- El turismo científico es una modalidad de turismo cuya motivación es el interés en la ciencia o la necesidad de realizar estudios e investigaciones científicas en lugares especiales como estaciones biológicas o yacimientos arqueológicos.

País de América Latina	Llegadas turistas internat. 2010 ^a (miles)	Ingreso turismo internat. 2010 ^a (en millones USD)	Ingreso medio por llegada 2010 (USD/hab)	Llegadas por 1000 hab. (estimado) 2007 ^a 17	Ingresos per cápita ¹⁸ 2005 USD	Ingresos % exportación bienes y servicios ¹⁴ 2005	Ingresos turismo % PIB ¹⁴ 2003	% Empleos directos e indirectos en turismo ¹⁴ 2005	Classif. Mundial Competitiv. Turística ¹⁹ TTCI 2011	Valor del índice TTCI ¹⁹ 2011
 Bolivia ^a	671	279	416	58	22	8,4	2,2	7,8	117	3,35

Tabla del Turismo en Bolivia Ministerio de Economía

■ TURISMO SOSTENIBLE

“Aquel que pretende satisfacer las necesidades de los turistas así como de los destinos turísticos, protegiendo e incrementando las oportunidades de futuro”¹.

¹Según la Organización Mundial del Turismo

**Turismo sostenible desde el punto de vista:**

- **Económico:** Que la población involucrada debe mantener el desarrollo económico, es decir los niveles de ingresos a largo plazo.
- **Ambiental:** Mantener la estabilidad de los sistemas. Preservar no significa mantener inmutable, sino ser flexibles para que los ecosistemas se adapten ya que son dinámicos.
- **Sociocultural:** Conservando los valores y la identidad cultural, respetando la posibilidad de escoger su propio rumbo.

“El desarrollo económico depende de los recursos naturales, y de la estabilidad de la estructura social; ésta depende de un buen entorno físico, y de los recursos económicos necesarios. El mantenimiento de la estabilidad de los sistemas naturales depende de un desarrollo económico adecuado dentro de una organización social conveniente”.

■ FORMAS DE TURISMO SOSTENIBLE

Turismo rural.- Cuando los valores culturales rurales son un componente esencial del producto ofrecido. Implica una experiencia educativa e interactiva.

■ FORMAS DE TURISMO RURAL**■ ECOTURISMO**

Categoría distinta de turismo, se especializa en turismo sostenible, en oposición al turismo en masa que había respondido con devastación de los recursos naturales generando hostilidad con la población.

“Viaje ambientalmente responsable a las áreas naturales para el disfrute y la apreciación de la naturaleza (acompañada de elementos culturales del pasado y presente) que promueve la conservación; tiene un impacto de pocos visitantes y vela por los beneficios activos socio-económicos que incluyen a la gente del lugar.”

El ecoturismo basado en la comunidad debe seguir los siguientes principios:



- Mostrar respeto por la comunidad anfitriona, al hacerla partícipe en la toma de decisiones y al contribuir a la conservación del modo en que construyen y viven sus expresiones culturales.
- Hacer uso óptimo de los recursos ambientales que constituyen un elemento clave en el desarrollo del turismo; manteniendo los procesos ecológicos. Resultados con mínimo impacto construyendo conciencia y respeto de lo ambiental y lo cultural.
- Asegurar operaciones económicas de largo plazo que sean viables, proporcionando beneficios socio-económicos, identificando oportunidades de comercialización, incluyendo empleos estables.¹

Según un estudio realizado por la Sociedad Internacional del Ecoturismo sobre las demandas del consumidor, el 75% de los entrevistados opinaron que el viaje que realizan no debe dañar el ambiente, en tanto que la mayoría manifestó deseos de conocer y aprender sobre las costumbres locales y su geografía, así como un tercio de estos entrevistados manifestó estar dispuestos a pagar más por sus viajes a las compañías que beneficien a las comunidades locales.

¹Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN)

Turismo masivo vs. Ecoturismo; el gasto por turista asciende a más del doble en el ecoturismo frente al primero. Por las características del viajero.

■ AGROTURISMO

Modalidad turística en áreas agropecuarias, que proporciona el contacto directo con las actividades agrarias tradicionales, con el aprovechamiento de un ambiente rural y las manifestaciones culturales y sociales productivas. Se busca que la actividad represente una alternativa para lograr que la población rural se beneficie con la participación de su actividad económica mediante la agricultura y el turismo. De esta manera los agricultores no dependerían solamente del turismo para su supervivencia, así no abandonarían sus actividades productivas tradicionales.



Se ofrecen actividades relacionadas con el mundo agrario y rural: alimentación con productos de cosecha propia, alquiler de caballos, práctica de deportes de riesgo, escuela de ecología, viajes en carro o cursos de cocina artesanal.

■ **IICA** Instituto Interamericano de Cooperación para a Agricultura (IICA)

Asesora a las autoridades gubernamentales y del sector privado de los estados miembros en temas relacionados con el potencial del Agroturismo y sus implicaciones económicas y sociales. Elabora y difunde estudios del estado del Agroturismo en los países y regiones de las Américas, con énfasis en las implicaciones para el sector agrícola y las comunidades rurales.

Desarrolla y consolida redes de expertos y grupos de interés para promover un intercambio efectivo de información, conocimiento y buenas prácticas.

Harvey destacó: “estamos buscando un tipo de turismo más auténtico, como el turismo rural”. Para la especialista del IICA el agroturismo es una tendencia global, es el turismo del futuro, puesto que más de 300 millones de personas en el mundo desenvuelven el comercio de no mundo de productos naturales.

La OEA y el IICA brindan capacitación, dirigida a empresarios, agricultores, técnicos y habitantes de áreas rurales interesados en el desarrollo, planificación, organización y administración de empresas agro-eco-turísticas, con bases teóricas y prácticas sobre la planeación, coordinación e instrumentación de proyectos que hagan un uso sostenible de los recursos sociales, naturales y culturales de su entorno geográfico.

Condiciones necesarias

Para que el agroturismo pueda desarrollarse, deben cumplirse varias condiciones. Entre ellas se cuentan:

- ▶ Un paisaje mayormente natural o un paisaje cultural de pequeños espacios, ricamente estructurado. Grandes superficies de monocultivos ofrecen pocos atractivos.



- ▶ Además de la belleza del paisaje deben existir otras atracciones: culturales, históricas o de historia natural.
- ▶ Buenas conexiones de acceso, ya que incluso regiones atractivas casi no pueden aprovecharse turísticamente si no están conectadas.
- ▶ Debe existir una cierta infraestructura, p. ej. posibilidades de transporte, alojamiento, restaurantes, etc.
- ▶ Estabilidad política, ya que de lo contrario no es posible comercializar incluso importantes atracciones turísticas.
- ▶ Aceptación entre la población, la población debe estar de acuerdo con los fines turísticos.

■ ECO AGROTURISMO

El Agroturismo puede complementarse con el Ecoturismo, formando una modalidad, el Eco Agroturismo, término y modalidad que nació en Costa Rica en 1991 en el marco del convenio entre el Instituto de Desarrollo Agrario – IDA – y el Instituto Costarricense de Turismo – ICT – como respuesta a la realidad que se vivía en las zonas campesinas de ese país, visitadas constantemente por eco turistas.

Paralelamente, en Holanda ya se empezó a utilizar el término Eco agroturismo, por parte de ECEAT (Centro Europeo para el Eco y Agro Turismo – por sus siglas en inglés) quien comenzó en 1992 con la aplicación del programa de Eco Agro Turismo en la República Checa, Polonia y Hungría.

■ SERVICIOS

Son todas aquellas actividades que buscan satisfacer las distintas necesidades que puede tener un cliente.

Es el sector económico que abarca actividades relacionadas con servicios materiales no productivos de bienes. Empezó a principios del siglo XIV.



Incluye subsectores como comercio, transportes, comunicaciones, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública.

Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Aunque se lo considera un sector de la producción, su papel principal se encuentra en dos de las actividades económicas: la distribución y el consumo.

El predominio del sector terciario frente a los otros dos en las economías más desarrolladas permite hablar del proceso de tercerización. Un claro ejemplo de ello son los servicios intangibles de Hostelería y las actividades en torno al turismo, la creación de una ambientación para el cliente (por ejemplo, en hoteles y restaurantes).

■ **SERVICIOS TURÍSTICOS**

Servicio de alojamiento, cuando se facilite hospedaje o estancia a los usuarios de servicios turísticos, con o sin prestación de otros servicios complementarios.

Servicio de alimentación, cuando se proporcione alimentos o bebidas para ser consumidas en el mismo establecimiento o en instalaciones ajenas.

Servicio de guía, cuando se preste servicios de guía turística profesional, para interpretar el patrimonio natural y cultural de un lugar.

Servicio de acogida, cuando se brinde organización de eventos como reuniones, congresos, seminarios o convenciones.

Servicio de información, cuando se facilite información a usuarios de servicios turísticos sobre recursos turísticos, con o sin prestación de otros servicios complementarios.

Servicio de intermediación, cuando en la prestación de cualquier tipo de servicio turístico susceptible de ser demandado por un usuario, intervienen personas como medio para facilitarlos.



► **SERVICIO DE ALOJAMIENTO**

Los establecimientos de hospedaje turístico se clasifican en:

- 1) Hoteles
- 2) Apart hoteles
- 3) Hoteles suites
- 4) Hostales o residenciales
- 5) Casa de huéspedes
- 6) Alojamientos
- 7) Complejos turísticos
- 8) Flóteles
- 9) Establecimientos de hospedaje complementario

Hotelería: Es una rama del turismo. Éste puede tener diversas clasificaciones, según el confort y el lugar donde se encuentren. Cada instalación hotelera tiene sus propias cualidades.

Hoteles: establecimientos que, ofreciendo alojamiento con o sin comedor y otros servicios complementarios, ocupan la totalidad de uno o varios edificios (o una parte independizada de ellos) constituyendo sus dependencias un todo con accesos, escaleras y ascensores de uso exclusivo y que reúna los requisitos técnicos mínimos para cada categoría. Se clasifican en 1 estrella o categoría básica, 2, 3, 4, superior, 5 estrellas y Gran lujo.

Otros establecimientos:

Apartamentos turísticos: son bloques de apartamentos, casas, bungalows y demás edificaciones similares que, disponiendo de las necesarias instalaciones y servicios. Se clasifican por categorías en 1, 2, 3 y 4 llaves.



Establecimientos de turismo rural: edificaciones ubicadas en el medio rural que, reuniendo características rurales de construcción, antigüedad y tipicidad y desarrollando o no actividades agropecuarias, prestan servicios de alojamiento turístico mediante contraprestación económica. Cuentan con un número reducido de habitaciones (habitualmente entre 4 y 10) y que cuentan con restaurante, y servicio diario de limpieza de las habitaciones. El funcionamiento es similar al de un hotel convencional, pero con las limitaciones de su tamaño.

Albergues: De diferentes tipos; rurales, juveniles, de peregrinos, etc. Se trata de un tipo de alojamiento más económico destinado a un perfil de población más joven donde generalmente se cuenta con una menor intimidad ya que las habitaciones suelen ser de más de tres personas. Son destinadas a alojamiento temporal, cuentan con instalaciones independientes y no superan el 25% de las plazas total del camping. Se clasifican en: lujo, 1ª, 2ª y 3ª categoría.

Camping: es un terreno debidamente delimitado, dotado y acondicionado para la ocupación temporal por personas que pretendan hacer vida al aire libre con fines vacacionales o de ocio y que pasen las noches en tiendas de campaña (acampada), remolques, caravanas u otros elementos similares fácilmente transportables.

- ▶ **Alimentación:** Los establecimientos principales son:

Restaurante: dispone de cocina y comedor con el fin de ofrecer comidas y/o cenas mediante precio para ser consumidas en el mismo local. Se clasifican en: 5, 4, 3, 2 y 1 tenedor.

Cafetería: establecimiento que en una misma unidad espacial dispone de barra y servicios de mesa, careciendo de comedor, con el fin de ofrecer al público mediante precio y a cualquier hora del horario de apertura: helados, refrescos, bebidas en general, frías o calientes, bocadillos y platos combinados simples de elaboración sencilla y rápida en frío o a la plancha. Se clasifican en: 3, 2 o 1 taza.

Bar: establecimiento que dispone de barra y que, careciendo de comedor, también puede disponer de servicio de mesa en la misma unidad espacial con el fin de



proporcionar al público bebidas acompañadas de bocadillos, y como máximo de 1 plato del día.

■ **COMPLEJO**

Lugar diseñado para acceder a todo tipo de actividad sin necesidad de salir del mismo, incluido el servicio de alojamiento y alimentación. Los hay de diferentes tipos según el interés: deportivos, turísticos, eco turísticos.

■ **COMPLEJO TURÍSTICO**

Establecimiento que presta en forma permanente el servicio de hospedaje en unidades habitacionales.

Tener un mínimo de veinte (20) unidades habitacionales, disponer del servicio sanitario privado en cada una de ellas, proveer los servicios de alimentos y bebidas según su categoría. Disponer de áreas para la recreación y esparcimiento de los huéspedes; respondiendo a la ubicación geográfica del establecimiento. Contar con el equipo de primeros auxilios y de salvataje necesarios, según el tipo de actividades recreacionales que ofrezca. La infraestructura, el mobiliario, el equipamiento y los servicios, deben estar acordes a su categoría y cumplir con las exigencias y requisitos mínimos del módulo correspondiente.¹

■ **COMPLEJO ECO TURÍSTICO**

Con características principalmente naturales, de valor arqueológico u otro tipo. Relacionado con la recuperación y preservación del medio ambiente y el hábitat.

■ **COMPLEJO ECO AGROTURÍSTICO**

Combina el turismo relacionado con la preservación del medio, es decir un turismo sustentable, se encuentra próximo a superficies de cultivo haciendo partícipe activo al visitante de las prácticas agrícolas de la comunidad. Requiere instalaciones de bajo impacto ambiental, para cumplir sus objetivos.

¹Reglamento de hospedaje, *Viceministerio de Turismo*



■ ARQUITECTURA DEL PAISAJE

- ▶ Arte de transformar y organizar los elementos físicos naturales para el disfrute del hombre. La gran variedad de plantas que abundan en el planeta condujo al hombre a utilizarlas y manipularlas, dando lugar, a la arquitectura del paisaje.

Es planeamiento, diseño, administración, preservación, y rehabilitación de la tierra y el diseño de construcciones hechas por el hombre. Su alcance incluye el diseño arquitectónico, planeamiento del sitio, restauración del medio ambiente, planeamiento y diseño urbano, parques, planeamiento de recreación, y preservación histórica.

Es capaz de proyectar y planificar los factores ambientales, creando, modificando y conservando espacios equilibrados dinámicamente, respetando los valores físicos, bióticos y socio-culturales.²

- ▶ **Su objetivo** es mejorar la calidad de vida humana, alcanzar la armonización de la obra arquitectónica con la naturaleza y su contexto social. Para todos, las áreas verdes son una necesidad, no sólo física sino también intelectual y hasta espiritual. La preservación del paisaje es cada vez más necesaria e incluso más ligada a la práctica de la arquitectura. La arquitectura es también diálogo con la naturaleza.
- ▶ Integra la concepción urbanística general, con objeto de estructurar unitariamente los espacios abiertos de las ciudades.
- ▶ Doble enfoque: científico, por el estudio de las condiciones climáticas, topográficas, ecológicas, geológicas y económicas del terreno. Artístico, creando un paisaje bello, útil y sano sobre ese terreno.

Diseño.- el paisaje diseñado debe poseer un carácter propio, coherencia y unidad de escala que subordine sus partes a la totalidad. Dentro de ella, habrá que imaginar una división de espacios que sea lógica y que posibilite moverse libremente de una zona a otra. La forma del terreno debe ser objeto de especial atención, ya sea para amenizarla, como al erigir torres en tierras planas, o para conservarla, respetando

² Arquitectura del paisaje *Patricia Navas Iannini*



siempre las leyes de la perspectiva y la óptica.

- ▶ Otros principios son el aprovechamiento de luces y sombras naturales, el contraste de texturas de los elementos que se emplean -desde rocas y árboles hasta cemento y mármoles-, al juego de sus colores y a la selección de las especies vegetales que han de constituir partes vitales del proyecto.
- ▶ La Arquitectura y Diseño del Paisaje se basan en pautas:
 - Culturales (percepción del sitio, historia, relación con otras artes y disciplinas, principios de diseño y apreciación del paisaje)
 - Científicas (ecología, geología, climatología, hidrología, impacto ambiental, botánica, material vegetal)
 - Técnicas (sistemas constructivos, materiales e insumos, cómputos y cálculos, maquinarias)
 - Diseño (investigación, análisis, diseño y técnicas de implementación)
 - Planeamiento (uso del suelo, áreas forestales, industriales, recreacionales, disposición de los residuos, transporte, equipamiento).

■ ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

Es la arquitectura que se vale de los recursos naturales de su entorno como clima, viento, sol, vegetación, cursos de agua, con el objetivo de crear confort y mejorar la calidad de vida del usuario.

Es un proceso completo que abarca desde la elección del sitio, proyección de la estructura y la utilización de materiales ecológicos o la posibilidad de reciclaje de los mismos. Ventajas:

- ▶ Logra la calidad del ambiente interior, condiciones adecuadas de temperatura, humedad, movimiento y calidad del aire. Mejora el bienestar de sus usuarios.



- ▶ Reducir el consumo de combustibles (entre un 50% a 70% de reducción de consumo normal), por lo tanto la emisión de gases contaminantes a la atmosfera.
- ▶ Disminuir el gasto de agua e iluminación (en un 20%).

Desventajas:

- ▶ Sobrecoste y encarecimiento de la construcción.
- ▶ Hábitos de la sociedad actual no coadyuvan a su correcta utilización.

■ GEOMETRÍA DE LAS FORMAS

La geometría de las formas es la teoría que se vale de la matemática para determinar los puntos en el espacio y las leyes de las formas vi y tridimensionales.

Cumple tres funciones, tanto en el diseño estructural como en el arquitectónico:

- 1.- Es el instrumento que permite hacer visible los resultados de un proyecto.
- 2.- Es la fuente para la generación de ideas y de sistemas estructurales.
- 3.- Base científica para la exploración del espacio y de sus principios.

A cada figura geométrica le corresponde según su función en el espacio, un determinado potencial para satisfacer las funciones portantes y constructivas.



3.3. MARCO LEGAL Y RECOPIACIÓN DE DATOS ESTADÍSTICOS

■ LEY N° 1788 "Ley de Organización del Poder Ejecutivo"

El artículo 16 de la Ley N° 2074 "Ley de Promoción y Desarrollo de la Actividad Turística en Bolivia" define y reconoce a los prestadores de servicios turísticos, los mismos que deberán regularse mediante reglamentación sectorial.

La Resolución Ministerial N° 086-98 de fecha 12 de mayo de 1998, aprueba el Reglamento de Empresas de Hospedaje Turístico, la misma que debe adecuarse a las previsiones de la Ley N° 2074 "Ley de Promoción y Desarrollo de la Actividad Turística en Bolivia" y su Decreto Reglamentario N° 26085.

El Ministro de Comercio Exterior e Inversión, en uso de las atribuciones que la ley le confiere; RESUELVE:

Primero.- Apruébese el "Reglamento de Establecimientos de Hospedaje Turístico", en sus XVI Capítulos y 65 .Artículos, y los módulos de clasificación correspondientes a las categorías de Hoteles, Apart Hoteles, Hoteles Suites, Hostales o Residenciales, Complejos Turísticos, Casa de Huéspedes, Alojamientos y la denominación complementaria de Resort.

MÓDULOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE COMPLEJOS TURÍSTICOS

■ Categoría de complejos turísticos

- ▶ 5*****
- ▶ 4*****
- ▶ 3***

1. Características de infraestructura para las tres categorías

Exteriores

Exterior del establecimiento fachada en buen estado

Iluminación



Letrero de identificación

Oficinas para el personal ejecutivo

Oficina de gerencia y/o administración

Instalación de alimentos y bebidas

Numero de restaurantes 1

Baños diferenciados del restaurante

Dimensiones del restaurante en metros cuadrados, por el número total de habitaciones

5*****: 1,25 4*****: 1; 3***: 1

-Salones de uso múltiple con todas las comodidades y servicios pertinentes acordes a la categoría.

-Baño de los salones que deberán reflejar el 5% del área construida del salón y contar con baños. 5*****: SI 4*****: Optativa 3***: Optativa

Cocina del restaurant cuyas paredes deberán estar revestidas con azulejos o material similar hasta el cielo raso, los pisos lavables y antideslizantes las cocinas deberán estar acordes a la capacidad de los servicios.

ZONA HABITACIONAL

Se podrá implementar optativamente cualquiera de las unidades habitacionales que aquí de detallan mínimo exigible de unidades habitacionales: 15 para las tres categorías:

▪ Habitaciones (incluyen guardarropa)

Habitaciones simples 5*****: 9 m² 4*****: 8 m² 3***: 7 m²

Habitaciones dobles 5*****: 12 m² 4*****: 11 m² 3***: 10 m²

Por cada dormitorio adicional se agregarán 3 metros cuadrados

▪ Cabañas (que incluye el closet o guardarropa)

Dimensiones de cabañas de un dormitorio en metros cuadrados

5*****: 22 m² 4*****: 20 m² 3***: 19 m²



Dimensiones de cabañas de dos dormitorios en metros cuadrados

5*****: 28 m² 4*****: 26 m² 3***: 25 m²

Por cada dormitorio adicional se agregarán 6 metros cuadrados

- Departamentos

Departamentos de un dormitorio

5*****: 25 m² 4*****: 22 m² 3***: 20 m²

Departamentos de dos dormitorios

5*****: 31 m² 4*****: 28 m² 3***: 26 m²

Por cada dormitorio adicional se agregaran 6 metros cuadrados

- SUITES

Dimensiones de suites en metros cuadrados

5*****: 22 m² 4*****: 20 m² 3***: 18 m²

PORCENTAJE DE UNIDADES HABITACIONALES CON BAÑO PRIVADO			
Habitaciones	5*****:100 %	4*****: 60 %	3***: 30 %
Cabañas, departamentos y suites	100%	100%	100%

Baños de uso común

Los pisos y paredes deberán estar revestidos de azulejos o material similar hasta el cielo raso, los pisos lavables y antideslizantes

Equipamiento de los baños de uso común

Inodoro- Lavamanos -Porta papel higiénico- Cesto de basura

Ducha -Colgadores -Pie de ducha



INSTALACIONES RECREACIONALES

5*****: 6 4*****: 4 3***: 2

El establecimiento deberá cumplir con el mínimo exigible según su categoría, en el marco de las siguientes opciones:

Parque infantil, sala de juegos, gimnasio, sala de aeróbicos, sauna seco, sauna vapor, jacuzzi, centros de interpretación, museos, cancha de raqueta, cancha de tenis, cancha multifuncional, frontón, y otras instalaciones de infraestructura acorde a la ubicación geográfica del establecimiento.

ACTIVIDADES RECREACIONALES

5*****:6 4*****: 4 3***: 2

Se podrá implementar optativamente cualquiera de las actividades recreacionales que aquí se detallan:

Paseos a caballo, rafting, kayak, cuadra tracs, Serfin, buceo, bicicletas, observación de fauna, flora o pesca, guardería para niños, caminatas y otras actividades acorde a la ubicación geográfica del establecimiento.

II. ZONA DE RECEPCIÓN

Recepción: estará ubicada en la entrada principal y será el núcleo de enlace o distribución a las diferentes áreas del establecimiento

Sala de estar, sistema de comunicaciones, servicios higiénicos, caja de seguridad, televisor.

III. EQUIPAMIENTO

Equipamiento de cada una de las unidades habitacionales, camas equipadas simples y/o matrimoniales de acuerdo a la categoría del establecimiento (dimensiones mínimas: simple 0,97 x 1,91, matrimonial 1,35 x 1,92)

Mesa de noche, tocador y/o mesa, lámpara de lectura o similar, sillones y/o sillas, espejo, cesto de basuras, closet o ropero con suficientes colgadores.



IV. DEPENDENCIAS DE MANTENIMIENTO ZONA DE DEPÓSITO Y ALMACENES

Depósitos: Varios

Almacenes: almacén general

V. ACCESOS Y CIRCULACIÓN

Ingreso principal de fácil acceso

Escalera principal

Ascensores en edificaciones de más de cuatro plantas

Corredores ventilados e iluminados

Señalización correlativa en habitaciones, corredores, áreas públicas y privadas

VI. EQUIPOS E INSTALACIONES

Refrigeración y congelamiento para el restaurante y/o cafetería

Equipo de extracción de grasa, humo y olores para el Restaurante y/o cafetería

Sistema eléctrico de acuerdo a normas municipales de construcción

Sistema de iluminación acorde a las necesidades del establecimiento en todas las áreas públicas y privadas

Depósito de residuos sólidos y uso múltiple

Equipos de seguridad

Extintores uno por cada 10 habitaciones

VII. SERVICIOS AL HUÉSPED

Servicio de estacionamiento, dentro, contiguo o en las cercanías del establecimiento

Servicios de portería las 24 horas

Servicio de custodia de valores y equipaje



Servicio en habitaciones

Servicio de lavado y planchado de ropa de acuerdo a la política de la empresa

Servicio de mensajería

Servicio de comunicación con centros urbanos (teléfono, radio, etc.)

Botiquín de primeros auxilios

Servicio con equipos portátiles de aire acondicionado, ventilación y/o calefacción para habitaciones a solicitud del huésped: Optativa

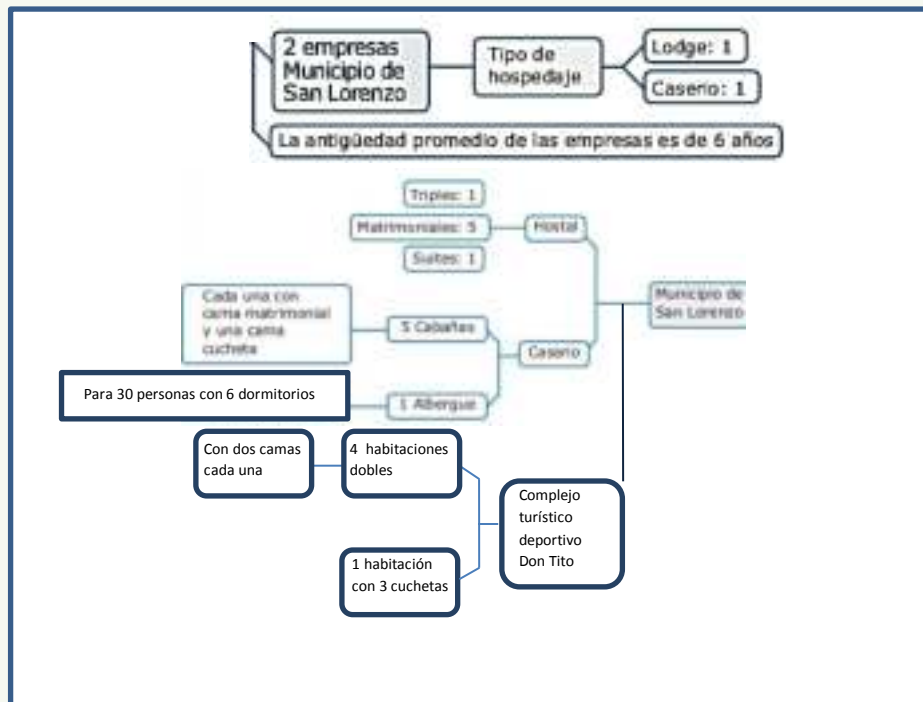


■ FLUJO DE TURISMO EN SAN LORENZO

El número de visitantes por año es de 6.676¹ con un crecimiento del 3.8 %. Según el CENSO DE LA PLANTA TURÍSTICA DEL VALLE DE TARIJA², proporcionando los siguientes datos:

El total de visitantes que llega a establecimientos de hospedaje en el Municipio de San Lorenzo es de 534. En este censo se ha tomado en cuenta sólo dos empresas (La Pasarela y El caserío). Sin embargo para completar la información del presente estudio se recabaron datos del Complejo deportivo turístico Don Tito el cual recibe un promedio de 124 personas al año. Lo que da un total de **654 personas**, lo que representa que el **10 % de los visitantes** pernocta en San Lorenzo. La capacidad máxima que puede albergar el total de establecimientos es **73 personas**.

Los cuales generan 14 empleos directos, donde el 24 % son hombres y el 76 % mujeres.



1 Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de San Lorenzo

2 Censo de la Planta Turística de los Valles de Tarija Estadísticas y Análisis, Estudio elaborado por CIEPLANE



- Según datos del censo 2007 del flujo turístico¹:

PRIMAVERA			VERANO			OTOÑO			INVIERNO		
SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
TEMPORADA ALTA 61 % de visitantes = 4072						TEMPORADA BAJA 39 % de visitantes = 2 604					
156 por semana						105 por semana					
22 visitantes por día						15 visitantes por día					
Pernoctan 10%= 16 por semana						Pernoctan 10%= 11 por semana					

El 55% de visitantes llegan solos y el resto lo hace acompañado.

ENCUESTA REALIZADA EN SAN LORENZO Muestreo de resultados:

1.-Procedencia



- 22 % Interior del Departamento
- 58 % Nacionales
- 20 % Extranjeros

2.-Edades



- 8 % De 18 ó menos
- 37 % 19-29
- 39 % 30-50
- 25 % 51 ó más

El 61% son del sexo masculino, el 39% son mujeres.

¹ Informe técnico de consultoría, Centro de Información Empresarial y Planificación Estratégica, Secretaría de Turismo y Cultura



3.-Arribaron solos o en familia



50 % Solos

20 % En familia

30 % Con amigos

Permite estimar el porcentaje para los tipos de alojamiento dentro del complejo.

Permite proporcionar los tipos de habitaciones (simples, dobles)

4.-Actividades



25 % Busca recreación

20 % Visita al museo e iglesia

30 % Paseo por la ciudad

25 % Vista el área rural

Permite conocer los intereses y necesidades del turista.

5.-Dónde pernocta



5 % Casa de un pariente

45 % Hotel

21 % Hostal

10 % Residencial

19 % Alojamiento

Permite conocer qué estándar de alojamiento prefiere el usuario.



6.-Lugar de hospedaje



■ 88 % En Tarija

■ 12 % En San Lorenzo

Permite conocer la demanda de actual de alojamiento.

7.-Interés por practicar el agroturismo



■ 47 % Alto

■ 35% Medio

■ 28 % Bajo

Permite estimar la demanda de este tipo de turismo.

Considerando que el 88 % de los visitantes de San Lorenzo pernoctan en la ciudad de Tarija se ve conveniente tomar ciertos parámetros de utilidad, obtenidos de los resultados de una encuesta realizada el 2011 por la Alcaldía¹ a 583 turistas en la ciudad de Tarija, con el objetivo de obtener una información más completa del perfil del turista que llega a la ciudad y formular proyectos para hacer crecer esta industria, trabajando junto a la empresa privada y la hotelería para lograr su cometido.

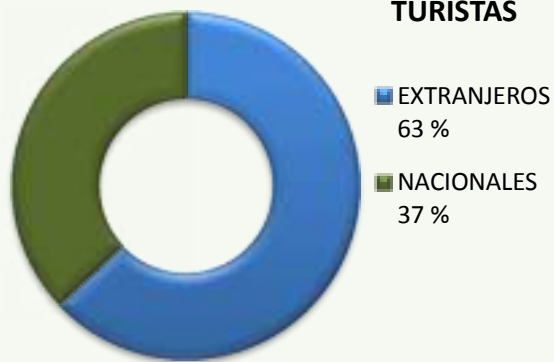
Resultados de la encuesta:

Motivos por lo que llegan a la ciudad es por vacaciones en un 70 a 80% y el restante por motivo de trabajo, negocios y motivos profesionales o para visitar amigos.

¹Censo de turismo en el 2011 por la Oficialía de fomento a la Cultura



- **Procedencia:** De Europa: Francia, España, Alemania, Holanda y Suiza.



De América del Norte, más turistas provienen de Canadá que de Estados Unidos.

De Sudamérica, en un mayor porcentaje de Argentina, sobretodo de Jujuy, Salta, Buenos Aires y Córdoba; le sigue Brasil y Chile.

- **Nivel de educación:** En orden descendente, universitario, profesional independiente, empresario privado y funcionario público.



Cuando el turista llega, lo primero que observa es “la limpieza de la ciudad, el buen clima que tiene, la amabilidad de la gente”.



- Los turistas que llegan de Buenos Aires y Córdoba, además de Europa, llegan a Tarija, para luego arribar hasta el Salar de Uyuni.
- **Permanecen en la ciudad entre dos a cuatro noches** y llegan a gastar un promedio de 201 a 300 bolivianos por día.

La encuesta recabó información de los visitantes que se apersonaron hasta la oficina municipal de turismo tanto de la Terminal de Buses como de la calle Sucre y en los hoteles que forman parte de la Cámara Hotelera de Tarija.



3.4 ANÁLISIS DE LA TEMÁTICA A NIVEL UNIVERSAL

3.4.1 ANÁLISIS DE MODELOS REALES INTERNACIONAL



A) COMPLEJO AGRO TURÍSTICO QUINTA DO ATAQUES VALLADO

Arq. Guedes de Campos

Kent, Inglaterra

■ Contexto urbano.

Accesibilidad por ruta principal entre las parcelas agrícolas. Ambiente natural rodeado de árboles frutales y flores silvestres. Clima de montaña. Topografía ondulante suavemente inclinada, presenta a los visitantes una vista espectacular desde y hacia el complejo. La vegetación esconde parcialmente la construcción. Su emplazamiento se basa en las curvas cerradas del terreno.



Conclusión.- Integración en el paisaje, como un todo, tiene un impacto mínimo sobre el terreno, se adecúa a la topografía, favoreciendo una vista panorámica.

■ Morfología.

Confrontación, entre dos geometrías, debido a una ampliación del complejo. Las formas existentes son paralelepípedos con un toque andaluz. Las formas recientes muestran caras laterales con variaciones angulares con lenguaje distintivo y contemporáneo.

Conclusión.- Los nuevos volúmenes crean una fusión de tensión y equilibrio entre edificios y con la topografía. La segunda intervención adecúa de mejor manera la forma a la topografía.





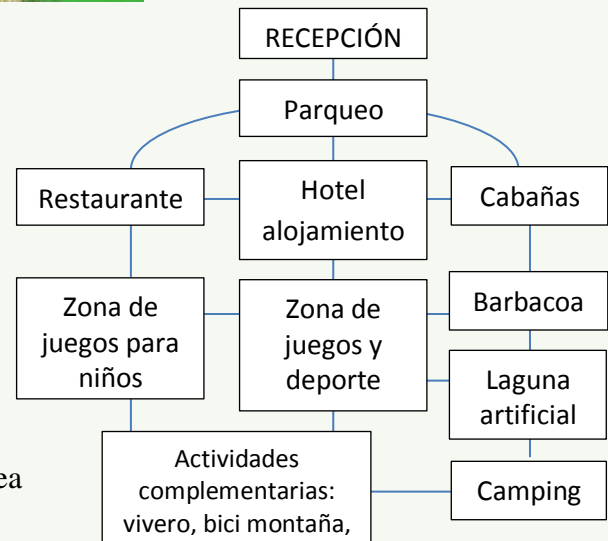
■ Funcionalidad.



Las zonas se relacionan por medio de senderos que incentivan el recorrido.

Estas son:

- Recepción y estacionamiento.
- Hospedaje: hotel rural 25 habitaciones.
- Alojamiento: 10 cabañas, 5 personas c/u.
- Camping: 20 en Arcilla y 7 en césped.
- Restaurante- café-bar
- Zona de juegos: niños, adultos. 3 piscinas
- Laguna artificial.
- Actividades complementarias en toda el área



Conclusión.- Las relaciones son funcionales

generan la apropiación del espacio exterior. Sin embargo en cuanto a eficiencia genera gran movilidad al interior del complejo.

■ Espacialidad.

Los espacios se dibujan en función de los usos, de la luz, y de las vistas. La decoración mejora la tradición local. Las cualidades sensoriales son el tema del



conjunto.

Conclusión.- Los espacios cobran vida al internarse en el paisaje, son espacios permeables con circulaciones directas.



■ Tecnología

Muros de hormigón recubiertos de piedra pizarra.
Correcto Aislamiento térmico.



El omittance material de las

paredes crea un espacio de ventilación, dotando a la infraestructura un sistema de ventilación natural. **Conclusión.**-Su tecnología debería ser de menor impacto para el ambiente. No cuenta con tecnologías en cuanto a captación de energía o agua.

B) COMPLEJO ECO TURÍSTICO MORERAVA



Isla Rapa Nui, Polinesia. (Pertenece a Chile)
Océano Pacífico

AATA Arquitectos

Ubicación:

■ Contexto

Ubicado a un kilómetro de la costa en un archipiélago con un ecosistema muy frágil.

Se accede por medio de una vía de primer orden y toma 10 minutos llegar a pie desde la carretera.



Emplazamiento Las cabañas se posan sobre el terreno a través de pilotes, esto permite conservar las características naturales de absorción del terreno y la conservación de las especies de plantas y arbustos incorporándolos dentro del diseño.

Se orientan de este a oeste en torno a un área común.



Conclusión.- El emplazamiento y apropiación del suelo responde al contexto único de la Isla, con criterios de confort bioclimático. Cumple el desafío de respetar e insertar la arquitectura en un ecosistema muy frágil.

■ **Morfología.**

Abstrae la forma de las chozas de los aborígenes Rapa Nui. Descomponiendo el perfil en líneas, creando tres caídas que forman la envolvente y a la vez la cubierta. Conforme la pendiente aumenta o disminuye se crea una tipología diferente. Crea impacto visual e integración armónica.

Conclusión.- La forma resalta por su sobriedad. Se maneja una composición de líneas rectas.

Extrae la esencia de su cultura, dotándole de estética. Las tipologías muestran el mismo lenguaje.



■ **Funcionalidad.**



Las cabañas están dispuestas en torno a un área común central en forma de hoja. Desde el ingreso se accede al área común y ésta se relaciona directamente con las cabañas. La superficie construida es mínima. Cada cabaña posee 77 m² interiores. En el interior de las cabañas un pasillo lateral distribuye las dependencias.

Conclusión.- La solución de concentrar en un área todos los servicios permite eficiencia, implica menos movilidad y conserva casi intacto el entorno natural.

■ **Espacialidad.**

Muestra confort y calidad de espacios, diseñado enteramente con materiales cálidos. La terraza cubierta permite apreciar el exterior desde la cabaña.



Conclusión.-La sobriedad y tratamiento de los espacios invitan al usuario a apreciar tanto el espacio interior como el exterior.



■ Tecnología



Usar la menor cantidad de recursos no renovables de la isla.

-Optimización de la madera. La modulación entre pilares es de 120cm que corresponde a la mitad del largo de una placa.

-Sistema de recolección de aguas lluvias, uso doméstico y riego. El agua se calienta por los colectores solares, así que no hay necesidad de utilizar la energía no renovable.

-Refrigeración natural y aislación térmica: circulación de aire, entre la madera y la cubierta de zinc.

-Orientación de las chozas favorece la ventilación cruzada e iluminación interior óptima.

Conclusión.- Es eficiente en todo su contexto, de reducido impacto ambiental. Un modelo claro de sostenibilidad y estética en un medio natural a preservar.

C) COMPLEJO ECOTURÍSTICO EN EL RÍO MAYO – ZONA RURAL DE PROTECCIÓN EN MOYOBAMBA



Arquitectos:

Vanessa Patricia Hoyos Dulanto y

Manuel Guillermo Tisoc Yupanqui

Ubicación: Selva de San Martín, Perú



■ Contexto

Localizado en una zona rural con bosques vírgenes a 6 km de la ciudad. Dentro de un predio de 74,1 Hectáreas, de las cuales 19,67 son destinadas al Complejo Eco turístico, el área construida total ocupa 6998 metros cuadrados; quedando un 73,4% de áreas libres para bosques intervenidos temáticos (bosques de avistamiento de aves, plantas medicinales, ecosistemas biodiversos, etc.), áreas con tratamiento paisajístico y áreas para bioagricultura de cultivos nativos. Es posible admirar el valle del río Mayo en su totalidad. En épocas altas de Junio, Julio y Agosto el complejo tiene la capacidad de 530 usuarios durante el día, y 123 usuarios durante la noche.

■ Morfología

La Arquitectura Orgánica fue determinante en la forma, determinada por el contexto del Complejo Ecoturístico. Con formas ondulantes que semejan pétalos de orquídeas, de hecho el lugar es conocido como la Ciudad de las Orquídeas. La forma y la estructura permiten crear vanos singulares con luz cenital.



La forma y la estructura permiten crear vanos singulares con luz cenital.

■ Funcionalidad

Zonificación basada en los usos y los recursos naturales existentes; donde 50,46 hectáreas constituyen un área de conservación privada; 3,97 hectáreas constituyen la Villa de propietarios y sus zonas productivas; y 19,67 hectáreas





abarcan el área bruta asignada al proyecto eco turístico. De manera que estas 3 zonas diferenciadas, interactúen a favor de la conservación de sus recursos existentes.

Es de carácter eco turístico y cultural; debido a las actividades que promociona y a los usuarios a los que está orientado: relativas al ecoturismo, turismo rural, turismo de aventura, y turismo regular y a la promoción de la cultura, y concientización de la población en la difusión de prácticas conservacionistas. Tiene a su vez una naturaleza recreativa y sostenible; ya que brinda a sus usuarios diversos servicios complementarios que mantiene el complejo en funcionamiento durante todas las épocas del año y hace a esta experiencia relajante, reconfortante, divertida, emocionante e inolvidable; además de fomentar el uso de prácticas que protejan la naturaleza y dinamizar el entorno rural inmediato de manera sostenible.

Cuenta con cinco zonas: una de bienvenida o administrativa que se relaciona directamente con la zona de ecolodge donde se encuentra el área de eco albergue y el área de cabañas. Desde la zona de bienvenida también se tiene acceso hacia la zona productiva. La zona de servicios se encuentra próxima a las áreas de hospedaje y a la zona cultural la que alberga un auditorio que funciona como centro de convenciones, se tiene acceso directo a éste por la parte posterior del complejo. Todas las áreas se relacionan por un circuito mayor de senderos, que se distribuyen a las distintas áreas.

■ **Espacialidad**

Se enfatizó en el uso de la Guadua o bambú, como material principal para dotar a los espacios de identidad con el entorno, a su vez se maneja una estrecha relación entre las volumetrías y el paisaje; entre la visual hacia el entorno natural desde los interiores y la vivencia de la naturaleza.





Los recorridos son parcialmente pavimentados, permitiendo establecer contacto con la naturaleza sin deteriorarla. Abriéndose hacia el exterior para permitir la apropiación del paisaje.

■ **Tecnología**

Entre los requisitos que determinan la arquitectura ecológica, el más trascendente es la elección del material en relación al lugar, por ello está integralmente diseñado en bambú y otros materiales extraídos cuidadosamente del medio, de bajo impacto ambiental.

Es el material de construcción de origen vegetal de más rápida regeneración y producción; de excelentes propiedades físico-mecánicas; de una belleza y versatilidad de usos única; además de ser económico por encontrarse en los alrededores.

Es aprovechable desde los 30 días de edad y se puede usar para la construcción desde los 5 años; al ser un cultivo su aprovechamiento es anual desde la primera poda; ayuda a promover el desarrollo económico de las comunidades que lo manejan; consume poca energía en su proceso de preparación al público; presenta excelentes propiedades físico-mecánicas por lo que es conocido como el acero vegetal; etc. Así mismo se consideraron el uso de energías alternativas renovables, manejo de residuos, respeto por los ecosistemas naturales, control de flujos humanos sobre zonas delicadas, cuidado del agua y criterios de acondicionamiento ambiental; que constituyen los pilares de la arquitectura ecológica.



3.4.2 ANÁLISIS DE MODELOS REALES NACIONAL: BOLIVIA

A) COMPLEJO ECO TURÍSTICO OASIS SAN ANTONIO

Comunidad San Antonio Provincia Nor Yungas del departamento de La Paz.

3 Contexto



Se encuentra a 15 kilómetros de carretera Cotapata–Santa Bárbara y a 115 kilómetros de la ciudad, declarada como la primera región turística de Bolivia según LEY N° 2074. Clima subtropical y temperatura media. Se inicia en el puente Mururata y termina en la comunidad de Moro Chico, en todo este trayecto se encuentran exóticos ríos y acequias que pasan sobre y debajo del camino carretero, monumentales cascadas como la de Perolani, Bumbuni, del Camo y la Puerta del Diablo o Supay Punku con formidables pozas naturales.

■ Morfología



Módulos del proyecto con una infraestructura rustica y acorde al entorno natural que la rodea.



■ Funcionalidad

ZONAS: área turística donde se encuentra un área de condominio con área común para los socios inversionistas, todos los productos y servicios y un área de bosque. Área de cabañas y área agrícola y de camping.

PRODUCTO O SERVICIO.-Hospedaje en cabañas rústicas con baño privado, seis tipos de cabañas de una y dos plantas; áreas de camping con césped proporcionándoles todos los elementos y equipo necesarios como: carpas, sleeping, colchonetas, almohadas, hamacas, resguardos de sol y lluvia con mesas, asientos de troncas y parrilleros; kiosco para el expendio de alimentos de preparación rápida, bebidas, suvenires, artesanías y utensilios de camping, batería de baños, Club house con altillo donde se instalará un café bar y funcionará como

restaurante, sala de reuniones y sala de juegos; piscina rústica, miradores panorámicos, de 6 metros de altura, jardines con áreas verdes y campos deportivos de fulbito y voleibol.





DEPORTES EXTREMOS DE TURISMO AVENTURA.-Grandes extensiones de bosques naturales de esparcimiento y recreación en contacto directo con la naturaleza, con la infraestructura, implementación y equipo necesario para realizar turismo aventura. Se ha elaborado circuitos turísticos donde se pretende realizar los siguientes deportes:



Caminatas, circuitos de bicicleta de montaña, paseos a caballo, en motocicleta, en cuadra tracks, escalar montañas, natación en el río Suapi en pozas naturales, en piscina, descenso del río en canoas y botes de goma, camping, descenso por cable, pesca, terapeuta o caída libre en cable elástico.

AGROTURISMO: En parcelas agrícolas productivas ecológicas y agropecuarias se desarrollaran actividades en las que el agricultor productor les explicará las bondades de sus productos, modos de vida y costumbres, técnicas de labranza de la tierra, épocas de siembra, plantado y cosecha de sus productos, invitándolos a realizar breves prácticas, luego podrán degustar y adquirir sus productos en forma directa, generando de esta manera nuevas formas de ingresos económicos adicionales para los habitantes de la región. La Administración del Complejo por toda visita a su parcela productiva, disertación y tiempo dispensado a los turistas cancelará un monto de dinero dependiendo del número de turistas que asistan a este tipo de eventos: El agricultor productor, deberá instalar la infraestructura, equipo y utensilios necesarios para la atención de turistas en sus parcelas productivas: Requisitos: Una cubierta de sol y lluvia rústica., una mesa y asientos de troncas. Utensilios necesarios para realizar una breve cosecha de sus productos.





■ Espacialidad

El interior tiene un acabado impecable con estuco, pintura y baños confortables para comodidad de los usuarios. La implementación y equipamiento del interior también mantiene una línea rústica y acorde con los criterios de su construcción. Los interiores y exteriores de nuestras



cabañas son de cerámica rustica, lo que mantiene frescos los ambientes interiores ya que la mayor parte del año cuenta con temperaturas de 30 a 35 grados centígrados.



■ Tecnología

Todos los módulos rústicos son de madera, ladrillo visto y otros. En la cubierta se dispondrá de tejido entrelazado de jatata procedente de las palmeras que hacen de las cabañas una construcción acorde al entorno del lugar. Las puertas y ventanas estarán provistas de malleros y rejas de seguridad. Las



mesas y asientos serán de troncas. La piscina tiene un diseño rústico de H° C° (1,20 mts. De altura) Los tanques de agua son de plástico. La cámara de purificación de aguas de H°A°. Se pretende construir nuevas cabañas con material del lugar, con el fin de abaratar costos utilizando una mezcla denominada sinbarran, el cual está constituido con una mezcla proporcionada de tierra cernida, cemento, cal y arena, que hace que las construcciones con este tipo de material del lugar sea fácil, rápida y económica, rústica y tenga una duración de por lo menos 50 años.



B) COMPLEJO TURÍSTICO ECOLÓGICO AGRO INDUSTRIAL

Cochabamba, Bolivia



■ Contexto

Ubicado a 52 km de la ciudad. Emplazado próximo a un camino pavimentado, en las falda del monte. Rodeado de 217 hectáreas de cultivo y pastizales para ganado. Cuenta con una laguna artificial y un bosque de plantas nativas.



■ Morfología



Volúmenes de base rectangular, con estilo colonial, cubierta de dos caídas. Los volúmenes tanto de la hacienda como de los departamentos se organizan en forma de u creando una secuencia lineal que ingresa hacia los

campos de cultivo. Resalta una fuerte pendiente en la cubierta, en la casa de la hacienda.

■ Funcionalidad.

La Casa de hacienda cuenta con una zona privada para alojamiento y una zona adyacente con los ambientes de apoyo para la producción agropecuaria.

La casa propiamente cuenta con amplia sala de estar, comedor, cocina y baño en planta baja con 4 dormitorios. En planta alta dos departamentos, con todas las dependencias. La capacidad máxima será de 18 plazas.



En la segunda área se tienen depósitos y silos, herrería, tinglado, corrales y un pozo de agua potable con bomba sumergible.

■ Espacialidad

Los espacios públicos son amplios. La ambientación es sobria y acogedora. Las piezas del mobiliario son antiguas de madera labrada.



■ Tecnología

Las vigas, cielo raso y la escalera son de madera en estado rústico. El interior de las habitaciones también está recubierto de madera.

El agua la obtienen de la laguna artificial, se extrae de un pozo por medio de una bomba. El sistema de riego de los cultivos es por goteo.





C) COMPLEJO TURÍSTICO LUNA SALADA



Isla Incahuasi, Reserva Eduardo Abaroa

Salar de Uyuni, Potosí

■ Contexto

El complejo se encuentra apartado del centro urbano. Emplazado encima de una colina y al borde del Salar, que permite las mejores vistas del salar.



La accesibilidad se limita al transporte privado ya que el transporte público llega hasta la carretera que está como a cinco kilómetros.

■ Morfología



Se basa en un volumen de planta rectangular, que remata en la forma de una cruz andina donde se concentran las habitaciones alrededor de un patio

cubierto por policarbonato.

La mayor parte de los vanos se basan en líneas rectas, algunos presentan arco de medio punto, tanto en el exterior como en el interior.

■ Funcionalidad

El ingreso se abre a un hall distribuidor, que dirige a un área común con cuatro amplias salas de estar divididas visualmente por muros bajos y a una sala de juegos. Adyacente a las salas de estar un corredor hace posible el acceso a los dormitorios.





Los volúmenes menores albergan el restaurant, la cocina y el bar.

■ **Espacialidad.**



Los espacios son amplios y acogedores y lo más importante son únicos. Cada estar cuenta con una chimenea de piedra. La ambientación colorida propia de la cultura destaca sobre el fondo blanco grisáceo. Los adornos, esculturas y prácticamente la totalidad del mobiliario son de sal.

El manejo de la luz se logra con el recubrimiento parcial de la cubierta con placas de policarbonato y aberturas amplias en las zonas comunes.

■ **Tecnología**

Se extrae la sal, cortándola con hacha, en pequeños bloques. Como mortero se utiliza sal molida y agua. Los aleros protegen de las lluvias. Los cimientos son de concreto.

Las vigas y la carpintería son de madera. El techo está recubierto por paja preparada con barro de forma tradicional y paneles que permiten el ingreso de luz natural. El suelo de las zonas comunes y de las habitaciones es de gravilla de sal (en las habitaciones hay alfombras).





3.4.3 ANÁLISIS DE MODELOS REALES LOCAL: TARIJA

HOTEL LA PASARELA



Coimata, Méndez, Tarija



■ Contexto

Se encuentra a doce minutos del centro de la ciudad. El complejo se encuentra rodeado de naturaleza, con vistas hacia la campiña de cultivos, con un microclima agradable favorecido por su cercanía al río creando una atmósfera relajante. Es accesible por medio de la ruta hacia Coimata, ingresando por una camino.



■ Morfología



Presenta tanto volúmenes de base circular como de base en forma de hoja, que se yuxtaponen creando una composición que juega con los niveles.

Predominan las líneas curvas tanto en las escaleras de los ingresos, como en los balcones y bases de cubierta de los volúmenes cilíndricos.



■ **Funcionalidad.**



Los servicios de piscina y batería de baños, parque, lavandería y garaje se encuentran en el nivel más bajo. Se accede a las instalaciones por medio de escaleras ya que la construcción se sitúa sobre una cota elevada aproximadamente 3 m.

En planta baja se sitúan el restaurante junto al café bar, la biblioteca, videoteca.

Servicios:

-Garaje

-5 habitaciones matrimoniales, 1 habitación con 4 camas simples, todas con balcón con vista de la campiña y baño privado.

-Área de camping con capacidad para 3 carpas con disposición de baño.

-Restaurante, café-bar (funciona como administración también), terraza comedor al aire libre con vista panorámica

-Sauna vapor con jacuzzi, capacidad 5 adultos

-Parque: arenero, columpio, cama elástica.

-Biblioteca, videoteca

-2 piscinas para adultos y para niños.

-Lavandería

-Bici montaña

-Tirolesa: 2 descensos, 65 y 85 metros





■ Espacialidad



Los espacios tanto exteriores como interiores son fluidos, tanto horizontal como verticalmente, el juego de niveles lo hace más interesante. Todos los espacios cuentan con vistas hacia el entorno natural. La decoración es escueta.

En el exterior se tiene un recorrido por el campo con miradores en puntos estratégicos.

■ Tecnología

Muros de ladrillo, carpintería de madera para puertas y aluminio para ventanas. Barandas metálicas en los balcones, en las escaleras de madera rústica. Vigas vistas de madera, cubierta de teja colonial. Revestimiento de escalera exterior de piedra.

Cuenta con sistema de calefacción, pero ningún sistema de energías renovables ni reutilización o reciclaje del agua.

3.4.4 CONCLUSIONES, ANÁLISIS DE RESULTADOS DE MODELOS REALES

La accesibilidad al Complejo se da por medio de vías de primer orden que vinculan los complejos a través de caminos secundarios. La elección del sitio es crucial y definitivamente está ligado a la identidad con la valoración del paisaje, hábitat, flora, fauna, sociedad y cultura. Cada intervención responde al sitio, a su cultura y a la forma de enfocar el turismo.

Considerando el mínimo impacto sobre el terreno y los ecosistemas.



El emplazamiento favorece al confort bioclimático y a las visuales del entorno natural. Los entornos naturales brindan un ambiente tranquilo y saludable, lejos del movimiento y contaminación. El situarse sobre una colina o una cota elevada permite apreciar mejor el paisaje agrícola, mientras que si se ubican en un lugar recóndito procuran mayor contacto con la naturaleza.

En la morfología predominan las formas rectas, composición de volúmenes de base rectangular articulados funcionalmente, cubiertas con pendientes, distribución y variaciones de niveles adecuándose a la topografía.

La funcionalidad se da por medio de espacios servidores o áreas comunes, generando recorridos al interior de los complejos. Se establece una relación estrecha entre los servicios de alojamiento con el de restaurante, el resto de los servicios comunes se relacionan de manera indirecta. Las actividades complementarias se realizan al aire libre para percibir el entorno.

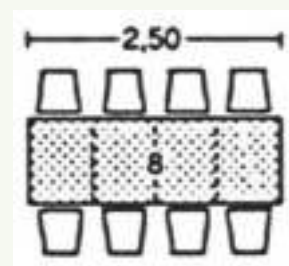
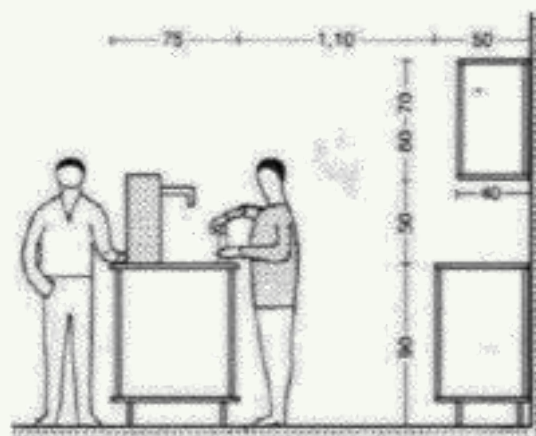
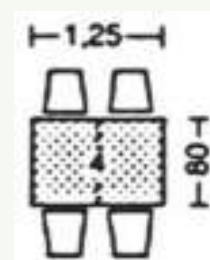
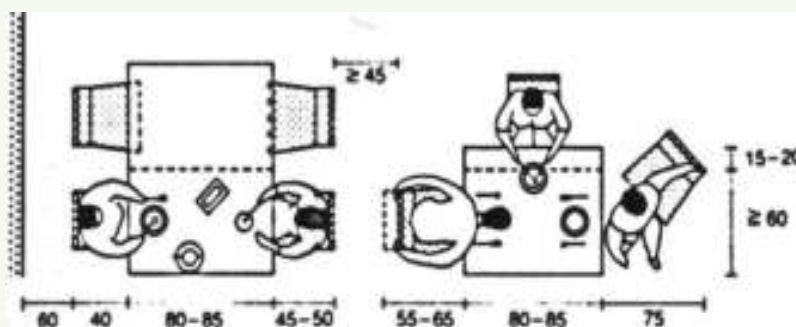
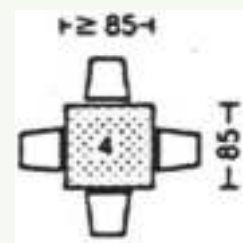
Los espacios se manejan de distinta manera pero siempre tratando de dotar de fluidez y calidez al espacio, permeabilizándolos con aberturas, transparencias y espacios semi cubiertos que permiten la interacción con el entorno.

La tecnología se adapta a cada realidad y al avance tecnológico. Tomando en cuenta la bioconstrucción, rescatando tecnologías propias del lugar, lo cual genera sostenibilidad ambiental en cuanto a recursos. Debido a que los medios donde se desarrollan son frágiles y requieren una intervención mínima, por esto requieren mayor aplicación de tecnología sostenible en cuanto a materiales, agua y energía en la mayoría de los modelos analizados, siguiendo la premisa de respetar el entorno.

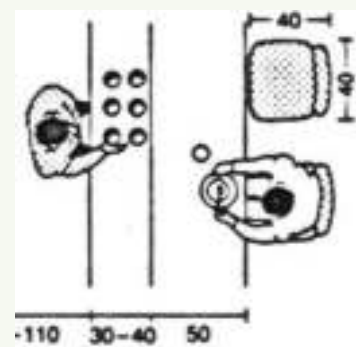
El entorno natural, el paisaje (cerro, bosque, cultivo, río), la originalidad de la construcción y el diseño, su correcto funcionamiento, la calidad espacial y el uso de tecnologías limpias, y sobretodo su sostenibilidad, otorgan a un proyecto el denominativo de modelo, representando un prototipo merecedor de su estudio.



■ Restaurante



■ BAR





■ **Cocina de café restaurant para 60 personas**

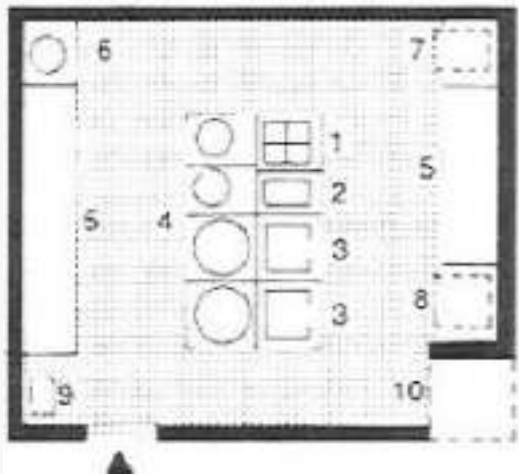
Ámbito	Porcentaje
Recepción insumos y almacenamiento de basuras	10
Almacenamiento en cámaras frigoríficas	20
Cocina de ensaladas y verduras	2
Cocina fría: postres y pasteles	16
Preparación de carne	2
Cocción	8
Lavado	10
Superficie de circulación	17
Ambientes para el personal	15



- Organización del área de servicio
- 1 Pasillo para camareros
 - 1ª Autoservicio y caja
 - 2 Lavado, máquina de lavar
 - 3 Aparador de bebidas
 - 4 Pastelería 4ª Horno
 - 5 Bocadillos
 - 6 Recalentar y fuente sopera
 - 7 Cocinado
 - 8 Lavado de ollas y sartenes
 - 11 Entrada de servicio
 - 15 Almacén de ropa
 - 17 Ingreso de provisiones diarias
 - 19 Lavabos y guardarropa para personal
 - G₁ Baños
- Circulaciones de 1 a 1.20 m*

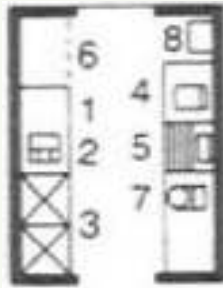
- Organización de una cocina
- 1 Cocina principal
 - 2 cocina fría
 - 3 Preparación de verduras
 - 4 Cámara frigorífica
 - 5 Lavado
 - 6 Entrega de comidas





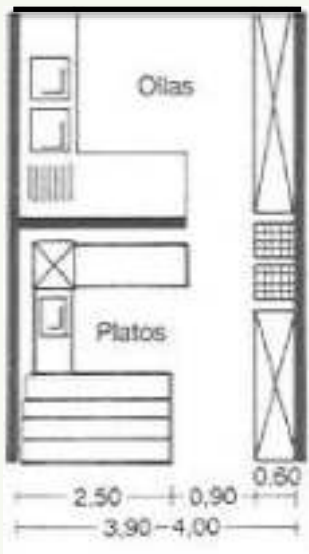
Cocina caliente

- 1 Cocina
- 2 Freidor
- 3 sartenes
- 4 asadores
- 5 mesa de trabajo
- 6 Almacén de cacerolas
- 7 Horno dif. niveles



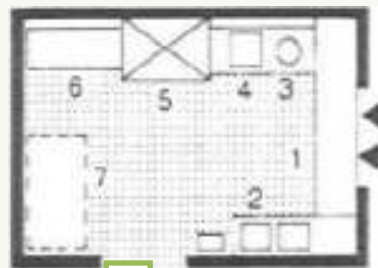
Cocina fría

- 1 Mesa de trabajo
- 2 Cortador
- 3 Congelador
- 4 Báscula
- 5 Tabla para cortar
- 6 Máquina para amasar
- 7 Superficie auxiliar
- 8 Lavamanos



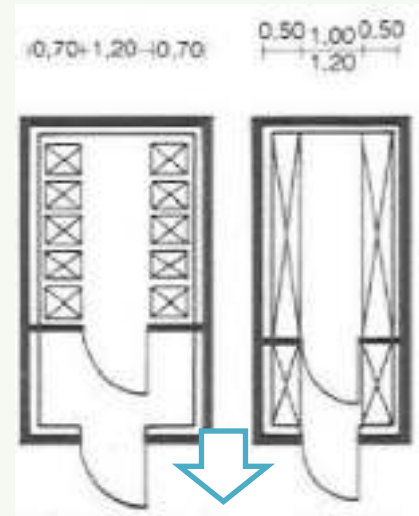
Lavado de ollas

- 1 Fregadero
- 5 Almacenamiento
- 6 Sup. auxiliar



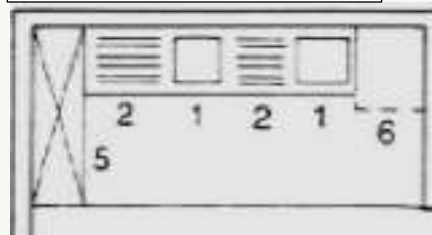
Lavado de vajilla y cubiertos

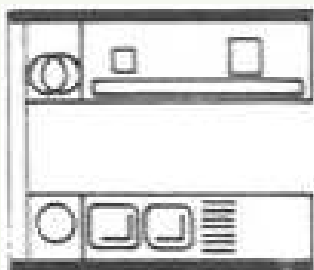
- 1 Devolución de platos
- 2 Lavado, cubiertos
- 3 Pre-almacenamiento
- 4 Pre-lavado 5 Lavaplatos
- 6 Secado
- 7 Almacenamiento



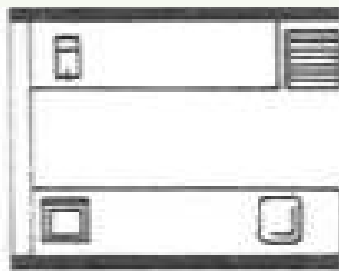
Frigorífico

- Carritos
- Estantes





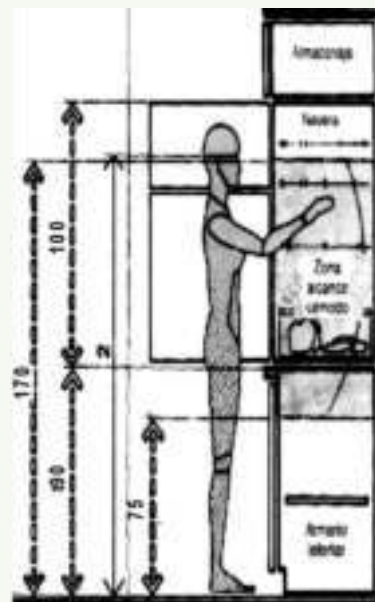
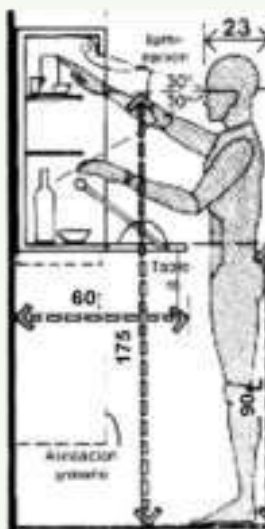
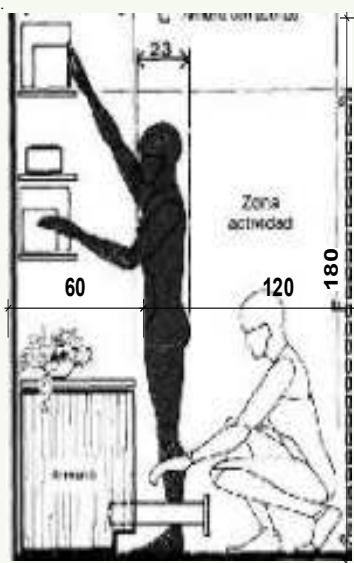
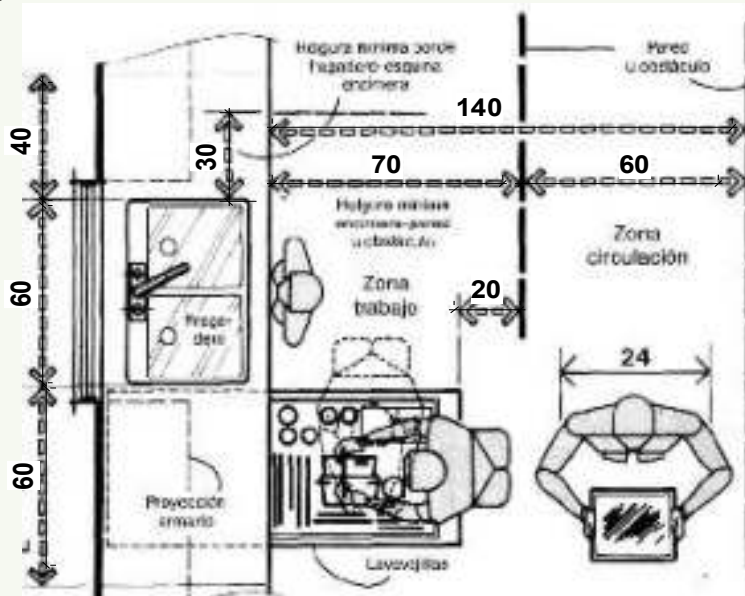
1,80 + 1,20 + 1,00



1,80 + 1,20 + 1,80

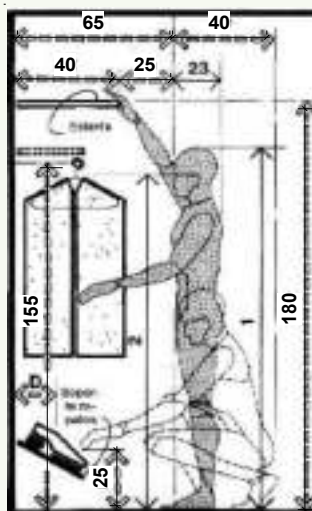
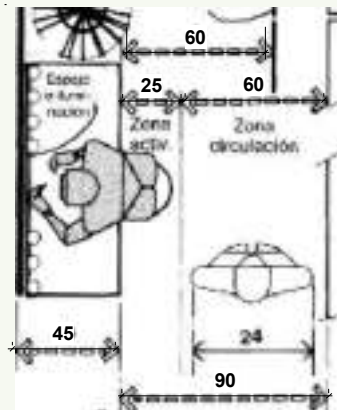
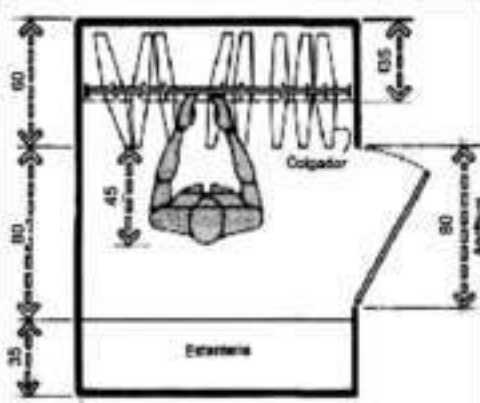
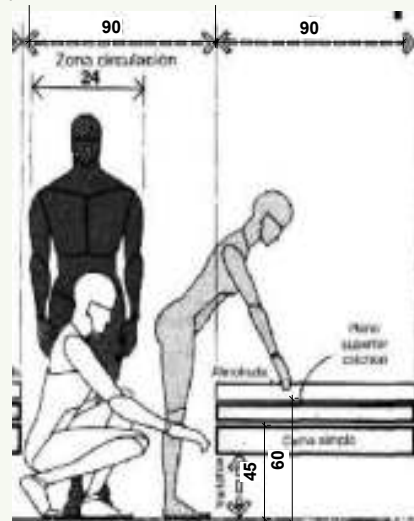
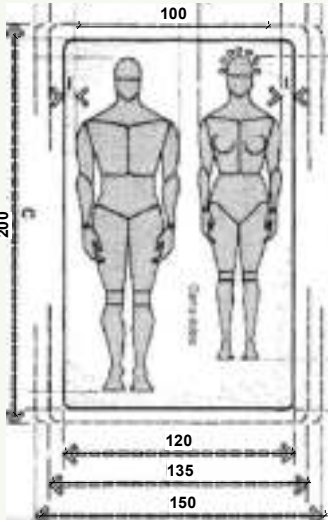
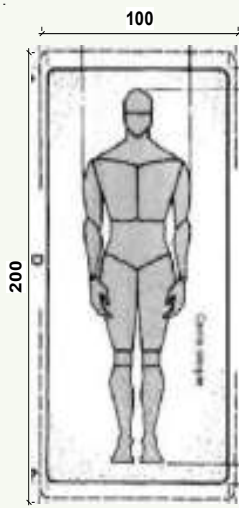
Preparación de verduras

Preparación de carne

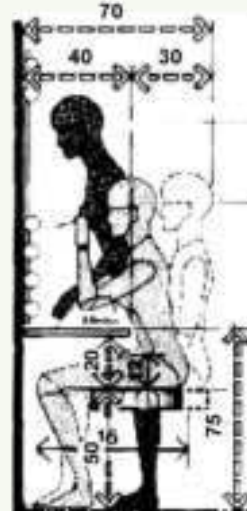




■ Habitaciones



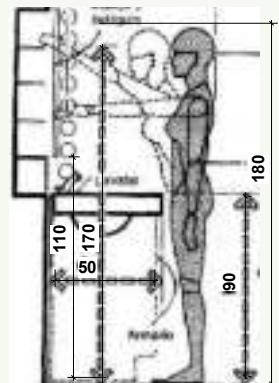
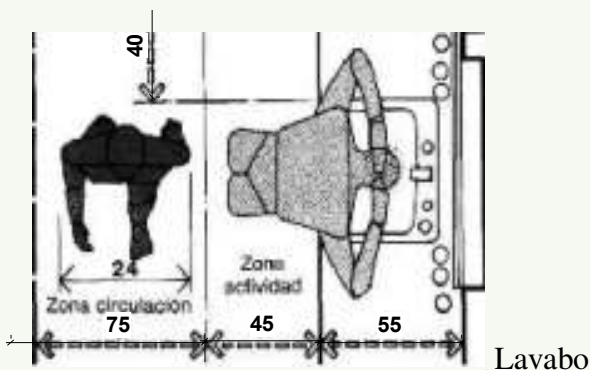
Guardarropa



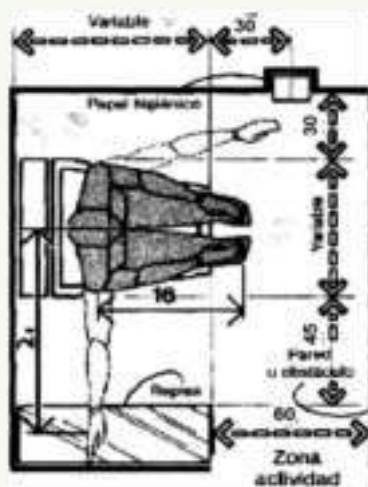
Tocador



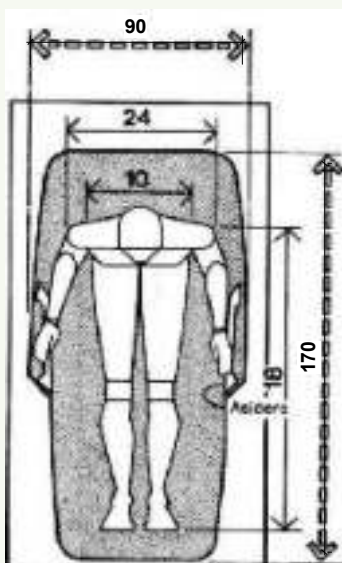
■ Baño



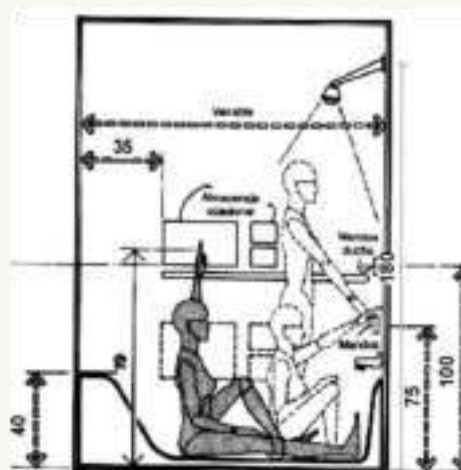
Lavabo



Inodoro

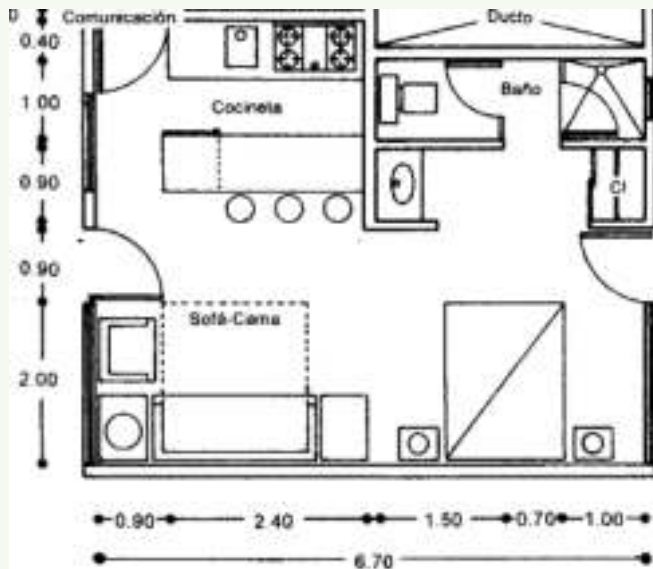


Tina y ducha

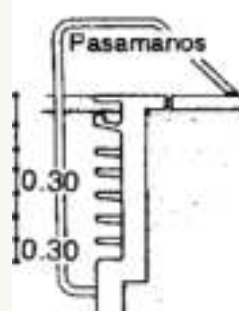
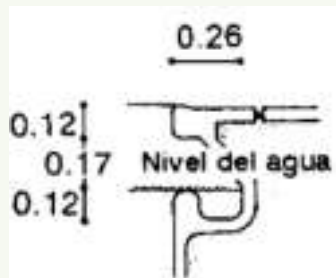
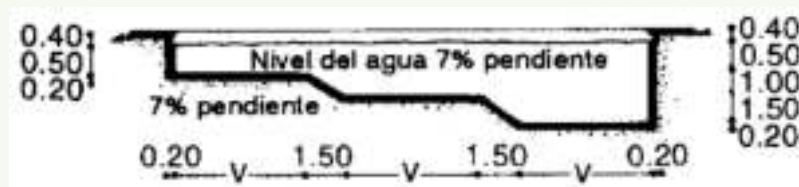




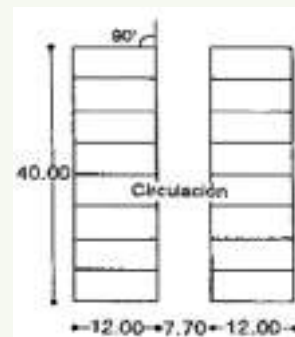
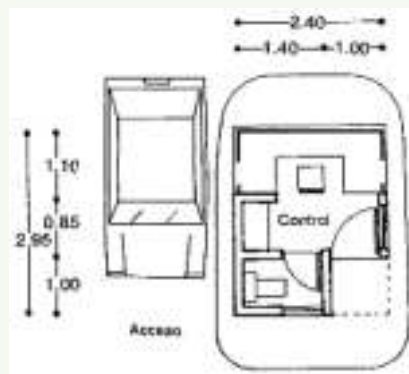
■ Cabañas



■ Piscina

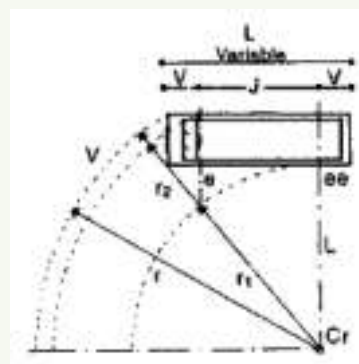
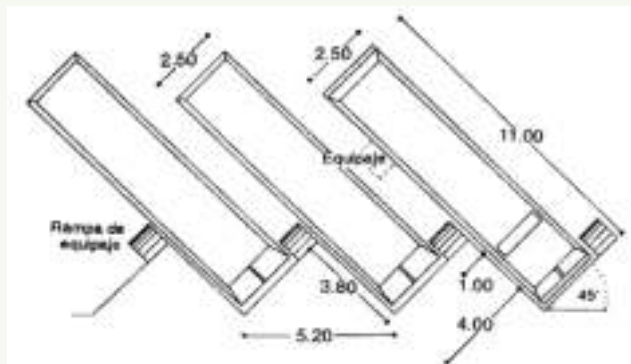


■ Estacionamiento

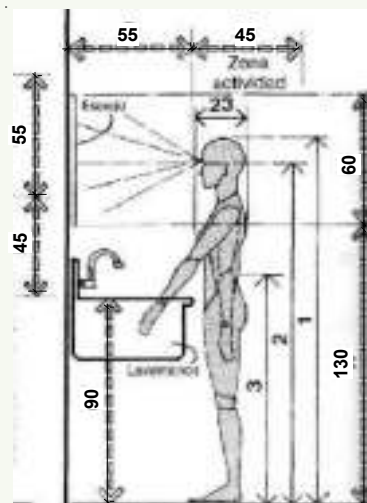
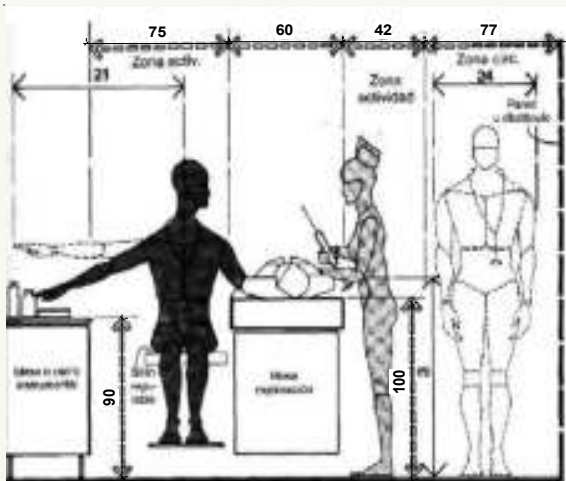




■ Camping

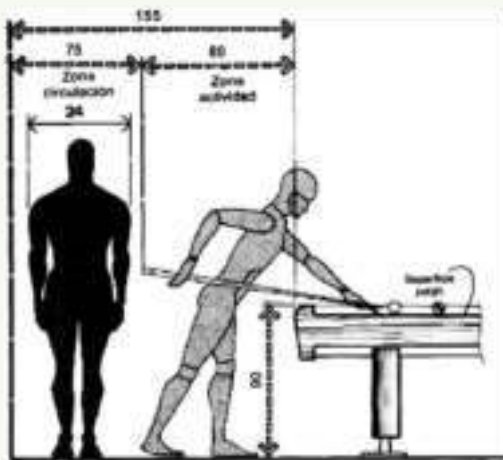


■ Enfermería

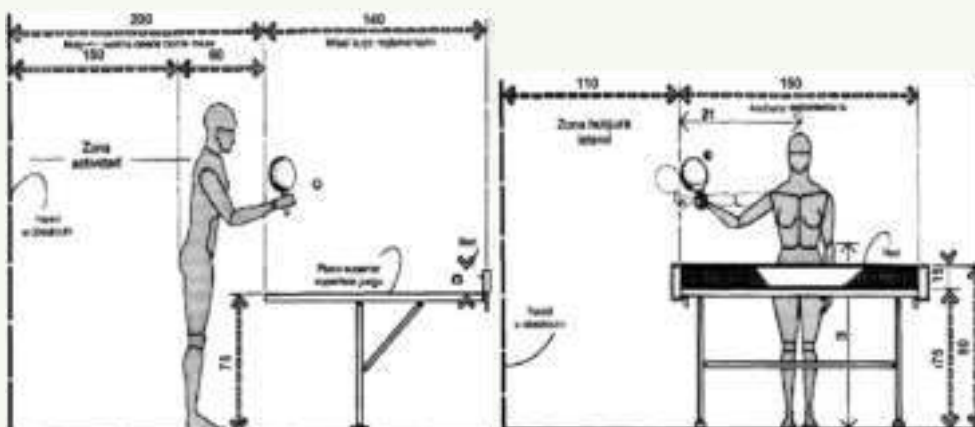




■ Sala de juegos

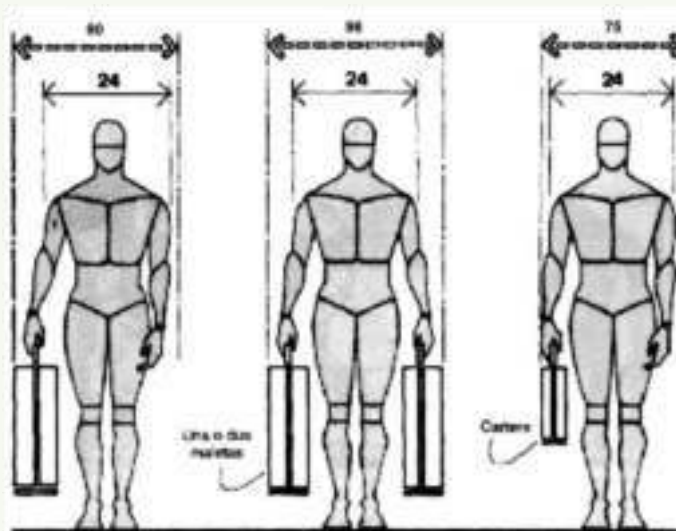


Billar



Tenis de mesa

■ Circulaciones





3.6. PREMISAS DE MARCO INVESTIGATIVO

PREMISAS CUANTITATIVAS:

- Tasa de crecimiento de turismo 3.8 %.

Fórmula:

$$Pf = \frac{Po (I \times T) + 1}{100} = \frac{6676 (3.8 \times 50) + 1}{100} = 12\ 684 \text{ turistas}$$

Pf= Población futura

Po= población inicial

I= índice de crecimiento 3.8

T=tiempo a proyectar

PRIMAVERA			VERANO			OTOÑO			INVIERNO		
SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
PROYECCIÓN TEMPORADA ALTA 61 % de visitantes= 7 715 p						PROYECCIÓN TEMPORADA BAJA 39 % de visitantes= 4 933 p					
294 por semana 42 visitantes al día						189 por semana 27 visitantes al día					
Pernoctan 30%= 88 por semana						Pernoctan 30%= 19 por semana					

Estimando que la demanda de pernoctación crecerá paulatinamente, dadas las condiciones favorables se estima que el porcentaje de pernoctación suba del 10% actual a un 30 %. Lo que representa que del número de 11 personas actual, se va incrementando gradualmente hacia 30 personas.

Cabe recalcar que la prestación de servicios también funciona de manera independiente al servicio de hospedaje. Lo cual representa:

SERVICIOS Y ACTIVIDADES EN EL COMPLEJO: según DEMANDA	
Turismo rural y agroturismo 30 %	Centros recreacionales y servicios 25 %
88 por semana	73 por semana
11 visitantes por día	

Capacidad actual del total de centros de hospedaje (3): 73 personas

Capacidad del complejo eco agro turístico: 45 personas + 40 en camping= 85 en hospedaje + 40 en actividades= 125 personas capacidad total



Los datos recabados permiten tanto realizar cálculos estimados de la capacidad mínima, la demanda, como del estándar de alojamiento según el perfil de turista.

- **Estándar de alojamiento:** (según el reglamento de hospedaje, el tipo de establecimiento donde se hospedan con preferencia y según el motivo de viaje) *Se establece un Complejo turístico de 4 estrellas o de primera categoría.*
- **Tipos de unidades habitacionales:** (según el perfil de turista, si viajan solos o acompañados) *Hotel rural (habitaciones), eco albergue (cabañas), área de camping.*
- **Cantidad de unidades habitacionales** (según el reglamento de hospedaje 15 mínimo) *18 unidades habitacionales:* 2 suite, 7 habitaciones matrimoniales o dobles, 4 triples, 5 cabañas, 4 áreas de camping con capacidad de 40 personas. (distribuidas según el porcentaje de turistas que viajan solos, en familia o con amigos y según la edad).

PREMISAS CUALITATIVAS:

Contexto urbano.-El complejo se situará en el área rural, próximo a una vía de primer orden. Rodeado de un entorno natural.

El trayecto por las carreteras que conducen al complejo ofrecerá atractivos con tratamiento de arquitectura del paisaje.

Sobre un terreno elevado que permita contar con visuales de los campos de cultivo y permitir el contacto con éstos para desarrollo del agroturismo. Emplazado de manera que responda al contexto único, se adecúe a las curvas de nivel. Orientado de este a oeste para lograr confort bioclimático. Asentado sobre el terreno con el mínimo impacto posible, en respuesta a la reconstitución de un frágil ecosistema.

Morfológicas.-Formas adecuadas a la topografía, determinadas por la arquitectura orgánica, por lo tanto por el sitio.

Abstracción de formas del lugar y de la cultura.



Lenguaje de formas entre los diferentes elementos que conforman el complejo.

Composición que juegue con niveles.

Líneas curvas y rectas.

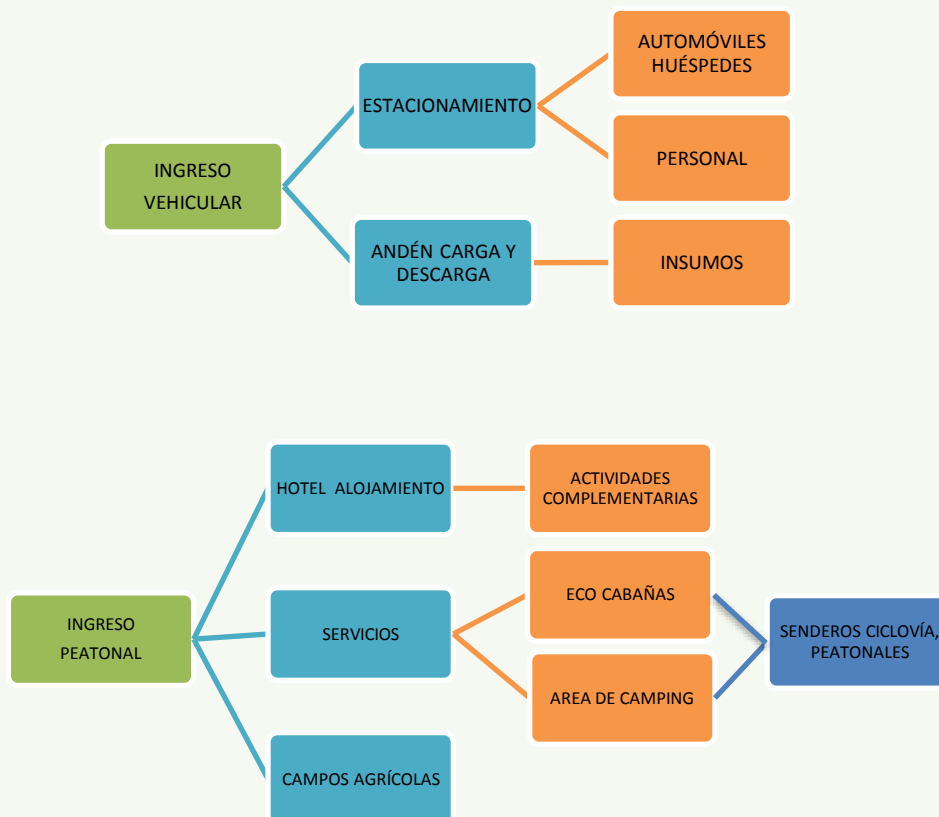
Funcionales.- Ingresos relacionados con el área de hospedaje y el área de cultivos.

Un área de servicios accesible desde el ingreso para prestar los mismos independientemente, a usuarios que no deseen hospedarse.

Áreas relacionadas directamente con el paisaje exterior.

Zonas relacionadas por senderos que rematen en nodos de actividades complementarias de recreación activa y pasiva para propiciar recorridos y apropiación del sitio.

Esquema de relaciones funcionales de las áreas del complejo





Espaciales.- Basar la espacialidad en cualidades sensoriales, donde el usuario perciba el contexto natural tanto desde el interior como del exterior.

Dibujar espacios de acuerdo a las vistas y la luz natural, logrando permeabilidad.

Variación de niveles para generar diferentes percepciones de perspectiva.

Ambientes acogedores con un acabado rústico, sobrios y únicos. Cálidos, confortables, que evoquen el medio rural.

Mobiliario de adobe y piedra. Ambientación colorida propia de la cultura.

Ambientes.

Exterior: recorridos que permitan apreciar la naturaleza sin deteriorarla. Por medio de senderos naturales sin permeabilizar el suelo, pasos a desnivel, puentes.

Tecnológicas.- material del lugar, de bajo impacto ambiental, para aportar a la sostenibilidad de proyecto. Que ofrezca propiedades aislantes y térmicas.

Complementar con el uso de un material con excelentes propiedades físicas y mecánicas, versátil para facilitar el uso de superficies curvas.

Uso de energías alternativas renovables.

Aprovechamiento y tratamiento del agua.

Manejo de residuos.

Estanques de agua artificiales, para alimentar un sistema de riego de cultivos por goteo.

Paneles de policarbonato traslúcido para obtener luz cenital y vistas del firmamento.



3.7 PROGAMA

3.7.1 PROGRAMA CUALITATIVO

A continuación se señalan los espacios necesarios para desarrollar las diferentes actividades.

Requerimiento	Área	Función
Representar a la organización y designar tareas	Zona de bienvenida o administrativa	Dirigir las actividades diarias, evaluar semanal o mensualmente las tareas efectuadas
Procurar un lugar seguro para el vehículo del visitante, priorizando al peatón.	Estacionamiento	Organizar el ingreso y salida de vehículos
Ofrecer un lugar cómodo para alojarse y descansar	Hotel rural	Recibir al visitante durante su estadía Prestar hospedaje
Ofrecer un lugar más económico y sociable para alojarse y descansar	Zona de eco albergue (cabañas)	Prestar alojamiento, destinado a pequeños grupos, familias con un perfil de población más joven
Recibir a personas que pretendan hacer vida al aire libre con fines vacacionales o de ocio y que pasen las noches en tiendas de campaña.	Zona de acampar	Brindar un terreno debidamente delimitado, dotado y acondicionado para remolques, caravanas u otros.
Satisfacer las necesidades de comer y beber	Gastronómica	Ofrecer alimentación comidas y bebida típica en un local
Recrearse, relajarse, divertirse.	Zona de recreación (pasiva)	Realizar juegos o actividades de ocio.
Realizar actividad física, deporte, caminar, pasear. Conocer el lugar. Organizar actividades interesantes.	Área deportiva (activa)	Realizar actividades deportivas de campo al aire libre.
	Piscina natural o estanque	Nadar, jugar, tomar sol.
	Senderismo y paseos a caballo	Disfrutar y apreciar el paisaje durante la caminata
	Tirolesa /Bici montaña	Realizar un deporte aventura en el área rural
Apoyar al sector agrícola ilustrando y haciendo partícipes a los visitantes	Zona eco productiva (cultivos orgánicos)	Mostrar el potencial agrícola y su manejo sostenible



Restaurar, recuperar y revitalizar el paisaje	Parque-bosque de paisajes naturales	Un pulmón verde, donde se aprecie la naturaleza y el paisaje.
Mantener las instalaciones en buen estado	Área de equipo y mantenimiento	Almacén, mantenimiento, limpieza de las instalaciones.

La accesibilidad se dará por medio de una vía de primer orden que forma parte del corredor verde y del parque contemplado en la planificación. El emplazamiento se adecuará a la topografía del terreno de modo que cuente con una vista privilegiada de los cultivos y el entorno revitalizado.

El estacionamiento se situará al ingreso del área para que el visitante realice el recorrido del complejo caminando. Cada ambiente y actividad contará con una vista panorámica de los cultivos que se sitúan a ambos lados al pie de la elevación del terreno. El volumen de servicios de restaurante y comercio se encontrará cercano a la zona de actividades complementarias y deportivas.

La adaptación de las áreas para personas con movilidad reducida es un factor que no se dejará de lado. La totalidad de servicios y actividades se relacionarán por medio de senderos y tratamiento paisajístico tanto del área del complejo como del área de cultivos, propiciando recorridos con movimiento y la apropiación del complejo.

Zona de bienvenida: administración, gerente y oficinas de turismo.

Zona íntima: $\left\{ \begin{array}{l} \text{Hospedaje: Habitaciones.} \\ \text{Alojamiento.- cabañas, monoambientes} \end{array} \right.$

Zona de convivencia, la más importante:

Servicios.-restaurante-café-bar

Sala de juegos

Estanque



Se implementarán paneles solares, reciclaje de aguas y sistemas de refrigeración y calefacción pasiva, manejando las corrientes de aire e iluminación natural.

Piscina para niños y adultos y vestuarios, rodeada por una zona de juegos para niños, cercana al área deportiva.

Zona de camping: áreas de arcilla y césped, con asadores. Se ubicará en un espacio distanciado de la zona de convivencia, recuperando las masas arbóreas, añadiendo tratamiento paisajístico para dotar a una misma área diversidad de paisajes.

Actividades recreacionales complementarias:

- 1.-Actividades deportivas: Fútbol 5, tenis, básquet.**
- 2.- Parque infantil: Juegos, arenero, cama elástica.**
- 2.-Tirolesa: Plataformas de descenso.**
- 3.-Senderismo y paseos a caballo.**
- 4.- Juegos al aire libre, muros de escalada.**
- 5.- Bici montaña.**
- 6.- Realización de prácticas agrícolas: Viveros, campos de cultivo.**



3.7.2 PROGRAMA CUANTITATIVO

HOTEL RURAL Y EQUIPAMIENTO			
ÁREA	SUB ZONAS	N.º UNIDADES	ÁREA NETA (M2)
Estacionamiento	Estacionamiento huéspedes (20) 1 cajón por cada 100 m ² construidos	1	2720
	Estacionamiento del personal (4)	1	125
Andén de carga y descarga	Acceso y parqueo	1	150
Plaza de acceso	Ingreso peatonal	1	180
	Ingreso y salida vehicular	1	780
Control	Caseta	1	15
Administración	Hall recibidor	1	18
	Oficina de administración y sala de reuniones	1	17
	Oficina contador	1	16
	Archivo y caja	1	20
	Baño diferenciado	1	4.8
	Cocineta	1	3
Lobby	Recepción-estar	1	70
	Equipaje	1	4
	Telecomunicaciones	1	7
	Parqueo mini carros (3)	1	10.2
Restaurante	Comedor principal y salón	1	36
	Terraza comedor	2	104
	Mezanine comedor	1	45
	Galería criolla (horno de barro)	1	52
	Galería pergolada	1	120
	Batería de baños diferenciados	2	52
Salón multiusos	Galería principal	1	34
	Bar-café	1	56
	Estar-biblioteca	1	34
Sala de juegos	Sala	1	36
Terraza semicubierta	Terraza pergolada	1	230
Área de servicio	Cocina principal	1	30



	Cocina fría	1	8
	Cuarto frigorífico	1	6
	Despensa abarrotes / verduras	1	16
	Cuarto de basura	1	8
	Baños y vestidores diferenciados	2	13
	Dormitorio de servicio	1	12
	Cuarto de lavado para servicio	1	50
	Patio de servicio	1	50
	Depósito	1	13,5
Área común Sector piscina	Piscina ecológica (adultos. Niños) Cascada artificial (247.5 m ³)	1	165
	Asoleadero	1	60
	Baños, duchas y vestidores	2	24
	Parque infantil	1	175
	Cuarto de máquinas	1	6
	Enfermería	1	22
Lavandería hotel	Cuarto de lavado ropa blanca y de color	1	20
Habitaciones semienterradas 13	Habitaciones simples con baño privado y vestidor (cama King)	7	210
	Terraza		
	Habitaciones triples con baño privado (camas de 1 plaza)	4	143
	Terraza		
	Suite (cama King) con baño privado, jacuzzi, sala de estar y cocineta.	2	120
Terraza			
Eco Cabañas	Planta baja Dorm. Matrimonial Sala de Estar Cocineta Baño Terraza	5	350
	Mezanine Dorm. Doble, balcón		



Área de camping	Control	1	15
	Estacionamiento automóviles (8) 2 por grupo	1	100
	Estacionamiento buses (4) uno por área		44
	Zona de acampar y parrillero	4	2000
	Área de fogata	2	60
	Baños y vestidores diferenciados	2	40
	Quiosco o snack	1	12
	Estanque ecológico (7011 m ³)	1	4574
Área deportiva	Cancha de tenis	2	435
	Cancha poli funcional	2	812
	Cancha de fútbol 5	2	3000
	Baños diferenciados	2	14,5
Actividades recreacionales	1 Tirolesa (Plataformas)	3	43
	Senderos Bicimontaña,	----	----
	Senderismo, senderos peatonales	----	----
	Camino principal (minicarro)	----	4270
	Muros de escalada	2	8
	Puente colgante	1	115
	Jardín vertical	3	45
Almacén general	Almacén de material de apoyo para actividades recreacionales	1	32
	Depósito de herramientas para mantenimiento del complejo	1	20
TOTAL CONSTRUIDO			21 970



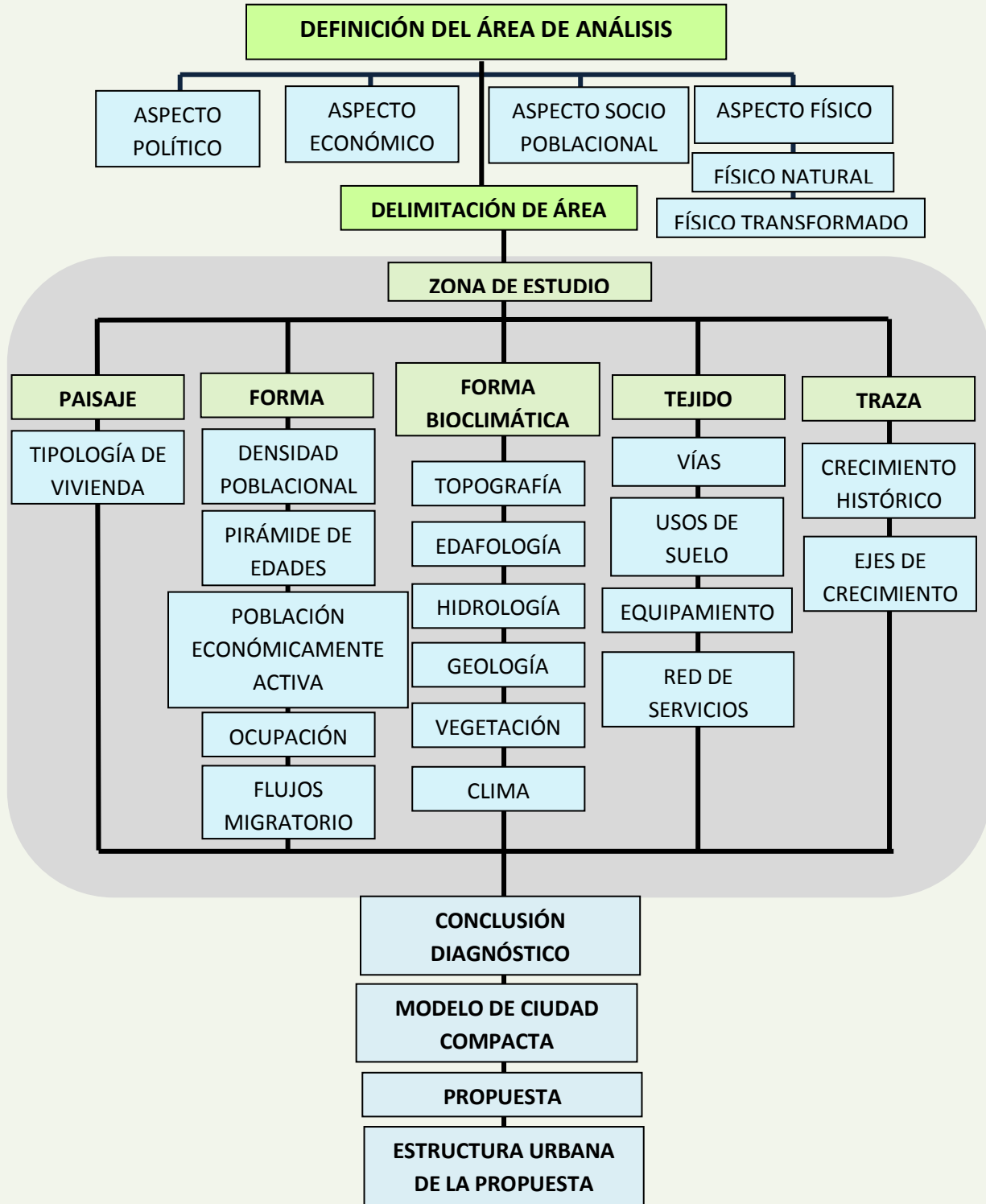
ÁREAS VERDES Y RECONSTITUCIÓN DEL PAISAJE			
Área de hotel y cabañas	Entorno inmediato, áreas de descanso	4	648
Área de frutícola	Plantación		22 750
	Vivero	1	70
	Áreas de descanso sombreadas	12	360
Jardines de aromas	Jardín de mariposas y colibríes		3 500
	Jardín de aves	1	3 200
Jardines de las estaciones	Jardín de primavera	1	6 750
	Jardín del recuerdo	1	4 000
Cultivos	Hortalizas, legumbres y plantas medicinales y		19 750
	Vivero	1	70
Bosque	Bosque pie de monte y barrera de vientos		46 400
	Bosque nativo		
	Arborización para protección de bordes y cuerpos de agua	74 576
TOTAL área verde			182 074
CIRCULACION	Senderos 10 % del área total		18 047
TOTAL	200 150 m²		
Superficie total del complejo	222 120 m²		

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS URBANO



UNIDAD IV: MARCO REAL

ANÁLISIS URBANO





4.1. ASPECTO POLÍTICO ADMINISTRATIVO JURÍDICO

Las políticas llevadas a cabo han sido a pequeña escala y con visión poco integral.

Se ha destinado el 10% de inversión pública en apoyo a la producción agropecuaria, sin embargo este sector parece estar en un estado estático, por los resultados en cuanto a capacitación, mejoramiento de prácticas productivas e industrialización.

Formas organizativas.-Las Juntas vecinales pasan a constituirse en Organizaciones Territoriales de Base.

Dentro del radio urbano de San Lorenzo se distinguen 4 OTB`s; las comunidades aledañas como Bordo El Mollar, Tarija Cancha Sud y Tarija Cancha Norte, registradas también como OTB`s, prácticamente forman parte del radio urbano por su alto grado de conurbación.

El Comité de vigilancia, asume la representatividad de la sociedad civil en el control a la gestión municipal, velando por la materialización de las demandas.

Otra forma de organización son las 12 subcentrales campesinas que conforman la Central campesina 1ra Sección Provincia Méndez.

Existen también algunas instituciones sociales que hacen vida orgánica:

- Comité Cívico
- Comité Cívico Femenino
- Central Sindical Única de Comunidades Campesinas
- Asociación de lecheros de San Lorenzo
- Asociación de ganaderos de Méndez
- Asociación de fruticultores
- Sindicato de trufis San Lorenzo
- Asociación de taxis 10 de agosto
- Liga de futbol de Méndez



Conclusión.-En las prácticas políticas, no se cuenta con participación activa de la población. La exclusión y desinformación hace permanente este problema evitando la manifestación social. Sin embargo se intenta fomentar la participación de la población en actividades sociales y políticas. La participación de la mujer en el área rural es baja pero constante, en Organizaciones Territoriales de Base, como dirigentes o partes de una mesa directiva.

4.2. ECONÓMICO FINANCIERO

Para el años 2005 el departamento de Tarija tuvo un PIB per cápita de 18.870 bolivianos por lo cual se deduce que el PIB de San Lorenzo para el 2007 fue de 55,5 millones de bolivianos.

Dada las características de los nueve distritos rurales, se ha podido definir un modelo productivo tradicional basado en la agricultura y ganadería, el cual se constituye en el pilar fundamental de la economía de las familias que habitan en el área rural, donde prepondera la fruticultura, lechería, florería, horticultura y la producción de semillas sobre todo de tubérculos.

El 67.36% del total del suelo está destinado para cultivos y granjas. Los cultivos se sitúan a orillas de ríos y quebradas, que en tiempo de baja precipitación favorecen a la producción.

El maíz ocupa la mayor cantidad de hectáreas cubriendo 1.481 Has., el cultivo de papa 690 Has., de arveja 224 Has.

También tienen importancia los tubérculos y hortalizas; un producto alternativo es la caña de azúcar, de la cual se produce el cañazo y la “chancaca”. Se cuenta con una gran variedad de productos en menor escala, como los granos (quinua y coime) y leguminosas.

En los últimos años los productos frutales han adquirido mayor valor al igual que los cultivos florales.



Para riego se utilizan canales rústicos que construyen los comunarios. Por la escasa disponibilidad de áreas de cultivo, se logra habilitar sin terraceo algunas parcelas.

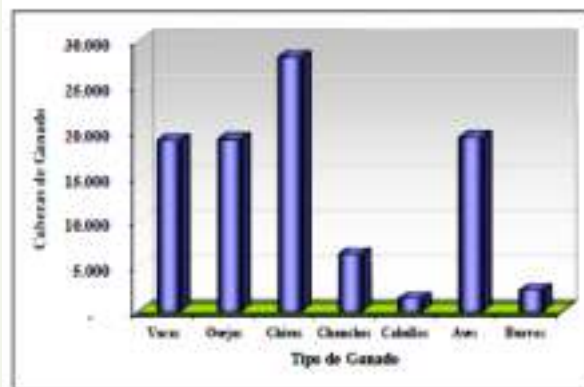
En cuanto a tecnologías y uso de fertilizantes, se siguen utilizando los métodos tradicionales y si bien se utilizan fertilizantes e insecticidas la población desconoce su correcta utilización. La infraestructura para la producción es escasa, solo se cuenta con silos de almacenamiento.

La producción pecuaria en el municipio, se compone principalmente de la ganadería vacuna, ovina, caprina, porcina, equinos y aves.

- Grado de desarrollo industrial.-No cuenta con industrias, es un centro acopiador de materia prima, como es el caso de la leche, la que es trasladada a la ciudad de Tarija para su procesamiento.

PRINCIPALES CULTIVOS		Produccion Total (qq.)
Tubérculos	Papa	75.177
Gramíneas:	Maiz	62.202
	Avena	2.310
	Trigo	1.400
	Cebada	560
Leguminosas	Arveja	9.408
	Haba	132
Hortalizas *	Cebolla	2.798
	Zanahoria	14.875
	Lechuga	779.767
	Acelga	607.500
	Perejil	360.000
	Coliflor	80.000
	Rapallo	50.000
	Espinaca	140.000
	Tomate	550
	Zapallo	10.000
	Brócoli	10.000
	Frutales **	Durazno
Frambuesa		150.000
Ajpa		300
Palta		138.356
Papaya		141.300
Mandarina		694.500
Naranja		420.000
Frutilla		60.000
Chirimoya	659	
Forraje ***	Alfa alfa	40.950
Cultivos Industriales ****	Caña de Azúcar	320
Otros *****	Flores	180.000
Total		36.995.285

MUNICIPIO DE SAN LORENZO: PRODUCCIÓN PECUARIA; 2007





Se identifican 10 unidades económicas dentro del municipio de San Lorenzo:

San Lorenzo, Tomatitas, Santa Bárbara, Choroma, Eustaquio Méndez, Sella, El Rosal, Pantipampa, Jarca Cancha y Alto de Cajas.

Conclusión:

A pesar de indicar un gran potencial, el sector productor continúa con la práctica tradicional, con conocimientos básicos, escasa tecnificación e industrialización.

Denotando la gran necesidad de crear una cadena productiva que considere la capacitación como pilar fundamental para la industrialización de la materia prima. Sumado a la creación de infraestructura para dicho fin.

4.3. SOCIO - POBLACIONAL CULTURAL

Crecimiento histórico

El 4 de julio de 1574 se funda la ciudad de Tarija, el pueblo de San Lorenzo en ese entonces era conocido como Tarixa La Vieja.

El nombre se debe al Santo Lorenzo, en agradecimiento por la victoria de los Tomatas contra los Chiriguanos en el día de esta celebración el 10 de agosto de 1587.

La actual provincia de Méndez fue creada por ley de 12 de agosto de 1876 y se denominaba a San Lorenzo como capital, el 19 de octubre de 1880 es organizada con el nombre de Méndez la provincia antes denominada San Lorenzo.

▪ Social

A los habitantes de San Lorenzo se les considera gente de carácter alegre, abierto y amante de sus tradicionales fiestas.

La mayor parte de la sociedad de esta región se dedica a múltiples actividades como por ejemplo: agricultura, ganadería, turismo y comercio (elaboración de los



tradicionales rosquetes y empanadas blanqueadas en menores proporciones) como un medio de ingreso económico.

De acuerdo con los datos del censo 2001, el 75,6% de la población del municipio es considerada como pobre, en relación con el 87,9% en 1992. A esto se debe sumar que la mayor parte de la población es rural. A nivel nacional el 91% de la población rural es pobre.

▪ Poblacional

Aspectos demográficos.-El municipio de San Lorenzo cuenta con una población de 24.814 en una superficie de 2.116 km², que representa una densidad de 12 hab/km². El 88% pertenece al área rural y el 12% al área urbana.

La ciudad de San Lorenzo tiene una población de 4.204 habitantes de los cuales:

-2.754 habitantes pertenecen al área urbana (Barrios: San Pedro, Central, La banda, Oscar Alfaro).

-1.450 habitantes pertenecen al área rural (Bordo el Mollar, Tarija Cancha Sud, Tarija Cancha Norte).

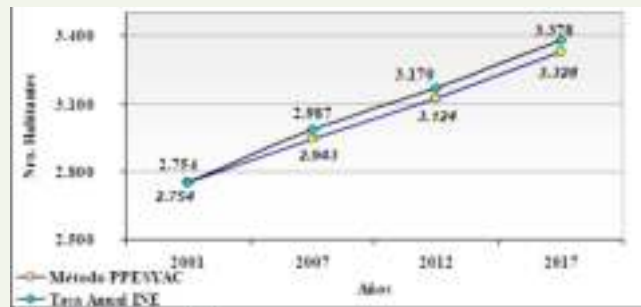
En la provincia Méndez, la tendencia de las ciudades va aumentando, pero es una provincia, predominantemente rural. La ciudad de San Lorenzo es uno de los centros urbanos con menor población (2340 habitantes en el 2001) del departamento junto con Entre Ríos en la Provincia O'Connor.

Pirámide de edades: Predomina la población joven.

43,1% (0 a 14 años),

50,7% (15 a 64 años),

6,2% (65 años o más)

**TABLA DEL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN- CIUDAD DE SAN LORENZO**

Densidad de población.-La densidad promedio estimada para la ciudad es de 13 habitantes por hectárea. Proyección de la población año 2017 se estima una población de 3.328.

Empleo.- Entre las áreas de ocupación de la población están: trabajadores no calificados, operadores de instalaciones y maquinarias, industria extractiva, construcción, industria manufacturera y otros. Agricultura Pecuaria y pesca (en el cual se concentra la población); servicios y comercio, empleados de oficinas, técnicos y profesionales de apoyo, profesionales científicos e intelectuales; dirección en administración pública y empresas; fuerzas armadas.

Educación.-Diferencia marcada en cuanto a educación, solo el 33% de la población asiste a algún centro educativo. El mayor grado de analfabetismo se da en el sector femenino (27% mujeres – 15% hombres).

La educación en el área rural está restringida al nivel básico, mientras en el área urbana la mayoría de los jóvenes continúa el nivel secundario.

Conclusión: El alto porcentaje de población joven genera una fuerte presión sobre los gastos públicos, por ejemplo en salud y educación, ya que todavía no generan sus propios ingresos por lo que no aportan con impuestos al erario municipal, en este sector de la población también se encuentra otro factor como la migración, el cual se podría revertir creando mayores oportunidades tanto en capacitación como en generación de ingresos para las familias del municipio.



- **Cultural**

La primera sección de la Provincia Méndez presenta una buena homogeneidad cultural, lo cual se manifiesta durante las principales fiestas religiosas como la Pascua Florida en abril, San

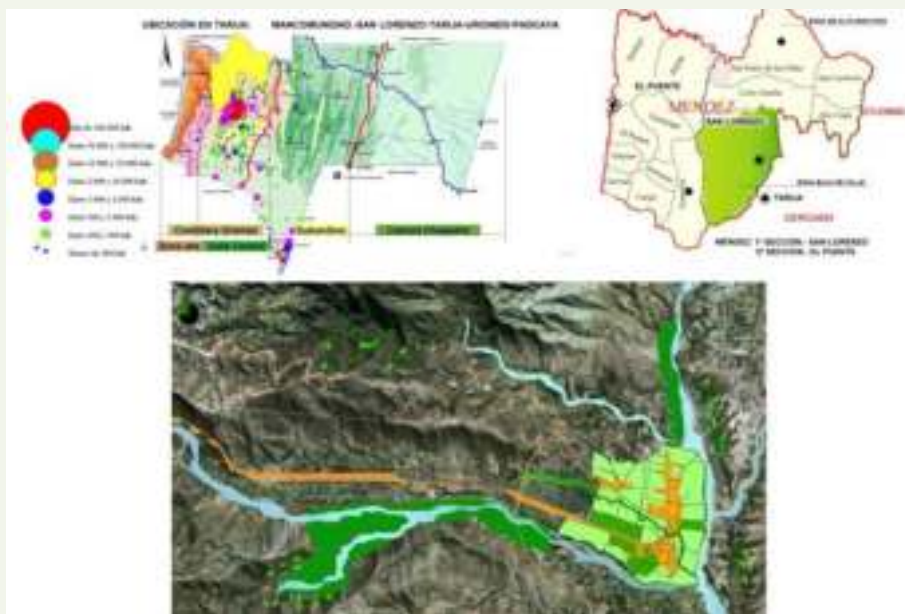
Lorenzo el 10 de agosto, San Roque el 24 de agosto, San Antonio en junio, la Fiesta del Señor Milagro en septiembre o durante las fiestas tradicionales como el Carnaval.

Acompañadas sin duda por la gastronomía del lugar.





4.4. FÍSICO TERRITORIAL



Región a la que pertenece.-En Bolivia, este como sistema mayor se encuentra el departamento de Tarija el cual pertenece a la región económica de planificación, subsistema donde participan los departamentos de Sucre, Potosí y Oruro.

Ubicación en la ciudad.-En el departamento de Tarija, dentro su sistema conformado por seis provincias y once municipios, se realizará una intervención estratégica, en la provincia Méndez municipio de San Lorenzo, distrito 1, 4 y 5 área del valle central ubicado a 16 km al noroeste de la capital del departamento.

Relación con el entorno.-El área central del valle tiene estrecha relación con la capital del departamento y las comunidades de Tarija Cancha, Tomatitas, Rancho Norte, Rancho Sur, Lajas la Merced, Sella Méndez emplazada de forma paralela al río Guadalquivir con posición sureste, delimitada por los ríos Calama al suroeste y Pajchani al norte, atravesado por el río Chico. Es preciso mencionar que los grandes movimientos migratorios están propiciando la consolidación de la conurbación entre la capital y la ciudad de San Lorenzo.



Justificación de la delimitación de la zona de estudio.-La delimitación del área de estudio responde en primer lugar a una visión y planificación estratégica a corto, mediano y largo plazo para el desarrollo sostenible del área central del valle, como así a una división político administrativo, a delimitantes naturales y construidos como a la estructura vial, a tendencias de crecimiento y al PLUS establecido.

Límites físicos.-El limitante natural hidrográfico de sur a oeste es el río Calama y de sur a este el río Guadalquivir, al norte el río Pajchani, al oeste la carretera falda la Queñua, al noreste continúa el cauce del río Guadalquivir y al noroeste con gran tendencia de crecimiento hacia esa dirección existe un limitante natural geográfico como el pie de monte.

El área de intervención comprende los distritos 1, 4 y 5.

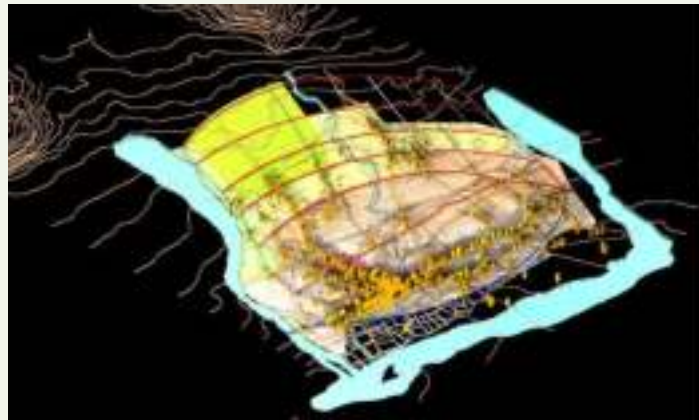
Límite administrativo.-La división político administrativa del municipio de San Lorenzo cuenta con 10 distritos, limita al norte con la provincia sud Cinti al sur con las secciones municipales de O'Connor y Cercado y al oeste con la segunda sección municipal de la provincia Méndez municipio el Puente. El primer distrito considerado el área urbana de San Lorenzo limita al norte con la comunidad de Lajas, al este con Sella Méndez, al sur con el Rancho y al oeste con Tarija Cancha. El área de intervención que comprende el distrito 1, 4 y 5 limita con el distrito 3 Santa Bárbara, 6 Sella y 7 El Rosal.

Consideración de zonas homogéneas.-Se identificó como potencial el área apta para uso agropecuario intensivo y extensivo, por su condición biofísica y socio-económica, por lo cual es menester protegerla contra futuros asentamientos. En menor porcentaje se encuentra el área urbana con usos combinados, como ser: patrimonio histórico, uso habitacional, recreacional, cultural, de comercio, educación, salud, administrativo, entre otros, los cuales necesitan ser controlados y obedecer el PLUS establecido. Así también es importante preservar las áreas de protección para los lechos de río, por su capacidad de regulación del ciclo hidrológico y por ser fuentes de sustento de agua potable o para riego.



4.4.1. FÍSICO NATURAL

Topografía: Es irregular, con terrenos escarpados, ondulados y quebrados. La pendiente desciende hacia el área urbana donde el terreno es relativamente uniforme con una pendiente suave.



Pendientes

Edafología:



Se distinguen tres tipos de suelos:

-Solutivo – fluviales en las regiones elevadas y aún más en el cerro Pajchani. Está constituido de una mezcla de sedimentos llevados por la vía fluvial. Textura: arena, gravilla y arcilla arenosa.

-Terrazas aluviales recientes, sobre todo en las partes bajas de las zonas de regadío de poca pendiente. Estos suelos están compuestos de materiales de pequeño diámetro en



la superficie que reposan sobre elementos más grandes.

Tipo de suelo: arcilloso, arcilloso arenoso.

-Terrazas aluviales inundables, agrupadas cerca de las corrientes de agua. Son suelos poco profundos, con bajo nivel de humedad. Suelo constituido por gravillas.

-Los suelos orgánicos (en el resto de la tierra a ambas orillas del río Chico) están dedicados a la agricultura y pueden estar ser ocupados por algunas construcciones de baja densidad.



▪ **Hidrología:** Riqueza acuífera, presentándose la unión de tres de los ríos más importantes de Tarija como son el Guadalquivir, Calama y Pajchani además de grandes ríos ubicados en un perímetro cerrado como por ejemplo el San Juan del Oro.

Estas reservas se dividen en aguas superficiales y subterráneas (aguas freáticas).

-Aguas superficiales: río San Juan de Oro al Oeste, Pilaya al Norte y Guadalquivir al centro. El río Guadalquivir cruza la provincia. Los recursos hídricos del área están representados por: El río Guadalquivir, Calama,

Pajchani y río Chico el cual atraviesa el área urbana, además de embalses y pozas distribuidos por todo el municipio.





Vegetación: Es extensa y variada presentándose de distinta forma en la zona alta y en la zona baja. En la ribera del río Pilaya la vegetación se compone principalmente de arbustos espinosos propios de las zonas áridas. En las partes bajas cercanas a los ríos crecen especies más altas.

-La vegetación existente en la zona alta son los pajonales, tola, yareta y algunos bosques de kewiñas.

-La vegetación característica en las zona baja, se compone de arbustos y de diversas gramíneas. Asimismo en las comunidades de Erquis, la Victoria, Sola, Bella Vista, Guerra Huayco y la vertiente del Sur de San Andrés se encuentran pinos , alisos, mabuceas, etc.

En el area urbana de San Lorenzo, se encuentran: Sauces, eucaliptos, molles, churquis, así como algarrobos, higueras, nogales, pinos, fresnos. Las zonas de la vegetación más densa se encuentran a menudo cerca de los ríos.



Clima: La zona de los Valles (zona baja) del municipio de San Lorenzo se caracteriza por tener un clima templado con temperaturas de 16,7 °C. La humedad relativa anual es de 66 %. Los vientos varían según la estación del año. En invierno, de junio a agosto, vientos fríos del oeste. En verano los vientos son templados y provienen del Sureste que corresponden a la estación de lluvias.

Medio ambiente: Contaminación hídrica, se encuentra en los cauces de las quebradas, mostrando un alto grado de contaminación en el río Chico, lugar donde son vertidas aguas residuales además de convertirse en depósitos de desechos sólidos,



causando malos olores y enfermando el paisaje natural que presenta el cauce de este río. El Guadalquivir presenta elevados niveles de contaminación, es receptor de todos los afluentes de aguas residuales domésticas y semi-tratadas.

Síntesis y evaluación del medio físico

Topografía: Podemos observar que la topografía es determinante en la apropiación y uso de suelo, es tanto favorable como limitante. La zona urbana cuenta con pendientes mínimas del 0 al 3 %, en la cual se ve una alta densidad de construcción. A medida que la topografía asciende levemente disminuye el área edificada.

Geología: No presenta problemas generados por la presencia de aguas subterráneas o inundaciones, ni rasgos pronunciados de erosión superficial o subterránea debido a que en el terreno se puede observar una gran cantidad de superficie cultivable.

Hidrología: San Lorenzo se encuentra limitada por tres ríos, donde se puede aprovechar las vistas y la integración que existe con la naturaleza dando un aspecto natural puro, pero existen varios puntos que perjudican, entre esos: la contaminación, el vertido de escombros y residuos sólidos a orillas del río, causan mal aspecto e inciden en la salud de la población.

Vegetación: La diversidad de vegetación existente en el municipio es favorable, cuenta tanto con vegetación alta, media y baja. La conservación de la vegetación existente en el lugar procura una condición de vida agradable y sana por la purificación del aire. Existen grupos de árboles resistentes que sirven para impedir la acción del viento de manera brusca y la radiación solar, mas es necesario conservar lo existente, reparar el daño e iniciar acciones que impidan que el crecimiento urbano arrase con los pulmones verdes.

Clima: El municipio de san Lorenzo presenta un clima cálido agradable, satisfactorio para el área del cultivo, para la realización de actividades ganaderas y el turismo durante la mayor parte del año.



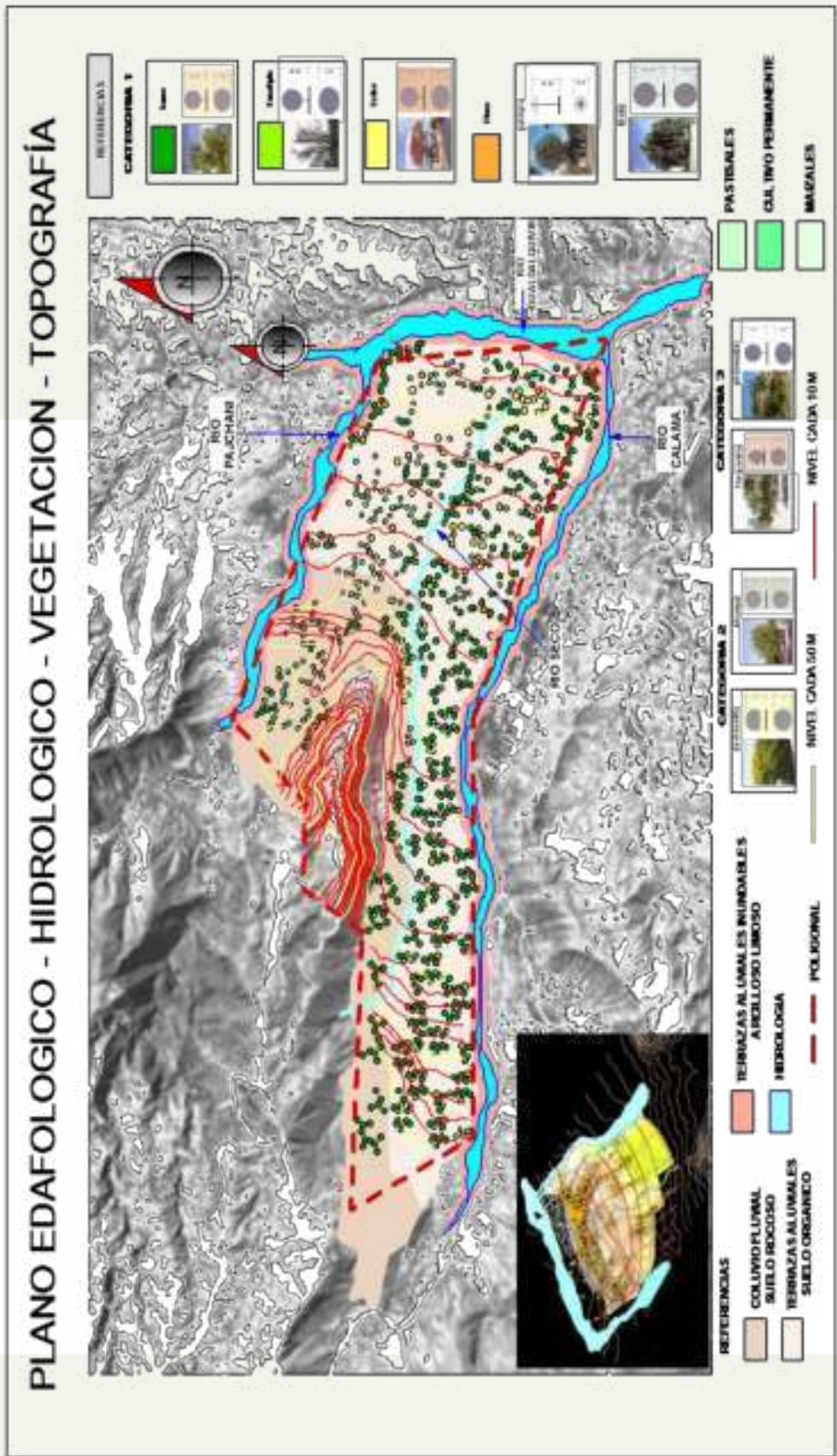
El paisaje natural nos brinda tranquilidad y un momento de inspiración con tan solo ingresar al lugar, se percibe la integración con la naturaleza.

Suelo: La mayor parte del suelo es utilizado para viviendas y agricultura. Es un sector productivo, cuenta con extensas parcelas de cultivos, aprovechando al máximo el uso agrícola creando un gran potencial.

Las zonas de suelo rocoso (cerro Pajchani) son las más propicias para una alta densidad de construcción, una nueva área de expansión urbana.

Los suelos de construcción arcillo – limoso (riberas de río Calama, Guadalquivir y Pajchani) son las zonas de media densidad de construcción.

Los suelos orgánicos (en el resto de la tierra a ambas orillas del río Chico) están dedicados a la agricultura y pueden ser ocupados por algunas construcciones de baja densidad, y preservar el área agrícola.





4.4.2. FÍSICO TRANSFORMADO

4.4.2.1. REGISTROS DE LA FORMA

A) Forma urbana como forma del paisaje urbano

▪ Espacio urbano en su tridimensionalidad

La homogeneidad y el tipo de construcciones son característicos de esta región por las alturas, materiales, colores y texturas de las edificaciones, dándole un estilo de paisaje urbano colonial. En el centro de esta estructura urbana existe una tipología constructiva en la que predomina la utilización del adobe para los muros y de tejas españolas para las cubiertas; la morfología predominante, con una altura de una a dos plantas, se compone de volúmenes cúbicos distribuidos alrededor de un patio, con techumbre a dos vertientes o caídas.

Las zonas próximas a los ríos no han sido afectadas por las construcciones, presentando una vegetación y unos parajes naturales de gran valor.

San Lorenzo se presenta como una localidad lineal, que se despliega a lo largo del río Guadalquivir.

▪ Materialidad plástica

La importancia de la conservación y rehabilitación de todos los poblados que conforman el municipio a partir de su imagen permite viajar a un pasado rico en valores estéticos, testimonio de una cultura antecesora a la nuestra, por el valor estético de la imagen y por tratarse de un patrimonio que se puede perder irreversiblemente, se debe concienciar a la población sobre su importancia y sus implicaciones económicas productivas que se generan gracias al turismo como uno de los principales medios de generación y dinamización de la economía; por lo tanto se deben buscar los mecanismos de control y operación que garanticen la conservación del paisaje urbano heredado, en condiciones originales.



▪ Tipologías

Altura: De una planta y de dos plantas.

Material: Muros.-Adobe (428), ladrillo hueco (136), adobe y ladrillo hueco (41), adobe y piedra (21), ladrillo gambote (16), piedra (9), otros.

Cubierta.-A dos aguas. Teja de barro (323), industrial (104), losa (48), calamina metálica (26), otros.

Vanos.- De madera rolliza, metal. Muestran simetría y ritmo.

Los balcones también son de madera o de rejas metálicas.

Las construcciones poseen en su mayoría una fachada urbana, con acceso a la calle, y una fachada trasera rural abierta al paisaje. De este modo San Lorenzo combina en perfecta armonía el campo y la ciudad, los espacios públicos y privados, contigüidad de los edificios y los espacios verdes. Se mantiene la unidad de estilo y una gran variedad urbana, presenta un buen ejemplo de construcción urbana para el que crea que la repetición es fuente de monotonía.

▪ Utilización de los edificios

Residencial: vivienda urbana.-Predomina el estilo tradicional colonial con materiales del lugar. Seguido de otras con influencia Republicana y algunas con estilo moderno.

Vivienda rural.-En los campos de cultivo. Volúmenes aislados, mono ambiente sin separación de funciones dentro de la vivienda. Con un patio articulador cubierto.

Hacienda.-Combina la residencia con los ambientes de trabajo. Con dos patios relacionados por otro cubierto.

Equipamiento.- Escolar, Colegio; sanitario, hospital de segundo nivel; administrativo, subprefectura, Alcaldía; comercial, talleres, tiendas de barrio; industrial, artesanal.

Culto.-Resalta la Iglesia de San Lorenzo y otras capillas. Construcción de baja envergadura pero de gran significado histórico y artístico. Su tipología es de una nave central y campanarios. La peculiaridad de su imagen urbana, caracterizada por la



armonía y homogeneidad de sus edificaciones ya sea por su estilo colonial, materiales, texturas y otras a través de un sistema de articulación horizontal genera un conjunto de identidad y de valor arquitectónico, lo cual se traduce en la expresión más importante de la cultura de sus habitantes a largo de los siglos. La imagen urbana adquiere relevancia debido a que la propuesta de la red de proyectos se enfoca directamente al turismo, por lo tanto se debe moldear a San Lorenzo como un destino turístico importante dentro de Tarija y Bolivia.

Organización.-Volúmenes o bloques en torno a un patio, ingreso a un zaguán que relaciona el resto de los ambientes.

Retiros.- las construcciones están emplazadas al borde de la rasante con una acera escasa y en otros casos sin la misma. No cuentan con retiros laterales. Construidas entre medianeras.

- **Hitos.**-Los principales elementos que sirven de hitos son. La estatua de Cristo al sur del pueblo, da la bienvenida a los visitantes, visible de toda la provincia.

La iglesia de San Lorenzo en la plaza central. La casa-museo donde vivió el coronel José Eustaquio Méndez, con su característico balcón de madera frente a la plaza.





▪ **Ubicación de zonas conflictivas**

Como zonas conflictivas identificamos: los bordes de río y quebradas, los cuales deben ser protegidos por su alta importancia en la producción, los ejes de crecimiento en base a las vías estructurantes y de primer orden, los límites del área urbana, que entran en conflicto al avanzar sobre las áreas de cultivo y el centro patrimonial, el cual no cuenta con un tratado adecuado para su mantención y revitalización.

▪ **Accesibilidad**

La Provincia Méndez es una de las que tiene una orografía más accidentada, por lo que las relaciones inter departamentales son poco practicables. El acceso a San Lorenzo, se realiza a través de una vía única que cruza por la plaza central. Esta vía permite la conexión a otras regiones y permite relacionar San Lorenzo directamente con Tarija.

Jerarquía y estado de la red vial:

-Carreteras principales: la mayor vía de comunicación que cruza la provincia Méndez es la que relaciona El Puente, Iscayachi, Tucumilla, El Rancho y Tomatitas. Se integra en la red viaria nacional como eje principal de Potosí a Tarija. Los 15 primeros Km. están asfaltados y en buen estado (Tarija - Tomatitas - San Lorenzo). El resto destinado a caminos vecinales están empedrados y los restantes son caminos de tierra.



-Carreteras secundarias: Red complementaria de interrelación consta de unos 1700 Km. repartidos por todo el departamento. Permite las relaciones regionales, nacionales e Internacionales. Algunas se encuentran recientemente asfaltadas.





-Caminos vecinales: Todos los caminos que permiten las relaciones entre comunidades y cantones. La red es insuficiente y de baja calidad, lo cual constituye un obstáculo importante para el desarrollo de las regiones rurales.



La red vial se presenta como trama irregular y se desarrolla a medida de la expansión de la ciudad. No existe planificación precisa que jerarquice las vías de comunicación de San Lorenzo. La importancia de ciertas calles respecto a otras resulta de la utilización de ellas que hacen los habitantes así como de sus características de construcción (materiales: asfalto, piedra, tierra, adoquines).

Flujos y transporte.-Tres tipos de transportes circulan entre San Lorenzo y Tarija:

-Transporte público.- los trufis cuentan con una parada en el centro de Tarija y recorren Tarija Cancha Norte y Sur, Tomatitas y San Lorenzo.



-Privado.-Algunos taxis hacen el mismo trayecto.

-De mercancías.-Los transportes comerciales son generalmente transportes de tránsito en dirección de otros municipios o a veces para abastecer a ciertos comercios como abarrotes, bebidas, etc.

Los desplazamientos al interior de San Lorenzo se hacen a menudo a pie por las cortas distancias, además de que la población que dispone de vehículo es minoritaria. Esto da un aspecto de convivencia y un ambiente pueblerino propio de San Lorenzo.

Conclusión.-La deficiente estructuración de la trama urbana origina un desorden en la circulación tanto vehicular como peatonal, ocasionando un gran problema de traslado de un punto del pueblo a otro, el cual debería efectuarse en el menor tiempo posible y por el camino más corto y directo.



No cuenta con una adecuada jerarquización de vías. Lo correcto sería que vías de primer orden se encuentren en una relación directa con equipamientos e industria, así como las vías de segundo orden y tercer orden correspondientes a las densidades media y alta, para lograr una vinculación que permita el uso eficiente tanto para el peatón como por vehículo.

Síntesis y evaluación del medio urbano

La situación expectante que presenta San Lorenzo para la actividad turística sugiere la implementación de un proyecto especial de alumbrado público que al margen de brindar un buen servicio mejore la calidad y el aspecto de toda la ciudad.

En cuanto al transporte es necesario rescatar senderos de carácter peatonal con gran valor cultural y paisajístico buscando un ordenamiento acorde con respecto a estacionamiento, parqueos y paradas del transporte público.

El interés de la ciudad como capital turística ha provocado un incremento de visitas a la provincia, actividad que genera un fuerte flujo vehicular generando problemas como insuficiencia de espacios para el parqueo y tránsito de vehículos.

B) Forma urbana como forma social

La sociedad es el factor principal y responsable de las transformaciones físicas y el cambio constante de la morfología urbana. Para analizar los aspectos de transformación urbana en el medio, es importante enfocarse en la población que es a la vez sujeto (actor del desarrollo territorial) y objeto (sobrelleva las consecuencias del desarrollo).

- **Procedencia o lugar de origen.-** Como pueblos originarios están los Tomatas, Churumatas, Chichas y Guaranés, luego esta zona fue incorporada dentro del dominio incaico con lo que se produjo el mestizaje, un sincretismo de costumbres, mejora de condiciones y una perspectiva religiosa superior.



Grupos sociales demográficos.- El 93% de la población del municipio ha nacido en el departamento de Tarija, de la población inmigrante 40,3% nació en Chuquisaca, 21,7% en Potosí; 22,4% en el exterior y el restante en otros departamentos del país, quienes han traído otros idiomas como ser: - Quechua: el 1,67 % (395 personas) - Aimara: el 0,18 % (43 personas) - Guaraní: el 0,04 % (11 personas)

La falta de oportunidades económicas en el área rural produce una dinámica poblacional de flujos migratorios temporales y permanentes en busca de mejores oportunidades, trabajos temporales o definitivos.

Su estructura demográfica.- El 46,9 % de la población de la Provincia Méndez tiene entre 0 y 14 años. Los habitantes de más de 65 años no representan más que el 4,8 %. Este reparto es característico de una región en vías de desarrollo.

La población femenina es globalmente superior en número.

En la Provincia Méndez, sobre el total de inmigrantes, el 68,5 % son hombres, el 31,5 % mujeres, y la mayoría, jóvenes. Lo cual demuestra que sobretodo los hombres se desplazan en la búsqueda de un puesto de trabajo.

Tipos de familia.-El porcentaje de hogares monoparentales jefaturizados por mujeres es mayor. Las familias son de clase media. Cuentan con un promedio de 4 miembros.

Distribución de actividades.- Los hombres están más presentes en el mercado laboral que las mujeres, 78% frente a un 47%; y pueden instalar con mayor frecuencia su propio negocio, las mujeres se ocupan relativamente como trabajador familiar sin remuneración. Los hombres se ubican en el sector primario y secundario, y las mujeres en el sector de servicios sociales, personales y comercio.

San Lorenzo, como centro urbano de la primera sección, agrupa los servicios los equipamientos y los comercios, lo que explica la fuerte concentración del sector terciario en la ciudad.



SECTOR PRIMARIO		SECTOR SECUNDARIO		SECTOR TERCIARIO	
64,9 % de la población		30,6 % de la población		Centro urbano	
Agricultura	32.4 %	Sastrería	3.3 %	Funcionarios	27.9%
ganadería	2.6 %	Carpintería	0.7 %	Técnicos	8.7%
Avicultura	0.7 %	Panadería	0.5 %	Comerciantes	6.8%
		Zapatería	0.2 %	Transportistas	6.1%
				Mecánicos	1.9%
				Salariados	1.6%
				Albañiles	1.6%
				otros	5%
Total	35.70%	Total	4.70%	Total	59.60%

C) FORMA URBANA COMO FORMA BIOCLIMÁTICA

San Lorenzo presenta, a primera vista, un paisaje rural propio de tantos pueblos del departamento de Tarija. Es un lugar en el que el paisaje natural se fusiona adecuado con las intervenciones humanas tradicionales, por esta razón se constata la existencia de lugares patrimoniales intactos y agradables para sus habitantes.

Conciliar la expansión urbana con preservación de áreas verdes protegidas el cual es el propósito del proyecto.



- **Variaciones geográficas.**-El área urbana se inserta netamente en la zona baja de Valles. Con pendientes mínimas. Considerando el eje de expansión urbana hacia un área de topografía con algunas variantes y una pendiente relativamente mayor pero aún apta para la construcción, ofrece la posibilidad de incorporar al trazo urbano del conjunto algunos factores como perspectivas agradables y vistas hacia el río, adaptándose al paisaje natural.



- **Diversidad de tipos de tejido.**- Presenta un tejido cerrado y semiabierto. El núcleo urbano presenta vías estrechas dando una percepción de encajonamiento. A medida que se extiende, el tejido va distendiéndose cobrando soltura.
- **Según la orientación (helio térmico).**-Los ríos que se encuentran próximos al área urbana crean cañones de corrientes de viento, en todo el perímetro.
Dado que el área urbana de San Lorenzo se ubica en el área más baja del Municipio le confiere una cierta protección frente a los vientos, sin embargo la disposición claramente lineal de su traza urbana no es favorable en este aspecto.
- **Influencias de contaminación.**-Destaca la contaminación de los ríos y sus afluentes, por aguas servidas a causa de falta de alcantarillado sanitario y por pesticidas usados en la agricultura, que son arrastrados por las lluvias.
Dado que estos recursos hídricos son de suma importancia para el desarrollo agropecuario debe realizarse el debido estudio sobre manejo de cuencas.
- **Micro climas.**-En la zona analizada existen microclimas gracias a la existencia de grandes áreas verdes naturales o áreas agrícolas adyacentes a las construcciones mientras se aleja del centro histórico actuando como elemento termorregulador del microclima. Cabe destacar en este aspecto la plaza central como un área verde importante. Las calles del centro son cálidas ya que estas carecen de árboles y formación vegetal, sumado a la escasez de áreas recreativas verdes.

También resalta el hecho de estar emplazada entre dos ríos adyacentes, los cuales crean microclimas agradables en todo su entorno.





D) FORMA URBANA COMO FORMA DEL TEJIDO URBANO

▪ Estudio de las interrelaciones

El área central es homogénea y la plaza principal es el elemento articulador del conjunto, donde se concentran las actividades urbanas. Las calles estrechas rematan en espacios como la plaza, la iglesia, aliviando la sensación de encajonamiento. Tipología similar adoptada del modo de organización de las viviendas, donde se accedía por un pasillo rematado por un patio alrededor del cual se distribuían los ambientes.

▪ Las formas de desplazamiento de la ciudad

Se distinguen tres ejes de crecimiento con su jerarquización correspondiente.

-Eje sureste: Definido como el primer eje de crecimiento, se constituye en un eje emergente como fruto de las obras de integración vial y de riego, que se implementaron. En el eje sureste cuenta con un buen nivel de servicios básicos debiendo trabajarse en la dotación de alcantarillado sanitario; en educación abarca hasta 8vo de primaria y 4to de secundaria, en salud se tiene un hospital básico, 1 centro de salud y 2 postas sanitarias.

-Eje norte: Es el segundo eje de crecimiento y corresponde con el área tradicional de progreso de la provincia. El eje norte tiene en cobertura de servicios de energía eléctrica el 42% de las viviendas, en agua potable el 71%, en unidades educativas cuenta hasta 8vo de primaria y 4to de secundario, en salud cuenta con 2 centros de salud y 3 postas sanitarias. Su red vial cuenta con parte de su ruta principal asfaltada, todas sus comunidades están conectadas a la red vial, aunque su accesibilidad es limitada debido que algunos caminos en épocas del año impiden el acceso irrestricto hacia algunas comunidades, esto hace necesario la construcción de puentes y alcantarillas.

-Eje noreste: El tercer eje de crecimiento. Los servicios de agua potable y energía eléctrica cubren cerca del 54 y 22 % respectivamente. No todas las comunidades



cuentan con unidades educativas, la cobertura de red de salud es de 1 centro de salud y 5 postas sanitarias. La mayor parte de la superficie de este eje de crecimiento cuenta con una red vial que conecta a las principales comunidades; sin embargo el norte aún no tiene conexión vial, disponiendo únicamente de sendas para tránsito a pie y con animales de carga.

E) FORMA URBANA COMO TRAZA URBANA

- **La traza urbana de San Lorenzo desde su fundación** San Lorenzo fue fundada por Luis de Fuentes, en una meseta llana enmarcada por un hermoso valle. Como todo centro poblado con características coloniales San Lorenzo se ha desarrollado alrededor de la plaza central, con los edificios más importantes como la Subprefectura, la iglesia al Santo Patrono, un colegio y La Casa de Moto Méndez. A diferencia de Tarija no se definieron los lineamientos de una traza de forma ortogonal.



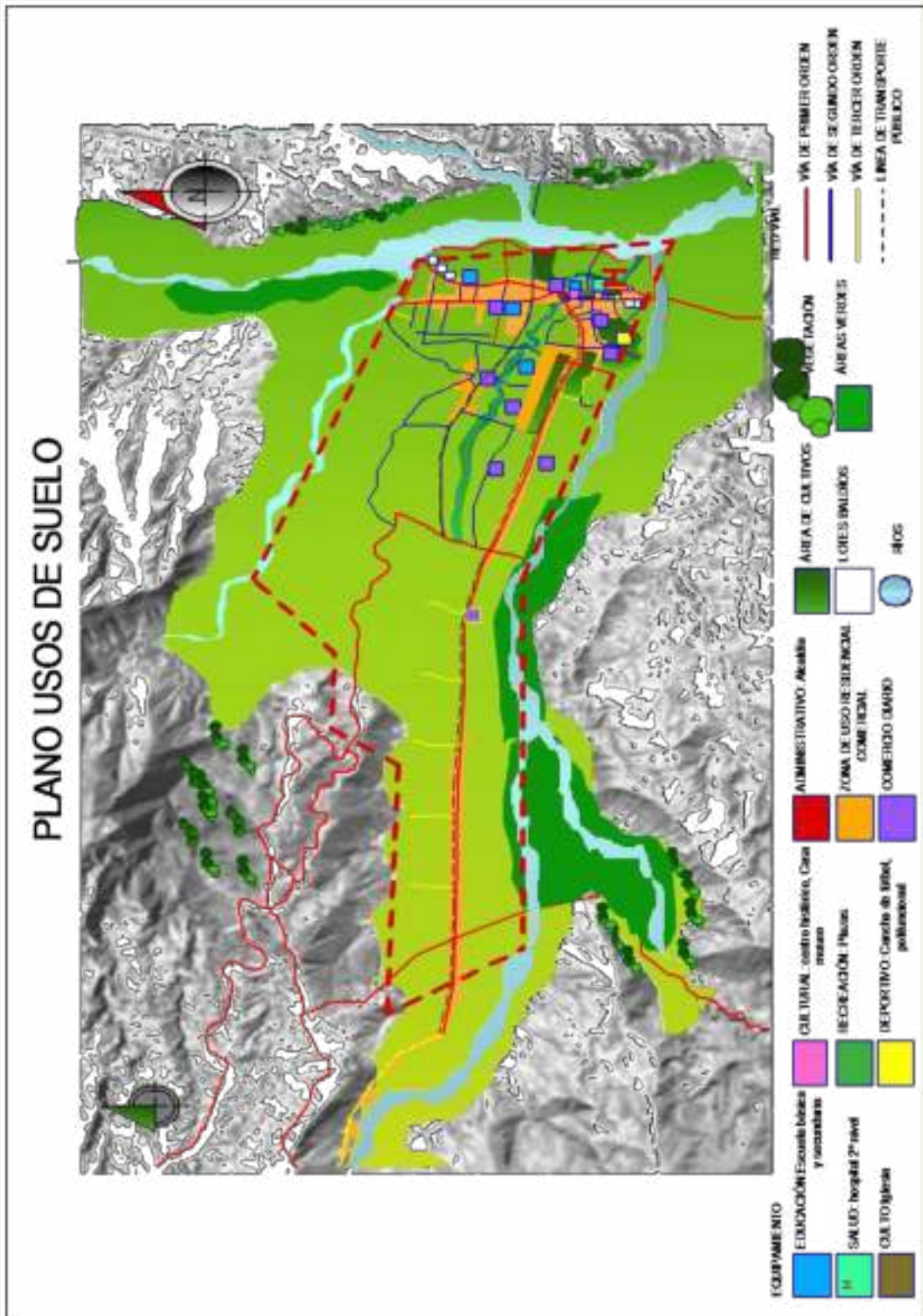
Actualmente está estructurada en torno a dos vías principales de sur a norte, ubicándose las edificaciones con mayor densidad a ambos lados a lo largo de éstas. Su principal característica rural es la producción agrícola-pecuaria lo cual no permite fraccionar éstas áreas para su urbanización, consecuencia de ello la estructura urbana se traduce en hileras de edificaciones adyacentes a vías asfaltadas principalmente. Por esta razón las manzanas adquieren la forma definida por las vías preexistentes.

▪ **Traza urbana de la zona a intervenir**

La estructura espacial del área urbana consolidada nos muestra un trazado irregular de las calles, que corresponden al lento proceso de desarrollo consecutivo de cada zona. La zona de intervención a mediano y largo plazo presenta únicamente la traza de las vías existentes, por lo cual se definirá una traza reticular que responda a



condicionantes naturales como la topografía, áreas a preservar y al aspecto físico construido.





DIAGNÓSTICO

El pueblo de San Lorenzo en la actualidad no cuenta con un plan de desarrollo urbano con objetivos definidos, por lo que las construcciones como también los asentamientos y por ende el crecimiento del pueblo se realizan de una forma desordenada; tampoco se tiene un radio urbano definido que delimite el área de crecimiento y establezca restricciones de uso del suelo.

La falta de planificación origina crecimiento desordenado, generando muchas falencias ocasionado una mala calidad de vida, pudiéndose observar que las construcciones son de distintas topologías y características además no cuenta con retiro frontal o una altura reglamentaria y que a la vez vienen a cumplir distintas funciones lo cual es reflejo de la falta de normas de construcción.

El problema existente de tierras, es la apropiación del área productiva por el crecimiento urbano. Lo que se intenta es reivindicar al área de cultivos y producción pecuaria garantizando la protección y mantención de los mismos, delimitando el área de crecimiento urbano. Se busca el respeto por la propiedad privada en el momento de materialización de las propuestas arquitectónicas y urbanas.



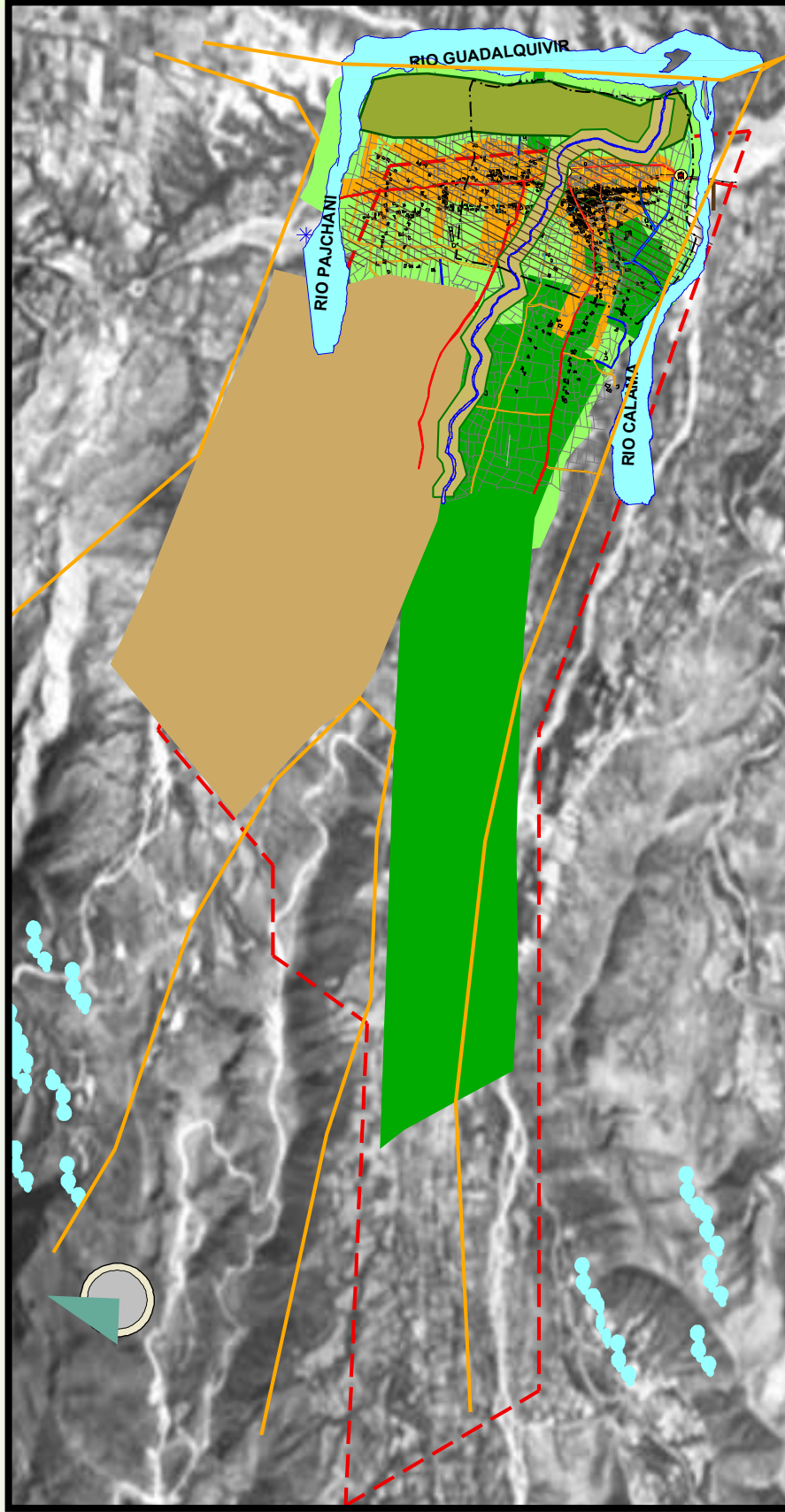
REGISTROS DE LA FORMA	POTENCIALIDADES	CONFLICTOS
<p>FORMA URBANA COMO PAISAJE URBANO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Patrimonio cultural • Patrimonio arquitectónico colonial e histórico • Hitos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estatua de Cristo ✓ Catedral ✓ Casa de Moto Méndez • Carretera vial en buen estado: Tarija – Tomatitas – San Lorenzo • Predominio de la movilidad peatonal en la mancha urbana por las distancias mínimas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistente protección y preservación de los bordes de ríos y quebradas. • Crecimiento del área urbana sobre el área de cultivo. • Orografía accidentada: dificultad de establecer relaciones interdepartamentales. • Deficiente estructuración vial: predominan los caminos empedrados y de tierra. • Trama vial irregular sin planificación ni jerarquización precisa. • Red insuficiente y de baja calidad
<p>FORMA URBANA COMO FORMA SOCIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta la mitad de la población económicamente activa • El 65% de la población se dedica a la producción primaria. • El 88% de la población pertenece al área rural y el 12% restante al área urbana. • Homogeneidad cultural, religiosa y tradicional. • Gastronomía del lugar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de oportunidades económicas para el área rural, que produce flujos migratorios. • Baja calidad de Servicios: educación, salud, etc. • El 47% de la población se encuentra entre 0 a 14 años, provocando mayor costo en inversión pública. • La mayor parte de la población son trabajadores no calificados. • Educación restringida a nivel básico.
<p>FORMA URBANA COMO FORMA BIOCLIMÁTICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clima agradable, apto para agricultura. • Pendientes mínimas • Paisaje rural que se fusiona con la imagen patrimonial intacta. • El microclima existente, debido a extensas áreas verdes agrícolas y naturales que actúan como elemento termorregulador. • La mancha urbana se encuentra emplazada entre dos ríos, los cuales le confieren cierto grado de humedad y corrientes de viento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vías estrechas, sensación de encajonamiento. • Escasez de áreas recreativas verdes. • Contaminación de ríos y sus afluentes por inexistencia de un sistema de alcantarillado sanitario y agroquímicos.



FORMA URBANA COMO TEJIDO URBANO	<ul style="list-style-type: none">• Espacios centrales de interacción social.• Convergencia vial en diversos espacios abiertos.	<ul style="list-style-type: none">• Los espacios abiertos de concentración poblacional son escasos y deficientes.• Dificultad para acceder a estos espacios.• Aceras estrechas que limitan la libre circulación peatonal provocando inseguridad.
FORMA URBANA COMO TRAZA URBANA	<ul style="list-style-type: none">• La traza urbana forma parte de la imagen patrimonial.• Al ser irregular, es distinta y tiene características particulares, e identifica a la ciudad.	<ul style="list-style-type: none">• Concentración de actividades entorno a la plaza central.• Traza urbana irregular carente de un lineamiento definido.• Las viviendas se establecen de forma lineal adyacentes a las vías asfaltadas de manera simultánea, sin ningún orden.• No existe una tipificación de los perfiles de vía que respondan a una jerarquización.• Crecimiento urbano de forma desordenada, que corresponde al lento proceso de desarrollo de cada zona.• No se tiene un radio urbano definido que delimite el área de crecimiento y establezca restricciones de uso de suelo.



PRONÓSTICO



REFERENCIAS

	VÍA DE PRIMER ORDEN		ZONA EROSIONADA: ÁREA DE EXPANSIÓN		ZONA DE PROTECCIÓN A QUEBRADA		LÍMITE DE ZONA DE ESTUDIO
	VÍA DE SEGUNDO ORDEN		ZONA AGRICOLA		PARQUE ECOLÓGICO: PROTECCIÓN CONTRA EXPANSIÓN URBANA		ÁREA CONSTRUIDA ACTUAL: PRESERVACIÓN PATRIMONIAL
	VÍA DE TERCER ORDEN		ZONA AGROPECUARIA: ÁREA DE PRESERVACIÓN		LÍMITES NATURALES		LÍMITE DEL ÁREA URBANA ACTUAL



4.2 MODELO DE CIUDAD

PROPUESTA URBANA

Se toma como modelo de planificación a la Ciudad compacta, compleja, eficiente y cohesionada socialmente, ajustada al modelo de ciudad sostenible y del conocimiento.

TEORÍA DE LA CIUDAD COMPACTA Y DIVERSA.-

“La ciudad compacta, compleja y diversa es aquella que presenta una estructura y trama urbana de cierta compacidad, está cohesionada socialmente, genera espacios de sociabilidad, crea un territorio con cercanía a los servicios, propicia el encuentro de actividades y permite el desarrollo de la vida en comunidad. Por tanto una ciudad eficiente y cohesionada socialmente, con las modificaciones necesarias para nuevos retos, sigue siendo el que mejor se ajusta al ideal de ciudad sostenible.”

Salvador Rueda

La ciudad compacta y diversa analizará los sistemas compuestos de partes heterogéneas que contienen circuitos recurrentes reguladores. La interacción de gente y actividades diversas en un mismo espacio, con diferentes rentas, oficios, titulaciones, actividades, instituciones, asociaciones, etc., viven en un mismo edificio o en áreas próximas es la garantía de supervivencia de estos sistemas porque proporciona estabilidad, cohesión social y madurez.

La finalidad de la compacidad y diversidad es impregnar a la ciudad de oportunidades, intercambiar información, controlar el futuro, que proporcione y genere estabilidad en la porción del territorio que se planifique.

Es importante estructurar la movilidad y el transporte público de manera eficiente reduciendo así el número de automóviles que circulen, liberando el tráfico en la mayor parte de las vías, priorizando y garantizando la seguridad peatonal, disminuyendo así el consumo energético, de los recursos, es así que el modelo de ciudad compacta favorece al consumo eficaz de la energía.



El objetivo es resolver los problemas en el seno de la ciudad que supone mejorar la habitabilidad y con ella, la calidad de vida. Ésta dependerá de factores sociales, económicos y también de las condiciones ambientales y físico-espaciales, así la ciudad compacta analiza cada uno de estos aspectos y asegura la sostenibilidad del sistema urbano-rural.

Objetivo general

El objetivo general contribuirá frenar el proceso del cambio climático, mejorar los sistemas de transporte, la adopción de patrones de producción y consumo sostenible, la mejora en la gestión y la prevención de la sobreexplotación de los recursos naturales, salud pública, seguridad, el incremento de la calidad de vida de los ciudadanos, y en general el desarrollo sostenible global.

Base de la propuesta

El desarrollo de la propuesta tiene como base la identificación de los problemas que presentan las zonas urbanas y la necesidad de abordarlos de manera integrada, incidiendo en los factores que los generan.

Se toma como base de diseño de la planificación el eco urbanismo mediante la gestión de asentamientos humanos y los aspectos medioambientales

Parámetros

- Ámbito del urbanismo
- Ámbito de la movilidad
- Ámbito de la edificación
- Ámbito de la sostenibilidad entre el mundo rural y urbano

Se toma como apoyo imprescindible para el diseño de la planificación el eourbanismo mediante una gestión de asentamientos humanos y sus aspectos medioambientales determinados por

- **Construcción ecológica en edificios:** Casas de bajo consumo energético, energías renovables en las viviendas, implementación del máximo de sistemas demóticos



ambientalmente sostenibles.

- **Espacios Públicos:** Tratamiento de los espacios que rodean a las viviendas como agentes capaces de variar el microclima y estimular la participación activa de las personas en su diseño y utilización. La vegetación se incorpora como un elemento más en las ciudades y más abundante.
- **Movilidad:** Creación de espacios para el incentivo del transporte alternativo (uso peatonal, bicicleta, transporte público) con lo que se consigue evitar emisiones de gases tóxicos, atascos, ruidos y se propicia que los desplazamientos permitan disfrutar de la ciudad.
- **Energía:** estrategias para el uso de energías renovables ahorro e incorporación de sistemas eficaces para la generación y distribución de energía (cogeneración, sistemas comunitarios de climatización)
- **Agua:** Consumo racional de agua dulce y aprovechamiento de las aguas pluviales.
- **Residuos:** Recogida selectiva de residuos urbanos animando al reciclado, reutilización y recuperación incluyendo la participación ciudadana en dichos procesos. Tratamiento biológico de aguas residuales en balsas con vegetación. Incluir como natural el proceso de compostaje.
- **Diversidad:** de usos, grupos sociales y tipologías constructivas

APROVECHAMIENTO RACIONAL DEL ESPACIO



DENSIFICACIÓN URBANA
Los diseños "compactos" facilitan los desplazamientos peatonales y en bicicleta. La recuperación de zonas centrales y edificios deteriorados son formas de re densificación y disminución de desplazamientos a la periferia.



APROVECHAMIENTO RACIONAL DEL TIEMPO

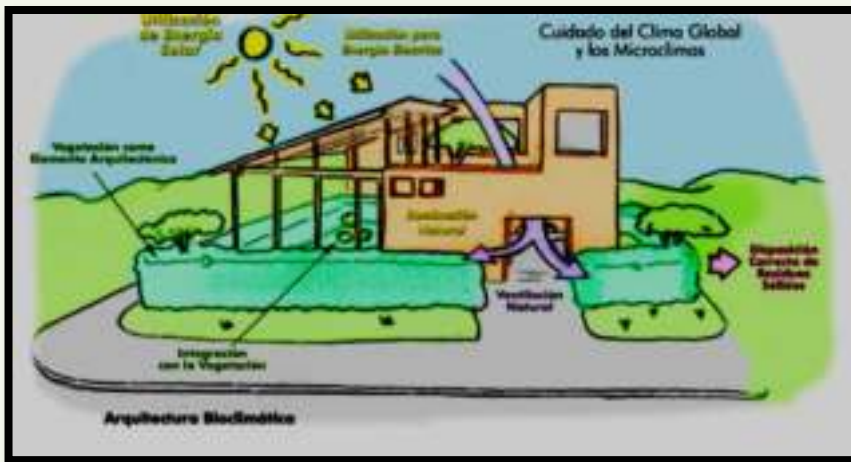


USOS MIXTOS: busca brindar todos los servicios necesarios al ciudadano reduciendo desplazamientos innecesarios

TELECOMUNICACIONES: evitan desplazamientos hacia los centros urbanos congestionados, con mejores calidades de vida

TRANSPORTE PÚBLICO: promover el uso de transporte público y masivo sobre el transporte privado y de menor capacidad al ser más eficiente ya que moviliza más personas por unidad de combustible que consume.

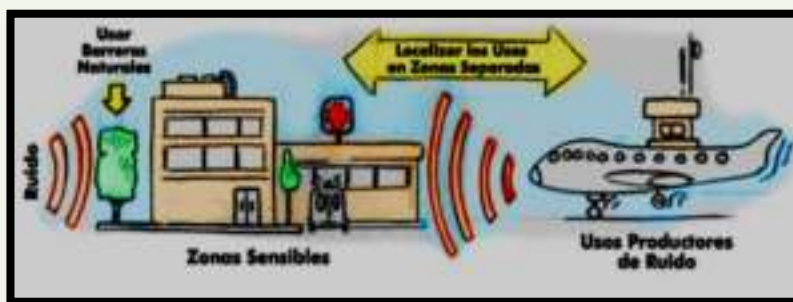
CUIDADO DEL MICROCLIMA



USO EFICIENTE: Se busca disminuir y optimar los consumos del agua. Los proyectos urbanos se hacen responsables de sus vertimientos.

INTERCAMBIO DE SERVICIOS: entre ciudades y sectores urbanos en la reutilización de desechos

CONTROL DEL RUIDO



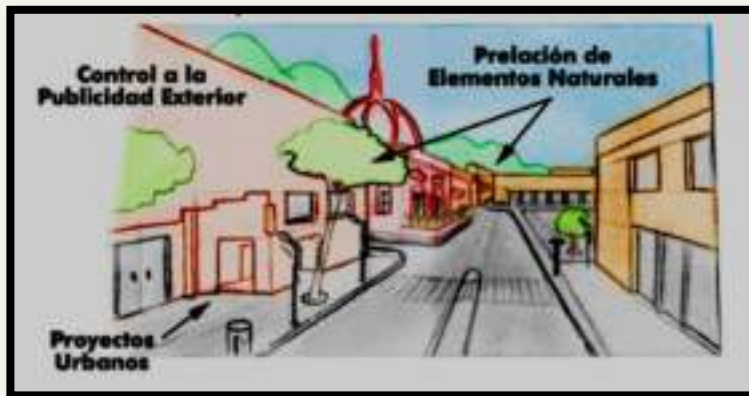
LOCALIZACIÓN: Se debe estudiar la normatividad y condiciones de ruido del área a diseñar buscando el bienestar de sus futuros usuarios.

AISLAMIENTOS: implementar medidas de control de ruido para la edificación y su entorno inmediato.

RESTRICCIÓN AL AUTOMÓVIL: disminuir su utilización en lo posible

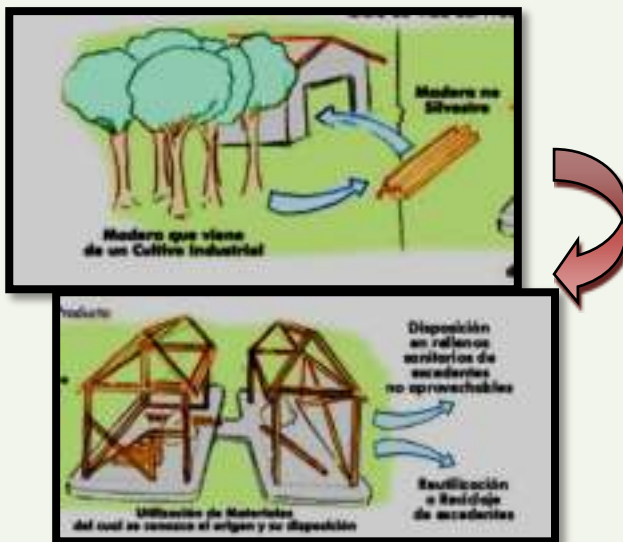


MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VISUAL



PAISAJE NATURAL: priorización y mejoramiento de la calidad visual publicidad exterior visual, señalización y ocultamiento de redes aéreas. El paisaje natural debe ser respetuoso con elementos de mayor relevancia o valor ambiental estratégico, como los humedales, rondas, montañas, bosques, playas, entre otros, aprovechando sus potenciales

CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD



CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO: La destrucción del bosque natural tiene consecuencias fatales para la biodiversidad. Los eco proyectos tienen especial cuidado en cuanto al a la utilización de recursos de la zona, de esta manera el ciclo de vida de un producto contempla desde su producción hasta el final de su vida útil y es importante el conocer los problemas ambientales que este genera en el transcurso de este tiempo y si este es un material reciclable.

INCREMENTO Y MEJORA DE LA COBERTURA VEGETAL



CONTROL SOCIAL: El uso público se convierte en un instrumento de protección de los ecosistemas estratégicos y elementos naturales del paisaje de mayor relevancia. Los proyectos ecourbanos favorecen la conservación y recuperación de estos espacios, jerarquizándolos dentro del conjunto para aprovechar sus calidades paisajísticas, pero También para capitalizar el efecto benéfico del control social ejercido por los usuarios sobre ellos y el efecto de las obras



MAYOR INCLUSIVIDAD DEL AMBIENTE

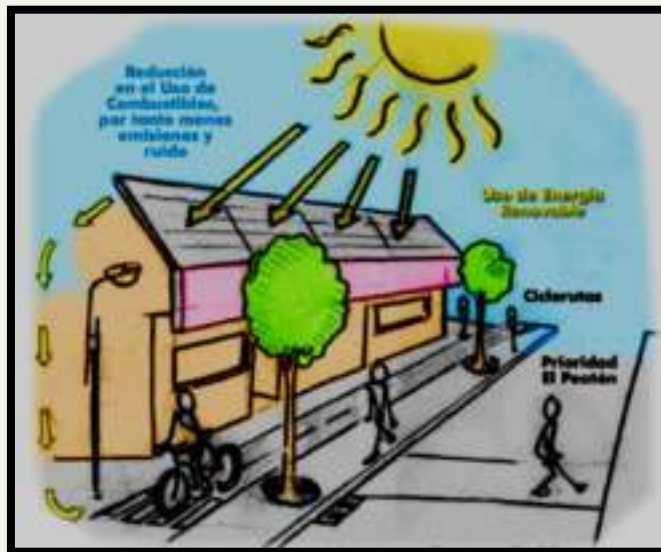


PARTICIPACIÓN SOCIAL: Se incluyen aquí los proyectos en los que la comunidad rige el diseño urbano y arquitectónico, apoyada por un grupo de profesionales de distintas

INTEGRACIÓN SOCIAL

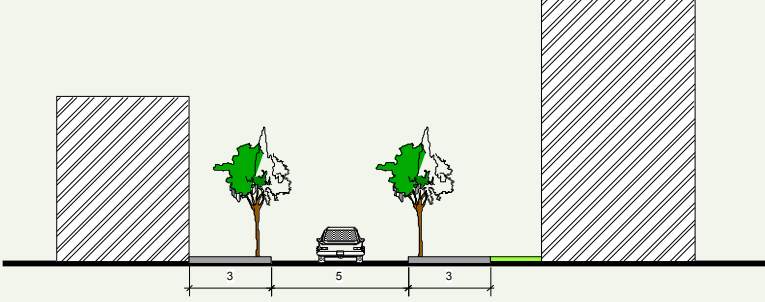
Los proyectos deben crear espacios de encuentro social como parques, medios de transporte masivo y otros, y una cultura de integración social; edificaciones y sectores urbanos de concentración de público donde se ofrece una variedad de servicios

MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO

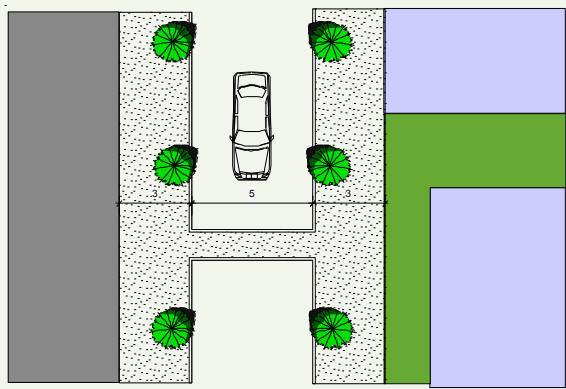
**PEATONALIZACIÓN**

Los diseños deben buscar desplazamientos seguros y cómodos, para el peatón y el ciclista.

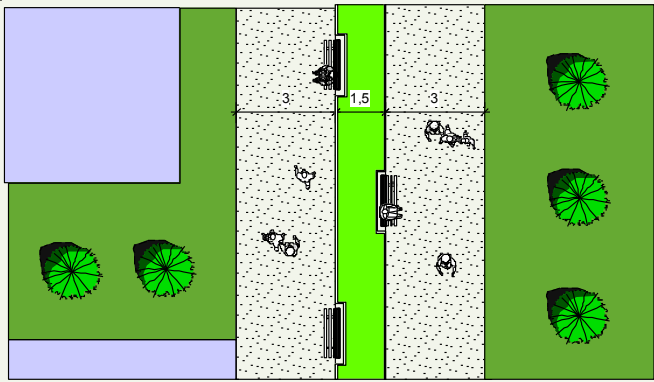
MANTENIMIENTO: Se debe primar el uso de materiales durables, reusables, reciclables, en cuanto a mobiliario urbano, paisajismo y de las construcciones destinadas a equipamiento público ya que aseguran la sostenibilidad de los espacios construidos



Vía de tercer orden- Peatonal en supermanzanos



Planta de vía de tercer orden- Peatonal en supermanzanos





PROPUESTA PARQUE URBANO



CON UNA SUPERFICIE DE 160.3 Has. EL PARQUE ENLAZA LOS PROYECTOS A TRAVÉS DE MÚLTIPLES ÁREAS RECREATIVAS.

Es una concesión del Municipio por resolución administrativa, financiado por el mismo y sustentado con una contraparte privada por parte de los proyectos que se beneficien de éste.

Utiliza energías renovables como paneles solares y turbinas eólicas.

CAPÍTULO V
INTRODUCCIÓN AL
PROCESO DE
DISEÑO



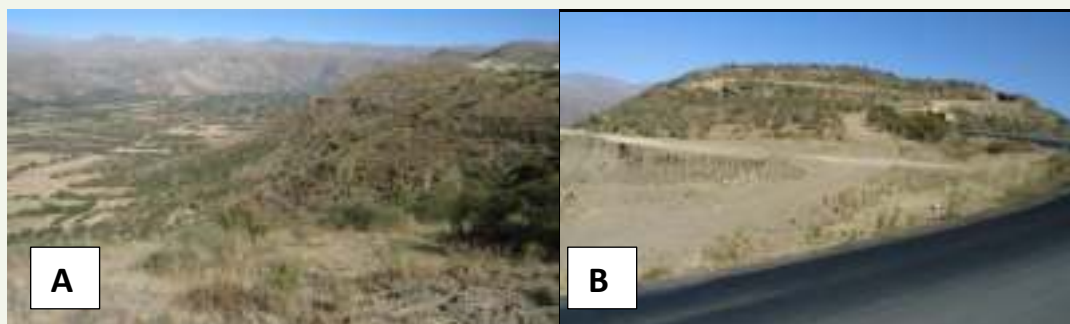
5.1 ANÁLISIS DE SITIO

5.1.1 Ubicación en el contexto departamental, municipal, seccional, distrital





5.1.2 ALTERNATIVAS DE INTERVENCIÓN



Ambas alternativas serán descritas de manera general tomando en cuenta los siguientes aspectos:

► **Ubicación del terreno**

A) Ambos se encuentran en el distrito 4, al noroeste, éste se ubica sobre una colina en cuyas faldas se encuentra la zona de cultivos.

B) Se encuentra en una meseta de forma serpenteante donde empieza a elevarse la cota adyacente a la vía recientemente asfaltada.



► **Extensión y forma del terreno**

A) 20 Has. Tiene la forma de pentágono, alargado.

B) 14 Has. Tiene la forma de un arco abierto.

► **Tipo de suelo**

A) El suelo es rocoso, arcilloso

B) El suelo es rocoso, arcilloso



▶ **Accesibilidad**

A) Se accede por la vía principal, adyacente.

B) Se accede por la vía principal y otra vía de tierra. Es próxima pero no adyacente

▶ **Clima**

A) Templado semiárido

B) Templado semiárido

▶ **Vegetación**

A) Vegetación media: churquis, arbustos, espinos.

B) Es muy escasa, la vegetación existente consiste en arbustos.

▶ **Uso del suelo (propiedad)**

A) Sin especificar, monte

B) Sin especificar, meseta

5.1.3 VALORACIÓN


Escala: 5=Buena 3=Regular 1=Mala

Terreno Variable	Terreno A	Terreno B
Extensión	5	3
Tipo de suelo	5	5
Accesibilidad	5	5
Clima	3	3
Vegetación	3	1
Uso del suelo	3	3
Total	24	20

Conclusión: el terreno más favorable es el Terreno A



5.1.4 SITIO DE INTERVENCIÓN COMPLEJO TURÍSTICO

DESCRIPCIÓN:																																																																							
Extensión	22 HAS. 220 000 m ²																																																																						
Tipo de suelo	<p>Suelo de colina: Roca arcillolita, con un horizonte inferior de lotita; y pequeñas formaciones de arena cuarcítica. (implementación de la infraestructura),</p> <p>Suelo de cultivos y falda de colina: arcilloso limoso. (desarrollo de cultivos)</p>																																																																						
	 																																																																						
Resistencia	Muy buena estabilidad, suelo muy superficial, suelo de 0 a 30 cm.																																																																						
Topografía	Presenta algunas depresiones. Su pendiente es del 15 %.																																																																						
Vientos	Rumbo sureste a oeste. Promedio 5.2 km/h. Máxima agosto 6.3 km/h																																																																						
Asoleamiento	Los meses más favorecidos son octubre a febrero Los meses menos favorecidos junio a agosto																																																																						
Humedad	Subhúmedo seco 43 %																																																																						
Precipitación pluvial	<p>818 mm de precipitación pluvial al año.</p> <table border="1" data-bbox="521 1024 1406 1171"> <thead> <tr> <th colspan="14">TUCUMILLAS</th> </tr> <tr> <th>PARAMETROS</th> <th>Ene</th> <th>Feb</th> <th>Mar</th> <th>Abr</th> <th>May</th> <th>Jun</th> <th>Jul</th> <th>Ago</th> <th>Sep</th> <th>Oct</th> <th>Nov</th> <th>Dic</th> <th>AÑO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Precipitación</td> <td>187,4</td> <td>148,2</td> <td>136,1</td> <td>28,9</td> <td>5,8</td> <td>1,8</td> <td>0,7</td> <td>3,9</td> <td>12</td> <td>45</td> <td>102,7</td> <td>146,1</td> <td>818,6</td> </tr> <tr> <td>ETP</td> <td>77,61</td> <td>72,68</td> <td>72,68</td> <td>67,23</td> <td>54,42</td> <td>49,63</td> <td>41,19</td> <td>36,26</td> <td>60,03</td> <td>71,99</td> <td>76,19</td> <td>79,77</td> <td>779,7</td> </tr> <tr> <td>Exceso o Deficit</td> <td>109,8</td> <td>75,52</td> <td>63,42</td> <td>-38,3</td> <td>-48,6</td> <td>-47,8</td> <td>-40,5</td> <td>-52,4</td> <td>-48</td> <td>-27</td> <td>26,51</td> <td>66,33</td> <td>38,95</td> </tr> </tbody> </table>	TUCUMILLAS														PARAMETROS	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	AÑO	Precipitación	187,4	148,2	136,1	28,9	5,8	1,8	0,7	3,9	12	45	102,7	146,1	818,6	ETP	77,61	72,68	72,68	67,23	54,42	49,63	41,19	36,26	60,03	71,99	76,19	79,77	779,7	Exceso o Deficit	109,8	75,52	63,42	-38,3	-48,6	-47,8	-40,5	-52,4	-48	-27	26,51	66,33	38,95
TUCUMILLAS																																																																							
PARAMETROS	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	AÑO																																																										
Precipitación	187,4	148,2	136,1	28,9	5,8	1,8	0,7	3,9	12	45	102,7	146,1	818,6																																																										
ETP	77,61	72,68	72,68	67,23	54,42	49,63	41,19	36,26	60,03	71,99	76,19	79,77	779,7																																																										
Exceso o Deficit	109,8	75,52	63,42	-38,3	-48,6	-47,8	-40,5	-52,4	-48	-27	26,51	66,33	38,95																																																										
Vegetación	<p>En la falda del cerro: Acacia cavenia molinia (Churqui), acacia macrantha (Espinillo), acacia feddeana harms (Acacia), arbsutos como Kishuara del valle propios de clima subhúmedo a seco.</p> <p>Al pie del cerro: Prosopis juliflora (Taco), Álamo, Paraíso, Churqui, Molle y Eucalipto.</p> <p>Las características de la vegetación responden a un clima seco subhúmedo, son resistentes a la sequía, crecen en faldas de cerros, en suelos poco exigentes, su foliación es perenne, dotan al paisaje de un aspecto rústico.</p>																																																																						
	 																																																																						
Vistas	Al N la vía principal de primer orden, Al E un montículo del cerro, Al O y al S se encuentran los cultivos.																																																																						



VISTA HACIA EL TERRENO

VISTA DENTRO DEL TERRENO



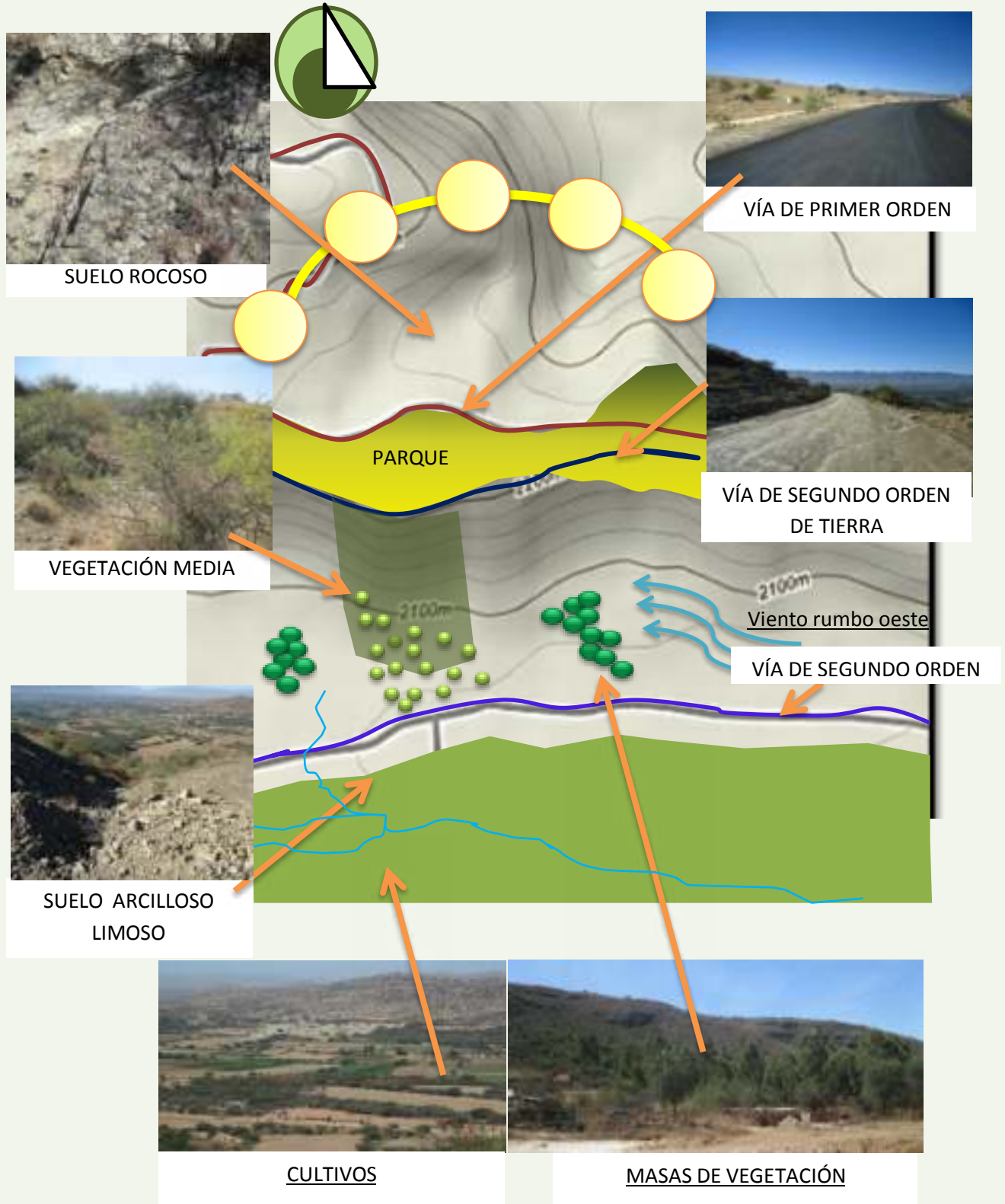
VISTAS DESDE EL TERRENO



**VISTAS HACIA EL
TERRENO DESDE LA VÍA**



SÍNTESIS ANÁLISIS DE SITIO





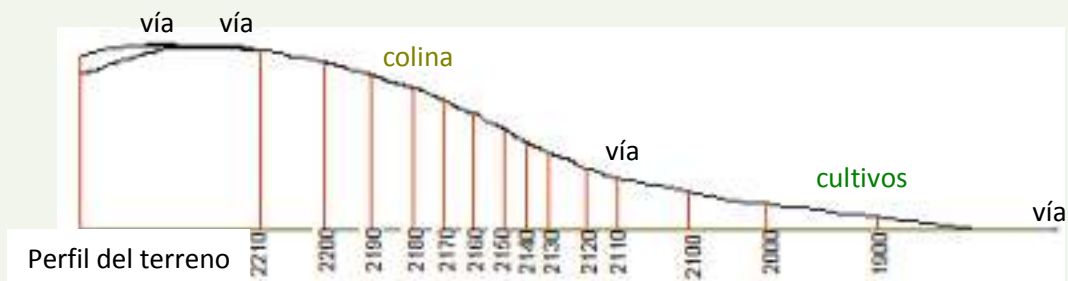
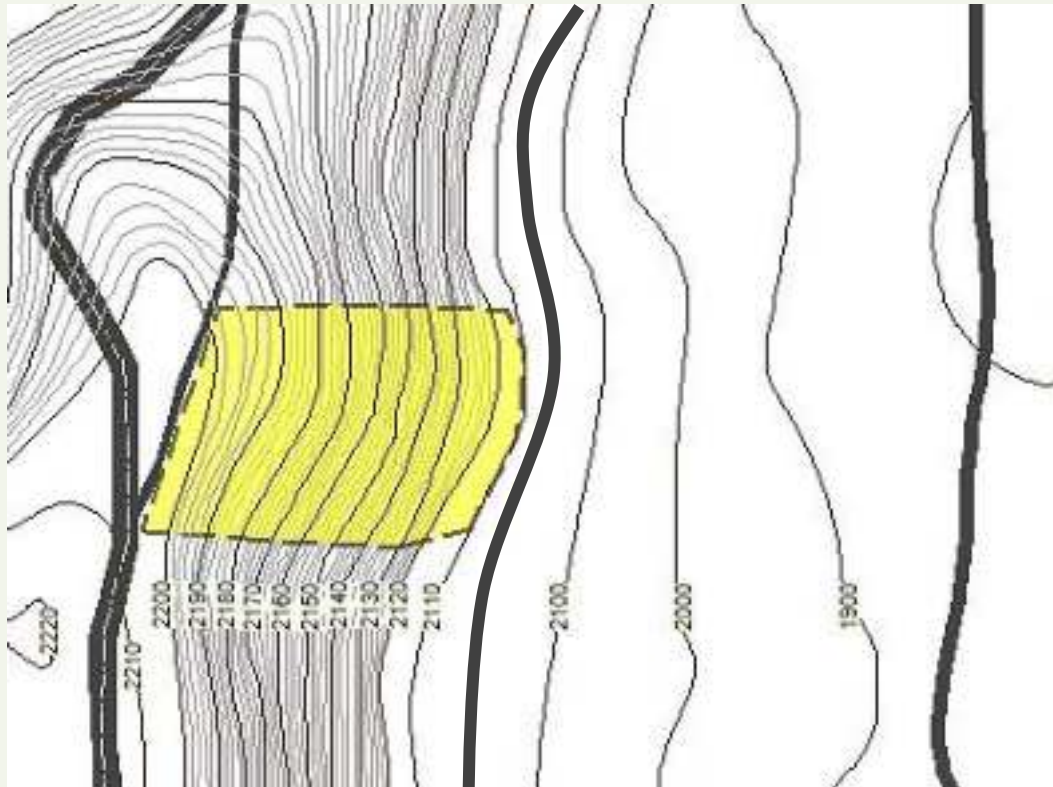
► FACTORES FÍSICO NATURALES

■ Topografía



Natural: relieve del terreno sin intervenciones

Transformado: vías de acceso



Presenta una pendiente del 12 % y el 15 %. Con variaciones a lo largo y ancho del terreno.

La topografía en torno a las vías en la cota más alta presenta entalladuras de dos a tres metros en la roca.

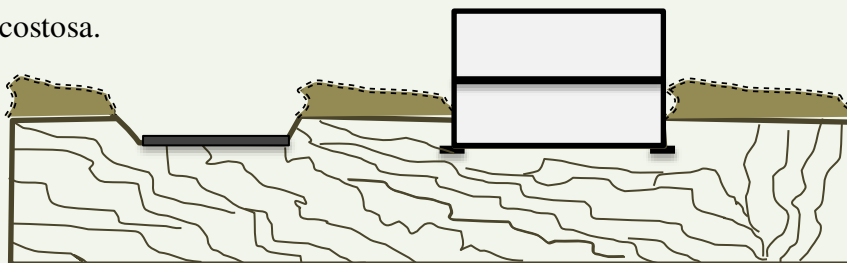


■ Suelo

Forma parte de la formación geológica rocosa que recorre el oeste del país.

Para el análisis de suelo se recurre a un estudio de suelos en base al tipo de uso que se va dar a la tierra, en este caso los requerimientos son: para edificación, con fines paisajísticos sobre la colina y para cultivos en la cota más baja.

Edificación.- El subsuelo es bueno y resistente constituido por arcillolita y lotita, lo que va a asegurar la estabilidad del edificio y de las vías, por lo tanto la cimentación no será costosa.



Paisajismo.-El requerimiento del suelo para la reconstitución del paisaje es la profundidad y la disponibilidad de humedad.

Profundidad.- Según muestras de suelo presenta suelos muy superficiales (0-30 cm) y superficiales (30-60 cm) sobre la parte superior de la ladera. A medida que desciende la ladera.

La presencia de vegetación media y alta en las depresiones y sus características permiten determinar que constituye una Ladera Erosional, esto nos da pautas de la existencia de suelo profundo (90-120 cm) donde se depositan arcillas y limos.

Disponibilidad de humedad.-Se determina con el coeficiente de balance hídrico.

$$R = \frac{\text{Evapotranspiración real}}{\text{Evapotranspiración potencial}} = \frac{\text{Eva}}{\text{Eval}} = \text{Varía según la época de lluvias.}$$



■ Hidrografía



La colina permite que la escorrentía del agua descienda hacia el área de cultivos alimentando el río Chico, el cual atraviesa tanto el área rural como el área urbana de San Lorenzo. Este riachuelo favorece en su recorrido natural a la formación de masas de vegetación alta.

■ Vegetación

La vegetación presente en el sitio de intervención es propia de clima seco, con características comunes como raíces cortas, suelos poco exigentes, superficie alveolar pequeña.



Se encuentra en un 90 % vegetación media y el restante de alta. No forma masas arbóreas, mas cubre parcialmente la colina, ofreciendo un paisaje propio de un clima seco semiárido con tonos verdes amarillentos.

Las masas de árboles mencionadas se encuentran en la falda de la colina próximas al cauce de agua.



■ **Clima y medio ambiente**

Clima seco semi árido

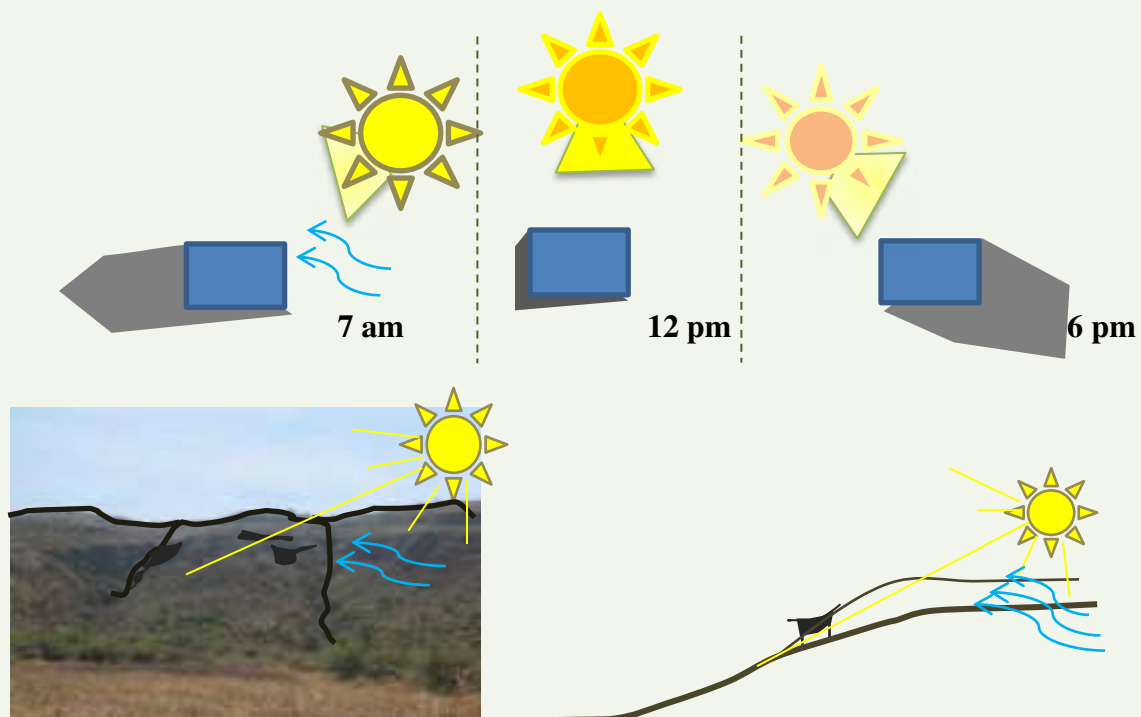
Humedad relativa: 43 %

Focos de contaminación: Del aire por el asiduo paso de vehículos de tráfico pesado por las vías de primer orden.

Focos de degradación: Suelo rocoso desprovisto de humus por arrastre de suelo, producto de la rala vegetación por la escasa humedad y por acción de la lluvia y el viento.

Acción del viento: Distribución media anual del viento equilibrado. Las colinas frenan la velocidad del viento. Rumbo sureste a oeste. Promedio 5.2 km/h. Máxima agosto 6.3 km/h

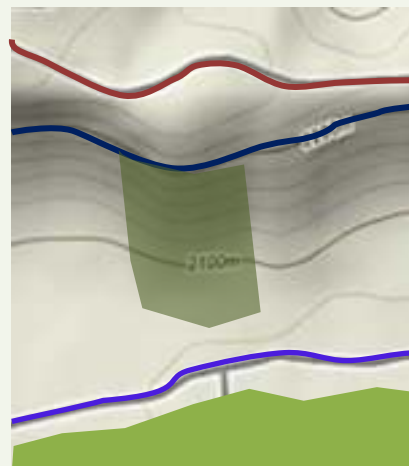
Luces y sombras en el terreno





■ Accesibilidad e infraestructura vial

El acceso principal se da por una vía de primer orden, la cual se encuentra asfaltada y en buen estado. Paralela a ésta una de segundo orden, ripiada, anteriormente usada como de primer orden, ahora en desuso. En la falda de la colina otra vía de segundo orden adyacente al área de cultivos, es una vía de tierra. El transporte se limita al transporte privado.



■ Infraestructura social y técnica

-Los equipamientos de cultura, educación y esparcimiento se encuentran previstos en la planificación próximos al área urbana, relacionados por un parque que contará con recorridos que se integran al Complejo turístico.

Instalaciones para el abastecimiento local	
Red de agua	✓
Alcantarillado sanitario	✗
Alcantarillado de aguas pluviales	✓
Red eléctrica	✓
Gas	✗
Líneas telefónicas	✗



5.1.5 PREMISAS DEL ANÁLISIS DE SITIO

- ▶ La plástica del terreno permite evaluar el uso que se dará a las superficies, la forma en que se articularán, determinar accesos, circulaciones y sobretodo la forma en que se relacionará la edificación con el paisaje.

La pendiente se presta para proyectar plataformas y voladizos. Se respetará la topografía y se evitará la creación de taludes y terraplenes. La edificación se va a adaptar a las curvas de nivel. De esta manera se puede configurar un perfil de usos y relaciones.

- ▶ La roca del sitio es el resultado de la consolidación de arcilla, por lo tanto presentará pocas dificultades para las excavaciones y entalladuras. Sin embargo se va a construir parte de la edificación sobre pilotes para permitir la escorrentía del agua y para permeabilizar el suelo lo menos posible.

El suelo constituido básicamente de arcilla, puede albergar a especies de vegetación nativa media para reconstituir el paisaje.

En las depresiones de la colina el suelo es más profundo debido a que los desprendimientos de arcilla y limo se deslizan hacia estas zonas, por lo que se implementará con preferencia vegetación alta.

Mediante la captación de agua es posible hidratar la arcilla e implementar especies de vegetación alta.

- ▶ Al ser un área de clima seco semiárido, se debe aprovechar el agua de lluvia en las estaciones lluviosas, por medio de canales que conduzcan la escorrentía del agua por la ladera hacia el río y captarla en estanques de almacenamiento donde sea tratada y reciclada para su reutilización.

Sin embargo también se contemplará que la edificación y los recorridos consoliden lo menos posible la superficie para permitir la recarga de acuíferos.



- ▶ Los grupos de árboles se mantendrán y protegerán con zonas de transición. Para no poner en peligro la vegetación que se situará próxima a la vía, se dejará libre una zona de seguridad.

Se implementará vegetación nativa de acuerdo a las condiciones climáticas y a la disponibilidad de agua, para que las plantas sobrevivan.

Se realizará la reconstitución del paisaje con el manejo apropiado de la vegetación en base a lo existente. Aplicando arquitectura del paisaje apropiada para un área rural.

Cerca del riachuelo se aplicará una técnica adoptada por comunarios de las laderas para plantar árboles frutales.

- ▶ Se emplazará la edificación en medio de superficies verdes extensas para permitir la distribución de temperaturas y el intercambio de aire, también para protegerla de la libre acción del viento, la humedad y el frío.

Se ubicará protegida de la “ladera de barlovento”, el sitio se encuentra en una zona con superficies soleadas por lo que según la orientación este oeste para generar las mejores condiciones climáticas naturales durante el transcurso del año.

- ▶ Contará con dos accesos, un principal y un secundario. El acceso principal será por medio de un parque, que se conectará con la vía de segundo orden para ingresar al Complejo donde contará con un estacionamiento tanto para vehículos como para bicicletas.

El acceso secundario se encontrará por el acceso del nivel inferior para facilitar el ingreso para quienes usan el transporte público, el ingreso se daría por medio del área de cultivo.

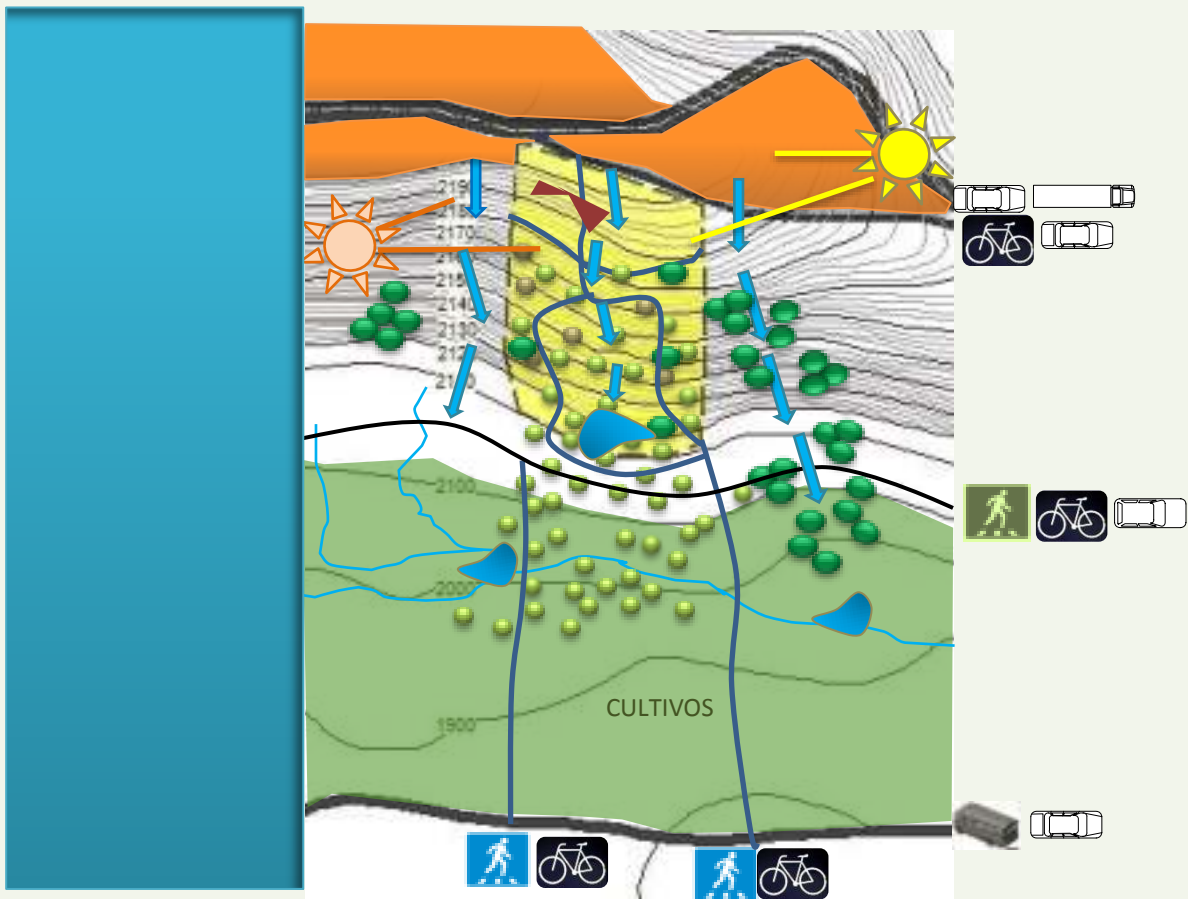
También se complementaría con un sistema autónomo de caminos peatonales y para bicicletas que aseguren la seguridad vial.

- ▶ La infraestructura social y técnica se contempla en la planificación a mediano plazo, sin embargo el complejo junto con la red proyectos y el parque se van a



abastecer de energía y agua por medio de una red de energía renovable y reciclado de agua pluvial.

Síntesis de premisas de sitio





5.2 PREMISAS DE DISEÑO

5.2.1 Contexto urbano y emplazamiento

Se modelará el espacio en lo posible sin alterarlo, realizando una lectura de la naturaleza, entendiendo que somos producto del territorio y por lo tanto la arquitectura que se cree también.

Se situará próximo a una vía de primer orden, ingresando a través de recorridos agradables propiciados por un parque en torno a la vía y al complejo. Se propone un espacio de encuentro social lo cual enriquece aún más la propuesta.

Se reconstruirá un contexto natural de un frágil ecosistema, apropiado al medio rural a través de arquitectura del paisaje.

Gracias a su ubicación en una colina rocosa y a la forma en que se asentará sobre el terreno, se salvaguardarán áreas de San Lorenzo que pueden ser utilizadas para el cultivo garantizando la seguridad alimentaria.

Se asentará la construcción por medio de pilotes, terrazas, pasillos elevados, rampas y escaleras, lo cual liberará la planta baja para permeabilizar el suelo lo menos posible.

Su emplazamiento se adaptará al relieve del terreno respondiendo al contexto único. No expuesto a las corrientes de viento y en una situación favorecida por el asoleamiento.

La orientación en dirección este-oeste girada según el asoleamiento más favorable, para contar con luz natural la mayor parte del día e impedir que el viento llegue con fuerza logrando así confort bioclimático según el requerimiento de cada tipo de ambiente. Integrándose a su entorno y utilizando el clima para resolver sus necesidades energéticas.

La propuesta será un referente urbano y se diferenciará de las demás construcciones por su forma, colores, simbología, etc., mas no pretende resaltar sino mimetizarse con



el entorno. Una de las ideas directrices de la arquitectura orgánica es el no alterar de manera agresiva el entorno sino por el contrario armonizar con el mismo.

Las bondades del espacio proporcionan un magnífico escenario donde también se hará partícipe al usuario estableciendo contacto directo con la naturaleza.

La arquitectura se integrará al paisaje, involucrando el área de cultivo al recorrido y al área de cabañas y camping.



Espaciales.- Basar la espacialidad en cualidades sensoriales, donde el usuario perciba el contexto natural tanto desde el interior como del exterior.

Dibujar espacios de acuerdo a las vistas y la luz natural, logrando permeabilidad.

Variación de niveles para generar diferentes percepciones de perspectiva.

Ambientes acogedores con un acabado rústico, sobrios y únicos. Cálidos, confortables, que evoquen el medio rural.

Mobiliario de adobe y piedra. Ambientación colorida propia de la cultura.

Ambientes.

Exterior: recorridos que permitan apreciar la naturaleza sin deteriorarla. Por medio de senderos naturales sin permeabilizar el suelo, pasos a desnivel, puentes.



5.2.2 Morfológicas

La propuesta rescata la metáfora de la ladera y el campo. Añadiendo elementos que representen la cultura del pueblo.

El contexto natural logra dar la esencia de la respuesta a través de la arquitectura orgánica, logrando como resultado un aspecto de formas ondulantes y líneas rectas que se adaptan a las formas curvas de la topografía.

Creando una composición de volúmenes yuxtapuestos, sustraídos, armonizando y mimetizándose con su entorno.



Partido arquitectónico

Las cabañas tendrán una morfología distintiva y peculiar, utilizando el mismo lenguaje del resto del complejo.

La forma viene dada tanto por las formas que otorga el entorno, las alternativas que brinda. Esto se traduce en formas que parten de líneas y superficies en el espacio formada a partir de figuras geométricas que van a satisfacer las funciones portantes y constructivas, manteniendo líneas curvas suavemente onduladas



5.2.3 Funcionales

Recuperar la metáfora del patio andaluz y el relacionamiento directo con el exterior. El ingreso vehicular se dará por medio de una vía de segundo orden, relacionado directamente con el estacionamiento, a través de la vía de primer orden que recorre el parque.

Se ingresará a pie por un sendero que abra la perspectiva del complejo y conecte con las instalaciones.

Las rampas conducirán a un área común o estar como distribuidor del área de hospedaje, la cual se presentará como una opción diferente un lugar de descanso para disfrutar de la paz de la colina, con un área arborizada creando paisajes naturales, que ofrece a los visitantes un tours de caminata, el área común conducirá al restaurante a través de un corredor. También contará con un área de comedor en un espacio semicubierto sobre una terraza en voladizo.

El área común exterior se ubicará de forma centralizada, para que las áreas de habitaciones y cabañas tengan la misma accesibilidad a dicha área.

Un área de servicios accesible desde el ingreso para prestar los mismos independientemente, a usuarios que no deseen hospedarse.

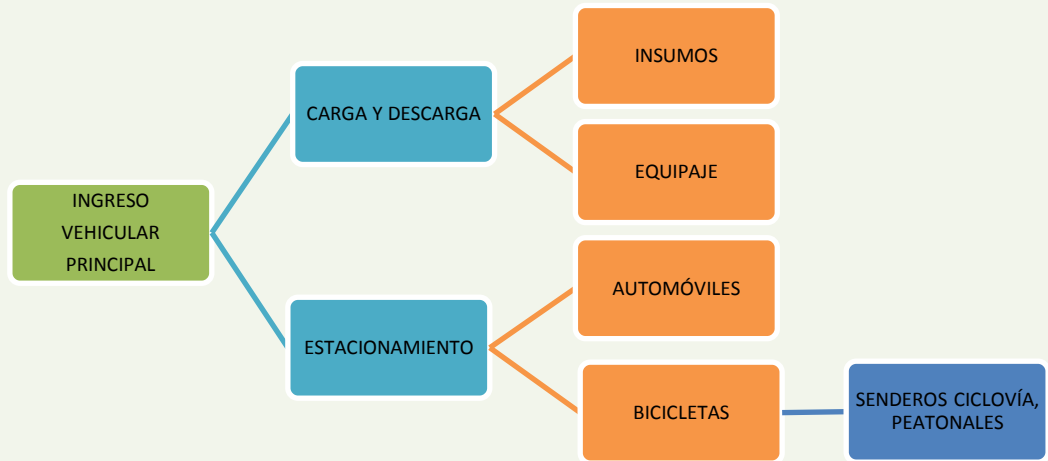
Zonas relacionadas por senderos que rematen en nodos de actividades complementarias de recreación activa y pasiva para propiciar recorridos y apropiación del sitio.

El área de camping se va a separar visualmente creando barreras naturales que la proteja del viento, relacionada al área de actividades complementarias como deporte aventura y caminatas.

Aunque el coste de construcción puede ser mayor, puede ser rentable, ya que el incremento de la vivienda se compensa con la disminución de energía.



Esquema de relaciones funcionales de las áreas del complejo



5.2.4 Espaciales

Espacios versátiles diseñados con simplicidad y funcionalidad, no sólo cumplan el hecho de satisfacer un servicio o una necesidad, también que provoquen sensaciones y percepciones, sentimientos y deseos. Tendrán un aspecto rústico. Las ondulantes colinas permitirán espectaculares vistas panorámicas del campo de cultivos. Se crearán espacio fluidos, permeables. La iluminación se verá favorecida por la



disposición de los volúmenes y se va a permitir el ingreso de luz natural a través de la cubierta parcialmente de policarbonato.

5.2.5 Tecnológicas

Se utilizará formas estructurales bidimensionales, al diseñar la estructura la geometría cumple funciones fundamentales, en este caso se utilizarán formas como el paraboloide.

La arquitectura bioclimática también contempla la orientación, efecto invernadero, aislamiento térmico y la ventilación cruzada.

Una vivienda bioclimática consiste en un diseño de edificaciones teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia y vientos) para disminuir los impactos ambientales intentando reducir los consumos de energía.

Una vivienda bioclimática puede conseguir un gran ahorro e incluso llegar a ser sostenible en su totalidad.

Reeditar la sabiduría ancestral, valorando nuestra cultura

El metabolismo de la construcción se extenderá a través de la dotación de un área verde para el intercambio con la atmósfera y la superficie del suelo, formando un conjunto indisoluble. El edificio, construido en su mayor parte por materiales como vidrio, madera y piedra, cubierta de policarbonato, será amigable con el ambiente.

Se quiere construir una infraestructura que sea totalmente independiente de la red eléctrica. Esto se conseguirá aprovechando la energía solar gracias al emplazamiento para conseguir una maximización de la exposición al sol.

El agua se gestionará a partir de un sistema de recogida y almacenamiento de agua gris y de lluvia, los pisos exteriores serán permeables y contarán con un sistema de almacenamiento.



Ventilación: al ubicarse en altura y en un lugar desprovisto de vegetación se va a implementar un sistema de paredes verdes. La estructura de mallas y cables de acero inoxidable de la pared verde puede crear un colchón de aire entre el muro o fachada vidriada y la vegetación. De ese modo, el sistema tiene un efecto regulador de la temperatura interior, promoviendo una ventilación óptima y conformando escudo contra la lluvia torrencial o la radiación ultravioleta.

Refrigeración natural: en la cubierta se dejará un espacio libre entre las placas del cielo falso y la cubierta, permitiendo que el aire fluya entre medio, permitiendo así una aislación natural.

La conservación de los adoquines en la plaza principal de San Lorenzo evidencia la historia de este pueblo, pues según la historia este tipo de suelo se remonta a una urbanización antigua, incluso de la época en la que los cartagineses y romanos lo utilizaban.

Cuando el español Luis de Fuentes y Vargas descendió al Valle Chapaco asentándose en la ciudad de Tarija se encontró con restos de una población prehispánica que se ubicó en el pueblo de San Lorenzo.

Encontró a su paso caseríos abandonados con estilo propio de la región y otras construcciones que habían pertenecido a los aborígenes. A San Lorenzo, la historia lo denominó como “Tarija la Vieja”, precisamente por su historia pre colonial de antepasados, quienes tenían un estilo propio de vida.

5.2.6 Paisajísticas

Manejar un contexto que maneje espacios netamente rurales, naturales y agrícolas. Tratar el paisaje de acuerdo a las estaciones, considerando la vegetación caduca y perenne, la foliación y floración.

Tomando en cuenta los cultivos.

Estaciones configuran el paisaje de diferente manera.



Se va a crear un soporte ecológico, reforestando y manejando el paisaje para su reconstitución. A partir del significado de “suelo grueso” y “condensador ecológico”, con estos conceptos se intenta imaginar el nivel cero del proyecto como una superficie de tres dimensiones para la sociedad y la comunidad y conectarlas con un intenso proceso de producción agrícola. Este concepto del nivel cero permite gestionar de una manera innovadora la división entre el espacio público y privado y sus servicios con áreas de propiedad privada que evitan la segregación de deberes y fomentan el intercambio social y ecológico. “La arquitectura del paisaje o paisajismo consiste en el arte, planificación, diseño, proyecto, gestión, conservación y rehabilitación del espacio público, los espacios abiertos y el suelo. El ámbito de la profesión incluye el dibujo arquitectónico, la planificación del lugar, el desarrollo residencial, la restauración medioambiental, el urbanismo, el diseño urbano, la planificación de parques y de los espacios de recreación, la planificación regional y la conservación histórica.

En conclusión, se puede afirmar categóricamente que cualquier intervención humana en el territorio aumenta su desorden o nivel de entropía, que requiere de un largo periodo, en función de la gravedad del impacto, para que la propia naturaleza recupere un nuevo equilibrio, frecuentemente mediante la ruina de las obras humana.

- ▶ Concepto del paisaje como “percepción del territorio”. El paisaje exterior forma, en gran medida, nuestros paisajes interiores.
 - ▶ Asimismo se pretende incidir sobre la conveniencia de alcanzar una simbiosis entre hábitat y territorio, contemplando los valores geomorfológicos y ambientales. Se trata de aprovechar un reducto interdisciplinar donde el sentido integrador del proyecto arquitectónico integración.

La meta es alcanzar soluciones creativas y contemporáneas a problemas de diseño cotidianos, ya sean nuevos o viejos. Estas soluciones deben ser realizables, eficientes y estéticas en conjunto con la conservación y el mejoramiento del medio ambiente.



5.2 PROGRAMA GENERAL

ÁREA	SUBÁREA	TOTAL m ²
HOTEL		
ACCESO Y ESTACIONAMIENTOS	Usuarios	4 029
	Administración	
	Servicio	
	Casetas de control	
SERVICIOS DE HOTEL	Lobby	1 195,5
	Telecomunicaciones	
	Administración	
	Sala multiusos	
	Restaurante	
	Cocina	
	Área de servicio	
HABITACIONES	Matrimonial	473
	Triple	
	Suite	
SECTOR PISCINA	Baños y vestidores	472
	Piscina ecológica	
	Parque infantil	
ECOALBERGUE	Cabañas	3 500
CAMPING	Estanque piscina	6845
	Zonas de acampar	
	Baños y vestidores	
	Quiosco	
ÁREA DE APOYO	Mantenimiento, almacenes	52
RECREACIÓN	Tirolesa, juegos, etc.	4481
AREA DE RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA		
ARBORIZACIÓN	Frutales	23 828
	Jardines (flores)	17 450
	Bosques de veg. nativa	46 400
CULTIVOS	Cultivos orgánicos	19 0820
PROTECCION	Cortavientos y cuerpos de agua	74 576
TOTAL		222 120 m²

CAPÍTULO VI
PROYECTO
ARQUITECTÓNICO



METODOLOGÍA DE ANÁLISIS





UBICACIÓN EN LA CIUDAD

COMPLEJO ECO-AGROTURÍSTICO

CENTRO ETNOARTESANA

CENTRO CULTURAL

CENTRO DE FORMACIÓN EN TURISMO SOSTENIBLE

PARQUE INTERACTIVO AGROTURÍSTICO



UBICACIÓN EN EL CONTEXTO



SITIO Y EMPLAZAMIENTO DEL COMPLEJO



- **MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO**

- **Genius Loci**

Es el reconocimiento y expresión del espíritu de un lugar, consultar al genio del lugar fue de primaria importancia. El complejo pretende materializar este espíritu y aprender de la naturaleza.

Un lugar apacible para el cuerpo, la mente y el espíritu. La colina juega un rol filosófico, emblemático e ideológico en la elección del sitio, asociado a la cultura e historia, fueron puntos desde donde se divisaba a las tropas contrincantes y servían de resguardo.

El tiempo y el lugar son fuerzas inmemoriales que forman la existencia humana, son fuerzas de la naturaleza y parte de la esencia de cada ser.

El sitio expresa ideas acerca de lo pequeño y frágil que es un ser humano, de lo que puede preservar y destruir, de cuál es su lugar y misión en la naturaleza, y la respuesta es... *“cuidarla para salvaguardar su propia vida”*.

La inspiración para crear la composición del conjunto, es tanto intuitiva como racional, reclama un orden y modelado. Al igual que un ser vivo, tiene un cuerpo, un alma y un corazón.

El emplazamiento enfatiza la dependencia del aire, agua, tierra, sol, logrando una vista panorámica general del entorno. Enclavado modestamente en la ladera de forma protectora el hotel, se acomoda para recibir el sol desde las primeras horas de la mañana. Se toman en cuenta las vistas de aproximación al complejo, las vistas entrelazadas y la incidencia de la luz sobre la forma arquitectónica.

- **Master plan**

Un parque urbano que abarca diferentes temáticas, cívica, cultural y de recreación activa como pasiva para los diferentes grupos etarios. Es un conector virtual y una antesala de ingreso al proyecto, inserto en el plan estratégico para el desarrollo del turismo en San Lorenzo.



Esta planificación tiene un compromiso más que con el diseño, con la gente. Obteniendo un balance entre desarrollo y espacios abiertos bien concebidos.

- **Factibilidad económica:** Dicho plan estará financiado por la Alcaldía apoyado por la Gobernación del departamento, los cuales se encargarán de los trabajos de envergadura como primera fase referente a la revitalización del paisaje y cobertura de servicios básicos.

Por otra parte realizar gestiones con instituciones internacionales como el IICA, que apoyan este tipo de proyectos en el área rural de ecoturismo, hasta que logran su auto sostenibilidad. Esto permitirá desarrollar correctamente la iniciativa, en base a la experiencia que se tiene en países europeos, para garantizar un correcto desarrollo del proyecto en sus distintas fases.

Una contraparte de inversión privada, donde los socios podrán adquirir beneficios en cuanto a los servicios del hotel y el resto del complejo.

El complejo eco agroturístico se realizaría en tres fases:

1º fase: construcción del bloque de servicios, la recepción, parqueo, restaurante y salón; área de camping y tirolesa, comenzarán a funcionar independientemente antes de finalizar las obras en los ambientes complementarios, para generar ingresos y establecerse poco a poco en el mercado.

Paralelamente se comenzará con la restauración del paisaje.

2º fase: la construcción de cabañas, habitaciones del hotel, piscina ecológica y sus ambientes complementarios.

Paralelamente se crearán circulaciones para no interferir con la restauración del paisaje.

3º fase: ambientación e iluminación de las áreas exteriores, equipamiento con mobiliario y señalización.



Generación de empleos: Ésta es la primera razón de ser del proyecto, generará un movimiento económico importante en el municipio, generando empleos directa e indirectamente. Cabe recalcar que se contempla personal calificado de la comunidad con capacitación técnica previa sin dejar de lado la experiencia de comunarios sin dicha preparación.



Empleos directos

- Construcción de la infraestructura, arquitectos, ingenieros, topógrafos. Mano de obra calificada, semi y no calificada.
- Restauración del paisaje, ingenieros forestales, agrónomos. Mano de obra: calificada, semi calificada.
- Cultivo: comunarios labriegos (siembra, cosecha), cargadores.
- Recepción y administración: recepcionista, administrador, contador, ballet parking.
- Gastronomía: jefe de cocina, cocineros, garzones, encargado del bar-café.
- Personal de apoyo para tirolesa, muro de escalar, chofer de mini carros, guía.
- Limpieza y mantenimiento: Personal de limpieza hotel, lavandera, conserje, guardias.
- Jardineros encargados de viveros, de riego y poda de plantas.

Empleos indirectos

- Todo tipo de comercio: Compra de insumos, comestibles y artículos en general.
- Transporte público

Sostenibilidad económica: es el punto neurálgico de todo proyecto. Se pretende generar recursos desde la primera fase para reinvertir y complementar de la forma más resuelta las áreas restantes.



Se perciben ingresos de: Hospedaje en hotel, con servicio de desayuno, almuerzo y cena. Con derecho a recorrer las instalaciones del complejo, servicio de guía, enseñanza y práctica de las prácticas agrícolas. Parqueo del hotel.



Servicio de restaurante con derecho a uso de la piscina. Parqueo público.

Servicios complementarios (sin hospedaje): tirolesa, piscina, bicimontaña, recorridos cultivos en cultivos con guía (caminata o en carrito) realizando actividades de cultivo, poda, riego, etc., para grupos estudiantiles o como terapia para personas de la tercera edad.

Alquiler de canchas de fútbol, tenis y polifuncionales.

Servicio de camping con sus respectivos parrilleros y área de sanitarios-vestidores. Acceso al estanque-piscina. Parqueo privado.

Los cultivos de frutas, verduras y hierbas aromáticas abastecen en medida de lo posible los requerimientos del complejo, con el plus de ser productos frescos y orgánicos. El sobrante se destina al centro etnoartesanal para su procesamiento o al centro de capacitación en turismo sostenible, donde se forma en el arte culinario.



Se elabora también pan casero y repostería del lugar en horno de barro.

En los viveros se podrán comercializar plantines, flores y brindar asesoramiento para su cuidado.

Dado que al pie de la colina se encuentran grandes plantaciones de cultivos. Se realizarán visitas guiadas en parcelas agrícolas donde el agricultor explicará las bondades de sus productos, modos de vida y costumbres, técnicas de labranza de la



tierra, épocas de siembra, plantado y cosecha de sus productos, interactuando con el visitante.

▪ Complejo



La parcela tiene forma bastante regular, con una pronunciada pendiente hacia el sureste.

La naturaleza se extiende como un subhorizonte con las veinte hectáreas de verdor que componen el paisaje, la colina revitalizada y la huerta de cultivos.

El complejo sienta el compromiso con la preservación de la biodiversidad, es más que un equipamiento que presta diversos servicios, es un lugar de vida que se compromete a respetar los grandes equilibrios de nuestro planeta.

Con esta perspectiva se compromete a multiplicar las iniciativas para favorecer el más bello de los encuentros: el del hombre con la naturaleza.

La estructuración de los diagramas del sitio está realizada en base a la inspiración de las plantas. Sus características son:

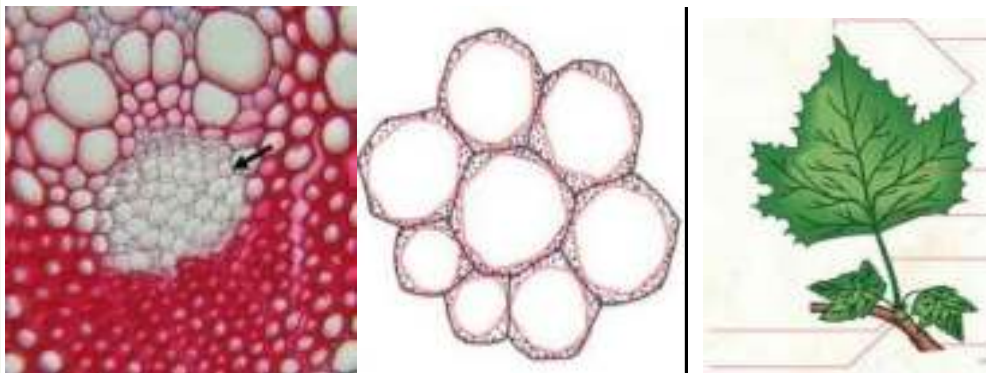
- Raíces: agua, energía y comunicación.
- Hojas: intervención
- Brotos: paseos, caminos y relaciones.
- Redes: integración





-Flores: jardines y sus diferentes temas.

- Los diagramas obtenidos son en parte representaciones de redes con bifurcaciones, toda bifurcación es una senda hacia la diferenciación, realizando una analogía de la forma en que crecen las estructuras energéticas de todos los seres vivos, representando el cambio y la disipación de energía.



Estructura celular del tejido primario del tallo de una planta

Se quiere dar protagonismo al paisaje natural, evitando el exceso de artificialidad que a veces sugieren los materiales, formas y diseño. Subrayando el paisaje rural como prioridad.

En su interior cada localización refleja un panorama fluido, que permite una visual proyectada hacia el paisaje, la ciudad y los cultivos. Intenta ser una experiencia placentera, fundamentalmente relacionada con su paisaje, clima y situación.

El objetivo es sensibilizar a la población en la necesidad de preservar la flora autóctona y atraer fauna, para mantener el ecosistema que caracteriza y define la belleza del paisaje.

Inspirado de la naturaleza y para la naturaleza del sitio, no sigue un estilo específico puesto que la condición vital de la arquitectura es una combinación de tiempo, materiales, fuerzas de la naturaleza y energías, sin embargo retoma los principios de la arquitectura orgánica como respetuosa del sitio. Es un organismo permeable, cual



célula que basa su función en intercambios internos y externos, la relación interior exterior es el interés fundamental, no obstruye el sitio, lo dinamiza, invita a ser recorrido, experimentado, por todo y para todos.

La ecuación ecológica: 1 noche en el Hotel = 1 árbol plantado, una iniciativa financiada por las Naciones Unidas para el medioambiente. Debido a esto el complejo destina áreas de reforestación, donde los visitantes crearán un nexo con la naturaleza y con el complejo.

Las áreas se interrelacionan según sus funciones:





- Hotel

Al oeste, en lo más alto de la colina, adaptándose a la topografía y divisando el manto de cultivos, se emplaza el hotel rural.

Su ubicación este-oeste permite un adecuado a asoleamiento, contar con vistas del resto del complejo y de los cultivos que se encuentran en la falda y al pie de la colina. La edificación planteada es el resultado de un minucioso estudio de la parcela donde se ubica, orientación, pendiente, vistas, con el fin de adaptarse al terreno y causar el mínimo impacto visual en este entorno rural.

Su arquitectura se confunde con el entorno a la vez que sienta presencia. Su forma viene inspirada por las siluetas curvas de las colinas que dominan el paisaje y los elementos de la naturaleza.



Las estancias comunes se ubican en el cuerpo de acceso, cerrando las vistas desde el vial a la parcela y proporcionándole más intimidad.

Se busca la participación de todos los dormitorios con el paisaje. Por ello, las unidades de habitación se disponen en una única planta, adosadas unas a otras como cayendo a modo de cascada, constituyendo sus planos de cubierta ajardinada, la fachada principal, que se fundirán con el entorno.

Los aparcamientos se adaptarán longitudinalmente al edificio principal, entre la vegetación para quedar ocultos, y permitiendo con esta ubicación un acceso más directo a las habitaciones. El estacionamiento para usuarios cuenta con 20 plazas de estacionamiento para automóviles y 2 para turismos o buses.



Para el personal se cuenta con 4 cajones de estacionamiento.

El recorrido del complejo cuando se requiera será por medio de mini-carros que cuentan con un parqueo de 2 cajones en la salida del lobby.

-Área de recepción y servicios en general:

El lobby será el nexo común de todo visitante al complejo, por esto es un lugar que cobra jerarquía y cuenta con una circulación amplia; la sala de espera queda enmarcada por un mural en alto relieve de yeso con la figura de la Casa-Museo del Cnel. Eustaquio “Moto” Méndez, figura arquitectónica emblemática de San Lorenzo y Tarija.

Adyacente al lobby, una sala de telecomunicaciones equipada con computadoras y teléfonos, cuenta con servicio de internet Wifi.

A través de una rampa-galería, se relaciona con el área administrativa, el cual semeja estar semienterrado, cuya cubierta se convierte en continuación del terreno vegetado como una rampa natural.

El salón multiusos que acoge funciones como bar-café y sala de estar-biblioteca, es uno de los ambientes más acogedores que brinda el hotel, divididos parcialmente por una chimenea eléctrica que evita la producción de gases nocivos y le confiere al ambiente un toque de calidez. Se accede tanto por el lobby como por una galería que conduce al exterior, el trabado de los bloques permite el ingreso de luz tamizada hacia el interior de la sala, la cual presenta un muro vidriado para tal efecto.

Restaurant bio y local.-El restaurante para 60 personas, se comunica directamente el lobby a través de la galería antes mencionada y con el salón multiusos separado sólo por niveles de piso. El visitante puede elegir desde el salón-comedor cubierto, cuyas ventanas se repliegan dejando vanos continuos que se abren hacia el complejo; el mezanine, las terrazas en voladizo semicubiertas o un área al aire libre en planta baja en el sector de la piscina ecológica. Cual sea la elección del visitante contará con vistas privilegiadas del complejo que se extiende hacia los campos de cultivos. Se puede acceder al mismo sin necesidad de hospedarse en el hotel.



La escalera de madera sienta presencia en el restaurante, semeja apoyarse sobre un muro de piedra que deja pasar la luz a través de vanos que a modo de repisa contienen alfarería y ambientación con motivos del lugar. La baranda hecha de troncos y ramas secas de árboles en desuso le confiere un toque original.

La cocina debidamente equipada junto con los ambientes destinados al personal, conforman el área de servicio. Un ingreso de servicio cuenta con andén de carga y descarga.

Cabe hacer especial mención a la gastronomía que permite a sus huéspedes degustar los deliciosos platos criollos preparados en su mayoría, a partir de productos de cultivo biológico con productos naturales del huerto.

La huerta situada en el complejo, abastece en la medida de lo posible en frutas, verduras y hierbas aromáticas. Los demás productos son locales o regionales, frescos y de temporada, para una cocina sabrosa y de bajo consumo en energía, almacén y transporte.

El complejo y sus instalaciones garantizan el acceso a las personas con deficiencias motrices, visuales, auditivas y mentales y una acogida adaptada a las necesidades de personas con discapacidad.

Contribuye a la creación de empleo y al dinamismo de la región.

-Área de hospedaje

Mediante la premisa de prestar cobijo y protección al visitante se diseñan habitaciones semienterradas. Cuyas cubiertas se arquean cual ráfagas de viento buscando refugio bajo la madre naturaleza. Así el conjunto habitacional con cubiertas ajardinadas y vidrios espejados se funde con el paisaje, a la vez parece emerger debido al contraste de muros blancos entre el verde paisaje.





Cuenta con 13 habitaciones confortables en planta baja, giradas hacia el este, con amplias vistas sobre el verde paisaje de San Lorenzo y salida directa a los jardines del complejo. Distribuidas de acuerdo a las características de los visitantes, las habitaciones se ubican en diferentes cotas del terreno, diferenciando parcialmente al visitante que busca descanso y relajación, de los grupos de jóvenes que buscan recreación y son más dinámicos.



Las habitaciones en sus tres tipologías (simples cama King, triples, suites), se encuentran diferenciadas de los servicios del hotel tanto en su ubicación como en apropiación del sitio, implican un corto recorrido hasta su encuentro. Están semienterradas buscando el confort climático y acústico que proporciona la tierra, las cubiertas tipo cáscara que parecen salir de la tierra se funden en el paisaje con armonía. Representan el cobijo de la tierra frente a las corrientes ondulantes de viento, tanto en morfología como en filosofía de la propuesta.

Las habitaciones disponen de una terraza privada, las puertas-ventana de vidrio espejado permiten observar lo que ocurre en el exterior, por fuera reflejan en su superficie el paisaje logrando mimetizarse. Conservan la máxima luz natural y vistas, cristal doble, manteniendo el ruido y el frío asegurando que el clima interior sea agradable y templado, evitando excesivo calor o frío. Muros revocados al modo tradicional, revestimiento decorativo de piedra vista, procedente de la misma ladera muebles de madera, que contrastan con el color de las paredes, pisos de piedra, decoración rústica resaltando el arte pictórico de artistas locales.

En la cubierta del dormitorio un vano traslúcido de policarbonato permite contemplar el firmamento desde el interior.



La estética del conjunto hotelero conjuga materiales naturales locales, tales como arcilla, piedra y madera, reeditándolos; lo que le confiere sostenibilidad al proyecto. Incorpora también el ferrocemento para lograr cubiertas livianas y onduladas.

El interiorismo se centró en lograr una atmósfera limpia, clara, alegre que invita al descanso y permite disfrutar de la privacidad. La decoración es sencilla y sobria: apenas hay elementos ornamentales superfluos y los muebles son elegidos por sus líneas depuradas y naturales. Tejidos fibras naturales y ligeros para la confección de cortinas, tapicerías y alfombras. Es una combinación sobria de elementos rústicos y sofisticados, con toques modernos pero siempre creando sensaciones de un ambiente campestre.

Equipamiento: cama, ropero, tocador, mesa, sillones, televisión de pantalla plana, acceso a Internet, secador de pelo

Luz: modulada de acuerdo a las diferentes situaciones. Cálido, luz para socializar y para crear intimidad; natural, lugares como habitaciones, hall y lugares de tránsito; intensa, para lugares de acción y diversión.

Las habitaciones suites además cuentan con sala de estar, cocineta, baño y tina de hidromasaje. Estas habitaciones en temporada baja funcionan como habitaciones-spa.

-Área de albergue

Las eco-cabañas se encuentran elevadas de la tierra para interferir lo menos posible en los procesos biológicos (escorrentía del agua, permeabilización del suelo). Se crea un nuevo concepto rescatando la percepción de una cabaña rústica tradicional e introduciendo un toque moderno acompañado de sostenibilidad, en este





sentido se refiere al uso de cubierta de paja y ajardinada, muro de piedra y un bloque de tierra mejorado, piso de machimbre.

Se rescatan elementos del lugar como: La baranda del balcón hecha de mimbre cual canastas de “pan san lorenceño”, el ingreso bordeado con cañas huecas y la terraza, donde las columnas de troncos enmarcan el paisaje, que se puede apreciar mientras se descansa en una hamaca bajo la sombra.

El interior logra la percepción de un estilo rústico moderno, mediante materiales y elementos, ambientado con artesanías de cerámica y tejido del lugar, arte pictórico de artistas locales reflejando nuestra cultura, mobiliario rústico y moderno.

Su característica principal es que es autosostenible:

Aprovisionamiento de agua.- recojo de agua de lluvia para consumo, previo filtrado, por medio de cubierta verde que funciona también como rampa-mirador, reutilización de aguas grises de lavabo y ducha para riego. Tanque bajo de almacenamiento con sistema de purificado con luz ultravioleta y bomba.

Energía eléctrica: un panel solar para calentar el agua del termo-tanque, iluminación y uso de artefactos.

Se usa mampostería de piedra del lugar la cual se ha retirado de las excavaciones durante el proceso de construcción de las habitaciones semienterradas, madera reciclada, bloques de tierra compactada, revoque de yeso textura salpicada color blanco, pinturas ecológicas a base de solventes naturales como el aceite de linaza.

Arquitectura bioclimática: La orientación juega el rol principal, para lograr confort climático, iluminación y ventilación cruzada.

Para toda la construcción se manejan las mismas premisas de bajo consumo energético, con sus respectivas variaciones, por el uso de materiales con excelentes propiedades térmico-acústicas que en su elaboración no emplean combustibles por lo cual no emiten gases dañinos, y usan pequeñas cantidades de agua (adobe mejorado o bloque de tierra compactada y piedra).



▪ Paisajismo

Estas obras comprenden: sendas peatonales y vehiculares, cartelería de señalización, luminarias y equipamiento (cestos de basura y asientos) jardines, arborización y demás obras que complementan el área de esparcimiento.

Para una restauración del terreno lo primero que se debe aplicar es una cobertura que proteja el suelo y dé inicio a un ecosistema desde los seres más pequeños. Es así que para evitar la erosión se protegerá el suelo con un sistema de instalación de mallas, elaboradas con fibras orgánicas con arpillera de yute, consigue frenar la erosión laminar, favoreciendo la formación de suelo mediante la retención de finos en escorrentía y el aporte de materia orgánica tras su descomposición.



Además tienen la ventaja de controlar la evapotranspiración del suelo, regulando su temperatura, aumentando la infiltración de agua de lluvia, mejorando las condiciones de humedad presente en el suelo y por todo ello, favoreciendo la vegetación espontánea, plantada sobre ellas.



-Protege las semillas y mejora su germinación, las mantiene en contacto con el suelo. -Modera los picos de temperatura, actuando como un “invernadero en miniatura”. -

Redistribuye el agua, durante los períodos de estrés hídrico.

Este espléndido lugar una vez revitalizado estará rodeado por jardines con acacias, molles, frutales, variedad de flores y el huerto propio del complejo. En cuanto a la vegetación propuesta para el proyecto, se trata de distintas variedades de gramíneas y acacias que ayudan a consolidar las formas de los taludes, aportando además gran riqueza de colores y texturas. En los patios, para crear las formas propuestas se utilizarán plantas tapizantes de distinta coloración.



El arbolado en la zona de entrada estará constituido por ejemplares de molles donde se intercalarán grupos de tackos y cinas mientras que en la zona posterior se plantarán en forma de pequeños bosques frutales hacia los extremos de la parcela. En general, el esquema del jardín trata de abrirse hacía el Sur, enmarcando la vistas entre dos grupos de arbolado y se cierra más hacia la zona Norte donde se encuentra la calle de acceso.

El complejo presenta caminos, permeables de adoquines, gravilla y piedra laja, simplemente algunos pasos que permiten atravesar las zonas. El camino principal es sinuoso y zigzagueante a modo de rampa para ofrecer las mismas posibilidades



apersonas con deficiencias físicas, puede ser recorrido por los mini-carros que se desplazan por todo el complejo y funcionan con energía solar.

La ciclovía se interna en los distintos jardines y cultivos, encontrando sitios de descanso sombreados y con mobiliario para descansar. El visitante puede probar los frutos que se encuentran a lado de la senda. El desplazamiento a pie es el que se apropia de los recorridos más ocultos y de mayor riqueza sensorial.

Elementos del paisaje:

Uso de elementos tanto históricos como modernos que se yuxtaponen para formar asociaciones poético-metafóricas, filosóficas y pictóricas. Así el visitante tiene vistas alternativas de paisaje fuera del jardín y a la vez variedad de elementos, estructuras y plantas.

La asociación de la arquitectura al paisaje hace que el observador refleje la relación que tiene el ser humano con su cultura e historia.

La creación de atmósferas es esencial para evocar reacciones, así se seleccionan las plantas de acuerdo a sus colores, su función, a la emoción que representa cada una y a la fauna que vive en ellas y de ellas.



La experiencia del color: De esta manera se crean escenas contrastantes, por ejemplo el resalte de árboles en flor entre otros árboles que no florecen o los jardines de invierno que permiten ver la estructura del árbol y el color verde amarillento de las hojas.

La experiencia del olor: Inhalar esencias que sean capaces de elevar la imaginación, por ejemplo si surge una fragancia o perfume, el placer de la imaginación intensifica los colores, el verdor. Ambos sentidos captan por separado, pero juntos añaden belleza a la situación.

Manejo de escalas y velocidades: Mientras se realiza el recorrido se tiene visiones paralelas del hotel y múltiples perspectivas de la fachada a través de la separación de los árboles y los arbustos agrupados de manera que aumente el interés y quiebren la extensión de pasturas y césped.

Crea armonía entre la naturaleza ordenada (implementada) y la silvestre (existente).

-Senderos: Una verdad ignorada es que los patrones de la naturaleza no son lineales, por el contrario son sinuosos y orgánicos. Expresando esta condición se crean recorridos sinuosos apropiándose del espacio. Dejando al descubierto la piedra o usando gravilla para cubrir los mismos.

Algunos son sombreados con pérgolas de madera, rodeadas de enredaderas.

-Agua: Sea cual sea la forma en la que se presente en la naturaleza, el agua despierta en el hombre el deseo de contacto y estimula su genio creativo. Se propone una piscina-natural de ocio activo (actividades dinámicas, nadar, jugar, saltar) y pasivo (inmersión, reposo, relajación). Complementada con baños, vestidores y snack. Y un estanque natural con un espacio arenoso para que los niños puedan jugar y adentrarse en aguas poco profundas. Esta intervención refuerza la percepción del territorio como contenedor de agua y como símbolo de vida para su entorno. Metafóricamente materializa el encuentro entre dos mundos agua – tierra.

Ambos utilizan un sistema de depuración natural para mantener la calidad del agua en lugar de productos químicos.



Un canal elevado que canaliza el agua hacia el estanque y los cultivos, sobre una base de piedras que sobresalen unas de otras para crear vivacidad en el recorrido del agua.

-Colinas: pequeñas estructuras metálicas con formas hidrodinámicas, que más adelante serán recubiertas por la propia vegetación natural.

-Puente colgante, hecho de tablones de madera y cuerdas.

-Torres o jardines verticales, que cuentan con energía solar fotovoltaica para dotar de iluminación al terreno. La metáfora utilizada son los árboles, que constituyen la energía del proyecto

-Tirolesa.-con tres plataformas de descenso interconectadas, debidamente equipadas con sistema de anclaje, poleas, cable, postes.

-Esculturas: en madera, piedra y ferrocemento.

-Muros: con plantas enredaderas de flores, frutas y vegetales apetitosos. Guían el sendero, lo hacen más ameno.

-Escaleras: la piedra es el elemento que se presta para conformar escaleras del mismo terreno y así crear el mínimo impacto sobre el terreno.

-Mobiliario: En puntos de descanso, bancas, mesas y columpios rústicos de madera reciclada, maceteros de piedra y malla de acero galvanizado, pérgolas de caña hueca.



CLASIFICACIÓN del REINO VEGETAL y su EVOLUCIÓN				
B R I O F I T A	Clasificación	Características	Medio	Importancia
		<p>MUSGOS AUTÓTROFOS</p>	Almohadillas verdes mojadas sobre rocas o muros en los bordes de arroyos o fuentes.	Húmedos y sombríos resisten sequía.
C O R M O F I T A S	<p>PTERIDOFITAS Helechos</p>	Grandes hojas (frondes), muy divididas. En el envés aparecen los esporangios tallo subterráneo	Sombríos y húmedos bosques o márgenes de cursos de agua,	Formaron el carbón en la era primaria.
	<p>ESPERMAFITAS (Presentan flores y semillas) Presentan órganos protectores que evitan la desecación en ambientes con poca agua, como flores y semillas.</p>	<p>Gimnospermas: coníferas, cicas, ginkgo (con semillas y flores)</p>	<p>Óvulos desnudos, sin ovarios, sólo produce semilla y no fruto.</p>	<p>Forman macizos rompe-vientos por la altura que alcanzan.</p> <p>Restauración de ecosistemas.</p>
	<p>Son plantas independientes del agua para la reproducción</p>	<p>Angiospermas (semilla, flor y fruto)</p>	<p>Óvulos son fecundados por el polen.</p> <p>Forma una semilla en el ovario que dará origen al fruto.</p>	<p>Nos reportan gran cantidad de beneficios: plantas comestibles, industriales, medicinales, ornamentales, venenosas.</p>

**TIPOS DE PLANTAS APLICADAS SEGÚN SU FUNCIÓN**

- **Plantas tapizantes**

También llamadas cubresuelos, se desarrollan de forma extendida acompañando la conformación del suelo, formando céspedes. En muchos casos estas plantas son capaces de enraizar por los tallos fijándose aún más al suelo. Son adecuadas para una pendiente: Para el sol

- Lilas
- Hierba gatera (*Nepeta* spp.)
- Hierba de pradera (*Sporobolus heterolepis*)
- Cardo de campo (*Eryngium yuccifolium*)
- Romero (*Rosmarinus officinalis*)
- Salvia rosa (*Perovskia atriplicifolia*)
- Jasmín de estrella (*Trachelospermum* spp.)

Para la sombra: Lirio del valle (*Convallaria majalis*;
las hojas se ponen amarillas en verano)



Uso en:
Ingreso

Área de jardines

Área común: sector
piscina

Área de camping



■ Plantas trepadoras

También denominadas enredaderas, no se mantienen erguidas por sí mismas y necesitan de un soporte para encaramarse. Para ello usan órganos especiales como zarcillos, raíces adventicias o simplemente se enroscan alrededor. En ausencia de soporte, se extienden por la superficie del suelo.

- Trompeta de oro
- Campanita
- Santa Rita
- Madreselva
- Hiedra

Uso en:

Muros

Pérgolas

Barandas



● Plantas acuáticas

Algunas crecen totalmente sumergidas, la mayoría parcialmente y otras presentan hojas flotantes.

- Jacintos
- Lirio amarillo
- Iris pseudoacorus
- Juncus acutus

Uso en:Jardín
acuático

■ Hierbas aromáticas, medicinales y condimento

De porte bajo, se usan como condimentos o con fines medicinales. Aliáceas (ajo, cebolla), Apiáceas (perejil, alfalfa, apio) y lamiáceas (albahaca, tomillo, romero, salvia, manzanilla).

Uso en:Jardín de flores y
cultivos para repeler
insectos.

Mejora la producción



- **Plantas de Restauración paisajística**

Son básicamente plantas autóctonas. Este grupo de plantas incluye todas aquellas especies autóctonas usadas en la revegetación del área que ha sufrido alteración con el fin de recuperar las formaciones vegetales originales, contener la erosión y conservar la biodiversidad. La presencia de plantas autóctonas “reconstituye” en parte las condiciones originales, haciendo que se incremente notablemente la presencia de aves y mariposas. Durante miles de años la fauna autóctona ha utilizado las plantas nativas como sitio de refugio, nidificación y fuente de alimento, es por eso que al implementar jardines o arbolado con especies vegetales nativas, contribuimos a incrementar la biodiversidad del lugar.

En general son plantas que no requieren cuidados especiales, siendo de bajo mantenimiento. Generan un manejo sustentable, dado que producen ahorro de agua y energía.

Vegetación media

- Churqui espinillo
- Churqui chañar
- Quiñi
- Aliso
- Acacias
- Lluvia de oro
- Tacko
- Keñhua
- Cina cina
- Quebracho blanco
- Sunchu

Vegetación alta

- Pino de monte
- Sauce
- Molle
- Algarrobo
- Quebracho colorado
- Álamo plateado

Uso en:

Bosques autóctonos



- **Plantas forestales**

Incluyen básicamente árboles y arbustos cultivados.

Setos perennifolios:

Aligustre (*Ligustrum japonica*)

Laurel (*Laurus nobilis*)

Romero (*Rosmarinus officinalis*)



Uso en:

Cerramiento

Bordes de caminos

Cierre virtual de espacios

Plantas ornamentales. Se emplean especies que presentan un mantenimiento bajo o que están bien adaptadas al clima de la zona, de aquí surge el concepto de jardinería sostenible.

- Carnavalito
- Trompeta de oro
- Pata de vaca

Plantas protección de vientos y reconstitución del humus.- Se emplean especies que presentan gran altura y que pueden adaptarse fácilmente a las condiciones climáticas secas-semiáridas, formando macizos y cortinas de vientos.

- Cedro
- Tuya
- Ciprés
- Criptomeria
- Pino espátula
- Pino de monte
- Tuya enana dorada

También se plantará algunos ejemplares de especies no nativas que por su valor ornamental representarán hitos.



▪ Plantas de ribera

Requieren unas condiciones de humedad, para su supervivencia, que en nuestro clima sólo se encuentran por lo general en los márgenes y desembocaduras de los ríos, formando parte de los bosques de galería o en las laderas más sombrías de las montañas. Se ubicarán próximos al estanque y piscina.

- Molle
- Cina cina
- Álamo plateado
- Sauce
- Lapacho
- Aliso

▪ Plantas para jardines de mariposas, colibríes

Lo básico es la incorporación de plantas y flores que ofrezcan alta producción de néctar y arbustos que les sirvan de hogar, preferentemente aromáticas para repeler al mismo tiempo a los mosquitos. Se usan especies de equináceas:

-Equinácea (flor de cono); su néctar actúa como un potente imán para las mariposas que se acerca una y otra vez a beberlo. Es una planta muy tolerante al calor y la sequía, que destaca por su flor de corte perfecto y sostenida floración casi todo el verano.

- El geranio de olor (*pelargonium graveolens*)* *Perene*

-Ruda (*ruda graveolens*) asegurada la oruga de la bellísima mariposa, *Papilomachaon*. Esta mariposa deja los huevos sobre la planta, pues la oruga de una gran belleza, se alimenta de las hojas de la ruda sin perjudicarla. -Orégano



-Aster; una gran planta para el jardín de otoño, un verdadero despliegue de flores de colores en muchos tonos, entre otros: azul, púrpura, rosa, rojo y blanco



- Albahaca de hoja pequeña (*ocimum basilicum*)



- Lavanda: (*Lavandula officinalis*) Aleja pulgones, ácaros y mosca blanca, es una planta muy utilizada para perfumería y como aromaterapia.

-Salvia Queen anne

- Mariposa Bush (*Buddleia*) arbusto de mariposa; precisamente recibe este nombre común por su capacidad de atraerlas, especialmente en verano. Se destaca por su fácil cuidado y sus flores fragantes en tonos de azul, púrpura y blanco. Esta es por excelencia la planta hospedera de la mariposa monarca y sus parientes (Mariposa reina, virrey y soldado),



Especies de mariposas de acuerdo a las alturas de los pisos ecológicos:



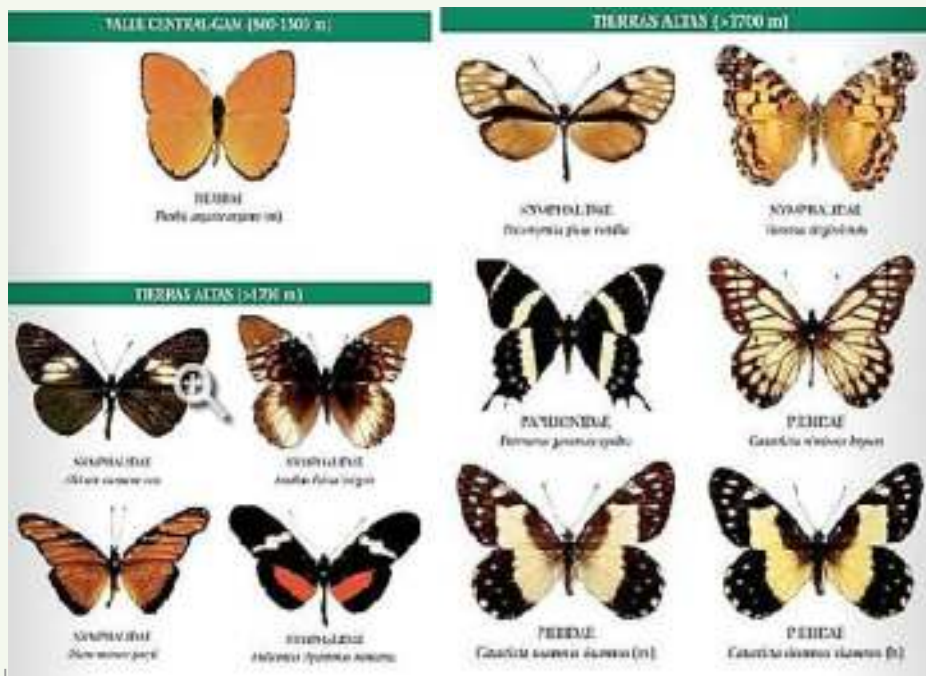
Monarca



Pieris brassicae

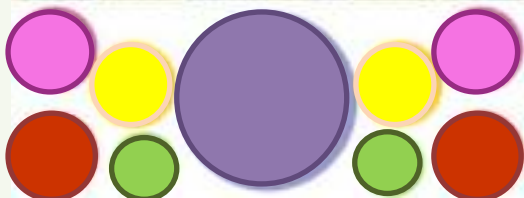


espejito





Glicina: Sus bellísimas y pequeñas flores amarillas sobre el follaje verde, se sostiene todo el verano, atrae poderosamente a las mariposas.



descansen y pequeñas fuentes con agua.

Sitio soleado que acelera la producción de néctar, cercano a los árboles frutales ya que el azúcar les atrae mucho. Se conjugan colores brillantes en los jardines como: fucsia, amarillo, rojo y lavanda. También elementos como piedras grandes donde

-Para atraer colibríes específicamente de este hábitat, se proponen arbustos con flores tubulares las cuales responden a la anatomía de estas aves, con distinto período de floración para que tengan alimento durante todo el año. Además de bebederos con néctar y una pequeña fuente donde se bañen.



PYROSTEGIA INGNEA
Trompeta de oro



CAMPÁNULA CÁLIZ
Campanita, Petunia



BUGANVILLAS
Santa Rita



PASSIFLORA CARIHUELA
Flor de maracuyá



DEDALERA



TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES
Jazmín



LONÍCERA
Madreselva



▪ Jardín de plantas que atraen aves

-Setos y árboles ante todo. Los setos de hojas caducas, anchas, con espinos que protegen los huevos, y frutos que los alimenten durante el invierno son los mejores. No es tanto la falta de comida que daña la preservación de los pájaros, si no la falta de sitios para anidar.

Se acompaña a los setos de plantas que alimentarán a los pájaros en invierno, como los cardos. Pero las gramíneas con granos gordos y numerosos árboles le darán a una acogedora bienvenida. Los manzanos también muy apreciados, son árboles doblemente ecológicos, porque en primavera, atraen los libadores, al mismo tiempo



que refuerza la producción de manzanas, mientras que es útil a los pájaros en otoño. Los pájaros tienen a menudo sed en el jardín. Para refrescarse, pican las frutas, para evitarlo se colocan pequeños recipientes poco profundos, a razón de uno por 400 a 500 m² aproximadamente, en un sitio despejado.

Especies de pájaros

-Teros

-Horneros

-Jilgueros

-Palomas

-Tordos

-Bientefué

-Cándor de monte





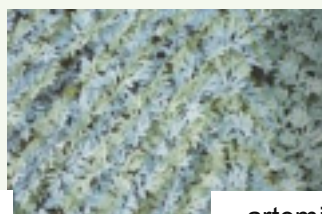
▪ Jardín de primavera

Es un jardín con flores muy resistentes, resisten el otoño y parte del invierno si éste no es muy crudo.

-Cuatro de la tarde (*Mirabilis jalapa*).- Con aroma dulzón, se abren a eso de las 4 p.m. y el aroma parecido al jazmín permanece en el aire hasta el atardecer. Las flores tubulares vienen en tonalidades blancas, amarillas, rosa, magenta y combinaciones. Usos: Cerca de áreas para sentarse o caminar.



-Alegrías (*Impatiens valeriana*).- Flores de diversos colores y de fácil reproducción, floración prácticamente durante todo el año.



-Los coleus: llamativas y decorativas, con colores variados, fácil cultivo y mínimos cuidados. Soportan temperaturas de entre 13-25 °C, es una planta perenne. La altura es 20-25 cm.



▪ Jardín vertical

Ésta ha sido la selección de especies para el jardín vertical:

- Filodendro (*Philodendron scandens*)
- Singonio (*Syngonium podophyllum*)
- Maranta (*Maranta leuconeura*)
- Helecho pata de conejo (*Davallia canariensis*)
- Cinta (*Chlorophytum*)

Enredaderas con flor

- Trompeta de oro
- Campánula
- Madreselva
- Buganvilla
- Flor de maracuyá

▪ Frutales



Los árboles empiezan a dar frutos entre los 3 y 5 años.

Ubicación de las plantas

Sol: Los árboles frutales ansían sol a pleno con algún resguardo contra el viento. Sin la protección contra el viento, los árboles tienden a crecer más lentamente y necesitan más agua.

Suelo: cada árbol necesita un tipo de suelo. Los cítricos prefieren suelos ácidos; los perales, suelos franco arcillosos o limosos con un pH neutro. El suelo debe drenar bien, salvo para los ciruelos, que prefieren suelo húmedo.

Terreno: Se ubican los árboles frutales en una cota alta, se evitó plantar árboles frutales en la base de la colina o en un lugar bajo, donde se concentre aire frío. A comienzos de la primavera, las últimas heladas generalmente matan las flores de los árboles plantados en lugares bajos.

Proximidad: cerca de una fuente de agua. **Polinización:** Algunos árboles frutales pueden autopolinizarse; otros requieren de socios polinizadores específicos para dar frutos. Incluso los árboles autopolinizados dan más frutos si tienen una polinización cruzada.



▪ Cultivos

Aleopatía: plantas que benefician a otras plantas, ciencia que estudia las relaciones benéficas entre diferentes plantas —árboles, hortalizas, aromáticas y medicinales— que tienen esencias, resinas y sustancias especiales para contribuir a alejar las plagas, a contrarrestar las enfermedades y a mejorarse entre ellas cuando se siembran juntas.

ALELOPATÍA					
Relaciones entre plantas (aprovechan mejor el espacio, la tierra, el agua, la luz, y el suelo por la vegetación ubicada a diferentes alturas, como sucede en un bosque natural)					Beneficios
Fresas	Apio	Maíz	Papa	Ajo	Incrementa producción
Albahaca	Tomates				Mayor producción Repelen las moscas y la palomilla blanca
Espinaca	Lechuga	Rábanos	Manzanilla		más jugosas
Ajo	Cebolla o	Zanahorias	Manzanilla	Lechuga	Repelen las moscas
Apio	Cebolla	Coliflor	Repollo	Tomate	Se estimulan mejor
Auyama	Borraja	Maíz			Atraen abejas
Arveja	Pepino	Zanahoria Rábano	Maíz	Fríjol	Evitan plagas
Repollo	Espinaca	Hierbabuena Menta	Manzanilla	Tomillo Salvia	Mayor producción
Frutales	Ajo	Rábano	Habas		Evita pulgones

Rotación de cultivos.-método tradicional que consiste en no sembrar un mismo cultivo en el mismo lugar.



- Favorece a la tierra con nutrientes
 - Evita las plagas
 - Agricultura orgánica
 - Impide el desgaste del suelo
 - Se prescinde de pesticidas
 - Aprovechamiento sostenible de recursos
- Las plantas de ensalada se alternan entre cultivos o dentro de macizos con otras plantas
- Las plantas de raíces profundas deben reemplazarse por plantas de raíces superficiales y viceversa.
- No se debe plantar un tipo de verdura u hortaliza de un mismo grupo durante más de dos años seguidos.

Tipos de verduras y hortalizas			
Legumbres	Liliáceas (cebollas)	Hortalizas, tubérculos, solanáceas	Cucurbitáceas
			Pepino Calabaza Melón Sandía
Poroto Arveja Haba Garbanzo Soja	Cebolla de bulbo Cebollín Ajo Puerro	Tomate Pimiento Papa Zanahoria Remolacha Apio Perejil Alfalfa	Hortalizas perennes
			Alcachofa Cardo Lechuga Diente de León
Crucíferas (coles)			Compuestas
			Lechuga
Coliflor Repollo Col	Rábano Nabo	Mostaza	Quenopodiáceas
			Acelga Espinacas



Legumbres: enriquece el suelo de nitrógeno. Las legumbres poseen en sus raíces unos nódulos en donde abundan las bacterias del género *Rhizobium leguminosarum* o bacterias nitrificantes, enriqueciendo el suelo.

Rotación de cultivos -Período de 5 años			
	Primavera-verano	Verano-otoño	Invierno
Primer año	Tomates	Repollo	Espinacas
Segundo año	Guisante -poroto	Coliflor	Repollo
Tercer año	Lechuga	Alfalfa	Coliflor
Cuarto año	Lechuga	Alfalfa	Alfalfa
Quinto año	Espinacas	Espinacas	Alfalfa
Rotación de cultivos -Período de 5 años			
	Primavera-verano	Verano-otoño	Invierno
Primer año	Apio	Coliflor	Cebolla
Segundo año	Arveja	Frutilla	Arveja
Tercer año	Habas	Garbanzo	Cebolla
Cuarto año	Frutilla	Lechuga	Frutilla
Quinto año	Tomate	Apio	Apio
Rotación de cultivos -Período de 5 años			
	Primavera-verano	Verano-otoño	Invierno
Primer año	Zanahoria	Poroto	Pepino
Segundo año	Poroto	Rábanos	Ajo
Tercer año	Lechuga	Manzanilla	Espinaca
Cuarto año	Perejil	Albahaca	Rábano
Quinto año	Pimiento	Repollo	Cebollín

Se manejan los cultivos de acuerdo a la alelopatía y también tomando en cuenta la rotación de cultivos alternando legumbres, liliáceas, hortalizas, crucíferas y otras considerando el período de producción.



▪ TECNOLOGÍA

Sistema de bloques de tierra

CARACTERÍSTICAS:

Tecnología	Método mejorado de antiguas construcciones con tierra
Dosificación	Arcilla 65%, arena 30 %, 5 % cal o cemento
Propiedades especiales	Estructura liviana asísmica, fácil montaje
Sostenibilidad económica	Bajo costo. Durabilidad.
Dimensiones y peso	29.5 cm x 14 cm x 9 cm; 7,5 Kg por bloque
Estabilidad	Buena. Fuerza de compresión 4-6 MPa
Capacitación requerida	Mano de obra promedio
Equipamiento requerido	Prensa para bloques de barro, equipamiento simple
Resistencia sísmica	Buena
Resistencia a la lluvia	Depende de la estabilización de la tierra
Resistencia a los insectos	Media a buena
Idoneidad climática	Todos menos climas muy cálidos secos
Propiedades acústicas	Aislamiento del ruido para un muro de carga: 56 Db
Electricidad y radiación	La arcilla no se carga de electricidad estática, neutraliza la radiación
Grado de experiencia	Aplicación en proyectos de vivienda social
Sostenibilidad ambiental	Ahorro de energía gracias a la acumulación y regulación de humedad, hasta un 30 % Requiere el 1% de la energía necesaria para producir un ladrillo cocido, emisión mínima de CO2
Aplicabilidad	Muros de carga y muros de cerramiento
Mortero y juntas	Barro húmedo con cal. 1 –1,5 cm. ½ ladrillo 33 bloques m ² , de 1ladrillo 70 bloques m ²
Acabado	Enlucido de arcilla. Pintura a base de aceite de linaza



DESCRIPCIÓN:

- Producción de los bloques in situ, arcilla obtenida de excavaciones en la construcción de carreteras y canales en San Lorenzo: 600 bloques por día.

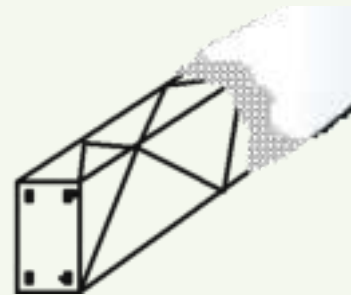
- Para obtener condiciones térmicas adecuadas los bloques de tierra necesitan 30 cm como mínimo. Por esta razón se dispondrán los bloques en aparejo mixto para obtener el ancho de muro correcto.

Se emplean dos tipos de bloques: Bloques llenos y bloques con huecos para insertar tuberías.



La estructura se apoya sobre una cimentación corrida de hormigón. En el caso de sostener la cubierta se construye una viga dintel.

Dados los esfuerzos horizontales de las cubiertas onduladas sobre los muros, se emplea también viga celosía.



Para obtener un mejor aspecto de viga vista, se cubre el fierro con malla de gallinero, para proceder al recubrimiento semejante al ferrocemento. El acabado pretende dar el aspecto de madera.

Las vigas se sujetan a las columnas de hormigón armado mediante soldadura.

Se conjugan ambos sistemas constructivos para obtener un resultado adecuado, logrando confort térmico y una adecuada resistencia que se ajusta al diseño.



Sistema constructivo con ferrocemento

CARACTERÍSTICAS:

Tecnología	Material laminar por excelencia, permite desarrollar edificaciones y elementos in situ y prefabricados, de forma regular e irregular. El espesor varía entre 2.5 y 3 cm.
Composición	Malla electrosoldada 1/4'' tejida con 2 mallas de gallinero desplazadas (fabricada con alambres de 0.8 mm) recubierta por una fina capa de Mortero (se logra un espesor de 2.5 cm).
Dosificación de mortero	1:2:0,5 (siendo cemento: arena: relación agua-cemento).
Mano de obra	Mano de obra promedio
Propiedades especiales	Paneles y elementos muy rígidos y livianos, con un bajo consumo de material.
Sostenibilidad económica	Bajo a mediano
Resistencia estructural	De buena a muy buena
Habilidades requeridas	Conocimientos promedio de construcción
Equipamiento requerido	En cualquier caso herramientas convencionales de construcción
Resistencia	La cuantía de acero adoptada es de 180 a 250 kg/m ³ . La resistencia a compresión del hormigón utilizado está en el orden de los 400 kg/cm ² .
Resistencia a terremoto	Buena
Resistencia a la lluvia	Buena
Resistencia a los insectos	Muy buena
Aplicabilidad	Elementos de cierre, división, elementos portantes, tanques desde 5 hasta 100 m ³

DESCRIPCIÓN:

Cubierta de ferrocemento con estructura de madera

- Se utilizaron elementos de madera rolliza para la estructura portante. Luego se colocó una malla metálica de gallinero entre las piezas de madera y se recubrió con mortero. Primero una capa gruesa y luego una terminación fina. La estructura de



madera que quedó expuesta, se protegió del agua de lluvia y el ataque de las termitas montando los miembros verticales de madera sobre apoyos de tubería de hierro galvanizado los que se empotraron en cimientos de hormigón con pedestales que sobresalían del terreno.

- Los pisos, puertas y ventanas fueron ejecutados con madera de segunda y cajas viejas, los que una vez pintados no muestran gran diferencia con respecto a la madera nueva.

Sistema constructivo semi-enterrado

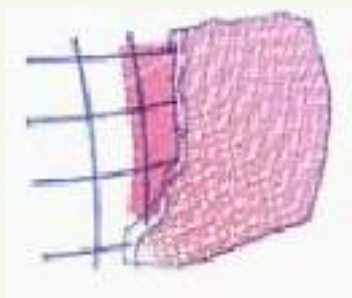
CARACTERÍSTICAS:

DESCRIPCIÓN:

El hotel se construirá con materiales de origen local. En este destino, la fuerza de la naturaleza demuestra que la tierra se convierte en una coraza protectora gracias al abrigo que ofrece. Reducción de energía es la principal ventaja de la construcción subterránea. Utilizando los principios del diseño pasivo para calentar y enfriar el interior.

Garantiza criterios bioclimáticos con un enfoque holístico en torno a la sostenibilidad.

La técnica del ferrocemento se va utilizar para la impermeabilización de la cubierta, enterrada, previa armadura de celosía de fierro de 1/4”.



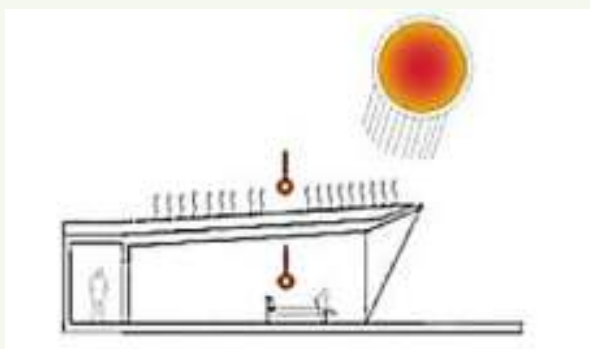
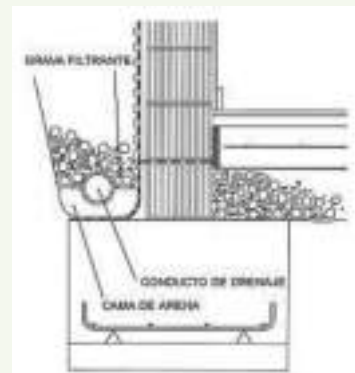
corte de borde ferrocemento



corte trasversal armadura



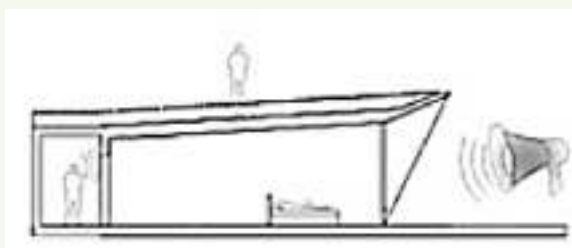
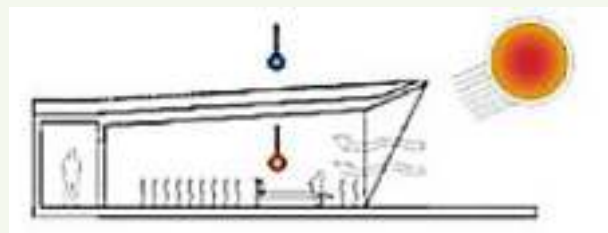
Se impermeabilizará el muro de suelo cemento y se colocarán tuberías de drenaje para evitar la acumulación de humedad



En verano capta calor y lo libera gradualmente.

La cubierta ajardinada permite mantener fresco el ambiente.

En invierno conserva el calor absorbido durante la mañana, debido al aislamiento térmico de la tierra y los ventanales orientados hacia el este.



Aislamiento acústico, permite conservar total intimidad, independiente de las actividades que se realicen cerca y en la cubierta que es parte del terreno.

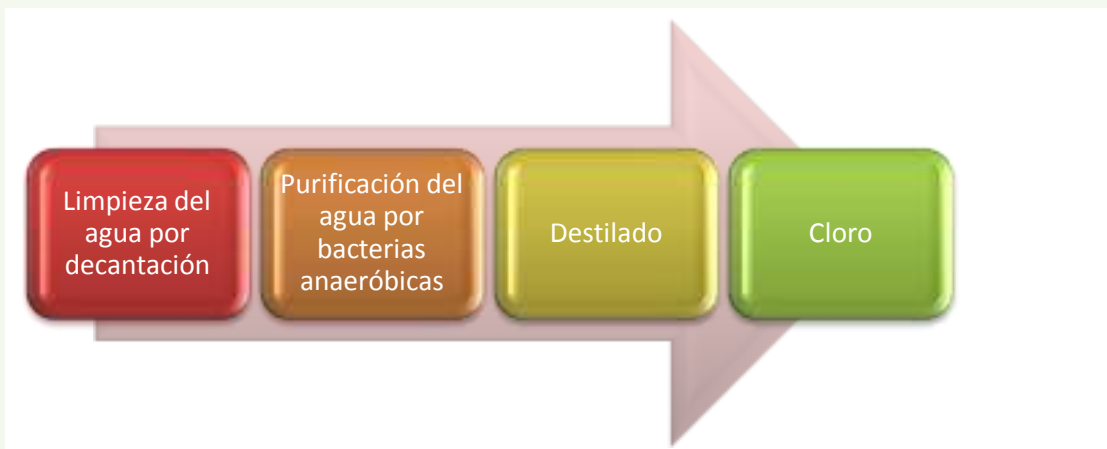
Comportamiento térmico-acústico del sistema enterrado



▪ SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Recolección y gestión de agua de lluvias

Tratar las aguas residuales o aguas grises es obtener los siguientes beneficios: Protección ambiental de los cuerpos de agua receptores, enriquecimiento del suelo y conservación global de los recursos de agua. El proceso de tratamiento constará básicamente de lo siguiente:



El regadío de áreas verdes con aguas residuales tratadas es una alternativa que permite aprovechar en gran manera tanto la disponibilidad de agua como los nutrientes contenidos en éstas, como el Nitrógeno, Fósforo y Potasio.

Determinación del caudal necesario para regadío de áreas verdes.

Se considera que para el riego por aspersión de 1 m^2 se requieren 5 litros al día en verano (época más desfavorable) entonces se tiene: 16 horas de trabajo del sistema de riego durante el día.

$$5 \text{ l/m}^2 \times 200\,000 \text{ m}^2 = 1\,000\,000 \text{ litros al día ó } 1000 \text{ m}^3/\text{día}$$

Para pasar a litros/seg

$$\frac{1\,000 \text{ m}^3}{\text{día}} \times \frac{1 \text{ día}}{16 \text{ h}} \times \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}} \times \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} \times \frac{1\,000 \text{ l}}{1 \text{ m}^3} = 17.36 \frac{\text{lbs}}{\text{seg}}$$

Se necesita 17.36 l/s. Caudal promedio: $Q_p = 17.36 \text{ l/s}$



▪ **Piscina ecológica**

El objetivo es mantener la calidad del agua con un proceso natural, en lugar de utilizar productos químicos. La piscina se divide en dos zonas, la zona de baño (2/3 aprox.) y la zona de plantas (1/3 aprox.)



1.- Filtro por sedimentación: se realiza un pre tratamiento y un tratamiento a base de ya que aún no se ha establecido el equilibrio biológico, esto provoca que el agua esté ligeramente turbia al principio.

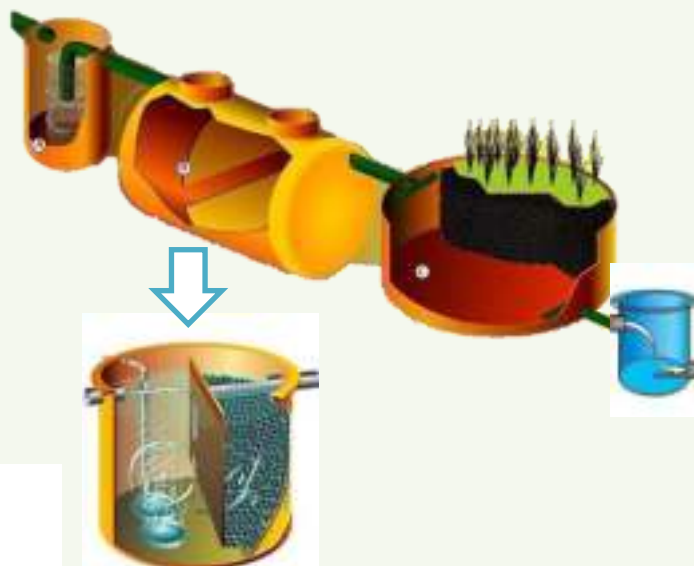
2.- Filtrado por Fito depuración: El agua es absorbida y filtrada por la zona de plantas, está constituida por gravas de distintos grosores que actúan de filtro y soporte para las raíces de las plantas acuáticas y semiacuáticas.



La mayor parte de la depuración la realizan las bacterias que están adheridas a la grava y a las raíces junto con las plantas macrófitas. Las raíces de las plantas multiplican la superficie a la que las bacterias pueden adherirse, optimizando el proceso de depuración.

El agua es devuelta a la zona de baño a través de cascadas u otros canales. Esto no es sólo un recurso paisajístico, responde a la necesidad de oxigenación del agua antes de ser devuelta al vaso principal. Cada 6 horas se genera una corriente de agua en la superficie que arrastra y recoge hojas y otros restos que flotan en el agua.

Este sistema permite la reutilización del agua para riego de jardines con el ahorro de agua que ello conlleva.



A PRETRATAMIENTO: Tanque tamizado para retener sólidos y grasas no biodegradables.
B TRATAMIENTO: Fosa de sedimentación y clarificación
C FITODEPURACIÓN: En la superficie de la balsa se plantarán plantas específicas y posiblemente autóctonas para favorecer su aclimatación. A la salida de la balsa un tanque de regulación del nivel del agua.

▪ Cubierta ajardinada

La fase de instalación de cubierta ajardinada contempla:

-Capa de vegetación.-Éstas tienen la particularidad de ser especies muy resistentes a la sequía a la vez que no necesitan casi nutrientes para su desarrollo, por lo que son ideales en cubiertas con un espesor de sustrato mínimo.



Especies: seleccionadas son el Sedum acre, Sedum album, Sedum gypsicola, Sedum oreganum, Sedum reflexum-s. Rapticola, Sedum sexangulare, Sedum spareum, Sedum telefiam, Sedum sediforme.

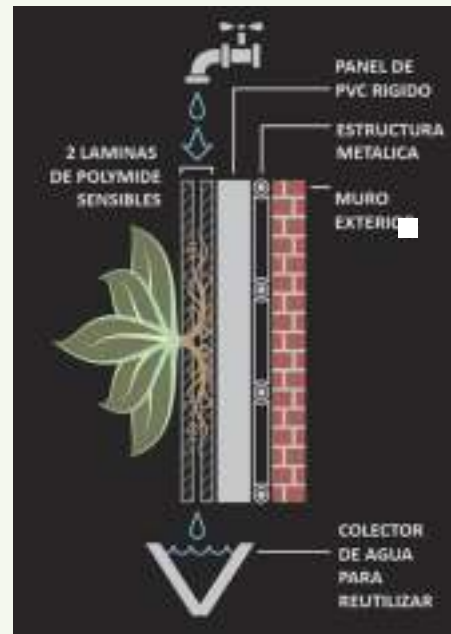


▪ Fachada vegetada

- Anclajes de sujeción
- Módulos de cultivo
- Sistema de riego y canales de recolección de aguas.
- Plantación de vegetación

Especies aplicadas por su resistencia: Un ejemplo de ellas son:

- Helechos Polistichum
- Helechos Blechnum
- Helechos Cheilantes
- Helechos Polypodium
- Vinca minor
- Sedum album
- Cinta



• Energía solar por medio de paneles fotovoltaicos

Se utilizarán para dotar de energía eléctrica a las cabañas y se colocarán en puntos estratégicos del complejo para dotar de iluminación al mismo y a las habitaciones del hotel.

