

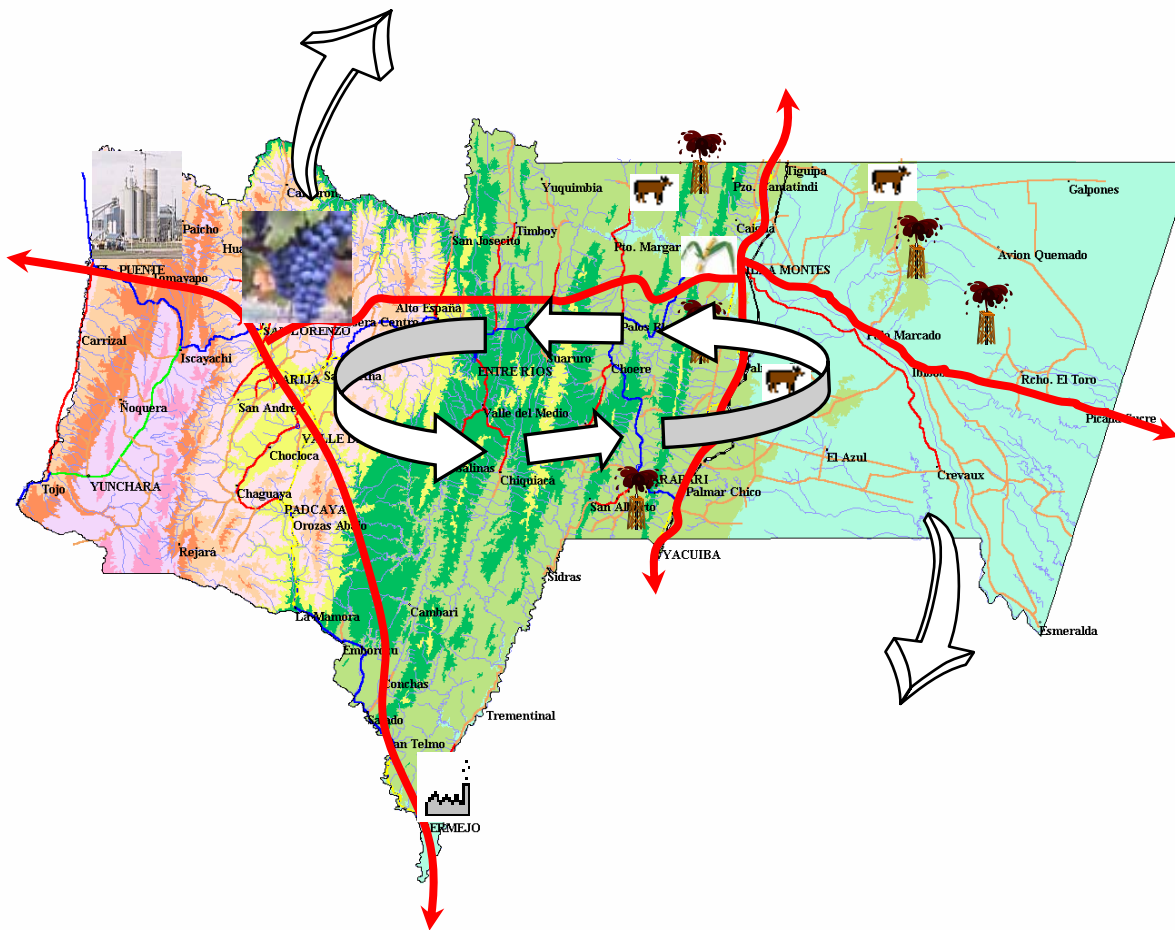


**MINISTERIO DE DESARROLLO SOTENIBLE
PREFECTURA DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA
Unidad de Ordenamiento Territorial**



**OFICINA TÉCNICA NACIONAL DE LOS RIOS
PILCOMAYO Y BERMEJO
Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional
del Río Bermejo**

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



TARIJA 2005 - 2025

PDOT

UNIDAD TERRITORIAL

ZONA ALTA

NOVIEMBRE, 2004

SUDAMÉRICA SRL.

INDICE
UNIDAD TERRITORIAL ZONA ALTA

| | | |
|-----------------|--|-----------|
| 1 | INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2 | CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD | 4 |
| 3 | OBJETIVOS GENERALES | 4 |
| 4 | ESTRUCTURACIÓN DEL TERRITORIO | 5 |
| | 4.1 Objetivo Específico | 5 |
| | 4.2 Indicadores..... | 5 |
| | 4.3 Acciones | 5 |
| 5 | LA INTEGRACIÓN FÍSICA | 6 |
| | 5.1 Objetivo Específico | 6 |
| | 5.2 Indicadores..... | 6 |
| 6 | TERRITORIO RURAL: POTENCIAL ECONÓMICO | 7 |
| | 6.1 Objetivo Específico | 7 |
| | 6.2 Indicadores..... | 7 |
| | 6.3 Acciones y Actividades | 8 |
| | a) Desarrollo Agrícola | 8 |
| | b) Desarrollo Ganadero..... | 8 |
| | c) Desarrollo de Actividades Alternativas..... | 9 |
| 7 | TERRITORIO URBANO: ORDENAMIENTO URBANO | 9 |
| | 7.1 Objetivo Específico | 9 |
| | 7.2 Indicadores..... | 9 |
| | 7.3 Acciones | 9 |
| 8 | RECURSOS NATURALES Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL | 9 |
| | 8.1 Objetivo Específico | 9 |
| | 8.2 Indicadores..... | 10 |
| | 8.3 Acciones y Actividades | 10 |
| 9 | OTROS ASPECTOS TERRITORIALES | 11 |
| | 9.1 Reducción de los conflictos de uso y derecho de la tierra. | 11 |
| | 9.2 Reducción de la vulnerabilidad a amenazas naturales y antrópicas..... | 11 |
| 10 | POBREZA Y DESARROLLO HUMANO | 11 |
| | 10.1 Objetivo Específico | 11 |
| | 10.2 Indicadores..... | 11 |
| | 10.3 Acciones y Actividades | 12 |
| | a) Servicios Sociales | 12 |
| | b) Servicios Básicos..... | 13 |
| | c) Otros Aspectos..... | 13 |
| 11 | RESUMEN: POLÍTICAS O PROPUESTAS Y ACCIONES ESPECÍFICAS | 14 |
| ANEXO 1. | MATRIZ RESUMEN DE CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES TERRITORIALES | 16 |

1 INTRODUCCIÓN

La visión de futuro del departamento propuesta en las Mesas de Concertación y el PDDES propone importantes desafíos para el Ordenamiento Territorial, como instrumento estratégico para lograr el desarrollo socio-económico equilibrado de las subregiones y el uso y ocupación racional del territorio.

Tarija por sus características biofísicas, socioeconómicas y culturales es una región altamente diferenciada y variada. Paisajes diversos: cordilleras, valles, yungas y chaco, son la base de culturas, costumbres y realidades socioeconómicas diferentes que requieren ser recuperadas en sus particularidades para ser aprovechadas en el objetivo de lograr el desarrollo integrado del territorio departamental.

Las prioridades del desarrollo emergentes de nuevos paradigmas enfrentan a los países, departamentos y regiones a un sin número de desafíos, que las obliga a replantear en cómo lograr un proceso de desarrollo territorial planificado y sostenible.

En este sentido, en el capítulo 9.2 del documento Plan PDOT Tarija 2005-2025, se propone estructurar el territorio departamental a partir de Unidades Territoriales, concebidas como espacios geográficos funcionales que incorporan niveles de organización e integración físico-funcional y que tienen la particularidad de contar con determinadas características similares: biofísicas, socioculturales y económico-productivas y que cuentan con centros funcionales de servicios.

Asimismo, las Unidades Territoriales definen ámbitos coherentes en los que es posible plantear políticas y estrategias de desarrollo, de gestión de los recursos y potencialidades en forma compartida en sus aspectos esenciales, tratando de preservar la pluralidad y la heterogeneidad del territorio mediante un esquema equilibrado de ordenación que considere el departamento como un todo, integrado en sus distintas subregiones, áreas rurales y urbanas, en sus necesidades y potencialidades particulares.

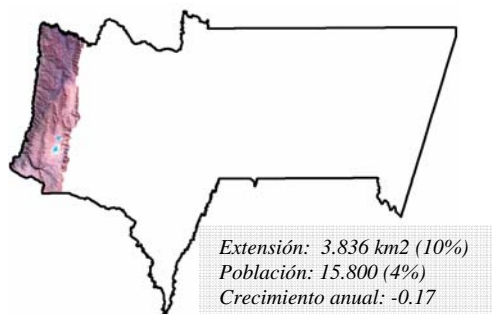
Esta serie de informes particulares por Unidad Territorial tiene la finalidad de ser un instrumento útil de referencia, orientación y fácil manejo para autoridades e instituciones que tienen que ver con el desarrollo del departamento y la zona respectiva y pretende destacar los aspectos más importantes que deben ser considerados desde el punto de vista de la ordenación del territorio. Es un documento propositivo que se articula en general con todos los aspectos del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial “Tarija 2005-2025” y sus informes anexos (cuencas y urbano).

La estructura general que sigue este documento refleja los aspectos relevantes del ordenamiento territorial:

- ❖ se parte de una caracterización resumida de la unidad;
- ❖ se plantean los objetivos generales para la unidad;
- ❖ se plantean los objetivos y propuestas específicas para cada componente o ámbito territorial:
 - la estructuración del territorio,
 - la integración física,
 - el territorio rural: potencial económico,
 - la conservación ambiental, y
 - otros aspectos territoriales: conflictos de uso, riesgo y vulnerabilidad;
 - pobreza y desarrollo humano.

Finalmente, se presenta un cuadro resumen con propuestas y acciones específicas para la unidad; un **mapa del Plan Integral de Ordenamiento Territorial de la unidad territorial**, donde se ilustran las acciones y propuestas territoriales; y un cuadro anexo con información que caracteriza la unidad en sus diferentes ámbitos.

2 CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD



Esta unidad se caracteriza fundamentalmente por presentar los niveles de pobreza más altos del departamento, aproximadamente el 93% de su población es pobre y por ser un territorio expulsor de población, con una tasa de crecimiento anual de -0,17% (1992-2001). Es una zona totalmente rural ya que el 100% de su población vive en el campo.

Esta unidad territorial está conformada por dos municipios: El Puente y Yunchará, pero no existe un centro funcional que influya sobre todo este territorio. Sin embargo, la comunidad de Iscayachi se está desarrollando de forma natural como el centro de esta unidad, lo que se verá reforzado con el pavimentado de la ruta fundamental Tarija – Potosí, la consolidación del corredor de exportación norte - sur y la construcción del corredor este - oeste

La unidad territorial presenta las condiciones agroclimáticas más desfavorables para el desarrollo de actividades productivas agropecuarias, solamente el 3% (unas 10.800 has) de su territorio tiene potencial agrícola. Este potencial está localizado en los Valles Altos de San Juan del Oro, pequeños Valles del Norte (Paicho, Tomayapo) y las planicies de Iscayachi, que permite el desarrollo de la producción de haba y ajo, semillas de papa, alfalfa y hortalizas y frutales de pepita y carozo.

Ciertas áreas de esta unidad territorial (Yunchará – Tajzara - Pulario) tienen aptitud para la ganadería de camélidos y potencial minero en las zona aledañas a El Puente con la explotación de áridos ligado al desarrollo de la industria del cemento. Además, existe cierto potencial para el turismo ecológico y de aventura en la Reserva Biológica de la Cordillera de Sama (camino del Inca, Laguna de Tajzara) y artesanía sobre la base de tejidos en la zona de Tajzara.

3 OBJETIVOS GENERALES

El Plan de Ordenamiento Territorial para esta unidad busca principalmente frenar su despoblamiento y mantener el área rural viva y habitable, mediante:

- ❖ el desarrollo de una estructura – ocupación adecuada de su territorio con centros funcionales fortalecidos con equipamientos en servicios básicos, sociales y productivos de acuerdo a su nivel jerárquico y sus requerimientos;
- ❖ Integrar físicamente el territorio para un mejor aprovechamiento del potencial agrícola y pecuario;
- ❖ el desarrollo de actividades alternativas como el turismo, la ganadería de camélidos, la artesanía y de garantizar la seguridad alimentaria de su población.

Estos objetivos territoriales tienen la finalidad de reducir los elevados niveles de pobreza que presenta, revirtiendo el proceso de formación de un bolsón de pobreza que tiende a hacerse crónico.

4 ESTRUCTURACIÓN DEL TERRITORIO

4.1 Objetivo Específico

Estructurar adecuadamente el territorio que comprende esta unidad mediante el desarrollo de Iscayachi, El Puente y Yunchará como los centros funcionales, para que cumplan un papel articulador y funcional dentro de su área de influencia, facilitando el acceso a los servicios de la población.

4.2 Indicadores

A mediano plazo (hasta 2015)

- ❖ Iscayachi, centro terciario departamental y centro funcional de la Zona Alta, equipado con servicios básicos, sociales, productivos y de comercialización de acuerdo a su nivel jerárquico.
- ❖ Fortalecimiento de El Puente y Yunchará como centros terciarios funcionales de las zonas norte y sur de la unidad respectivamente, equipados de acuerdo a su nivel jerárquico.

A largo plazo (hasta 2025)

- ❖ Zona Alta, territorio estructurado y plenamente integrado al territorio departamental, con una estructura de centros funcionales, servicios y redes viales.

4.3 Acciones

Por su ubicación territorial estratégica de la Zona Alta que se verá reforzada con la pavimentación de la carretera Tarija-Potosí y el funcionamiento del corredor norte-sur en construcción y el corredor bi-oceánico en estudio, se propone a la localidad de Iscayachi como centro terciario a nivel departamental y el centro funcional de esta unidad territorial. Iscayachi, requiere cumplir los siguientes roles y/o funciones.

- ❖ centro de servicios sociales de la Unidad Territorial Zona alta conectado con los centros terciarios funcionales de El Puente y Yunchará que estructuren funcionalmente este territorio.
- ❖ centro intra e interregional de tercer nivel: “nudo conector” con el occidente del país, proveedor de servicios para el tránsito departamental, nacional e internacional;
- ❖ centro agro-comercial de servicios, acopio y almacenamiento de productos agropecuarios de la zona alta;

Se requiere además, consolidar a las **comunidades capitales los municipios de El Puente y Yunchará** como centros terciarios funcionales con los siguientes roles y/o funciones:

El Puente:

- ❖ centro de servicios sociales de la parte norte de la Unidad Territorial Zona Alta conectado con los centros terciarios de Iscayachi y Yunchará que estructuren funcionalmente este territorio.
- ❖ centro industrial cementero del Sur de Bolivia.

Yunchará:

- ❖ centro de servicios de la parte sur de la Unidad Territorial Zona Alta conectado con los centros terciarios de Iscayachi y El Puente que estructuren funcionalmente este territorio.
- ❖ Centro turístico de tercer orden.

Estas propuestas son indispensables para estructurar este territorio de manera adecuada permitiendo un mayor acceso de la población a los servicios y al mercado. Contribuirá a reducir los niveles de pobreza

que presenta, revirtiendo así la formación de un bolsón de pobreza que tiende a hacerse crónico en esta unidad territorial.

Para mejorar la estructura espacial del territorio que comprende la Zona Alta, se requiere desarrollar **infraestructuras y equipamientos** de servicios sociales, básicos, productivos y de comercialización adecuados al nivel jerárquico de sus centros (terciarios). Lo cual permitirá a Iscayachi, El Puente y Yunchará conectarse funcionalmente y ejercer un efecto de difusión positivo sobre sus áreas de influencia; configurando de esta manera una estructura funcional de centros que posibiliten un mayor y mejor acceso a los servicios de toda la población que vive en esta unidad territorial. En este sentido, los **centros terciarios de Iscayachi, El Puente y Yunchará** requieren los siguientes **equipamientos**:

Equipamientos:

- ❖ En salud: hospital de primer nivel, conectados funcionalmente con sus puestos sanitarios de su área de influencia y el hospital de tercer nivel de Tarija.
- ❖ En educación: colegios secundarios e internados educativos. Estudiar la posibilidad de implementar centros de enseñanza técnica agropecuaria.
- ❖ Sistemas de agua potable, saneamiento y alcantarillado.
- ❖ Energía eléctrica y gas domiciliario.
- ❖ Telefonía y servicio de internet.
- ❖ Sucursales bancarias.
- ❖ Infraestructura de ferias regionales.

5 LA INTEGRACIÓN FÍSICA

5.1 Objetivo Específico

Lograr la articulación interna: de todas las comunidades hacia los centros funcionales de la unidad (Iscayachi, El Puente y Yunchará) y la articulación externa hacia el centro primario de Tarija y el occidente del país. Ver informe PDOT Tarija 2005-2025, capítulo 10.

5.2 Indicadores

A mediano plazo (hasta 2015):

- ❖ Ruta fundamental Tarija – Iscayachi funcional.
- ❖ Camino departamental Iscayachi-Yunchará-Tojo-Villazón asfaltado
- ❖ Red municipal de primer orden con transitabilidad permanente.

A largo plazo (hasta 2025)

- ❖ La unidad territorial se encuentra integrada mediante una red de caminos funcionales y de transitabilidad permanente.
- ❖ Red municipal de segundo orden ampliada y con transitabilidad permanente.

Acciones y Actividades A nivel unidad territorial Zona Alta, se requiere un territorio integrado de las diferentes comunidades – áreas productivas hacia el centro de Iscayachi y los centros menores funcionales de El Puente y Yunchará.

A nivel externo, se requiere que la unidad esté articulada funcionalmente a los mercados principales (ciudad de Tarija, Camargo, Villazón-Potosí.). La integración interna y externa posibilitará una mejor

inserción y/o acceso a los mercados y servicios de la población. En este sentido, se propone de manera específica lo siguiente.

En el mediano plazo (2015):

- ❖ Consolidar el proyecto de asfaltado que comprende el tramo: Iscayachi-El Puente.
- ❖ Propiciar la creación de servicios de atención a las personas y vehículos que transiten la vía fundamental que conecta Tarija con Potosí en el centro terciario de Iscayachi.
- ❖ Asfaltar el camino departamental Iscayachi-Yunchará-Tojo-Villazón. Este camino aparte de conectar Yunchará con Iscayachi, puede formar parte del circuito turístico “Valles y Puna”.
- ❖ Mejorar y mantener la red de caminos municipales priorizando los caminos de primer orden que vinculan a las comunidades con los principales centros (Iscayachi, El Puente y Yunchará) que prestan servicios fundamentales (salud, educación), especialmente hacia aquellas comunidades que cuentan con potencial agrícola y turístico (Paicho y Tomayapo al norte y Tojo al sur). Los caminos de primer orden en esta Unidad Territorial son:

| Ruta | Camino | Proyecto o Acciones |
|------|--|--|
| 3001 | Cr. Ruta 1 (El Puente) – Ircalaya | Proyecto de mantenimiento en fase de ejecución |
| 3004 | Cr. Ruta 1 (Aguaytoro) - Obispo - Tomayapo | Mejorar camino |
| 3010 | Cr. Ruta 3006 – Paicho | Mejorar camino |
| 3400 | Cr. Ruta 1 (El Puente) – Verdiguera-Ñoquera–Cr. Ruta 301 (Tojo) | Proyecto de mantenimiento para el tramo El Puente – Verdiguera en fase de ejecución Construir tramo Azloca-La Verdiguera de 54 km Construcción de un puente vehicular río San Juan del Oro |

En el largo plazo (2025):

- ❖ Mejorar red municipal de segundo orden
- ❖ Mantener todo la red vial.

6 TERRITORIO RURAL: POTENCIAL ECONÓMICO

6.1 Objetivo Específico

Frenar el despoblamiento de su territorio, con un mejor aprovechamiento de su potencial agrícola y ganadero y el desarrollo de actividades productivas alternativas y/o no tradicionales, para mantener su área rural” viva y habitable”.

6.2 Indicadores

A mediano plazo (hasta 2015)

- ❖ Cadenas productivas tecnificadas establecidas, para los siguientes rubros:
 - Duraznos y frutales de pepita (Valle del Paicho y Tomayapo)
 - Ajo y haba (planicie de Iscayachi)
 - Semilla de alfalfa y hortaliza (San Juan del Oro)
- ❖ Infraestructura de apoyo a la producción mejorada
 - Riego tecnificado
 - Red municipal vial de primer orden cuenta con transitabilidad permanente

- Infraestructura de acopio y transformación en proceso de desarrollo (Iscaiyachi)
- Electrificación rural
- ❖ La producción artesanal de tejidos en la zona de Tajzara en pleno desarrollo.

A largo plazo (hasta 2025)

- ❖ Se ha desarrollado la ganadería de camélidos en las zonas de Tajzara, Pulario y Yunchará.
- ❖ Los volúmenes de producción de ajo han crecen notoriamente y cuentan con mercados externos seguros.
- ❖ Se exportan frutas deshidratadas al exterior.
- ❖ El turismo de tipo ecológico en la Reserva Biológica de Sama (RBCS) y arqueológico en el Camino del Inca se encuentra inserto en los circuitos turísticos del sur (Bolivia y Argentina).

6.3 Acciones y Actividades

Para esta unidad territorial es crucial mantener su territorio “**vivo y habitable**” en forma sostenible, evitando una excesiva emigración hacia la ciudad de Tarija y otros centros urbanos del departamento y de la Argentina. Clave para esta es desarrollar sistemas productivos agropecuarios con potencial, que garanticen la seguridad alimentaria y producen excedentes para el mercado, fomentar el desarrollo de actividades productivas alternativas como el turismo y tener un mayor acceso a los servicios básicos y sociales. Es crucial contar con **centros poblados funcionales** y un sistema de infraestructura de apoyo a la producción: caminos, mercados, riego, electrificación rural, que integre el área rural con los centros y mercados principales. En función de la rentabilidad de los cultivos, se debe iniciar la introducción de sistemas de riego de alto rendimiento (goteo, aspersión, etc.).

a) Desarrollo Agrícola

Para el **sector agrícola**, a pesar de que esta unidad cuenta con un reducido potencial productivo, unas 10.000 has., se puede intensificar su aprovechamiento y la generación de valor agregado. El potencial se encuentra en los pequeños valles altos de Tomayapo y Paicho con potencial para intensificar la producción de frutales de pepita y carozo (durazno) ligándola a actividades de transformación (frutas deshidratadas), aprovechando las ventajas comparativas de los mismos derivadas de sus condiciones agroecológicas que permiten obtener la producción de durazno en los meses de marzo y abril, cuando la misma decae en el Valle Central. El potencial está en la posibilidad de producir un producto ecológico para el bio-comercio.

La planicie de Iscaiyachi y zonas aledañas, permite incrementar la producción de ajo, semilla de papa y haba, para esto se requiere desarrollar las cadenas productivas correspondientes.

En el Valle San Juan del Oro existe potencial para intensificar la producción de semilla de alfalfa y hortalizas en la parte norte y de frutales (ej. membrillo y manzana) en la parte sur. *Ver informe PDOT Tarija 2005-2025, capítulo 11.1.*

b) Desarrollo Ganadero

Para el **sector ganadero**, se fomentará el desarrollo de la ganadería de camélidos en las zonas de Tajzara – Yunchará. Para esto se debe buscar el asesoramiento de Instituciones que trabajan con ganado camélido (UNEPCA, Fundación Altiplano), a objeto de introducir este rubro de manera que se constituya en una alternativa productiva para los comunarios de esta unidad territorial.

c) Desarrollo de Actividades Alternativas

la Zona Alta ofrece también ciertas potencialidades para el desarrollo de *actividades alternativas* como son la artesanía y el turismo. El turismo de tipo ecológico en la Reserva Biológica de Sama (RBCS) y arqueológico en el Camino del Inca; y la artesanía de tejidos en la zona de Tajzara son actividades productivas alternativas que pueden ser potenciadas y así contribuir a un sector rural productivo y sostenible. Fomentar el desarrollo del circuito turístico “Valles-Puna” (ver informe Plan PDOT Tarija 2005-2025, capítulo 11.5), a través de su inserción en los circuitos turísticos del sur y de mejorar la ruta hacia Villazón, y promoción turística en argentina.

7 TERRITORIO URBANO: ORDENAMIENTO URBANO

7.1 Objetivo Específico

Planificar el crecimiento ordenado de los centros terciarios: Iscayachi, El Puente y Yunchará

7.2 Indicadores

A mediano plazo (hasta 2015)

- ❖ El proceso de planificación urbana en Iscayachi, El Puente y Yunchará iniciado con la elaboración e implementación de lineamientos de ordenamiento urbano.

A largo plazo (hasta 2025)

- ❖ Los centros terciarios de Iscayachi y El Puente crecen de manera ordenada con planes de ordenamiento urbano elaborados. Se elaboran e implementan planes de ordenamiento urbano.
- ❖ Yunchará inicia su proceso de planificación urbana con la definición de lineamientos urbanos.

7.3 Acciones

Considerando que los centro terciarios de Iscayachi y El Puente crecerán más rápidamente con el pavimentado de la ruta Tarija-Potosí y el funcionamiento del corredor Norte-Sur y el crecimiento de la fábrica de cemento en El Puente, se requiere iniciar el proceso de planificación urbana para que crezcan de manera ordenada según sus características y nivel jerárquico. Esta planificación, considerará la definición de lineamientos en los siguientes aspectos prioritarios: crecimiento del radio “urbano”, áreas destinadas a servicios para los flujos de transporte, infraestructura mínima de acopio, almacenamiento y comercialización y vías de acceso intermedias a la ruta fundamental. (*PDOT Tarija 2005-2025, Anexo II, Uso de Suelo Urbano*)

8 RECURSOS NATURALES Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL

8.1 Objetivo Específico

Promover la conservación y protección del Medio Ambiente, así como el manejo sostenido de los recursos naturales de la unidad.

8.2 Indicadores

A mediano plazo (hasta 2015)

- ❖ Los Planes de Uso del Suelo y de Manejo de Medio Ambiente implementados;
- ❖ La Reserva Biológica Cordillera de Sama consolidada con su Plan de Manejo implementado, incluyendo la zona El Cardonal.
- ❖ El Programa de Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas en ejecución en la cuenca prioritaria del río Tomayapo;
- ❖ El Valle del río San Juan del Oro cuenta con obras de regulación de cauce y protección de riberas;
- ❖ La industria de cemento, yeso y cal en El Puente y las actividades mineras cuentan con un Plan de Control del Medio Ambiente implementado.

A largo plazo (hasta 2025)

- ❖ La Zona Alta, un territorio conservado ambientalmente y con un manejo sostenible de sus recursos naturales y sus áreas protegidas que cuentan con una gestión co-participativa efectiva.

8.3 Acciones y Actividades

El Plan de Ordenamiento Territorial Departamental pretende tener, a mediano plazo, un Plan Departamental de Manejo del Medio Ambiente elaborado y en implementación. Para esta unidad territorial se incluirán al menos los siguientes aspectos ambientales, su solución y manejo:

Sobre la base del PLUS normar el uso de la tierra para actividades productivas agropecuarias e industriales según su capacidad de uso y en forma sostenible. Para esto, se debe promover la elaboración de planes o propuestas de uso de suelo de los municipios de El Puente y Yunchará a las escalas adecuadas y en función al PLUS departamental.

La Dirección de Recursos Naturales y Medioambiente en coordinación con el Gobierno Municipal de El Puente debe monitorear de manera periódica la emisión de partículas sólidas a la atmósfera por parte de la fábrica de cemento “El Puente”. Se debe realizar un seguimiento al programa de “Declaratoria de Impacto Ambiental” de la mencionada fábrica. Además, se debe monitorear las actividades mineras de yeso y cal que tienen lugar en la unidad territorial y la calidad de las aguas de las cuencas San Juan del Oro, Camblaya-Pilaya. Se debe promover un estudio de las aguas de los ríos de las mencionadas cuencas, de manera de tener una información confiable sobre la contaminación con metales pesados, que se originan en el Departamento de Potosí.

Fomentar la consolidación del Área Protegida RBCS que incluye de la Reserva del Cardonal con la elaboración e implementación de su respectivo plan de manejo con el fin de mejorar la gestión de la misma, con una participación activa y comprometida de los comunarios.

Gran parte de la Zona Alta está localizada en cuencas hidrográficas con alta prioridad para un manejo integral. Como primera medida se requiere que el Valle del Río San Juan del Oro cuenta con obras de regulación y control de cauce y protección de riberas.

Promover el uso de gas natural en los centros poblados y la minería de cal. Propiciar la instalación de gas natural a los principales centros para disminuir el uso de leña, tanto para el uso doméstico, como para el uso en las fábricas de cal que existen en la región.

9 OTROS ASPECTOS TERRITORIALES

9.1 Reducción de los conflictos de uso y derecho de la tierra.

En esta unidad territorial los conflictos de uso y derecho de la tierra no son tan significativos en relación a las otras unidades territoriales. Sin embargo, se percibe en el área que corresponde a la RBCS, los mismos que tenderán a solucionarse con la elaboración e implementación del Plan de Manejo de co-participación de la misma. *Ver capítulo 8 del informe PDOT Tarija 2005-2025.*

9.2 Reducción de la vulnerabilidad a amenazas naturales y antrópicas

Esta unidad territorial presenta riesgos altos a las heladas, sequía e inundaciones por lo que la hacen fuertemente vulnerable a amenazas naturales y antrópicas.

Los riesgos de inundaciones y desbordes tienen mayor incidencia en los valles de Paicho, Tomayapo y San Juan del Oro por lo que se requiere tomar acciones en las márgenes de los ríos San Juan del Oro y Camblaya-Pilaya para preservar la naturaleza, la infraestructura y la población, tales como la construcción de estructuras de protección de riberas y control de cauces. Esto como componente importante de un Programa de Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas. Se debe evitar la tala de los bosques ribereños, dejando 100 m de franjas de protección en ambos lados (Ley Forestal). De manera general, se requiere avanzar en el manejo integral de las cuencas prioritarias de esta unidad: Tomayapo y Paicho. *Ver informe PDOT, Anexo I, Cuencas Hidrográficas.*

10 POBREZA Y DESARROLLO HUMANO

10.1 Objetivo Específico

Reducir los niveles de pobreza y elevar el nivel de desarrollo humano. Revertir la formación de un bolsón de pobreza que tiende a hacerse crónico en esta unidad territorial.

10.2 Indicadores

A mediano plazo (hasta 2015)

- ❖ Los niveles de pobreza de la unidad territorial, se han reducido paulatinamente, de un 93% en la actualidad hasta alcanzar niveles inferiores al 75% en el 2015.
- ❖ La cobertura de servicios básicos (agua, luz y saneamiento) alcanza niveles superiores al 70%.
- ❖ Las tasas de analfabetismo son menores al 20%.
- ❖ Se ha disminuido la mortalidad infantil, hasta alcanzar tasas menores al 60 por mil.

A largo plazo (hasta 2025)

- ❖ Los niveles de pobreza de la unidad son inferiores al 60%.
- ❖ La cobertura territorial de los servicios básicos se encuentra en niveles superiores al 80%.
- ❖ El analfabetismo se ha reducido a niveles inferiores de 10%.
- ❖ La mortalidad infantil presenta tasas inferiores al 50 por mil.

10.3 Acciones y Actividades

Esta unidad territorial presenta los niveles de pobreza más altos del departamento, más del 90% de su población es calificada como pobre e indicadores socioeconómicos desfavorables (altas tasas de analfabetismo y mortalidad), ver cuadro anexo. Por lo tanto, se hace necesario enfocarse en la reducción de estos niveles de pobreza que tienden a hacerse crónicos caracterizando a esta zona como un bolsón de pobreza dentro del territorio departamental. Las acciones para reducir los altos niveles de pobreza están orientadas a mejorar la cobertura territorial de los servicios básicos y sociales, intensificar el aprovechamiento de su reducido potencial agropecuario y fortalecer el desarrollo de actividades alternativas como el turismo y la artesanía. Cuadro 10.1 presenta las proyecciones de población y las necesidades con respecto a la infraestructura básica y social.

Cuadro 10.1: Zona Alta: Proyecciones de población y equipamientos

| ZONA ALTA | 2001 | 2015 | 2025 |
|---|---------|---------|---------|
| Población Total | 15.836 | 15.106 | 14.673 |
| Viviendas | 3.651 | 3.838 | 3.970 |
| Servicios Sociales: | | | |
| No médicos mínimo requerido | 6 | 5 | 6 |
| No enfermeras mínimo requerido | 5 | 6 | 6 |
| No auxiliares mínimo requerido | 15 | 15 | 16 |
| Población en edad escolar | 5.777 | 6.348 | 6.760 |
| Población en edad escolar no asistente (%) | 30,7 | 1,6 | 0,0 |
| No de alumnos por profesor | 24 | - | - |
| No profesores mínimo requerido | 245 | 159 | 169 |
| Servicios Básicos: | | | |
| Consumo de agua (m ³ /mes) | 43.074 | 73.106 | 73.106 |
| Déficit Mínimo de agua (m ³ /mes) | - | 30.032 | 30.032 |
| No de casas con agua por cañería | 2.393 | 3.838 | 3.970 |
| No de casas sin agua por cañería | 1.258 | 0 | 0 |
| No de casas con alcantarillado | 2.515 | 3.838 | 3.970 |
| No de casas sin alcantarillado | 1.136 | 0 | 0 |
| No de casas con gas | 411 | 689 | 875 |
| No de casas sin gas | 3.240 | 3.149 | 3.095 |
| Consumo de energía eléctrica (kws/mes) | 146.510 | 311.813 | 315.068 |
| Déficit Mínimo de energía eléctrica (kws/mes) | - | 165.303 | 168.558 |
| No de casas con energía eléctrica | 1.127 | 2.551 | 2.630 |
| No de casas sin energía eléctrica | 2.524 | 1.287 | 1.340 |

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del INE, 2001

a) Servicios Sociales

El mejoramiento de las condiciones de educación y salud en esta unidad son claves y requieren direccionarse para superar las tasas de analfabetismo (34%) y mortalidad infantil (82 por mil), que son las más altas del departamento. Para esto se propone incrementar la cobertura territorial de los servicios de educación y salud mediante el fortalecimiento de los centros funcionales de la unidad (El Puente, Iscayachi y Yunchará).

Los servicios de salud y educación requieren estar preparados para atender una población de 15.100 habitantes en el mediano plazo (hasta 2015) y de 14.700 en el largo plazo (hasta 2025).

En el mediano plazo

- ❖ En salud, se requiere contar con el siguiente personal de salud: 5 médicos, 6 enfermeras, 15 auxiliares de enfermería.
- ❖ En educación, el sistema educativo requiere estar preparado para atender a aproximadamente 6.300 personas en edad escolar, por lo que se necesitarían 159 maestros para tener la relación de 40 alumnos por profesor.

En el largo plazo

- ❖ En salud, se requiere contar con el siguiente personal de salud: 6 médicos, 6 enfermeras y 16 auxiliares de enfermería.
- ❖ En educación, el sistema educativo requiere estar preparado para atender a aproximadamente 6.800 personas en edad escolar, por lo que se necesitarían 169 maestros para mantener la relación de 40 alumnos por profesor.

b) Servicios Básicos

Los servicios de salud y educación requieren estar preparados para atender una población de 15.100 habitantes en el mediano plazo (hasta 2015) y de 14.700 en el largo plazo (hasta 2025).

Según datos del INE (censo 2001), la cobertura de servicios básicos es la siguiente: agua por cañería 63%, saneamiento 68% y energía eléctrica 24%. Como se observa, el acceso a los servicios básicos está en un nivel moderado a excepción del servicio de energía eléctrica que es muy bajo. En este sentido, se propone:

- ❖ Cubrir los déficits actuales en los centros poblados que alcanzan a 37% en agua, 32% en saneamiento y 76% en electricidad. Por lo tanto, se requiere cubrir un aumento en demanda de agua potable de 30.000 m³/mes; en energía eléctrica de 165.503 kw/mes; en alcantarillado se requiere conectar a 1.100 viviendas y en gas a 3.200 viviendas.
- ❖ Como esta unidad presenta tasas de crecimiento negativas, no hace falta prever incrementos de oferta (infraestructuras y equipamientos) a mediano y largo plazo, ya cubriendo el déficit en servicios se solucionaría el problema.
- ❖ se requiere dar prioridad a la zona sur (municipio Yunchará) las zonas y comunidades que presentan mayor potencial agropecuario (ej. Paicho, Tomayapo e Iscayachi) y a los centros funcionales de la unidad (El Puente, Iscayachi y Yunchará)

c) Otros Aspectos

El mayor aprovechamiento de su reducido potencial agropecuario, el desarrollo y fortalecimiento de actividades alternativas como el turismo y la artesanía (ver punto 6) contribuirán de manera decidida a la reducción de los altos niveles de pobreza y al mejoramiento de los niveles de desarrollo humano en esta unidad territorial.

Además se requiere mejorar las condiciones de habitabilidad de las viviendas en toda la unidad territorial, en cuanto a materiales de construcción, espacios adecuados (grado de hacinamiento) y disponibilidad de servicios.

11 RESUMEN: POLÍTICAS O PROPUESTAS Y ACCIONES ESPECÍFICAS

En función a los objetivos y propuestas territoriales generales planteadas, en el cuadro siguiente, se presentan políticas o propuestas y acciones/recomendaciones específicas para esta unidad territorial.

| Aspecto | Objetivo | Políticas o propuestas | Acciones - recomendaciones |
|---|--|---|--|
| <i>Estructuración espacial del territorio</i> | Estructurar adecuadamente el territorio que comprende esta unidad mediante el desarrollo de centros funcionales de la Zona Alta, para que cumplan un papel articulador y funcional dentro de su área de influencia, facilitando el acceso a los servicios de la población. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo y fortalecimiento de un sistema jerárquico de centros funcionales equipados adecuadamente. ▪ Promover a Iscayachi como centro terciario y funcional de la Zona Alta. ▪ Fortalecer El Puente como centro terciario funcional de la zona norte de la unidad y a Yunchará como centro terciario funcional de la zona sur. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejorar el equipamiento de los servicios de salud, educación, energía eléctrica, alcantarillado y comunicaciones en los centros terciarios de Iscayachi, El Puente y Yunchara. ▪ Mejorar el acceso vial entre estos centros y de estos hacia las comunidades de su área de influencia. ▪ Avanzar en la definición de lineamientos urbanos para los centros de Iscayachi y El Puente. |
| <i>Integración física</i> | Lograr la articulación interna: de todas las comunidades hacia los centros funcionales de la unidad (Iscayachi, El Puente y Yunchará) y la articulación externa hacia el centro primario de Tarija y el occidente del país. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejoramiento y mantenimiento periódico de la red vial municipal y departamental de la unidad territorial. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consolidar el proyecto de asfaltado de la ruta fundamental que comprende el tramo Iscayachi – El Puente y propiciar la creación de servicios de atención para el tráfico. ▪ Asfaltar la ruta departamental Iscayachi-Yunchará-Tojo-Villazón, para garantizar su transitabilidad permanente. ▪ Priorizar los caminos de primer orden y mejoramiento y mantenimiento de los mismos a través de su ripiado y otras obras que les otorguen transitabilidad permanente. ▪ A largo plazo ampliar, mejorar y mantener periódicamente la red vial municipal de segundo orden. |
| <i>Económico productivo: entorno rural.</i> | Frenar el despoblamiento de su territorio, con un mejor aprovechamiento de su reducido potencial agrícola y ganadero y el desarrollo de actividades productivas alternativas y/o no tradicionales, para mantener su "área rural" viva y habitable". | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover el mejoramiento e intensificación de la producción agropecuaria y la introducción de paquetes tecnológicos adecuados para elevar los rendimientos. ▪ Mayor desarrollo de actividades alternativas: turismo y artesanía. ▪ Fomentar un aprovechamiento sostenible de los minerales no metálicos. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover y consolidar la producción de semillas certificadas de alfalfa y hortalizas en el Valle San Juan del Oro y semilla de papa en la planicie de Iscayachi. ▪ Fomentar el incremento y la intensificación de la producción de ajo haba en la zona de Iscayachi con el desarrollo de sus cadenas productivas. ▪ Propiciar la producción ecológica o de sello verde (biocomercio). Se debe crear un centro que pueda conectar a los comunarios de este lugar con potenciales compradores de cultivos que se producen sin el uso de agroquímicos (productos verdes), con este objetivo se debe buscar el apoyo de instituciones como la Fundación Altiplano. ▪ En los pequeños valles de la zona (Yunchará, El Puente, Paicho) se deben realizar estudios de factibilidad, sobre la construcción de sistemas de riego y la identificación de lugares donde pueden ser construidas estructuras de regulación hídrica ▪ Iniciar la introducción de sistemas de riego de alto rendimiento (goteo, aspersión, etc.). ▪ Promover la ganadería de camélidos en la zona de Tajara – Yunchará. Buscar el asesoramiento de Instituciones que trabajan con ganado camélido (UNEPCA, Fundación Altiplano). ▪ Intensificar la producción de frutales de pepita y carozo (durazno, membrillo) ligada a la generación de valor agregado (frutas deshidratadas) en los valles de Paicho, Tomayapo y |

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p>Tojo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover el turismo vinculado a las ruinas arqueológicas (Camino del Inca) y a la RBCS. ▪ Fomentar el desarrollo del circuito turístico “Valles-Puna” (ver informe 5D), a través de su inserción en los circuitos turísticos del sur y de mejorar la ruta hacia Villazón, promoción turística en argentina, etc. ▪ Fortalecer la actividad artesanal de tejidos en la zona de Tajzara. |
| <i>Recursos naturales y medioambiente</i> | Promover la conservación y protección del Medio Ambiente, así como el manejo sostenido de los recursos naturales de la unidad. | Preservación del ecosistema de la Zona Alta y promover la conservación de su medioambiente | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Profundización del PLUS municipal a las escalas adecuadas e implementación. ▪ Consolidar la Reserva Biológica Cordillera de Sama que incluye de la Reserva del Cardonal con la elaboración e implementación de su Plan de Manejo ▪ Monitorear la actividad industrial del Cemento en El Puente y actividades mineras de yeso y cal. ▪ Monitorear la calidad de agua de las cuencas de los ríos San Juan del Oro y Camblaya – Pilaya. ▪ Propiciar la instalación de gas natural a los principales centros, tanto para el uso doméstico, como para el uso en las fábricas de cal que existen en la región. ▪ Mejorar el sistema de manejo de la ganadería para evitar la degradación de los suelos. ▪ Fortalecer las actividades turísticas (ecoturismo). |
| <i>Otros aspectos territoriales: conflictos de uso y derecho; riesgo y vulnerabilidad.</i> | Reducir la vulnerabilidad de la zona a los riesgos y amenazas naturales y antrópicas. | Promover la reducción de los riesgos y la vulnerabilidad, especialmente a las inundaciones. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyar en la agilización y conclusión del proceso de saneamiento de tierras. ▪ Disminuir la vulnerabilidad a los desbordes de los ríos <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de estructuras (gaviones, murallas, defensivos) que protejan las comunidades y los recursos naturales que se encuentran ubicados sobre las márgenes de los ríos San Juan del Oro, Camblaya - Pilaya. - Se debe evitar la tala de los bosques ribereños, dejando 100 m de franjas de protección en ambos lados (Ley Forestal). |
| <i>Pobreza y desarrollo humano</i> | Reducir los alarmantes niveles de pobreza y elevar el nivel de desarrollo humano. Revertir la formación de un bolsón de pobreza que tiende a hacerse crónico en esta unidad territorial. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento de la cobertura territorial de los servicios básicos y sociales. ▪ Reducción del analfabetismo y mortalidad infantil. ▪ Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de las viviendas. ▪ Fomento a la consolidación y desarrollo de actividades alternativas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incrementar la cobertura de los servicios básicos, especialmente en la zona sur de la unidad (municipio de Yunchará), en las zonas y comunidades que presentan mayor potencial agropecuario (ej. Paicho, Tomayapo e Iscayachi) y a los centros funcionales de la unidad (El Puente, Iscayachi y Yunchará). ▪ Mejorar la cobertura de los servicios sociales (salud y educación). Se recomienda prestar especial atención a la superación del analfabetismo y la mortalidad ya que la unidad presenta las tasas más altas del departamento (35% y 82 por mil). ▪ Mejorar las condiciones de habitabilidad de las viviendas en toda la unidad territorial, en cuanto a materiales de construcción, espacios adecuados (grado de hacinamiento) y disponibilidad de servicios. ▪ Fomentar el desarrollo y fortalecimiento de actividades económicas alternativas, como el turismo y la artesanía (tajzara) |

ANEXO 1. MATRIZ RESUMEN DE CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES TERRITORIALES

| Unidades Territoriales Variables | Zona Alta | Valle Central de Tarija | Subandino Norte | Subandino Sur | Chaco Sur | Chaco Norte | Departamento |
|--------------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Poblacionales y territoriales | | | | | | | |
| Población total | 15.836 | 201.551 | 19.339 | 38.182 | 92.553 | 23.765 | 391.226 |
| Extensión (en km2) | 3.939 | 6.300 | 6.254 | 3.240 | 8.431 | 9.765 | 37.248 |
| Densidad | Baja | Alta | Baja | Moderada | Moderada | Baja | Moderada |
| Tasa de crecimiento | -0,17 | 2,12 | 0,92 | 1,63 | 3,87 | 2,1 | 3,18 |
| Población urbana | 0% | 69% | 8% | 68% | 70% | 68% | 63% |
| Población rural | 100% | 31% | 92% | 32% | 30% | 32% | 27% |
| Biofísicas | | | | | | | |
| Aptitud 1 | E | E | E | F | C | E | E |
| Aptitud 2 | F | F | D | D | E | C | C |
| Aptitud 3 | B | B | F | E | F | F | F |
| Potencial agrícola | 10.804 | 40.548 | 9.764 | 25.084 | 56.952 | 12.504 | 155.656 |
| Potencial económico | Bajo | Alto | Medio | Medio/Alto | Alto | Medio | Medio/Alto |
| Actividad rural 1 | Agricultura perenne | Agricultura anual | Agricultura anual | Agricultura anual | Agricultura anual | Ganadería | Agrícola anual |
| Actividad rural 2 | Agricultura anual | Ganadería | Ganadería | Agricultura perenne | Ganadería | Agricultura anual | Ganadería |
| Actividad rural 3 | Ganadería | Otras | Otras | Ganadería | Agricultura perenne | Agricultura perenne | Agricultura Perenne |
| Acceso vial | | | | | | | |
| Acceso vial 1 | Bueno | Bueno | Regular | Malo | Regular | Regular | Regular |
| Acceso vial 2 | Regular | Regular | Bueno | Regular | Bueno | Bueno | Bueno |
| Acceso vial 3 | Malo | Malo | Malo | Bueno | Malo | Malo | Malo |
| Económicas | | | | | | | |
| Actividad económica 1 | A | A | A | A | G | A | A |
| Actividad económica 2 | D | G | C | G | A | G | D |
| Actividad económica 3 | M | F | D | D | I | L | G |
| Acceso a servicios | | | | | | | |
| Servicios Educación | 35B-48C-1D-3F | 18A-173B-127C-24D-6E-9F-2G | 1A-35B-36C-1D-1E-3F | 1A-9B-8C-2D-1E-3F-1G | 2A-37B-56C-12D-4E-2F-1G | 1A-25B-4C-2D-2E-1F | 61A314B279C42D14E21F4G |
| Servicios Salud | 10P-3C | 41P-19C-3h-1H | 17P-2C-1h | 3P-1h | 10P-4C-1h | 15P-1h | 96P-26C-8h-1H |
| Agua por cañería | 63% | 63% | 42% | 63% | 52% | 71% | 75% |
| Energía eléctrica | 24% | 62% | 17% | 48% | 51% | 63% | 69% |
| Saneamiento | 68% | 57% | 21% | 56% | 61% | 69% | 83% |
| Indicadores | | | | | | | |
| Pobreza | 93% | 62% | 91% | 66% | 68% | 65% | 51% |
| Analfabetismo | 34% | 23% | 24% | 17% | 15% | 10% | 14% |
| Fecundidad | 6,7 | 4 | 4,7 | 4,1 | 4,6 | 4,6 | 4 |
| Mortalidad infantil | 82 en mil | 56 en mil | 68 en mil | 55 en mil | 54 en mil | 52 en mil | 53 en mil |

Leyenda de la Matriz de Unidades Territoriales

| |
|---|
| <p>Densidad Alta: > 30 hab/km² Moderada: 5 < hab/km² < 30 Baja: < 5 hab/km²</p> |
| <p>Aptitud: Zonificación Agroecológica (ZAE) A. Tierras de uso agropecuario intensivo B. Tierras de uso agropecuario extensivo C. Tierras de uso agrosilvopastoril D. Tierras de uso forestal E. Tierras de protección con uso restringido F. Áreas protegidas</p> |
| <p>Potencial agrícola Tierras de la Unidad de Gestión Territorial con potencial agrícola (en has)</p> |
| <p>Actividad principal: Según el Valor Bruto de la Producción Generada en el área rural del departamento</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Actividades Económicas: Está en función a la población ocupada por rama de actividad</p> | |
| A: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura | J: Intermediación financiera |
| B: Pesca | K: Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler |
| C: Explotación de minas y canteras | L: Administración pública, defensa y seguridad social |
| D: Industria manufacturera | M: Educación |
| E: Electricidad, gas y agua | N: Servicios sociales y de salud |
| F: Construcción | O: Servicios comunitarios, sociales y personas |
| G: Comercio al por mayor y menor | P: Servicios a los hogares y servicios domésticos |
| H: Hoteles y restaurantes | Q: Servicios de organizaciones extraterritoriales |
| I: Transporte, almacenamiento, comunicaciones | R: Sin especificar |

| | |
|---|--|
| <p>Educación A= inicial B= primaria C= Inicial/Primaria D= Secundaria E= Primaria/Secundaria F= Inicial/Primaria/Secundaria G= Superior</p> | <p>salud P= puesto sanitario C= centro de salud h= hospital de área H= hospital general</p> |
|---|--|

| |
|--|
| <p>Acceso Vial: tiempo para llegar al camino principal Bueno: menos de 2 horas Regular: entre 2 y 5 horas Malo: Más de 5 horas</p> |
|--|