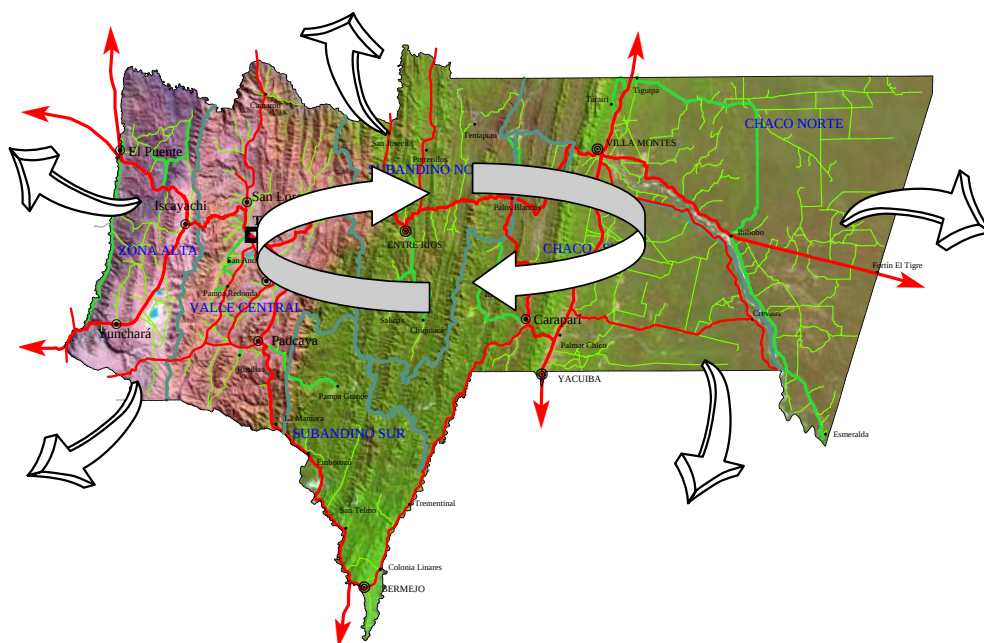




PREFECTURA DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN



PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA 2006 - 2025



**PROGRAMA
ESTRATEGICO
DE ACCION
PARA LA CUENCA BINACIONAL DEL
RIO BERMEJO**



Tarija - Bolivia, julio de 2006

CONTENIDO

CONTENIDO	i
CUADROS	iv
FIGURAS.....	v
MAPAS.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
PARTE I - MARCO GENERAL	3
CAPÍTULO 1.....	5
1 TARIJA Y SU ENTORNO	5
1.1 Ubicación en el Contexto Nacional y Regional.....	5
1.2 El Entorno Natural	5
1.3 El Entorno Social	7
1.4 Macroproblemas Territoriales	25
CAPÍTULO 2.....	31
2 PROCESO HISTÓRICO DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO	31
2.1 Periodo Precolombino	31
2.2 Periodo Colonial.....	35
2.3 Periodo Republicano	45
CAPITULO 3.....	53
3 MARCO ESTRATÉGICO	53
3.1 Un Nuevo Modelo de Desarrollo para Tarija con Enfoque Territorial.....	53
3.2 Tarija hacia el 2025: Principios que la Fundamentan.....	54
3.3 Componentes Estructurales del Plan de Ordenamiento Territorial	56
3.4 De la Visión a la Acción	57
3.5 Objetivos Estratégicos: Puentes hacia el Futuro	59
3.6 Políticas Generales	65
PARTE II PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	83
CAPITULO 4.....	85
4 PLAN DE USO DEL SUELO.....	85
4.1 Definición del PLUS y su Relación con el Plan de Ordenamiento Territorial	85
4.2 La Implementación del PLUS como Parte Integral del Plan de Ordenamiento Territorial	91
CAPITULO 5.....	95
5 USO DE SUELO URBANO	95
5.1 Densidad Poblacional	96
5.2 Uso de Suelo	97
5.3 áreas para la Estructura Vial.....	97
5.4 áreas para Equipamiento	98
5.5 áreas de Riesgo y Vulnerabilidad.....	100
5.6 ContaminaciOn Ambiental Urbana	100
CAPITULO 6.....	109
6 MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS	109
6.1 Introducción	109

6.2	Potencial Hídrico.....	110
6.3	Obras de Regulación de Caudales	110
6.4	Otros aspectos relacionados al aprovechamiento de los recursos hídricos.....	112
6.5	Priorización de Cuencas Hidrográficas	114
6.6	Manejo Ambiental Urbano.....	117
CAPITULO 7.....		119
7	RIESGOS Y AMENAZAS.....	119
CAPITULO 8.....		131
8	ÁREAS PROTEGIDAS Y TERRITORIOS COMUNITARIOS.....	131
8.1	Áreas Protegidas.....	131
8.2	Territorios Comunitarios De Origen	133
CAPITULO 9.....		137
9	CONFLICTOS DE USO Y DERECHO DE LA TIERRA	137
9.1	Identificación de Sobreposición de Derechos y Conflictos de Uso del Suelo.....	137
9.2	Tipos de Sobreposición con Conflictos de Uso del Suelo.....	138
9.3	Soluciones Sostenibles a los Conflictos de Uso y Acceso a la Tierra	139
CAPÍTULO 10		143
10	ESTRUCTURACIÓN DEL TERRITORIO	143
10.1	introducción	143
10.2	Estructuración del Territorio y Ejes de Desarrollo	143
10.2.1	Grado de estructuración del territorio	143
10.2.2	Ejes interdepartamentales e internacionales de desarrollo.....	149
10.3	Unidades Territoriales.....	155
10.3.1	Antecedentes y definición de las Unidades Territoriales	155
10.3.2	Características de las Unidades Territoriales	171
10.4	Estructura de Centros Poblados.....	175
10.4.1	Estructura de centros funcionales (ciudades y pueblos).....	175
10.4.2	Jerarquización de centros poblados.....	176
10.5	Fortalecimiento de los Centros Jerárquicos.....	187
10.5.1	Centro primario: ciudad de Tarija.....	187
10.5.2	Centro secundario: ciudad de Yacuiba.....	191
10.5.3	Centro secundario: ciudad de Bermejo	195
10.5.4	Centro secundario: ciudad de Villa Montes	198
10.5.5	Centro Secundario: centro poblado de Entre Ríos	201
10.5.6	Centros terciarios	205
10.5.7	Resumen de los requerimientos para el fortalecimiento de los centros urbanos	219
CAPÍTULO 11.....		223
11	INFRAESTRUCTURA FÍSICA	223
11.1	Red Vial	223
11.1.1	Red Vial Fundamental	224
11.1.2	Red Vial Departamental.....	231
11.1.3	Red Vial Municipal.....	233
11.2	Red Ferroviaria.....	237
11.3	Infraestructura Aérea.....	237
11.4	Ductos y Conexiones.....	240
11.4.1	Red de ductos.....	240
11.4.2	Redes de transmisión de energía eléctrica	241
11.4.3	Red de antenas y señales de comunicación.....	253
CAPÍTULO 12.....		255

12	PROPUESTA PARA EL DESARROLLO E INTEGRACIÓN ECONÓMICA	255
12.1	Base Económica del Territorio Departamental	255
12.2	Desarrollo del Sector Agropecuario	256
12.2.1	Potencial agropecuario de la Zona Alta y Valles Altos	257
12.2.2	Potencial agropecuario del Valle Central.....	261
12.2.3	Potencial agropecuario del Subandino Norte.....	266
12.2.4	Potencial agropecuario del Subandino Sur	269
12.2.5	Potencial agropecuario del Chaco Norte.....	271
12.2.6	Potencial agropecuario del Chaco Sur	274
12.2.7	El Desarrollo del sector agropecuario	276
12.2.8	El desarrollo de cadenas agropecuarias productivas.....	277
12.2.9	El desarrollo de infraestructura de apoyo a la producción.....	281
12.3	Desarrollo del Sector Forestal	286
12.3.1	El potencial forestal	286
12.3.2	El desarrollo del sector	286
12.4	Desarrollo del Sector Industrial.....	289
12.4.1	El sector industrial	289
12.4.2	El potencial del sector industrial.....	291
12.4.3	El desarrollo del sector	293
12.5	Sector Hidrocarburífero y Minero	297
12.5.1	El sector hidrocarburos	297
12.5.2	El sector minero	298
12.6	Sector Turismo	305
12.6.1	La situación actual del turismo	305
12.6.2	Potencial turístico	305
12.6.3	El desarrollo del turismo	314
CAPÍTULO 13.....		317
13	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DE SERVICIOS BÁSICOS Y SOCIALES	317
13.1	Situación actual.....	317
13.2	Acciones específicas por sectores y unidades territoriales	318
13.2.1	Servicios sociales: salud y educación	319
13.2.2	Servicios básicos: agua, saneamiento básico y electricidad.....	322
13.2.3	Otras acciones para reducir la pobreza	328
CAPITULO 14.....		329
14	GOBERNABILIDAD.....	329
CAPITULO 15.....		331
15	PROPUESTA INTEGRAL DEL PDOT TARIJA	331
PARTE III IMPLEMENTACIÓN.....		337
CAPITULO 16.....		339
16	MARCO INSTITUCIONAL	339
CAPITULO 17.....		347
17	PROGRAMAS Y MACROPROYECTOS.....	347
	Resumen de los Programas y Macroproyectos.....	351
CAPITULO 18.....		353
18	FICHAS DE MACROPROYECTOS	353
Instituciones Participantes en la Formulación del PDOT - Tarija		379

CUADROS

Cuadro 1.1	Macroproblemas Territoriales	26
Cuadro 5.2	Densificación de las Ciudades.....	96
Cuadro 5.2	Relación Porcentual de Uso de Suelo.....	97
Cuadro 5.3	Ancho de Vía Mínimo a Considerar.....	98
Cuadro 10.1	Unidades Territoriales del Departamento de Tarija	156
Cuadro 10.2	Matriz de Caracterización de las Unidades Territoriales.....	167
Cuadro 10.3	Resumen de la Jerarquización y Áreas de Influencia de los Centros Poblados.....	177
Cuadro 10.4	Criterios y/o Requisitos Mínimos de los Centros Jerárquicos a Nivel Departamental..	178
Cuadro 10.5	Proyecciones de Servicios Básicos para la ciudad de Tarija	189
Cuadro 10.6	Proyecciones de Servicios Básicos para Yacuiba.....	193
Cuadro 10.7	Proyecciones de Servicios Básicos para Bermejo	196
Cuadro 10.8	Proyecciones de Servicios Básicos para Villa Montes	200
Cuadro 10.9	Proyecciones de Servicios Básicos para Entre Ríos.....	203
Cuadro 10.10	Proyecciones de Servicios Básicos para San Lorenzo.....	211
Cuadro 10.11	Proyecciones de Servicios Básicos para Concepción.....	214
Cuadro 10.12	Proyecciones de Servicios Básicos para Padcaya.....	216
Cuadro 10.13	Proyecciones de Servicios Básicos para Caraparí.....	218
Cuadro 10.14	Resumen de Roles y/o Funciones de los Centros Urbanos.....	219
Cuadro 10.15	Resumen de Propuestas de Equipamientos en Servicios para los Centros Urbanos	221
Cuadro 11.1	Corredores de Integración que Pasan por el Departamento de Tarija	224
Cuadro 11.2	Caminos Municipales de Primer Orden.....	234
Cuadro 11.3	Porcentaje de Viviendas con Gas Natural	241
Cuadro 11.4	Proyección de la Demanda de Gas Natural	241
Cuadro 11.5	Proyección de Energía Eléctrica.....	242
Cuadro 12.1	Potencialidades, Limitantes y Acciones en la Zona Alta	260
Cuadro 12.2	Potencialidades, Limitantes y Acciones en el Valle Central	265
Cuadro 12.3	Potencialidades, Limitantes y Acciones en el Subandino Norte	268
Cuadro 12.4	Potencialidades, Limitantes y Acciones en el Subandino Sur.....	270
Cuadro 12.5	Potencialidades, Limitantes y Acciones en el Chaco Norte	273
Cuadro 12.6	Potencialidades, Limitantes y Acciones en el Chaco Sur.....	276
Cuadro 12.7	Principales Sistemas y Cadenas Productivas.....	283
Cuadro 12.8	Potencialidades, Limitantes y Acciones Necesarias del Sector Forestal	289
Cuadro 12.9	Ubicación Territorial de los Principales Rubros Industriales	290
Cuadro 12.10	Potencial de Desarrollo del Sector Industrial de Tarija.....	292
Cuadro 12.10	Potencial de Desarrollo del Sector Industrial de Tarija.....	293
(Continuación)		293
Cuadro 13.1	Proyecciones de Población y Equipamientos para el Departamento de Tarija.....	319
Cuadro 13.2	Proyección de la Necesidad de Agua Potable en las Viviendas al año 2015.....	323
Cuadro 13.3	Proyección de la Necesidad de Alcantarillado en las Viviendas al año 2015	323
Cuadro 13.4	Proyección de la Necesidad de Agua Potable en las Viviendas al año 2025.....	324
Cuadro 13.5	Proyección de la Necesidad de Alcantarillado en las Viviendas al año 2025	324
Cuadro 13.6	Proyección de la Necesidad de Energía Eléctrica el año 2015.....	326
Cuadro 13.7	Proyección de la Necesidad de Gas Natural Domiciliario y Comprimido al año 2015.	326
Cuadro 13.8	Proyección de la Necesidad de Eenergía Eéctrica al año 2025	327
Cuadro 13.9	Proyección del Número de Viviendas con Necesidad de Gas Natural y GLP al año 2025.	327

FIGURAS

Figura 2.1	Mapa del año 1787 en el cual se ubica a Tarija.....	41
Figura 2.2	Tarija Integrando la Intendencia de Potosí hasta 1807 y Tucumán desde 1807.....	43
Figura 2.3	Republica de Bolivia en el Año 1859.....	49
Figura 11.1	Corredores de Integración en el Cono Sur Central de Sudamérica	225
Figura 11.2	Ilustración Esquemática de los Corredores en el Departamento de Tarija	225
Figura 11.3	Aeropuertos del Departamento y las Conexiones Aéreas	239
Figura 11.4	Aeropuertos y Pistas en el Departamento de Tarija: Situación Actual y Futura	239
Figura 11.5	Gasoductos de exportación, los existentes y las alternativas en estudio.	240
Figura 16.1	Esquema Propuesto para la Implementación del PDOT Tarija	343

MAPAS

Mapa 1.1	Mapa Base	11
Mapa 1.2	Provincias Fisiográficas	13
Mapa 1.3	Distribución de la Población: Situación Año 2001	15
Mapa 1.4	Pobreza: Situación Actual	17
Mapa 1.5	Integración Física: Situación Año 2004	23
Mapa 1.6	División Político - Administrativa.....	29
Mapa 2.1	Proceso de Ocupación Territorial: Periodo Precolombino	33
Mapa 2.2	Proceso de Ocupación Territorial: Periodo Colonial.....	37
Mapa 2.3	Proceso de Ocupación Territorial: Periodo Republicano	47
Mapa 4.1	Zonificación Agroecológica y Socioeconómica.....	87
Mapa 4.2	Plan de Uso del Suelo.....	89
Mapa 4.3	Uso Adecuado y Inadecuado del Suelo	93
Mapa 5.1	Esquema Regulador de la Ciudad de Tarija	101
Mapa 5.2	Esquema Regulador de la Ciudad de Yacuiva.....	103
Mapa 5.3	Esquema Regulador de la Ciudad de Bermejo	105
Mapa 5.4	Esquema Regulador de la Ciudad de Villa Montes	107
Mapa 6.1	Priorización de Cuencas y Obras de Regulación.....	115
Mapa 7.1	Riesgo de Inundación o Desborde	123
Mapa 7.2	Vulnerabilidad a la Erosión Hídrica	125
Mapa 7.3	Ocurrencia y Riesgo de Heladas y Granizadas.....	127
Mapa 7.4	Índice de Sequía	129
Mapa 8.1	Áreas Protegidas y TCOs	135
Mapa 9.1	Sobreposición de Derechos de Uso	141
Mapa 10.1	Grado de Estructuración del Territorio.....	147
Mapa 10.2	Ejes Interdepartamentales de Desarrollo	151
Mapa 10.3	Ejes Internacionales de Desarrollo y Comercio: Situación Futura.....	153
Mapa 10.4	Estructura Actual del Territorio: Áreas de Influencia de los Centros Poblados.....	157
Mapa 10.5	Unidades Territoriales con Barreras Naturales y Provincias Fisiográficas	159
Mapa 10.6	Unidades Territoriales y División Político Administrativa	161
Mapa 10.7	Unidades Territoriales y Mancomunidades.....	163
Mapa 10.8	Unidades Territoriales	165
Mapa 10.9	Estructura General de Ciudades y Pueblos: Situación Actual	179
Mapa 10.10	Estructura General de Ciudades y Pueblos: Situación Futura	181
Mapa 10.11	Estructura de Centros Funcionales: Situación Actual	183
Mapa 10.12	Estructura de Centros Funcionales: Situación Futura.....	185
Mapa 11.1	Red Vial Principal: Situación Actual y Planificada.....	229
Mapa 11.2	Jerarquización de la Red Vial: Situación Futura	235
Mapa 11.3	Ductos Existentes y Proyectados.....	245
Mapa 11.4	Redes de Telecomunicaciones y Energía Eléctrica	247
Mapa 11.5	Distribución de Gas Natural Domiciliario: Situación Actual y Futura.....	251
Mapa 12.1	Áreas y Rubros para Fomentar el Desarrollo Agrícola, Pecuario, Forestal y Pesquero	280
Mapa 12.2	Desarrollo de Centros Industriales	295
Mapa 12.3	Desarrollo Hidrocarburífero	299
Mapa 12.4	Desarrollo Minero	303
Mapa 12.5	Áreas con Potencial Turístico.....	307

INTRODUCCIÓN

La historia de Tarija, como región, se caracteriza por la vigencia de valores y acciones importantes. Es una historia que debe ser recuperada en su esencia para construir la Tarija del futuro.

Las características de su territorio como zona fronteriza de países del MERCOSUR (Argentina y Paraguay), sumadas a las importantes reservas de gas natural existente en su territorio, le otorgan ventajas inigualables y talvez únicas para promover un vertiginoso proceso de desarrollo sostenible que sea equilibrado social y territorialmente.

El Departamento de Tarija, a pesar de las perspectivas de desarrollo poco favorable para el país, es en la actualidad una de las regiones más dinámicas de Bolivia; desde la década de los ochenta vive procesos de cambio acelerados asociados a diversos factores, entre los cuales se encuentran los hidrocarburos. Las crecientes expectativas que surgieron con el descubrimiento de nuevos campos de gas natural y el potencial certificado como reservas están generando un crecimiento acelerado de sus ciudades, un incremento importante de sus actividades económicas y, al mismo tiempo, produciendo una significativa presión sobre los recursos naturales, haciendo cada vez más complejas las relaciones e interacción entre estos componentes del territorio.

En este contexto, urge la necesidad de planificar e impulsar procesos de Ordenamiento Territorial que permitan, por un lado, aprovechar las grandes potencialidades territoriales con las que cuenta el Departamento de Tarija y; por el otro, prevenir, reducir o evitar nuevos problemas o efectos no deseados como resultados de las transformaciones que está viviendo la región.

De acuerdo a indicadores internacionales, Bolivia en materia de recursos naturales ocupa el lugar número 29 a nivel mundial y es uno de los 15 principales países megadiversos, Tarija es uno de los departamentos que más aporta en esta clasificación; sin embargo, pese a esta situación favorable, el Departamento no está aprovechando la diversidad cultural y geográfica, y la potencialidad que ofrecen los recursos naturales.

Adicionalmente a estos aspectos, la migración hacia las principales ciudades del Departamento es uno de los fenómenos más notorios de este crecimiento acelerado y de las posibilidades de desarrollo sostenido a partir de los ingresos por concepto de regalías provenientes de la producción de hidrocarburos existentes en el Departamento, siendo necesario prever los efectos que esta dinámica está generando en términos de servicios e infraestructura básica y social. Si bien las ciudades, hasta el momento, han respondido relativamente bien a la nueva situación, es fundamental adoptar políticas de ordenamiento y desarrollo urbano que permitan atender adecuadamente los flujos de población hacia el Departamento.

Estos y otros aspectos corroboran la necesidad de contar con un Plan Departamental de Ordenamiento Territorial que permita el aprovechamiento óptimo y sostenible de la tierra y que favorezca su integración como territorio, con un sistema de ciudades y centros poblados articulados internamente y con el exterior, con una red de transportes y comunicaciones moderna y eficiente y con los servicios e infraestructura necesarios para impulsar la localización y desarrollo de actividades económicas ambiental y socialmente sostenibles.

El Plan de Ordenamiento Territorial debe orientar, a través de políticas precisas, la ocupación y organización del territorio, dando respuesta a los múltiples problemas que presenta en la actualidad el Departamento de Tarija y prever potenciales o futuros conflictos, de forma planificada, proponiendo acciones orientadas a estructurar espacialmente la región, a implementar un sistema de centros poblados funcionalmente definidos, con los servicios e infraestructura adecuados para atender su área de influencia, regulando el uso de los recursos naturales de acuerdo a su aptitud y disponibilidad, equilibrar las inversiones de desarrollo de acuerdo a las potencialidades y al reconocimiento de la diversidad territorial.

PARTE I - MARCO GENERAL

CAPÍTULO 1

1 TARIJA Y SU ENTORNO

1.1 UBICACIÓN EN EL CONTEXTO NACIONAL Y REGIONAL

El Departamento de Tarija, ubicado al sur de Bolivia, limita al norte con el Departamento de Chuquisaca, al sur con la República Argentina, al este con la República del Paraguay y al oeste con los Departamentos de Chuquisaca y Potosí. Geográficamente se encuentra entre los paralelos 20°50' y 22°50' de latitud sur y los meridianos 62°15' a 65°20' de longitud oeste. Tiene una extensión territorial de 37.623 km², que representan 3,4% del territorio nacional. (Mapa 1.1).

El Departamento de Tarija, ha sido y es un territorio de frontera y de transición entre culturas y países; su ocupación es el resultado de la convivencia de pueblos originarios y de importantes corrientes migratorias como la de los españoles en la época de la Colonia, quienes comenzaron asentándose en el Valle Central dando origen, de esta manera, a la población que actualmente se conoce como Chapacos. Posteriormente y en forma paulatina se produjo la ocupación del territorio del Chaco, habitado por culturas originarias guaraníes, generando con el transcurso del tiempo, dinámicas propias y muy particulares que han permitido desarrollar ciudades como Yacuiba y Villa Montes. Un hito importante en la ocupación del Chaco Tarijeño es la guerra contra el Paraguay, contienda motivada por la existencia de hidrocarburos en esa región, iniciada en el año 1932.

Durante las últimas décadas, el Departamento de Tarija, el noroeste argentino (Salta, Jujuy, Tucumán, Santiago del Estero) y el oeste de Paraguay, conscientes de la necesidad de integrarse, se encuentran impulsando un proceso de integración física y económica, de tal forma de constituir una macroregión que articule el MERCOSUR con Bolivia y los países de la Comunidad Andina de Naciones. El proceso se sustenta en una vinculación histórica, cultural y económica que se consolida en el tiempo a través de redes sociales y económicas, resultado de las migraciones hacia el noroeste argentino y en problemáticas similares que necesitan soluciones conjuntas: corredores de integración, manejo de cuencas transfronterizas de los ríos Pilcomayo y Bermejo, acuerdos migratorios, controles fronterizos, fitosanitarios y otros.

El nuevo patrón de integración tiene como un importante componente a los hidrocarburos, posibilitando que Tarija presente condiciones particulares para aprovechar su ubicación en esta macroregión, planificar mejor su destino e impulsar el proceso de desarrollo y transformación del Departamento basado en el uso sostenible de los recursos naturales y obtener utilidades de sus ventajas comparativas en el marco del Ordenamiento Territorial.

1.2 EL ENTORNO NATURAL

El territorio de Tarija se divide en tres **provincias fisiográficas**: la Cordillera Oriental, que incluye la Puna y el Valle Central, el Subandino y la Llanura Chaqueña, las que presentan también varios ecosistemas, como el piedemonte y la llanura (Mapa 1.2).

La Cordillera Oriental:

La **Prepuna y Puna Altoandina** o Zona Alta del Departamento, se caracterizan por las altas montañas, serranías y planicies interandinas, localmente fuertemente disectadas, a una altura entre 2.500 y más de

4.000 msnm. Las condiciones agroclimáticas limitan la producción agropecuaria intensiva, los suelos en general son superficiales y pobres, el clima frío y árido se mantiene durante la mayor parte del año, del cual sólo 3 meses no se registran heladas; la precipitación media anual varía entre 100 y 500 mm. El uso actual de la tierra es para ganadería extensiva de camélidos, ovinos, asninos y bovinos y, solamente en algunas áreas existen condiciones adecuadas para la agricultura con riego. La escasa vegetación natural consiste en pastizales y matorrales altoandinos xerofíticos y pequeños bosques, generalmente, degradados.

En los valles de la cuenca del río San Juan del Oro, de Paicho y Tomayapo, ubicados entre los 2.000 y 2.500 msnm, el clima es templado y los suelos de las terrazas aluviales son utilizados para producción agrícola intensiva, la vegetación natural de herbáceas, matorrales y pequeños bosques de las laderas y quebradas son utilizados para la cría de ganado caprino y ovino.

El **Valle Central**, si bien corresponde a la provincia fisiográfica de la Cordillera Oriental, es una región de serranías y colinas que rodean los valles de los ríos Guadalquivir, Tolomosa, Santa Ana y Camacho. El valle se encuentra a una altura entre 1.750 y 2.100 msnm. Muestra un clima templado semiárido con temperatura media mensual, entre 15 y 23 °C, la precipitación media anual varía entre 500 y 700 mm y un periodo libre de heladas de 6 a 7 meses; datos que configuran condiciones agroclimáticas favorables para la agricultura y horticultura intensiva. Sin embargo, sequías, irregularidad en las precipitaciones, granizadas, heladas tardías e inundaciones en los valles son importantes limitaciones naturales que afectan a esta región. La vegetación natural en el Valle Central ha sido mayormente removida mientras la vegetación en las serranías y laderas que rodean al valle, a alturas superiores a 2.100 msnm, consiste en matorrales andinos xerofíticos en diferentes etapas de degradación y pastizales naturales en las partes más altas.

La provincia fisiográfica del **Subandino** se caracteriza por presentar una secuencia de serranías dispuestas en sentido norte-sur, intercaladas por valles relativamente estrechos con alturas entre 1.000 y 2.000 msnm y cerca de 3.000 msnm en su límite occidental. Se caracteriza por presentar un clima templado húmedo en el sur, en la frontera con la Argentina, con una precipitación media anual de 1.200 a 2.300 mm; un clima templado semihúmedo con precipitación de 800 a 1.800 mm en la parte central y un clima templado - semiárido y cálido - árido en el límite con el Departamento de Chuquisaca, con 500 a 800 mm de precipitación. El potencial agropecuario de la región es limitado por la topografía de serranías y los valles estrechos. La vegetación comprende bosques, matorrales y pastizales, predominando el Bosque Tucumano - Boliviano con un buen potencial forestal. En el norte, el bosque se va transformando en el típico bosque xerofítico del Chaco Serrano y en las partes altas predominan los pastizales.

La **Llanura Chaqueña** se caracteriza por el piedemonte y las llanuras extensas del Chaco en el este. El piedemonte es una franja de transición entre las serranías vecinas del Subandino y las llanuras extensas del Chaco en el este. El Chaco tiene un clima semiárido en la parte occidental (con una precipitación media anual de 600 a 1.000 mm) que hacia el este cambia a un clima árido con solo 300 - 400 mm de precipitación en el sector más oriental. La Llanura Chaqueña es conocida también como el “horno del continente sudamericano” con temperaturas máximas que pueden llegar hasta 50 °C en el verano y alcanzar temperaturas negativas en invierno, en algunos días de los meses de junio y julio. En gran parte de la llanura domina un bosque xerofítico ralo formando los característicos quebrachales chaqueños y matorrales.

En el Departamento de Tarija se presentan dos sistemas hidrográficos principales, formados por la cuenca del río Pilcomayo y, la cuenca del río Bermejo que son tributarios de la cuenca del Río de la Plata. El río Pilcomayo nace en los Departamentos de Oruro y Potosí y cruza el Departamento de Chuquisaca. Un importante afluente es el río Camblaya – Pilaya, que se forma por la confluencia de los ríos Tumusla y San Juan del Oro.

El río Bermejo nace en territorio argentino y en el Departamento de Tarija en las serranías de Cabildo y el Cóndor, con el nombre de río Orozas, siendo sus principales afluentes el río Condado, río Emborozú y Salado. La cuenca del río Bermejo en territorio boliviano se compone principalmente de la cuenca del río Bermejo, como tal, y del río Grande de Tarija, que tiene su origen en las serranías de Sama, en el Valle Central posee importantes afluentes como lo son los ríos Guadalquivir, Tolomosa, Santa Ana y Camacho.

Ambos sistemas constituyen las fuentes principales de agua del Departamento de Tarija siendo necesario un manejo integrado de los mismos, orientado a superar problemas importantes como la contaminación de sus aguas y arrastre de sedimentos debido a un inadecuado manejo de la cuenca en la parte alta. La contaminación de sus aguas se debe a la descarga de desechos de la actividad minera en el caso del río Pilcomayo y a la descarga de aguas residuales domésticas, sin el adecuado tratamiento en la ciudad de Tarija o poblaciones menores como San Lorenzo, Tomatitas y también a las descargas agroindustriales, como en el caso de los cursos de agua del Triángulo del río Bermejo. Cuencas menores son las endorreicas de Tajzara en la Zona Alta y la de Capirenda en la Llanura Chaqueña, en esta última ecorregión se ubican también las cuencas de Caraparí, Yuquirenda y Cañadas.

1.3 EL ENTORNO SOCIAL

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2001, el Departamento de Tarija contaba con una población de 391.225 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de 3,18 % (periodo intercensal 1992 - 2001), una densidad poblacional de 10,4 hab./km² y una población predominantemente joven, con 59 % de la población entre 0 y 24 años de edad.

Entre los grupos poblacionales, los más numerosos lo conforman el de los Chapacos y el de los Chaqueños (80 %), grupos mestizos oriundos del Departamento y que habitan en toda la extensión departamental, a los que se incorporan una significativa cantidad de mestizos oriundos de otras regiones del país, especialmente de los Departamentos de Potosí y Chuquisaca; le siguen los Quechuas y Aymará (15 %); por último, los grupos originarios Guaraní, Weenhayek y Tapietes asentados en el Subandino y el Chaco (5 %). Se estima que aproximadamente un 30 % de la población del Departamento no ha nacido en Tarija.

En este contexto, se puede destacar:

Tarija es un Departamento dinámico desde el punto de vista poblacional, por los siguientes aspectos:

- ❖ Crecimiento acelerado de su población: en el último periodo intercensal, 1992-2001, Tarija creció a una tasa anual del 3,18 %, mayor al promedio nacional que es de 2,7 %, ocupando el tercer lugar después de Santa Cruz y Pando. Es decir, que cada año la población de Tarija se incrementa en 12.400 habitantes y se estima que para el año 2.015 el Departamento tendrá una población aproximada de 570.000 habitantes. Esta alta tasa de crecimiento de la población se atribuye a tres factores: alta tasa global de fecundidad que es de 4,14; disminución de la tasa de mortalidad infantil y, especialmente, a los flujos migratorios.
- ❖ La densidad poblacional del Departamento es de 10,4 hab./km², superior al promedio nacional de 7,5 hab./km².
- ❖ Los flujos migratorios desde y especialmente hacia el Departamento de Tarija son considerables. Por ejemplo, la migración en los últimos 5 años fue de aproximadamente 56.200 movimientos; de los cuales 36.000 corresponden a los inmigrantes provenientes principalmente de Chuquisaca, Potosí y

Santa Cruz; y 20.100 fueron personas que emigraron hacia Santa Cruz, Chuquisaca, la Paz y Cochabamba. Existiendo un saldo neto migratorio positivo de 15.900 personas, lo que permite concluir que Tarija es un Departamento receptor de población.

- ❖ Notorio proceso de urbanización caracterizado por un acelerado crecimiento de las ciudades, a una tasa promedio de 4,76 % anual, debido a la migración campo - ciudad y a la inmigración proveniente de otros departamentos del país, que se concentra generalmente en las ciudades. Cabe resaltar a Yacuiba y Tarija, como las ciudades que crecieron en 6,78 % y 4,43 %, respectivamente. Además, es importante mencionar que la distribución espacial de la población cambió significativamente, es así que de ser un Departamento mayoritariamente rural hasta el año 1976, pasó a ser predominantemente urbano en el 2001, puesto que 63% de la población vive en las ciudades (Mapa 1.3).

El acceso y/o disponibilidad de servicios básicos en las viviendas fue mejorando paulatinamente con el transcurso de los años, aunque todavía no alcanzó niveles óptimos y existen severas diferencias entre áreas urbanas y rurales.

En el año 1976, 31 % de las viviendas disponían de agua por cañería, 24 % de energía eléctrica y 29 % de servicio sanitario; mientras que en el 2001 la disponibilidad de estos servicios aumentó a 76 % en agua por cañería, 69 % en energía eléctrica y 74 % en servicio sanitario.

- ❖ No obstante se observan serias diferencias en el acceso a servicios en las viviendas del área urbana y las del área rural del Departamento. El último censo arrojó los siguientes resultados: en el **área urbana** 91 % disponía de agua potable; 88 % de energía eléctrica y 91 % de servicio sanitario; mientras que en el **área rural** la disponibilidad de estos servicios fue mucho más baja: 46 %, 32 % y 40 %, respectivamente. Los Municipios de menor acceso a estos servicios son Yunchará, Caraparí, Padcaya, El Puente y Entre Ríos.

Las condiciones de educación y salud de la población muestran una tendencia positiva, aunque todavía no alcanzaron niveles aceptables u óptimos.

- ❖ La tasa de analfabetismo ha descendido paulatinamente: desde 37 % en 1976, a 21 % en 1992 y a 14 % en el 2001. En el área urbana la tasa de analfabetismo en el año 2001, fue de 8,1 % mientras que en el área rural fue de 25,8 %. También existen diferencias entre hombres y mujeres, es así que la tasa de analfabetismo en los hombres es de 7,9 % y en las mujeres de 20,1 %.
- ❖ El nivel de instrucción de la población mejoró:
 - La población sin *ningún nivel de instrucción*, descendió de 42 % en 1976, a 23 % en 1992 y a 15% en el 2001; es decir, que la población no instruida bajó aproximadamente en 27 % en el periodo 1976 – 2001.
 - La población con *nivel de instrucción primaria* en 1976 era de 42 %; en 1992 de 44 % y en el 2001 de 46 %; produciéndose una mejora de 4 % en el periodo 1976 a 2001.
 - La población con *nivel de instrucción secundaria* se incrementó desde 8 % en 1976, a 15 % en 1992 y a 22 % en el 2001, mostrando una variación positiva de 14 %.
 - La población con *nivel de instrucción superior* subió desde 6 % en 1976 a 11 % en 1992 y a 14 % en el 2001; denotando un ascenso de aproximadamente 9 % en el período analizado.
- ❖ La tasa de mortalidad infantil se ha reducido de manera considerable de 129 por mil en 1976 a 48,9 por mil en el año 2000, en el área urbana es de 46 por mil y en el área rural de 74 por mil.
- ❖ La tasa de fecundidad se ha reducido de 6,8 en 1976 a 4,14 en el 2000.
- ❖ La esperanza de vida al nacer se ha incrementado de 64,17 años en 1995 a 66,25 años en el 2000.

- ❖ La población con inadecuados servicios de agua y saneamiento disminuyó en aproximadamente en 25%; de 71% registrados en 1992 a 45,6% en el 2001.
- ❖ La población con inadecuados servicios de salud descendió en 26 % de 1992 a 2001.

Los indicadores socioeconómicos muestran una tendencia favorable, aunque con severas disparidades entre municipios y, entre el área urbana y el área rural.

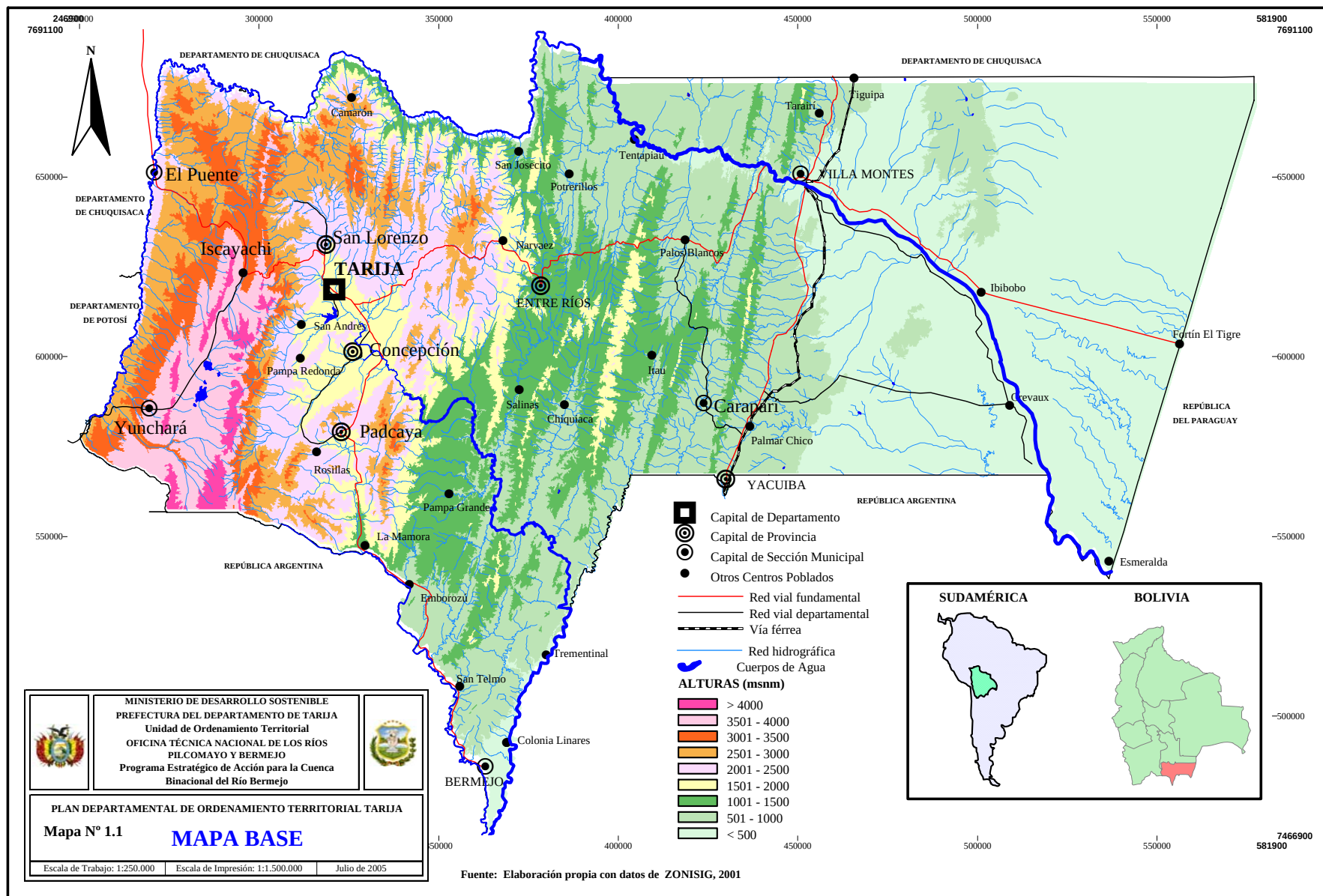
- ❖ En 1992, el nivel de pobreza de la población del Departamento de Tarija alcanzaba 69 %, reduciéndose a 51 % en el 2001; existiendo una variación positiva de 18 puntos porcentuales.
- ❖ La disminución en los niveles de pobreza no ha sido uniforme. Los Municipios de Tarija, Yacuiba, Bermejo y Villa Montes, han experimentado una mayor reducción de la pobreza, entre 17 % y 21 %. San Lorenzo y El Puente, presentan porcentajes de reducción de la pobreza moderados, entre 10 % y 12 %. Mientras que en el resto de municipios, los niveles de reducción de la pobreza son bajos, menores a 8 %; inclusive Yunchará ha mantenido el nivel de pobreza registrado el año 1992.
- ❖ Actualmente, según datos del INE (CNPV, 2001), 51 % de la población del Departamento era pobre, mientras que el restante 49 % sería no pobre. Los municipios en los que el porcentaje de pobreza es mayor son: Yunchará con 99 %, Entre Ríos con 91,6 %, Padcaya y El Puente con 88 %, y Caraparí con 87 %. Mientras tanto, que los municipios menos pobres son Cercado con 31 %, Bermejo con 43 %, Yacuiba con 48 % y Villa Montes con 55 %. Uriondo y San Lorenzo presentan niveles de pobreza moderados, entre 75 % y 80 % de la población.

Si bien durante la última década se han registrado mejoras importantes en la disponibilidad de cobertura de los **servicios básicos**, como agua potable, sistemas sanitarios, energía eléctrica, salud y educación, aún subsisten carencias significativas, sobre todo en áreas rurales, lo que explica que en la última década el nivel de pobreza del Departamento disminuyó de 69% a 51%, de acuerdo al índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI). Sin embargo, en el área rural se observan considerables zonas donde la extrema pobreza alcanza a más del 87% de la población con necesidades básicas insatisfechas.

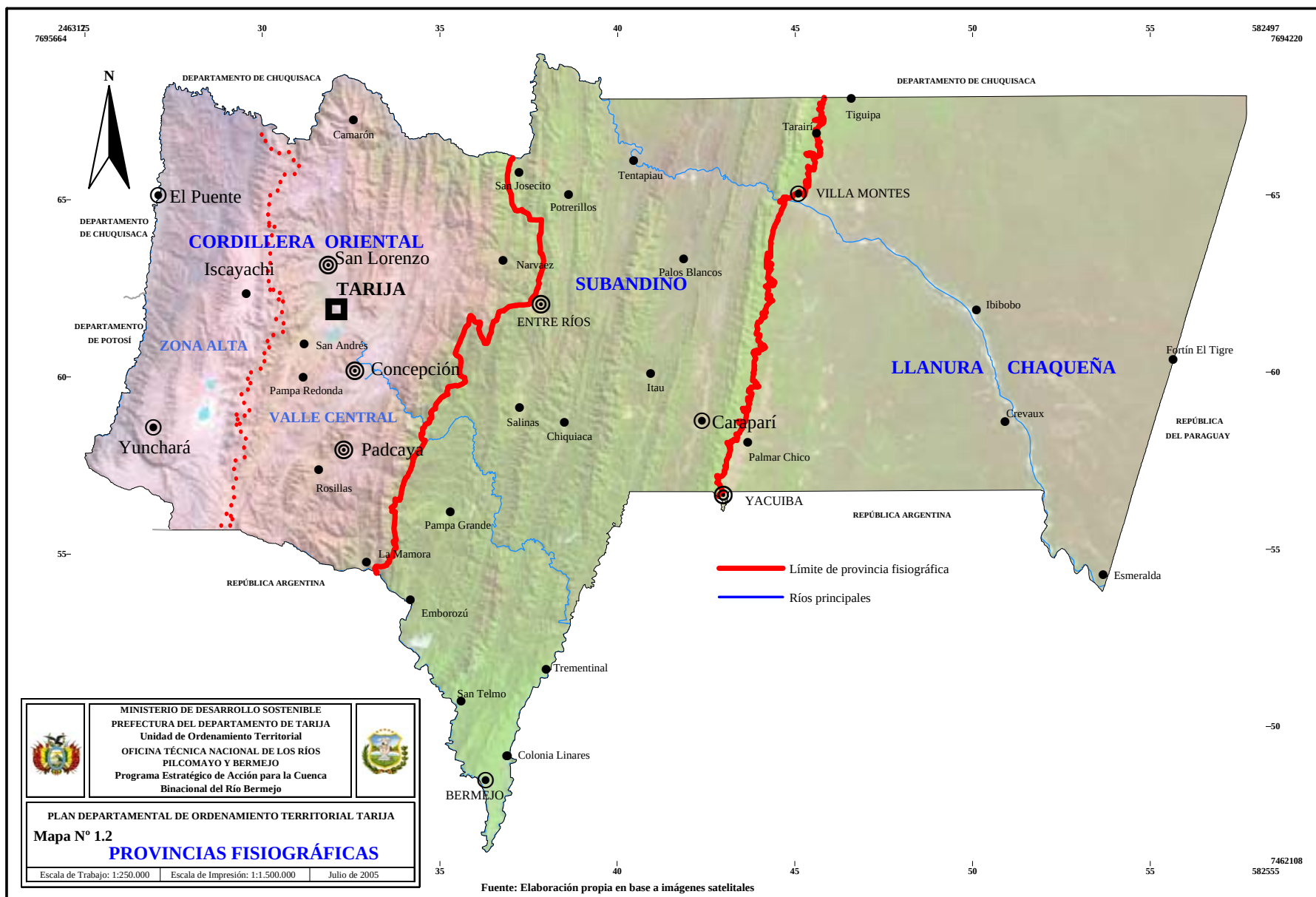
En el aspecto **educativo**, la tasa de analfabetismo promedio del Departamento es de 14% (CNPV, 2001), existiendo grandes diferencias entre municipios. Los municipios urbanos de Tarija, Yacuiba, Villa Montes y Bermejo muestran tasas inferiores a 13%, mientras que los municipios rurales presentan tasas de analfabetismo superiores a 19%, consideradas elevadas en relación con otros países.

En resumen, durante la última década, pese a que el nivel de pobreza se redujo, las brechas de pobreza entre el área urbana y rural se ampliaron y aún la cobertura y calidad de los servicios es deficiente (Mapa 1.4).

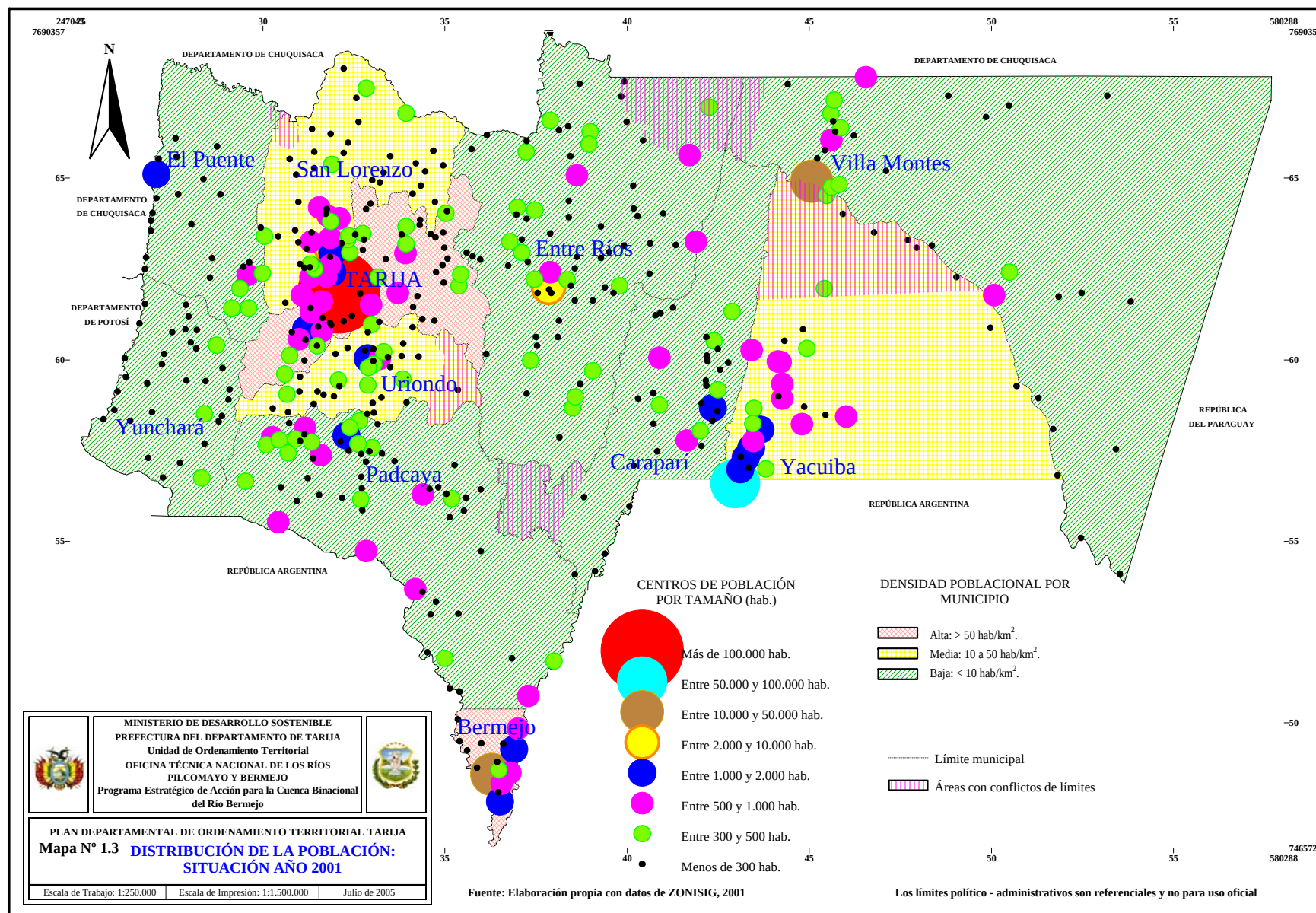
PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



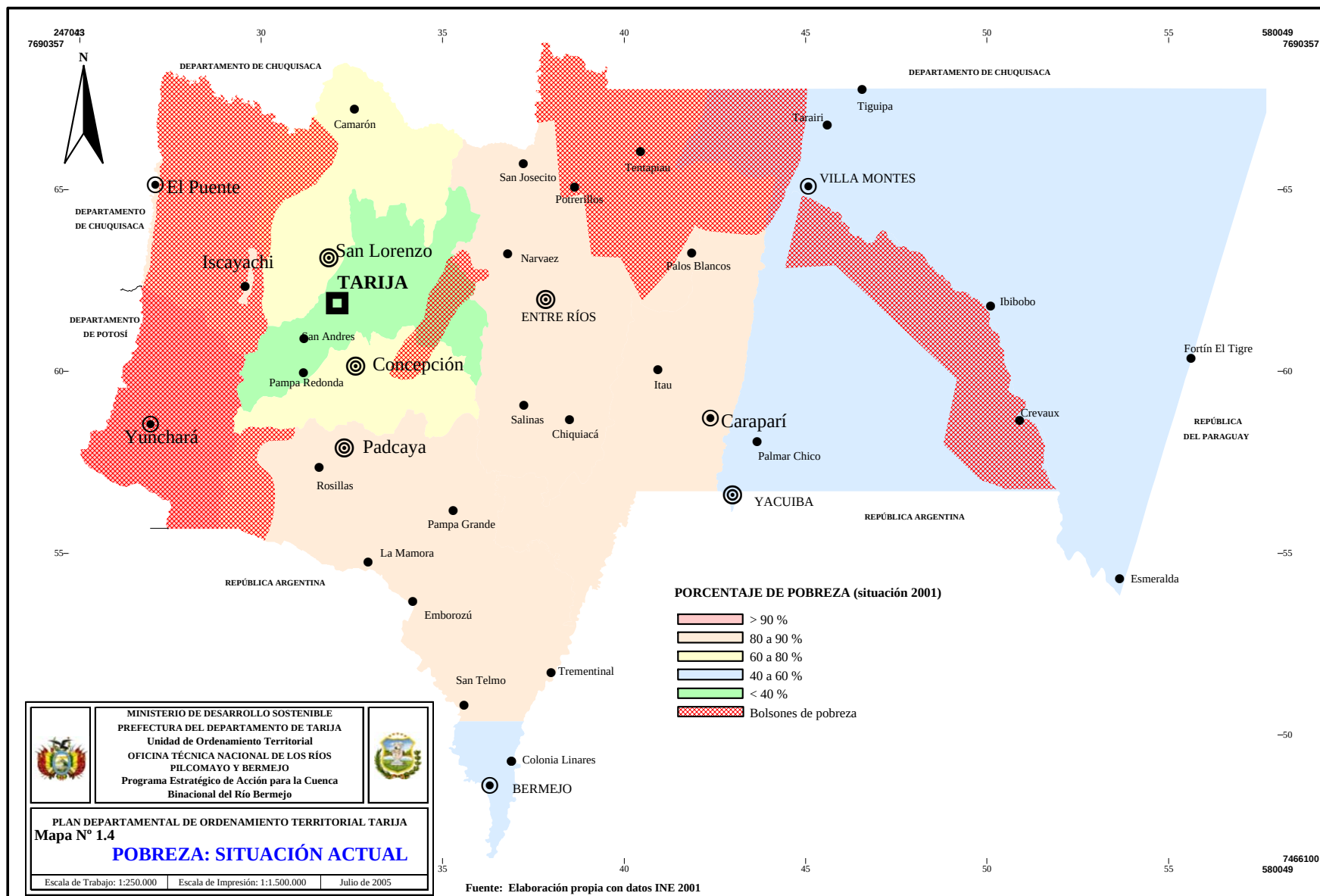
PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



El PIB departamental ascendió el año 2003 a Bs. 1.757.384, representando 7,4 % del total nacional (en Bolivianos de 1990), mientras que el PIB per cápita para ese año fue de \$us 1.280, el segundo del país cuyo promedio nacional fue de \$us 870.

La estructura de la economía departamental muestra que los sectores económicos más importantes son (i) el sector de los hidrocarburos con 39 %; (ii) transportes y comunicaciones con 12 %; (iii) agricultura, silvicultura, caza y pesca con 10 %; (iv) industrias manufactureras con 9 %. Estos porcentajes se refieren al año 2003.

En el sector de los **hidrocarburos**, durante los últimos años, las reservas probadas y probables de gas natural del país se han incrementado considerablemente, de 1,6 TCF (trillions cubic feet – trillones de pies cúbicos) en 1998 a 53,8 TCF a fines del 2003. De estas reservas, el Departamento de Tarija cuenta con 47 TCF, correspondiendo a 87% de las reservas nacionales. A fines del 2003, las reservas nacionales de petróleo y condensado subieron a 943 MMbbl, de las cuales, el Departamento de Tarija cuenta con 794 MMbbl, correspondiéndole 84%. Así en poco tiempo Tarija se ha convertido en la región hidrocarburífera más importante del país y uno de las más relevantes del Continente Sudamericano.

Independientemente del resultado de la actual discusión en el nivel nacional sobre el destino del gas boliviano existente en el territorio tarijeño, no cabe duda que para Tarija las reservas de gas significan un fuerte incremento de los ingresos por regalías. Asimismo, el desarrollo y el aprovechamiento de este potencial podría resultar en el traslado de la sede de la empresa estatal de hidrocarburos, acompañada de la instalación de un conjunto de empresas petroleras de exploración, explotación y otras de servicios hidrocarburíferos, que actualmente se concentran básicamente en la ciudad de Santa Cruz, o el desarrollo de nuevas empresas dedicadas a estos rubros, sin tomar en cuenta que además de las inversiones ya existentes se podrían promover nuevas inversiones para la transformación e industrialización de este recurso.

El actual sistema de **gasoductos, poliductos y oleoductos** que se originan en los centros de producción en la región del Subandino y del Chaco se dirigen básicamente a Santa Cruz, donde se incorporan al sistema integrado que va al Brasil. En menores volúmenes se dirige también a Tarija y El Puente, hacia el sur desde Madrejones a Campo Duran (Argentina) y desde Bermejo a Ramos, Argentina. Un proyecto importante de ser destacado en este sector son las 40.000 conexiones de gas domiciliario en ejecución por parte de la Empresa Tarijeña del Gas (EMTAGAS) con financiamiento de la Prefectura del Departamento y que permitirán ampliar la cobertura del servicio hacia las principales ciudades y otros centros importantes del Departamento: Tarija, Yacuiba, Villa Montes, Bermejo, Entre Ríos, Padcaya, Concepción, San Lorenzo e Iscayachi. La red de ductos en el territorio departamental supera los 900 kilómetros de longitud, entre oleoductos (240 km), poliductos (176 km) y gasoductos (575 km).

El sector **transporte** se constituye en uno de los más dinámicos de la economía departamental por su estrecha relación con el conjunto de las actividades económicas, pero básicamente con el comercio y transporte de pasajeros. El sector creció del 7% del PIB en la década de los años 90 hasta 12 % en el 2003. La red vial del Departamento tiene una longitud aproximada de 2.700 km; de ella, los caminos y carreteras que corresponden a la red fundamental (Rutas 1, 9 y 11) cubren 824 km, parte de las mismas está asfaltada y en parte ripiada. De la red vial departamental, el Servicio Nacional de Caminos (SNC), tiene registrados 1.700 km de los cuales, 70% son de tierra, el resto es de ripio y asfalto. La red de caminos municipales registra oficialmente 176 km, sin embargo información proporcionada por la Unidad de Ordenamiento Territorial Departamental indica que la longitud de los caminos municipales alcanzaría a 4.000 km.

La red ferroviaria que pasa por las ciudades de Yacuiba y Villa Montes y que forma parte de la red oriental que une Puerto Suárez – Santa Cruz – Yacuiba con la República Argentina es una alternativa de transporte muy importante para el sector agropecuario de la región chaqueña haciéndose necesario

impulsar iniciativas de transporte intermodal para aprovechar las ventajas que ofrece el transporte ferroviario. Por su parte, el transporte aéreo se realiza en forma regular, básicamente a través del aeropuerto de la ciudad de Tarija, que cuenta con categoría internacional. Asimismo, se tiene aeropuertos asfaltados en Yacuiba, Villa Montes y Bermejo, constituyendo un sistema de aeropuertos que debe ser mejor aprovechado como un eslabón importante para la integración física entre las diferentes regiones del Departamento.

Las condiciones deficientes de la red vial, resultantes de una inadecuada política de mejoramiento y mantenimiento de los caminos se constituye en uno de los mayores obstáculos para la integración física y el desarrollo territorial del Departamento, por lo que la mayor parte de las rutas departamentales no aseguran transitabilidad permanente, sobre todo, en época de lluvias, aislando importantes zonas productivas (Mapa 2.5).

En la solución de este macroproblema, los avances del país son importantes en la medida que durante los últimos años se ha priorizado la construcción de cinco ejes principales de integración vial, llamados **corredores de exportación**, tres de los cuales pasan por territorio tarijeño: el Corredor II Norte - Sur (de Santa Cruz vía Yacuiba a la Argentina), el Corredor IV Norte - Sur (de La Paz vía Potosí, Tarija y Bermejo a la Argentina) y el Corredor IV Este - Oeste (de Brasil y Paraguay vía Villa Montes, Tarija y El Puente -Tupiza a Chile). Estos corredores permitirán integrar el Departamento de norte a sur y de este a oeste conectando las dos grandes regiones de Tarija: el Valle Central con el Gran Chaco, interconectando todas las capitales de provincia con caminos pavimentados. Finalmente, posibilitarán integrar Tarija con el resto del país, ser el vínculo entre Bolivia, Argentina y Paraguay y un eje integrador entre las regiones del Atlántico y las del Pacífico.

El **sector industrial** está muy ligado al sector primario y se compone de un reducido número de grandes y medianas empresas en los rubros de azúcar, cemento y cerámicas, vinos y singanis, productos lácteos y alimentos balanceados que presentan perspectivas interesantes como industrias capaces de impulsar un desarrollo industrial moderno y competitivo, tal es el caso de Industrias Agrícolas de Bermejo S.A. (IABSA), principal industria del Departamento y base económica de la zona de Bermejo, dedicada a la transformación de la caña de azúcar, o de la Fábrica de Cemento El Puente, del grupo SOBOCE (Sociedad Boliviana de Cemento) y las empresas vitivinícolas del Valle Central, con la producción de vinos y singanis de alta calidad. Además de estas empresas, se cuenta con un gran número de micro y pequeñas empresas de metalmecánica, maderas, alimentos, textiles y artesanías importantes por la cantidad de mano de obra que absorben y porque presentan un potencial interesante en la medida que incorporen nueva tecnología, controles de calidad y nuevos enfoques de administración. Si bien es un sector con perspectivas, sobre todo, en lo agroindustrial, su desarrollo depende básicamente de un entorno económico, político, institucional favorable que incentive la iniciativa privada y fomente el emprendimiento local, además de crear economías externas que atraigan las inversiones y reduzcan el riesgo para los inversores.

La **inversión pública** ejecutada por la Prefectura en el periodo 1994 - 2004 alcanzó \$us 570,2 millones, lo que significa 9,3 % de la inversión pública del país, notándose un incremento sustancial de los recursos de inversión a partir de 2001. La inversión pública se encuentra concentrada en el ámbito social (educación, salud, saneamiento básico) con 32%; le sigue en importancia el sector productivo (transporte) con 26% y en tercer lugar, el apoyo a la producción con 22%. La inversión ejecutada por los gobiernos municipales, en el mismo periodo, fue de 60 millones de dólares. La distribución sectorial de los recursos muestra que el sector social fue el más favorecido, con 75% del total. Le sigue en importancia el sector de infraestructura con 15% y sólo 4% fue destinado a inversión de apoyo a la producción.

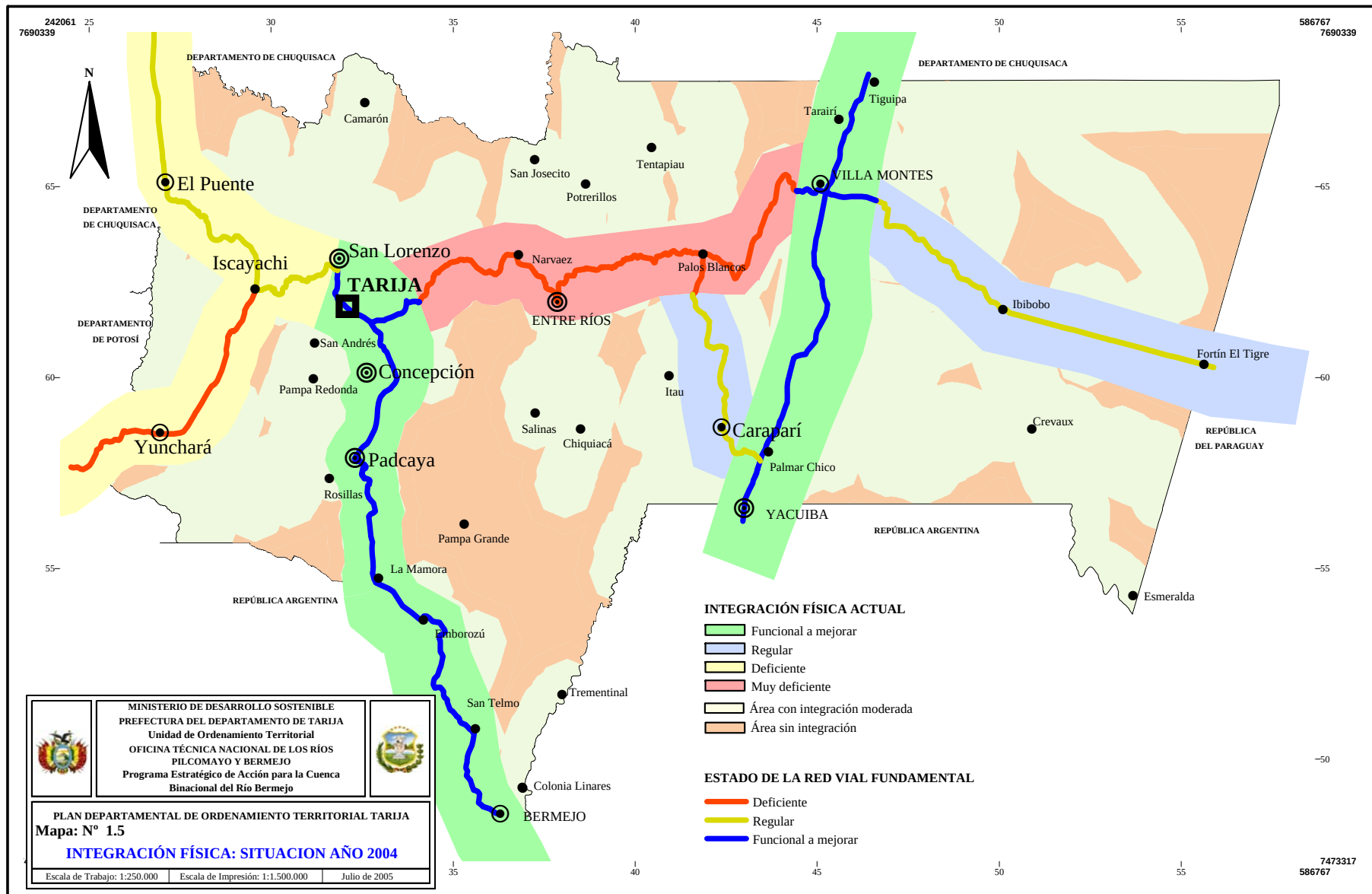
En términos de **competitividad regional**, para el año 2001, Tarija ocupó el tercer lugar en el país, después de Santa Cruz y Cochabamba, con un Índice de Competitividad Regional (ICR) de 0,621 definido

por el PNUD Bolivia, el cual muestra un rezago con relación al Índice de Desarrollo Humano (IDH), que para el mismo año alcanzó a 0,652, situándose en segundo lugar en el país. El bajo ICR evidencia el rezago entre las capacidades humanas, una de las más altas del país y la actividad económica, la fortaleza institucional y la capacidad empresarial existente en el Departamento.

Ante esta situación, la existencia de importantes reservas de hidrocarburos en el Departamento, pueden apuntar hacia un modelo de desarrollo basado en la explotación de materias primas y de recursos naturales renovables y no renovables, lo que resultaría en lo que se denomina competitividad espúrea. Los principales factores que inciden negativamente en este aspecto tan importante para la economía del Departamento siguen siendo la infraestructura productiva (riego, caminos, energía), alto costo de los servicios básicos de energía y transporte y una reducida capacidad empresarial (flexible, dispuesta al cambio, con una visión de negocios grandes orientados a la exportación).

Por otro lado, lo importante y necesario para Tarija es sentar las bases para una competitividad proactiva auténtica, orientada a la creación de valor agregado, asumiendo la globalización de la economía como una oportunidad estratégica y un desafío que le permita al Departamento articularse con Argentina y Paraguay y a través de ellos con el MERCOSUR, a partir de una inserción y articulación real entre la administración gubernamental, la empresa privada y la sociedad civil en los procesos productivos a través del desarrollo tecnológico y de las capacidades individuales y sociales con que cuenta el Departamento de Tarija.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



Bolivia fue constituida el 6 de agosto de 1825 como República unitaria, libre, independiente y soberana. De acuerdo por lo dispuesto en el Artículo 108° de la Constitución Política del Estado, el territorio de la República se divide política y administrativamente en: Departamentos, Provincias, Secciones de Provincias y Cantones. El Departamento es la división de primer orden, que está compuesto por la fusión territorial de sus Provincias. La Provincia, está conformada por la fusión territorial de sus Secciones de Provincia. La Sección de Provincia o Municipio es la fusión territorial de sus Cantones. El Cantón se encuentra conformado por la fusión territorial de sus localidades.

El Departamento de Tarija, políticamente está organizado en 6 Provincias, 11 Secciones y 82 Cantones. Administrativamente cuenta con una Prefectura, 6 Subprefecturas, 11 Gobiernos Municipales y 5 Corregimientos Mayores. (Mapa 1.6)

Desde 1994, con la Ley de Participación Popular y Descentralización Administrativa se produce un cambio profundo en la organización administrativa y política del Estado boliviano, en la medida que el territorio se constituye en la base del desarrollo y se recupera la importancia que tuvo en épocas pasadas. A partir de esta Ley, la jurisdicción de los Gobiernos Municipales se extiende al territorio de su respectiva Sección de Provincia, donde los sectores que prestan servicios públicos deben coordinar entre sí y con los Gobiernos Municipales para optimizar su oferta de servicios; la población civil organizada posee derecho a voz y voto en la toma de decisiones sobre el rumbo de su desarrollo y ejerce control social de la gestión municipal. Esto condiciona a que la estructura territorial deba adecuarse a dos factores: 1°) una división político - administrativa que refleje la organización social de la población asentada en el territorio que facilite una eficiente gestión municipal y, 2°) una adecuación de la estructura territorial para la prestación de servicios acorde con la estructura social y con la de gestión municipal.

1.4 MACROPROBLEMAS TERRITORIALES

El Departamento de Tarija presenta un conjunto de macroproblemas que se resumen en el Cuadro 1.1 como resultado de la escasa importancia que históricamente ha otorgado el Estado nacional a Tarija. Son años de aislamiento por la falta, básicamente, de caminos que integren internamente el Departamento con el país y con los países limítrofes. Para fines de este Plan se entiende por macroproblema, un problema principal o central que genera efectos y está influido por varios problemas y causas específicas, y cuyo tratamiento requiere un proceso de solución de problemas específicos. Además, los macroproblemas son influidos por ciertas limitantes, definidas como restricciones o aspectos negativos que no, o muy difícilmente, pueden ser solucionados con el nivel de conocimientos y tecnología actuales.

La identificación de macroproblemas, con criterios territoriales ha sido definido en el Diagnóstico Integral del Departamento y en otros documentos complementarios elaborados y, encuentros participativos desarrollados con fines de la formulación del presente Plan Departamental de Ordenamiento Territorial.

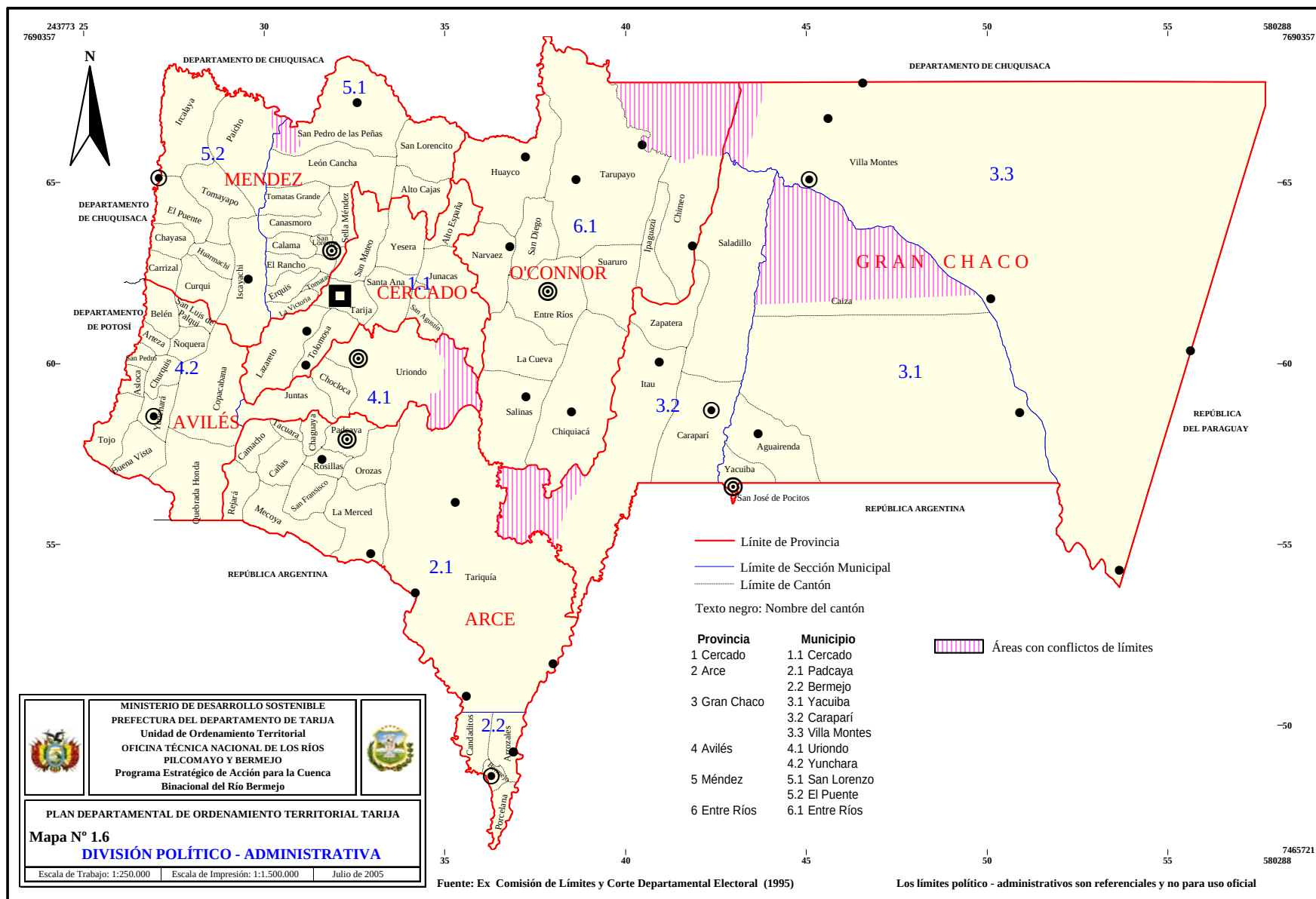
Cuadro 1.1 Macroproblemas Territoriales

Macroproblemas	Problemas y Limitantes	Localización *
Deficiente integración interna y externa	- Red vial fundamental, departamental y vecinal deficiente.	- Departamento de Tarija.
	- Condiciones topográficas desfavorables.	- Zona Alta, Valle Central.
	- Diferencias socio-culturales (regionalismo).	- Subandino, Chaco.
	- Débiles relaciones comerciales entre subregiones.	- Departamento de Tarija.
Estructura espacial poco equilibrada	- Inadecuada ocupación del territorio.	- Zona Alta, Subandino y Chaco Norte (territorios poco estructurados).
	- Diferencias sociales, económicas ,demográficas y políticas entre subregiones, áreas urbanas y rurales.	- Todo el Departamento, especialmente Zona Alta y Subandino, donde se observan altos índices de pobreza.
	- Planificación urbana inexistente o rebasada por el crecimiento acelerado y desordenado de las principales ciudades.	- Valle Central (ciudad de Tarija), Chaco (ciudad de Yacuiba).
	- Base económica de las ciudades poco consolidada. No tienen una vocación definida y claramente identificada.	- Todas las ciudades.
	- Ciudades deficientemente equipadas y mal articuladas entre sí.	- Todos los centros urbanos.
	- Fuerte migración campo-ciudad y norte argentino e inmigración de otros departamentos.	- Principales ciudades.
Bajos niveles de cobertura de servicios básicos y sociales	- Infraestructura de educación y salud insuficiente y deficiente.	- Zona Alta, Subandino Norte, Pueblos Originarios.
	- Altos índices de analfabetismo y baja escolaridad.	- Zona Alta, Subandino Norte.
	- Calidad de los servicios de educación y salud deficiente, incluyendo los servicios de educación superior y servicios especializados en salud.	- Todo el Departamento.
	- Deficiente y difícil acceso de la población a los servicios de salud.	- Todo el Departamento, especialmente áreas rurales.
	- Niveles bajos de cobertura de servicios básicos en el área rural (agua potable, energía eléctrica, saneamiento básico).	- Areas rurales en general, especialmente Zona Alta y Subandino.
Economía poco competitiva y de bajo valor agregado	- Condiciones o entorno poco favorables para el desarrollo del sector privado y productivo.	- En todo el Departamento.
	- Producción basada en el aprovechamiento de los recursos naturales renovables y no renovables, sin generación de valor agregado.	- En todo el Departamento.
	- Bajos niveles tecnológicos y de inversión.	- En todo el Departamento.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

	- Reducido tamaño del mercado interno e importantes distancias a los mercados internos y externos.	- En todo el Departamento.
	- Infraestructura vial, de transportes y de apoyo a la producción deficiente. No se cuenta con medios de transporte adecuados para el tipo de producción que se genera.	- En todo el Departamento.
	- Sector privado empresarial débil y poco estructurado. Tejido empresarial poco articulado.	- En todo el Departamento.
Degradación de los recursos naturales y del medio ambiente	- Suelos: erosión y degradación de la capacidad productiva.	- Valle Central y Zona Alta.
	- Vegetación: sobrepastoreo, desmonte, chaqueo y explotación forestal selectiva ilegal.	- Valle Central, Subandino, Chaco, Zona Alta.
	- Recursos hídricos: desertificación, contaminación mineralógica y biológica.	- Valle Central: Cuenca de los ríos Pilcomayo y Guadalquivir.
	- Medio ambiente: contaminación urbana por desechos sólidos y líquidos, pérdida de biodiversidad.	- Principales ciudades. - Áreas protegidas y, en general, el territorio departamental.
Alto nivel de vulnerabilidad a riesgos naturales y antrópicos	- Inundaciones.	- Valle Central, Subandino.
	- Sequías.	- Valle Central, Zona Alta y Chaco
	- Heladas y granizadas.	- Valle Central y Zona Alta
	- Incendios.	- Valle Central, Subandino y Chaco
Conflictos de uso y de derecho de la tierra	- Sobreposición de derechos de uso de la tierra.	- Áreas Protegidas, TCOs, Concesiones petroleras , área rural-urbana.
	- Escasez de tierras agrícolas con potencial productivo para el desarrollo agropecuario.	- Zona Alta, Subandino, Chaco.
	- Saneamiento lento, costoso y engorroso.	- Todo el Departamento.
	- Asentamientos irregulares y dotación inadecuada, nivel urbano y rural.	- Chaco, Subandino, Valle Central.
Inadecuada y limitada capacidad institucional	- Escasa coordinación y/o articulación interinstitucional.	- En todo el Departamento.
	- Sobreposición de competencias.	- En todo el Departamento.
	- Leyes y normas mal aplicadas.	- En todo el Departamento.
	- Ineficiencia del aparato público: estructura institucional inadecuada, proceso de planificación departamental poco articulado y con escasa visión estratégica.	- En todo el Departamento.
	- Recursos humanos poco calificados.	- En todo el Departamento.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



CAPÍTULO 2

2 PROCESO HISTÓRICO DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

2.1 PERIODO PRECOLOMBINO

Los inicios

Los primeros vestigios de ocupación del territorio del Departamento de Tarija, se encuentran entre los 11.000 a 8.000 años A.C., principalmente en la zona de la puna del Departamento o Zona Alta. Durante este período, en esta región existían grupos de cazadores y recolectores.

La zona de la puna y los valles de Tarija, hasta ahora, son los lugares donde se encontró mayor cantidad de restos de antiguas culturas. Cerca de San Luis, a seis kilómetros al suroeste de la ciudad de Tarija, se encontró un cráneo humano que registra una edad de 7540 ± 50 años A.C.

La región del Chaco registra escasa cantidad de restos de culturas. Hasta la llegada de los misioneros fue un territorio ocupado por tribus de origen Tupi-Guaraní. La región del Subandino fue un área de transición entre estas dos regiones, rol que sigue cumpliendo en la actualidad.

Primeros asentamientos

A partir de los años 500 - 600 D.C., se desarrolla la cultura denominada Tarija, caracterizada por una cerámica policroma que indica la influencia de la época del Tiwanaku Clásico en la región. Se observa que los grupos poblacionales de la cultura Tarija, fueron evolucionando, de cazadores-recolectores a agricultores; prueba de ello son los restos de culturas (construcciones), encontradas cerca de los campos de cultivos, en la zona del Valle de Tarija, y recientemente en Yunchará en un pueblo denominado Ornuyo (Mapa 2.1).

Del período 600 - 800 años D.C., se conoce muy poco sobre la existencia de grupos poblacionales en la región. Se presume que las construcciones de los denominados “Caminos del Inca”, distribuidos en distintas áreas del valle, corresponden a este periodo, siendo la obra más sobresaliente o mejor conservada hasta nuestros días la que se inicia en el Abra de Pacanas, pasa por Calderillas y culmina en Pinos. Es importante destacar que este camino es en la actualidad el único medio de comunicación entre las comunidades mencionadas (Barragán, M., 2002).

Grupos poblacionales Aymarás, Quechuas y Chiriguano

Entre los años 800 y 900 D.C., la región estuvo ocupada por grupos de origen Aymará: Culturas pre-Tiwanaku y Tiwanaku, las mismas que, posiblemente, penetraron por Chaguaya (palabra de origen Aymará) y se fueron expandiendo hacia el este y sureste. Pucaras y algunos relictos de cerámica son parte del escaso testimonio que se ha encontrado de esta cultura en la región. Posteriormente a los Aymarás y nuevamente desde el norte, sobrevino la civilización Quechua.

En la parte este del territorio habitaban los Chiriguano, quienes ampliaban sus dominios llegando hasta el valle, de donde se proveían de importantes recursos, mediante hostigamientos permanentes a los grupos poblacionales venidos desde el occidente. Esta situación de asentamientos esporádicos por parte de grupos de distinto origen étnico, dio lugar a una característica muy particular que no se presenta en el resto del territorio nacional; en el Valle de Tarija quedó una escasa herencia lingüística de los dialectos e idiomas originarios.

Considerando esta ubicación geográfica, configurando una frontera como de encuentro de culturas de origen contrastante, de lenguas diferentes, el territorio necesariamente tuvo una resultante de inestabilidad política, de fricciones interétnicas, invasiones continuas, en síntesis, una zona con inseguridad territorial.

A la llegada de Luis de Fuentes y Vargas en 1574, la población indígena tenía por misión la de cuidar las fronteras (mitmaqkuna) de los grandes señoríos Aymará y las poblaciones más definidas son las de: Karangas, Chichas, Churumatas, Juríes, Tomatas y Moyo-Moyo (Presta, A. M. 1996).

Los Karangas se encontraban al sur de Tarija, en los alrededores de Chaguaya, donde convivían con los Xuri (Juríes), originarios de Tucumán. La fortaleza Aquilcha fue construida por ellos. Estos pobladores, cumplían doble función; por un lado, desarrollaban tareas militares y; por otro, realizaban tareas agrícolas. Habrían sido asentados por los Incas, en un intento de protección y autoabastecimiento.

Los Xuri o Juríes (originarios de Tucumán) al igual que los Karangas, se encontraban asentados en Chaguaya, donde tenían alrededor de 20 casas. También estaban viviendo en el valle de Camataquí, en las márgenes del río San Juan del Oro, del río Grande de Cinti, en la jurisdicción de los Karangas.

Los Chichas habitaban la región de los ríos San Juan del Oro (Chichas) y Camblaya (Cinti) y posiblemente parte del oeste del departamento de Tarija. Los españoles, en 1574, los llevaron al Valle Central de Tarija en calidad de tenderunas, es decir, un grupo poblacional (mitimayos) destinados, por sus propios curacas, para contribuir a la guardia de la frontera. Desempeñaron labores en construcciones públicas, siendo también asignados al laboreo agrícola en las haciendas de los españoles.

Los Churumatas, que en condición de mitmaqkuna habitaban en los fuertes incaicos situados a lo largo del río del Pilcomayo, en la zona media de la cuenca. También se encontraban en el Valle de la Concepción (en la desembocadura de la Angostura, en Chocloca y Guairuana), en cuyos alrededores sostenían al menos dos fuertes. Hasta mediados del siglo XVI, los Churumatas fueron despoblados al encontrarse en encomienda a vecinos de la ciudad de La Plata (Charcas), otros Churumatas se asentaron en la región de Tucumán.

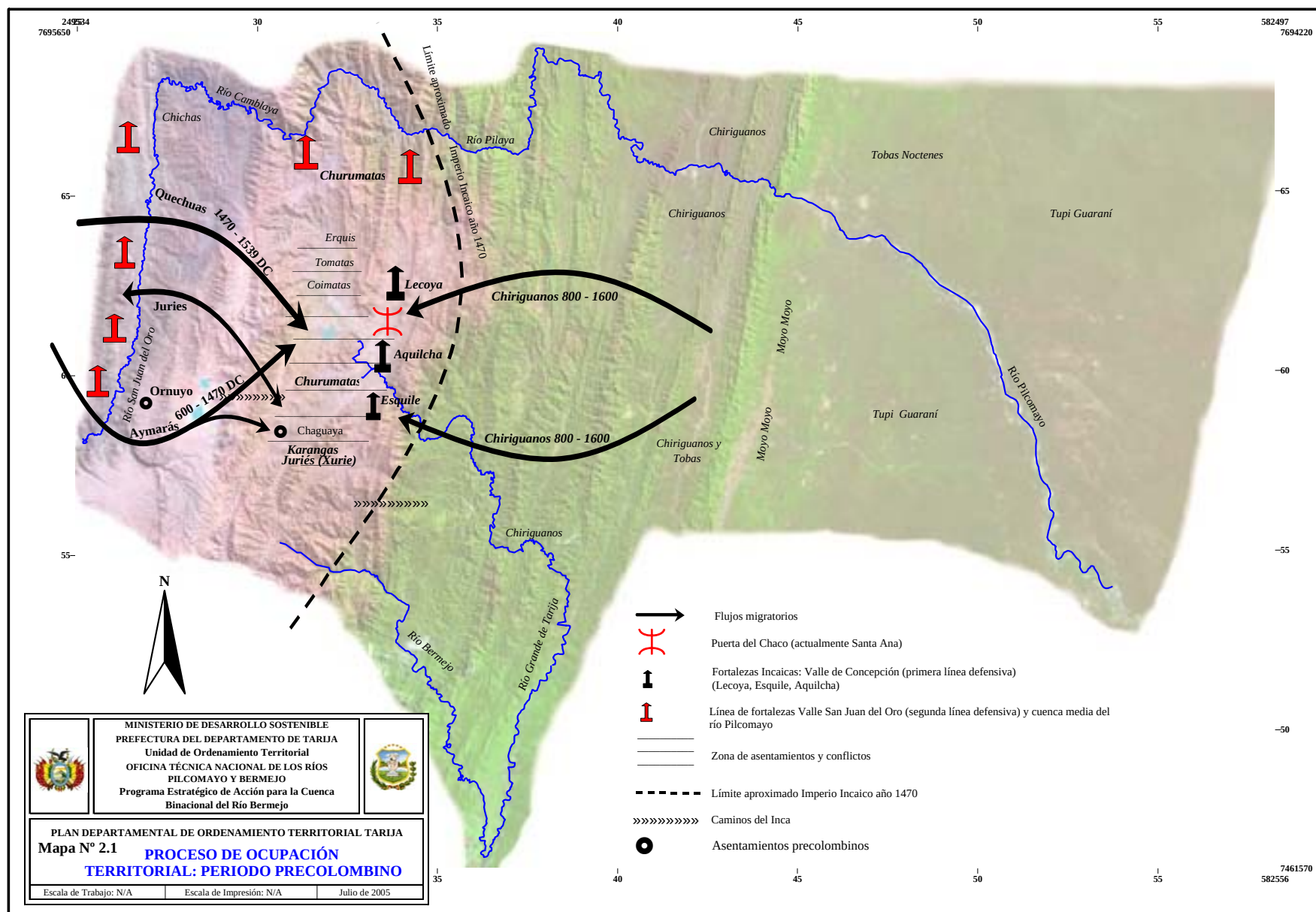
El territorio tarijeño era un ejemplo de la aplicación de la política poblacional (mitmaqkuna) del Inca para salvaguardar sus fronteras mediante la traslación de pueblos donde además de salvaguardar la integridad, también fueron utilizados para la construcción de fortalezas en el Valle de Concepción y el Ancón: Lecoya, Esquile y Aquilcha. Estas, constituían, en el valle de Tarija, un conjunto de fuertes amurallados, para impedir la penetración de los “bárbaros del llano” (Chiriguano).

El decaimiento de la cultura Aymará, se debió principalmente al creciente predominio, ocupación y avance de los Incas hacia el sur. Estos fueron ocupando las regiones de Tarija, Jujuy, Salta y Tucumán. A Tarija, llegaron en 1470 D.C. El Mapa 2.1 indica el límite aproximado del Imperio Incaico. Probablemente por el poco tiempo transcurrido, los Incas, al igual que los Aymará, no pudieron realizar construcciones de gran magnitud, tal es así que son pocos los restos arqueológicos encontrados de esa época. Sin embargo, las distintas denominaciones toponímicas tanto de origen Aymará como Quechua que se encuentran distribuidas por todo el occidente y centro del Departamento, atestiguan su presencia.

Las tribus de origen Guaraní, los Chiriguano, contemporáneamente vinieron desde el este, eran tribus guerreras que permanentemente hostigaban tanto a los Aymará como posteriormente a los Quechuas. El valle de Tarija, como se puede observar, siempre fue una zona de invasión y conquista (Mapa 2.1).

En definitiva con la ocupación del territorio por parte de los distintos grupos de aborígenes originarios del norte (Aymará y Quechuas) como del sur y este (Guaraníes, Juríes, etc), generaron el primer establecimiento y estructuración del territorio tarijeño.

Las localidades de Chalarmarca, Chaguaya y el Valle de La Concepción son los sitios que se tienen registrados como asentamientos por parte de los Aymará y Quechuas. Los Chiriguano, tribus nómadas, no tienen registrados asentamientos estables.



2.2 PERIODO COLONIAL

-Primera incursiones de los españoles en territorio tarijeño, desde el sur al Chaco

En 1516 Juan Díaz de Solís, descubrió el Mar de Solís (Río de La Plata), mientras efectuaba el reconocimiento de sus costas, aguas arriba, fue asesinado por aborígenes del lugar. Solamente unos cuantos hombres pudieron salvarse, comandados por Alejo García. Este grupo con infinidad de vicisitudes deambuló por tierras de Paraguay y Brasil, alcanzando a recorrer la cuenca media del río Pilcomayo; llegaron al Chaco Tarijeño en 1524, constituyéndose el primer grupo español que pisó tierras chaqueñas proveniente del sur.

-Primeras incursiones de los españoles provenientes desde el norte al Valle Central de Tarija

Desde el norte, los colonizadores españoles tuvieron su primera entrada en el valle de Tarija, en 1539. Francisco Pizarro, posiblemente en conocimiento de las expediciones de sus coterráneos desde el sur; instruyó desde Lima “atravesar la Cordillera, entrar en la provincia de los Juríes y ver si allí se podría abrir camino al Mar de Solís”; de esta manera, los primeros colonizadores españoles, comandados por Diego de Rojas, Nicolás Heredia, Francisco de Aguirre y otros, junto con numerosos aborígenes, llegaron al Valle Central de Tarija. El valle ofrecía apropiadas condiciones para la crianza de ganado y esta característica fue determinante para que los colonizadores se asentaran en estas tierras. Poco a poco la región se convirtió en un centro de provisión de alimentos tanto para llevar ganado al sur, como para la región minera del norte.

Diego de Rojas y Nicolás Heredia, una vez que descansaron en el Valle Central de Tarija continuaron su expedición por el oriente, en busca de “una salida al agua”. El primero, se dirigió hacia el este, orillando el río Pilcomayo; el segundo, se dirigió al sur, recorriendo el río Bermejo.

Posteriormente, entre 1556 y 1560, siempre por las inmediaciones del Valle Central, Juan de Núñez del Prado, Juan Ortiz de Zárate y Andrés Manso, recorrieron el valle y, el que sería el Tercer Adelantado del Río de La Plata, Juan Ortiz de Zárate, dejó un obraje y mucho ganado al cuidado de don Juan de Garay (sobrino de Diego de Rojas y el que luego sería fundador por segunda vez de Buenos Aires) y algunos españoles y negros; posteriormente, recogieron gran parte de ese ganado y lo llevaron a Buenos Aires. Cerca de dos años estuvieron recorriendo el Chaco, junto con Andrés Manso (Ávila, E., 1997).

En síntesis, el territorio tarijeño estuvo recorrido por los españoles desde 1524, con Alejo García, en la región del Chaco; en 1539 por Diego de Rojas y sus compañeros y, posteriormente por, Juan de Núñez del Prado, Juan Ortiz de Zárate y Andrés Manso en 1556.

-Fundación de Tarija y actividades de colonización y evangelización

El continuo hostigamiento de los Chiriguano a las poblaciones que iban creando los españoles, impulsó a organizar expediciones para someterlos. El virrey Toledo, en vista de los desmanes que ocasionaban, resolvió comandar una campaña contra estos aborígenes. Ante el fracaso de su expedición, a su retorno en Charcas, decidió fundar una ciudad en el valle de Tarija. Don Luis de Fuentes y Vargas fue el encargado de la fundación de la Villa de San Bernardo de la Frontera el 4 de julio de 1574, hoy ciudad de Tarija.

Don Luis de Fuentes y Vargas, además de la fundación y organización de la Villa, también fue uno de los iniciadores de la obra civilizadora. Tuvo el apoyo de la Iglesia Católica, a través de las labores de evangelización efectuada por distintas órdenes religiosas. Asimismo, en su afán de convivir pacíficamente con los nativos de Tarija y el Chaco fue generando poblaciones y centros de producción económica, en los que la agricultura desempeñaría un papel fundamental.

Con el apoyo y colaboración de las distintas congregaciones religiosas, se fue colonizando el territorio tarijeño (sur y oriente), aproximadamente a partir de 1575. Las congregaciones que pasaron por Tarija fueron: los Dominicos (1575), que fundaron y sostuvieron tres reducciones en el valle de Chiquiacá; los Franciscanos (1606), que fundaron alrededor de veinte misiones cubriendo vastas regiones, desde Bermejo, Salinas, Tariquía, Itau, Macharetí, San Antonio, San Francisco; los Jesuitas (1690), que fundaron la reducción de San Ignacio en el Valle de Tariquía y abrieron caminos, construyeron iglesias y misiones llegando hasta los confines del Chaco Boreal. Los Agustinos (1594) y los Diocesanos (1611) preferentemente estuvieron en la ciudad de Tarija (Mapa 3.2).

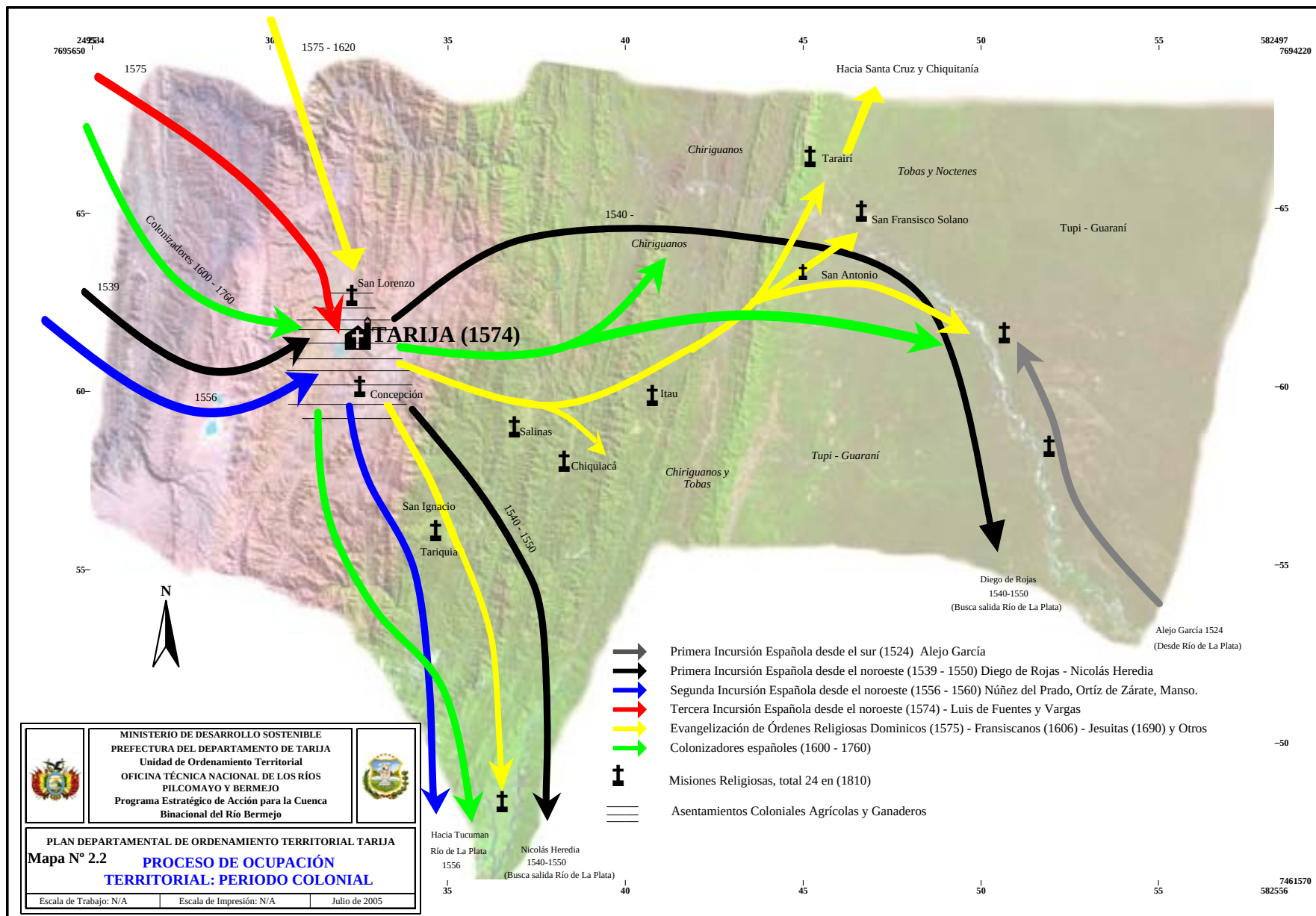
La Orden de los Franciscanos, fue la que mayores acciones de evangelización realizó en el Chaco, iniciaron sus actividades en mayo de 1606. En ese año se fundó la casa FIDES franciscana en Tarija. A partir de 1626 y hasta 1784 los Franciscanos tenían la potestad de autorizar los distintos pedidos de asentamientos que solicitaban las familias españolas, las que generalmente provenían desde el norte y el oeste, y crearon nuevos asentamientos tales como: Tarija Cancha, Canasmoro, Tolomosa, Concepción, Erquis, Chocloca, Santa Ana, Chichas, Sococha, etc. En el Convento Franciscano se encuentran registrados los asentamientos de colonizadores españoles que recibieron tierras por parte de la misión; consignaron principalmente fincas y casas que de acuerdo a las características ecológicas de la región iban realizando y especializándose en sus actividades agrícola - ganaderas (Cuadro 2.1). Por otra parte, la evangelización y apertura de nuevas fronteras por las misiones franciscanas en el Chaco, durante los siglos XVIII, XIX y primer tercio del XX, lograron establecer una red urbana como las misiones de Salinas (1739), Itau (1791), Tariquía (1804-1810), etc., en la región de la cuenca del río Bermejo y en el Chaco Tarijeño.

En 1810, el P. Antonio Comajuncosa contaba con una estadística de 24 reducciones misioneras con un total de 23.936 almas. Estas misiones cubren zonas comprendidas en las provincias O'Connor, Arce y Gran Chaco. El 8 de diciembre de 1854, el P. José Gianelli funda la Misión de la Inmaculada de Tarairí, primera fundación del Colegio FIDES de Tarija en el margen oriental del río Pilcomayo. Las reducciones franciscanas chaqueñas anotadas por el P. Giannecchini, en el año 1897, suman 14 misiones con un total de población de 13.771.

El 24 de julio de 1860, se fundó la Misión de San Francisco de Solano en el lugar donde actualmente se encuentra Villa Montes y el 26 de julio de 1866, se fundó la Misión San Antonio de Padua en la orilla occidental del Pilcomayo. Estas dos misiones fueron construidas con el apoyo de Chiriguano, Tobas y Noctenes. Años más tarde, el 24 de agosto de 1905, en los locales de la Misión de San Antonio se firmó el acta de fundación de Villa Montes.

Mientras tanto la Villa de Tarija, fue prosperando debido a la elaboración de sus productos agropecuarios, que a partir del siglo XVII eran vendidos en Potosí. Las nuevas relaciones de trabajo y de carácter social, intensificaron el intercambio comercial y cultural con otras colonias. A través de Potosí, Charcas y Buenos Aires, Tarija, se relacionó con la tecnología y la cultura, constituyendo a la producción agropecuaria como la principal actividad del Valle Central.

El partido de Tarija, desde su fundación perteneció a la Provincia de Potosí del Virreinato del Alto Perú, hasta el año 1807. (Ver Figuras 2.1 y 2.2).



PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

AÑO	GÉNERO TIERRAS	NOMBRE	LUGAR	RESPONSABLE
1626	Tierras	Santiago de Sella	Tarija la Vieja	Diego de Torres (eran de Luis de Fuentes)
1629	Tierras	Obregones,		Christóval de Salazar
1676	Tierras	Del Ancón	Valle de la Concepción	Pedro Flores
1678	Tierras		Tablada	Juan Vaca
1679	Tierras		Erquis	Domingo de Segovia
1680	Tierras (con una capilla)		Tolomosa	Juan de Céspedes
1682	Tierras	Pampa Grande	Chocloca	Juan Ruiz de Mendoza
1689	Tierras		Sococha	Juan de Céspedes
1693	Tierras		San Luis	Juan Gonzales de los Ríos
1698	Tierras	Carlazo		Francisco Espínola
1704	Tierras	Yavi Chiquito	Chichas	Juan José de Céspedes
1729	Tierras	Canasmoro		Ya existía
1729	Tierras	Canasmoro		Isabel de los Reyes
1729	Tierras	Del Tejar		
1739	Tierras	Oropeza	Valle	Tomás López Taire
1751	Tierras		Tarija La Vieja	Joseph Mureillo
1751	Tierras		Río Blanco	Joseph Mureillo
1751	Tierras		Canasmoro	Manuel Días de Almeida
1751	Tierras		Río Blanco	Manuel Días de Almeida
1751	Tierras		Tarija Cancha	Manuel Días de Almeida
1754	Tierras	Del Temporal	Tolomosa	Joseph de Mendieta
1754	Tierras	Del Temporal	Tolomosa	Joseph de Mendieta
1759	Tierras		Pampa de la Victoria	Bernardo Soto
1759	Tierras		Obrajes	Bernardo Soto
1760	Tierras y estancia	Tácotacona	Río arriba:de Santa Ana	Pedro Hichaso
1784	Tierras		Canasmoro	José Hurtado de Saracho
.....	Tierra		La Tablada	
.....	Tierras		Chocloca	Pedro Ortiz de Buenavida

Fuente: Denominaciones y propietarios de las tierras “nombrados” entre Matriculas de Pías, Memorias y Capellanías 1626 – 1784. Archivo Franciscano. Oliver Antonio.

Esta situación prevaleció hasta que el Rey Gobernador Intendente de la Provincia de Potosí, envió a consulta al Consejo de Indias en fecha 19 de octubre de 1805 para que se erija el nuevo Obispado de Salta. Por Cédula Real del 17 de febrero de 1807, el partido de Tarija pasó a pertenecer al nuevo Obispado de Salta, integrado al Virreinato del Río de La Plata (Figura 3.2).

Los habitantes de Tarija, conocedores de esta situación reunidos en Cabildo Abierto, tomaron el acuerdo de acatar, pero no ejecutar la Real Cédula del Rey. Ante esta situación, Tarija permanecía gobernada sin otra autoridad que la de su Cabildo, hasta el 25 de junio de 1810.

Por otra parte, Tarija, durante la Revolución Emancipadora fue gobernada, unas veces, por autoridades designadas por los jefes argentinos; otras, por jefes españoles y en determinadas ocasiones, por sus propios caudillos emancipadores. Los acontecimientos que se desarrollaron a partir de 1809 hasta 1821, tendientes a lograr la independencia de España, demostraron el rol que desempeñaron las montoneras, a través de sus jefes: Méndez, Uriondo, Flores, Avilés y otros.

CARTAGEOGRA
Que Contiene los Seis Partidos, Que Comprende la Provincia e Año E. 1787

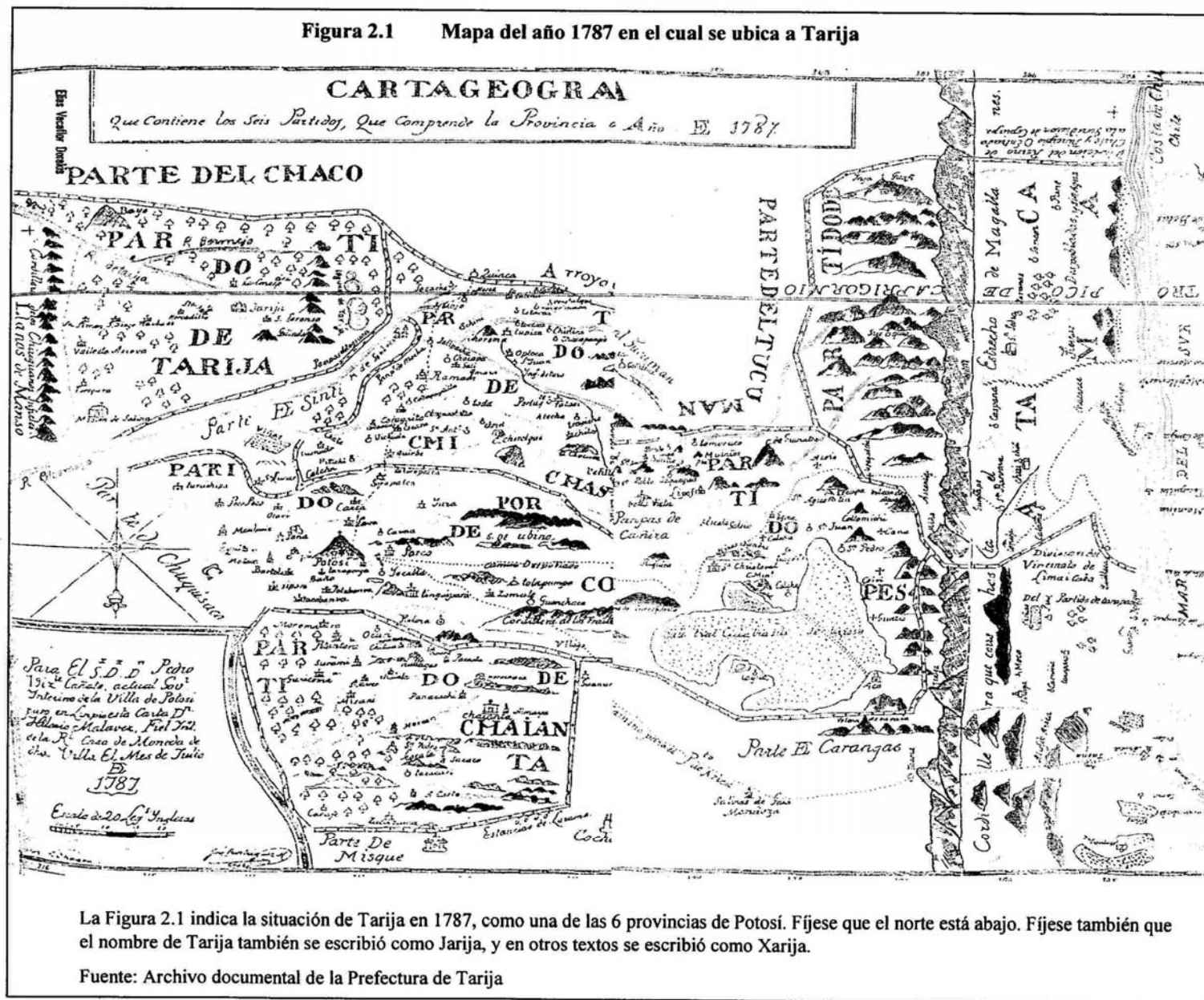
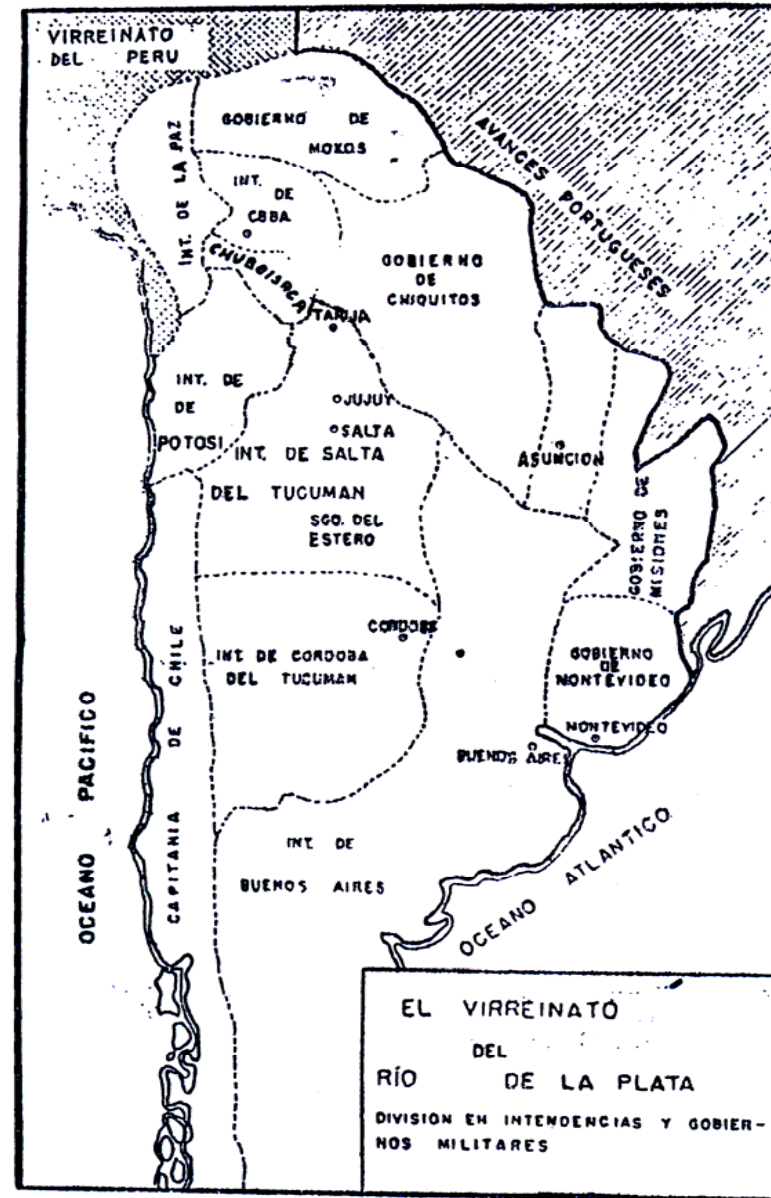
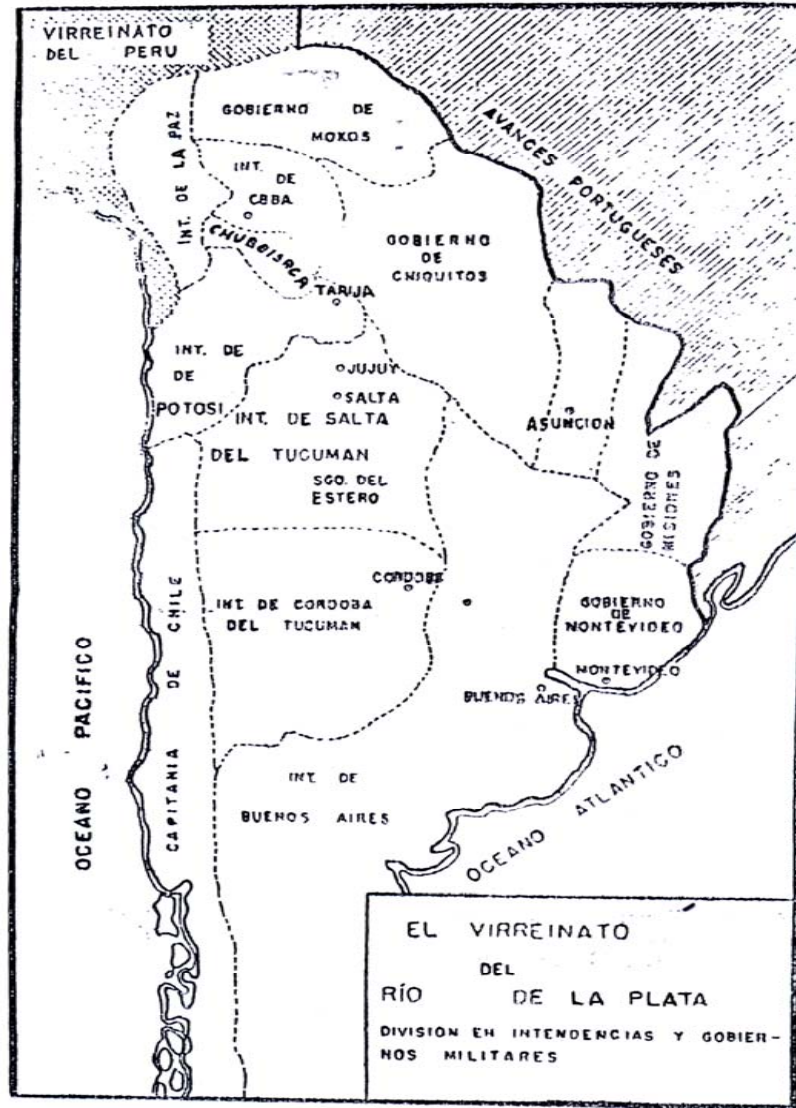


Figura 2.2 Tarija Integrando la Intendencia de Potosí hasta 1807 v Tucumán desde 1807



Fuente: Archivo Elías Vacaflor Dorakis

En este período, Tarija se constituyó en enlace de la Audiencia de Charcas con la de Buenos Aires; envió sus representantes al Cabildo de Buenos Aires y al de Charcas. Esta dualidad persistió en el primer año después de la Independencia. Diversas acciones contradictorias ocurrieron, parte de la población deseaba anexarse a las Provincias Unidas del Río de La Plata, y la mayor parte a la reciente República de Bolivia. En definitiva, Tarija, por decisión emanada del Cabildo, envió sus Diputados al Congreso de Charcas el 3 de octubre de 1826, integrándose a la República de Bolivia, como Provincia del Departamento de Potosí.

Como resultado de la actividad de ocupación del territorio tarijeño en la época colonial, se observa que los asentamientos realizados por los grupos aborígenes, se fueron consolidando. Sin embargo, la colonización efectuada por los españoles cubrió nuevas áreas, ocuparon nuevos espacios y crearon nuevos asentamientos en las localidades de Camargo, El Puente, Concepción, Calamuchita, Chaguaya y Padcaya. Por otra parte, la labor de evangelización y apertura de nuevas fronteras por parte de las misiones franciscanas en el Chaco, durante los siglos XVIII, XIX y primer tercio del XX, se presentó como la única experiencia urbana en esta región. Las misiones lograron establecer una red urbana en toda la región del Chaco Tarijeño. Las misiones de Salinas (1739), Itau (1791), Tariquía (1804-1810), son algunas de ellas.

2.3 PERIODO REPUBLICANO

La Provincia de Tarija, se erigió en Departamento según Ley del 24 de septiembre de 1831, durante el gobierno del Mariscal Andrés de Santa Cruz. Al momento de su creación el Departamento tenía una superficie aproximada de 138.000 km² (Figura 2.3). Distintos conflictos territoriales con los países vecinos (Argentina y Paraguay) ocasionaron desmembraciones de su territorio, en una magnitud de 80 %. Actualmente su superficie es de 37.623 km². (Mapa 2.3).

-Zona Alta, Valle Central y ciudad de Tarija

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, en Tarija comenzó una etapa de reactivación del comercio y la producción agropecuaria, debido a la paulatina recuperación de la minería. Etapa que fue paralizada con la Guerra del Pacífico. Posteriormente, durante la presidencia de Aniceto Arce, en Tarija empezaron a funcionar bancos y casas comerciales (1888) y se activaron las relaciones con el norte.

-La ocupación de los territorios del Chaco y Bermejo

Durante la segunda mitad del siglo XIX, aparecieron los primeros signos de organización del territorio en el Chaco y Bermejo. El área de Yacuiba, registró procesos de ocupación desde el año 1841. Mediante Decreto Supremo del 22 de noviembre de 1841, el Juez Agrario de Capararí, don Antonio Valdivieso, otorgó posesión de la Hacienda Yacuiba a Don Timoteo Ruiz, con una legua cuadrada de superficie, con lo que se dio el primer asentamiento de Yacuiba.

En el Chaco, las misiones franciscanas continuaron realizando asentamientos como los de Chimeo, Aguiarenda y Caiza (1843), Itáu (1845), Tarairí (1854), San Francisco Solano, hoy Villa Montes (1860), Macharetí (1868), San Antonio (Villa Montes) (1869) y Tiguipa (1872). Durante el gobierno de Hilarión Daza se creó la Provincia del Gran Chaco, el 12 de agosto de 1876, con su capital Caiza y los Cantones: Itau, Tartagal (ahora Argentina), Caraparí, Yacuiba, y las misiones del río Pilcomayo. Mediante Ley del 19 de octubre de 1880, se definió como Capital de la Provincia Gran Chaco a la Villa de Yacuiba.

La ocupación de la región del Gran Chaco, en la época republicana, fue lenta, debido principalmente a la ausencia de caminos. Todos eran de herradura, recién en 1928, en víspera de la guerra con el Paraguay, se inició el camino carretero desde Tarija a Entre Ríos. En 1920, la firma comercial de origen alemán, denominada Casa Alemana Staud, recibió en concesión de parte del gobierno nacional, gran parte del Chaco a propósito de iniciar la crianza de ganado mayor para exportación. Después de realizar ingentes

inversiones no prosperó como habían planeado sus propietarios, disminuyendo paulatinamente el interés y las inversiones, de tal modo que años antes de iniciada la contienda bélica la empresa abandonó la región.

Si bien la región de Bermejo ya había sido visitada en épocas tempranas por los conquistadores españoles, donde don Nicolás Heredia, en 1539 y años posteriores estuvo recorriendo esa zona y, posteriormente, las misiones religiosas, recién en la época de la Independencia es que se fue ocupando lentamente ese territorio. Con el Decreto del 12 de agosto de 1876 se creó el Cantón Bermejo, formando parte de la Provincia de La Concepción. Mediante Ley del 8 de noviembre de 1894 se creó la Provincia Arce y el cantón Bermejo pasó a formar parte de la misma. El 16 de julio de 1902 se fundó el Fortín Virgen del Carmen de Juntas de San Antonio; posteriormente quedaría con el nombre de Fortín Campero y actualmente se denomina Bermejo.

En 1920, el gobierno boliviano concedió a la firma Richmond Levering Co., una enorme superficie para la exploración de petróleo, en agosto de 1922 se inició la primera perforación en el país. En 1924 se perforó un nuevo pozo que resultaría productivo. Bermejo en 1925, se constituyó en un centro petrolero.

La fundación de centros como Yacuiba, Villa Montes, Bermejo, así como otras localidades menores, permitieron la consolidación paulatina del territorio tarijeño. En Bermejo se descubrió petróleo, en la década de 1920. Entre Yacuiba y Villa Montes se fue desarrollando la actividad agropecuaria.

-La Guerra del Chaco

Un evento determinante en cuanto a la ocupación del territorio ha sido la Guerra del Chaco, desde 1932 hasta 1935. Durante esta conflagración, la actividad pecuaria prácticamente desapareció de la zona debido por una parte, al alto grado de migración, especialmente de la población indígena que se trasladó a la Argentina, y por otra, a la elevada tasa de defunciones como resultado de las acciones bélicas. Estas acciones ocasionaron la reducción y el tamaño de poblaciones originarias de Guaraní y Weenhayek, mientras que otras fueron desapareciendo (lenguas y chorotes). Como resultado, Tarija perdió una gran parte de su territorio.

Sin embargo no se puede dejar de puntualizar, que un factor positivo de la guerra, fue la integración vial del Chaco con el Valle Central por motivo de la construcción de la carretera hasta Villa Montes y Yacuiba (1930-1935). Efectivamente, los viajes a caballo y mula que se realizaban anteriormente duraban varios días, durante la guerra, con el camino carretero el viaje se efectúa ahora entre 8 y 12 horas.

-La Revolución Nacional de 1952

Con posterioridad a la Guerra, el Departamento se volvió a repoblar y se reiniciaron las actividades agropecuarias. En el Departamento de Tarija, la propiedad rural estaba compuesta por grandes extensiones, muchas de ellas eran latifundios, esta situación persistió hasta 1952, año en que se produjo la Revolución Nacional. En 1953 se creó la Ley de Reforma Agraria, quedando todas las propiedades rurales en poder del Estado. Este hecho quebró la estructura agraria que estaba conformada por un sistema de grandes propiedades en poder de escasas familias, dando paso a otra por la cual las tierras pasaron a poder de los campesinos.

-Las migraciones y las actividades económicas del periodo 1970-1992

Durante la década de 1970, con motivo del auge del petróleo y con una mejor accesibilidad a la región del Chaco y Bermejo, se produjo una ocupación del territorio, mayoritariamente por inmigrantes de Potosí y Chuquisaca, quienes realizanbar actividades agrícolas en el piedemonte de la Serranía del Aguargüe; principalmente las comunidades de Tarairí, Caigua, Puesto García y Lagunitas.

Durante este periodo se pavimentó parte de la carretera Tarija - Bermejo, aproximadamente 65 km, correspondiente al tramo Tarija - Padcaya.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

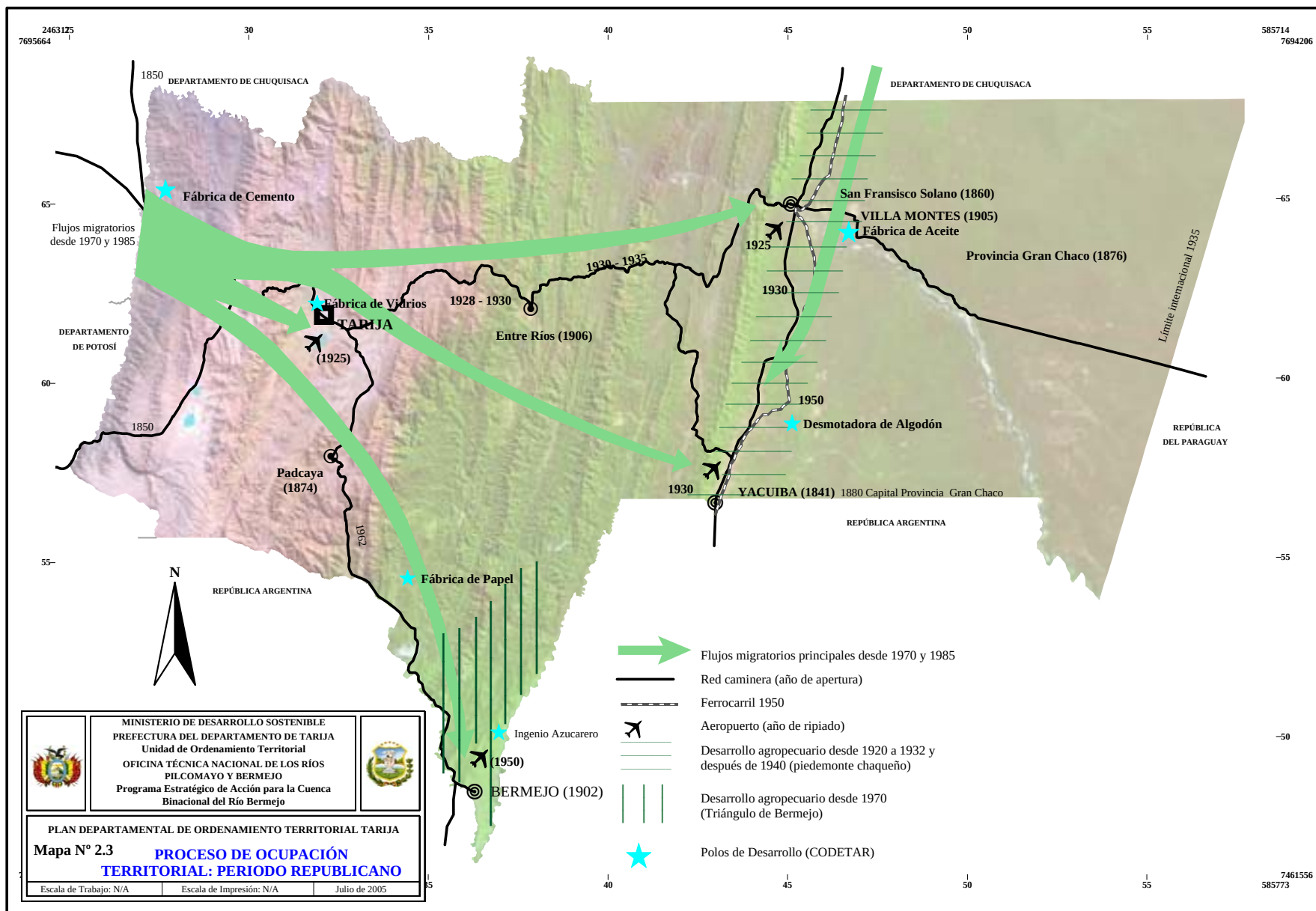


Figura 2.3 República de Bolivia en el Año 1859



En 1978 se creó la Corporación Regional de Desarrollo de Tarija (CODETAR), cuya misión era promover el desarrollo económico y social del Departamento. La Corporación elaboró el primer “Plan de Desarrollo Económico y Social del Departamento de Tarija 1978-1982” y entre las principales actividades por desarrollar fueron la promoción de la actividad agropecuaria, particularmente en el Chaco.

En 1985, la agudización de los problemas político - económicos derivó en el Decreto Supremo 21060, que ocasionó una migración masiva de los distritos mineros de los Departamentos de Potosí y Oruro, principalmente. Tarija fue una de las regiones receptoras de los mineros y el Chaco fue un de las regiones seleccionadas para este destino.

La instalación de la Fábrica de Aceite en Villa Montes, así como la construcción de infraestructura de riego, la habilitación de tierras para la agricultura y la pavimentación de la carretera Yacuiba - Santa Cruz, tuvieron un impacto significativo sobre la modificación de las formas de ocupación de importantes áreas de los Municipios de Villa Montes y Yacuiba.

Otros polos de desarrollo elegidos, fueron la localidad de El Puente donde se construyó la fábrica de cemento y Bermejo donde se cuenta con el ingenio azucarero. Por este motivo el Triángulo de Bermejo recibió numerosos migrantes del norte, dedicándose principalmente al cultivo de la caña y al comercio informal. Además de los polos de desarrollo mencionados existieron otros como la fábrica de papel en Emborozú, una fábrica de vidrios en San Lorenzo y la desmotadora de algodón en Palmar Chico, que fueron proyectos que nunca llegaron a consolidarse.

La llegada no prevista de considerables masas de migrantes, ocasionaron el colapso de la infraestructura y los servicios básicos del Departamento, dando como resultado el desarrollo anárquico y sin una adecuada planificación territorial.

El periodo 1992 - 2003

En 1992, con motivo de la política de capitalización, las áreas de interés hidrocarburífero (26% del territorio departamental) fueron contratadas a diversas compañías petroleras. El descubrimiento paulatino de importantes reservas de gas y su explotación, permitió que el Departamento pudiera disponer de mayor cantidad de divisas. Durante este tiempo, se realizaron importantes obras de infraestructura de apoyo a la producción: ampliación y asfaltado de caminos, telefonía, riego, ductos y servicios básicos.

Disponibilidad de tierras al presente

En la actualidad (2004), según el INRA, de las 3.762.300 ha que tiene el Departamento, se encuentran saneadas aproximadamente 1.109.000 ha., lo que constituye un tercio de la superficie.

Al presente los conflictos de ocupación y sobreposición de derechos propietarios y de uso del territorio, se agravaron notoriamente. Se registran conflictos de ocupación entre grupos poblacionales provenientes del resto del país, denominados Movimiento Sin Tierra, con los Pueblos Originarios del Chaco y también con población originaria sin tierra.

En síntesis, el Departamento de Tarija, ha sido y es un territorio de frontera de transición entre culturas, pueblos y países. La estructura de sus ciudades y centros poblados ha sido el resultado de las ocupaciones precoloniales y coloniales en la región del Altiplano y el Valle Central, mientras la gran mayoría de los asentamientos en la región del Subandino y Chaco fueron realizados durante el periodo republicano de frontera. Su ocupación ha sido siempre conflictiva.

CAPITULO 3

3 MARCO ESTRATÉGICO

3.1 UN NUEVO MODELO DE DESARROLLO PARA TARIJA CON ENFOQUE TERRITORIAL

Las prioridades del desarrollo emergentes de nuevos paradigmas enfrentan a los países y a las regiones a un sinnúmero de desafíos, que los obliga a replantear cómo lograr un mayor desarrollo.

En este contexto, los aspectos territoriales como base de las estructuras sociales, políticas y económicas adquieren mayor relevancia, por tanto preocupaciones sobre cómo inducir las actividades económicas hacia un uso sostenible de los recursos, cómo promover una ocupación balanceada del territorio, cómo mantener áreas rurales vivas y habitables o qué hacer para mejorar la calidad de vida en las ciudades, son temas centrales del desarrollo.

Actualmente, Tarija vive un momento histórico fundamental. El potencial hidrocarburífero del Departamento se constituye en la base para construir una nueva Tarija, menos pobre, más equitativa social y territorialmente, sin exclusiones ni desequilibrios.

De ahí la necesidad de proponer un nuevo modelo de desarrollo basado en un elemento esencial: el ordenamiento espacial del territorio. Este modelo tiene como principal finalidad construir un esquema para la organización y el funcionamiento del territorio departamental basado en los siguientes aspectos:

- Estructurar adecuadamente el territorio.
- Lograr la articulación física.
- Favorecer el desarrollo económico armónico y sostenible de todas sus áreas.
- Contribuir al incremento de la calidad de vida, el bienestar social y el uso sostenible de los recursos naturales.
- Contribuir al desarrollo y aprovechamiento de las capacidades y valores propios del conjunto de la región y de cada una de sus partes.

Este esquema, coherente con la visión y objetivos estratégicos propuestos en las Mesas de Concertación Departamental realizadas durante el 2001, debe buscar un mayor aprovechamiento de las ventajas comparativas de la región, como su ubicación geográfica con relación al MERCOSUR y como territorio puente o bisagra entre la CAN (Comunidad Andina de Naciones) y el gran mercado potencial que representan los países de este bloque de integración sudamericano. También significa fortalecer el alto capital social con el que cuenta el Departamento, garantizando igual acceso a las oportunidades de desarrollo para sus subregiones y sus habitantes, mediante la promoción de un crecimiento económico balanceado, la focalización de la inversión en las áreas y grupos más vulnerables y el empoderamiento de los actores sociales regionales, mediante acciones concertadas entre los sectores público, privado y organizaciones de la sociedad civil.

El Plan Departamental de Ordenamiento Territorial se constituye en el principal instrumento de planificación y gestión del territorio a mediano y largo plazo en la medida que propone acciones

estratégicas para el desarrollo del territorio departamental, lo que permitirá lograr un mayor grado de eficiencia en la gestión territorial, generando las sinergias y economías de escala que mejoren la competitividad de cada elemento del territorio y de éste en su conjunto, tomando en consideración, al mismo tiempo, criterios de balance, equidad y solidaridad territorial.

Su carácter multidisciplinario e integral al articular, en el territorio, aspectos biofísicos, económicos, sociales, culturales y político - institucionales permiten concebir el desarrollo en todas sus dimensiones, respondiendo principalmente el “**dónde hacerlo**”.

3.2 TARIJA HACIA EL 2025: PRINCIPIOS QUE LA FUNDAMENTAN

Todo plan explícita o implícitamente se fundamenta en un conjunto de principios orientadores, los mismos que para el Plan Departamental de Ordenamiento Territorial (PDOT) se resumen en:

- **Concebir el desarrollo desde lo regional, a partir del reconocimiento del territorio como factor esencial para alcanzar el desarrollo y la competitividad.**

Este principio significa reconocer el territorio como eje estructurador, como factor para integrar espacios, actores y mercados.

Tarija, a pesar de contar con avances importantes en la estructuración de su territorio a partir de un conjunto de centros poblados que han logrado contribuir a desarrollar de manera relativamente balanceada su territorio, no deja de tener áreas que no se encuentran incorporadas a las dinámicas del desarrollo departamental, debido fundamentalmente a un nivel insuficiente de integración física que frena las potencialidades de un mayor bienestar colectivo. Asimismo, la debilidad de las relaciones económicas entre las diversas partes del territorio y entre los sectores económicos afecta el adecuado equilibrio entre las diferentes áreas y limita el potencial de competitividad del territorio tanto internamente como con el exterior.

En este sentido, se hace necesario identificar los diferentes componentes que configuran el territorio y reforzar su grado de integración e interrelación, con el fin de generar relaciones sinérgicas, aprovechando la diversidad y riqueza presente en cada región, de tal forma que representen oportunidades para el desarrollo y no obstáculos (actores sociales, instituciones, nuevas culturas, expresiones, valores y tradiciones, visiones y otros).

- **Generar entre los ciudadanos y ciudadanas del Departamento una conciencia colectiva acerca de la necesidad de construir una nueva región con nuevos valores fundados en la unidad, la democracia y la participación ciudadana.**

Este principio es el más importante porque propone aprovechar el capital social existente en el Departamento **para la construcción de una visión compartida por todos y unos objetivos comunes y concertados que hagan referencia al nuevo orden social, económico, ambiental, organizativo que se desea alcanzar hasta el 2025**, superando viejos paradigmas y visiones fragmentadas y/o regionalistas que obstaculizan la posibilidad de crear consensos regionales y una plataforma de reivindicaciones conjuntas orientadas a lograr mayores grados de autonomía en la toma de decisiones y en el manejo de nuestros recursos. Para ello, es importante dejar atrás conductas defensivas que debilitan al Departamento y limitan su desarrollo sostenido.

Se necesita encaminar todos los esfuerzos del Departamento, toda esa energía creadora hacia la consecución de un horizonte común, con el cual estén plenamente identificadas y comprometidas todas y

cada una de las partes del territorio. ***Este principio significa poder construir acuerdos fundamentales hacia la definición de un proyecto de futuro para el Departamento de Tarija.***

El reconocimiento de la diversidad del espacio territorial y de las potencialidades de cada una de sus zonas y, sobre todo de sus capacidades para responder como un todo a procesos de relación cada vez más intensos y complejos, permitirá la consolidación del Departamento como un espacio común e integrado.

El Plan Departamental de Ordenamiento Territorial debe contribuir mediante medidas de política territorial a la transformación de esas estructuras o relaciones individuales en redes o sistemas en los que cada componente del territorio (ya sea rural, urbano y sectorial) resulte reforzado y enriquecido, contribuyendo activamente a la integración del Departamento y a la activación real y efectiva de sus potencialidades de desarrollo.

La participación responsable y efectiva de los diferentes actores y la concertación son la única alternativa para promover un espíritu y propósitos colectivos, como elementos que suscitan la confianza, la cooperación y la asociación para la reconstrucción del tejido social regional. En este sentido, se requiere ***fomentar la participación de los actores como sujetos de su propio desarrollo bajo esquemas de corresponsabilidad.***

Reconocer y aprovechar las identidades étnicas y culturales como condición para una participación democrática y para el establecimiento de diálogos interculturales es también fundamental. ***La diversidad vista como un factor de enriquecimiento da lugar a formas de organización territorial diferenciadas que deben ser tomadas en cuenta y deben ser la base para el fomento de la capacidad de los territorios para afrontar su propio desarrollo.***

- **El uso o aprovechamiento sostenible de las potencialidades territoriales**

El conocimiento y manejo adecuado de las potencialidades y limitaciones del territorio son aspectos fundamentales para la sostenibilidad de la organización territorial y el desarrollo sostenible.

Para su logro, es necesario tomar en consideración, en términos espaciales, las potencialidades de cada componente territorial (centros poblados, actividades económicas, recursos naturales, institucionales, redes de servicios y otros) y cada sistema territorial (urbano y rural), de manera que queden reflejadas sus relaciones e implicaciones ambientales, sociales, económicas, culturales e institucionales. Se requiere generar sinergias aprovechando la diversidad de los recursos y las potencialidades territoriales. Básicamente, se debe lograr que cada territorio valore la gestión racional y sostenible de los recursos naturales como la única garantía para su desarrollo en el largo plazo.

- **La cooperación y coordinación territorial como base para el desarrollo**

Este principio se constituye en la base para la articulación e integración regional en todos sus aspectos.

No se puede proyectar el desarrollo de Tarija sin pensar y diseñar acciones que generen o refuercen la trama de relaciones de cooperación entre los diferentes elementos, sistemas y actores territoriales.

Esta cooperación y coordinación territorial debe ser concebida en distintas escalas o niveles: hacia fuera, que permita establecer mecanismos de integración con el exterior y hacia adentro o interna, como respuesta a los problemas y oportunidades específicos de cada territorio, asegurando su integración con el resto o el conjunto del espacio regional.

La cooperación y coordinación busca la generación de sinergias y una mayor cohesión social entre los niveles de organización del Estado: Nacional, Departamental, Municipal, entre instituciones, sectores público - privado, actores de la sociedad civil y territorial que desempeñan un rol articulador.

El Plan Departamental de Ordenamiento Territorial como un instrumento de gestión territorial que enriquece la planificación y gestión del desarrollo departamental

El Plan Departamental de Ordenamiento Territorial es un instrumento de gestión territorial fundamental para la construcción de la región, que contribuye y complementa los objetivos de desarrollo económico, político y social más generales del Departamento expresados en las mesas de Concertación y el Plan de Desarrollo Departamental (PDDES), y *debe entenderse como un esfuerzo inicial y fundamental en el proceso de la conformación del Departamento de Tarija como un espacio económico integrado y socialmente cohesionado, que pretende ir más allá de la articulación física y la dotación de servicios y equipamientos a la región en busca del cómo desarrollar las potencialidades territoriales, es decir, cómo desarrollar y aprovechar de forma sostenible las capacidades con las que cuenta el territorio departamental.*

El Plan Departamental de Ordenamiento Territorial concibe la región como un espacio político, social, económico y cultural.

Este principio es fundamental para aprovechar la vocación de los territorios con el objetivo de potenciar su propio desarrollo.

3.3 COMPONENTES ESTRUCTURALES DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El Plan Departamental de Ordenamiento Territorial es un instrumento de tipo normativo y orientador, de mediano y largo plazo, que bajo un enfoque de desarrollo sostenible busca generar las condiciones para optimizar el uso y ocupación del territorio.

Se identifican como componentes estructurales del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial los siguientes:

- La estructuración del territorio en unidades territoriales y en un sistema jerárquico de centros poblados (primarios, secundarios, terciarios y menores).
- La integración física y el sistema de transportes y comunicaciones constituido por las redes de infraestructura y servicios básicos como soporte de las principales relaciones territoriales.
- Las potencialidades económicas territoriales, como la base estructural del proceso de desarrollo.
- El aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la conservación ambiental como el sustento para lograr un ordenamiento territorial de acuerdo a la capacidad de uso y aptitudes del territorio.

Las propuestas de desarrollo para cada uno de estos componentes y sus relaciones en el espacio territorial permitirán alcanzar la integración del territorio departamental en todas sus dimensiones.

3.4 DE LA VISIÓN A LA ACCIÓN

La visión o imagen objetivo, entendida como “la síntesis de la situación ideal, deseable, pero al mismo tiempo posible, de ser alcanzada en el mediano y largo plazo” responde a la Visión concertada en un proceso importante a nivel departamental, las Mesas de Concertación, realizadas el año 2001 con la participación de todos los actores regionales.

Esta Visión es la siguiente:

“Departamento con alto desarrollo humano, integrador e integrado productivo y competitivo en base al aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales, con instituciones eficientes y transparentes, en el marco de una sociedad democrática, equitativa, segura, solidaria y respetuosa de sus valores culturales”.

Territorio bien estructurado para alcanzar un alto desarrollo humano

Alcanzar un alto desarrollo humano significa entre otras cosas, reducir las disparidades o desequilibrios territoriales entre regiones y el área rural – urbana, buscando alcanzar un desarrollo armónico social y territorialmente.

En este marco, un territorio bien estructurado significa adoptar un conjunto de criterios para organizar espacialmente la población en el territorio, buscando el mejor uso de los recursos, para ello, es necesario potenciar un sistema de centros poblados que permita atender eficientemente las múltiples necesidades de la población concentrada en los mismos y de su área de influencia e integrar el sistema rural a los sistemas urbanos y a las nuevas dinámicas del desarrollo del Departamento, creando un flujo permanente de interrelaciones campo – ciudad.

Potenciar los centros primarios y secundarios como las ciudades de Tarija, Yacuiba, Bermejo, Villa Montes y Entre Ríos y un conjunto de centros menores permitirán mejorar el acceso de la población a los servicios básicos y sociales y a mejores niveles de calidad de vida. Potenciar centros terciarios y menores, en el área rural, directamente vinculados a importantes áreas productivas del Departamento como San Lorenzo, Concepción, Caraparí e Iscayachi permitirá alcanzar mejores niveles de desarrollo humano en estas zonas altamente deprimidas, reduciendo la migración campo- ciudad y la excesiva concentración de la población en ciudades como Tarija, Yacuiba y otras.

Este criterio fundamental está orientado a lograr un crecimiento ordenado que permita un mejor acceso de la población a los servicios básicos, sociales y productivos y que promueva la nucleación de la población rural.

Territorio integrado

Un territorio integrado requiere estar articulado físicamente, siendo necesario, por tanto, contar con una red de transportes (vial, aérea y ferroviaria) y de comunicaciones adecuada, de tal forma que permita integrar los componentes sociales, culturales, económicos, político – institucionales.

Un territorio integrado socialmente es un territorio cohesionado en torno a una visión y objetivos comunes, es contar con cohesión interna fuerte tanto entre regiones que conforman el territorio (Ej. Chaco, Valle Central), como también entre los diferentes grupos poblacionales y sociales que tienen presencia departamental.

Un territorio integrado cultural y políticamente significa contar con una estructura político – administrativa y un conjunto de instituciones adecuadas a las necesidades regionales, respetando la diversidad de opinión y de origen reflejada en expresiones, valores y tradiciones, para lograr una participación ciudadana efectiva.

Finalmente, un territorio integrado es contar con una base productiva articulada, complementada en cada una de sus partes y competitiva en el conjunto de factores que hacen más eficiente la producción, es un territorio que busca aprovechar sus potencialidades para generar más valor para la producción y riqueza.

Territorio integrador

El Departamento de Tarija históricamente ha sido un territorio de encuentro, que por sus características geográficas y topográficas ha sido paso obligado de quienes venían del norte hacia el sur y del este al oeste y viceversa. Aprovechar esta condición natural favorable y desarrollarla en beneficio del desarrollo departamental es fundamental para integrar el país y los distintos bloques económicos del Continente Sudamericano (CAN y MERCOSUR), y para ello se hace necesario desarrollar y consolidar una red de transportes, de comunicaciones y servicios funcionales a estas características.

La conjunción de un territorio bien estructurado e integrador posibilita una conexión entre los centros productivos y de consumo, entre las regiones (Chaco – Valle – Subandino), entre el Departamento con el país y con el exterior, contribuyendo a mejorar la competitividad de la producción departamental.

Potencialidades territoriales:

Recursos naturales renovables y no renovables

El departamento de Tarija cuenta con importantes potencialidades en recursos naturales renovables y no renovables que presentan ventajas comparativas y competitivas para su desarrollo, situación que puede resultar favorable para promover y atraer inversiones. Sus potencialidades **agropecuarias**, especialmente en el Valle Central y el Chaco (piedemonte del Aguarague); **forestales e hídricas** en el Subandino e **hidrocarburíferas** en el Subandino y el Chaco conforman un abanico o mosaico de posibilidades y ventajas comparativas que son el resultado de su situación geográfica, que como se mencionó anteriormente, radica en la cualidad de nexo del territorio departamental con los bloques de integración sudamericanos.

Una de las potencialidades más importantes del territorio departamental es, sin lugar a dudas, la existencia de importantes reservas de hidrocarburos localizadas en el Subandino y el Chaco. Estas reservas, que representan 88 % de las reservas probables y probadas de gas natural y 85 % de las reservas de petróleo de Bolivia, que con su exportación, como materia prima o productos derivados de su industrialización, podrán generar importantes ingresos financieros para apalancar el desarrollo económico y social en el Departamento de Tarija.

Situación geográfica favorable

Situación geográfica favorable se refiere a la ubicación estratégica del Departamento de Tarija en relación al MERCOSUR, situación que se ve reforzada con los tres corredores bioceánicos de integración y exportación priorizados que pasan por el territorio departamental.

Uso sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables

El bienestar y la calidad de vida dependen de la forma como se utilicen y aprovechen los recursos del territorio, su sostenibilidad depende de una gestión y manejo responsable de acuerdo a las aptitudes y condiciones de uso de los mismos.

Una base productiva sostenible significa conservar los suelos, bosques, fuentes de agua y, en general, el medio ambiente rural y urbano con el propósito de que en el futuro existan las mismas o mejores condiciones para su aprovechamiento. El desarrollo sostenible se basa en cuatro pilares: económico, social, institucional y ambiental.

3.5 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS: PUENTES HACIA EL FUTURO

Existen factores estratégicos o claves que son los que permitirán modificar la realidad actual. En el caso del Departamento de Tarija éstos son el resultado de importantes procesos de concertación y participación de los diversos actores y sectores regionales que se gestaron en las Mesas de Concertación, complementados para el caso del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial con un enfoque territorial.

Los objetivos y las políticas se constituyen los “puentes entre el presente y el futuro”, indispensables para el logro de la Visión y como marco de referencia para orientar y articular las acciones estratégicas en las que se inscriben los programas y macroproyectos.

La visión de futuro del Departamento propone importantes desafíos para el Ordenamiento Territorial, como instrumento estratégico para lograr el desarrollo socioeconómico balanceado de las regiones (unidades territoriales), para mejorar la calidad de vida de la población, realizar una gestión responsable de los recursos naturales, lograr una protección efectiva del medio ambiente y un uso racional del territorio, considerando sus características.

Los objetivos estratégicos del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial, consideran un horizonte de largo plazo de 25 años, es decir, hasta el 2025 y un horizonte de mediano plazo, hasta el 2015, tiempo en el que se pretende dar solución a problemas estructurales como la vertebración vial, la dotación de servicios básicos y sociales en el sistema de centros poblados, de tal manera, de lograr una mayor cobertura y calidad de los mismos y sentar las bases para conseguir una estructura productiva diversificada y competitiva que contribuya a conservar los recursos naturales y el medio ambiente.

Objetivo 1: Constituir a Tarija como un territorio espacialmente bien estructurado.

Tarija siguiendo las estructurantes de desarrollo nacional, se encuentra en proceso de consolidar dos ejes de desarrollo con orientación norte –sur que la integran básicamente con la Argentina a través de Bermejo y Yacuiba y, a nivel nacional, con La Paz y Santa Cruz. Los centros principales que estructuran estos dos ejes son la ciudad de Tarija y Bermejo por el oeste y las ciudades de Villa Montes y Yacuiba por el este. Sin embargo, y a pesar que estos avances son importantes, el Departamento no ha logrado estructurarse internamente en la dirección este – oeste, aspecto que ha dado como resultado áreas poco o nada estructuradas e integradas al desarrollo departamental y ha marcado diferencias de la concepción de desarrollo entre los habitantes del Departamento.

Este objetivo es fundamental para el Plan por consituir la base para alcanzar una ocupación espacial adecuada del territorio y así poder lograr un desarrollo balanceado tanto social como territorialmente,

integrando importantes zonas productivas y población a las nuevas dinámicas sociales y económicas que se están generando en el departamento.

Para ello, es necesario proponer la estructuración del territorio a partir de Unidades Territoriales basadas en ciertas características del territorio, consolidar un sistema de centros poblados funcional a las características y potencialidades del territorio, que permita alcanzar la visión de un departamento integrador, constituyendo al Departamento de Tarija en un centro de servicios de excelencia del sur de Bolivia. Este sistema de centros se clasifica en primarios, secundarios, terciarios y menores, actuando como nodos del sistema.

Este sistema jerárquico de centros poblados permitirá potenciar las áreas estructuradas e incorporar las áreas semiestructuradas y no estructuradas a los principales flujos económicos departamentales, nacionales e internacionales. Este objetivo, también persigue un crecimiento planificado de sus principales áreas urbanas, aprovechando la ubicación geográfica y las oportunidades emergentes de un proceso de integración económica global, el mismo que debe realizarse en el marco de la aptitud de sus recursos naturales y condiciones ambientales.

Los resultados a mediano y largo plazo que se pretenden alcanzar con este objetivo son:

A mediano plazo:

- Desarrollar el sistema de centros poblados jerárquizados, dotándoles de la infraestructura, productiva, equipamiento y servicios básicos y sociales con el propósito de que cumplan los roles para los que han sido creados o potenciados en sus respectivas áreas de influencia.
- Desarrollar Entre Ríos como quinta ciudad del Departamento y centro urbano del Subandino.
- Desarrollar Iscayachi, El Puente y Yunchará como centros terciarios funcionales de la Zona Alta.
- Unidades Territoriales consolidadas como unidades de planificación y de ordenamiento territorial.
- Los centros primarios, secundarios y terciarios desarrollan procesos de planificación urbana permitiéndoles orientar su crecimiento de manera ordenada.

A largo plazo:

- Contar con un sistema de centros poblados consolidado con la infraestructura, equipamiento y servicios básicos y sociales suficientes para atender a la población que vive en los mismos y en su respectiva área de influencia.
- Área rural próspera e integrada, donde sus habitantes tiene acceso a los servicios básicos, sociales y una adecuada infraestructura económico - productiva, reduciendo de esta manera la migración campo - ciudad, la presión de la población en las principales ciudades del Departamento y manteniendo altos niveles de seguridad alimentaria con posibilidades de exportación.
- Ciudad de Tarija consolidada como el principal centro económico del sur de Bolivia.
- Unidades Territoriales consolidadas como espacios de planificación y gestión (socioeconómicos culturales y ambientales).
- Se realiza una eficiente gestión del territorio departamental, lo que se traduce en un crecimiento ordenado y/o armónico de sus áreas rurales y urbanas.

Objetivo 2: Integrar y articular a Tarija físicamente con sus regiones, el país y el Cono Sur de Sudamérica.

La existencia de importantes zonas escasamente estructuradas es resultado de una deficiente vertebración vial, tanto interna como externa, situación que este objetivo pretende revertir, integrando físicamente el Departamento mediante una red de transportes y comunicaciones modernas y eficientes, acorde a normas internacionales, que articulen los tres modos de transporte : vial, aéreo y ferroviario, de manera tal que Tarija se constituya en un nodo para la integración de la macroregión que conforma la Zona de Integración del Centro Oeste de América del Sur (ZICOSUR), integrando internamente las distintas zonas al territorio, reduciendo distancias entre los centros de producción y consumo, bajando los altos costos de transporte, facilitando el flujo de bienes, servicios y personas hacia los diferentes centros poblados, lograr una mayor articulación a los mercados nacionales e internacionales y optimizar las ventajas comparativas de los recursos naturales y situación geográfica favorable.

Existen priorizados 3 corredores de exportación que son el Corredor Oeste - Sur que integra Chile – Bolivia – Argentina; el Corredor Norte (Brasil – Bolivia - Argentina) y el Corredor Bioceánico Central (Brasil – Paraguay – Bolivia - Chile). La importancia del Corredor Bioceánico Central es fundamental para el Departamento de Tarija puesto que permitirá lograr la articulación interna este - oeste, integrando dos regiones importantes del Departamento: el Chaco y el Valle Central.

Los resultados a mediano y largo plazo que se persiguen con este objetivo son:

A mediano plazo:

- Consolidar y construir los tramos correspondientes de los tres corredores de integración y exportación que atraviesan territorio departamental, dos de norte a sur (II: Tiguipa-Villa Montes-Yacuiba y IV: El Puente-Tarija-Padcaya-Bermejo) y uno de este a oeste (V: EL Puente-Tarija-Entre Ríos-Villa Montes-Ibibobo-Cañada Oruro o Biocéánico Central).
- Integrar la red vial departamental a la red fundamental y los corredores de exportación.
- Mejorar las redes e infraestructura de transporte aéreo y ferroviario.

A largo plazo:

- Consolidar tres corredores de exportación funcionando con una red de servicios acorde a las necesidades de los mismos.
- Garantizar que la red vial departamental y municipal sea transitable permanentemente e integrada funcionalmente a los corredores de exportación.
- Mejorar los sistema de transporte aéreo y ferroviario integrado a las principales rutas nacionales y del norte argentino.

Objetivo 3: Convertir a Tarija en un espacio económico integrado, productivo y competitivo.

La economía de Tarija es una de las más dinámicas del país en los últimos 15 años (1988-2003), con una estructura productiva que muestra una terciarización de la economía en sectores como el comercio, servicios financieros, energía, y al mismo tiempo con una fuerte especialización en el sector hidrocarburos, con un 25% del PIB regional.

A pesar de estos avances importantes, el sistema productivo departamental y empresarial es reducido y presenta un conjunto de problemas estructurales en varios aspectos, tales como: escasa inversión, bajo valor agregado, bajo nivel de innovación y tecnología, reducida infraestructura productiva, flexibilidad para adaptarse a los cambios en el mercado, en la producción, en la forma de hacer negocios y generar

relaciones de cooperación , número reducido de empresas medianas y grandes, reducido tamaño del mercado local, entorno institucional poco favorable y otros, que le restan competitividad.

Con este objetivo Tarija, pretende revertir esta situación y sentar las bases para una economía diversificada, productiva y con alto valor agregado, que utilice óptima e integralmente sus potencialidades territoriales (hidrocarburíferas, agropecuarias, forestales, agroindustriales, turísticas y de servicios), integrada en sus distintos componentes y encadenamientos productivos, con una distribución territorial equilibrada de las actividades económicas, con tasas de crecimiento altas y sostenidas que generen empleo de calidad, mediante la utilización sostenible de sus recursos naturales.

El gas natural representa en la actualidad el recurso dinamizador en la configuración de un nuevo paisaje geoeconómico para el Departamento. El desafío de integrar las principales áreas productivas a los circuitos económicos regional, nacional e internacional, de lograr una economía con crecimiento sostenido y equitativo social y territorialmente, de estructurar redes económicas fuertes que sustenten la producción y generen alto valor agregado y reduciendo paulatinamente la dependencia de los hidrocarburos, es fundamental.

Los resultados que se buscan alcanzar en el mediano y largo plazo son:

A mediano plazo:

- Crear y promover las condiciones para desarrollar el potencial hidrocarburífero del Departamento, buscando la industrialización y, en consecuencia, la generación de valor agregado de tal manera que el gas natural se constituya en el pivote del desarrollo industrial del Departamento.
- Crear y promover las condiciones para que la economía departamental reciba mayores beneficios de la actividad hidrocarburífera, creando servicios especializados para atender las demandas del sector.
- Mejorar la productividad y la producción de los sectores agropecuario e industrial intensificando los sistemas productivos, incorporando tecnología y desarrollando nuevas capacidades empresariales.
- Desarrollar el sector manufacturero e industrial maderero promoviendo e intensificando la utilización de materia prima legal, proveniente de fuentes autorizadas en el marco del aprovechamiento sostenible de los bosques existentes y la implantación de nuevos bosques.

A largo plazo:

- Industria hidrocarburífera (petroquímica y gasquímica) establecida. El gas natural es de uso masivo en sectores como transporte, industrial, comercial y doméstico.
- Desarrollar el potencial agropecuario aprovechando al máximo las cadenas productivas tecnificadas, promoviendo el establecimiento de una sociedad rural empresarial productiva.
- Industria forestal establecida que se provee de materia prima proveniente de bosques con planes de manejo forestal, otras fuentes autorizadas y plantaciones forestales con fines de producción maderera.. Lograr y mantener el aprovechamiento en forma sostenible del potencial existente de los bosques subandinos.
- Base económica departamental diversificada con un tejido empresarial fuerte y flexible para asumir los permanentes cambios en el mercado.

Objetivo 4: Convertir a Tarija en un territorio con una gestión sostenible de sus recursos naturales y del medio ambiente.

Lograr el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente en función del uso adecuado de la tierra y según sus potencialidades y limitantes, es uno de los aspectos más importantes del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial, para ello se hace indispensable aplicar la legislación vigente, fortalecer las instituciones e instancias competentes y generar consciencia en la población sobre la responsabilidad en la gestión de los recursos naturales y el medio ambiente.

Con este objetivo se pretende que las actividades económicas se realicen considerando criterios sostenibles en el uso del suelo según su aptitud y capacidad de uso, calidad ambiental y sostenibilidad de las actividades económicas promoviendo un uso adecuado del suelo, la conservación de sus ecorregiones y biodiversidad mediante el cumplimiento de los objetivos de las áreas protegidas que existen en el Departamento y un manejo sostenible de los recursos hídricos.

Los resultados que se pretende alcanzar con este objetivo en el mediano y largo plazo se resumen en:

A mediano plazo:

- Institucionalizar e implementar el Plan de Uso del Suelo.
- Implementar el Plan Acción Ambiental, abordando los aspectos técnicos y territoriales de la protección y conservación del medio ambiente; los aspectos legales y normativos y los aspectos de fortalecimiento institucional y los de concientización y participación pública en la gestión ambiental.
- Contar con un Plan Integral de Manejo y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos y el proceso de implementación iniciado.
- Contar con planes de manejo integral de las cuencas hidrográficas elaborados e iniciados los procesos de implementación.
- Sector forestal en desarrollo con implementación de planes de manejo forestal y ejecución de proyectos de plantaciones con diversos fines, recuperación de suelos, protección, captura de carbono y producción maderera.

A largo plazo:

- Cuenca del Río Bermejo saneada con un Plan de Manejo consolidado
- Cuenca del Río Pilcomayo con un Plan de Gestión Integrada y de Aprovechamiento de los recursos hídricos en implementación entre Tarija – Chuquisaca y Potosí.
- Sistema de Áreas Protegidas del Departamento consolidada y descentralizada.
- Contar con infraestructura desarrollada para la regulación de los caudales hídricos y control de cauces desarrollada.
- Tener un departamento con calidad ambiental.
- Monitoreo y seguimiento a las acciones de conservación y protección de los recursos naturales y del medio ambiente del Departamento.
- Se dispone de una base de datos consolidada y dinámica sobre el estado del sector y el aprovechamiento de los recursos forestales.

Objetivo 5: Consolidar a Tarija como territorio sin conflictos de uso, de derechos de uso y acceso a la tierra

Los conflictos de uso y/o acceso a la tierra en el Departamento de Tarija son de consideración por cuanto existe inseguridad en la tenencia de la tierra y sobreposición de derechos de uso en varias zonas,

especialmente aquellas con regímenes especiales de uso como las Áreas Protegidas, Tierras Comunitarias de Origen y Concesiones Petroleras, donde confluyen distintos grupos de interés.

En este contexto, se pretende contribuir a la solución de los conflictos de uso y/o acceso a la tierra existentes en el territorio departamental, mediante la consolidación y agilización del proceso de saneamiento, el desarrollo de un sistema catastral y tenencia de la tierra adecuado y el establecimiento de acuerdos en los territorios con regímenes especiales de uso.

A mediano plazo:

- Proceso de saneamiento y titulación de tierras a nivel departamental concluido.
- Sistema de Catastro rural y urbano establecido, actualizado y funcionando.
- En los territorios con regímenes especiales de uso como áreas protegidas, tierras comunitarias de origen y concesiones petroleras donde existen diferentes actores y aprovechamiento de los recursos naturales (comunarios, grupos originarios, áreas de reserva y explotación hidrocarburífera), desarrollar procesos de concertación que permitan arribar a acuerdos sostenibles sobre el uso y/o manejo de los recursos, en el marco de las leyes vigentes.
- Normas y reglamentos relacionados compatibilizados.

A largo plazo:

- Conflictos de derechos de uso solucionados.
- Contar con el 100% de las tierras saneadas y con seguridad jurídica en cuanto al acceso y tenencia de la tierra.
- Seguridad jurídica que garantiza el acceso y tenencia de la tierra.

Objetivo 6: Conseguir que Tarija sea un territorio preparado para enfrentar los riesgos y amenazas naturales

Los fenómenos naturales tales como heladas, granizadas, sequías, inundaciones y desbordes e incendios forestales, se constituyen en una amenaza permanente para la sociedad y la infraestructura productiva lo que ocasiona pérdidas económicas considerables.

En este sentido, se busca reducir la vulnerabilidad de la población y la infraestructura productiva frente a las amenazas naturales y antrópicas, como las heladas y granizadas en el Valle Central y Zona Alta; sequía en el Chaco y Zona Alta e inundaciones y desbordes en el Subandino y Valle Central; a objeto de prevenir desastres, pérdidas económicas y garantizar el normal desenvolvimiento de las actividades económico - productivas.

Los resultados de mediano y largo plazo que se pretende alcanzar con este objetivo se resumen en:

A mediano plazo:

- Contar con un Plan Departamental de Prevención y Control de Riesgos y Amenazas en proceso de implementación.
- Sistema de Alerta Temprana para el control de inundaciones, granizadas, heladas, sequías, incendios forestales y monitoreo de fuentes de calor implementado y en operación.

A largo plazo:

- Tener un Plan Departamental de Prevención, Control de Riesgos y Amenazas implementado.

- Sistema de Alerta Temprana fortalecido, eficiente y funcionando, cubriendo inundaciones, granizadas, heladas, sequías e incendios forestales.

Objetivo 7: Identificar a Tarija como un territorio con bajos niveles de pobreza, con equidad social y territorial

Reducir la pobreza, elevar el nivel de desarrollo humano y disminuir las disparidades entre regiones y población urbano-rural mediante el mejoramiento de la cobertura y acceso equitativo a las oportunidades de educación, salud y servicios básicos.

A mediano plazo:

- Reducir los niveles de pobreza departamental a nivel territorial y social, con énfasis en las asimetrías urbano-rurales.
- Ampliar la cobertura de servicios básicos y sociales hacia todo el sistema de centros poblados del Departamento.

A largo plazo:

- Disminuir las asimetrías entre regiones y municipios y eliminar los bolsones de pobreza.
- Tener una distribución equitativa de los recursos en el territorio departamental.
- Sistema de Centros poblados dotados de servicios básicos y sociales con cobertura total.
- Contar con un sistema de distribución de recursos que considere aspectos tanto sociales como territoriales.

3.6 POLÍTICAS GENERALES

Objetivo 1: Constituir a Tarija como un territorio espacialmente bien estructurado.

Política 1. Estructurar un sistema jerárquico de centros poblados que integren espacialmente el territorio e incorporen las áreas semiestructuradas y no estructuradas a la dinámica del desarrollo departamental.

Qué se pretende

La consolidación y fortalecimiento del centro primario (ciudad de Tarija) y los centros secundarios (ciudades de Yacuiba, Bermejo, Villa Montes y Entre Ríos), como nodos esenciales para la articulación funcional y la integración económica del Departamento a los principales mercados nacionales e internacionales.

Estructurar la red de centros terciarios (El Puente, Yunchará, Iscayachi, San Lorenzo, Concepción, Caraparí y Padcaya) y menores (Potrerillos, Itau, Tigüipa, etc.), como principales articuladores entre el centro primario y los secundarios con las áreas rurales del departamento, considerando su distinta naturaleza y potencialidades territoriales. Estos centros se constituyen en un elemento básico de la organización espacial del Departamento.

Dotar a los centros de infraestructura y equipamiento suficientes para atender las necesidades de servicios de sus respectivas áreas de influencia: educación, salud, comunicación, infraestructura productiva y de transporte.

La estructuración de este conjunto de centros poblados, diferenciados por su potencial económico y funcional permitirá al Departamento:

- Fortalecer una estructura espacial ya existente y un esquema de articulación del Departamento y sus regiones, sustentado en la relación y conexión de estos centros jerárquicos, como los elementos más dinámicos del territorio.
- Avanzar en los procesos de integración económica regional, considerando que las áreas de influencia de las ciudades principales se constituyen en zonas importantes de producción de bienes y servicios mejor estructuradas y más cercanas a los principales mercados.
- Complementar con la red de centros terciarios el esquema básico de articulación territorial, evitando una concentración excesiva de población en las ciudades principales y áreas rurales con limitada dotación de recursos naturales (agua, tierra agrícola, vegetación, clima adverso y otros)

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Implementar el Plan Departamental de Ordenamiento Territorial como instrumento para una adecuada gestión del territorio. Esta acción tiene que ser emprendida por la Prefectura del Departamento.
- Elaborar e implementar los Planes de Ordenamiento Territorial en todos los Municipios del Departamento como un instrumento de gestión del territorio. *Esta tarea debe ser encarada por la Prefectura del Departamento, los Gobiernos Municipales y el Ministerio de Desarrollo Sostenible (MDS).*
- Dotar a los centros poblados de la infraestructura en servicios básicos, sociales y de apoyo a la producción y comercialización, según su jerarquía indicada en el Plan Departamental de Ordenamiento Territorial (PDOT). Incluye el acceso vial desde los centros hacia las poblaciones que conforman su área de influencia y las áreas productivas, contribuyendo a fortalecer su funcionalidad. Esta acción es competencia de la Prefectura del Departamento e implementada por el SEDUCA, SEDES, SEDECA en cooperación con los Gobiernos Municipales.
- Equipar a la ciudad de Tarija con servicios de telecomunicaciones, financieros, médicos, educativos y de apoyo a la producción para que se constituya en un centro de servicios de excelencia en el sur de Bolivia, de manera tal que se pueda atender las demandas y necesidades de las regiones del sur de los Departamentos de Chuquisaca y Potosí y, competir con otros centros importantes a nivel nacional como Santa Cruz, La Paz y, a nivel internacional como Salta, Jujuy y Tucumán en la Argentina, Asunción del Paraguay e Iquique en Chile.

Política 2. Promover el crecimiento planificado de las ciudades y centros poblados, bajo modelos de desarrollo urbano que potencien sus cualidades y naturaleza.

Qué se pretende

Que las ciudades de Tarija, Yacuiba, Bermejo y Villa Montes, pero también el centro secundario de Entre Ríos sean modelos de ciudades sostenibles, cuenten con los servicios básicos y sociales, la infraestructura de transporte y equipamiento adecuados a la dinámica de su crecimiento.

Que los centros terciarios formen parte integral de la red departamental de centros urbanos y sean consolidados como prestadores de servicios en su área de influencia.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Elaborar y aplicar Planes de Ordenamiento Urbano para el sistema de centros poblados, definiendo políticas y normas precisas de uso y de ocupación del suelo urbano, acorde a las necesidades y funcionalidad de estos centros. Son responsables de esta acción los Gobiernos Municipales con el apoyo de la Prefectura del Departamento.
- Elaborar e implementar Planes Maestros de Vialidad y Transporte Urbano para los centros primarios y secundarios, incluyendo las áreas conurbanas que correspondan, definiendo acciones de mediano y largo plazo que permitan un sistema vial integral y eficiente, acorde a las exigencias y movimiento de personas y bienes dentro de estas áreas; a las necesidades del tránsito motorizado y no motorizado, del transporte de carga y el sistema peatonal. *Los Gobiernos Municipales de Tarija, Yacuiba, Bermejo y Villa Montes son las instituciones encargadas de desarrollar esta acción.*
- Equipar los centros poblados con la infraestructura suficiente y necesaria, considerando los sectores: Salud y Asistencia Social, Educación, Cultura y Deportes, Comercio y Abasto, Industria, Transporte, Administración Pública, Servicios Básicos y Sociales Urbanos, Vialidad, etc. *Son responsables de esta acción los Gobiernos Municipales con el apoyo de la Prefectura del Departamento.*
- Crear y fortalecer las instituciones e instancias que tienen competencia en ordenamiento territorial y planificación urbana. *Son responsables de esta acción los Gobiernos Municipales con el apoyo de la Prefectura del Departamento.*

Política 3. Desarrollar las zonas fronterizas del Departamento, dotándolas de espacios e infraestructura adecuada de servicios para el comercio exterior y el tránsito internacional.

Qué se pretende

Aprovechar la posición geoestratégica de Tarija como elemento dinamizador de las relaciones de integración con los países del MERCOSUR, constituyéndose en un nodo de articulación de los países de la CAN (Comunidad Andina de Naciones) y el norte de Chile con los países del MERCOSUR (Argentina, Paraguay, Uruguay y sur del Brasil), área donde se encuentra concentrada la mayor parte del mercado de estos países.

Constituir las zonas fronterizas en polos de atracción, capaces de generar economías de escala y externas para sus áreas de influencia.

Promover una integración física, económica, social y cultural con las zonas fronterizas de Argentina y Paraguay con el fin de lograr una complementación económica y social, mediante la planificación y desarrollo de iniciativas conjuntas.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Consolidar la integración de Tarija en acuerdos de integración mayor y asegurar su participación en los procesos de integración física, económica, social y cultural con Argentina, Paraguay y Chile (ejemplo: Zona de Integración del Centro Oeste de América del Sur-ZICOSUR), con el propósito de lograr una complementación económica y social de las áreas fronterizas. La Prefectura del Departamento es la responsable de impulsar alianzas estratégicas de integración..
- Impulsar, en Yacuiba, Bermejo y Villa Montes, un mayor desarrollo de la infraestructura y servicios adecuados de apoyo al comercio exterior y al tránsito internacional: playas de estacionamiento, áreas para recepción, despacho y almacenamiento de carga, cámaras frías, servicios financieros y no financieros y zonas francas, que faciliten los flujos de comercio entre los países. La Prefectura, Subprefectura del Gran Chaco, Gobiernos Municipales y Organizaciones del Sector Privado son los actores llamados a implementar esta acción.
- Construir en Villa Montes de una Terminal Multimodal para atender de manera eficiente el manejo de carga contenerizada y a granel (ferrocarril), automotriz (carretera) y aérea. La acción permitirá integrar los distintos modalidades de transporte y aprovechar la infraestructura multimodal existente. *Aduana Nacional, Prefectura del Departamento y Gobierno Municipal de Villa Montes son los responsables de implementar esta acción.*
- Desarrollar en El Tigre (frontera con Paraguay) la infraestructura de paso aduanero necesaria para facilitar el flujo de bienes y personas y el funcionamiento del Corredor Bioceánico a construir. Además, desarrollar El Tigre, como centro menor funcional, con infraestructura y equipamientos en servicios necesarios para promover la integración de ambos países. *Aduana Nacional, Prefectura del Departamento, Gobierno Municipal de Villa Montes y Organizaciones Privadas son los responsables impulsar esta acción.*

Objetivo 2: Integrar y articular a Tarija físicamente con sus regiones, el país y el Cono Sur de Sudamérica.

La existencia de importantes zonas poco o no estructuradas es, en parte, resultado de una deficiente vertebración interna y externa. Articular físicamente el territorio departamental mediante la construcción de una red vial, un sistema de transporte y comunicaciones permitirá incorporar las distintas subregiones del territorio a las dinámicas del desarrollo departamental y nacional. Aprovechando su ubicación geográfica se posibilitaría establecer un mayor nivel de relación y cooperación con el país y con el exterior.

Política 4. Integrar internamente el territorio departamental.

Estructurar las redes de transporte y comunicaciones del Departamento que articulen internamente el territorio, las principales áreas productivas del Departamento con los centros de acopio y mercados locales e interconecte funcionalmente la estructura y tejido de los centros poblados.

Qué se pretende

Articular físicamente el territorio departamental a partir de tres ejes estructurantes principales, logrando un Departamento integrado internamente entre sus diferentes regiones y entre las áreas productivas y los centros de consumo.

Además, se pretende que la integración, no sólo sea física sino también sociocultural, donde exista cohesión entre las diferentes regiones (Chaco – Valle Central) y grupos sociales-culturales que conforman el territorio departamental.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Construcción y mantenimiento de la red vial fundamental: Bermejo-Tarija-Potosí; Tarija-Villa Montes, Yacuiba-Villa Montes - Santa Cruz y Villa Montes - Fortín El Tigre. *La Prefectura (Subprefecturas y Corregimientos), el servicio Departamental de Caminos (SEDECA) y el Servicio Nacional de Caminos (SENAC) son las entidades competentes para esta acción.*
- Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la red departamental de carreteras en el marco de un Plan Departamental de Caminos. *Acción a emprender por la Prefectura a través del Servicio Departamental de Caminos (SEDECA).*
- Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la red vial municipal según la jerarquización en caminos municipales de primer orden y de segundo orden, planteados en el PDOT, para que aseguren la inserción de las áreas productivas con los centros de consumo y de servicios. Los Gobiernos Municipales son *las instancias que tienen competencia directa en esta propuesta de acción; aunque, se pueden desarrollar proyectos concurrentes con la Prefectura, Subprefecturas y Corregimientos.*

Política 5. Integrar el territorio departamental con el exterior.

Estructurar una red vial, de transportes y comunicaciones que integre funcionalmente al Departamento y al país con el exterior (cono central de Sudamérica) y refuercen la cualidad de nexo o bisagra del territorio departamental.

Qué se pretende

Se aspira a que Tarija sea un Departamento integrador que aproveche óptimamente sus ventajas comparativas derivadas de su situación geográfica para lograr una inserción plena a los mercados nacionales e internacionales. Contribuirá a mejorar la competitividad de la producción generada en el Departamento y fomentará la integración regional sudamericana. En síntesis, se pretende que Tarija se constituya en el nexo entre los países de la Comunidad Andina de Naciones y los del MERCOSUR, aprovechando positivamente su ubicación geográfica y los corredores de exportación: a) Norte – Sur (Argentina – Bolivia - Brasil) uniendo Trinidad – Santa Cruz- Yacuiba, con una longitud de 1.091 km de los cuales solo queda por asfaltar 152 km, b) Oeste – Sur (Chile – Perú – Bolivia - Argentina) pasando en territorio boliviano por Desaguadero - La Paz – Oruro – Potosí - Bermejo, con una longitud en territorio boliviano de 1.215 km, de los cuales 318 km se encuentran sin asfaltar y 257 en etapa de construcción y pavimentación; c) Corredor Central – Sur, mejor conocido, como corredor Bioceánico Central que une Brasil – Paraguay – Bolivia - Chile y que pasaría por territorio boliviano, con un trazo probable por Hito BR94 - Villa Montes – Tupiza - San Cristóbal - Ollague.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Construcción y mantenimiento de los tramos de los tres corredores de exportación que, pasando por el Departamento, permitirán una articulación externa adecuada: Bermejo-Tarija-Potosí, Villa Montes – Yacuiba y el Corredor Bioceánico Central. *La Oficina Técnica del Corredor Bioceánico Central, la*

Prefectura del Departamento y el Servicio Nacional de Caminos en coordinación estrecha con el Ministerio de Transporte son las entidades competentes para esta acción.

- Desarrollar, en las ciudades fronterizas, infraestructura de servicios para el tránsito internacional, tales como estaciones de servicios y playas de estacionamiento, aduanas en los centros jerárquicos (primarios y secundarios). *La Prefectura y los Gobiernos Municipales son las instancias competentes para fomentar y facilitar su implementación.*
- Desarrollar infraestructura de servicios destinada al tránsito internacional en las ciudades fronterizas y abrir los aeropuertos de Tarija y Yacuiba para vuelos internacionales a la Argentina y Chile. *Aduana y Migraciones, el Ministerio de Transporte, la Prefectura, Superintendencia de Transportes, Dirección General de Aviación Civil, ASAANA y las empresas aéreas son las instancias competentes para implementar esta acción.*
- Promover que las zonas con potencial turístico del Departamento estén insertas en circuitos turísticos nacionales (Ej.: Sucre - Potosí) e internacionales (Salta, Argentina). *La Prefectura mediante su Unidad de Turismo en coordinación estrecha con los Gobiernos Municipales son las instancias pertinentes para llevar adelante esta propuesta.*

Objetivo 3: Convertir a Tarija en un espacio económico integrado, productivo y competitivo.

El gas natural representa en la actualidad el elemento dinamizador en la configuración de un nuevo paisaje geoeconómico para el Departamento, tanto por las regalías para la inversión pública como por la posibilidad de desarrollar oportunidades de negocios que incorporen valor agregado, diversificando la estructura productiva departamental. El desafío es lograr una economía productiva y competitiva de crecimiento acelerado y estructurar redes económicas en el marco de una nueva estructura económica.

Este objetivo se refiere a lograr una economía con alto valor agregado, integrado en sus distintos componentes y encadenamientos productivos, con una economía territorial balanceada, donde la localización de las actividades económicas se realicen tomando como base la aptitud y capacidad de los recursos naturales para hacerla sostenible, las potencialidades y las ventajas comparativas y competitivas con las que cuenta el Departamento.

Política 6. Transformar la estructura productiva del Departamento, diversificando y tecnificando sus sistemas productivos, mejorando la productividad y competitividad de todos los sectores.

El desafío es transformar la estructura productiva del Departamento intensificando y diversificando la producción y sus sistemas productivos de autoconsumo en sistemas productivos para el mercado, orientando las acciones hacia la consolidación de un sector agroindustrial vigoroso.

Qué se pretende

Incrementar la productividad y competitividad de la economía mediante la incorporación de tecnologías modernas y sostenibles que hagan más eficientes y competitivos los procesos productivos.

Para el sector agropecuario, incrementar la producción y productividad agropecuaria departamental, mediante la diversificación y el desarrollo de cadenas productivas tecnificadas, el desarrollo de infraestructura de apoyo a la producción y la creación de un ambiente adecuado para impulsar la transformación e industrialización de la producción.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Desarrollar cadenas productivas tecnificadas, que incluyen la generación, adaptación e incorporación de nuevas tecnologías de producción, transporte, almacenamiento, transformación y comercialización, para hacer la producción más competitiva en mercados locales, regionales e internacionales y con el fin de generar mayor valor agregado. *La Prefectura del Departamento a través de su Dirección de Desarrollo Productivo, el SEDAG y SENASAG en concurrencia con los Gobiernos Municipales son las instancias competentes en fomentar y facilitar esta acción.*
- Construir infraestructura de apoyo a la producción, tales como: sistemas de riego, obras de control de cauces y protección de riberas, caminos municipales, electrificación rural, mercados, ferias y zonas industriales, con el propósito de impulsar el sector productivo. *La Prefectura del Departamento, el Programa Nacional de Riego (PRONAR), el Servicio Departamental de Camino en coordinación con los Gobiernos Municipales son las instancias para implementar esta acción.*
- Crear una plataforma de servicios empresariales moderna, con un fondo de apoyo al desarrollo productivo para apoyar el desarrollo del aparato productivo y que contribuya al despegue económico de sectores estratégicos de la economía departamental. *La Prefectura del Departamento, el Ministerio de Comercio y Economía y la Banca son las instancias competentes para fomentar esta acción en coordinación directa con el sector productivo privado.*

Política 7. Desarrollar el potencial forestal del Departamento.

El Departamento de Tarija, en general, y la zona del Subandino, en particular, ofrecen interesantes potencialidades para el desarrollo del sector forestal ligado a la industrialización de la madera y la generación de valor agregado a partir de la biodiversidad del bosque.

Qué se pretende

Desarrollar el potencial forestal del Departamento mediante la plantación de nuevos bosques y aprovechar los bosques nativos existentes con planes de manejo que garanticen su sostenibilidad, posibilitando que en Tarija se consolide la producción forestal y una industria forestal sostenible en el Marco del Régimen Forestal de la Nación.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Realizar estudios de factibilidad técnica, económica y socio-ambiental para determinar el potencial efectivo de desarrollo del sector forestal. *Las instancias de fomento para viabilizar esta acción son la Prefectura Departamental, apoyada por instancias internacionales de manejo sostenible de bosques tropicales y el Programa de Ingeniería Forestal de la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”.*
- Elaborar en el corto plazo el Plan Departamental de Desarrollo Forestal y Gestión de Calidad Ambiental y promover su aplicación inmediata.
- En el mediano plazo promover el desarrollo de Entre Ríos como centro productor forestal. *La Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Prefectura, en coordinación con el PERTT y el Gobierno Municipal de Entre Ríos son las instancias para implementar la acción.*
- Implementar Planes Generales de Manejo en propiedades privadas, comunales, y TCO's para el aprovechamiento de los bosques existentes.

- Promover a nivel de Municipios la cuantificación e inventariación de bosques y el registro de plantaciones forestales y de las que se vayan a establecer.
- Impulsar plantaciones forestales en tierras sin bosques naturales con fines comerciales, aprovechando los subsidios existentes para la captura de carbono, bajo el Acuerdo de Kyoto.

Política 8. Uso y aprovechamiento intensivo e integral de los recursos hidrocarburíferos con los que cuenta el territorio, para que Tarija se constituya en un centro energético continental.

Qué se pretende

Que los recursos hidrocarburíferos, aprovechados de manera integral y sostenible, contribuyan de manera óptima al desarrollo territorial, económico y social del Departamento mediante su uso masivo, la industrialización y exportación.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Masificar el uso del gas natural domiciliario, industrial y vehicular especialmente, en las ciudades y centros poblados del Departamento y construir los ductos correspondientes. *La Prefectura del Departamento en coordinación con los Gobiernos Municipales y el Ministerio de Petróleo y Minería, EMTAGAS y YPFB son las instancias para impulsar la acción.*
- Utilizar el recurso gas para la generación de energía termoeléctrica en el Departamento, integrar el sistema de energía eléctrica al Sistema Interconectado Nacional e Internacional en la perspectiva de generar una oferta de energía suficiente a precios interesantes para el Departamento. *El Gobierno Nacional, la Prefectura del Departamento y YPFB serán las encargadas para impulsar la acción.*
- Crear las condiciones necesarias que fomenten las inversiones del sector en la cadena (cluster) de la transformación e industrialización de hidrocarburos como una oportunidad de negocios para la región. Incluye la creación de incentivos y la construcción de infraestructura adecuada: redes de comunicación, servicios comerciales, parques industriales y zonas francas con servicios especializados, asimismo seguridad jurídica en un marco institucional ágil y adecuado. *La Prefectura del Departamento es la instancia impulsora y coordinadora de esta acción, conjuntamente con el Gobierno Nacional, los Gobiernos Municipales correspondientes, el Ministerio de Hidrocarburos y YPFB.*
- Fortalecer la institucionalidad del sector en la región, con el traslado de las principales instancias (como la Gerencia de YPFB) al Departamento, como la apertura de subsidiarias y/o representaciones ejecutivas de las empresas petroleras y de servicios en el sector. *La Prefectura en coordinación con entidades cívicas y organismos nacionales deben impulsar esta propuesta.*
- Generar incentivos tributarios- fiscales para la instalación de las empresas petroleras y otras privadas en el Departamento.

Política 9. Generación de mayor valor agregado y fomento al desarrollo industrial.

Las perspectivas del sector industrial en el Departamento de Tarija se basan, fundamentalmente, en el desarrollo del sector agroindustrial – forestal y en la transformación industrial de los hidrocarburos existentes. Asimismo, es importante, desarrollar otras industrias livianas como la de textiles y

confecciones aprovechando la ubicación geográfica del Departamento en relación con el MERCOSUR y las potencialidades que actualmente ofrece el mercado argentino. El flujo de bienes de Bolivia hacia la Argentina, en este rubro, es cada vez más importante, siendo necesario facilitar la instalación de empresas de los rubros indicados en las zonas fronterizas de Yacuiba y Bermejo, diversificando la línea de productos y mejorando la calidad de la producción.

Qué se pretende

Aprovechar la posición geoestratégica del Departamento de Tarija y los recursos hidrocarburíferos y agropecuarios para desarrollar nuevas industrias en el Departamento y fortalecer las ya existentes, promover el sector industrial como un sector fuerte, innovador, generador de valor agregado, de empleo e ingresos, en base a las ventajas comparativas que ofrece el territorio departamental.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Crear las condiciones jurídicas, institucionales y financieras necesarias para fomentar la inversión privada, tales como un marco institucional ágil y adecuado, seguridad jurídica, una Ley de Promoción Industrial, el Plan de Desarrollo Forestal, incentivos tributarios e impositivos y un fondo de promoción para el sector productivo con varias alternativas para el desarrollo de empresas impulsoras de la economía regional. Desarrollar una incubadora de empresas de base tecnológica. *Las instancias competentes en esta acción son la Prefectura del Departamento en coordinación con los Gobiernos Municipales, Servicios de Impuestos Nacionales, los Ministerios correspondientes y actores privados.*
- Impulsar en las principales ciudades y centros poblados, la construcción de infraestructura de apoyo a la producción necesaria para fomentar la inversión privada, tales como zonas francas, parques industriales con los servicios básicos necesarios, tales como: agua, saneamiento, energía eléctrica, gas natural, telecomunicaciones y caminos de acceso. *Las instancias competentes en esta acción son la Prefectura del Departamento en coordinación con los Gobiernos Municipales, Servicios de Impuestos Nacionales, los Ministerios correspondientes y empresarios privados.*
- Crear, a nivel nacional, un Centro de Innovación y Calidad Tecnológica, que certifique la calidad, denominaciones de origen, certificados y sellos de calidad, controles sanitarios y otras acciones que fomentan el desarrollo, con los criterios tecnológicos y de calidad de una industria innovadora. *Esta acción de fomento y facilitación debe ser emprendida por la Prefectura del Departamento en coordinación con los Ministerios de Hacienda y Comercio Exterior, Asistencia Internacional, Fundaciones, etc.*
- Impulsar el establecimiento de industrias basadas en las potencialidades territoriales y ventajas comparativas de las diferentes regiones del Departamento, bajo la premisa de generar valor agregado y mejorar la competitividad de la producción departamental. Ejemplos: industrias petroquímicas en el Chaco, industria forestales en el Subandino, agro-industrias en el Valle Central, Triángulo de Bermejo y la Zona Alta. *La Prefectura del Departamento en coordinación con los Gobiernos Municipales y el Sector Privado son las instancias competentes para impulsar la acción.*

Política 10. Desarrollar actividades productivas alternativas y no tradicionales.

Diversificar la estructura productiva del departamento que permita no sólo incrementar el valor de la producción sino también generar empleo digno con valor agregado, es un desafío fundamental. Para tal fin se propone desarrollar actividades productivas no tradicionales o alternativas tales como el turismo y la

artesanía que tienen un alto potencial a ser desarrollado y que permitiría integrar zonas con limitadas condiciones para el desarrollo agropecuario que se encuentran todavía en un estado incipiente de desarrollo, a pesar del potencial existente.

Qué se pretende

Fomentar y consolidar el desarrollo de actividades productivas no tradicionales como el turismo (ecoturismo, agroturismo, turismo deportivo y etnoturismo), aprovechando la diversidad de sus recursos naturales, paisajes, cultura y tradiciones. Asimismo, desarrollar la artesanía como una actividad productiva y económicamente viable y no sólo como una forma de mantener la cultura y tradición de los pueblos.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Elaborar e implementar el Plan Estratégico de Desarrollo Turístico Departamental y desarrollar circuitos turísticos de ecoturismo y turismo deportivo en el Subandino, agroturismo en el Valle Central, etnoecoturismo en la Zona Alta, Subandino y Llanura Chaqueña, turismo científico para aprovechar las riquezas arqueológicas y paleontológicas y otras actividades recreativas y culturales como las festividades de Carnaval, Año Nuevo, San Roque y Chaguada, Santa Anita, Festifront, Festival del Lapacho, Fiesta de la Uva, entre otras. *Acción que debe ser propiciada por la Prefectura mediante la Unidad de Turismo en coordinación estrecha con los Gobiernos Municipales y organizaciones como el SERNAP.*
- Fomentar la producción y comercialización artesanal de la Zona Alta con tejidos de lana de oveja y camélidos, en el Subandino Norte y el Chaco, la artesanía de los pueblos indígenas. Dar apoyo técnico y financiero para asegurar calidad, sellos de origen y autenticidad. *La Dirección de Desarrollo Productivo de la Prefectura conjuntamente con los Gobiernos Municipales y las empresas privadas que trabajan en este rubro.*

Política 11. Fortalecer el sector privado (empresarios, microempresarios, campesinos) como actores principales de la economía regional.

La estructura productiva del Departamento muestra un grupo reducido de grandes y medianas empresas y un gran número de microempresas, además de un número importante de pequeños productores campesinos que, dependiendo de la cercanía de los mercados, se encuentran relativamente integrados a los mismos. En este contexto y en la perspectiva que el sector privado sea el actor principal de la economía departamental, se hace necesario fortalecer sus capacidades de liderazgo y de generación de riqueza y empleo, promoviendo un entorno institucional favorable y propulsor de las iniciativas privadas para la producción.

Qué se pretende

Contar con un sector privado fuerte, dinámico, competitivo, capaz de impulsar la producción del Departamento, reflejado en un número mayor de empresas, en una nueva visión de empresario o emprendedor y no sólo de productor y en una nueva cultura empresarial más agresiva y flexible para adaptarse a los cambios del mercado, con mayor capacidad de ahorro y con mayor responsabilidad social.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Crear un entorno institucional que promueva las inversiones productivas y permita atraer nuevas inversiones a la región, facilitando el desarrollo de las actividades productivas en todo el Departamento mediante la identificación de áreas de inversión, de la difusión de información útil y oportuna sobre mercados y precios, de asistencia técnica especializada y de la construcción de infraestructura de apoyo al sector productivo (caminos, riego, sistemas de acopio, almacenamiento y conservación, energía, servicios modernos de comunicación). En esta acción se involucra a la *Prefectura del Departamento, Municipios, instituciones de apoyo al sector productivo y empresarios.*
- Desarrollar oportunidades de inversión en sectores y con productos de exportación, mediante la realización de estudios de preinversión y planes de negocios, la búsqueda de inversores, el asesoramiento a los potenciales inversores, la generación de alianzas estratégicas entre sectores público y privado. *La Prefectura, los Municipios y empresarios serán los encargados de operativizar estas acciones..*
- Crear un fondo de apoyo económico - financiero para el sector productivo con recursos públicos orientados a fortalecer la base económica del Departamento y la creación de empresas medianas tales como industrias motrices de la economía departamental. Este fondo debe incorporar nuevos instrumentos financieros como capital de riesgo, fondos de garantía, leasing y otros que faciliten el acceso a los recursos financieros y garanticen la inversión y el esfuerzo empresarial en una visión de Departamento.
- Crear condiciones adecuadas en servicios, comunicaciones e infraestructura para el desarrollo de actividades productivas mediante la instalación de parques industriales, incubadora de empresas. Estas economías externas permitirán congregarse un conjunto de empresas y generar economías de escala.
- Desarrollar centros de investigación y asistencia técnica especializada en cada una de las unidades territoriales según las vocaciones productivas de las mismas, con capacidad para desarrollar, adaptar y transferir nuevas tecnologías y conocimientos sobre producción, comercialización, certificaciones de calidad y otros aspectos importantes para el desarrollo de la cadena de producción. *La Prefectura del Departamento, las Universidades y los Centros de Investigación tienen competencia para desarrollar estas acciones..*
- Implementar sistemas de información para el sector productivo sobre mercados, precios y otros.
- Desarrollar capacidades empresariales y emprendedoras promoviendo nuevas formas de organización de la producción y de gestión empresarial (Normas de Calidad técnica, administrativa y financiera, visión orientada al mercado de exportación), mediante la capacitación, el entrenamiento y educación para que en el futuro exista un mayor número de emprendedores.

Objetivo 4: Convertir a Tarija en un territorio con una gestión sostenible de sus recursos naturales y del medio ambiente.

Política 12. Conservar y proteger el medio ambiente rural y urbano para contar con un Departamento con calidad ambiental.

Qué se pretende

Que Tarija cuente con territorio y centros poblados con calidad ambiental, a partir de la implementación del Plan Departamental de Acción Ambiental y Planes de Saneamiento Básico para las ciudades y centros poblados consolidados y jerarquizados.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Elaborar e Implementar el Plan de Acción Ambiental de Tarija, Planes de Acción Ambiental para los Municipios predominantemente urbanos. Fortalecer de las instancias responsables de la temática ambiental a través de capacitación y equipamiento y hacer cumplir la Ley del Medio Ambiente y sus Reglamentos. *Acciones que deberán ser encaradas por la Prefectura a través de la Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente en forma conjunta con los Gobiernos Municipales.*
- Elaborar, consolidar y ampliar los programas de educación ambiental, especialmente, en las ciudades y zonas productoras de hidrocarburos, enfocados a la preservación del medio ambiente, promoviendo que:
 - El tema ambiental se trabaje con la suficiente profundidad para generar cambios de actitud y toma de conciencia sobre los problemas ambientales, manteniendo su carácter transversal en la currícula del sistema educativo.
 - Realizar campañas de difusión y concientización ambiental sobre la necesidad y ventajas de cuidar y/o preservar el medio ambiente.

La Prefectura, a través del SEDUCA, en coordinación con los espacios de Desarrollo Humano y Ambientales de los Municipios son las instancias que llevarán adelante estos procesos.

- Elaborar e implementar Planes de Saneamiento Básico para los centros poblados del Departamento, incluyendo el tratamiento de residuos líquidos y sólidos domésticos e industriales. *Los Gobiernos Municipales a través de sus unidades o espacios correspondientes (Desarrollo Urbano, Gestión Territorial, etc.) son las instancias competentes para llevar adelante estas propuestas de acción.*
- Elaborar e implementar un programa de descontaminación y monitoreo de las aguas de los ríos Pilcomayo y Bermejo, conjuntamente con los Departamentos de Potosí y Chuquisaca. *Actividad que debe ser promovida por la Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Prefectura y operativizada por instancias descentralizadas como la Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo (OTNPB) con sus respectivos programas: el PEA Bermejo y el Programa de Gestión Integrada de la Cuenca del Río Pilcomayo.*

Política 13. Aprovechamiento sostenible, conservación y protección de los recursos naturales

Proteger y conservar los recursos naturales del Departamento y, en su caso restaurar, áreas deterioradas o degradadas con el fin de recuperar y restablecer las condiciones ecológicas básicas, que permitan su reincorporación a un régimen de aprovechamiento, conservación o protección.

Qué se pretende

Que los recursos naturales sean aprovechados con criterios sostenibles, garantizando el mantenimiento de la base productiva para que las actuales y futuras generaciones puedan desarrollar sus actividades económico - productivas. Se pretende también, la consolidación y el desarrollo de una estructura departamental de áreas protegidas, parques naturales y corredores biológicos.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Implementar el Plan de Uso de Suelos del Departamento y elaborar e implementar planes de uso de suelo a nivel municipal y a las escalas adecuadas. *La Prefectura a través de la Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente y la Unidad de Ordenamiento Territorial son las instancias competentes para llevar adelante estas acciones.*
- Consolidar el Sistema Departamental de Áreas Protegidas y elaborar e implementar planes de manejo para estas áreas, implementar el Corredor Ecológico Binacional Tariquía – Baritú - Calilegua. *La Dirección de Recursos Naturales de la Prefectura y las instancias descentralizadas correspondientes como la Dirección de la RNFFT del SERNAP, tienen competencias para llevar adelante esta actividad, en coordinación estrecha con los Gobiernos Municipales que tienen jurisdicción administrativa en estos territorios..*
- Valorizar los servicios ambientales que prestan las áreas protegidas establecer y aplicar los pagos compensatorios correspondientes. *La Dirección de Recursos Naturales de la Prefectura y el SERNAP tienen la competencia de llevar adelante estas acciones en coordinación con los Gobiernos Municipales..*
- Intensificar la generación, validación e introducción de tecnología de producción agropecuaria sostenible, en el marco de los Planes de Ordenamiento Territorial y los Planes de Uso del Suelo a nivel departamental y municipal. *La Prefectura del Departamento y el Servicio Departamental Agropecuario en coordinación con los Gobiernos Municipales son las instancias competentes para fomentar y facilitar su implementación.*
- Fomentar la reforestación y agroforestería, a través de proyectos de desarrollo limpio, orientada a la restauración y conservación de los bosques con el fin de contribuir a mitigar las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera, en el marco del Programa Nacional de Cambios Climáticos y el Protocolo de Kyoto.

Política 14. Aprovechamiento integral y sostenible de los recursos hídricos y de las cuencas hidrográficas.

Qué se pretende

Que los recursos hídricos con que cuenta el territorio departamental sean aprovechados de manera óptima, integral y sostenible para que contribuyan al desarrollo de las actividades económico productivas, garantizando la provisión de agua de calidad para consumo humano y uso productivo.

Aprovechar los recursos hídricos a través de la implementación de un Programa de Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas, a realizar en diferentes etapas y a iniciar con cuencas prioritarias.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Elaborar e implementar un Plan de Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas que incluye el aprovechamiento del potencial hídrico para proyectos de riego, servicios de agua potable y agua industrial, la generación de energía hidroeléctrica. *Las instancias competentes en promover y facilitar la realización de estos procesos son la Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Prefectura; mientras que el PRONAR y otras instancias descentralizadas como la OTN – PEA y PGICRP son las instancias operativas del mismo.*
- Instalar una red hidrológica en los principales ríos del Departamento, para medir permanente los caudales y la calidad del agua. *El SENAHMI, la Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo (OTNPB), son las instancias llamadas a ejecutar esta propuesta de acción; la Dirección de Recursos Naturales de la Prefectura debería ser la instancia de seguimiento y de promoción.*
- Elaborar e implementar un programa de descontaminación y monitoreo de las aguas de los ríos Pilcomayo y Bermejo, de manera conjunta con los Departamentos de Potosí y Chuquisaca. *Actividad que debe ser promovida por la Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Prefectura y operativizada por instancias descentralizadas como la Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo (OTN).*

Objetivo 5: Consolidar a Tarija como territorio sin conflictos de uso, de derechos de uso y acceso a la tierra

Política 15. El marco normativo vigente, el consenso y la participación como principios para la resolución de conflictos de uso y derecho de la tierra.

En el territorio departamental existe una serie de conflictos de uso y/o acceso a la tierra, especialmente en aquellas zonas con regímenes especiales de uso y ocupación, como las Áreas Protegidas, Tierras Comunitarias de Origen y Concesiones Petroleras donde confluyen distintos grupos de interés, por tanto, se requiere resolver estos conflictos principales en escenarios de acuerdos y de concertación, respetando y adecuando el marco normativo vigente.

Qué se pretende

Resolver los principales conflictos de uso y/o acceso a la tierra existentes en el territorio departamental, con la aplicación de la ley y normativa vigente y el desarrollo de procesos de concertación sobre el uso y ocupación del territorio.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Fomentar la aplicación del Plan de Uso del Suelo, como instrumento técnico de apoyo en la solución de conflictos de uso y derecho de la tierra. *La Unidad de Ordenamiento Territorial de la Prefectura en coordinación con instancias similares a nivel Municipal son las instancias competentes para implementar esta acción.*
- Desarrollar procesos de concertación que permitan arribar a acuerdos de uso y ocupación del territorio en aquellas zonas con regímenes especiales de uso (áreas protegidas, tierras comunitarias de origen, concesiones petroleras) donde confluyen diferentes actores y/o grupos de interés; en el marco de las leyes y normas vigentes.
- Fomentar la coordinación interinstitucional y fortalecer la institucionalidad relacionada con el tema: INRA, SERNAP – Áreas Protegidas, etc. *La Prefectura del Departamento tiene que desempeñar el rol de facilitador y promotor en coordinación estrecha con los Gobiernos Municipales, representantes de la sociedad civil, asociaciones de productores e instituciones privadas de desarrollo (ONGs, empresas y fundaciones).*
- Formular e implementar normas y reglamentos claros y aplicables en relación a derechos de vías para ductos de gas, redes de alta tensión, derechos de vía, etc.; en el marco de la ley y normativas vigentes.

Política 16. Seguridad jurídica para el desarrollo del área rural; fomentar el saneamiento de tierras y el establecimiento de un sistema catastral funcional.

La seguridad jurídica sobre la tierra es un elemento clave de acreditación de la propiedad rural como patrimonio tangible para sus propietarios o beneficiarios, que pueda ser utilizada como garantía para promover un mayor desarrollo del sector productivo rural.

Qué se pretende

Contar con una propiedad rural saneada que contribuya a minimizar los conflictos de derecho y uso de la tierra y la seguridad jurídica de la propiedad en miras al desarrollo del área rural.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Agilizar el proceso de saneamiento de tierras encarado por el INRA y contar con un sistema catastral legal, funcional y operativo. *Los responsables de ejecutar estas acciones son el INRA y la Prefectura del Departamento.*
- Aplicar el Plan de Uso del Suelo, como un instrumento técnico de apoyo en el proceso de saneamiento de tierras, sobre todo, en la etapa de transición desde la declaratoria de tierras fiscales hasta su posterior dotación. *La Unidad de Ordenamiento Territorial de la Prefectura en coordinación con instancias similares a nivel municipal y el INRA son las instancias competentes para implementar estas acciones.*
- Desarrollar procesos de concertación que permitan arribar a acuerdos de uso y ocupación del territorio en aquellas zonas con regímenes especiales de uso (Áreas Protegidas, Tierras Comunitarias de Origen, concesiones petroleras) donde confluyen diferentes actores y/o grupos de interés; en el marco de las leyes y normas vigentes. *La Prefectura del Departamento a través de su Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente en estrecha coordinación con instancias descentralizadas (SERNAP, INRA), Gobiernos Municipales e instituciones privadas (PROMETA, Vida Verde, etc.) son las instancias llamadas a implementar las acciones.*

Objetivo 6: Conseguir que Tarija sea un territorio preparado para enfrentar los riesgos y amenazas naturales

Política 17. Aplicar prácticas que reducen la vulnerabilidad a los riesgos y amenazas naturales y antrópicas.

Qué se pretende

Reducir la vulnerabilidad de la sociedad frente a las amenazas naturales y antrópicas mediante la aplicación de prácticas de uso y manejo de los recursos que evitan daños o pérdidas humanas y de infraestructura, contribuyendo al normal desenvolvimiento de las actividades económico productivas de la población.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Preparar un Plan de Control de Riesgos y Amenazas Naturales con normas y reglas precisas para el uso del suelo rural y urbano por utilizar en conjunto con el Plan de Uso del Suelo. *La Prefectura del Departamento mediante la Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente, el Centro de Operaciones de Emergencia y la Unidad de Alerta Temprana son las instancias responsables en su implementación.*
- Implementar la Red de Alerta Temprana para el control de crecidas de los ríos, como parte de un programa de manejo integral de cuencas hidrográficas. *La Prefectura del Departamento mediante sus Direcciones de Recursos Naturales y Medio Ambiente y de Infraestructura y la Unidad de Alerta Temprana, la OTNPB son las instancias responsables en su implementación.*

- Implementar tecnologías y desarrollar infraestructura de prevención y mitigación de los riesgos y amenazas naturales (Ej.: radares antigranizo) y equipos de alerta temprana. *La Prefectura del Departamento a través de su Dirección de Infraestructura y el Centro de Operaciones de Emergencia y la Unidad de Alerta Temprana son las instancias responsables en su implementación.*
- Consolidar y fortalecer el Centro de Operaciones de Emergencia de la Prefectura, responsable de la prevención y mitigación de las amenazas naturales y antrópicas. *Acción que debería ser encarada por la Prefectura del Departamento mediante la Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente.*

Objetivo 7: Identificar a Tarija como un territorio con bajos niveles de pobreza, con equidad social y territorial

El objetivo es un territorio con menos pobreza y mayor equidad social y territorial.

Política 18. Cobertura total en servicios sociales.

Reducción de los niveles de pobreza y disparidades regionales (entre unidades territoriales y población urbana frente a la población rural) mediante el incremento de la cobertura territorial de los servicios.

Qué se pretende

Mejorar la cobertura territorial de los servicios para reducir los niveles de pobreza de la población y mejorar los indicadores socioeconómicos (analfabetismo y mortalidad) y, sobre todo, disminuir las grandes disparidades o asimetrías existentes entre regiones o unidades territoriales, entre población urbana y rural, contribuyendo a la reversión del proceso de formación de bolsones de pobreza.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Aumentar la cobertura de los servicios sociales, educación y salud, con criterios territoriales, especialmente, en las regiones o unidades territoriales más pobres y con indicadores más negativos, a objeto de reducir el analfabetismo, elevar el nivel de instrucción y disminuir la mortalidad infantil. *La Prefectura a través de su Dirección de Desarrollo Social y las instancias descentralizadas (SEDUCA y SEDES) en coordinación con los Gobiernos Municipales (Direcciones Distritales de Educación y Salud) son las llamadas a implementar las acciones en el marco del PDOT, de los PMOTs y programas sectoriales.*
- Implementar programas y proyectos de analfabetismo cero y alcanzar el 100% de cobertura educativa en niños, adolescentes y jóvenes en edad escolar (6 a 18 años), con énfasis en las zonas donde los indicadores son críticos. *Son responsables de estas acciones la Prefectura mediante el SEDUCA y los Gobiernos Municipales.*
- Incrementar el acceso a los servicios básicos de la población rural, sobre todo en las regiones o unidades territoriales más carentes. *Los Gobiernos Municipales a través de sus espacios o unidades de desarrollo humano con apoyo de Prefecturas, Subprefecturas y Corregimientos son las instancias competentes para viabilizar estas propuestas.*

Política 19. Promover el mantenimiento de un área rural próspera y habitable

Qué se pretende

Fomentar inversiones en el área rural que promuevan el mantenimiento de un área rural próspera y habitable, evitando la migración hacia las ciudades.

Acciones estratégicas y actores para operativizar la política

- Fomentar la nuclearización de la población rural para mejorar las posibilidades técnico-económicas de dotación de servicios básicos y sociales a la población. *Las instancias de fomentar la acción son la Prefectura del Departamento, los Gobiernos Municipales y organizaciones de la sociedad civil.*
- Mejorar las condiciones de la viviendas - en cuanto a materiales, grado de hacinamiento y disponibilidad de servicios - en las regiones y unidades territoriales más pobres del Departamento. *Las instancias de fomentar la acción son la Prefectura del Departamento, los Gobiernos Municipales y organizaciones de la sociedad civil.*
- Desarrollar y consolidar programas y proyectos de apoyo a la producción tradicional y alternativa para garantizar la seguridad alimentaria de la población en las regiones y unidades territoriales más pobres del Departamento. *Estas acciones deben ser encaradas, con matices de promoción o fomento, por la Prefectura del Departamento (Dirección de Desarrollo Productivo), los Gobiernos Municipales y organizaciones de la sociedad civil.*

PARTE II PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CAPITULO 4

4 PLAN DE USO DEL SUELO

4.1 DEFINICIÓN DEL PLUS Y SU RELACIÓN CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La Guía Metodológica del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación (MDSP, 2001) para la preparación de Planes de Ordenamiento Territorial establece que éste tiene dos componentes: el Plan de Uso del Suelo (PLUS) y el Plan de Ocupación del Territorio (POT). El PLUS se define como un instrumento de carácter técnico normativo que asigna usos al suelo, de acuerdo a sus potencialidades y limitaciones. El POT es un instrumento de carácter indicativo y/u orientador que dirige la ocupación del territorio de manera ordenada y articulada. Además, implícitamente se visualiza un tercer componente, de tipo transversal, el organizativo institucional.

El PLUS del Departamento de Tarija ha sido elaborado en base a la Zonificación Agroecológica y Socioeconómica (Mapa 4.1) en el marco del Proyecto ZONISIG durante el período 1996 - 2000 y tiene carácter legal. Fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 26732, promulgado el 20 de julio de 2002.

El Plan de Uso del Suelo del Departamento define 6 categorías de usos mayores y 22 subcategorías, descritas indicando su ubicación geográfica, sus características biofísicas y socioeconómicas, las reglas de uso y las de intervención, para terminar formulando recomendaciones sobre el manejo de los recursos naturales y las condiciones socioeconómicas.

Durante el proceso de elaboración del Plan de Ordenamiento Departamental, el PLUS - Tarija fue articulado y actualizado con información adicional recolectada durante la elaboración del Plan de Ordenamiento e información de otras instituciones.

Importantes aportes para la actualización son los datos de la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Nacional de Flora y Fauna de Tariquia y de la Reserva Biológica Cordillera de Sama, ambos realizados por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP). Otros aportes provinieron de áreas protegidas todavía no consolidadas como la Reserva Pino del Cerro, el Bosque de Protección del Quebracho Colorado; la Reserva Privada Corvalán también generó información adicional; asimismo, otros aportes proceden de los procesos de ordenamiento territorial a nivel municipal, desarrollados hasta la fecha por los Municipios de Padcaya, Villa Montes y Entre Ríos.

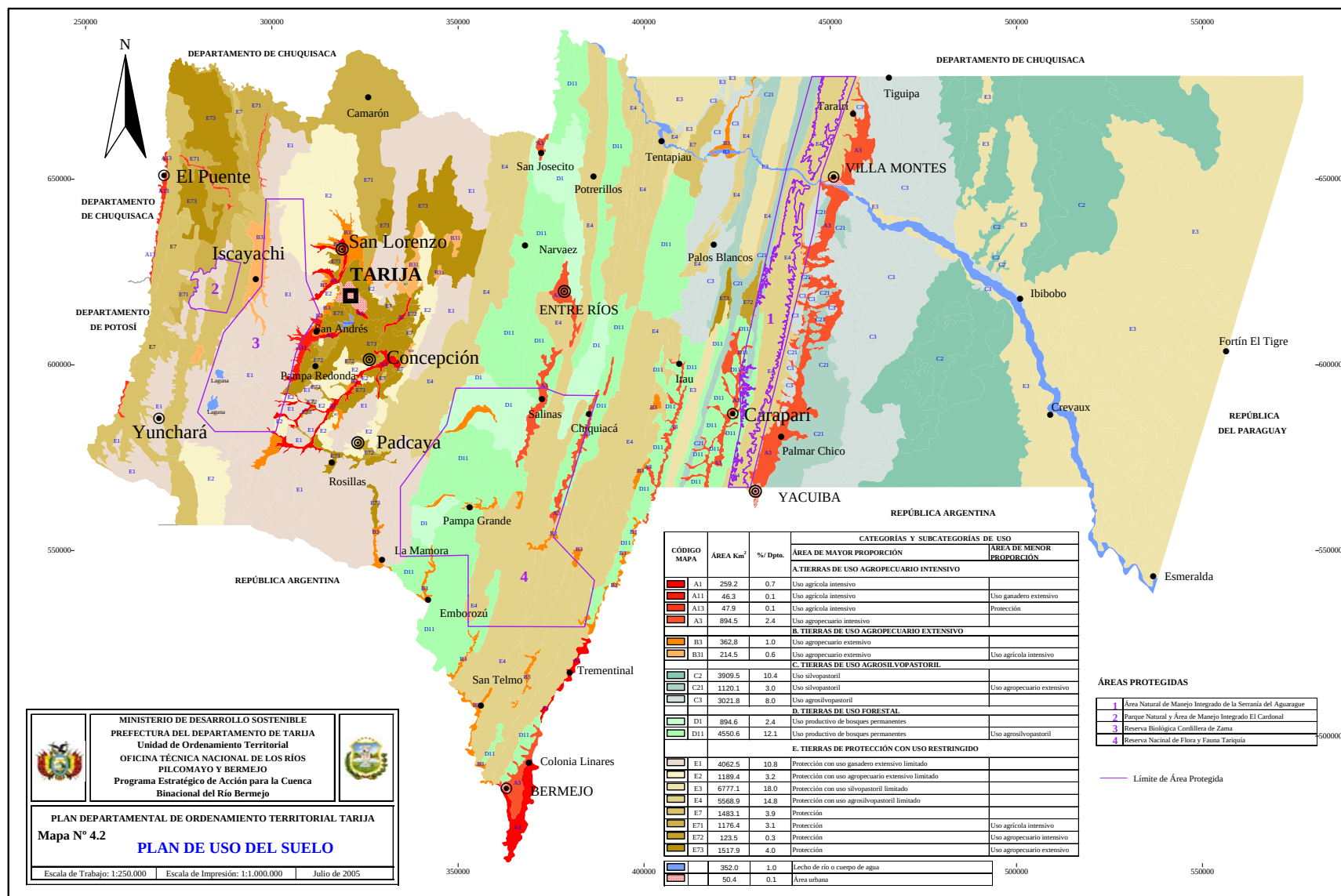
La nueva información posibilitó presentar el PLUS a una escala más detallada (1:350.000), lo que permite visualizar unidades con superficies más pequeñas pero que presentan un importante potencial productivo, tales como los valles de Paicho y Tomayapo, valles económicamente importantes para la Zona Alta del Departamento por su potencial frutícola (Mapa 4.2).

El PLUS también presenta unidades territoriales que se presentarán más adelante (ver Capítulo 9), áreas geográficas funcionales que permitan lograr una mejor planificación del uso del suelo y la conservación del medio ambiente a nivel departamental y, que contribuyan a formular políticas o propuestas y acciones específicas para las mismas, enriqueciendo, de esta manera, los procesos de planificación y gestión que se llevan a cabo en el Departamento sobre el uso del suelo y protección del medio ambiente.

PDOT Tarija 2005-2025, Plan de Uso de Suelo



PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



4.2 LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLUS COMO PARTE INTEGRAL DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El Plan Uso del Suelo constituye una línea base y parte integral del Plan de Ordenamiento Territorial, dando las pautas, en los territorios rurales, sobre los correctos usos del suelo que se deben realizar. De manera complementaria, permite ilustrar el crecimiento caótico de las ciudades que se expanden, precisamente sobre las tierras con mayor potencial agropecuario, con la consiguiente disminución de estas escasas tierras. De esa manera, la conjunción de varios mapas temáticos, posibilita y da una idea global de las acciones que se deben desarrollar para lograr un crecimiento armónico tanto en el ámbito rural como en el urbano.

Para la implementación del PLUS, el Plan de Ordenamiento Territorial plantea el siguiente objetivo:

Lograr que Tarija se constituya un territorio ambientalmente sostenible con una gestión responsable de sus recursos naturales y protección del medio ambiente

El objetivo pretende alcanzar la sostenibilidad ambiental de las actividades económicas y la conservación del medio ambiente y de los ecosistemas del Departamento, mediante la aplicación de una legislación efectiva vigente, el fortalecimiento de las instituciones e instancias competentes, la educación y concientización de la población. Se pretende contar con un medio ambiente rural y urbano, bajo la premisa siguiente: Departamento de Tarija con calidad ambiental.

Como parte del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial, las actividades a implementar son:

De Carácter Departamental:

- Implementar el Plan Uso del Suelo del Departamento en forma efectiva, además de continuar con la elaboración e implementación de planes de uso del suelo a nivel municipal;
- Consolidar la implementación del Plan de Acción Ambiental Departamental.

Para las Ciudades y Centros Poblados:

- Elaborar e implementar planes ambientales municipales y Planes de Ordenamiento Urbano, sobre todo para los municipios predominantemente urbanos como Cercado, Yacuiba, Bermejo y Villa Montes.
- Elaborar e implementar Planes de Saneamiento Básico que incluirán el manejo de residuos líquidos, sólidos, domésticos e industriales, como así también la creación de espacios verdes siguiendo normas vigentes.

Para el Área Rural:

- Impulsar la introducción de sistemas de producción sostenible, incluyendo el uso eficiente de los recursos agua y energía y el manejo integral de plagas con menos impactos sobre el medio ambiente; fomentar la producción de productos ecológicos y el biocomercio.
- Implementar un Programa de Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas.
- Realizar un programa de descontaminación y monitoreo de las aguas de los ríos Pilcomayo y Bermejo, de manera conjunta con los Departamentos de Potosí y Chuquisaca.
- Controlar y fiscalizar el cumplimiento de los estudios de impacto ambiental de la actividad hidrocarburífera, especialmente en el Subandino y el piedemonte del Aguargüe.

Educación y Fortalecimiento Institucional:

- Fortalecer las instancias responsables de la temática ambiental a través de capacitación y equipamiento y hacer cumplir la Ley de Medio Ambiente y sus reglamentos;
- Desarrollar la transversal educación para el medio ambiente en el sistema educativo, establecido en la Reforma Educativa; realizar programas de difusión y concientización ambiental sobre la necesidad y ventajas de cuidar y/o preservar el medio ambiente.

El mapa Uso Adecuado e Inadecuado del Suelo (Mapa 4.1) muestra la importancia de aplicar e implementar el Plan de Uso del Suelo (PLUS-Tarija). Este mapa es el resultado de la comparación del uso actual de las tierras con el uso potencial de las mismas, tomando en cuenta la información básica de los mapas de uso actual de la tierra y del PLUS.

El indicado mapa indica que sólo 41% de las tierras del Departamento son usadas adecuadamente. Las tierras sobreexplotadas representan el 29% del territorio departamental. Sólo 53% de las tierras con aptitud agrícola están usadas adecuadamente.

Algo más de la mitad del territorio departamental constituyen tierras de protección con uso restringido, generalmente serranías, montañas y otras tierras que requieren protección. De estas tierras, 40% tienen un uso correcto y casi 40% son sobreexplotadas con usos inadecuados, resultando en serios problemas de erosión.

También el mapa de la vulnerabilidad del recurso suelo del Departamento a la erosión hídrica (Mapa 6.2) en el capítulo siguiente, muestra la importancia de la correcta implementación del Plan Uso del Suelo. Apunta a la necesidad de desarrollar, validar e impulsar tecnologías más adecuadas y sostenibles de uso y manejo del suelo.

Para mejorar la aplicación e implementación del Plan Uso del Suelo (PLUS) y el Plan de Acción Ambiental Departamental (PAAD), se requieren las siguientes acciones:

- Evitar los conflictos que existen en la aplicación e interpretación del PLUS y PMMA entre los diferentes actores institucionales del Departamento, por ejemplo, Superintendencia Forestal, el INRA y los Gobiernos Municipales, a partir de generar escenarios de encuentros que permitan encontrar políticas y acciones complementarias.
- Transferir la información que contiene el PLUS, relacionada con Sistemas de Información Geográfica (SIG), a programas compatibles de uso generalizado por las instituciones vinculadas a la gestión de los recursos naturales.
- Bajo la coordinación de la Prefectura, conformar Comisiones de Uso del Suelo y de Acción Ambiental, como una instancia de coordinación, concertación y seguimiento de la aplicación del PLUS y del PAAD.
- Aplicar el PLUS y el PAAD con los Gobiernos Municipales en el ámbito de sus jurisdicciones y competencias. Asimismo, se debe avanzar en la elaboración de Planes Municipales de PLUS y de Acción Ambiental, puesto que los Planes Departamentales no contemplan el detalle de la información requerida en sectores como, por ejemplo, el forestal.

El mapa muestra la distribución espacial de las zonas de uso adecuado (verde) y inadecuado (rojo) para la agricultura y ganadería en el departamento de Tarija. Las zonas de uso inadecuado (rojo) se encuentran principalmente en las áreas de alta montaña y en las zonas de sobreexplotación. Las zonas de uso adecuado (verde) se encuentran en las áreas de menor altitud y en las zonas de subexplotación. El río Bermejo y el lago Crevaux están destacados en azul. El mapa está rodeado por los departamentos de Chuquisaca y Potosí, y los países de Argentina y Paraguay.

LEYENDA

- Uso inadecuado (Sobreexplotación)
- Uso inadecuado (Subexplotación)
- Uso adecuado
- Ciudad
- LAGO
- Río

MINISTERIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE
PREFECTURA DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA
 Unidad de Ordenamiento Territorial
 OFICINA TÉCNICA NACIONAL DE LOS RÍOS
 PILCOMAYO Y BERMEJO
 Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA
Mapa N° 4.3
USO ADECUADO E INADECUADO DEL SUELO

Escala de Trabajo: 1:250.000 | Escala de Impresión: 1:1.500.000 | Julio de 2005

Fuente: Elaboración propia con datos de ZONISIG, 2001 y SERNAP

CAPITULO 5

5 USO DE SUELO URBANO

En el Plan Departamental de Ordenamiento Territorial, se propone el análisis de las áreas urbanas del Departamento en una tarea que se puede considerar innovadora, considerando que hasta el presente éstas no merecieron un estudio integral en un plan con un alcance de esta naturaleza, quedando siempre excluidas por la problemática y dinámica tan particular que las caracteriza.

En el presente capítulo, el análisis de la problemática urbana se plantea a nivel departamental como el resultado de un análisis específico de cada una de las áreas urbanas identificadas en el Departamento; particularmente referidas a las ciudades de Tarija (capital de Departamento), Bermejo, Yacuiba y Villa Montes, en base a cuyo diagnóstico y, en concordancia con la estructuración del territorio departamental, es que se ha logrado identificar de manera general la problemática común de estas ciudades y donde, a la vez, se encontraron las principales debilidades de estos centros, en aspectos como la ***ausencia de procesos de planificación de las manchas urbanas, insuficiencia en la calidad y cobertura de los servicios básicos, sociales y sistemas de transporte e infraestructura vial, densificación y contaminación de origen urbano, en general, siendo la generación de residuos sólidos y aguas residuales los más preocupantes, además de la capacidad y ubicación de los diferentes equipamientos urbanos.***

La problemática planteada a partir del acápite anterior, es común en las cuatro ciudades, pero no significa que sea lo único que interfiere con el desarrollo de las mismas; de acuerdo al perfil socioeconómico de cada una de ellas también se reconoce el carácter particular de las mismas y la articulación de estas áreas urbanas, más la dinámica que generan dentro sus áreas de influencia.

Este aspecto desde la perspectiva con que se plantean los objetivos del Ordenamiento Territorial es el que se resalta en el presente trabajo, puesto que a partir de este diagnóstico y, posterior análisis, se lanzan los lineamientos para que los Municipios inicien sus respectivos procesos de planificación considerando la formulación de los Planes Municipales de Ordenamiento Territorial, donde se trabajará principalmente la consolidación y fortalecimiento de la relación urbano – rural mediante un trabajo paralelo de diagnóstico y propuesta en los dos ámbitos; a su vez, se generarán las bases para trabajar en planes urbanos de ordenamiento territorial que permitirá más adelante, la elaboración del respectivo diseño urbano junto a la actualización de la normativa tanto de construcción como de urbanización; fortaleciendo, de esta manera, el proceso de planificación y de administración en la gestión municipal a fin de alcanzar el desarrollo tanto de los Municipios como de las ciudades, dentro de un marco político institucional basado en el desarrollo sostenible.

Partiendo de un diagnóstico general y orientando el análisis al USO DE SUELO URBANO, se ha planteado una propuesta de lineamientos básicos para la intervención en áreas urbanas como una política departamental con dos objetivos claramente definidos:

1. Optimizar el uso de suelo urbano; a fin de evitar, en primera instancia, la excesiva expansión de las manchas urbanas sobre suelo con potencial agrícola y en áreas de riesgo o vulnerabilidad. Se pretende, además, articular y orientar adecuadamente la ocupación del territorio tanto en el ámbito rural como urbano, así como fortalecer la relación de acercamiento frente al permanente distanciamiento actual.

2. Orientar y planificar los asentamientos humanos, acciones que permitirán mejorar las condiciones de vida para la población. En primera instancia, se orientan las propuestas de mejorar la infraestructura existente, en lo que se refiere a servicios básicos y sociales (corto plazo) y, más adelante, (largo y/o mediano plazo) se pretende la ampliación de la cobertura y mejorar la calidad de los servicios a partir de los avances logrados en los primeros años de la implementación de los planes; por otro lado, la incursión en temas de transporte (infraestructura vial, medios de transporte, etc.) dará pautas para evitar el excesivo centralismo en la dinámica urbana y, por último, se busca además una rápida y efectiva intervención en problemas urbanos de contaminación ambiental, que es el resultado de la constante improvisación de medidas paliativas a la problemática urbana, que en ningún momento representan soluciones objetivas a largo plazo.

Es necesario hacer notar que la propuesta a escala departamental no permite lanzar propuestas más específicas de las que el usuario del presente documento encontrará en el mismo, la problemática urbana es muy particular, por lo tanto, este Plan pretende aportar con lineamientos a los Municipios, en el sentido de que éstos empiecen la planificación urbana en la escala de trabajo adecuada, que brinde mayor detalle y análisis con mayor profundidad. Por lo tanto, con el planteamiento de estos lineamientos se pretende brindar bases sólidas para generar propuestas en los respectivos planes municipales y urbanos; considerando la problemática urbana como un aspecto integral que, como se puede advertir, no solamente toma elementos del componente territorial, más al contrario las posibles soluciones engloban aspectos determinantes de un universo social, económico e institucional que, articulado con el territorial, permitirá trabajar en un escenario real al momento de plantear las correspondientes alternativas de solución a la problemática urbana.

Por lo tanto, para Municipios predominantemente urbanos, como son los Municipios de Tarija, Yacuiba, Villa Montes y Bermejo, se deberán elaborar Planes de Ordenamiento bajo los siguientes criterios básicos de planificación territorial y urbana donde se articula la propuesta del ordenamiento territorial (uso y ocupación) complementadas con las propuestas definidas por el urbanismo (equipamientos, áreas de influencia, población a beneficiar, etc.), de manera que estos componentes se articulen a fin de generar mejoras sustanciales a corto, mediano y/o largo plazo en estos centros urbanos.

A continuación se describe de manera resumida algunos planteamientos y lineamientos trabajados como base para intervenir en la problemática urbana, sobre aspectos que tienen en común las ciudades en el Departamento de Tarija:

5.1 DENSIDAD POBLACIONAL

Las diferencias de densidad en las diferentes áreas urbanas provocan una tendencia muy fuerte a la excesiva expansión de las diferentes manchas urbanas, por lo tanto se plantea la DENSIFICACIÓN de éstas en base al Cuadro 5.2, calculada en función a la proyección de la población estimada para el año 2025:

Cuadro 5.2 Densificación de las Ciudades

CIUDAD	DENSIDAD ACTUAL	SUPERFICIE UTILIZADA	SUPERFICIE REQUERIDA (Al 2025)	DENSIDAD PROPUESTA (hab./ha)		SUPERFICIE PROPUESTA (Al 2025)	VARIACIÓN DEL ÁREA URBANIZADA
	(hab./ha)	(ha)	(ha)	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	TOTAL (ha)	(ha)
TARIJA	226	600	1.176	260	300	1.368	AUMENTA 768
BERMEJO	100	260	181	200	200	221	SOBRA 71
VILLA MONTES	35	455	780	200	200	217	SOBRA 238
YACUIBA	66	978	5.266	200	200	1.666	AUMENTA 688

La expansión de las áreas urbanas deberá plantearse en función al análisis realizado en base a los mapas de riesgo y vulnerabilidad, la dotación de servicios, la preservación de las áreas productivas (suelos aptos para la producción agrícola), el aumento de la población (tasa de crecimiento), la densidad (alta o baja) y la tendencia respecto al proceso histórico del crecimiento urbano. Por lo antes analizado y con referencia a la tabla de densidad, el presente Plan recomienda la densificación de las áreas urbanas por la baja densidad de las mismas (principalmente de las ciudades secundarias), hecho que repercute como factor negativo al momento de plantear ampliación de la cobertura de servicios básicos, que requieren mayor infraestructura vial e incremento del equipamiento, etc., hecho que repercute directamente en el aspecto económico y social.

5.2 USO DE SUELO

Se refiere a la distribución de los diferentes usos de suelo dentro de la mancha urbana en una relación porcentual, siempre en función a las proyecciones de crecimiento de la población, los porcentajes del Cuadro 5.2 son referenciales, la aplicación de éstos dependerá de los objetivos planteados como centro urbano y permitirá proyectar la planificación urbana incluyendo el diseño y la actualización de la normativa.

Cuadro 5.2 Relación Porcentual de Uso de Suelo

USOS(*)	PORCENTAJE (%)
RESIDENCIAL	46,0
COMERCIAL	3,5
INDUSTRIAL	1,5
COMUNITARIO	11,0
VÍAS DE COMUNICACIÓN	15,0
ÁREAS VERDES	23,0

*Considerando una densidad de 200 hab./ha.

Fuente: Saravia Valle, "Equipamiento Urbano" – 1999.

5.3 ÁREAS PARA LA ESTRUCTURA VIAL

Articula las diferentes zonas dentro del área urbana y, el área urbana con otros centros; la estructura responde a una jerarquización, de acuerdo al tipo de infraestructura y a la función que cumple cada vía dentro de la estructura.

Corresponderá un porcentaje de 15 % (recomendable) en relación al total de la superficie urbanizada para ciudades con densidad de 200 hab./ha, su estructuración deberá responder a las necesidades de articulación de las diversas zonas y a los diferentes usos del suelo urbano. La jerarquía irá también de acuerdo a lo anterior; el PDOT recomienda que los Municipios trabajen con cinco tipos de vías y que consideren el uso de motocicletas y bicicletas como condición para jerarquizar esta estructura, se debe evitar centros saturados de vehículos, para lo cual, se deberá normar de acuerdo a la capacidad de las vías existentes y a la planificación de las nuevas, pero se tiene que incentivar el uso de los bicicletas, además de la peatonalización de algunas áreas.

A tiempo de proyectar la estructura vial se tiene que incluir un cálculo para áreas de estacionamiento, considerando los flujos de transporte tanto público como privado. Los equipamientos comunitarios de impacto (salud, educación, transporte, etc.) tienen que considerar áreas de estacionamiento a fin de evitar conflictos futuros, considerando el constante incremento en el parque automotor. Se recomienda empezar

a trabajar en planes maestros de tráfico y vialidad que permitan viabilizar las propuestas de soluciones para este sector. En el Cuadro 5.3, se especifican los anchos mínimos a proyectar según el tipo de vía; cabe hacer notar que la infraestructura complementaria (rotondas, pasos a desnivel, pasarelas, etc.) estará sujeta al diseño de la estructura vial y al flujo de vehículos por zonas y actividades.

Cuadro 5.3 Ancho de Vía Mínimo a Considerar

TIPO DE VÍA	ANCHO DE VÍA (m)
Primer Orden	15 a 18
Segundo Orden	12 a 15
Tercer Orden	8 a 12
Cuarto Orden	5 a 8
Peatonales	< 5

5.4 ÁREAS PARA EQUIPAMIENTO

Es el hecho arquitectónico cuyo objeto es satisfacer las necesidades complementarias a la actividad residencial y se encuentra distribuido dentro de la mancha urbana.

Cada uno de los equipamientos, mencionados a continuación, deberán ser planificados en función a diferentes variables de proyección, de las cuales se destacan las principales: capacidad mínima, radio de influencia y ubicación, todo en relación a las proyecciones de población, estas variables deberán considerarse para la propuesta y/o ampliación de cualquier tipo de equipamiento que se pretenda implementar. Se pretende generar una estructura de equipamientos que no sobrepongan sus radios de influencia y que más bien eviten el centralismo de actividades en las diferentes ciudades hecho, que a su vez, genera contaminación y caos, saturando las funciones y usos de suelo en contraposición a que en otras zonas existe una total ausencia de equipamiento urbano necesario para facilitar y coadyuvar al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

EDUCACIÓN

TIPO DE EQUIPAMIENTO	RELACIÓN
GUARDERIA	1 c/300 Viv.
ESCUELA BÁSICA	1 c/300 Viv.
COL. SECUNDARIO	1 c/1500 Viv.
ESCUELA TÉCNICA	1 c/8500 Viv.
UNIVERSIDAD	1 c/75000 Viv.

FUENTE: SARAVIA VALLE "EQUIPAMIENTO URBANO" – 1999

SALUD

TIPO DE EQUIPAMIENTO	RELACIÓN
POSTA SANITARIA	1 c/600 Viv.
HOSPITAL LOCAL	1 c/15000 Viv.
HOSPITAL REGIONAL	VARIABLE

FUENTE: SARAVIA VALLE "EQUIPAMIENTO URBANO" – 1999

RECREACIÓN

TIPO DE EQUIPAMIENTO	RELACIÓN
PARQUE INFANTIL	1 c/500 Viv.
PARQUE URBANO	1 c/15000 Viv.
DEPORTIVO	1 c/5000 Viv.
P. METROPOLITANO	1 c/100000 Viv.

FUENTE: SARAVIA VALLE "EQUIPAMIENTO URBANO" – 1999

COMERCIO

TIPO DE EQUIPAMIENTO	RELACIÓN
MERCADO VECINAL	1 c/1000 Viv.
COMERCIO DISTRITAL	1 c/7000 Viv.
ACOPIO Y DISTRIBUCIÓN	1 c/15000 Viv.

FUENTE: SARAVIA VALLE "EQUIPAMIENTO URBANO" – 1999

CULTO

TIPO DE EQUIPAMIENTO	RELACIÓN
CAPILLA	Normalmente acompaña a un equipamiento
IGLESIA PARROQUIAL	1 c/2800 Viv.
CATEDRAL METROPOLITANA	1 c/15000 Viv.
SANTUARIO	Escala Regional

FUENTE: SARAVIA VALLE "EQUIPAMIENTO URBANO" – 1999

SOCIOCULTURAL

TIPO DE EQUIPAMIENTO	RELACIÓN
CENTRO SOCIAL	1 c/1000 Viv.
ASILO DE ANCIANOS	1 c/5800 Viv.
COMEDORES POPULARES	1 c/5800 Viv.
CASA DE LA CULTURA	1 c/40000 Viv.
TEATRO	1 c/10000 Viv.
CINE	1 c/600 Viv.

FUENTE: SARAVIA VALLE "EQUIPAMIENTO URBANO" – 1999

GESTIÓN

TIPO DE EQUIPAMIENTO	RELACIÓN
POLICÍA	1 c/5800 Viv.
BOMBEROS	1 c/10000 Viv.
CORREO	1 c/1000 Viv.
TRIBUNAL	1 c/15000 Viv.

FUENTE: SARAVIA VALLE "EQUIPAMIENTO URBANO" – 1999

5.5 ÁREAS DE RIESGO Y VULNERABILIDAD

Son áreas que representan algún tipo de problema en su configuración física (laderas, fallas geológicas, riberas naturales, áreas erosionadas y otras).

El estudio de las áreas urbanas y la propuesta deberá considerar este componente debido a la fragilidad que se pueda producir en la estructura del espacio urbano y los riesgos que se podrían presentar a causa de permitir asentamientos humanos en áreas vulnerables; las consecuencias son generalmente nefastas y se traducen en pérdida (económica o de vidas) razón por la que en el presente documento se recomienda considerar este componente, dentro del proceso de planificación, como un instrumento de prevención de desastres apoyando la política departamental sobre el tema.

Se propone que todo plan municipal y/o urbano sea elaborado en función a la identificación de las áreas de riesgo y vulnerabilidad, asociada a las alternativas de intervención a fin de evitar asentamientos humanos en áreas de riesgo.

5.6 CONTAMINACIÓN AMBIENTAL URBANA

Este tipo de contaminación es la que se genera por las actividades socio - productivas de y en las áreas urbanas que afectan a la salud pública y al medio ambiente.

El estudio de las diferentes áreas urbanas y la propuesta deberá contener la información precisa para orientar a los Municipios a trabajar en el planteamiento e implementación de políticas que permitan evitar el daño ambiental, preservando así la salud pública y los procesos productivos dentro del marco de desarrollo sostenible; se sabe que los mejores resultados son los basados en la educación de la población, por lo tanto, las propuestas deberán estar orientadas hacia políticas de educación en aspectos referidos a la contaminación y hacia la tecnificación de los sistemas de control y/o tratamiento de desechos sólidos y aguas residuales y otros, sin descuidar el tema de paisaje urbano (natural y construido) que servirá para introducir planes que incluyan propuestas para asuntos relativos a la conservación y preservación del paisaje urbano.

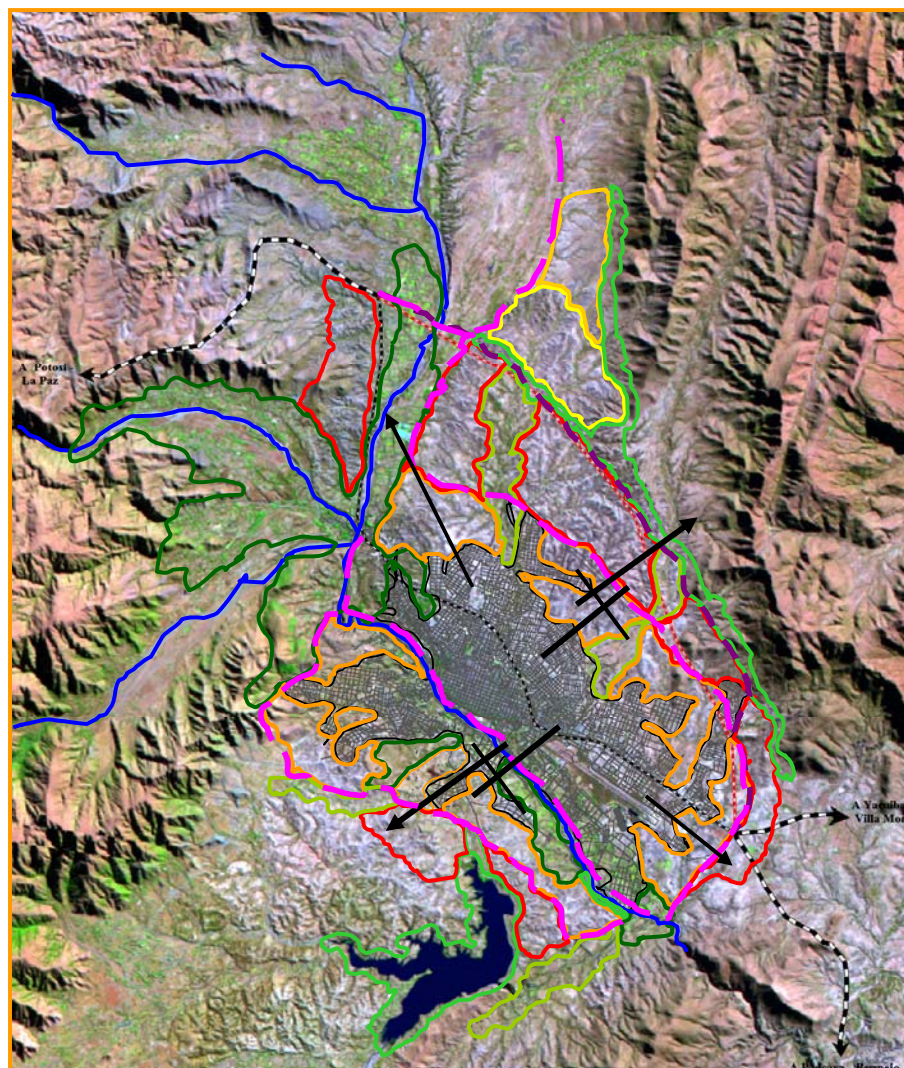
Se propone que todo Plan Municipal y/o urbano considere e identifique los focos de contaminación, cualquiera sea su origen, a fin de plantear, posteriormente, alternativas de intervención que permitan alcanzar un ambiente menos insalubre a nivel urbano, al igual que en lo concerniente a transporte e infraestructura vial; es recomendable que los diferentes Municipios trabajen Planes Maestros de Manejo Ambiental debido a la particularidad de esta problemática en cada una de las ciudades.

Para concluir, y a manera de reflexión, citamos parte de una frase de Jordi Borja: notas (2000), “Buenos Aires. Plan Urbano y Ambiental”, Consejo del Plan Urbano Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires; que se refiere a la problemática urbana actual en las ciudades latinoamericanas y la elaboración de planes urbanos: ***“(…) el plan es una apuesta de futuro que se implementa en el presente (...)”***.

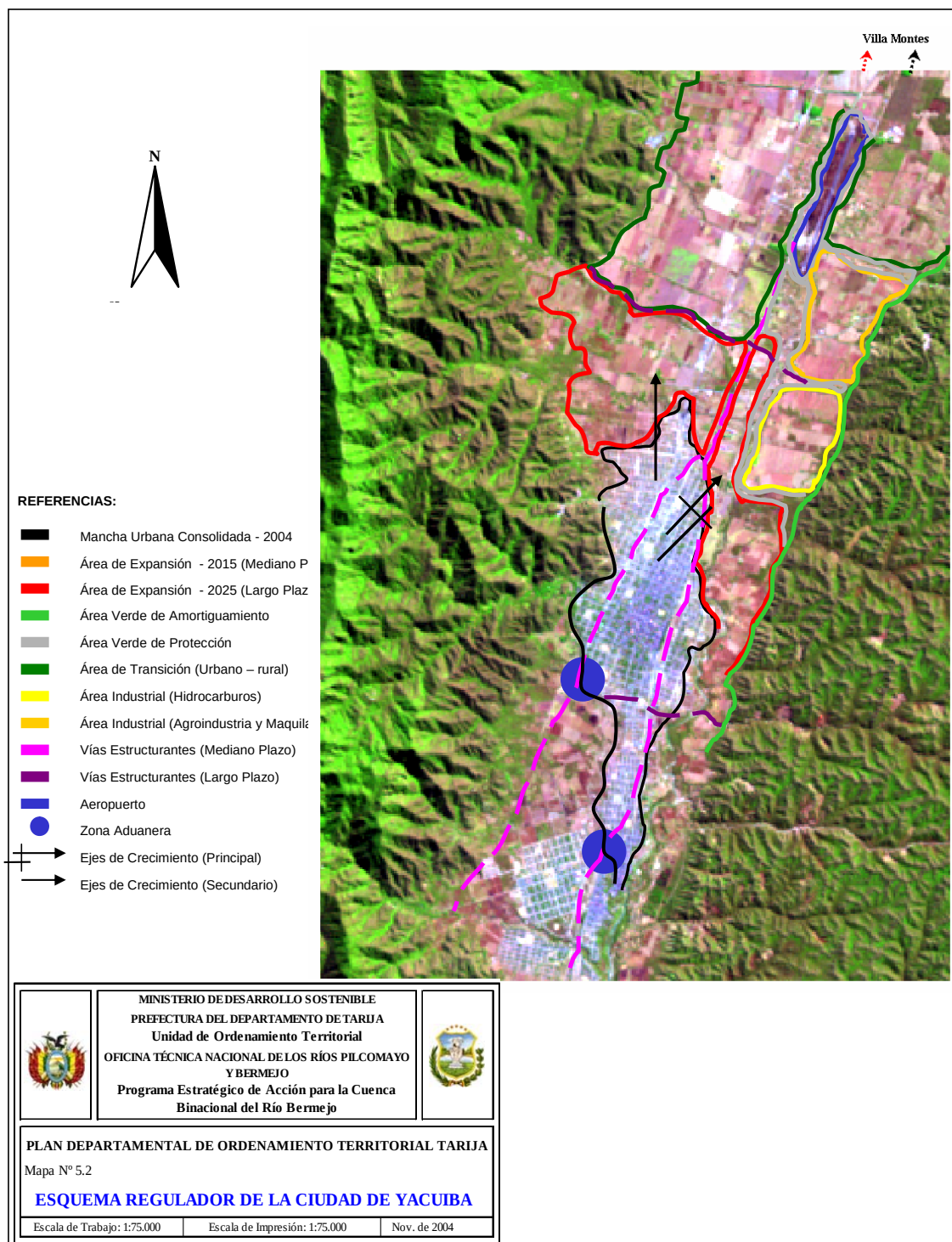
Esta frase nos ayuda a tomar conciencia de la importancia de institucionalizar los procesos de planificación en sus diferentes escalas, constituyéndose en documentos de referencia que se actualizarán constante y periódicamente siendo, a la vez, flexibles y abiertos con el fin de consolidarse en un instrumento que asegure la articulación y complementariedad entre acciones, tales como los proyectos en cualquier área (infraestructura, vivienda, otros) y las políticas que se planteen para consolidar el desarrollo del territorio intervenido.

REFERENCIAS:

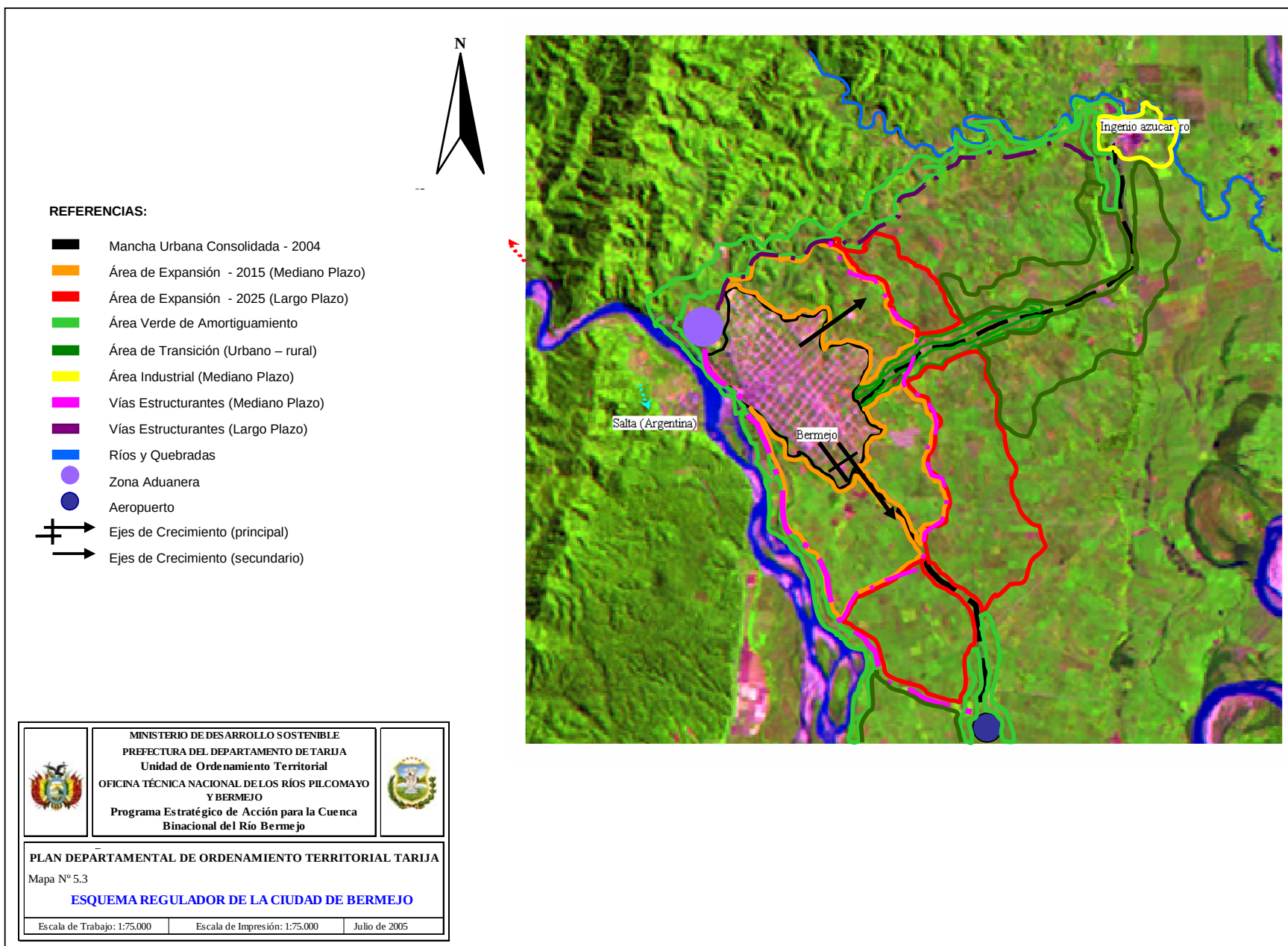
-  Mancha Urbana consolidada - 2004
-  Área de Expansión - 2015 (Mediano Plazo)
-  Área de Expansión - 2025 (Largo Plazo)
-  Área Verde de Amortiguamiento
-  Área Verde de Protección
-  Área de Transición (Urbano – rural)
-  Área Industrial (Mediano Plazo)
-  Área Industrial (Largo Plazo)
-  Vías Estructurantes (Mediano Plazo)
-  Vías Estructurantes (Largo Plazo)
-  Ríos y Quebradas
-  Ejes de Crecimiento (Principal)
-  Ejes de Crecimiento (Secundario)

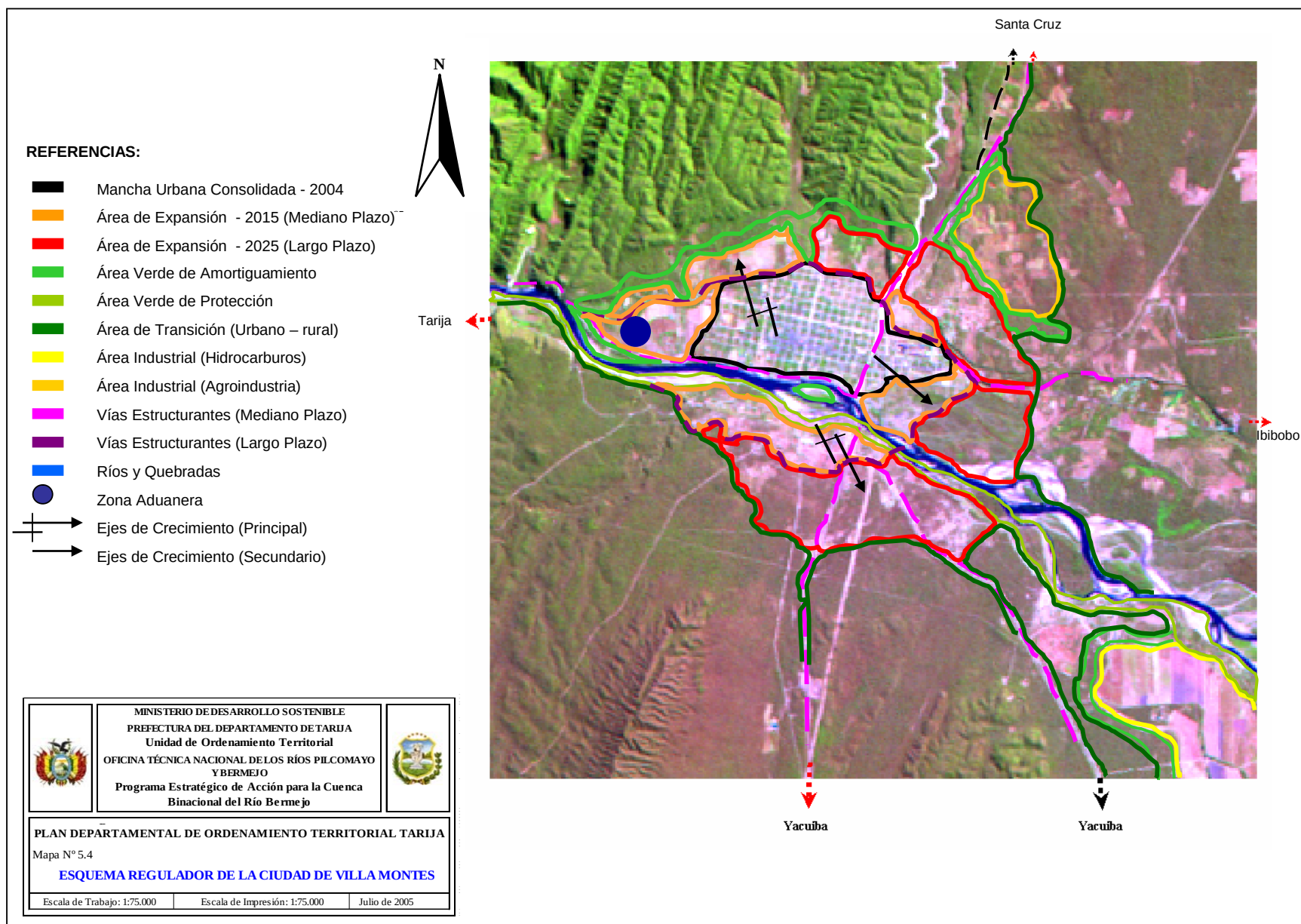


	MINISTERIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE PREFECTURA DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA Unidad de Ordenamiento Territorial OFICINA TÉCNICA NACIONAL DE LOS RÍOS PILCOMAYO Y BERMEJO Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo	
PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA Mapa N° 5.1 ESQUEMA REGULADOR DE LA CIUDAD DE TARIJA		
Escala de Trabajo: Aprox.1:100.000 Escala de Impresión: Aprox.1:100.000 Julio de 2005		



PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA





CAPITULO 6

6 MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Bajo el concepto del manejo integral de cuencas hidrográficas, valido para su utilización en el Departamento pero de improbable aplicación global por limitaciones presupuestarias para invertir en conservación y recuperación, y manejo de grandes cuencas, se considera más realista su aplicación a escalas pequeñas de subcuencas y microcuencas y, en las cuales haya sido identificadas áreas críticas sobre las cuales se puedan hacer intervenciones, que de acuerdo a la magnitud de los montos requeridos sean aceptables a nuestra capacidad de inversión y de apalancar financiamientos.

A nivel de grandes cuencas, en el Departamento se cuenta con la Oficina Técnica Nacional de los Ríos Bermejo y Pilcomayo (OTNPB) bajo cuya supervisión se ejecutan dos proyectos de manejo integral de cuencas:

1. Proyecto de Gestión Integrada y Plan Maestro de la Cuenca del Río Pilcomayo (Proyecto Trinacional, Bolivia, Argentina y Paraguay).
2. El Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo (Proyecto Binacional Bolivia y Argentina).

En ambos casos se ejecutan proyectos de mediano porte y dirigidos a intervenciones en pequeñas áreas problemáticas de las cuencas de los ríos Pilcomayo y Bermejo. Estos proyectos están relacionados a atacar problemas ambientales de contaminación y déficit de recursos hídricos con acciones centradas en: (1). Preservación de recursos naturales, (2) Aprovechamiento de Recursos hídricos, (3) Control del Transporte Sedimentos y (4) Control de la Calidad del Agua.

El Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo está trabajando con proyectos demostrativos para el control de sedimentos, bajo la concepción del manejo integral de cuencas, así como se trabaja en la preparación y diseño de proyectos relacionados a las subcuencas del Departamento, entre las que se destacan las siguientes:

- Control de Sedimentos en la Cuenca del río Tolomosa (subcuenca del río Mena)
- Diseño del Plan de Control de Sedimentos de la Cuenca del río Tolomosa
- Manejo Integral de los Recursos Naturales de la Cuenca del Río Santa Ana
- Saneamiento Ambiental del Río Guadalquivir
- Diseño del Proyecto Saneamiento Ambiental de los Cursos de Agua del Triangulo de Bermejo
- Red de Alerta Hidrometeorológica dentro de el Sistema Integral de Información Ambiental de la Cuenca del Río Bermejo

6.1 INTRODUCCIÓN

Una importante complementación al Plan Uso del Suelo de Tarija es un Plan de Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas con énfasis en el aprovechamiento de los Recursos Hídricos. El manejo integral de cuencas hidrográficas es un modo apropiado de manejo sostenible de los recursos naturales a nivel de cuenca hidrográfica y de aprovechamiento de los recursos hídricos de manera óptima, integral y sostenible para que contribuyan al desarrollo de las actividades económicas, garantizando la provisión de agua de calidad para consumo humano y uso agrícola e industrial.

El Departamento de Tarija forma parte del gran sistema hidrográfico de la Cuenca del Río de La Plata. El patrón, orden de la red de drenaje y el régimen de escurrimiento están claramente diferenciados e íntimamente relacionados con las provincias fisiográficas de la Cordillera Oriental, el Subandino y la Llanura Chaqueña. Los cuatro sistemas hidrográficos del Departamento son los del Río Pilcomayo (42 % de la superficie departamental) y Río Bermejo (32 %), los sistemas de la Llanura Chaqueña (24 %) y los pequeños sistemas endorreicos (<1%).

6.2 POTENCIAL HÍDRICO

De manera general, se observa diferencias marcadas en el potencial hídrico de los subsistemas hídricos del Departamento, debido a las diferencias de precipitación que existen en las tres provincias fisiográficas. En lo que corresponde al Valle Central, se tienen caudales específicos que van desde 4,5l hasta 10,2 l/s/km², con valores promedio de aproximadamente 7,54 l/s/km². Las cuencas que están ubicadas en el sector del Subandino, presentan caudales mayores a 10,5 hasta casi 22 l/s/km². En la cuenca alta los caudales específicos presentan valores de 4,2 - 4,9 l/s/km². El Río Bermejo, de manera general, presenta valores de disponibilidad importantes, con caudales que varían de 7,7 hasta 21,2 l/s/km². El potencial hídrico es importante y suficiente para permitir la construcción de sistemas de riego, asociados a obras de regulación, en la mayoría de los valles con potencial de tierras para ser regadas.

En este marco, los principales ríos del Departamento, desde el punto de vista de su potencial para el aprovechamiento con fines de riego, consumo humano y generación de energía eléctrica, son:

- ❖ Río Pilcomayo (sistema del Pilcomayo),
- ❖ Río Bermejo (sistema Bermejo),
- ❖ Río Tarija (sistema del Bermejo),
- ❖ Río Pilaya (sistema del Pilcomayo),
- ❖ Río San Juan del Oro (sistema del Pilcomayo),
- ❖ Río Guadalquivir (sistema del Bermejo),
- ❖ Río Camacho (sistema del Bermejo),
- ❖ Río Salinas (sistema del Bermejo),
- ❖ Río Yuquirenda (sistema del Pilcomayo y subsistema de la llanura chaqueña),

6.3 OBRAS DE REGULACIÓN DE CAUDALES

En el Departamento de Tarija existe una sola obra de regulación de caudales, que es la Presa de San Jacinto, ubicada sobre el curso del río Tolomosa; la presa permite almacenar un volumen útil de 48,7 Hm³ con una cuenca de 430 km². El embalse es de aprovechamiento múltiple, el 75% del volumen se destina a la generación de energía eléctrica, el 20% para riego y el resto para agua potable de la ciudad de Tarija.

En el Sistema del Río Bermejo, la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y Río Grande de Tarija, plantea la ejecución de tres presas de aprovechamiento hídrico de múltiple propósito, con el objetivo principal de regulación de caudales, ubicadas en el sector fronterizo de la Alta Cuenca, en el tramo internacional del río Bermejo y en el río Tarija (territorio boliviano). Las

presas de Las Pavas y Arrazayal se localizan en la cuenca del río Bermejo y, la de Cambarí en el río Grande de Tarija; constituyen proyectos de múltiple propósito (riego, energía y control de sedimentos), que beneficiarán a Bolivia y Tarija con la generación de energía. Cabe resaltar que se ha priorizado la construcción de la presa Cambarí, por considerarse la de mayor beneficio para ambos países.

Adicionalmente, en los cursos menores se ha previsto ejecutar una serie de proyectos de construcción de obras de regulación de caudales, entre las que se pueden citar:

- ❖ Presa de Calderas, ubicada en la subcuenca del río Santa Ana, obra con la cual se tiene previsto regar 1.229 ha. Se encuentra en fase de factibilidad y se está elaborando el diseño final.
- ❖ Presa de Sella, ubicada en la subcuenca alta del río Guadalquivir, regará aproximadamente 1.500 ha. Se encuentra en la etapa de diseño final.
- ❖ Presa Canasmoro, ubicada también en la subcuenca alta del río Guadalquivir, tiene previsto regar 1.500 ha. Se encuentra a nivel de estudio.
- ❖ Presa de Marquiri sobre el río Calama, con potencial de regar 770 ha, está ubicada en la subcuenca del río Guadalquivir. Se encuentra a nivel de estudio.
- ❖ Presa de Calderillas, ubicada en la cuenca del río Tolomosa con fines de provisión de agua potable y generación de energía eléctrica para la ciudad de Tarija.
- ❖ Presa Armaos, ubicada en la cuenca del río Camacho. Se encuentra a nivel de estudio.
- ❖ Presa de Rosillas - Padacaya, ubicada en la cuenca del río Camacho. Se encuentra en la fase de construcción.
- ❖ Presa de Santa Ana, en la cuenca del río Santa Ana, para regar 500 ha. Se encuentra a nivel de estudio realizado por la cooperación japonesa.
- ❖ Presa de Pampa Grande, localizada en la cuenca del río Bermejo.
- ❖ Además, existen otros proyectos de menor magnitud, como lo son el de Tabla de La Cruz y el de Tacohuayco.

Cabe aclarar que por problemas sociales, de presupuesto y otros factores, algunos de estos proyectos han quedado postergados, por lo que sería importante reactivarlos. Además, en el tema hídrico existe una serie de estudios elaborados en el periodo de la exCODETAR que son necesarios recuperarlos y actualizarlos, por ejemplo, Plan Hidráulico (1988) y Estudio Preparatorio de Obras Hidráulicas para Riego en la Cuenca Alta del río Guadalquivir.

En el **sistema del río Pilcomayo**, también está prevista la implementación de obras de regulación con fines de riego y uso de agua potable; tanto en el subsistema del río Pilcomayo y en las cuencas de la llanura chaqueña (Caraparí y Yuquirenda) como en el curso principal del río Pilcomayo.

- ❖ Presa de Huacata, ubicada en el subsistema del río Camblaya - Pilaya. Esta presa de fines múltiples (riego, agua potable y energía eléctrica), prevista para regar 700 ha. Se encuentra a diseño final.
- ❖ Presa de Caigua, se encuentra ubicada en el subsistema del río Pilcomayo. Con esta presa se tiene previsto regar 720 ha y se encuentra a nivel de diseño.
- ❖ Presa El Molino, localizada en el subsistema del río San Juan del Oro, prevista regar aproximadamente 1.500 ha y se encuentra a nivel de diseño.
- ❖ Las presas de Itavícu, Yaguacua y El Carmen están ubicadas en el subsistema de las cuencas de la llanura chaqueña y se encuentran a nivel de estudios de factibilidad.
- ❖ Presas de San Antonio, Acheral, San Roque, Sanja Negra y Laime; localizadas en el subsistema de la llanura chaqueña. Estas presas, se encuentran a nivel de estudio.

- ❖ Acueducto al Chaco y sistema San Isidro, ubicados en el subsistema del río Pilcomayo.
- ❖ Presas: El Pescado, Arenales y Carrizal; ubicadas en el subsistema del río Pilaya.
- ❖ Presas de Caipipendi y El Chorro, localizadas en el curso principal del río Pilcomayo.
- ❖ Presa Machigua, localizada en el subsistema del río Pilcomayo.
- ❖ Proyecto Villa Montes - Sachapera (PROVISA), localizado en el curso principal del río Pilcomayo, tiene previsto regar 40.000 ha. Sus Módulos II y III prevén la construcción de obras de regulación en Ibibobo y Crevaux para habilitar 30.000 ha con riego cada una. Por la magnitud de este proyecto, se requiere actualizarlo e implementarlo.

6.4 OTROS ASPECTOS RELACIONADOS AL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS.

Si bien las obras de regulación de caudales se constituyen en un factor importante para el aprovechamiento de los recursos hídricos, lo son también los sistemas de aprovechamiento sin regulación o a régimen natural y los diferentes estudios y programas de manejo integral de cuencas que se vienen ejecutando.

En cuanto al aprovechamiento hídrico sin regulación, a régimen natural, se pueden destacar los siguientes proyectos:

- ❖ Proyecto de Riego Villa Montes – Sachapera, que en su Módulo I fue diseñado para habilitar 3.600 ha bajo riego, de las cuales se lograron habilitar solamente 400 ha. Por lo que se propone, al menos, concluir con este módulo que permitirá aumentar la frontera agrícola en 3.200 ha.
- ❖ Proyecto de Riego en el Triángulo de Bermejo, que tiene previsto regar 5.175 ha en una zona de importante potencial agrícola intensivo.
- ❖ Proyecto de Riego Intercomunal Tolomosa, que está diseñado para regar 1.500 ha.
- ❖ Se requiere intensificar la construcción y mejoramiento de sistemas de riego en las áreas de mayor potencial agrícola y donde existan fuentes potenciales de agua.
- ❖ Proyectos de Riego Pajonal y Naranjos, localizados en la cuenca del río Salinas.

En cuanto a los estudios y/o programas de manejo integral de cuencas:

La Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo (OTNPB) está promoviendo una serie de estudios y/o proyectos dirigidos al manejo integral de cuencas; además de una serie de estudios realizados a través de los acuerdos con otros países y con el apoyo financiero internacional. Entre los más importantes se pueden citar:

- ❖ El Proyecto de Gestión Integrada y Plan Maestro para la Cuenca del Río Pilcomayo, se tiene previsto concluir su primera fase con la elaboración de un Plan Maestro de Manejo Integral de la Cuenca del Río Pilcomayo, además de otros estudios y proyectos complementarios.
- ❖ El Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo (PEA Bermejo), viene desarrollando una serie de proyectos de manejo integral de cuencas, como por ejemplo, el Proyecto de la Cuenca del Río Tolomosa con énfasis en control de sedimentos, el Proyecto de Manejo Integral de la Cuenca del Santa Ana. Además se tiene programado elaborar un Plan de Aprovechamiento de los Recursos Hídricos de la Cuenca del Río Bermejo.

Además, existen otros estudios y/o proyectos identificados para el Departamento, como por ejemplo:

- ❖ El Plan de Aprovechamiento de los Recursos Hídricos del Chaco.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

- ❖ El PERTT está llevando adelante proyectos de manejo integral de cuencas, tales como la cuenca alta de Yesera, Turumayo y Corana.

A continuación, se presenta un cuadro resumen con los principales proyectos de aprovechamiento de los recursos hídricos en el Departamento de Tarija.

INVERSIONES PREVISTAS PARA SISTEMAS DE RIEGO A CORTO PLAZO

N°	PROYECTO	UBICACIÓN		BENEFICIOS		INVERSIÓN (\$U.S.)
		Provincia	Municipio	ha	Familias	
1	Presa CAIGUA	Gran Chaco	Villamontes	720	345	2.760.000
2	Presa CALDERAS	Cercado	Cercado	1.229	300	6.900.000
3	Presa HUACATA (Proyecto multiple)	Méndez	San Lorenzo	700	250	3.000.000
4	Presa EL MOLINO (TOPI)	Méndez	El Puente	1.500	1.200	8.150.000
5	Proyectos de riego flanco occidental Aguarague (Itavicia, Palmar Grande, Puesto García y otros)	Gran Chaco	Yacuiba	1.000	120	3.500.000
6	Sachapera Villamontes (PROVISA Modulo Inicial)	Gran Chaco	Villamontes	3.600	272	8.000.000
7	Proyectos de riego de CARAPARI (Acherai, San Antonio y otros)	Gran Chaco	Caraparí	600	110	2.100.000
8	Mejoramiento de sistemas de riego	Cercado	Cercado	1.000	500	2.500.000
9	Mejoramiento de sistemas de riego	Méndez	San Lorenzo y El Puente	350	175	875.000
10	Mejoramiento de sistemas de riego	Avilez	Uriondo	550	200	1.400.000
11	Mejoramiento de sistemas de riego	Arce	Padcaya	400	220	1.090.000
12	Mejoramiento de sistemas de riego	O'Connor	O'Connor	360	190	850.000
13	Mejoramiento de sistemas de riego	Gran Chaco	Villamontes	450	247	900.000
TOTAL				12.459	4.129	42.025.000

INVERSIONES PREVISTAS PARA SISTEMAS DE RIEGO A MEDIANO PLAZO

N°	PROYECTO	UBICACIÓN		BENEFICIOS		INVERSIÓN (\$U.S.)
		Provincia	Municipio	ha	Familias	
1	Presa SELLA (Proyecto múltiple)	Méndez	San Lorenzo	1.500	750	9.000.000
2	Presa MARQUIRI	Méndez	San Lorenzo	770	490	4.230.000
3	Presa SANTA ANA	Cercado	Cercado	500	150	3.500.000
4	Presa Zanja Negra	Gran Chaco	Yacuiba	2.000	100	1.200.000
5	Riego TRIANGULO DE BERMEJO	Arce	Bermejo	5.175	2.000	12.800.000
6	Riego SAN JOSÉ - COLÓN	Avilez	Uriondo	1.000	360	2.300.000
7	Mejoramiento y ampliación de sistemas de riego	Tarija	Tarija	1.950	500	4.000.000
TOTAL				12.895	4.350	37.030.000
TOTAL INVERSIÓN A CORTO Y MEDIANO PLAZO				25.354	8.479	79.055.000

INVERSIONES PREVISTAS PARA SISTEMAS DE RIEGO A LARGO PLAZO

N°	PROYECTO	UBICACIÓN		BENEFICIOS		INVERSIÓN (\$US)
		Provincia	Municipio	ha	Familias	
1	Sachapera Villamontes (PROVISA)	Gran Chaco	Villamontes y Yacuiba	40.000	1.760	130.000.000
2	Proyecto CREVAUX	Gran Chaco	Yacuiba	30.000	1.500	95.000.000
3	Proyecto IBIBOBO	Gran Chaco	Villamontes	30.000	1.500	90.000.000
4	Presa TRANCAS	Méndez	San Lorenzo	1.200	600	8.000.000
5	Otros Mejoramientos y ampliación de sistemas de riego	Arce, O'Connor y G. Chaco	Tarija	1.010	410	2.525.000
TOTAL INVERSIÓN A LARGO PLAZO				70.000	5.770	325.525.000
TOTAL GENERAL				95.354	14.249	404.580.000

6.5 PRIORIZACIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Para evaluar la situación actual de la gestión de las cuencas hidrográficas, se ha realizado una evaluación y un diagnóstico, con el objetivo de priorizar las cuencas para la intervención en ellas. Esta evaluación, conlleva el enfoque del Manejo Integral de Cuencas, lo que implica: la intervención, inversión y su conservación.

En el análisis que se plantea para calificar a las cuencas, no sólo se ha tomado en cuenta el potencial que tengan éstas desde el punto de vista hídrico o biofísico, también se han considerado los aspectos sociales, económicos y de contaminación - entre los más importantes - en el entendido de que la combinación de todas estas variables deben, finalmente, conducir a priorizar la importancia de las cuencas desde el punto de vista de la implementación de un conjunto de políticas y estrategias para su manejo.

En el Plan de Ordenamiento Territorial se incluye como acción importante, a mediano plazo, la formulación e implementación de un Plan de Manejo Integral de Cuencas con énfasis en la gestión de los recursos hídricos en cuencas determinadas como prioritarias de cada subsistema hídrico.

A continuación se presenta un resumen de las cuencas hidrográficas definidas como de alta prioridad:

Subsistema del Río San Juan del Oro

La cuenca del **río Tomayapo** presenta la mayor densidad poblacional en relación a las otras del subsistema y, en ésta, se encuentran las principales comunidades de la Zona Alta. En consecuencia su importancia económica es mayor. Al ser parte de la Reserva Biológica Cordillera de Sama, se tienen importantes políticas de gestión ambiental. En esta cuenca se ha planificado la construcción de la Presa El Molino, que permitirá el riego de 1.500 ha (en Iscayachi y Tomayapo) y el trasvase de agua a la cuenca de Paicho. La cuenca presenta problemas de erosión y déficit hídrico, que deben ser encarados de manera urgente.

Subsistema del río Camblaya Pilaya

La cuenca del **río Huacata**, tiene un importante potencial hídrico que permitirá la construcción de la Presa del mismo nombre, con el objetivo de trasvasar aguas a la cuenca del río Guadalquivir, para su uso en riego, agua potable y generación de energía eléctrica. Este aprovechamiento hace que la intervención en éstas cuencas sea prioritaria.

Subsistema del río Pilcomayo

En la cuenca del **río Cayguami** se encuentra la ciudad de Villa Montes. A pesar de ser una cuenca pequeña y con reducido potencial hídrico, su condición de cuenca donde se ubica un área urbana y con suelos de vocación agropecuaria, dan la prioridad de intervención. El Parque Nacional del Aguaragüe abarca la cabecera de esta cuenca, por lo que su conservación es importante. Otra cuenca de prioridad en este subsistema es la de Caigua, por presentar un buen potencial hídrico y abarcar una zona con un interesante potencial y vocación agrícola (piedemonte del Aguaragüe). En esta cuenca está prevista la construcción de la presa de Caigua que regará aproximadamente 7.200 ha.

Subsistema del río Grande de Tarija

La cuenca del **río Guadalquivir** es una de las más importantes del Departamento con un gran potencial agrícola importante. En la misma, se encuentra la ciudad de Tarija, con una considerable demanda de agua potable. La demanda de agua, para el uso de agua potable y para el riego, no es cubierta por la oferta hídrica de esta cuenca en la época seca. Además, la cuenca está afectada por procesos ambientales negativos, tales como la erosión y la contaminación del agua entre los más urgentes de controlar.

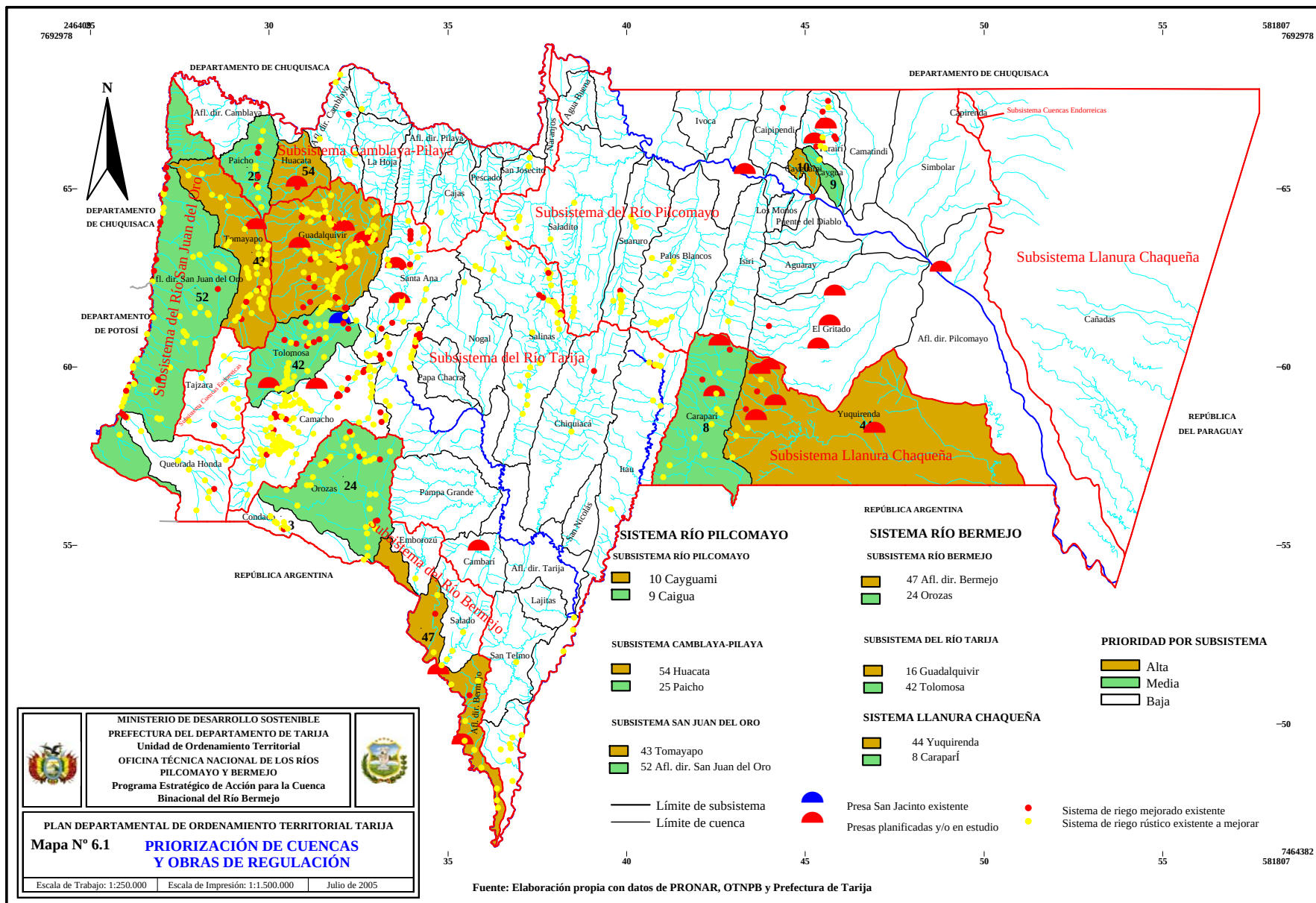
Subsistema del río Bermejo

La ciudad de Bermejo, se encuentra en la márgeni izquierda del río Bermejo, lo que hace prioritaria la intervención. Las recurrentes inundaciones y desbordes, así como la contaminación del agua, ratifican la importancia de su gestión. En este sentido, toda la Cuenca del río Bermejo debe ser prioritaria para la intervención, especialmente el curso principal del río.

Subsistema de las cuencas de la Llanura Chaqueña

La **cuenca de Yuquirenda**, presenta una considerable población asentada en su territorio, por encontrarse en el área de influencia de la ciudad de Yacuiba que le da una jerarquía económica preponderante. Asimismo, los suelos del pie de monte de la serranía del Aguaragüe, son productivos, constituyéndose en una de las cuencas más importantes de toda la llanura chaqueña. Por los factores indicados, se necesita una intervención prioritaria en esta cuenca.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



6.6 MANEJO AMBIENTAL URBANO

Las cuatro principales ciudades del Departamento: Tarija, Bermejo, Yacuiba y Villa Montes, constituyen los centros urbanos importantes, con dinámicas socioeconómicas distintas, pero que tienen en común tasas relativamente altas de crecimiento poblacional, un desordenado crecimiento urbano con falta de planificación y un medio ambiente en un fuerte proceso de deterioro.

El crecimiento poblacional, acompañado por el incremento de la actividad comercial e industrial, en cada una de estas ciudades se refleja en la expansión física de las mismas y en la competencia entre las diferentes actividades en su demanda por el espacio disponible. Para evitar y controlar el crecimiento desordenado de estas ciudades, se requiere fomentar procesos de planificación urbana que consideren el crecimiento futuro de las ciudades, la necesidad de contar con espacios destinados al desarrollo de áreas residenciales, al comercio y la industria, a los servicios, los flujos de transporte, áreas verdes, de recreación y evitando conflictos de uso. Facilitando, de esta manera, el desarrollo equilibrado y ambientalmente sostenible de cada una de las ciudades.

Por el acelerado crecimiento, las ciudades presentan déficits crecientes en la dotación y calidad de servicios ambientales como ser: saneamiento básico, manejo de desechos sólidos y líquidos y drenaje urbano. La creación de asentamientos irregulares en márgenes, quebradas, tierras inundables, erosionadas y suelos agrícolas, está resultando en cursos de aguas contaminadas y degradadas por descargas de aguas servidas y desechos sólidos y líquidos domésticos. El crecimiento desordenado también está causando pérdidas de espacios destinados a las áreas verdes, invasión de asentamientos en espacios verdes y parques existentes y el deterioro estético.

El Plan de Ordenamiento Territorial contempla la elaboración de planes ambientales municipales y planes de saneamiento básico para los Municipios predominantemente urbanos como: Cercado, Yacuiba, Bermejo y Villa Montes.

CAPITULO 7

7 RIESGOS Y AMENAZAS

En nuestro entorno están latentes, en forma permanente, amenazas, naturales o de origen antrópico que bajo ciertas circunstancias se activan y, en muchos casos, pasan de ser sólo amenazas a convertirse en desastres. En el Departamento de Tarija, las amenazas de mayor relevancia son: las inundaciones y desbordes de los ríos, las heladas, las granizadas y las sequías. Las pérdidas económicas por la incidencia de estas amenazas han sido considerables en el Departamento de Tarija durante los últimos 20 años, opiniones de expertos indican que estas pérdidas representaron entre el 10% y 15% del PIB departamental.

Para el control de riesgos y amenazas naturales y antrópicas, el Plan de Ordenamiento Territorial plantea el siguiente objetivo:

Fortalecer a Tarija como territorio menos vulnerable a los riesgos y amenazas naturales

El objetivo es la reducción de la vulnerabilidad de la población y la infraestructura productiva frente a las amenazas naturales, tales como inundaciones, desbordes de los ríos e incendios forestales en todo el territorio departamental; heladas y granizadas en el Valle Central y Zona Alta, sequía en el Chaco y la Zona Alta que afectan el normal desenvolvimiento de las actividades económico productivas y ocasionan pérdidas económicas considerables.

Los mapas 7.1 al 7.4 presentan los riesgos y amenazas naturales más importantes del departamento: Riesgos de Inundaciones o Desbordes (Mapa 7.1), Vulnerabilidad a la Erosión Hídrica (Mapa 7.2), Ocurrencia y Riesgos de Heladas y Granizadas (Mapa 7.3) e Índice de Sequía (Mapa 7.4).

Para lograr el objetivo, el Plan de Ordenamiento Territorial de Tarija contempla las siguientes actividades y acciones:

- *Preparar e implementar un Plan Departamental de Control de Riesgos y Amenazas Naturales; se pretende lograr, a mediano plazo, una reducción de hasta un 25% de daños por incendios forestales, inundaciones, desbordes de los ríos, arrastre de riberas, sequías y granizadas. A largo plazo, se pretende una reducción de hasta un 50% de los riesgos naturales.*
- *Paralelamente, desarrollar e implementar un Programa de Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas en las cuencas priorizadas: valles de los ríos Paicho, Tomayapo, San Juan del Oro, Camacho, Guadalquivir, Pilaya, etc.; el programa incluirá componentes de control de crecidas y riadas.*
- *Desarrollar e implementar un Sistema de Alerta Temprana que cuente con los instrumentos necesarios y la información suficiente para anticiparse a los desastres; incluye la instalación de equipos antigranizo en el Valle Central, la consolidación de la red hidrometeorológica y el Sistema de Alerta Temprana para el control de inundaciones, en implementación por la Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo.*
- *Fortalecer el Centro de Operaciones de Emergencia dependiente de la Prefectura del Departamento, instancia responsable de la prevención y mitigación de las amenazas naturales y antrópicas.*

- *Aplicar el Plan Uso del Suelo y los Planes Municipales de Uso del Suelo, con particular atención al uso sostenible de los recursos naturales, evitando la erosión hídrica.*
- *Normar el uso del suelo urbano, establecer reglas claras para la edificación en áreas de alta vulnerabilidad cercanas a ríos y quebradas.*

Riesgo a las inundaciones y desbordes

Las inundaciones y los desbordes de los ríos, son amenazas naturales que se presentan con una alta frecuencia en el territorio departamental, originando pérdidas económicas importantes. La importancia económica que adquieren las inundaciones y desbordes de ríos, arroyos y quebradas está relacionada con la afectación a las áreas de mayor productividad agrícola, las mismas que son las que, generalmente, tienen la mayor densidad poblacional, además de contar con mayor infraestructura. Mapa 7.1 Riesgo de Inundación y Desborde.

En la cuenca del **Río Pilcomayo**, se destacan las inundaciones y desbordes en los valles de los ríos San Juan del Oro, Pilaya y Camblaya, en la cuenca alta; la mayoría de los valles de los afluentes en la cuenca media y, frecuentemente en la cuenca baja, desde la ciudad de Villa Montes, donde ingresa a la Llanura Chaqueña, cambiando abruptamente de pendiente, presentando este sitio un alto grado de riesgo. En la Llanura Chaqueña, se pueden identificar dos tramos: el primero, comprendido entre la ciudad de Villa Montes hasta la población de Ibibobo, donde a pesar de presentar un lecho muy extenso, aún cuenta con control estructural. A partir de Ibibobo, el control estructural desaparece y las pendientes disminuyen aún más, determinando un grado de riesgo alto de desbordes para los paisajes ribereños.

La cuenca del **Río Bermejo**, casi en su integridad transcurre por un paisaje montañoso, formando valles estrechos de río trenzado, diferenciándose a su vez, el trayecto del Río Bermejo propiamente, donde casi la totalidad de su trayecto transcurre por valles estrechos, encajonados y de pendientes fuertes. Esta situación determina la formación de pequeñas terrazas aluviales, las mismas que están permanentemente amenazadas por los desbordes, fundamentalmente en el periodo de crecidas. En el Valle Central de Tarija, los ríos Camacho, Guadalquivir, Santa Ana, y Tolomosa constituyen amenazas permanentes para las terrazas aluviales de sus riberas. Al atravesar la región subandina se hace más profundo y el nivel de afectación es alto. El Río Grande de Tarija, en el Triángulo de Bermejo llega a su máxima expresión, allí la pendiente media del río disminuye considerablemente, determinando un alto grado de riesgo, especialmente en la zona de El Cajón hasta las juntas de San Antonio, donde se une con el Río Bermejo, generando un extenso lecho, por donde discurren las aguas de ambos ríos.

Riesgos a heladas y granizadas

El riesgo a heladas y granizadas en el Departamento de Tarija, está muy asociado con la producción frutícola y hortícola, la misma que está ubicada principalmente en el Valle Central. En esta zona existe un grado medio de amenaza de 30 a 80 días con posibilidades de heladas. La heladas dañinas a la actividad hortícola y frutícola son las que ocurren en primavera, llamadas heladas tardías.

Respecto a las granizadas, la zona de alto riesgo es una franja amplia que corre en forma paralela con la Cordillera de Sama, ensanchándose en el centro del Valle. El riesgo de granizada alto o muy alto, no tiene una distribución espacial extensa, está concentrado en el sector sudoeste del Valle Central de Tarija, área donde se desarrolla una importante actividad agrícola (horto-frutícola y la viticultura) a la que se dedican numerosas comunidades de productores agropecuarios. Las zonas con más alto riesgo, se encuentran en las proximidades de San Andrés, Sola, Pinos y proximidades de la ciudad de Tarija, Erquis y San Lorenzo. Mapa 7.3: Ocurrencia y Riesgos de Heladas y Granizadas.

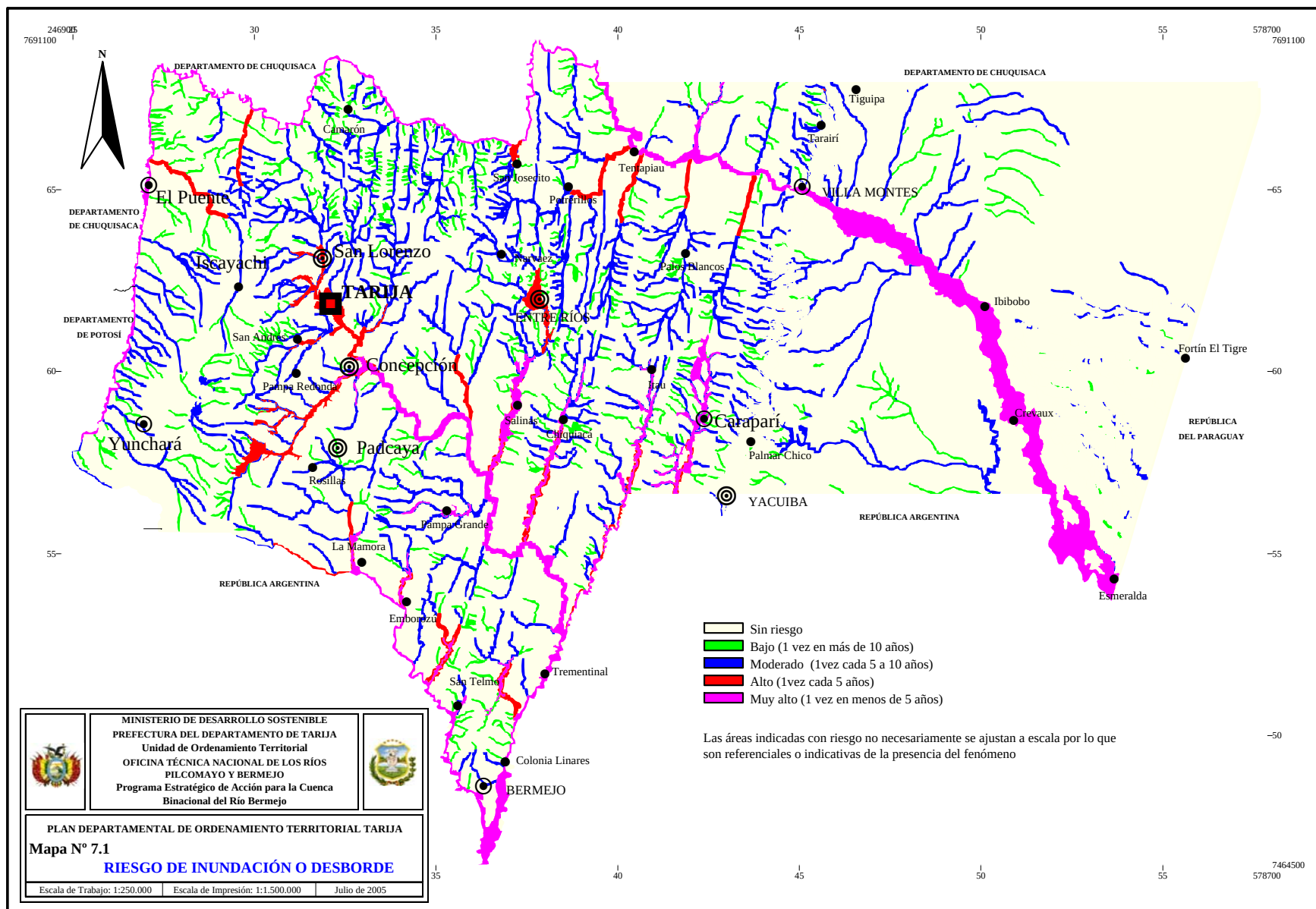
Riesgos a sequía

El 70% de las tierras con potencial agropecuario intensivo del Departamento presentan riesgos a las sequías de moderado a alto, las mismas que se encuentran distribuidas en el Valle Central, el piedemonte de la serranía del Aguarague, los valles del Subandino y el Triángulo de Bermejo. En resumen, aproximadamente 90 % del área departamental con cultivos anuales y perennes es vulnerable a la sequía por encontrarse en regiones semiáridas a subhúmedas, sin dotación de riego o con sistemas precarios.

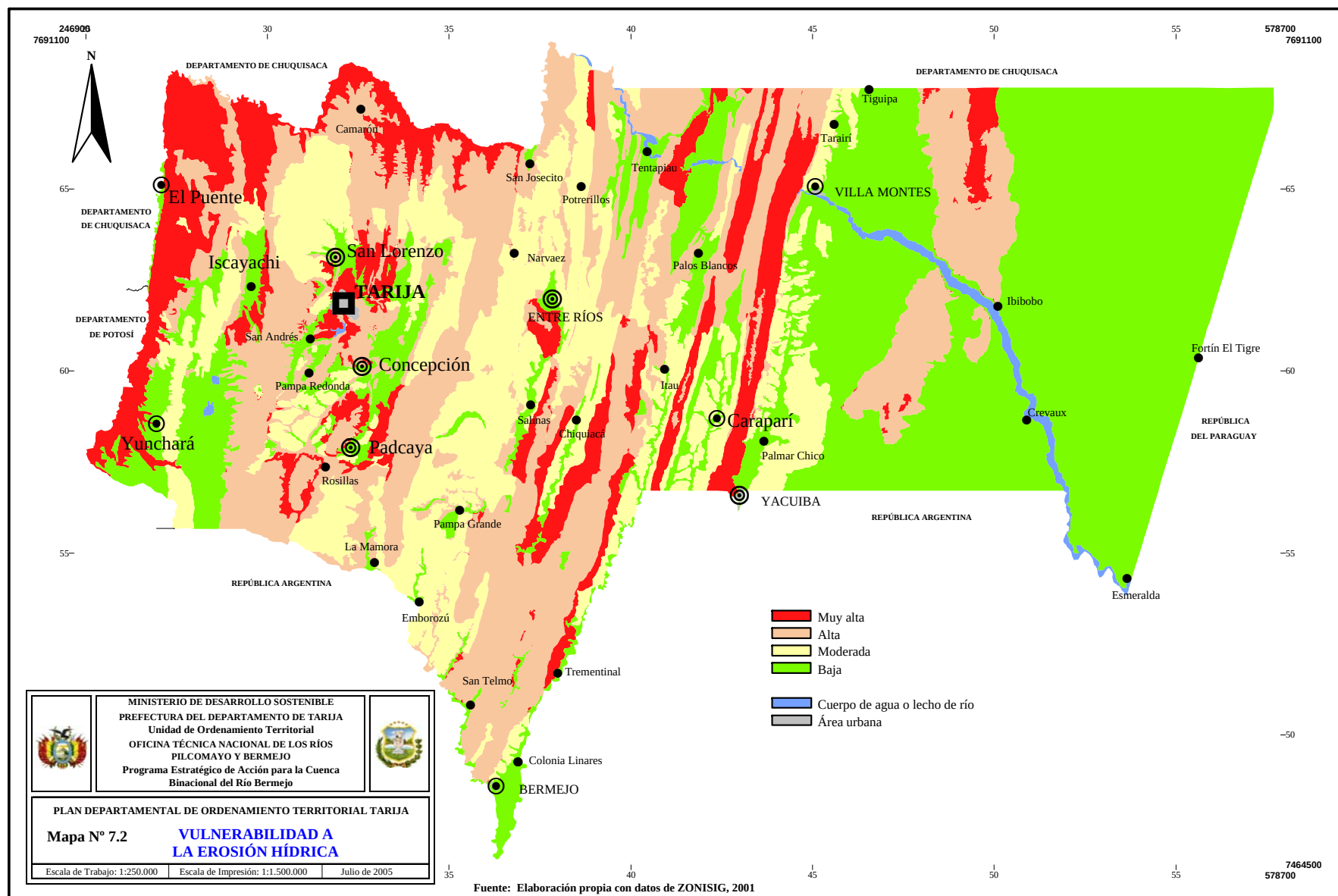
Las tierras de la Llanura Chaqueña, de vocación eminentemente ganadera, también presentan riesgos altos a las sequías, debido principalmente a las escas precipitaciones, manejo inadecuado de la ganadería y a la inexistencia de proyectos de aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos.

El 50% de las tierras con uso agrosilvopastoril, localizadas principalmente en la zona norte del Subandino, presentan un riesgo alto a la erosión.

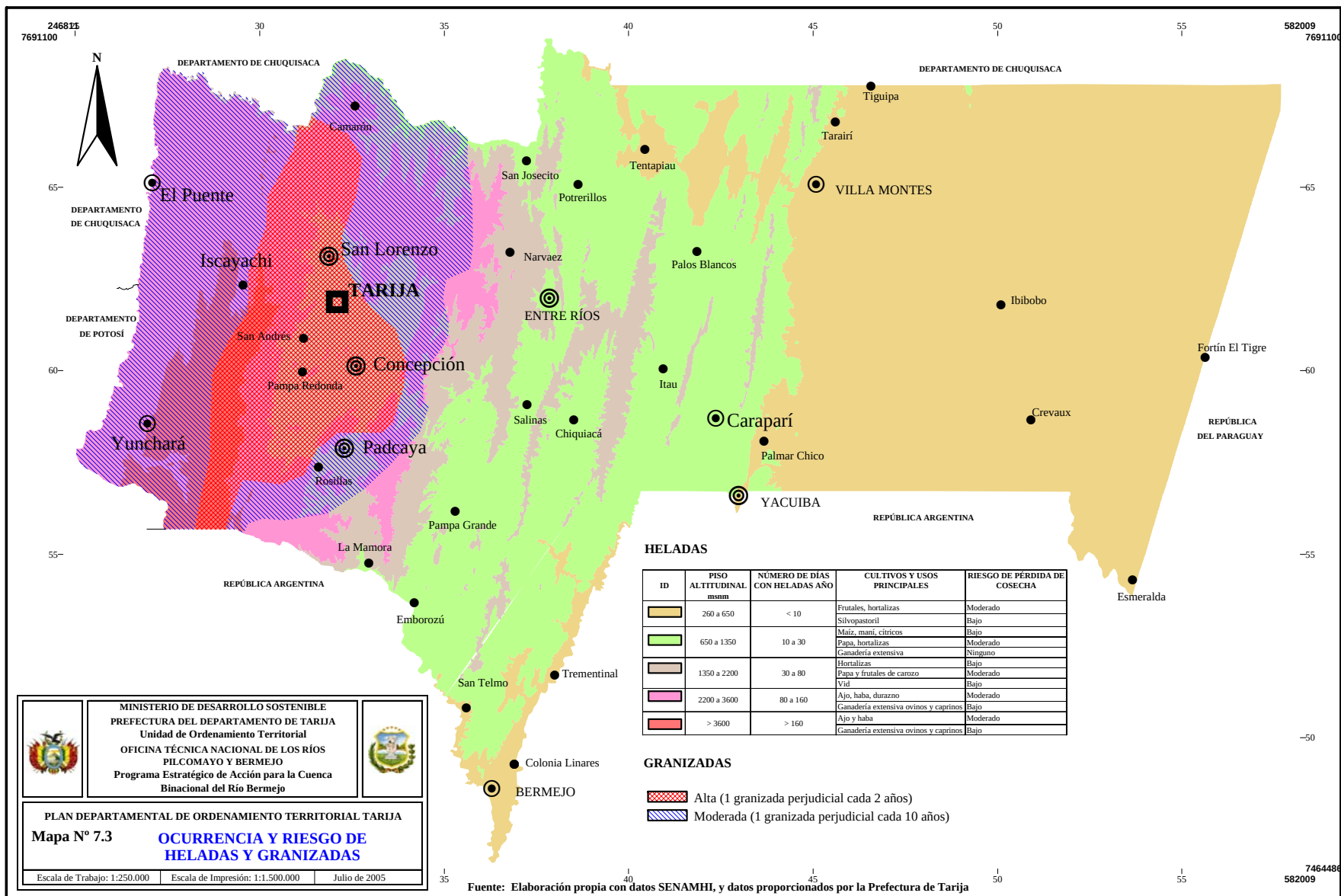
PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



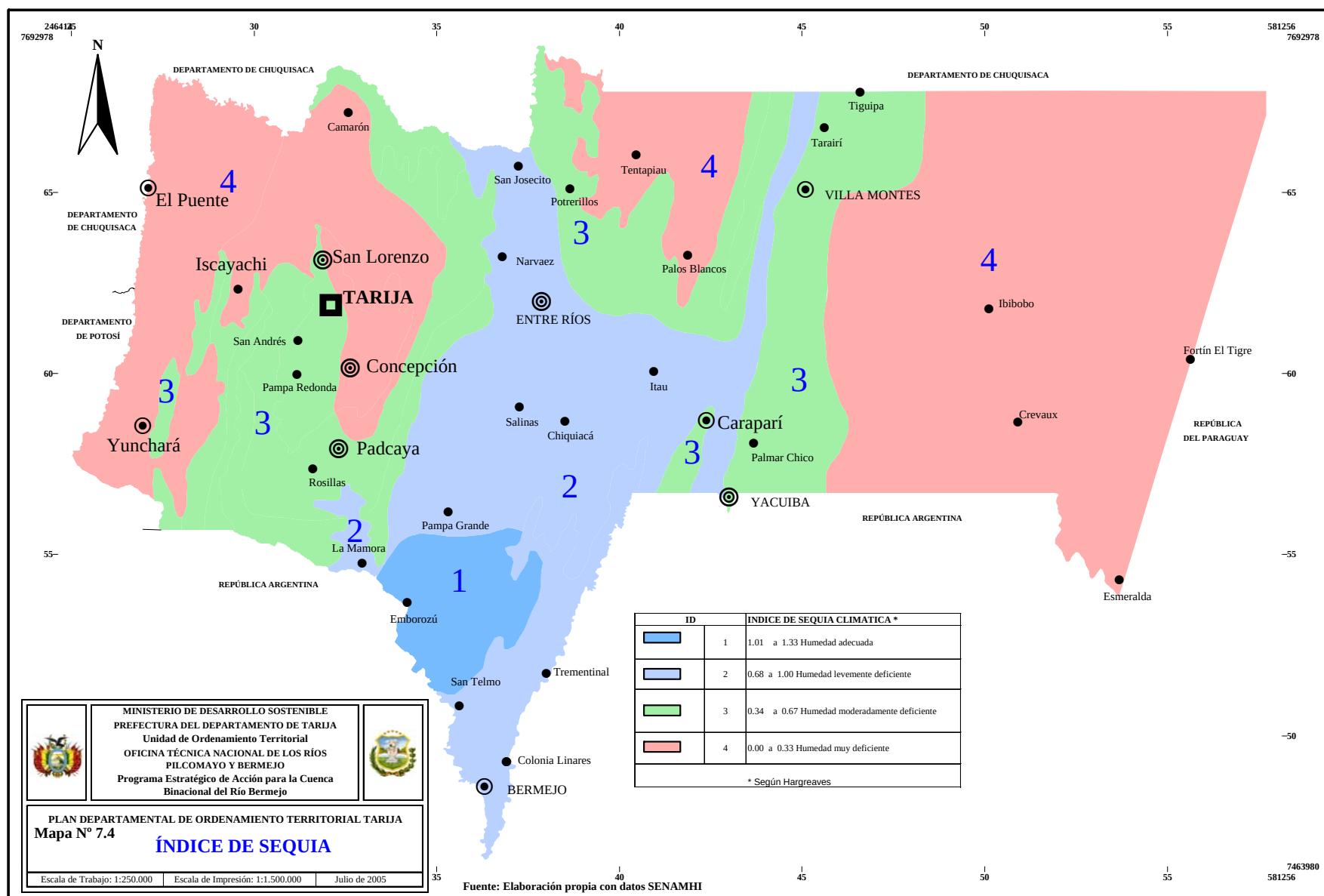
PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



CAPITULO 8

8 ÁREAS PROTEGIDAS Y TERRITORIOS COMUNITARIOS

8.1 ÁREAS PROTEGIDAS

Las áreas protegidas del Departamento Tarija, en conjunto, cubren una superficie de 5.035 km², lo que representa 13,2 % del territorio departamental, porcentaje superior al recomendado por los organismos internacionales de conservación. Los parques, reservas y otras categorías de áreas protegidas tienen la función de proteger y conservar los recursos naturales, los ambientes naturales y los ecosistemas del Departamento y, en su caso, restaurar áreas degradadas con el fin de recuperar y restablecer estos ecosistemas.

Con las áreas protegidas se pretende conservar muestras de la biodiversidad y salvaguardar la diversidad genética de las especies endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción, además de viabilizar la permanencia de los ambientes naturales existentes en el Departamento.

Como parte del Plan de Ordenamiento Territorial, los alcances y acciones que se proponen son:

- Consolidar el sistema de áreas protegidas del Departamento, asegurando que cada una de ellas cuente con un plan de manejo formulado y en implementación.
- Implementar el Corredor Ecológico Binacional Tariquía – Baritú - Calilegua, como un proceso integral de desarrollo sostenible a escala regional y binacional;
- Desarrollar actividades económicas alternativas como el ecoturismo y el turismo campestre, orientadas a mejorar las condiciones de vida de los habitantes de las áreas protegidas;
- Valorizar los servicios ambientales que prestan las áreas protegidas y establecer y aplicar los pagos compensatorios correspondientes.
- Fomentar el desarrollo de actividades productivas sostenibles por parte de los habitantes de las áreas protegidas.

Acciones paralelas específicas son:

- Implementar el Plan de Manejo de la Reserva Biológica Cordillera de Sama 2005 -2009 y promover una gestión integral y adecuada de la misma.
- Incorporar el Parque Natural y Área de Manejo Integrado El Cardon a la Reserva Biológica Cordillera de Sama.
- Definición del estatus legal del Área de Protección del Pino del Cerro, de forma que ésta pase a ser parte de un sistema departamental de áreas protegidas.
- Implementación del Plan de Acción para la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía, elaborado por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas en el marco de la Fase de Implementación del Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo.
- La elaboración de un nuevo Plan de Manejo para la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía (RNFFT) para el periodo 2005 - 2009. En este sentido, se requiere la mayor participación de las comunidades involucradas como de los Municipios que son parte del Comité de Gestión de la mencionada reserva. La complementariedad entre el SERNAP y el Proyecto de Manejo de Áreas

Protegidas en las Zonas de Amortiguación (MAPZA) será vital, tomando como experiencia el Plan de Desarrollo Territorial Integrado, que se ha realizado para el cantón Tariquía dentro de la RNFFT.

- En el caso del Parque Nacional y Área de Manejo Integrado Serranía del Aguaragüe (PNANMISA), se requiere definir su delimitación con el objetivo de lograr límites físicos y que tengan un carácter de uso práctico, tanto del Parque Nacional como del Área Natural de Manejo Integrado. Además, se recomienda realizar estudios detallados de los recursos naturales existentes y la elaboración del Plan de Manejo.

A continuación se presenta un resumen de las características de las áreas protegidas (Mapa 8.1 - Áreas Protegidas).

Reserva Biológica Cordillera de Sama (RBCS)

La RBCS cuenta con una superficie oficial de 108.500 ha, creada por el Decreto Supremo 22.721 de 30/01/1991, cuyos objetivos son: 1) Conservar una muestra representativa de valles y puna que forman parte de la Cordillera Oriental y, 2) Proteger las cabeceras de la cuenca del río Guadalquivir que provee de agua a la ciudad de Tarija y otras poblaciones. Esta área protegida es de mucha importancia regional y nacional, por los valores biológicos y los servicios ecológicos que ofrece a la ciudad de Tarija.

Parque Natural y Área de Manejo Integrado El Cardón (PNAMIC)

El PNAMIC, fue creado el mes de mayo de 2003, mediante Ley de la Nación, con una superficie aproximada de 30.056 ha (Plan de Manejo RBCS); y se encuentra ubicado en la Provincia Méndez y Avilés. Este Parque, no cuenta con un plan de manejo y se está definiendo si pasara a fusionarse con la RBCS, para formar una sola área protegida.

Área de Protección del Pino del Cerro Huacacqui (APPC)

El APPC no es parte del sistema de áreas protegidas bajo administración del Servicio Nacional de Áreas Protegidas, su extensión es de 4.758 ha y está ubicada en la serranía de Huacacqui en el Municipio de Padcaya. Fue creada mediante la Resolución Ministerial N° 182/91 del 04-07-91, con el propósito de proteger y conservar el pino del cerro (*Podocarpus parloteroi*) que está en proceso de extinción.

Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía (RNFFT)

La RNFFT, es el área protegida más extensa, fue creada por Decreto Supremo N° 22.277 en 01/08/1989, elevado a rango de Ley N° 1.328 de 23/04/1992. Su creación obedece a los siguientes objetivos: 1) Conservar una muestra representativa de la biodiversidad del ecosistema de Yungas Andinas; 2) Regular los caudales hídricos en las cuencas de los ríos Bermejo y Grande de Tarija. Con una superficie oficial de 246.870 ha y un rango altitudinal que oscila entre 900 y 3.400 msnm, abarca parte de los bosques transicionales de la formación Chaco Serrano y bosques húmedos submontanos y montanos nublados de la selva Tucumano - Boliviana. Se considera que la Reserva es una muestra geográfica representativa de la provincia fisiográfica del Subandino y posee una gran importancia estratégica en la conservación y protección de los recursos hídricos y de la biodiversidad departamental y nacional.

Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado de la Serranía del Aguaragüe (PNANMISA)

En el último cordón montañoso antes de ingresar a la Llanura Chaqueña, se ubica otra área protegida, creada mediante la Ley N° 22.083 en abril del 2000, denominada Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado de la serranía del Aguaragüe, con una superficie estimada de 118.300 ha. Esta área protegida tiene los siguientes objetivos: 1) Conservar una muestra representativa de la biodiversidad existente en los ecosistemas de transición entre los bosques montanos y Chaco Serrano; 2) Proteger la serranía del Aguaragüe como regulador del régimen hídrico de la Llanura Chaqueña y como fuente de agua de los centros poblados de Villa Montes, Yacuiba, Caraparí y comunidades de su área de influencia.

Bosque de Protección del Quebracho Colorado

En el extremo nordeste de la llanura se ubica una área protegida en proceso de creación denominada Bosque de Protección del Quebracho Colorado o “Cabo Juan”, con una superficie de 129.810 ha. El Senado Nacional tiene aprobado el proyecto de Ley PL/D034/94, por el cual se le asigna el nombre de “Bosque de Protección del Quebracho Colorado”. Dicho proyecto de Ley se encuentra en tratamiento en la Cámara de Diputados. Los objetivos de esta área protegida serían los siguientes: 1) Conservar una muestra representativa de la biodiversidad

del Chaco árido; 2) Conservar relictos de la especie *Schinopsis quebracho colorado* en peligro de extinción en Bolivia.

Reserva Privada “El Corvalán”

Al sur de esta última área se ubica la reserva privada de patrimonio natural “Corvalán”, administrada por la organización Protección del Medio Ambiente Tarija (PROMETA) con 4.500 ha para la protección e investigación de la flora y fauna, constituyendo una muestra representativa de la Llanura Chaqueña.

8.2 TERRITORIOS COMUNITARIOS DE ORIGEN

Los Territorios Comunitarios de Origen (TCO) son los espacios geográficos que constituyen el hábitat de los pueblos y comunidades aborígenes originarias, a los cuales han tenido tradicionalmente acceso y donde mantienen y desarrollan sus propias formas de organización económica, social y cultural, de modo que aseguran su sobrevivencia y desarrollo. En Tarija existen tres TCOs: Itikaguazu, Tapiete y Weenhayek, de los cuales se presenta un resumen de sus características principales.

- Weenhayek:** Su territorio se encuentra localizado en la margen derecha del río Pilcomayo desde la ciudad de Villa Montes, hasta el límite con la República Argentina. Tiene adjudicada una extensión de 193.000 ha.
- Tapietes:** Este territorio se ubica en el límite con la República del Paraguay. Es el único que cuenta con una extensión de 24.700 ha tituladas.
- Guaraní - Itikaguazu:** Las tierras de esta comunidad se encuentran al norte de la Provincia O'Connor, sobre el río Pilcomayo. Tienen una superficie de 216.000 ha, sin embargo, el estudio de necesidades determina que esta comunidad requiere para subsistir, 293.000 ha.

Pueblo Originario	Población	Familias	Municipio
Guaraní	3.380	543	Entre Ríos, Villa Montes, Yacuiba
Weenhayek	2.761	479	Villa Montes, Yacuiba
Tapietes	66	13	Villa Montes
Total	6.207	1.035	Entre Ríos, Villa Montes, Yacuiba

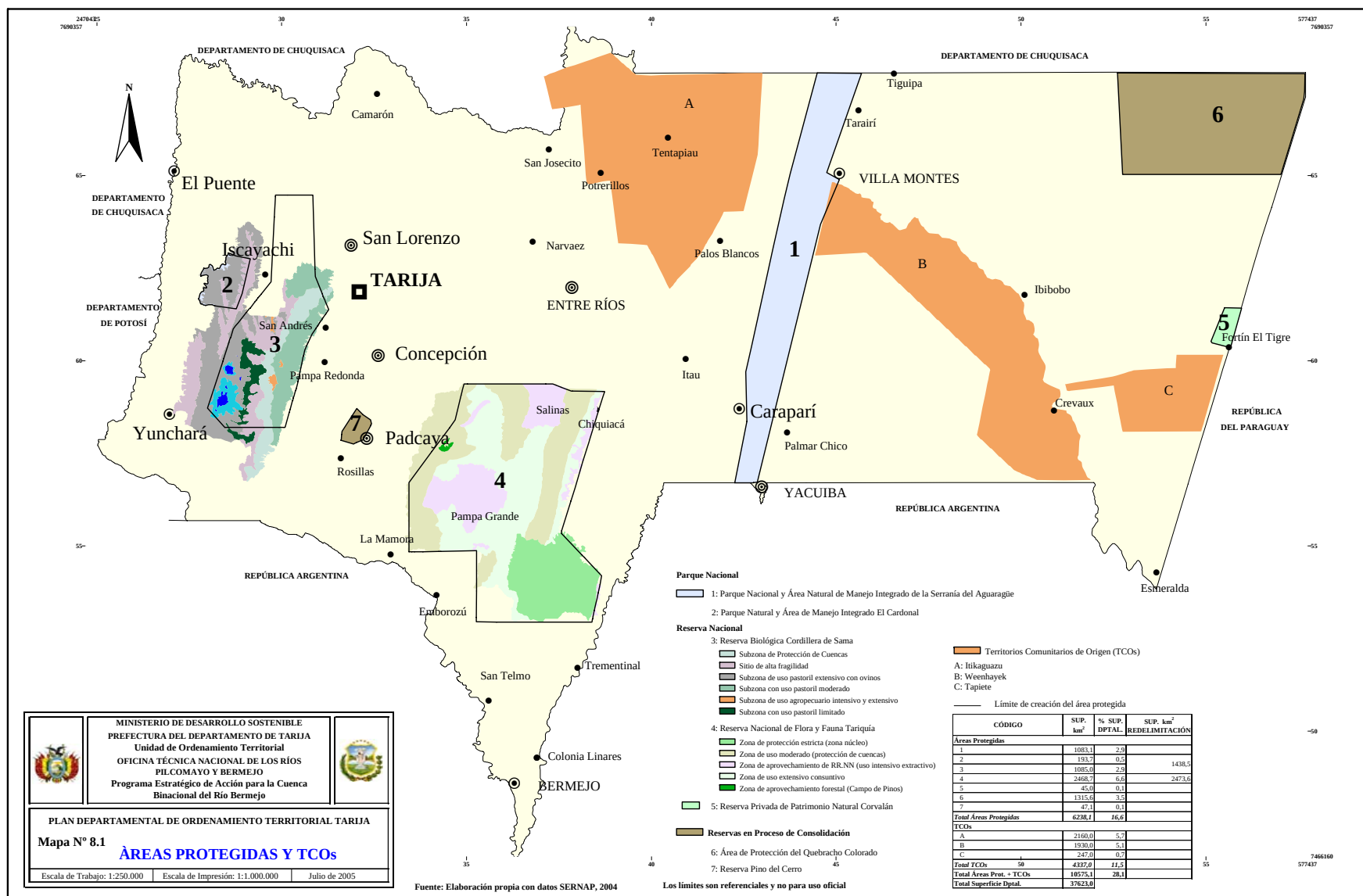
Como parte del Plan de Ordenamiento Territorial, los alcances y acciones propuestas son:

- Concluir y simplificar los procedimientos de titulación de las TCOs mediante el saneamiento especialmente la TCO de los Weenhayek que aún no está saneada, mientras que las de Itikaguazu y Tapietes ya han concluido su saneamiento, situación les permite establecer y formular planes de desarrollo específicos.
- Definir el tipo de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables en las TCOs (flora y fauna) respetando usos y costumbres.
- Dotar servicios de educación y salud, como también servicios básicos (agua, energía eléctrica, gas ,etc.) en la TCO Tapiete. Para los Weenhayek, servicios básicos. Con relación a la educación sólo se cuenta hasta el nivel primario siendo necesario implementar el nivel secundario. Además, es indispensable tomar en cuenta el idioma nativo.
- Apoyo prioritario a la pequeña y mediana empresa, relacionada principalmente a las artesanías, mejorando las condiciones, capacidad y habilidades de los pueblos originarios.
- Reducir el déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda y mejorar las condiciones de habitabilidad, tomando en cuenta las características ambientales y de salud (enfermedades endémicas) y respetando las costumbres propias.
- Elaborar planes de ordenamiento territorial para las TCOs, principalmente orientados a definir usos de suelos de acuerdo a su aptitud.
- Establecer compromisos departamentales para que SEDES y los Municipios cumplan la normas dentro de las TCOs que permitan beneficiar a la población con los programas de vacunación,

aplicación de programas niño y adolescente y la salud reproductiva para prevenir enfermedades y complicaciones que pongan en riesgo la disminución de su población. Se precisa implementar escuelas técnicas según el potencial en materia prima con que cuenta cada TCO.

- Establecer un plan turístico, previa identificación de atractivos, (pesca, artesanías, paisajes, costumbres).

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



CAPITULO 9

9 CONFLICTOS DE USO Y DERECHO DE LA TIERRA

9.1 IDENTIFICACIÓN DE SOBREPOSICIÓN DE DERECHOS Y CONFLICTOS DE USO DEL SUELO

El Estado boliviano concedió y continúa concediendo derechos sobre los recursos de la tierra, ubicados en espacios territoriales rurales que, en varios casos, están sobrepuestos por más de un usuario o grupos de usuarios de la tierra. Esta dinámica está generando tanto conflictos de uso de la tierra y de los recursos naturales, como también de tipo social.

También existen conflictos en áreas urbanas, es decir, se utilizan tierras de aptitud agrícola y pecuaria para urbanizaciones. Esto ocurre por ejemplo en las ciudades de Tarija, Yacuiba, Bermejo y Villa Montes. Además existe la problemática de la urbanización de superficies destinadas a áreas verdes, parques y reservas; tal es el caso de la urbanización del Parque Las Barrancas en la ciudad de Tarija.

El tema de la tenencia de la tierra es un problema de importancia, que se agrava cuando los derechos adquiridos mediante la Ley INRA quedan, por ejemplo, sobrepuestos con los derechos concedidos por la Ley Forestal, la Ley de Hidrocarburos, de Minería y otros instrumentos legales o por otras instituciones del Estado que tienen la facultad de otorgar este tipo de concesiones. Sin embargo, es necesario puntualizar que existen instrumentos legales para dirimir los conflictos que surjan.

Es importante estipular que la sobreposición no necesariamente resulta en conflictos de uso. Los sectores o actores involucrados pueden aprovechar los recursos naturales de mutuo acuerdo y en beneficio de los involucrados y de la sociedad.

A fin de abordar adecuadamente esta temática, se clasifican las sobreposiciones de uso de la tierra de acuerdo a los siguientes criterios:

Sobreposición Sin Conflictos de Uso

En este caso, los sectores (actores) involucrados aprovechan los recursos naturales de mutuo acuerdo y en propio beneficio y de la sociedad.

Sobreposición Con Conflictos de Uso

Los grupos o sectores (actores) involucrados tienen conflictos en el uso; se caracterizan de acuerdo al grado de conflicto y posibles soluciones.

9.2 TIPOS DE SOBREPOSICIÓN CON CONFLICTOS DE USO DEL SUELO

A continuación, se describen las principales sobreposiciones que se presentan en el Departamento de Tarija y que han sido motivo de enfrentamientos recientes (Mapa 9.1 Superposición de derechos de uso).

Concesiones petroleras, con múltiples usuarios de los recursos naturales

Aproximadamente 59 % (21.840 km²) del territorio departamental está cedido en concesión petrolera a numerosas empresas de exploración y explotación hidrocarburífera. Se tienen registradas más de 20 empresas petroleras, que realizan labores de exploración y explotación. Estas actividades demandan una ocupación del territorio con el emplazamiento de caminos de acceso, campamentos temporales y definitivos, apertura de brechas de exploración, emplazamiento de helipuertos y otra infraestructura, que si bien no generaron conflictos de magnitud, son amenazas de conflictos latentes en una importante superficie del territorio departamental. El problema existe, sobre todo, en las Áreas Protegidas, en las Tierras Comunitarias de Origen (TCOs) y propietarios rurales en el Subandino y Chaco. También las líneas de gasoductos y oleoductos son espacios geográficos que atraviesan las mismas áreas mencionadas líneas arriba y que pueden generar conflictos de derecho de vía.

En estos casos se trata de sobreposiciones de usos emergentes del ordenamiento jurídico, que permite un uso simultáneo del suelo y subsuelo por diferentes entidades en un mismo espacio territorial. Los contratos para la explotación de hidrocarburos los otorga Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos en representación del Estado boliviano. Estos contratos pueden ser de exploración o explotación, ambos otorgan derechos prioritarios ante la posible incompatibilidad de uso y de derechos con otros recursos, dado su carácter estratégico y prioritario para el interés nacional.

Comunidades campesinas en áreas protegidas

Dentro de todas las áreas protegidas con estado legal consolidado se encuentran asentadas comunidades campesinas desde tiempos remotos, con usos y costumbres tradicionales con relación a los recursos naturales. Esta situación implica un condicionante importante cuando se diseñan planes de manejo de estas áreas protegidas.

Ganaderos y agricultores en TCOs

En el Departamento es de data remota la demanda de los pueblos *Guaraní, Tapiete y Weenhayek*, los que habitan territorios de las provincias Gran Chaco y O'Connor, tierras que, a su vez, fueron dotadas por el proceso de Reforma Agraria a propietarios privados que actualmente se dedican a actividades ganaderas.

Ganaderos entre sí

En general existe temor sobre el proceso de saneamiento de tierra y las posibles consecuencias que podrían presentar, hecho que da lugar a algunos conflictos sobre las propiedades y sus límites. Los vecinos tratan de establecer linderos que los benefician más, afectando a los demás. Se tiene constancia que, en varias oportunidades, se ha producido la destrucción de alambrados de propiedades vecinas. También existe temor por el saneamiento de tierras en predios demasiados pequeños, que no permiten un uso productivo sostenible y que, en lugar de solucionar problemas podría crearlos, por ejemplo: Samayhuate.

Propietarios y Movimiento sin Tierra

Este agrupamiento de personas que invaden tierras para asentamiento y producción, han generado conflictos de diversa índole. El caso más sobresaliente es el ocurrido en 2002, en la finca Pananti, Provincia Gran Chaco, donde la disputa entre los ganaderos propietarios de la tierra y este grupo de invasores tuvo como consecuencia la pérdida de vidas humanas.

Conflictos en áreas urbanas

Con el crecimiento urbano, se incrementa también la competencia entre el uso de las tierras rurales y agrícolas para fines de urbanización. Notable es, por ejemplo, la urbanización de áreas agrícolas al sur de la ciudad de Tarija, incluyendo áreas originalmente destinadas (según el PLUS) para el uso agrícola intensivo con riego. Otras ciudades donde ocurre este fenómeno son: Yacuiba, Bermejo y en menor grado también en Villa Montes.

9.3 SOLUCIONES SOSTENIBLES A LOS CONFLICTOS DE USO Y ACCESO A LA TIERRA

Para la solución de los conflictos de uso del suelo, el Plan de Ordenamiento Territorial plantea el siguiente objetivo:

Lograr soluciones sostenibles de los conflictos de uso y/o acceso de la tierra.

El punto de partida para la solución de conflictos de uso y/o acceso a la tierra, radica en el cumplimiento de la legislación vigente, en la consolidación y agilización del proceso de saneamiento, el desarrollo de un sistema catastral legal y tenencia adecuada de la tierra, para así garantizar la seguridad jurídica de la propiedad rural, evitando asentamientos ilegales y conflictos posteriores. Para ello se requiere que:

- Las soluciones a los conflictos de uso se ajustan, en primera instancia, al marco normativo vigente.
- Las soluciones a los conflictos de uso se basan en el diálogo, la concertación y respeto al marco legal vigente: *el consenso y la participación como principios para la resolución de los conflictos.*

En términos generales, para lograr los alcances, se requiere un conjunto de acciones dirigido a:

- El saneamiento de todas las tierras del Departamento a través de un sistema catastral legal, funcional y operativo.
- Fortalecer la institucionalidad en este tema y desarrollar capacidades técnicas y operativas en el INRA, SERNAP y Prefectura para manejar adecuadamente el tema tierra.
- Formular e implementar normas y reglamentos claros y aplicables en relación a derechos de vías para ductos de gas, redes de alta tensión, derechos de vía, etc en el marco de la ley y normas vigentes.

Para los conflictos de sobreposición de derechos ***entre las empresas petroleras y las comunidades originarias***, se propone adicionalmente:

- La concertación y negociación entre partes; el marco normativo actual prevé un pago por servidumbre que está siendo aplicado por las partes.

Para los conflictos de uso a consecuencia de la ***expansión del área urbana*** en zonas de uso tradicionalmente agrícola, se propone:

- Utilizar y aplicar el Plan de Uso del Suelo como un instrumento técnico de apoyo en la solución de conflictos de uso y derecho de la tierra.
- Formular, utilizar y aplicar los Planes Municipales de Uso del Suelo y Planes de Ordenamiento Urbano.
- Tomando como punto de partida el Plan de Uso del Suelo y desde los Gobiernos Municipales, definir políticas claras y un marco normativo regulatorio específico para el uso del suelo y áreas de expansión urbana con el fin de evitar este tipo de conflictos.
- Fortalecer las capacidades institucionales de gestión del territorio y control a nivel local.

Para los conflictos de **acceso a la tierra** se propone:

- El saneamiento de tierras y la identificación de tierras fiscales.
- Promover la utilización de los Planes de uso de Suelos (PLUS) en el proceso de dotación de tierras fiscales.

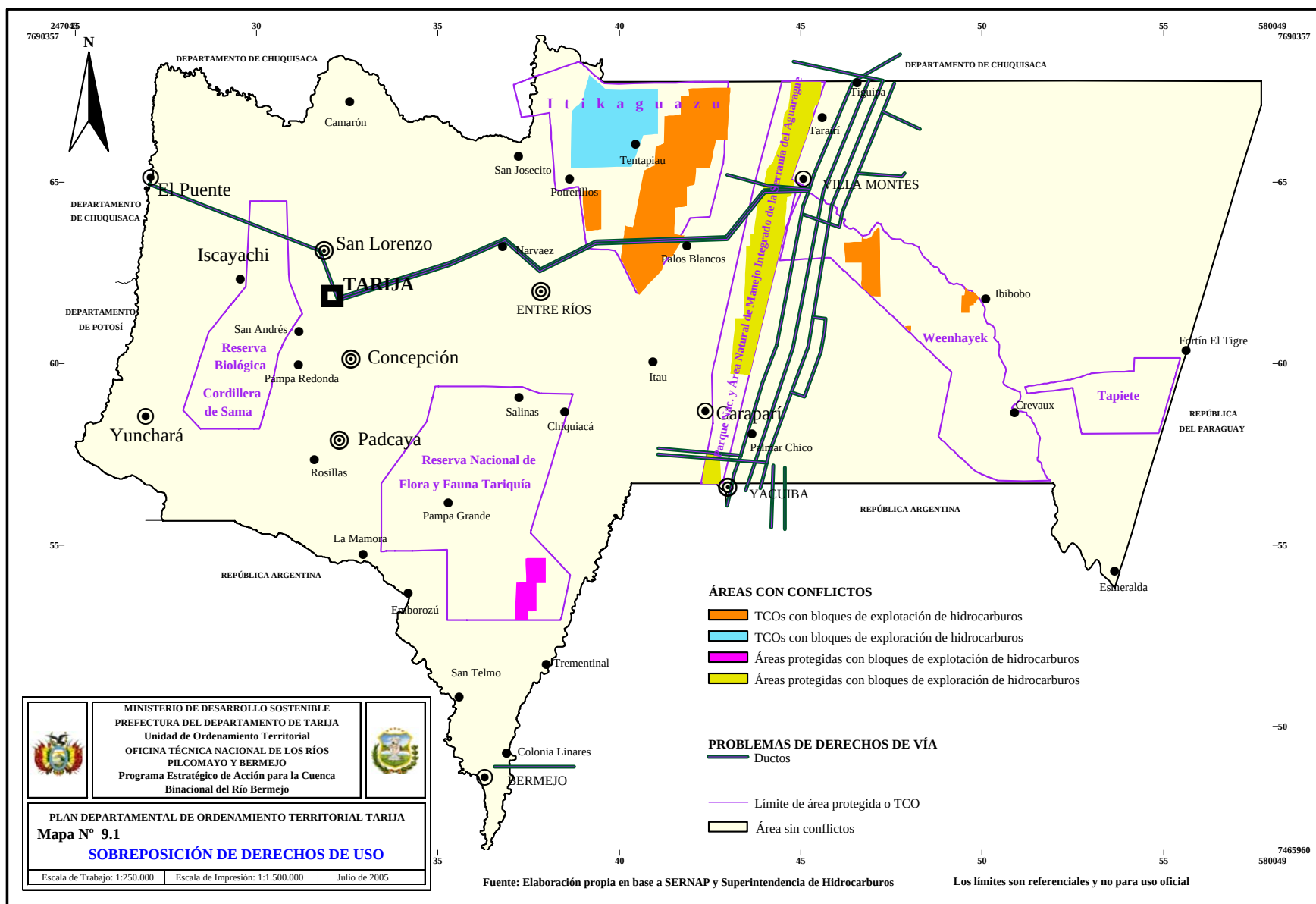
Para los conflictos entre privados: **ganaderos vs comunidades originarias**, se propone:

- El saneamiento de la propiedad y la determinación del derecho propietario en el marco de la Ley INRA;
- En el caso de las comunidades originarias hacer respetar las leyes especiales que los benefician.

Para los conflictos de uso de **comunidades originarias en áreas protegidas** se propone:

- La preparación e implementación de planes de manejo, con una visión integral a partir de la zonificación agroecológica y socioeconómica.
- Concertación con las comunidades originarias sobre el uso sostenible de los recursos del área protegida;
- Saneamiento y titulación de las tierras de los campesinos para otorgarles seguridad jurídica;
- Impulsar programas y proyectos productivos sostenibles en el marco de los objetivos del área protegida.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



CAPÍTULO 10

10 ESTRUCTURACIÓN DEL TERRITORIO

10.1 INTRODUCCIÓN

La ocupación del territorio es el resultado de un proceso histórico, económico, sociocultural y de aprovechamiento de los recursos naturales. Su estructuración parte de la identificación de espacios geográficos funcionales definidos como **unidades territoriales** que incorporan niveles de organización e integración físico-funcional cuya particularidad es de contar con determinadas características similares: biofísicas, socioculturales y económico-productivas y que cuentan con centros poblados funcionales con capacidad de brindar servicios.

La jerarquización de los centros poblados se define por la capacidad actual y futura de brindar servicios sociales, económicos y administrativos a un área geográficamente determinada, normalmente su área de influencia que puede ser la misma unidad territorial.

En este sentido, la **Propuesta de Estructuración del Territorio** para el Departamento de Tarija, comprende la regionalización del territorio en **Unidades Territoriales**, la **Jerarquización** de los centros poblados y las propuestas de fortalecimiento de los mismos: equipamientos en servicios y redes. Las mismas, tienen la finalidad de orientar la ocupación territorial de manera adecuada y/o ordenada, contribuyendo a la estructuración funcional del territorio departamental y la consolidación de la base económica.

En el Diagnóstico Integral, se aborda de manera amplia el tema de ocupación y/o estructuración actual del territorio, en cuanto a la regionalización-unidades territoriales y jerarquización de asentamientos humanos, por lo que en esta parte propositiva del PDOT se presentan los productos de ese documento, de manera resumida, y se pone énfasis en las propuestas, tanto por unidades territoriales como de fortalecimiento de los centros poblados (equipamientos en servicios y redes).

10.2 ESTRUCTURACIÓN DEL TERRITORIO Y EJES DE DESARROLLO

10.2.1 Grado de estructuración del territorio

La ocupación del territorio en el Departamento de Tarija es el resultado de un proceso histórico, económico, sociocultural, político asociado al aprovechamiento de los recursos naturales existentes en su territorio. El nivel de estructuración del territorio se cuantifica mediante la realización de tres tipos de procedimientos correlativos:

- La existencia de centros poblacionales, su funcionamiento y niveles jerárquicos.
- La existencia de flujos y redes entre los centros y sus niveles de funcionamiento.
- La caracterización y el nivel de funcionamiento de las áreas de influencia de los centros.

Los niveles de complementariedad, polaridad y su integración funcional, conforman el estado de organización y estructuración del territorio cuya particularidad es la de incorporar determinadas características económico-productivas, sociales y culturales similares.

Estas características similares son, en realidad, rasgos de estructuración u organización del territorio que se presentan bajo tres niveles de estructuración territorial:

- Zonas no estructuradas: áreas generalmente con altos índices de pobreza, con poca articulación con los principales centros, internamente no integradas y/o aisladas, con muy baja cobertura de servicios y sin una infraestructura de apoyo a la producción. Muchos de los problemas de estas áreas no estructuradas están asociados a la baja disponibilidad de recursos naturales para ser aprovechados (Zona Alta y Chaco).
- Zonas semiestructuradas o en proceso de estructuración: áreas de desarrollo medio, con débiles pautas de organización e integración regional, un deficiente sistema vial e infraestructura de apoyo al sector productivo y una cobertura de acceso a servicios básicos y sociales también deficiente.
- Zonas estructuradas: áreas con rasgos objetivos de organización y estructuración territorial, representadas por la presencia de importantes niveles demográficos, buenas estructuras económicas productivas, un buen sistema vial, una buena infraestructura de apoyo a la producción y una cobertura de acceso a servicios básicos y sociales relativamente buena.

Comparativamente con otros Departamentos de Bolivia, el Departamento de Tarija se encuentra espacialmente mejor estructurado, en lo que corresponde a su sistema de ciudades que se articulan a partir de dos ejes de desarrollo con orientación norte – sur, claramente definidos: uno que se prolonga de Tarija a Bermejo hasta la frontera con la Argentina, por el oeste y el otro, de Villa Montes a Yacuiba hasta la frontera con la Argentina, por el este.

Estas áreas, más bien corredores, son las que presentan una mejor estructuración en el Departamento, con áreas de influencia importantes a nivel internacional, departamental y local. En el caso del eje Yacuiba – Villa Montes, la influencia se extiende hacia el sur involucrando Salvador Mazza y Tartagal en la Argentina; al este con el Departamento Filadelfia en Paraguay y, al norte con los Municipios del Chaco chuquisaqueño y cruceño. A su vez, el eje Bermejo – Tarija extiende su influencia hacia el sur involucrando las poblaciones de Aguas Blancas y San Ramón de la Nueva Orán en la Argentina, y los Municipios de los Cintis del Departamento de Chuquisaca y el sur del Departamento de Potosí por el norte.

La influencia del Departamento de Tarija alcanza hasta las Provincias de Salta y Jujuy en Argentina, siendo éste un proceso muy antiguo que data del tiempo de la Colonia y ha generado una trama de relaciones económicas, culturales y sociales importante para ambos países.

En lo que corresponde a la integración territorial este-oeste, el Departamento observa un grado de estructuración bajo. La zona de Entre Ríos y su área de influencia podría calificarse como un área semiestructurada, mientras que la Zona Alta, el este de la Llanura Chaqueña, y gran parte del Subandino son áreas prácticamente no estructuradas (Mapa 10.1).

Acciones propuestas

El objetivo para la estructuración del Departamento es:

Consolidar las áreas estructuradas del Departamento e incorporar las áreas semiestructuradas y no estructuradas, conectándolas a los ejes de desarrollo.

Para las **áreas estructuradas** se requiere lo siguiente:

- Consolidar las ciudades de Tarija, Yacuiba, Bermejo y Villa Montes como nodos de articulación del Departamento con el resto del país y a nivel internacional con la Argentina y Paraguay, mejorando la infraestructura de servicios sociales, básicos, de comunicaciones y de apoyo a la producción con la que cuentan, con el fin de que se constituyan en centros de servicios y producción especializados y eficientes para atender los requerimientos de sus áreas de influencia.
- En el caso de los centros urbanos de estas ciudades, a partir de planes de ordenamiento y planificación urbana, establecer sus áreas de crecimiento o expansión, áreas de uso restringido, áreas industriales, densificación etc, considerando sus condiciones socioambientales y la disponibilidad de áreas para la expansión sin causar conflictos de uso del recurso suelo.
- Articular la red fundamental de caminos con la red departamental y ésta con la red municipal.
- Desarrollar el transporte aéreo y ferroviario como elementos estratégicos que complementen el sistema vial.

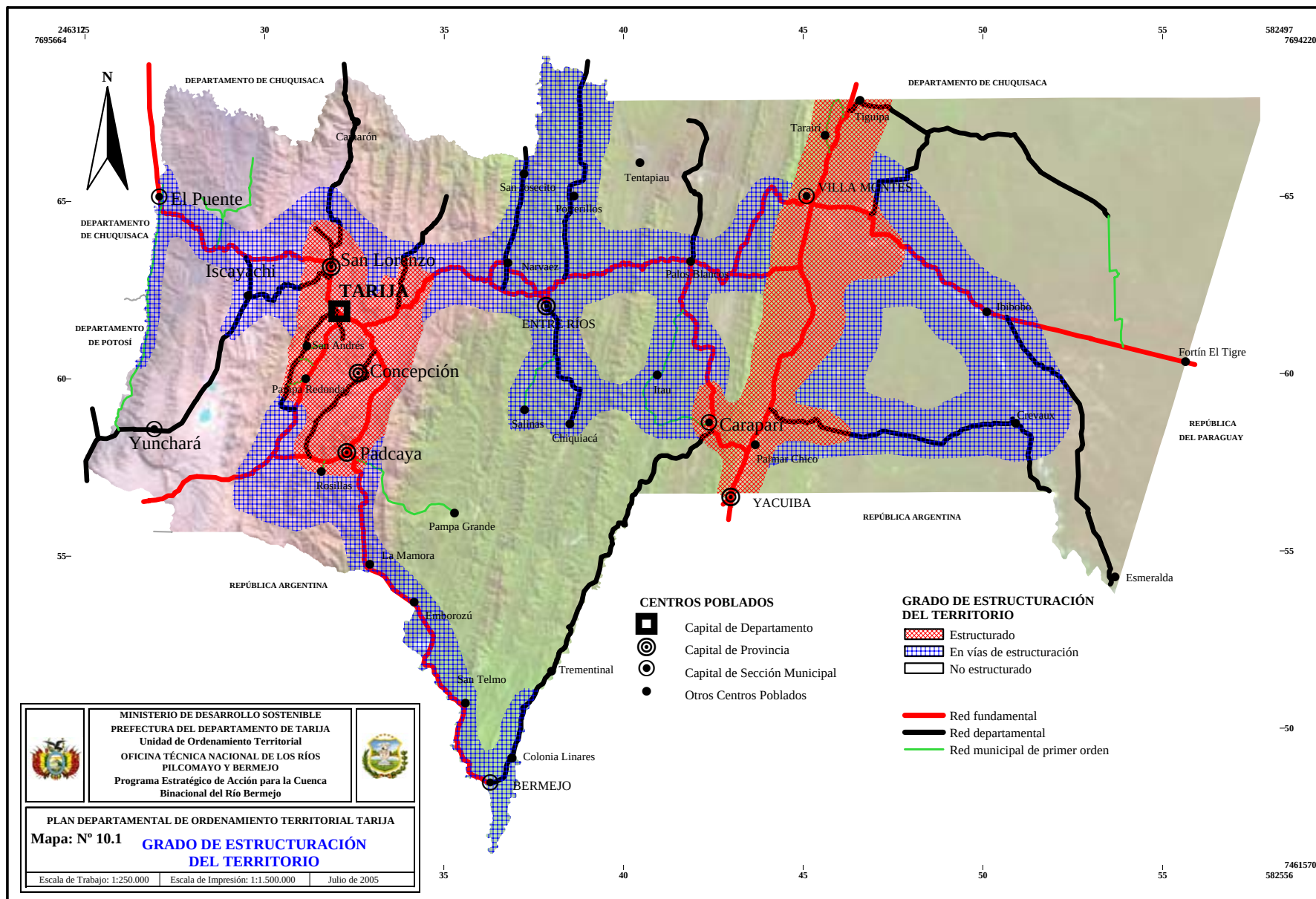
Para las **áreas semiestructuradas**, se requiere:

- Priorizar la vinculación caminera, de transportes y comunicaciones en torno al eje este – oeste definido para el Corredor Bioceánico Central, el sistema de caminos departamentales norte-sur que se conecta con el Corredor y el sistema de caminos municipales de primer orden, que se conecta con los centros menores y áreas con potencial económico.
- Potenciar Entre Ríos como centro secundario del Subandino Norte y de sus centros terciarios y menores, que articulen el Departamento hacia el norte con Chuquisaca y permitan integrar áreas económicas con importante potencial agrícola.

Para las **áreas no estructuradas**, se requiere:

- Priorizar la vinculación caminera, de transportes y comunicaciones al Corredor Bioceánico Central.
- Potenciar los centros terciarios y menores de Iscayachi, El Puente y Yunchará (Zona Alta); Camarón y Pampa Grande (Valle Central); Potrerillos, San Josecito, Rosillas y Chiquiacá, Emborozú y Tremontinal (Subandino); Itau, Ibibobo, Crevaux, El Tigre y Esmeralda (Chaco) para atender mejor a sus áreas de influencia.
- Dotar de infraestructura social y económica y de equipamiento a estos centros terciarios y menores, según su jerarquía y los requerimientos de sus áreas de influencia.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



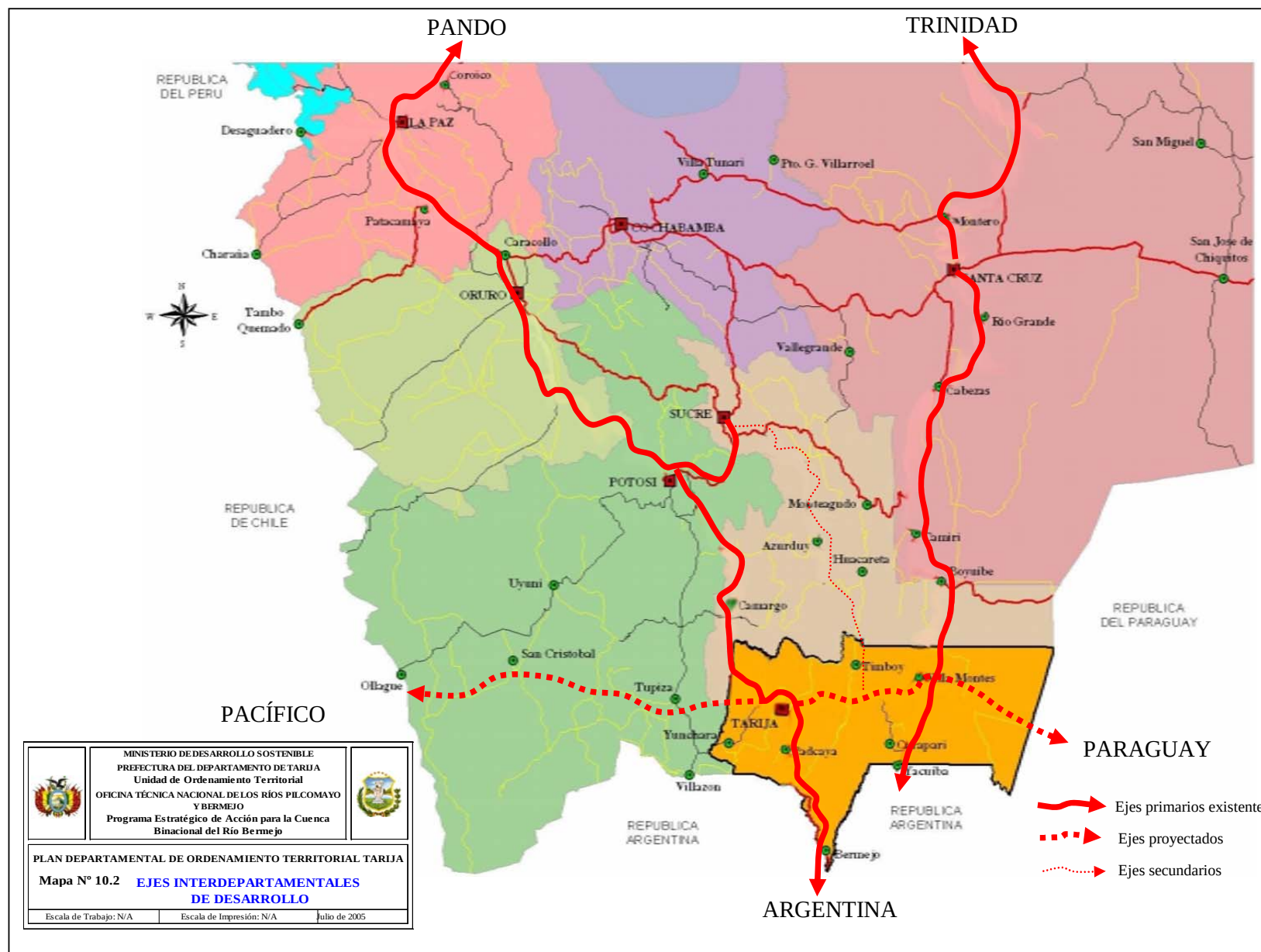
10.2.2 Ejes interdepartamentales e internacionales de desarrollo

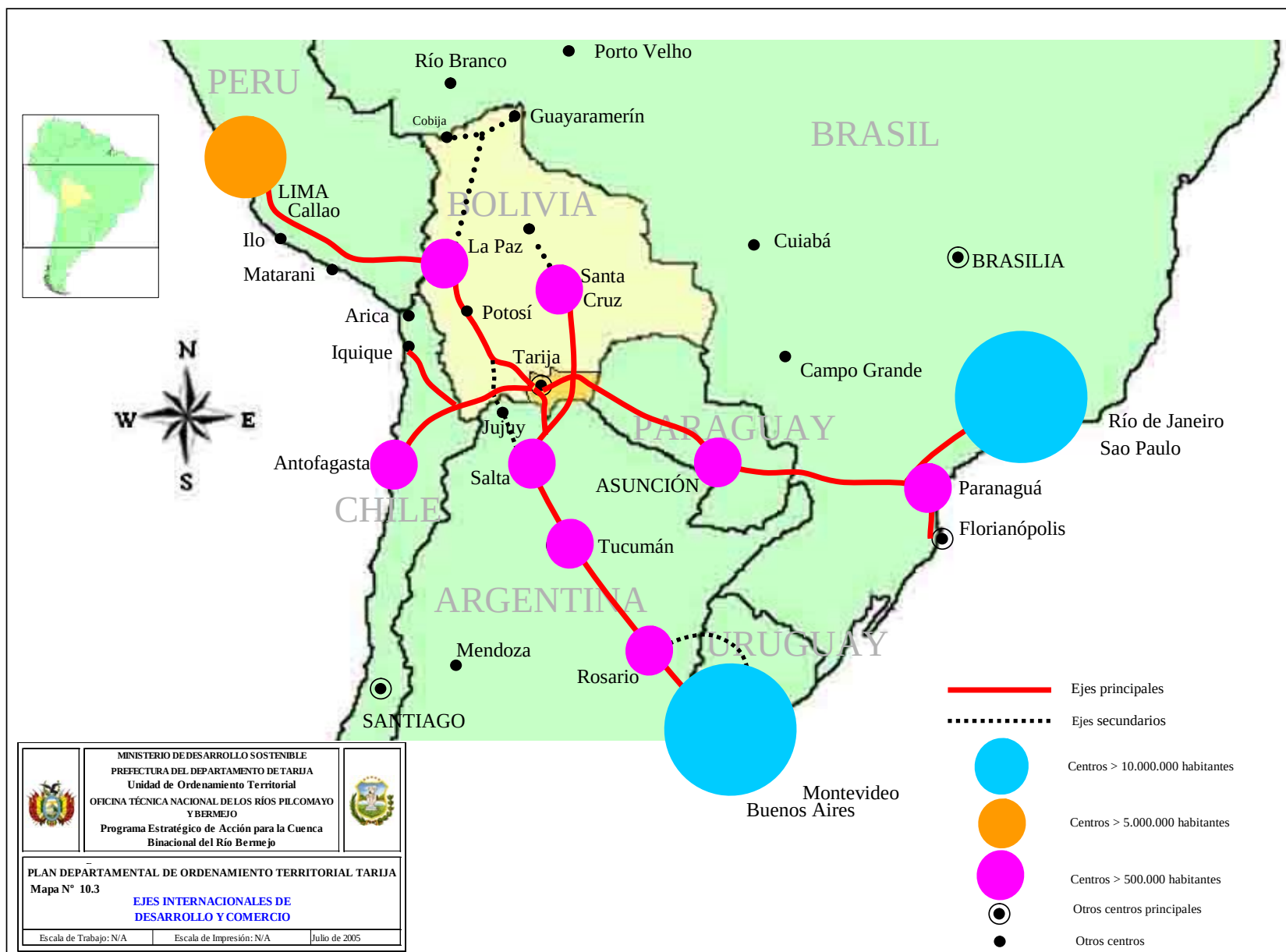
Los corredores de integración interna del Departamento de Tarija también los son para la integración nacional e internacional: Mapa 10.2 Ejes Interdepartamentales de Desarrollo y Mapa 10.3 Ejes Internacionales de Desarrollo y Comercio Importantes para Tarija.

El sistema económico nacional, estrechamente ligado a la estructuración del territorio nacional, presenta claramente espacios geográficos diferenciados: el denominado “eje central”, conformado por La Paz – Cochabamba - Santa Cruz que está relativamente bien estructurado. Comprende las tres ciudades más grandes e importantes del país y es la zona con mayor dinamismo económico, en términos de mayores inversiones públicas y privadas, flujos comerciales y con 70% de la población del país.

Hacia el sur existen dos importantes ejes, conformados por Santa Cruz-Yacuiba (eje norte-sur oriental) y La Paz – Potosí - Tarija (eje norte-sur occidental), ambos cubriendo espacios en vías de estructuración. Son importantes ejes para la integración de los departamentos del sur del país.

Además, existe un proceso de creciente integración con los países vecinos en base a los ejes anteriores y del interés en desarrollar un eje bioceánico este - oeste que permita interconectar los océanos Atlántico y Pacífico, en el área central del Continente Sudamericano. El Mapa 9.2 (ejes internacionales), muestra la situación geográfica del Departamento de Tarija como zona periférica en relación a los grandes centros económicos de la región central de Sudamérica. A través de la unión, los corredores de integración internacional pretenden convertir a la región de Tarija en un referente continental y dejar de ser marginal a ser considerado fundamental para la integración de los bloques económicos y flujos comerciales del Continente Sudamericano.





10.3 UNIDADES TERRITORIALES¹

10.3.1 Antecedentes y definición de las Unidades Territoriales

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

Los aspectos territoriales como base de las estructuras sociales, políticas y económicas adquieren mayor relevancia, por tanto, las preocupaciones por **la ocupación del territorio** con centros funcionales y sus equipamientos en servicios, el mantenimiento de **áreas rurales vivas y habitables**, las **redes** de transportes, comunicaciones y energía, la **localización de las actividades con potencial productivo** y la presencia o necesidad de **áreas protegidas y tierras comunitarias de origen**, son cuestiones fundamentales a resolver para impulsar el desarrollo territorial del Departamento de manera sostenible.

Tarija por sus características biofísicas, socioeconómicas y culturales es un Departamento altamente diferenciado. Paisajes tan diversos como Cordillera, Valles, Chaco y Subandino son la base de culturas, costumbres y realidades socioeconómicas diferentes que requieren ser recuperadas en sus particularidades para ser aprovechadas con el objetivo de lograr el desarrollo integrado del territorio departamental.

En este sentido, se hace necesaria la identificación de estos espacios, denominadas **Unidades Territoriales** y concebidas como espacios geográficos funcionales que incorporan niveles de organización e integración físico-funcional y que tienen determinadas características similares: biofísicas, socioculturales y económico-productivas y, que cuentan con centros funcionales de servicios.

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 al Departamento como un todo, integrado en sus distintas subregiones, áreas rurales y urbanas, en sus necesidades y potencialidades particulares.

Consiguientemente, no se pretende establecer una nueva estructura político administrativa ni una propuesta de regionalización que tienda a distorsionar la unidad e integralidad que debe tener el territorio departamental.

Se entiende por **Unidad Territorial** a un área geográfica funcional para la planificación espacial del desarrollo y la estructuración adecuada del territorio.

En el presente Plan de Ordenamiento, los criterios utilizados para la identificación de unidades territoriales, se resumen en:

- **Estructura actual del territorio (características espaciales):** estructura de centros poblados, dotación de servicios, actividades económicas, roles con sus áreas de influencia, conectividad, sistemas de transporte (Mapa 10.4).

¹ Inicialmente, se denominaron Unidades Territoriales de Planificación y Unidades de Gestión Territorial, pero con el fin de no confundir con los niveles de planificación ya establecidos: nacional, departamental y municipal, se las denomina simplemente “Unidades Territoriales”, al igual que en los PMOTs efectuados hasta ahora en el departamento de Tarija en los Municipios de Villa Montes y Padcaya.

- **Barreras naturales:** serranías y ríos que marcan y delimitan diferentes espacios o zonas y que definen además el área de influencia de los centros funcionales y, por lo tanto, que han influido e influyen en la estructura del territorio departamental (Mapa 10.5).
- **Características fisiográficas y agroecológicas:** las provincias fisiográficas, zonificación agroecológica y/o las potencialidades para el desarrollo, etc. (Mapa 10.5).
- **Características socioeconómicas:** variables poblacionales, pobreza, acceso a servicios, actividades económicas, etc. (Cuadro 10.2).
- **Organización político-administrativa del territorio y estructura institucional actual,** basada en la Sección Municipal, ha servido como criterio de ajuste, evitando crear un nuevo nivel de planificación. Este criterio, no presentó problemas en su aplicación por que los límites político – administrativos coinciden en su generalidad con los límites naturales (Mapa 10.6 y Cuadro 10.1).
- **Tendencias de crecimiento y necesidades de integración**

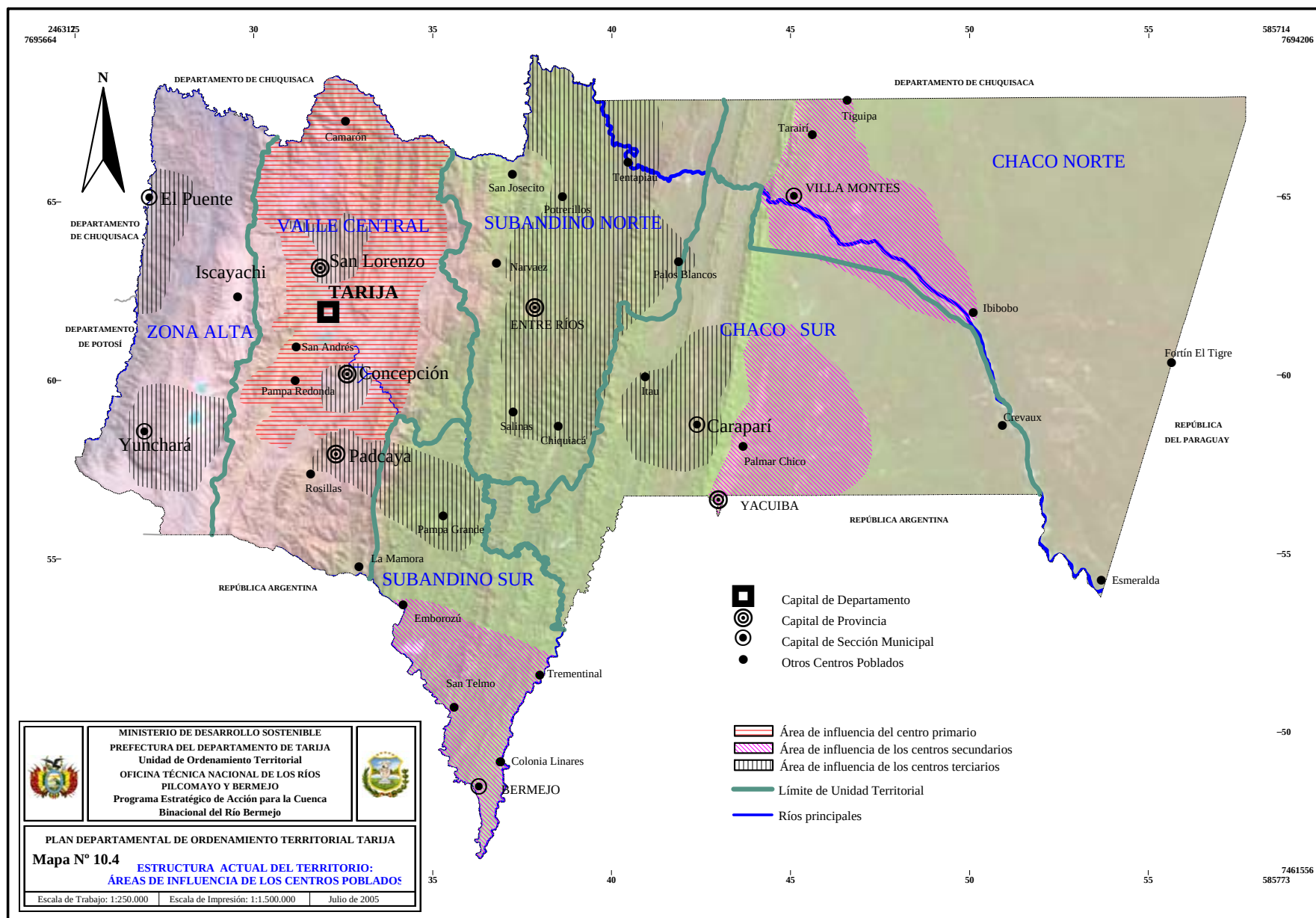
Adicionalmente, se ha tomado en cuenta la existencia de mancomunidades. En este sentido, es importante fortalecer las existentes y conformar nuevas mancomunidades funcionales entre los municipios de las unidades territoriales. Por ejemplo, se recomienda fortalecer la Mancomunidad del Gran Chaco constituida por Yacuiba, Caraparí y Villa Montes y se debe avanzar en la conformación de la mancomunidad entre los Municipios de Padcaya y Bermejo dentro de las unidades territoriales del Subandino (Mapa 10.7).

Bajo estos criterios las Unidades Territoriales definidas (Mapa 10.8) son las siguientes:

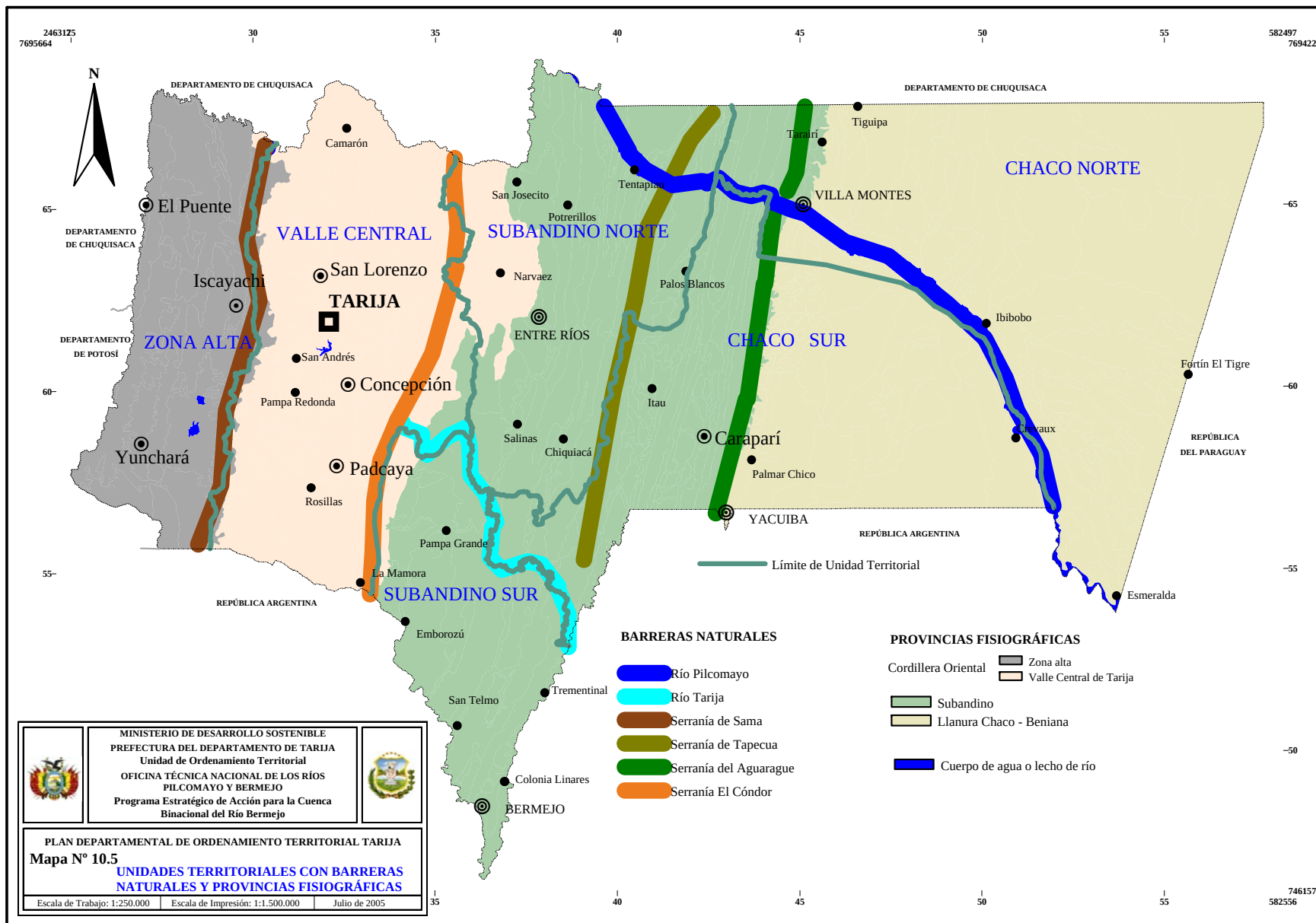
Cuadro 10.1 Unidades Territoriales del Departamento de Tarija

Regiones y Unidades de Gestión Territorial	Municipios que Comprende	Ubicación
<i>Cordillera Oriental</i>		
1. <i>Zona Alta y Valles Altos</i>	El Puente y Yunchará	Extremo oeste, que limita con el Valle Central, Chuquisaca, Potosí y Argentina.
2. <i>Valle Central de Tarija</i>	Cercado, San Lorenzo, Uriondo y noroeste de Padcaya	Entre la Zona Alta y el Subandino, con la ciudad de Tarija como centro principal.
<i>Subandino</i>		
3. <i>Subandino Norte</i>	Entre Ríos	En la parte central norte del Departamento, entre el Valle Central y el Chaco.
4. <i>Subandino Sur</i>	Bermejo y sur de Padcaya	En la parte central sur del Departamento: Triángulo de Bermejo, entre el Valle Central Sur y el Subandino Norte.
<i>Llanura chaqueña</i>		
5. <i>Chaco Norte</i>	Villa Montes	Toda la parte noreste del Chaco que colinda con Paraguay y Chuquisaca.
6. <i>Chaco Sur</i>	Yacuiba y Caraparí	La parte sudeste del Chaco, entre las UTs del Subandino Norte y Chaco Norte y la Argentina, al sur.

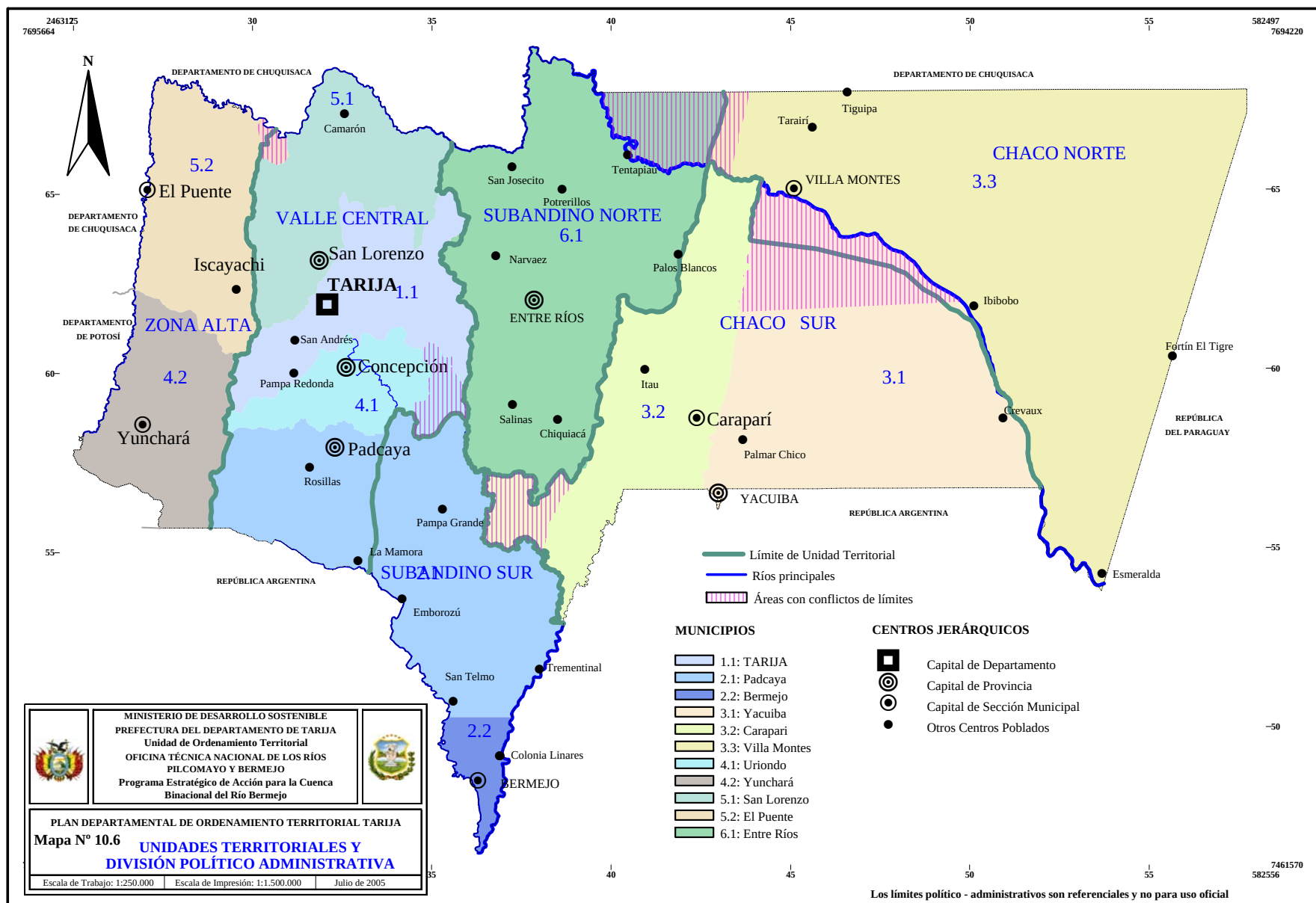
PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



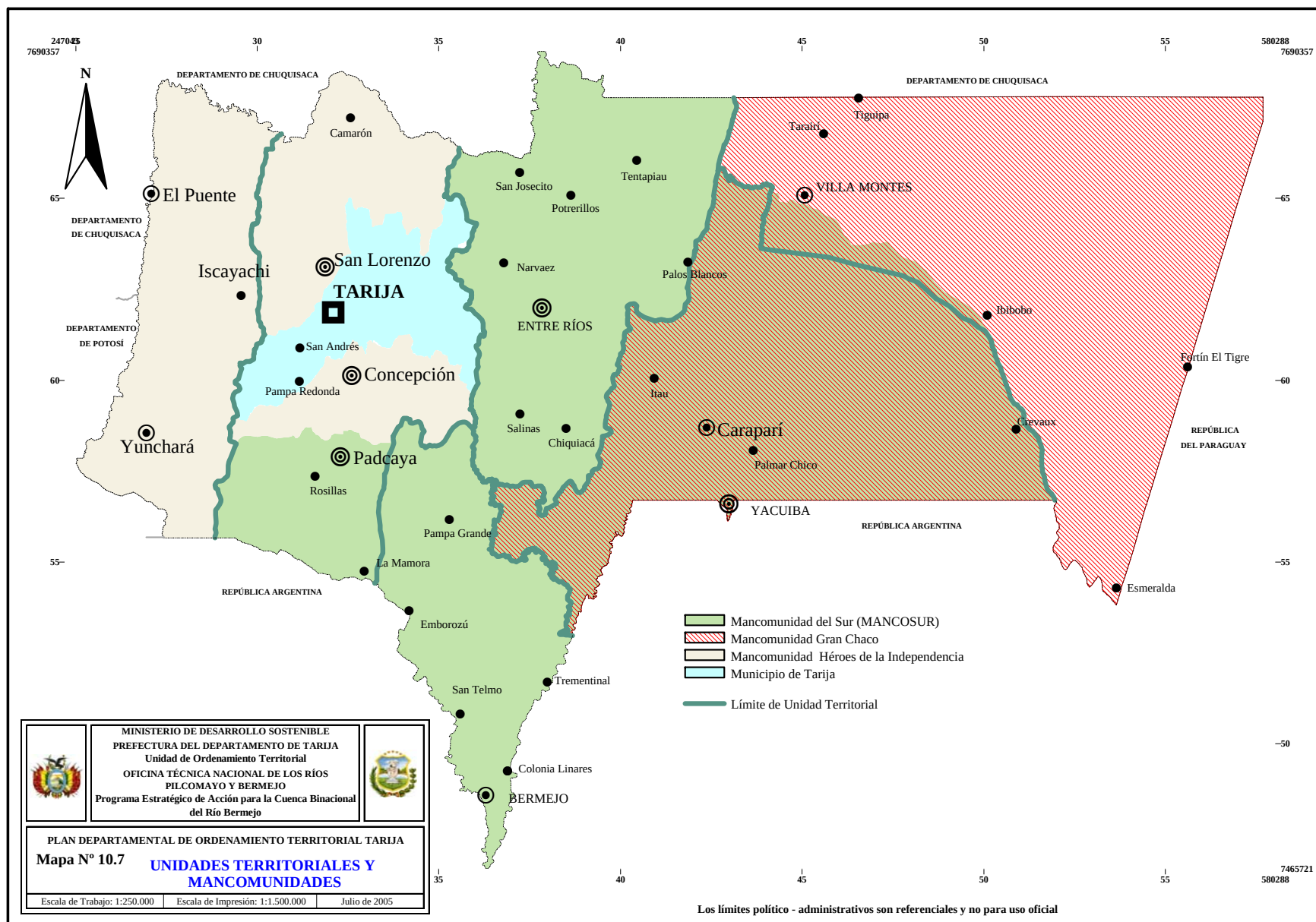
PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

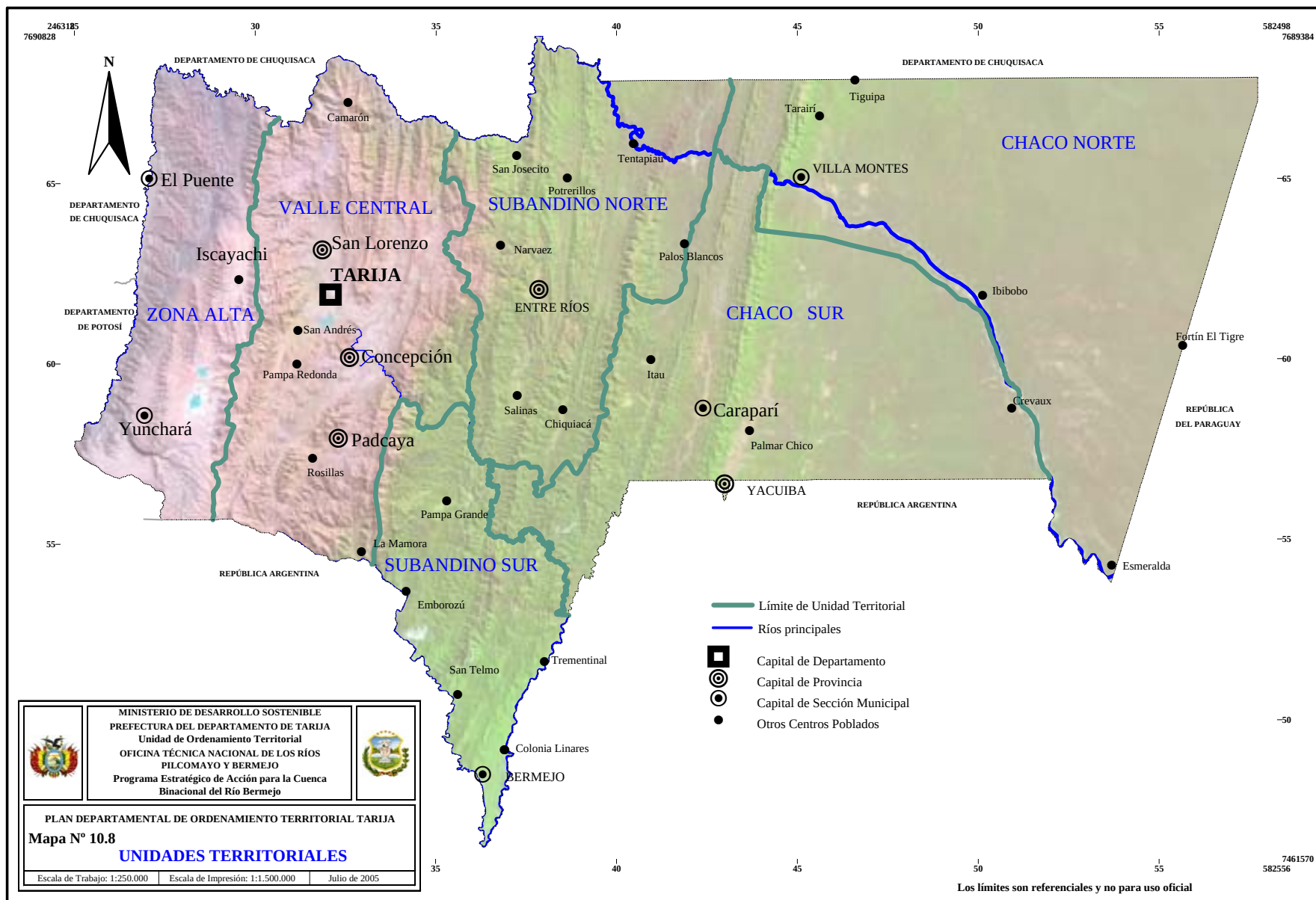


PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA





Cuadro 10.2 Matriz de Caracterización de las Unidades Territoriales

Unidades Territoriales Variables	Zona Alta Valles Altos	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 km ²)	3.939	6.300	6.254	3.240	8.431	9.765	37.248
Densidad (hab/km ²)	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 (ha)	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%
Sanearamiento	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

Fuente: INE, 2001 y ZONISIG, 2000.

Leyenda de la Matriz de Unidades Territoriales

Densidad Alta: > 30 hab/km ² Moderada: 5 < hab/km ² < 30 Baja: < 5 hab/km ²
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
Potencial Agrícola Tierras de la Unidad de Gestión Territorial con potencial agrícola (en has)
Actividad Principal: Según el Valor Bruto de la Producción Generada en el área rural del Departamento

Actividades Económicas: En función a la población ocupada por rama de actividad	
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 y sociales
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

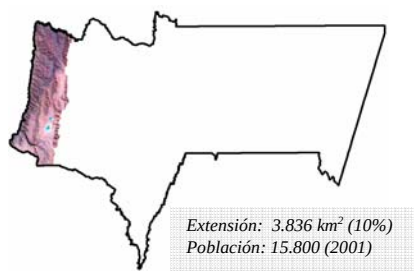
Educación	Salud
A= Inicial	P= Puesto Sanitario
B= Primaria	C= Centro de Salud
C= Inicial/Primaria	h= Hospital de Área
D= Secundaria	H= Hospital General
E= Primaria/Secundaria	
F= Inicial/Primaria/Secundaria	
G= Superior	

Acceso Vial: Tiempo para llegar al camino principal
Bueno: menos de 2 horas
Regular: entre 2 y 5 horas
Malo: más de 5 horas

10.3.2 Características de las Unidades Territoriales

En este acápite, se presenta una caracterización resumida de las Unidades Territoriales del departamento de Tarija, resaltando los aspectos más sobresalientes o distintivos de cada unidad presentados en el Cuadro 10.2 y los Mapas 10.5 a 10.8.

Unidad Territorial: Zona Alta y Valles Altos



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

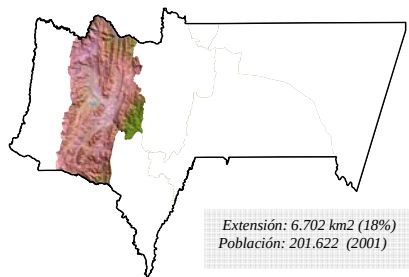
Esta unidad territorial está conformada por dos Municipios: El Puente y Yunchará, pero no existe un centro funcional que influya sobre todo este territorio. Sin embargo, la comunidad de Iscayachi se está desarrollando de forma natural como el centro de esta unidad, lo que se verá reforzado con el pavimentado 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% (10.800 ha) de su territorio presenta potencial agrícola. Este reducido potencial está localizado en los Valles Altos de San Juan del Oro, pequeños Valles del Norte (Paicho, Tomayapo) y las planicies de Iscayachi, que permiten 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) son aptas para la ganadería de camélidos y potencial minero en las zona aledañas a El Puente, con la explotación de calizas ligado al desarrollo de la industria del cemento. Además, existe cierto potencial para el turismo ecológico y de aventura en la Reserva Biológica Cordillera de Sama (Camino del Inca, Laguna de Tajzara) y artesanía sobre la base de tejidos en la zona de Tajzara.

El ordenamiento territorial para esta Unidad se orienta, principalmente, a frenar el despoblamiento y mantener su área rural viva y habitable, desarrollar una estructura adecuada de su territorio con el fortalecimiento de centros funcionales, aprovechar mejor el reducido potencial agropecuario y consolidar el desarrollo de actividades alternativas como la artesanía y el turismo.

Unidad Territorial: Valle Central de Tarija



Se caracteriza principalmente por ser la unidad territorial más poblada y de mayor densidad del Departamento, con una tasa de crecimiento poblacional relativamente alta (2,12% durante el período 1992-2001). Además, es la unidad con mayor desarrollo y potencial agrícola.

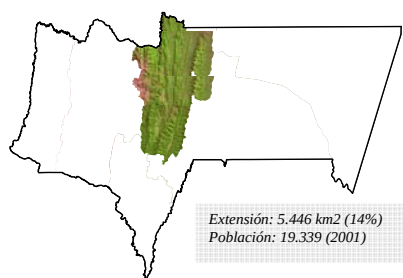
El aspecto distintivo de esta unidad territorial, es que en ella se encuentra el centro primario o más importante del Departamento, la ciudad de Tarija, que se constituye en el principal mercado, centro político administrativo y proveedor de servicios sociales y básicos.

Además de tener a la ciudad de Tarija, como capital del Departamento, la Unidad cuenta con tres centros terciarios: San Lorenzo, Concepción y Padcaya y otros centros menores funcionales: San Andrés y La Mamora. La unidad está constituida por 4 Municipios: Cercado, San Lorenzo, Uriondo y norte de Padcaya.

Es una de las unidades territoriales con mayor potencial agrícola, con aproximadamente 40.500 ha aptas para la agricultura, lo que representa el 26% del área total con potencial agrícola del Departamento. Sus tierras son aptas, principalmente, para el desarrollo de sistemas de producción intensivos en los cultivos de hortalizas y frutales, la vid, la lechería y forrajes, estando muy ligadas a la agroindustria. Además, la Unidad tiene potencialidades para el turismo (paleontológico, agroturismo y turismo vacacional) y el desarrollo de servicios cada vez más especializados en los sectores de educación, salud y transportes.

El Plan de Ordenamiento Territorial para esta Unidad se dirige, principalmente, a consolidar el centro primario de Tarija como el centro dinámico y funcional del sur del país y capital del Departamento de Tarija, bien planificado u ordenado, la conurbación con San Lorenzo y Concepción, frenar la migración campo ciudad y aprovechar con mayor intensidad su potencial agrícola, hídrico y pecuario.

Unidad Territorial: Subandino Norte



Se caracteriza por presentar altos niveles de pobreza (el 91% de su población es pobre), indicadores socioeconómicos desfavorables y reducido acceso a los servicios básicos. Su crecimiento poblacional es reducido (está estancado). Es predominantemente rural, el 92% de su población vive en el campo y el 8% en el centro poblado de Entre Ríos. Además, la unidad se distingue por contar con una importante presencia de población originaria, los guaraníes, que se concentran en la zona del Itikaguazu y por presentar una vinculación vial deficiente.

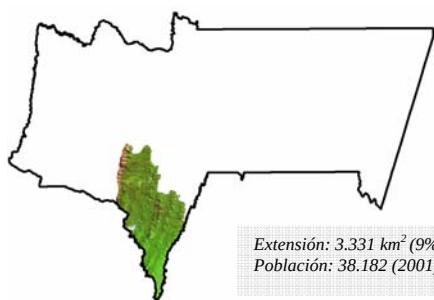
Está conformada por un solo Municipio donde el centro principal (catalogado como terciario en la jerarquización a nivel departamental) es su capital Entre Ríos, que tiene posibilidades de convertirse en un

centro secundario y en la quinta ciudad del Departamento. Además, que se han desarrollado los centros menores funcionales de Salinas, Chiquiacá, Palos Blancos, Narvaez, Potrerillos y San Josecito.

Esta Unidad Territorial es la que presenta un mayor potencial para el desarrollo forestal, puesto que aproximadamente el 6% de su territorio, 215.000 ha, son aptas para el uso productivo de bosques permanentes (Vallecito Marqués, Alto los Zarzos, Salinas, Chiquiacá, entre otros). Su potencial agrícola es limitado, con 9.800 ha, ubicadas en los valles aluviales de Salinas, Entre Ríos (Pajonal), Chiquiacá y numerosos valles más pequeños. Además, es una de las unidades territoriales que presenta un buen potencial para el desarrollo del turismo, bajo las modalidades de eco-agroturismo en su zona sur y alrededor de Entre Ríos y etno-ecoturismo en la zona norte.

El Plan de Ordenamiento Territorial para esta Unidad se enfoca en reforzar la estructuración de su territorio con el fortalecimiento del centro funcional de Entre Ríos, como centro secundario, y los centros menores, el mejoramiento de su integración vial (interna y externa), el aprovechamiento de su potencial forestal ligado a la industrialización de la madera, la intensificación de la producción agropecuaria con riego y el reforzamiento de actividades alternativas como el turismo y la artesanía. El Plan para esta Unidad también se enfoca en una mayor cobertura de servicios sociales en el área rural.

Unidad Territorial: Subandino Sur

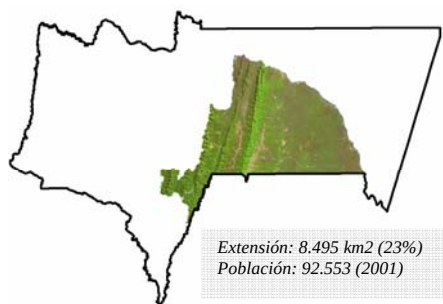


Se distingue por ser predominantemente urbana, pues 68 % de su población vive en la ciudad de Bermejo. Sus indicadores socioeconómicos son relativamente buenos, siendo equiparables a los de las unidades del Valle Central y del Chaco. Tiene una densidad de población media y una tasa de crecimiento moderada. Se distingue, además de su cualidad fronteriza, por lo que se relaciona y es fuertemente influida por la Argentina.

El centro principal de esta Unidad (categorizado como secundario a nivel departamental), es la ciudad de Bermejo. Además, cuenta con otros centros funcionales de menor jerarquía: Colonia Linares y Tremental sobre el río Tarija, San Telmo y Emborozú sobre el río Bermejo y Pampa Grande al norte del Municipio de Padcaya. La Unidad está conformada por el Municipio de Bermejo y la parte sudeste del Municipio de Padcaya.

Otra característica distintiva de esta Unidad Territorial es que, aproximadamente, 47 % de su territorio corresponde a reservas y parques naturales. Además de contar con un importante potencial agrícola, con aproximadamente 25.000 ha, con aptitud para la producción de caña de azúcar, cítricos y frutos subtropicales. En esta unidad territorial se encuentra una de las industrias más grande del Departamento, el ingenio azucarero de Industrias Agrícolas de Bermejo, dedicado a la producción de azúcar y alcohol.

El Plan de Ordenamiento Territorial para esta unidad está asociado, principalmente, a mejorar la estructuración de su territorio con el fortalecimiento planificado de la ciudad de Bermejo como centro principal de la Unidad y de centros menores funcionales, aprovechar mejor su potencial agrícola con riego y diversificación productiva y las ventajas comparativas derivadas de su situación fronteriza, incluye también mejorar la integración física, particularmente con Caraparí, Yacuiba y el Chaco.

Unidad Territorial: Chaco Sur

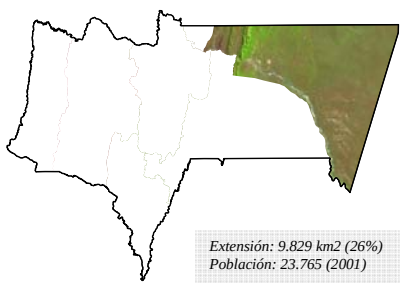
Se caracteriza, al igual que el Valle Central y Subandino Sur, por ser predominantemente urbana, el 70% de su población se concentra en la ciudad de Yacuiba. Es la región de mayor dinamismo poblacional, con la tasa de crecimiento más alta del Departamento, debido principalmente a la fuerte inmigración. La Unidad tiene indicadores socioeconómicos y condiciones de accesibilidad vial relativamente buenos. Además, se distingue por su cualidad fronteriza.

La Unidad está constituida por los Municipios de Yacuiba y Caraparí. El centro funcional (jerarquizado como secundario a nivel departamental) es la ciudad de Yacuiba. Caraparí es un centro terciario que tiene su área de influencia en la zona oeste de esta Unidad. Adicionalmente existen centros menores funcionales: Itau, Palmar Chico y Crevaux.

Es la Unidad Territorial de mayor potencial agrícola, pues participa con 37 % (56.900 ha) del total de tierras con este potencial del Departamento, localizadas en su zona de piedemonte y en pequeños valles subandinos de Caraparí. Además, cuenta con un importante potencial hidrocarburífero ubicado en la Serranía y Piedemonte del Aguaragüe y la llanura Chaqueña.

Al interior de esta Unidad existen tres zonas diferenciadas: 1) el **piedemonte** del Aguarague, con un importante potencial agrícola e hidrocarburífero, densamente poblada, indicadores socioeconómicos favorables y una accesibilidad vial buena; 2) la **llanura chaqueña**, con potencial para uso agropecuario extensivo, con una densidad poblacional muy baja y accesibilidad vial regular; y 3) los **valles chaqueños** de Caraparí, con potencial para el uso de bosques productivos permanentes, ganadería de porcinos, reducido potencial agrícola, densidad poblacional baja, indicadores socioeconómicos bajos, acceso vial deficiente y con potencial hidrocarburífero.

El ordenamiento territorial para esta Unidad se orienta principalmente a mejorar la estructuración de su territorio con la consolidación y fortalecimiento de sus centros funcionales Yacuiba y Caraparí y el desarrollo de sus centros menores; aprovechar de manera más intensiva y sostenible su potencial agropecuario e hidrocarburífero y su cualidad de Unidad fronteriza.

Unidad Territorial: Chaco Norte

Es la Unidad más grande en cuanto a territorio se refiere y la de menor densidad poblacional del Departamento. Presenta niveles de urbanización relativamente altos puesto que 68 % de su población se concentra en la ciudad de Villa Montes, con un área rural en su zona de llanura, prácticamente vacía. En esta unidad tienen presencia grupos originarios, los Weenhayek y Tapietes, ubicados en las márgenes del Río Pilcomayo.

El centro funcional de esta Unidad, conformada solo por el Municipio de Villa Montes, cuya ciudad tiene su área de influencia en todo el territorio, aunque con mayor intensidad en la zona de piedemonte. Además, existen centros menores funcionales: Tigüipa, Tarairí y la comunidad de Ibibobo. La unidad está estrechamente relacionada con la del Chaco Sur y la ciudad de Yacuiba a través de una carretera asfaltada con importantes flujos de transporte.

La Unidad presenta un muy importante potencial hidrocarburífero en la Serranía y Piedemonte del Aguaragüe y la Llanura Chaqueña. La Unidad también es eminentemente ganadera, con potencial y uso predominantemente agro-silvo-pastoril extensivo, aunque con serias restricciones. Solamente presenta potencial agrícola en su zona de piedemonte, con 12.500 ha, representado el 8% del total departamental. También, esta Unidad cuenta con potencial para el desarrollo de actividades alternativas o no tradicionales como el turismo (etno-turismo en las TCOs Weenhayek y Tapiete; turismo de aventura y pesca en la zona del Angosto de Villa Montes) y la artesanía.

Esta unidad territorial presenta dos zonas claramente diferenciadas: 1) **el piedemonte**, con un importante potencial agrícola y pecuario intensivo, densamente poblado, indicadores socioeconómicos altos o favorables y buen acceso vial; y, 2) la **llanura chaqueña**, con reducido potencial productivo agro-silvo-pastoril extensivo con serias limitantes; área despoblada, con una densidad muy baja, indicadores socioeconómicos moderados y acceso vial considerado de regular a malo.

El ordenamiento territorial en esta Unidad se enfoca a fortalecer la estructuración de su territorio, desarrollando procesos de planificación urbana e industrial (agropecuaria e hidrocarburífera) de la ciudad de Villa Montes, consolidando así su centro funcional. Se enfoca también a fortalecer y desarrollar los centros menores en el área rural, para lo cual el Plan de Ordenamiento Territorial se dirige a aprovechar de manera más intensiva su potencial agropecuario con riego en su zona de piedemonte y al aprovechamiento sostenible del potencial agrosilvopastoril en su zona de llanura.

El Plan deberá contemplar la consolidación de importantes proyectos de desarrollo y apoyo al sector productivo, a través de los cuales se prevén destinar importantes montos de inversión, como ser el Proyecto Villa Montes – Sachapera, proyectos de capatación y aducción de agua para el abastecimiento de poblaciones ubicadas en la zona de la Llanura Chaqueña, y el programa de perforación de pozos profundos para el aprovechamiento de aguas subterráneas. Además, se deben considerar los estudios previstos para el desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo, en actual fase de preparación por la Unidad de Gestión y Plan de Manejo de la Cuenca del Río Pilcomayo.

10.4 ESTRUCTURA DE CENTROS POBLADOS

10.4.1 Estructura de centros funcionales (ciudades y pueblos)

En esta sección se presentan los aspectos sobresalientes en cuanto a la estructura de los centros poblados, es decir, sus relaciones básicas y su configuración en el espacio geográfico departamental. Los Mapas 10.9 y 10.10 presentan la estructura general de ciudades y pueblos (situación actual y futura deseada); los Mapas 10.11 y 10.12 presentan la estructura de los centros funcionales con sus relaciones internas y externas (situación actual y futura).

El **centro primario**, ciudad de Tarija, como prestador de servicios de mayor jerarquía o especializados, debe tener un área de acción o influencia que cubra todo el territorio departamental. Además de relacionarse, tanto a nivel interno: con los centros secundarios y en menor grado con los centros terciarios del Departamento; como a nivel externo: con otros centros nacionales: Santa Cruz, Sucre, Potosí y La Paz

e internacionales: Orán, Salta en Argentina, Asunción en Paraguay y el Sur de Brasil; con el objetivo de consolidar el rol de la ciudad de Tarija como centro motor y funcional dinámico del sur de Bolivia y del Departamento de Tarija, como territorio nexo entre los diferentes bloques de integración sudamericana (MERCOSUR y Comunidad Andina de Naciones). Además, la ciudad de Tarija tiene una influencia directa en la unidad territorial del Valle Central (Mapa 10.11), a ser reforzada en la situación futura (Mapa 10.12).

Los **centros secundarios**, ciudades de Yacuiba, Bermejo, Villa Montes y Entre Ríos, deberán tener la infraestructura y equipamientos necesarios para consolidar y fortalecer su radio de acción. Yacuiba y Bermejo son ciudades fronterizas que reforzarán el papel del Departamento como un territorio bisagra entre los bloques de integración suramericana. Villa Montes y Entre Ríos son importantes nodos de transporte nacional y departamental que deben fortalecer sus relaciones recíprocas con ciudades y centros vecinos, tanto a nivel interno: con la ciudad de Tarija, los centros terciarios y menores; como a nivel externo con ciudades nacionales vecinas intermedias: Camiri-Santa Cruz, Huacareta-Sucre.

Los **centros terciarios**, como San Lorenzo, Iscayachi, Yunchará, El Puente, Caraparí, Concepción y Padcaya, tienen que desarrollar capacidades en infraestructuras y equipamientos, de acuerdo a su nivel jerárquico, que les permita consolidar y ampliar su radio de acción, que puede ser municipal o mayor (unidad territorial). En este sentido, deben relacionarse estrechamente con los respectivos centros secundarios y menores que caen dentro de su área de influencia, que los convierta en nexos entre estos centros y el resto de comunidades.

Los **centros menores funcionales**, como Potrerillos, Tigüipa y otros a más largo plazo, tienen que ser potenciados y relacionarse directamente con los centros terciarios correspondientes, que les permita consolidar y reforzar su radio de acción o área de influencia en determinadas zonas o distritos que no son cubiertos adecuadamente por los centros primarios, secundarios y terciarios, por ejemplo, Potrerillos en el norte de Entre Ríos (zona del Itikaguasu), Tigüipa en el norte de la Llanura Chaqueña.

Las propuestas de consolidación y fortalecimiento de los centros jerárquicos, que estarán enfocadas en los equipamientos de servicios, la base económica y las redes de comunicación y transportes, se abordará en la Sección 10.4. Como se trata de un Plan de Ordenamiento a nivel departamental, se priorizará la estructuración del territorio en torno a unidades territoriales y a la jerarquización y estructura de centros primarios, secundarios, terciarios y menores funcionales y sus áreas de influencia respectivas.

10.4.2 Jerarquización de centros poblados

La estructuración del territorio permite identificar el grado de organización del espacio geográfico del Departamento de Tarija, el mismo, incluye el proceso de identificación de un sistema de centros poblados que persigue los fines siguientes: a) articular y mejorar la integración física del territorio; b) aumentar la cobertura territorial de los servicios; c) mejorar el equipamiento productivo y social; y, d) que los centros identificados jueguen un rol articulador y funcional en su área de influencia o de acción

La jerarquización propuesta ha sido desarrollada bajo criterios técnicos, sobre la realidad actual y lo esperado en el futuro, basándose en la ponderación de variables como el área de influencia, la población, servicios básicos y sociales, flujos y el acceso vial; lo que ha permitido categorizar los asentamientos humanos e identificar el centro primario o principal, los centros secundarios, los centros terciarios y los centros menores. Toda esta información se encuentra analizada en detalle en el capítulo de estructuración del territorio del documento de Diagnóstico Integral.

La propuesta de jerarquización de los centros funcionales, actuales y futuros, está estructurada en cuatro categorías: centro primario, centros secundarios, centros terciarios y centros menores funcionales. En este

sentido, se presenta a continuación el cuadro resumen de jerarquización (Cuadro 10.3), el mismo que se encuentra ilustrado en los Mapas 9.9 y 9.10.

Cuadro 10.3 Resumen de la Jerarquización y Áreas de Influencia de los Centros Poblados

Centro Primario	Unidad de Gestión Territorial	Centros Secundarios		Centros Terciarios		Centros Menores Funcionales	
		Actuales	Futuros	Actuales	Futuros	Actuales	Futuros
CIUDAD DE TARIJA 	Zona Alta			El Puente Yunchará	El Puente Iscayachi Yunchará	Iscayachi	
	Valle Central			San Lorenzo Concepción Padcaya	San Lorenzo Concepción Padcaya	San Andrés La Mamora	San Andrés La Mamora
	Subandino Norte		Entre Ríos	Entre Ríos		Potrerosillos Palos Blancos	Potrerosillos Salinas Chiquiacá Narvaez Palos Blancos
	Subandino Sur	Bermejo	Bermejo			Colonia Linares Campo Grande	Colonia Linares Pampa Grande San Telmo Emborozú Trementinal
	Chaco Sur	Yacuiba	Yacuiba	Caraparí	Caraparí	Palmar Chico Itau	Palmar Chico Crevaux Itau
	Chaco Norte	Villa Montes	Villa Montes			Tiguipa Tarairí	Tiguipa Tarairí Ibibobo

Adicionalmente, se requiere desarrollar a largo plazo, los siguientes centros menores:

- Zona Alta y Valles Altos: Carrizal.
- En el Valle Central: Camarón, Pampa Redonda y Rosillas.
- Subandino Norte: San Josecito y Tentapiau.
- Chaco Norte: El Tigre y Esmeralda.

En el Cuadro 10.4, se presentan los criterios tomados en cuenta para la propuesta de jerarquización, los mismos que servirán de base, más adelante, para desarrollar las propuestas de fortalecimiento de los centros: primario, secundarios, terciarios y menores funcionales.

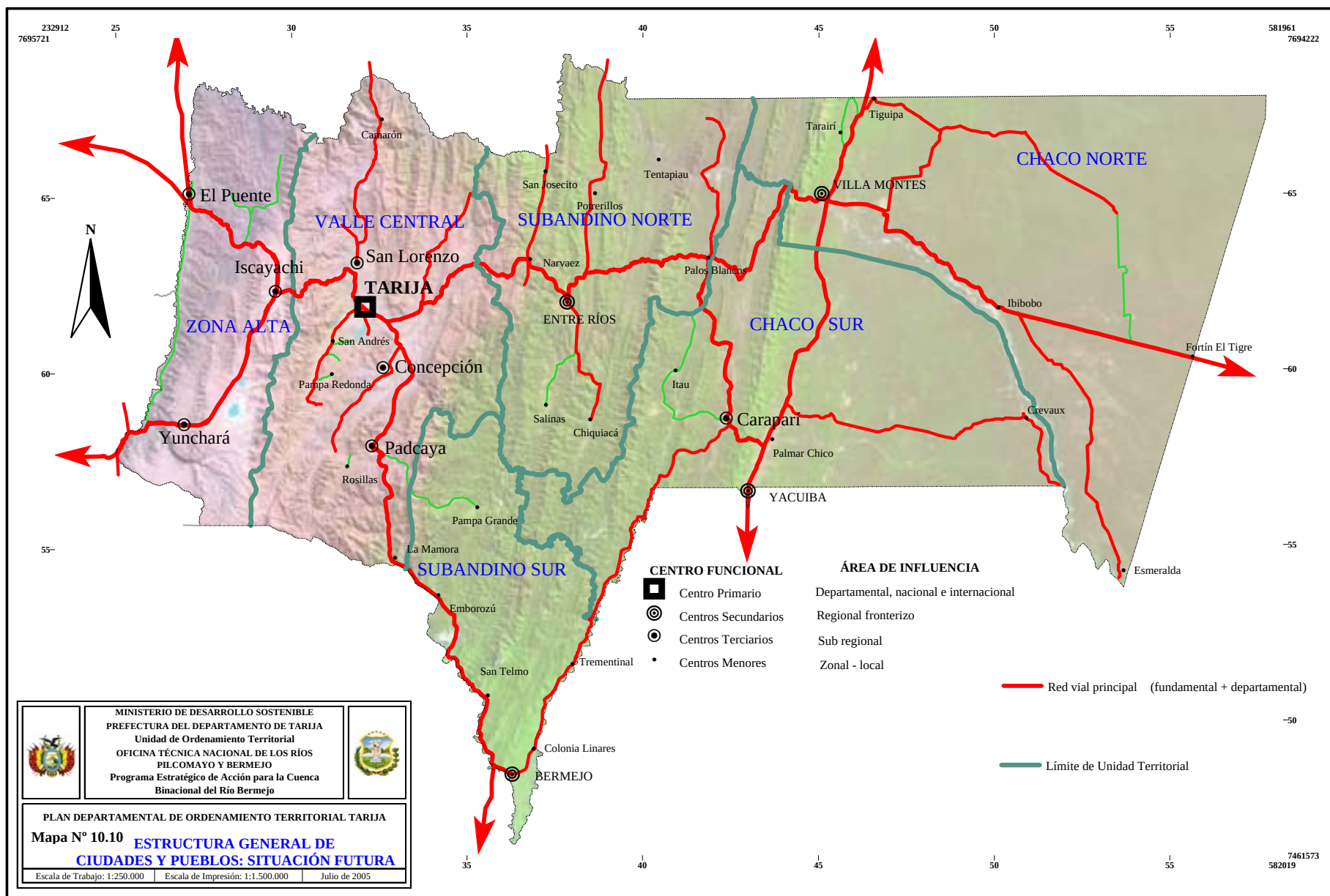
Finalmente, es necesario aclarar que la propuesta de jerarquización es de alcance departamental, por lo tanto los niveles jerárquicos de los centros difieren cuando se baja al nivel municipal, por ejemplo, la ciudad de Villa Montes es un centro secundario a nivel departamental, mientras que en el PMOT de Villa Montes se constituye en el centro primario o principal. Además, que los centros menores propuestos son indicativos y de referencia, pudiendo establecerse y desarrollarse otros centros menores que sean funcionales en el nivel municipal, a mediano y largo plazo.

Cuadro 10.4 Criterios y/o Requisitos Mínimos de los Centros Jerárquicos a Nivel Departamental

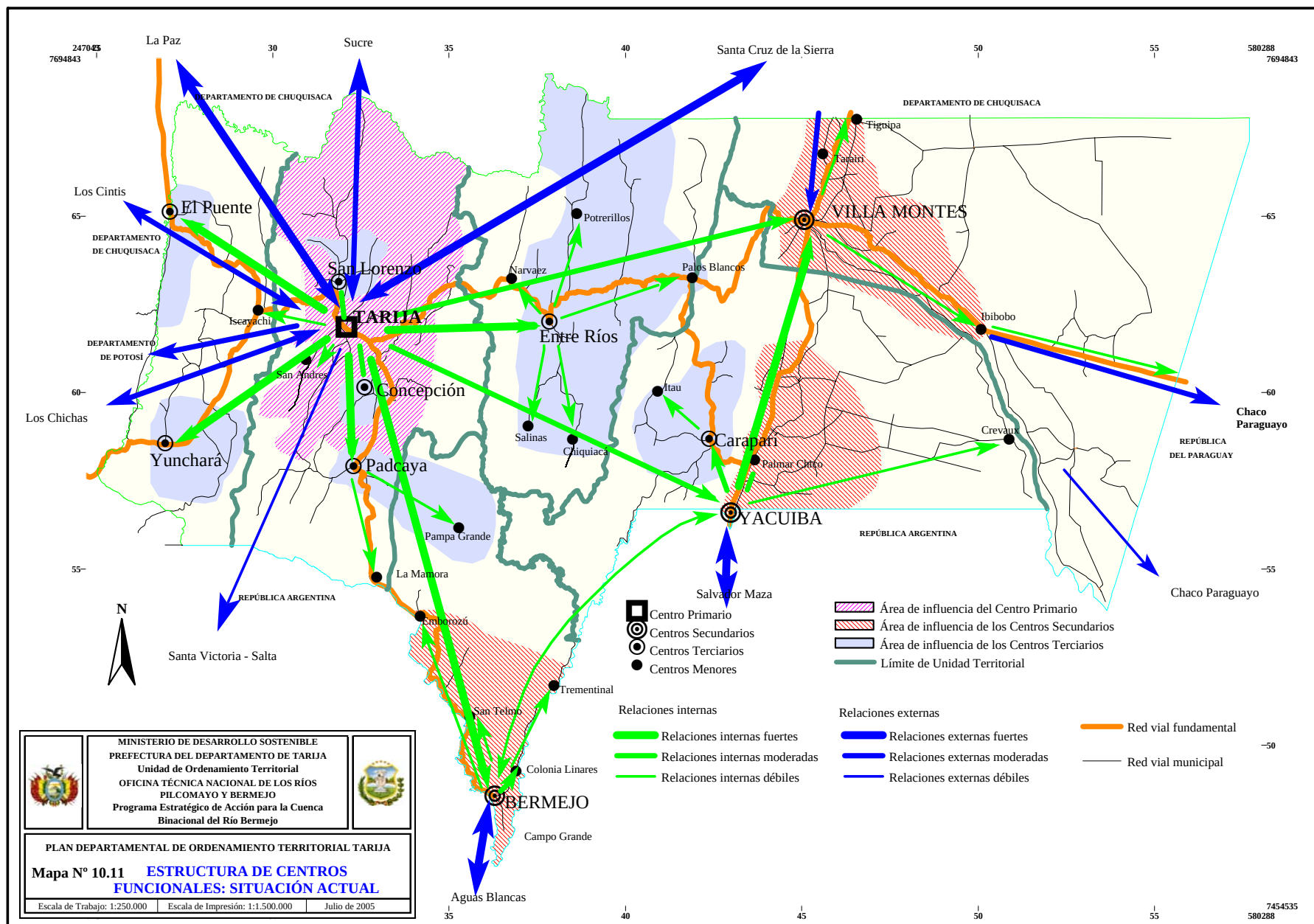
Centros	Primario	Secundarios	Terciarios	Menores Funcionales
Criterios Propuestos				
De Ocupación: Poblaciones y Espaciales				
Población	>100.000 hab. (30% a 40%)	10.000<p<100.000 (5% a 20%)	2.000<p<10.000 (1% a 5%)	1.000<p<2.000 (<1%)
Área de Influencia	Departamental	Unidad Territorial	Menor a la UT (Municipio)	Zona (distrito)
Planificación Urbana	Plan de Ordenamiento Urbano	Plan de Ordenamiento Urbano	Lineamientos Urbanos	
Categoría General (clasificación nacional)	Ciudad	Ciudad	Centro Poblado	Comunidades
Equipamientos				
Salud	Hospital Tercer Nivel	Hospital Segundo Nivel	Hospital Primer Nivel: C.S.	Puesto Sanitario
Educación	Universidad	Universidad	Institutos Técnicos	Secundaria
Agua y Saneamiento	Sistemas de agua potable, saneamiento y alcantarillado	Sistemas de agua potable, saneamiento y alcantarillado	Sistema de agua potable y Saneamiento	Agua por cañería Tratada
Electricidad	Oferta>Demanda	Oferta>Demanda	Oferta>Demanda	Oferta=Demanda
Gas	Domiciliario y Comprimido	Domiciliario y Comprimido	Domiciliario	GLP
Comunicación	Telefonía, Internet, radio-tv banda ancha, fibra óptica	Telefonía, Internet, radio-tv fibra óptica	Telefonía, Internet, radio-tv,	Telefonía rural, Internet
Económicos	Bancos, Mercados, Parque Industrial	Bancos, Mercados, Parque Industrial	Sucursal Bancaria, Mercado	Ferias
Redes de Transporte y Comunicaciones				
Viales	Transitabilidad permanente a centros secundarios, nacionales e internacionales	Transitabilidad permanente a Centro primario y secundarios,	Transitabilidad permanente a centros secundarios	Transitabilidad permanente A centros terciarios
Aéreas	aeropuerto Internacional	aeropuerto regional	pista de aterrizaje	

Map of the Taraja Department showing the general structure of cities and towns. The map displays the department's boundaries, major roads (red lines), and various urban centers (black dots and circles). Key locations include El Puente, San Lorenzo, Taraja, Concepción, Padcaya, Yunchará, Yacuiba, Carapari, Entre Rios, Palos Blancos, Tiguipa, Tarairi, Potrerillos, Narvaez, Iscayachi, San Andres, Itaú, Salinas, Chiquiaca, Palmar Chico, Crevaux, Ibibobo, La Mamora, and Colonia Linares. The map also shows neighboring departments (Chuquisaca, Potosí) and countries (Argentina, Paraguay). A legend defines the symbols for functional centers (Primary, Secondary, Tertiary, Minor) and areas of influence (Departmental, Regional, Sub-regional, Zonal-local). A scale bar indicates 1:250,000.

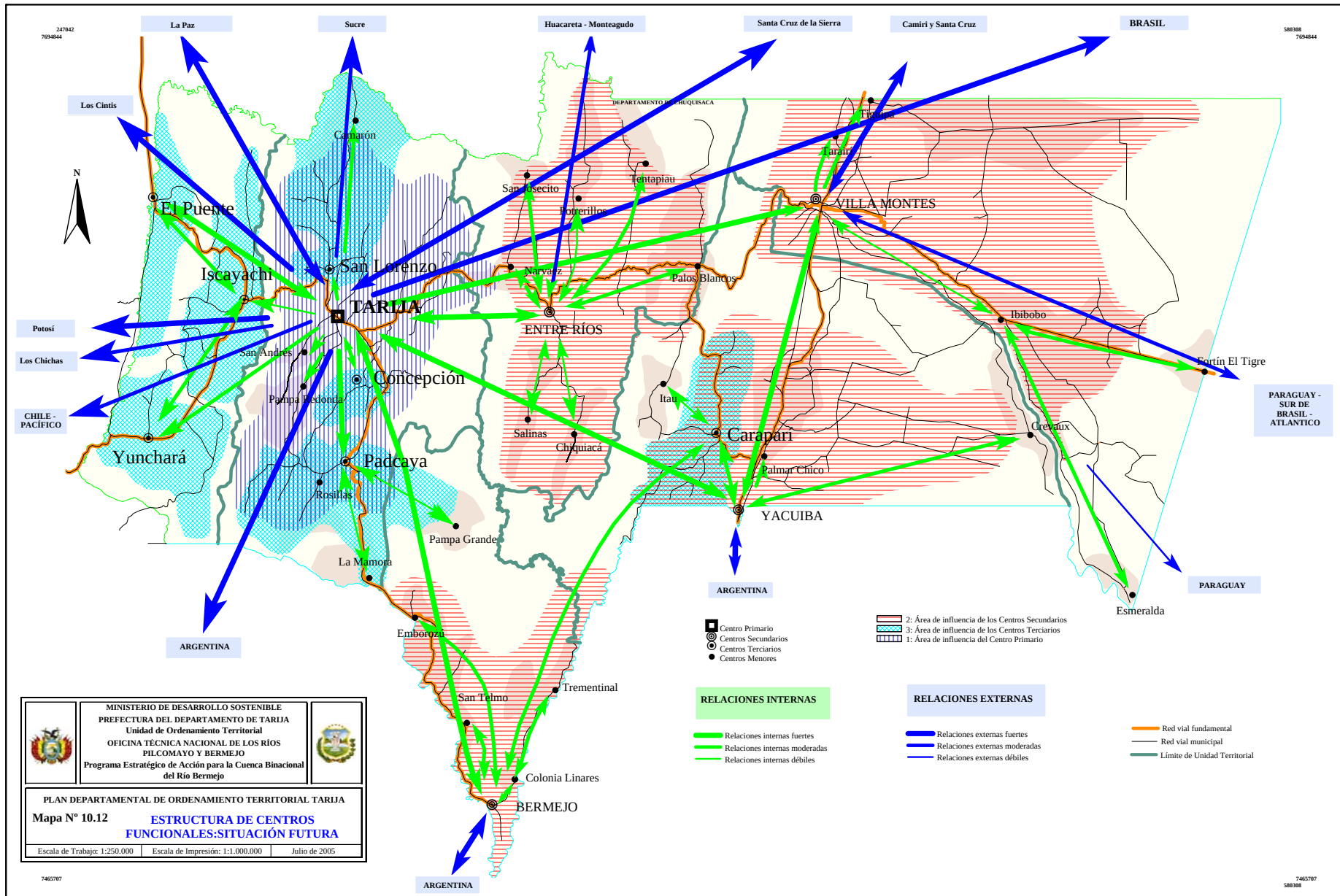
PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

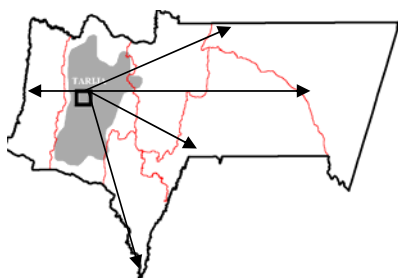


10.5 FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS JERÁRQUICOS

Una vez definidas las unidades territoriales, la jerarquización de centros poblados y la estructura de centros funcionales (ciudades y pueblos), se presentan las propuestas de fortalecimiento de estos centros, que completa la **Propuesta de Estructuración del Territorio Departamental**. Este capítulo, rescata y propone las características y atributos territoriales con que requieren contar los diferentes centros jerárquicos funcionales propuestos, con la finalidad de fortalecer la estructura funcional de ciudades y pueblos y del territorio departamental.

Los objetivos del Plan de Ordenamiento Territorial se plantean para dos horizontes de tiempo, un horizonte de 10 años (el año 2015), considerado de mediano plazo y otro horizonte de 20 años (el año 2025) o de largo plazo. Para poder formular las propuestas de fortalecimiento de los centros funcionales y sus áreas de influencia para los dos horizontes, es necesario contar con las proyecciones de crecimiento de la población de estos centros, en el mediano y largo plazo.

10.5.1 Centro primario: ciudad de Tarija



La ciudad de Tarija es la capital del Departamento.

Tiene potencialidades para consolidarse como el centro funcional dinámico del sur del país, la ciudad de excelencia en servicios de salud y educación, la ciudad de retiro o descanso, la ciudad jardín y el nudo interconector departamental, nacional e internacional.

a) Área de influencia

El área de influencia o radio de acción directa de la ciudad de Tarija, capital del Departamento, en el que presta servicios como centro primario o principal, abarca todo el territorio departamental y, especialmente, es la unidad territorial del Valle Central donde ejerce una influencia fuerte y tiene mayor funcionalidad.

En el año 2001, el área de influencia directa contaba con una población de 390.000 habitantes de la cual 200.000 corresponden al Valle Central. El área de influencia indirecta cuenta con una población de aproximadamente 250.000 habitantes, en la que se incluyen los Cintis y Huacareta en el Departamento de Chuquisaca; y, las ciudades de Villazón y Tupiza del Departamento de Potosí; además del norte de las Provincias argentinas de Salta y Jujuy. Adicionalmente, la ciudad estará conectada con centros similares del país como la sede de gobierno, otras capitales departamentales y del exterior.

b) Roles y/o funciones del centro

La ciudad de Tarija debe consolidarse y fortalecerse como el centro primario funcional dinámico del Departamento y del sur del país, que la conviertan en el nudo interconector del territorio. En este sentido, se plantea para Tarija los siguientes roles y/o funciones:

- Centro político administrativo, comercial y financiero del departamento.
- Centro de prestación de servicios de mayor jerarquía a toda la red (estructura) de centros funcionales del territorio departamental: secundarios, terciarios y menores.

- Centro de prestación de servicios sociales (educación superior y salud) especializados y de excelencia del sur del país.
- Centro articulador del sur de Bolivia de los flujos de transporte y comunicación departamental, nacional e internacional.
- Centro agroindustrial y de servicios agropecuarios del Valle Central.
- Centro turístico y cultural del Departamento relacionado con centros similares a nivel nacional e internacional y centros de menor jerarquía a nivel interno; la ciudad jardín del sur del país.

Estos roles y/o funciones contribuirán a resaltar las cualidades articuladoras, funcionales y motrices del desarrollo de la ciudad de Tarija, reforzando, además, la cualidad de nexo del territorio departamental.

c) Propuestas para consolidar y fortalecer el centro

En lo urbano

Se requiere el crecimiento planificado - ordenado de la ciudad de Tarija, como un centro que brinda un alto nivel de calidad de vida, garantizando la provisión adecuada de servicios básicos, sociales y económico-productivos a su creciente población, la conservación o protección de su medio ambiente y la reducción de conflictos de uso del suelo urbano y urbano-rural.

- ❖ En el mediano plazo (hasta el 2015), si la población de Tarija continúa creciendo al 4,4% anual y se mantiene la densidad urbana en 226 hab/ha, se requerirán aproximadamente 551 ha adicionales a las 600 con las que cuenta actualmente para albergar a 260.000 habitantes. Se propone densificar hasta 260 hab/ha para lo que se requiera una superficie de 1.001 ha, con un aumento de 501 ha. Se requiere que la ciudad cuente con planes urbanos de ordenamiento territorial y ambiental implementados. Además, se requiere consolidar la conurbación Tarija-Tomatitas, Tarija-San Jacinto y Tarija-La Tranca.
- ❖ En el largo plazo (hasta el 2025), se requiere que la ciudad esté preparada espacialmente para 400.000 habitantes, suponiendo que la población continuará creciendo al 4,4%. Con una densificación de hasta 300 hab/ha se necesitará un superficie adicional de 738 ha. Se requiere la implementación de planes de ordenamiento conurbano considerando que las conurbaciones Tarija – Tomatitas - San Lorenzo, Tarija - San Jacinto y Tarija - Concepción se encuentren en proceso de consolidación.

En equipamiento de servicios sociales y básicos

Se requiere incrementar y cualificar la cobertura de servicios básicos y sociales con mayores niveles de especialización, considerando que la ciudad crece a un ritmo acelerado y que debe consolidar su funcionalidad como centro primario y eje interconector de todo el territorio departamental y dinámico del sur de Bolivia.

- ❖ En **educación**, se requiere consolidar y fortalecer el rol de Tarija como centro educativo de excelencia del sur de Bolivia. En el mediano plazo brindará servicios especializados: cursos, maestrías y doctorados acordes a las características socioculturales y económico - productivas del Valle Central y del Departamento de Tarija, complementado con la consolidación de la ciudad universitaria. En el largo plazo, con una infraestructura de apoyo adecuada: ciudad universitaria moderna y funcional con centros de investigación específicos y programas de cooperación e intercambio con otros centros de Bolivia y del exterior.
- ❖ En **salud**, en el mediano plazo se requiere que la ciudad de Tarija cuente con un sistema de salud moderno y adecuado para 260.000 habitantes en su área de influencia directa y otros 250.000 habitantes en su área de influencia indirecta, que su hospital de tercer nivel siga siendo complementado con centros especializados específicos (ej. mal de Chagas) y con una red

funcional de centros de salud y puestos sanitarios en las diferentes zonas o distritos de la ciudad y su unidad territorial. En el largo plazo, se requiere que el sistema de salud de Tarija esté preparado para más de 400.000 habitantes² en la ciudad y hasta 500.000 habitantes en su área indirecta, con la posibilidad de implementar centros de investigación en salud relacionados al cáncer, mal de Chagas, dengue, etc. para que Tarija sea realmente el centro de salud de excelencia del sur de Bolivia.

- ❖ En **servicios básicos** (agua potable, saneamiento, drenaje urbano y energía eléctrica) y **otros servicios** como gas domiciliario y gas comprimido para el parque automotor; se requiere en el mediano plazo, que la ciudad cuente con un sistema adecuado y funcional de servicios básicos para 260.000 habitantes, aumentando su cobertura territorial y garantizando su aprovisionamiento. En el largo plazo, se requiere que el sistema de servicios básicos esté preparado y sea funcional para más de 400.000 habitantes, con cobertura total.

En lo que concierne a los servicios de energía eléctrica y gas, se propone que estén concetados a la red nacional. Actualmente, se está diseñando la creación de una Mancomunidad del Río Guadalquivir para tratar el tema de agua potable y alcantarillado. El Cuadro 10.5 presenta las proyecciones de población y los servicios para la ciudad de Tarija.

Cuadro 10.5 Proyecciones de Servicios Básicos para la ciudad de Tarija

Tarija	2001	2015	2025
Población	135.783	260.239	401.535
Viviendas	32.135	61.017	93.563
Consumo de agua (m ³ /mes)	537.678	1.105.037	1.483.276
Déficit mínimo de agua (m ³ /mes)	40.752	567.359	945.598
Nº de viviendas con agua por cañería	29.871	61.017	82.404
Nº de viviendas sin agua por cañería	2.264	0	11.159
Nº de viviendas con alcantarillado	26.161	53.347	71.471
Nº de viviendas sin alcantarillado	5.974	7.670	22.092
Consumo de energía eléctrica (kw/mes)	3.846.050	7.529.502	9.985.137
Déficit mínimo de energía eléctrica (kw/mes)	331.500	3.683.452	6.139.087
Nº de viviendas con energía eléctrica	29.585	57.919	76.809
Nº de viviendas sin energía eléctrica	2.550	3.098	16.754

- ❖ Se requiere también, fomentar y facilitar el desarrollo de **infraestructuras de servicios** para la industria y los flujos de transporte departamentales, nacionales e internacionales en función a la consolidación de los corredores de exportación, las conurbaciones y la localización estratégica de la ciudad de Tarija en relación con estos corredores.

Lineamientos económico – productivos: base económica

La ciudad de Tarija, tiene y tendrá una base económica diversificada. No obstante, la misma se irá concentrando en los rubros de servicios cada vez más desarrollados o especializados ligados a la salud y educación de excelencia, servicios financieros y comerciales, servicios para los flujos de transporte y comunicaciones departamentales, nacionales e internacionales, servicios turísticos y la producción agroindustrial. En este sentido, se requieren los siguientes aspectos territoriales prioritarios:

² Proyecciones basadas en el supuesto que la tasa de crecimiento actual (4,4%) se mantenga

- ❖ Se requiere consolidar a la ciudad, de manera planificada y ordenada, como el centro servidor educativo (educación superior con ciudad universitaria) y de salud (centros especializados) de excelencia y como el centro de servicios para los flujos de transporte y la agroindustria.
- ❖ Se requiere fortalecer a la ciudad de Tarija y sus zonas conurbanas como el centro de desarrollo agroindustrial ligado a la producción de uva, leche, frutales y hortalizas de las economías rurales circundantes. Esto, significa que la ciudad cuenta con un parque industrial funcional con servicios de agua, energía eléctrica y comunicaciones adecuados; infraestructura y servicios de comercialización (mercados de abasto, ferias, internet, etc.) y el fortalecimiento y mejoramiento de la EXPOSUR para que alcance el impacto regional, nacional e internacional.
- ❖ Se requiere desarrollar a la ciudad de Tarija como el centro de la red de servicios turísticos que brinde el Valle Central y el Departamento y que esté ligada a los circuitos turísticos departamentales (Entre Ríos, Villa Montes, Caraparí), nacionales (Potosí y Sucre) e internacionales (Salta, Jujuy y el Chaco Paraguayo). Para esto se requiere elaborar e implementar un plan de desarrollo turístico.

En acceso vial y comunicación (redes)

Para contribuir a que la ciudad de Tarija sea el conector departamental, nacional e internacional, se requiere la construcción de nuevas rutas para el transporte pesado, transporte público y particular; Con la construcción de la red vial fundamental, la ciudad de Tarija contará con un sistema de transporte vial permanente y estará conectada integralmente a esta red, facilitando su rol de nudo o eje interconector de la estructura de centros departamentales a nivel nacional (La Paz, Santa Cruz, Potosí y Sucre). En el largo plazo, con la consolidación de los Corredores N-S y E-O³, se requiere que Tarija esté conectada funcionalmente con centros similares a nivel internacional (Salta, Tucumán, Asunción e Iquique) que refuercen su cualidad de centro dinámico del sur del país y de “bisagra o nexo” entre los países vecinos y Bolivia.

En el mediano plazo, se requiere que la ciudad de Tarija esté conectada funcionalmente a la red departamental y municipal que la vincule con los centros terciarios y menores de su área de influencia más directa (Valle Central) y con los centros secundarios y terciarios de todo el Departamento.

- ❖ Se requiere, a mediano plazo, construir rutas de circunvalación que absorban adecuadamente los flujos de transporte interregionales e internacionales crecientes para que no atraviesen la ciudad; por ejemplo la propuesta de una nueva avenida de circunvalación que podría partir del puesto de control en El Portillo y, que por el lado norte de la ciudad llegue a empalmarse con el puesto de control de Santa Bárbara. Además, se requiere la articulación de esta vía con otras de menor jerarquía para los flujos de transporte con otras características (público y particular). De contar con servicios de telefonía, internet, fibra óptica, banda ancha y energía funcionales e interconectados con la redes departamentales, nacionales e internacionales.
- ❖ Se requiere, a mediano plazo, fortalecer la funcionalidad regional, nacional e internacional del aeropuerto de la ciudad con conexiones aéreas más frecuentes hacia los centros secundarios del Departamento: Yacuiba, Villa Montes y Bermejo y hacia otras ciudades de Bolivia y del exterior.

En lo político – institucional

La ciudad de Tarija es el centro político administrativo funcional del Departamento que requiere consolidar un marco institucional eficaz, eficiente, transparente y coordinado; fortaleciendo, especialmente, las instituciones e instancias encargadas de la administración territorial y de integración departamental, nacional e internacional.

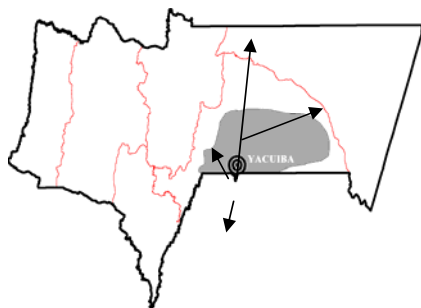
³ N-S y E-O, se refieren a los corredores de exportación Norte-Sur IV y Este-Oeste V.

d) Centros menores a fortalecer

Es importante consolidar y fortalecer, además del centro principal del Valle Central y del Departamento, otros centros menores a objeto de mejorar la cobertura de los servicios, articular el territorio y consolidar la red de centros funcionales dentro de la unidad territorial Valle Central.

Los centros menores que se requieren consolidar son **San Andrés** en la zona central y **La Mamora** en la zona sur. Se requiere, de manera general, que estos centros cuenten con una infraestructura mínima de servicios y comunicaciones, que respondan a criterios territoriales, como Colegio Secundario e Internado Educativo, Centro de Salud, amplia cobertura de servicios básicos (agua, electricidad y saneamiento), comunicaciones (telefonía rural e internet) y transitabilidad permanente a los centros terciarios, secundarios y primario de la Unidad Territorial Valle Central. En el largo plazo se debe desarrollar otros centros menores de esta Unidad: **Camarón, Rosillas y Pampa Redonda**.

10.5.2 Centro secundario: ciudad de Yacuiba



Es la primera ciudad fronteriza del Departamento.

Tiene potencialidades para consolidarse como la primera ciudad comercial (comercio internacional) del sur del país con industrias asociadas al mismo.

a) Área de influencia

El área de influencia o radio de acción directa de esta ciudad fronteriza comprende la unidad territorial Chaco Sur conformada por los municipios de Yacuiba y Caraparí. Especialmente, tiene una influencia fuerte hacia las comunidades ubicadas en la zona de piedemonte de esta unidad. Esta área tiene una población de 92.000 habitantes (2001). La ciudad también ejerce cierta influencia sobre la parte central sur de la unidad territorial del Chaco Norte y poblaciones cercanas en el norte argentino (Salvador Mazza), con una población adicional de 20.000 habitantes.

Además, como ciudad fronteriza requiere fortalecer lazos comerciales con las ciudades de Tarija, Santa Cruz y ciudades cercanas de la Argentina: Tartagal, Orán, Salta, Jujuy y Tucumán.

b) Roles y/o funciones del centro

Por ser una ciudad fronteriza y comercial de crecimiento poblacional y físico acelerado, la segunda ciudad del Departamento y el centro más importante del Chaco, la ciudad de Yacuiba requiere cumplir los siguientes roles y/o funciones:

- Centro de prestación de servicios a los centros terciarios y menores funcionales en su área de influencia e interconectado con el centro primario del Departamento, los centros secundarios de Villa Montes y Bermejo.
- Centro de comercio exterior con zona franca, parque de servicios e industria de maquila (textiles, cuero y granos), industria hidrocarburífera y centro de servicios aduaneros y migratorios.
- Centro de servicios de sanidad animal, vegetal y alimentaria.
- Centro de servicios de educación y salud de toda la unidad territorial del Chaco Sur.

c) Propuestas para consolidar y fortalecer el centro

En lo urbano

Como este centro ha crecido a un ritmo acelerado, desordenado y no planificado, se hace prioritario iniciar e implementar procesos de planificación urbana que encaminen su crecimiento futuro de manera planificada u ordenada. Asimismo, necesita enfocarse en problemas de abastecimiento de servicios básicos y sociales para su creciente población; la contaminación y la expansión desmedida de su mancha urbana hacia las tierras con mayor potencial agropecuario (Ej. zona de piedemonte del Aguargüe). En este sentido, la ciudad de Yacuiba requiere lo siguiente:

- ❖ Llevar adelante la planificación del desarrollo y ordenamiento urbano, para que en el mediano plazo (hasta el 2015) la ciudad pueda albergar adecuadamente hasta 173.000 habitantes. En el largo plazo (hasta el 2025), la ciudad necesita estar desarrollada para absorber hasta 333.000 habitantes⁴. Para ello se propone densificar hasta 200 hab/ha para lo que se requiere solamente 688 ha adicionales, en vez de 3.092 ha con planes de desarrollo y ordenamiento conurbano implementados con el centro terciario de Caraparí, el centro menor de Palmar Chico y la comunidad de Campo Pajoso.

En equipamiento de servicios básicos y sociales

Se requiere fortalecer la capacidad de este centro comercial para la dotación de servicios sociales y básicos, considerando las necesidades actuales, futuras y el crecimiento acelerado de la ciudad, que contribuyan a fortalecer su cualidad de ciudad fronteriza y su funcionalidad en el Chaco, especialmente en la unidad territorial Chaco Sur.

- ❖ En **salud**, a mediano y largo plazo se requiere que Yacuiba cuente con un sistema de salud preparado para atender a 173.000 y 333.000 habitantes respectivamente. Como centro secundario necesita consolidar y fortalecer el funcionamiento de su hospital de segundo nivel que le posibilite cubrir toda su área de influencia o radio de acción y esté interconectado funcionalmente con el hospital de primer nivel de la ciudad de Tarija, con el hospital de segundo nivel de la ciudad de Villa Montes y con centros de salud y puestos sanitarios de los centros menores de su unidad territorial. Además, se requiere estudiar la posibilidad de contar con un centro de salud especializado en enfermedades típicas del Chaco. A largo plazo, se requiere estudiar la implementación de un hospital de tercer nivel, capaz de atender a toda el área de influencia directa y indirecta.
- ❖ En **educación**, en el mediano y largo plazo, se requiere que Yacuiba ofrezca servicios educativos acordes a un centro secundario. Específicamente, para fortalecer su rol de ciudad fronteriza se requiere fomentar el funcionamiento de la Universidad con carreras relacionadas al comercio exterior, servicios aduaneros e industria de maquila e hidrocarbúrfica que dependan funcionalmente de la Universidad Autónoma “Juan Misael Caracho” de Tarija y esté relacionada con la ciudad de Villa Montes.
- ❖ En **servicios básicos**, se requiere que la ciudad tenga sistemas de servicios adecuados con capacidad de cobertura para 173.000 habitantes en el mediano plazo y 333.000 habitantes en el largo plazo. Se requiere que Yacuiba cuente con un sistema de agua potable y saneamiento básico funcional, energía eléctrica, gas domiciliario y gas comprimido suficiente para el parque automotor y, de calidad, en función al crecimiento proyectado de la ciudad.

La dotación de servicios básicos, aparte de cubrir las necesidades domiciliarias deben también abastecer los requerimientos actuales y futuros del sector comercial e industrial.

⁴ Proyecciones basadas en el supuesto que la tasa de crecimiento actual (6,16 %) se mantenga.

Cuadro 10.6 Proyecciones de Servicios Básicos para Yacuiba

Yacuiba	2001	2015	2025
Población	64.611	173.000	333.000
Viviendas	14.520	39.516	77.029
Consumo de agua (m ³ /mes)	230.148	586.962	824.837
Déficit mínimo de agua (m ³ /mes)	31.212	356.814	594.689
Nº de viviendas con agua por cañería	12.786	32.609	45.824
Nº de viviendas sin agua por cañería	1.734	6.907	31.204
Nº de viviendas con alcantarillado	7.178	11.433	14.270
Nº de viviendas sin alcantarillado	7.342	28.083	62.758
Consumo de energía eléctrica (kw/mes)	1.573.910	4.123.857	5.823.822
Déficit mínimo de energía eléctrica (kw/mes)	313.690	2.549.947	4.249.912
Nº de viviendas con energía eléctrica	12.107	31.722	44.799
Nº de viviendas sin energía eléctrica	2.413	7.794	32.230

- ❖ Asimismo, se requiere consolidar y fortalecer la dotación de servicios de transporte y comercialización, enmarcados en el Plan de Ordenamiento Urbano que se propone, con urgencia, elaborar e implementar y que la ciudad de Yacuiba sea el centro administrativo y operativo donde se concentren los servicios aduaneros y de comercio exterior del Departamento, estando comunicada a las ciudades de Bermejo, Villa Montes y Tarija.

Lineamientos económico – productivos: base económica

Por su cualidad de ciudad fronteriza, la base económica de la ciudad de Yacuiba descansa en actividades relacionadas con el comercio exterior. Con la construcción y funcionamiento del Corredor N-S II, la ciudad requiere fomentar los servicios para el sector de transportes y, un desarrollo industrial tipo maquila (Ej. textiles y cuero) e hidrocarburífera; además de actividades ligadas a la administración pública, servicios aduaneros, servicios sociales y de comunicación. En este sentido, se requieren, en el mediano y largo plazo, los siguientes aspectos territoriales:

- ❖ Potenciar y facilitar el comercio exterior fortaleciendo los servicios aduaneros, fitozoosanitario y alimentario y el fortalecimiento de su zona franca; desarrollar un parque industrial con infraestructura adecuada, servicios e infraestructura para los flujos de transporte (estaciones de servicios especializadas y playa de estacionamiento) y comunicación departamental, nacional e internacional, que faciliten el almacenamiento y la distribución. Se requiere, que la ciudad de Yacuiba esté articulada a la ciudad de Bermejo por sus características fronterizas y de comercio similares.
- ❖ Fomentar el desarrollo industrial tipo maquila (textiles, cuero y granos) e hidrocarburífera, complementado con el establecimiento de un parque industrial funcional asociado a la zona franca.

En acceso vial y comunicación (redes)

Con la culminación del corredor citado, la ciudad de Yacuiba contará con transitabilidad permanente y estará integrada funcionalmente a la red vial fundamental que la conecte con el centro primario de Tarija, el centro secundario de Villa Montes y centros similares a nivel nacional e internacional (Ej. Camiri-Santa Cruz, Salvador Mazza-Tartagal-Salta-Tucuman). Además, Yacuiba requiere en el mediano y largo plazo, lo siguiente:

- ❖ Transitabilidad permanente hacia los centros menores funcionales de su unidad territorial (Crevaux), hacia todas las comunidades de su radio de acción o área de influencia y hacia las ciudades de Villa Montes, Tarija y Caraparí.
- ❖ Acceso adecuado al Puente Internacional (el puente existente y el puente nuevo planificado) para que los flujos de transportes nacionales e internacionales no crucen la ciudad.

- ❖ En el largo plazo, se requiere contar con la ruta departamental pavimentada o ripiada que una las ciudades fronterizas de Yacuiba y Bermejo.
- ❖ Un aeropuerto regional potenciado con el establecimiento de conexiones aéreas regulares con la ciudad de Tarija y con otros centros como Santa Cruz y La Paz, en Bolivia y, Salta y Tucumán en la Argentina.
- ❖ En servicios de comunicación, se requiere que este centro cuente e incremente sus coberturas de servicios de telefonía, internet, radio, televisión, banda ancha y, sobre todo, esté interconectado funcionalmente con la red de servicios de comunicaciones departamentales, nacionales e internacionales.

En lo político – institucional

En este centro existe la Subprefectura de la Provincia Gran Chaco que abarca las unidades territoriales del Chaco Sur y Chaco Norte que comprenden los municipios de Yacuiba, Caraparí y Villa Montes; debido a que la Subprefectura, maneja un territorio extenso y recursos económicos cada vez mayores, se requiere potenciar su funcionamiento para que atienda adecuadamente su área de acción, en un marco de eficacia, eficiencia y transparencia.

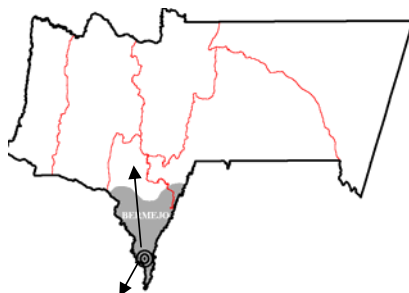
Se requiere que las instituciones de esta ciudad trabajen de forma coordinada y/o mancomunada, se establezcan lazos estrechos con instancias descentralizadas respectivas a nivel interno (Corregimiento Mayor de Caraparí y Corregidores Comunales) y externo (Corregimiento Mayor de Villa Montes) y con el centro primario funcional del Departamento, la ciudad de Tarija. Una propuesta específica para mejorar el accionar institucional es el de fortalecer la Mancomunidad del Chaco. Además, establecer relaciones con centros similares a nivel internacional, como Salvador Mazza y Tartagal en la República Argentina.

d) Centros menores a fortalecer

Es importante consolidar y fortalecer centros menores dentro de este territorio, a objeto de mejorar la cobertura territorial de los servicios, consolidar la red de centros funcionales y mejorar la articulación de la unidad territorial.

Los centros menores que se requieren consolidar y fortalecer son **Palmar Chico** en la zona de piedemonte, **Crevaux** en la zona de la llanura chaqueña e **Itau** en los valles chaqueños. Se requiere, de manera general, que estos centros cuenten con una infraestructura mínima de servicios y comunicaciones, que respondan a criterios territoriales, como ser Colegio Secundario e Internado Educativo, Centro de Salud, adecuada cobertura de servicios básicos (agua, saneamiento, electricidad y gas), telefonía rural y transitabilidad permanente a los centros terciarios y secundarios de la unidad territorial Chaco Norte. En el caso específico de Palmar Chico, debe considerarse, que en el futuro, puede formar parte de la zona conurbana de la ciudad de Yacuiba. A largo plazo, se podría requerir el desarrollo de otros centros menores como Palmar Grande y Las Sidras.

10.5.3 Centro secundario: ciudad de Bermejo



Es una ciudad fronteriza y agroindustrial.

Tiene potencial para consolidarse como el segundo centro urbano de comercio exterior y primer centro agroindustrial del Sur de Bolivia.

a) Área de influencia

El área de influencia de este centro fronterizo abarca el territorio que se encuentra en la unidad territorial Subandino Sur. El mismo está constituido por el Municipio de Bermejo y la parte sur del Municipio de Padcaya y cuenta con aproximadamente 40.000 habitantes.

Además, como ciudad fronteriza y agroindustrial requiere fortalecer lazos comerciales con las ciudades de Tarija, Potosí, Sucre, La Paz, en Bolivia y, las Provincias del Noroeste argentino.

b) Roles y/o funciones del centro

Por su cualidad fronteriza y la presencia de una agroindustria importante, este centro necesita desarrollar los siguientes roles y/o funciones:

- Centro proveedor de servicios a los centros menores funcionales de su área de acción e interconectado al centro primario del Departamento: ciudad de Tarija y el centro terciario: Padcaya.
- Centro agroindustrial: azúcar, alcohol, cítricos, frutas subtropicales, etc.
- Centro para el comercio exterior y centro de servicios aduaneros y migratorios.
- Centros de servicios de formación técnico superior en agroindustria y comercio exterior.
- Centro funcional de servicios sociales (educación y salud) del Subandino Sur.

Con la conclusión del asfaltado de la ruta Tarija-Bermejo y el funcionamiento del Corredor Norte - Sur, estos roles y/o funciones tenderán a reforzar la funcionalidad de este centro y a consolidar su cualidad de ciudad fronteriza comercial de interconexión entre las ciudades del norte argentino, la ciudad de Tarija y la ciudades del occidente del país (Potosí, Oruro y La Paz).

c) Propuestas para consolidar y fortalecer el centro

En lo espacial: urbano

Se requiere que este centro urbano fronterizo, el segundo del Departamento en importancia con esta cualidad, crezca de manera planificada y ordenada para evitar sobre todo asentamientos urbanos en áreas con riesgos de inundaciones y deslizamientos, ordenar sus actividades comerciales, agroindustriales y de servicios para los flujos de transportes acordes a su nivel jerárquico.

- ❖ Se requiere implementar, profundizar, ampliar y actualizar el Plan de Ordenamiento Urbano con que cuenta este centro en relación al crecimiento físico y poblacional de la ciudad, considerando que en el mediano plazo (hasta el 2015) la ciudad tendrá unos 35.000 habitantes y en el largo plazo (hasta el

2025) unos 44.000 habitantes⁵. Para no requerir una expansión se propone densificar hasta 200 hab/ha a largo plazo, con esta densidad la superficie actual de 260 ha es la adecuada.

En equipamiento de servicios básicos y sociales

Consolidar y fortalecer la ciudad de Bermejo como el centro funcional del Subandino Sur, Triángulo de Bermejo, incrementando la cobertura territorial de servicios sociales, básicos, productivos y de comercialización que potencien su cualidad de segunda ciudad fronteriza del Departamento. En este sentido, se proponen los siguientes requerimientos específicos.

- ❖ En **salud**, se requiere que la ciudad de Bermejo cuente con un sistema de salud adecuado para una población de 40.000 habitantes en el mediano plazo y 60.000 en el largo plazo. Específicamente, como centro secundario, la ciudad requiere potenciar el funcionamiento de su hospital de segundo nivel que esté conectado funcionalmente a los centros de salud y puestos sanitarios de los centros menores funcionales de su unidad territorial y al hospital de primer nivel de la ciudad de Tarija. Además, se requiere un centro especializado en enfermedades tropicales: dengue, malaria y hanta virus.
- ❖ En **educación**, se requiere que la ciudad de Bermejo ofrezca servicios educativos de acuerdo a su nivel jerárquico y población actual y futura. En este sentido, es indispensable que la ciudad cuente con un centro de enseñanza superior y técnica, especialmente, en las ramas de comercio exterior, agricultura y agroindustria.
- ❖ En **servicios básicos**, se requiere contar con sistemas adecuados y funcionales, priorizando el agua potable, alcantarillado sanitario, energía eléctrica, gas natural domiciliario y vehicular comprimido para el parque automotor, considerando que la ciudad y su área de influencia tendrá una población de 40.000 y 60.000 habitantes en el mediano y largo plazo, respectivamente.

Cuadro 10.7 Proyecciones de Servicios Básicos para Bermejo

Bermejo	2001	2015	2025
Población	26.059	35.000	44.000
Viviendas	6.106	8.168	9.917
Consumo de agua (m ³ /mes)	99.954	171.696	219.524
Déficit mínimo de agua (m ³ /mes)	9.954	71.742	119.570
Nº de viviendas con agua por cañería	5.553	8.168	9.917
Nº de viviendas sin agua por cañería	553	0	0
Nº de viviendas con alcantarillado	3.296	4.574	5.426
Nº de viviendas sin alcantarillado	2.810	3.594	4.491
Consumo de energía eléctrica (kw/mes)	678.080	1.066.428	1.325.326
Déficit mínimo de energía eléctrica (kw/mes)	115.700	388.348	647.246
Nº de viviendas con energía eléctrica	5.216	8.168	9.917
Nº de viviendas sin energía eléctrica	890	0	0

- ❖ En el mediano y largo plazo, se requiere fomentar un mayor desarrollo de los **servicios comerciales, financieros y de transporte**.

Lineamientos económico – productivos: base económica

En la ciudad de Bermejo, por su cualidad fronteriza, y por la presencia de la industria azucarera, las actividades económico productivas base son la agroindustria ligada a la producción de azúcar, el comercio

⁵ Proyecciones basadas en el supuesto que la tasa de crecimiento actual de 2,1 % se mantenga.

exterior y los servicios relacionados a los flujos de transporte y comunicación ligados al Corredor Norte - Sur. En este sentido, para consolidar estos roles económico productivos de este centro fronterizo, se requiere en el mediano y largo plazo:

- ❖ Potenciar las actividades de comercio exterior y de servicios para el sector transporte con el fortalecimiento de los servicios aduaneros, creación de una zona franca, el establecimiento de una playa de estacionamiento y estaciones de servicios que faciliten el desarrollo de estas actividades.
- ❖ Fomentar un mayor desarrollo agrícola y agroindustrial, sobre todo el relacionado a la producción, transformación y comercialización de la caña de azúcar (azúcar, alcohol, etc.), de cítricos y frutos subtropicales con la creación de un parque industrial que cuente con las condiciones adecuadas (agua, saneamiento y energía).

En acceso vial y comunicación (redes)

Con la conclusión del Corredor IV (Norte – Sur), la ciudad de Bermejo está integrada funcionalmente a la red fundamental que la conecte con la ciudad de Tarija, el norte del país y la República Argentina. Además, requiere una red municipal de transitabilidad permanente, priorizando su articulación con los centros menores funcionales de su área de influencia (Ej. Colonia Linares, Tremental).

- ❖ En las afueras de la ciudad y áreas cercanas al puente internacional, es necesario establecer condiciones adecuadas para dinamizar el comercio exterior, tales como zona franca, playa de estacionamiento, estaciones de servicios, comunicaciones, bancos, hoteles, restaurantes, etc.
- ❖ Se requiere una ruta adecuada que conecte el centro agroindustrial con la red fundamental, evitando que el tránsito del transporte pesado atraviese la ciudad. Además, este centro necesita mayor cobertura de servicios de telefonía e internet, interconectado a la red departamental, nacional e internacional.
- ❖ Se requiere consolidar la cobertura de servicios de telefonía e internet, interconectados a la red departamental, nacional e internacional.
- ❖ En el largo plazo, se requiere consolidar la construcción de la ruta departamental pavimentada o ripiada que una las ciudades de Bermejo y Yacuiba, mejorando la transitabilidad hacia la zona sur de la unidad (Tremental).

En lo político – institucional

Se requiere que las instancias gubernamentales (Corregimiento y Gobierno Municipal) y privadas (sector productivo, ONGs y otras) trabajen de manera eficaz, eficiente y transparente en un marco de acercamiento y/o coordinación interinstitucional. Además, se sugiere que el Corregimiento Mayor y el Gobierno Municipal trabajen mancomunadamente con el Municipio de Padcaya para atender la zona sur de la Unidad Territorial (distrito de Valle Dorado) y se fomenten las relaciones con Aguas Blancas, Departamento de Orán de la República Argentina.

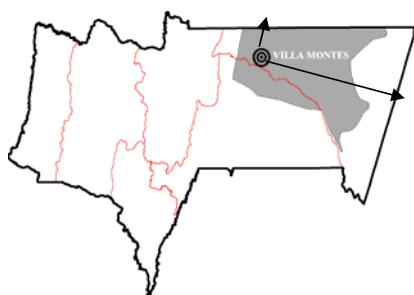
d) Centros menores a fortalecer

Es importante consolidar y fortalecer otros centros menores funcionales dentro de la unidad territorial Subandino Sur, a objeto de mejorar la cobertura territorial de los servicios.

Los centros menores que se deben consolidar y fortalecer son **Colonia Linares** y **Tremental** en la zona sur; **San Telmo** y **Emborozú** en la zona noroeste y **Pampa Grande** en la zona central norte (Reserva de Tariquía). Se recomienda, de manera general, que estos centros cuenten con una infraestructura mínima de servicios y comunicaciones, que respondan a las exigencias de sus áreas de influencia, como ser Colegio

Secundario e Internado Educativo, Centro de Salud y adecuadas coberturas de servicios básicos (agua, electricidad, saneamiento y gas), telefonía rural y transitabilidad permanente al centro secundario de la Unidad Territorial Subandino Sur.

10.5.4 Centro secundario: ciudad de Villa Montes



La ciudad de Villa Montes tiene potencialidades para desarrollarse como el centro principal hidrocarburífero del sur de Bolivia (industria petroquímica y empresas de servicios petroleros) y como centro agroindustrial regional, centro ganadero y pesquero departamental, y vía de acceso al Paraguay y al sur de Brasil.

a) Área de influencia

El área de influencia directa de la ciudad de Villa Montes como centro secundario, abarca todo el territorio municipal de Villa Montes que constituye la Unidad Territorial del Chaco Norte, ejerciendo una influencia más fuerte en su zona de piedemonte y de transición. Esta área tiene una población de 24.000 habitantes.

b) Roles y/o funciones del centro

La ciudad de Villa Montes por presentar cualidades de ciudad industrial hidrocarburífera, agropecuaria y pesquera y de puerta al Paraguay y sur de Brasil, requiere reforzar los siguientes roles y/o funciones:

- Centro proveedor de servicios conectado a los centros menores funcionales de su radio de acción y relacionado con el centro primario de Tarija y el centro secundario de Yacuiba.
- Centro industrial hidrocarburífero con toda la infraestructura y servicios necesarios para el sector.
- Centro pesquero industrial del Departamento y centro agrícola y agroindustrial de la región: granos, cítricos y hortalizas.
- Centro de acceso al Paraguay y al sur de Brasil, nudo de transporte N-S y E-O⁶.
- Centro ganadero regional (de las Unidades Territoriales Chaco Norte y Sur).
- Centro turístico regional: etnoturismo, pesca, paisajístico.
- Centro de conexión importante entre el chaco sur, el chaco chuquisaqueño y el chaco cruceño.

c) Propuestas para consolidar y fortalecer el centro

En lo urbano

Con el establecimiento de la industria hidrocarburífera y la consolidación de los Corredores N-S y E-O, la ciudad de Villa Montes, como nudo interconector de ambos corredores, crecerá más rápidamente. Para evitar su crecimiento no planificado y desordenado, se requiere fomentar el desarrollo de procesos de planificación urbana que consideren el crecimiento futuro de la ciudad, la necesidad de contar con áreas destinadas al desarrollo de la industria hidrocarburífera, agroindustria y de servicios para los flujos de

⁶ N-S y E-O, se refieren a los corredores de exportación Norte Sur II y Este Oeste V (bioceánico central)

trasporte y evitando conflictos de uso: que la mancha urbana no se instale en las escasas tierras con potencial agropecuario intensivo localizadas en la zona de piedemonte.

- ❖ Se requiere elaborar e iniciar la implementación de un Plan de Ordenamiento y de desarrollo urbano , tomando como base el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial, que considere que la ciudad contará con 29.000 habitantes en el mediano plazo (hasta el 2015) y hasta 44.000 habitantes en el largo plazo (hasta el 2025)⁷. Estos planes incluirán la definición de espacios para el desarrollo de parques industriales funcionales: hidrocarburífero y agroindustrial. Además, se requiere elaborar e implementar un plan medioambiental para la Unidad Territorial (Municipio de Villa Montes) dirigido a mitigar la contaminación de la actividad industrial y urbana.

En equipamiento de servicios básicos y sociales

Se necesita incrementar, con criterios territoriales, la cobertura de los servicios sociales, básicos y productivos para consolidar y fortalecer a la ciudad de Villa Montes como el centro funcional de la Unidad Territorial Chaco Norte, que esté interconectado con sus centros menores funcionales, con el centro secundario de Yacuiba y con el centro primario del Departamento. En este sentido, Villa Montes requiere de manera específica lo siguiente.

- ❖ En **salud**, se requiere que la ciudad de Villa Montes cuente con un sistema de salud adecuado y funcional para atender a una población en la ciudad y su área de influencia de más de 30.000 habitantes en el mediano plazo y más de 50.000 habitantes en el largo plazo. Como centro secundario, es necesario consolidar y reforzar la funcionalidad del hospital de segundo nivel de este centro y que esté conectado a la red de salud departamental (hospital de tercer nivel de la ciudad de Tarija y hospital de segundo nivel de la ciudad de Yacuiba) y funcionalmente interrelacionado con los centros de salud de los centros menores y demás puestos sanitarios, tanto del área urbana como rural de su Unidad Territorial.

Se debe estudiar la posibilidad de que el hospital de segundo nivel cuente con especialidades en enfermedades subtropicales.

- ❖ En **educación**, se requiere que la ciudad ofrezca servicios de educación acordes a un centro secundario, cubriendo las necesidades de su área de influencia en el mediano y largo plazo respectivamente. Además, en el mediano plazo se requiere que la ciudad se consolide como el centro de educación ganadera e hidrocarburífera a nivel técnico superior y técnico medio. En el largo plazo, se requiere estudiar la posibilidad de fortalecer las carreras de veterinaria y zootecnia y la creación de carreras del área de hidrocarburos, como gasquímica y petroquímica, dependientes de la Universidad estatal de Tarija.
- ❖ En **servicios básicos** (agua potable, saneamiento, alcantarillado y energía eléctrica), se requiere incrementar su cobertura territorial para que alcance niveles de un centro secundario en el mediano plazo y más de 50.000 habitantes en el largo plazo. Se requiere que esta ciudad cuente con sistemas funcionales de agua potable, saneamiento y alcantarillado, energía eléctrica, gas domiciliario y gas comprimido para el parque automotor. Se requiere que estos servicios cubran tanto la demanda domiciliaria como la demanda industrial de manera adecuada y estén conectados, en el caso de la energía, a la red departamental y nacional.

⁷ Proyecciones basadas en el supuesto que la tasa de crecimiento actual (4,3%) se mantenga

Cuadro 10.8 Proyecciones de Servicios Básicos para Villa Montes

Villa Montes	2001	2015	2025
Población	16.113	29.000	44.000
Viviendas	3.440	5.651	7.868
Consumo de agua (m³/mes)	51.030	102.557	136.909
Déficit mínimo de agua (m³/mes)	10.890	51.527	85.879
Nº de viviendas con agua por cañería	2.835	5.651	7.606
Nº de viviendas sin agua por cañería	605	0	262
Nº de viviendas con alcantarillado	2.712	4.644	5.931
Nº de viviendas sin alcantarillado	728	1.007	1.936
Consumo de energía eléctrica (kw/mes)	362.440	757.729	1.021.255
Déficit mínimo de energía eléctrica (kw/mes)	84.760	395.289	658.815
Nº de viviendas con energía eléctrica	2.788	5.651	7.856
Nº de viviendas sin energía eléctrica	652	0	12

- ❖ Asimismo, en el mediano y largo plazo se necesitan desarrollar los siguientes servicios: turísticos, para que la ciudad sea el centro distribuidor de las Unidades Territoriales del Chaco y esté funcionalmente conectado a la red de servicios turísticos del Departamento; de apoyo a la producción pecuaria e hidrocarburífera, financieros, comerciales y de apoyo a los flujos de transporte.

Lineamientos económico – productivos: base económica

Se requiere que la ciudad de Villa Montes base su economía en el desarrollo de actividades industriales sostenibles ligadas a la producción y distribución de hidrocarburos y sus derivados, al sector ganadero y a la producción y comercialización competitiva de pescado. Además, otras actividades productivas agroindustriales (granos y cítricos), pecuarias (ganado vacuno) y de servicios (educación, salud y de apoyo a los flujos de transporte). En síntesis, se requiere fomentar a la ciudad de Villa Montes como el centro industrial hidrocarburífero, centro pesquero y de comercialización y transformación ganadera.

- ❖ Es necesario fomentar la **industrialización de los hidrocarburos** con el establecimiento de un parque industrial funcional, con servicios adecuados de agua, energía eléctrica y comunicaciones.
- ❖ Implementar un centro de transformación y distribución de pescado con características industriales que refuercen el rol de la ciudad como centro **pesquero**.
- ❖ Se requiere el fomento al desarrollo de la **agroindustria** ligada a la producción de granos, cítricos y frutos subtropicales con el establecimiento de un parque agroindustrial y de la **ganadería** con generación de valor agregado a través de la implementación de centros de transformación (matadero-frigorífico, curtiembre, etc.) y la consolidación de la feria ganadera a nivel departamental y de la macrorregión del Chaco.
- ❖ Se requiere también, facilitar el desarrollo de servicios para los flujos de transporte (estaciones de servicios y áreas de estacionamiento), que resalten su cualidad de ciudad puerta al Paraguay y sur de Brasil, una vez concluido el Corredor Bioceánico Central Sur.

En acceso vial y comunicación (redes)

Con la construcción del Corredor Bioceánico Central Sur y del Corredor Norte – Sur, la ciudad de Villa Montes será un importante nodo interconector de transporte en el sur de Bolivia, por lo tanto, se requiere que la ciudad de Villa Montes esté conectada funcionalmente a la red vial fundamental, evitando que el tráfico vehicular pesado atraviese la ciudad. Además, requiere una red vial municipal con transitabilidad

permanente hacia los centros menores y a todas las comunidades de su Unidad, reforzando el rol de centro funcional de la Unidad Territorial Chaco Norte.

- ❖ Se requiere rutas adecuadas para que el tráfico que generan estos corredores no atraviese la ciudad y faciliten los flujos de transportes departamentales, nacionales e internacionales que consoliden su cualidad de ciudad puerta al Paraguay y sur del Brasil.
- ❖ Se requiere que este centro este conectado funcionalmente a las redes de telefonía e internet departamental, nacional e internacional.

En lo político – institucional

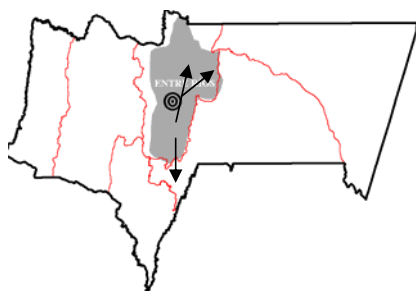
Se requiere un marco institucional eficaz, eficiente, transparente, coordinado y de dimensiones adecuadas a este centro secundario que esté directamente relacionado con el centro secundario de Yacuiba (Subprefectura de la Provincia Gran Chaco) y Caraparí (Corregimiento Mayor) y el centro primario de Tarija (Prefectura). Además, se requiere el fortalecimiento de la Mancomunidad del Gran Chaco, trabajar coordinadamente con el Municipio de Machareti (Chuquisaca) para atender a la zona norte de la llanura chaqueña y estrechar lazos con la ciudad de Filadelfia de la República del Paraguay.

d) Centros menores a fortalecer

Es importante consolidar y fortalecer otros centros menores funcionales dentro de este territorio, a objeto de mejorar la cobertura territorial de los servicios y consolidar una red de centros funcionales que mejoren la articulación del territorio.

Los centros menores que se deben consolidar y fortalecer son **Tarairí** en la zona de piedemonte, **Tiguipa** e **Ibibobo** en las zonas norte y sur de la llanura chaqueña respectivamente. Se requiere, de manera general, que estos centros cuenten con una infraestructura mínima de servicios y comunicaciones, que respondan a criterios territoriales, como ser Colegio Secundario e Internado Educativo, Centro de Salud o, al menos, pota sanitaria; adecuadas coberturas de servicios básicos (agua, electricidad, saneamiento y gas natural), telefonía rural y transitabilidad permanente al centro secundario de la Unidad Territorial Chaco Sur. En el largo plazo se debe desarrollar otros centros menores en la zona sur del Chaco Norte, **El Tigre** y **Esmeralda**, como centros fronterizos.

10.5.5 Centro Secundario: centro poblado de Entre Ríos



Entre Ríos es la capital de Municipio y de la Provincia O'Connor, único centro poblado del Subandino Norte.

Tiene potencialidades para desarrollarse como nexo entre el Chaco y el Valle Central y el centro industrial forestal del sur de Bolivia, por lo tanto, el PDOT propone a Entre Ríos como el nuevo centro secundario y quinta ciudad del Departamento.

a) Área de influencia

Por su ubicación estratégica que le da la cualidad de nexo entre el Valle y el Chaco, se propone al centro poblado de Entre Ríos como **centro secundario** a desarrollarse en el mediano y largo plazo. Su área de

influencia comprende la Unidad Territorial Subandino Norte que corresponde al Municipio de Entre Ríos, pero especialmente, ejerce una fuerte influencia sobre las comunidades ubicadas alrededor del mismo centro como son los Valles de Entre Ríos y Pajonal.

Entre Ríos consolidado como centro secundario estará en condiciones de apoyar funcionalmente a los centros menores de su área de influencia: Potrerillos y Palos Blancos al norte, Salinas y Chiquiacá al sur y Narvaez al noroeste, 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.

b) Roles y funciones del centro

Entre Ríos se deberá desarrollar como el centro funcional de la Unidad Territorial del Subandino Norte, dotado de servicios administrativos, básicos, sociales y de apoyo a la producción y comercialización acordes a su nivel jerárquico propuesto.

Se prevé, que con la pavimentación de la ruta fundamental Tarija – El Chaco, el ripiado completo de la ruta departamental Entre Ríos - Potrerillos - Huacareta y la consolidación del corredor Este-Oeste, Entre Ríos se constituya en la quinta ciudad del Departamento, convirtiéndose en la bisagra entre el Valle Central y el Chaco, que le confieran la cualidad de nudo interconector secundario del Departamento. En este sentido, el centro requiere los siguientes roles y/o funciones específicos:

- Centro funcional de servicios conectado con los centros menores de su área de acción y relacionado con el centro primario del Departamento y los centros secundarios de Yacuiba y Villa Montes.
- Centro proveedor de servicios para los flujos de transporte internos y externos: nudo interconector del territorio departamental.
- Centro forestal del Departamento y centro agrocomercial de la Unidad Territorial Subandino Norte.
- Centro turístico.
- Centro administrativo de los Territorios Comunitarios de Origen.
- Centro técnico educativo forestal y turístico.

c) Propuestas para consolidar y fortalecer el centro

En lo urbano

Para prevenir el crecimiento caótico del centro poblado de Entre Ríos, se requiere avanzar en la planificación urbana, considerando que este centro tendrá un crecimiento poblacional y físico más acelerado en el mediano y largo plazo. En este sentido, de manera específica se requiere:

- ❖ En base al Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de Entre Ríos, se requiere iniciar el proceso de planificación urbana en este centro poblado, elaborando e implementando un Plan de Ordenamiento Urbano, a dos horizontes (mediano plazo: 10 años y largo plazo 20 años), que considere los siguientes aspectos prioritarios.
 - Definir el radio urbano y áreas adecuadas de expansión, evitando consolidar el proceso de urbanización en áreas con potencial agrícola productivo y/o con riesgos de inundaciones y deslizamientos.
 - Definir los usos del suelo para intervenir con la propuesta de ocupación del territorio; estos usos deberán estar en directa relación con la capacidad de generar espacios adecuados para la ampliación de cobertura de servicios y brindar facilidades para proyectar infraestructura de apoyo a las actividades socioeconómicas, considerando las relaciones del municipio a nivel departamental, nacional e internacional, principalmente, en el sector forestal y agroindustrial.

- Definir espacios adecuados para el establecimiento de servicios para el transporte departamental, nacional e internacional (estaciones de servicios y playa de estacionamiento), para el sector forestal y agroindustrial, que incluya el establecimiento de una zona industrial.
- Vías adecuadas (circunvalación) con la finalidad de facilitar el tránsito departamental, nacional e internacional para que no atraviese la ciudad y la conecten funcionalmente con el Corredor Biocénico Central.

En equipamiento de servicios básicos y sociales

Se requiere incrementar, con criterios territoriales, la cobertura de los servicios sociales, básicos y productivos, considerando que Entre Ríos funcionará como centro secundario y crecerá a un ritmo más acelerado en el futuro, convirtiéndose en la quinta ciudad de Departamento, pasando de ser un centro terciario a secundario. En este sentido, se requiere de manera específica lo siguiente.

- ❖ En **salud**, que Entre Ríos fortalezca su **Hospital de Segundo Nivel**, según los criterios del SEDES, que esté preparado para atender adecuadamente a la población y que se encuentre interconectado con los centros de salud de los centros menores y demás puestos sanitarios del área rural de su unidad territorial.
- ❖ En **educación**, que la ciudad ofrezca servicios de educación acordes a un centro secundario. Específicamente, Entre Ríos requiere contar con institutos de formación técnica (agropecuaria, forestal e informático). A largo plazo, estudiar factibilidad de trasladar la carrera de Ingeniería Forestal a este centro.
- ❖ Se requiere que la ciudad de Entre Ríos aumente la cobertura de **servicios básicos** (agua potable, saneamiento y electricidad) y de otros servicios como gas domiciliario y gas comprimido. En este sentido, se requiere que Entre Ríos cuente con sistemas funcionales de servicios básicos que cubran las necesidades actuales y futuras, tanto domiciliarias como industriales y de servicios.
- ❖ En el caso específico de la energía eléctrica, que este centro esté interconectado con la red departamental y nacional.

Cuadro 10.9 Proyecciones de Servicios Básicos para Entre Ríos.

Entre Ríos	2001	2015	2025
Población	2.418	2.766	3.025
Viviendas	569	766	933
Consumo de agua (m ³ /mes)	9.360	35.816	53.452
Déficit mínimo de agua (m ³ /mes)	882	26.456	44.092
Nº de viviendas con agua por cañería	520	766	933
Nº de viviendas sin agua por cañería	49	0	0
Nº de viviendas con alcantarillado	385	766	933
Nº de viviendas sin alcantarillado	184	0	0
Consumo de energía eléctrica (kw/mes)	60.060	224.941	334.861
Déficit mínimo de energía eléctrica (kw/mes)	13.910	164.881	274.801
Nº de viviendas con energía eléctrica	462	766	933
Nº de viviendas sin energía eléctrica	107	0	0

- ❖ Se requiere fomentar el desarrollo de infraestructura de servicios para el sector transportes y comercio.

Lineamientos económico – productivos: base económica

Con la pavimentación de la carretera Tarija-Villa Montes y la consolidación del Corredor Biocéánico Central, la base económica de este centro estará constituida por las actividades de servicios ligadas al transporte departamental, nacional e internacional, al turismo y, actividades productivas de transformación, de manera específica se requiere:

- ❖ Con la construcción de la carretera asfaltada Tarija - Villa Montes y el Corredor Biocéánico Central, es necesario fomentar y facilitar el establecimiento de infraestructuras de servicios para los flujos de transportes departamentales, nacionales e internacionales con la implementación de una zona destinada a prestar estos servicios (Ej. Estaciones de servicio, gomerías, restaurantes y zona de estacionamiento).
- ❖ Se requiere también, potenciar y desarrollar el sector de turismo (hoteles, restaurantes, centros de información, etc.).
- ❖ Con el desarrollo del sector forestal en la Unidad Territorial Subandino Norte, en el largo plazo, se requiere fomentar y facilitar el establecimiento de una área industrial forestal en las zonas aledañas a Entre Ríos, tomando en cuenta la propuesta de uso del suelo, ocupación del territorio, Plan de Ordenamiento Urbano y criterios ambientales, donde se concentren las actividades de transformación, sobre todo, aquellas ligadas al sector forestal.

En acceso vial y comunicación (redes)

Con la construcción de la carretera fundamental Tarija-Villa Montes, el Corredor Bioceánico Central y la ruta departamental Entre Ríos - Huacareta (Chquisaca), el centro de Entre Ríos será un nudo interconector de importancia regional de flujos de transporte por lo que requiere estar conectado funcionalmente a las redes de transportes, comunicación y energía eléctrica, en este sentido, en el mediano y largo plazo, se requiere de manera específica lo siguiente:

- ❖ Desarrollar una red municipal funcional de transitabilidad permanente con el mejoramiento del acceso vial desde la ciudad de Entre Ríos hacia todas las comunidades de su área de influencia, priorizando la vertebración hacia los centros funcionales menores de Salinas, Chiquiacá, Potrerillos, Palos Blancos y Narvaez. De esta manera, se fortalecerá la estructura de centros poblados de la Unidad Territorial conectada funcionalmente a través de una red integral de carreteras y caminos.
- ❖ Es necesaria la construcción de una ruta adecuada por donde circulará el tráfico vehicular entre el Chaco y el Valle Central, en el marco de la planificación territorial del Municipio.
- ❖ En comunicación, se requiere que en Entre Ríos exista una adecuada cobertura en telecomunicaciones, conectada a la red departamental, nacional e internacional.

En lo político – institucional

Se requiere contar con un marco institucional eficaz, eficiente y coordinado que trabaje en función de los objetivos de desarrollo del Municipio de Entre Ríos plasmados en su PDM y PMOT y de los nuevos desafíos surgidos para la ciudad como centro secundario que mejoren la administración de los recursos y la prestación de servicios sociales, básicos, productivos y de comercialización con criterios territoriales.

Uno de los requerimientos específicos de este centro, es el de consolidar la Unidad de Ordenamiento Territorial del Municipio.

d) Centros a menores a fortalecer

Es importante consolidar y fortalecer otros centros menores funcionales dentro de la Unidad Territorial Subandino Norte, con el propósito de articular el territorio, mejorar la cobertura de los servicios y contribuir a reducir los altos niveles de pobreza de la población rural.

Los centros menores que se requieren consolidar y fortalecer son **Salinas y Chiquiacá** en la zona sur de Entre Ríos; **Potreros** en la zona norte (Zona 1 del Itikaguasu) **Palos Blancos** en la zona noreste (Zona 3 del Itikaguasu) y **Narváz** en la zona noroeste. Se requiere, de manera general, que estos centros cuenten con una infraestructura mínima de servicios según su nivel jerárquico, como ser Colegio Secundario e Internado Educativo, Centro de Salud, adecuadas coberturas de servicios básicos (agua, electricidad, saneamiento y gas) y comunicaciones (telefonía rural e internet) y transitabilidad permanente a la ciudad de Entre Ríos y comunidades de su área de influencia. También, se recomienda analizar la posibilidad de desarrollar un centro menor en la parte norte de esta Unidad (Zona 2 del Itikaguasu), que podría ser Tambo Tarupayo o Tentapiau.

10.5.6 Centros terciarios

Para los centros terciarios del Departamento: **San Lorenzo, Concepción, Padcaya, Caraparí, Iscayachi, Yunchará y El Puente** se requiere iniciar los procesos de ordenamiento territorial a nivel municipal con prioridad, del cual, se dará paso al urbano previniendo, de esta manera, los problemas urbano rural por ausencia de planificación, con lo cual, se generaran mejores áreas urbanas con identidad propia y con lineamientos que permitan generar mejores condiciones para la población y sus actividades económicas, por lo que será determinante trabajar en base a la definición de los ejes de la posible expansión física apoyada con infraestructura de servicios y transporte, a tiempo de definir nuevas rutas, nuevos centros de acopio, almacenamiento, comercialización y otros.

A **mediano plazo**, se requiere elaborar e iniciar la implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial a nivel urbano, sustentado con la respectiva normativa y a **largo plazo**; de acuerdo al crecimiento poblacional, físico y económico de estos centros, se requerirá la actualización e implementación de los planes evaluando los resultados alcanzados a fin de plantearse nuevas metas en pos del progreso de las regiones y los municipios.

Centro terciario: Iscayachi



Iscayachi tiene potenciales para desarrollarse como el centro funcional de la Zona Alta. Por lo tanto, el PDOT propone elevar el nivel jerárquico de esta localidad a centro terciario.

a) Área de influencia

Para Iscayachi, se propone convertirlo en centro terciario funcional de la Unidad Territorial Zona Alta complementado por los centros de El Puente y Yunchará. El área de influencia o radio de acción de este centro abarcará la parte central de la Unidad Territorial Zona Alta.

b) Roles y/o funciones del centro

Que la localidad de Iscayachi se constituya en el centro funcional de la Zona Alta y, a nivel departamental, funcione como centro terciario, considerando su ubicación territorial estratégica, la misma que se verá potenciada con el pavimentado de la ruta fundamental Tarija-Potosí, el funcionamiento del Corredor Norte - Sur y el crecimiento de la fábrica de cemento. En este sentido, los roles y/o funciones que requiere este centro son:

- Centro de servicios sociales de la Unidad Territorial Zona Alta conectado funcionalmente con El Puente y Yunchará que mejoren la estructuración de este territorio.
- Centro agrocomercial de servicios, acopio y almacenamiento de productos agropecuarios de la Zona Alta.

c) Acciones para consolidar y fortalecer el centro

En lo urbano

Considerando el crecimiento poblacional y físico de este centro, se requiere iniciar el proceso de planificación urbana para que crezca de manera ordenada según sus características y nivel jerárquico. Esta planificación urbana, debe considerar especialmente los siguientes aspectos: crecimiento y definición del radio urbano, infraestructura mínima de acopio, almacenamiento y comercialización.

En este sentido, se requerirá la elaboración e implementación de un Plan Municipal de Ordenamiento Territorial Urbano.

En equipamiento de servicios básicos y sociales

Iscayachi, necesita incrementar la cobertura territorial de los servicios básicos, sociales, productivos y de comercialización para dotarle de funcionalidad territorial a este centro terciario.

- ❖ En **salud**, es indispensable que Iscayachi cuente con un hospital de primer nivel, que esté interconectado funcionalmente con los centros de salud de El Puente, Yunchará y los puestos sanitarios de su unidad territorial y con el hospital de tercer nivel de la ciudad de Tarija.
- ❖ En **educación**, se requiere que Iscayachi cuente con el servicio educativo completo apoyado por internado educativo que le otorgue mayor funcionalidad a este centro. Además, es necesario estudiar la posibilidad de contar con institutos de formación técnica - agropecuaria en relación a las características económico - productivas de la zona.
- ❖ En **servicios básicos**, se requiere que este centro cuente con sistemas funcionales de agua potable y saneamiento, energía eléctrica y gas domiciliario suficientes y conectados a la red departamental, considerando su crecimiento poblacional y físico a mediano y largo plazo.
- ❖ Se requiere también, que el centro fortalezca los servicios para los sectores de transporte y comercio, además, de consolidarse como el centro de servicios agropecuarios de la Zona Alta.

Lineamientos económico – productivos: base económica

La base económica de este centro es el sector agropecuario, la comercialización de productos básicos e insumos productivos, la prestación de servicios para los flujos de transporte y, en menor medida, las actividades de servicios sociales. Además, se propone consolidar a Iscayachi como centro de servicios agropecuarios de la Zona Alta.

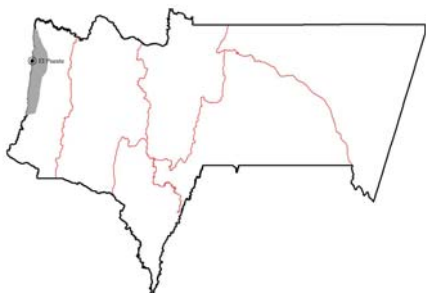
En acceso vial y comunicación (redes)

Iscayachi se encuentra sobre la carretera fundamental que conecta a Tarija con el occidente del país y, la ruta departamental a Villazón, en el Departamento de Potosí, que conecta con la Argentina (La Quiaca), por lo que se convertirá en un nodo interconector menor, de tercer nivel del Corredor Norte - Sur empalmado con la ruta departamental a Villazón. Para esto, se requiere una red vial con transitabilidad permanente a los centros terciarios de El Puente y Yunchará y todas las comunidades de su unidad territorial. Además, requiere la dotación de servicios de telefonía e internet conectados con la red departamental.

En lo organizativo – institucional

Se requiere fortalecer las asociaciones de productores (ajo y semilla de papa) y las organizaciones de base de este centro para que contribuyan a dinamizar su crecimiento. Además, fortalecer la Mancomunidad Héroes de la Independencia que abarca toda la Zona Alta.

Centro terciario: El Puente



Con la conclusión del pavimentado de la carretera Tarija - Potosí y con la ampliación de la capacidad productiva de la fábrica de cemento, El Puente tiene potenciales para desarrollarse como el centro funcional de la parte noroeste de la Zona Alta y centro cementero.

a) Área de influencia

El área de influencia de este centro terciario abarcará la parte noroeste de la Unidad Territorial Zona Alta y Valles Altos.

b) Roles y/o funciones del centro

Que la localidad de El Puente se fortalezca como centro terciario y en el centro funcional de la parte norte de la Zona Alta, considerando su ubicación territorial estratégica, la misma que se verá potenciada con la conclusión del pavimentado de la ruta fundamental Tarija-Potosí, el funcionamiento del Corredor Norte - Sur y el crecimiento de la fábrica de cemento. En este sentido, los roles y funciones que requiere este centro son:

- 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.
- Centro de producción agropecuaria.

c) Acciones para consolidar y fortalecer el centro

En lo urbano

Considerando que el crecimiento de este centro, que se verá acrecentado con el pavimentado de la ruta Tarija - Potosí, el funcionamiento del Corredor Norte - Sur y, la ampliación de la fábrica de cemento, se requiere iniciar el proceso de planificación urbana para que este centro crezca de manera ordenada, según sus características y nivel jerárquico. Esta planificación urbana, enmarcada en el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial, debe considerar especialmente los siguientes aspectos: crecimiento y definición del radio urbano, áreas destinadas a servicios.

En equipamiento de servicios básicos y sociales

El Puente requiere incrementar la cobertura territorial de los servicios básicos, sociales, productivos y de comercialización para dotar de funcionalidad territorial a este centro terciario.

- ❖ En **salud**, se requiere fortalecer su hospital de primer nivel o centro de salud y que esté interconectado con Iscayachi, Yunchará, los puestos sanitarios de la unidad territorial y con el hospital de tercer nivel de la ciudad de Tarija.
- ❖ En **educación**, se requiere que El Puente cuente con el servicio educativo completo apoyado por un internado que le otorgue mayor funcionalidad a este centro. Además, se necesita estudiar la posibilidad de contar con institutos de formación técnica relacionados al aprovechamiento de minerales no metálicos (caliza) y agropecuario, en relación a las características económico - productivas de la zona.
- ❖ En **servicios básicos**, se requiere que este centro cuente con adecuadas coberturas de agua potable y saneamiento, energía eléctrica y gas domiciliario, considerando su crecimiento poblacional y físico a mediano y largo plazo.

Lineamientos económico – productivos: base económica

- ❖ El sector agropecuario de la Zona Alta, la comercialización de productos básicos e insumos productivos, la prestación de algunos servicios para los flujos de transporte y, en menor medida, las actividades de servicios sociales.
- ❖ El incremento considerable del mercado de cemento, que prevé un crecimiento de hasta el 20% anual hasta el 2010, ayudará a la localidad desarrollarse como el centro del cemento del sur del país.
- ❖ Con la conclusión de la carretera Tarija-Potosí y el funcionamiento del Corredor Norte - Sur, se espera que las actividades ligadas a la prestación de servicios para los flujos de transporte serán otro pilar de la economía de este centro.

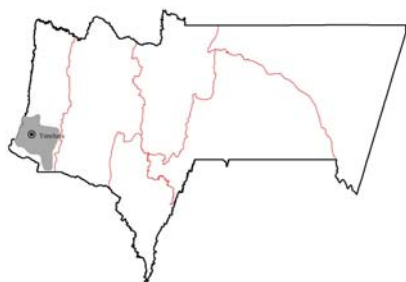
En acceso vial y comunicación (redes)

- ❖ El Puente se encuentra sobre la carretera fundamental que conecta Tarija con el occidente del país, que está siendo pavimentada, por lo que contará con buen acceso, sin embargo, se requiere una red vial con transitabilidad permanente a todas las comunidades de su área de influencia.
- ❖ Además, requiere la dotación y ampliación de servicios de telefonía e internet conectados con la red departamental.

En lo político – institucional

Se requiere el fortalecimiento de las instituciones públicas que trabajan en este Municipio a objeto de optimizar la administración territorial y mejorar su accionar en torno a los objetivos y políticas de desarrollo del Municipio. También, se requiere fortalecer la Mancomunidad Héroes de la Independencia.

Centro terciario: Yunchará



Yunchará ofrece ventajas para constituirse en el centro funcional de la parte sur de la Zona Alta. Estas ventajas están ligadas a su estatus de Capital de Sección Municipal y, a que cuenta con equipamientos en servicios relativamente desarrollados (hospital de primer nivel, colegio secundario) ya que no existe un centro funcional en esta zona.

a) Área de influencia

Yunchará, tendrá un área de influencia en toda la parte sur de la Unidad Territorial Zona Alta.

b) Roles y/o funciones del centro

La localidad de Yunchará deberá fortalecerse como centro terciario departamental y centro funcional de la parte sur de la Zona Alta. En este sentido, los roles y/o funciones que requiere este centro son:

- Centro de servicios de la parte sur de la Unidad Territorial Zona Alta conectado con el centro terciario de Iscayachi.
- Centro turístico.
- Centro articulador entre Tarija y el sur de Potosí, con las provincias de Sud Chichas y Modesto Omiste.

c) Acciones para consolidar y fortalecer el centro

En lo urbano

Se necesita iniciar el proceso de planificación urbana para que este centro crezca de manera ordenada según sus características y nivel jerárquico. Esta planificación urbana, enmarcada en el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial, debe considerar, especialmente, los siguientes aspectos: 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.

En equipamiento de servicios básicos y sociales

Yunchará, requiere incrementar la cobertura territorial de los servicios básicos, sociales, productivos y de comercialización para dotar de funcionalidad territorial a este centro terciario.

- ❖ En **salud**, se requiere que Yunchará cuente con un hospital de primer nivel fortalecido que esté interconectado funcionalmente con los centros de salud de Iscayachi, El Puente y los puestos sanitarios de la Unidad Territorial y con el hospital de tercer nivel de la ciudad de Tarija.
- ❖ En educación, se requiere que Yunchará cuente con el servicio educativo completo apoyado por internado educativo que le otorgue mayor funcionalidad a este centro. Además, se requiere estudiar la posibilidad de contar con instituto de formación técnica en relación a las características económico - productivas de la zona sur de su Unidad Territorial.
- ❖ En servicios básicos, se requiere que este centro cuente con sistemas funcionales de agua potable y saneamiento y energía eléctrica considerando su crecimiento poblacional y físico a mediano y largo plazo. Además, requiere contar con el servicio de gas domiciliario y gas comprimido vehicular.

Lineamientos económico – productivos: base económica

- ❖ La base económica de este centro son las actividades relacionadas a la producción agropecuaria, al turismo y la artesanía; la comercialización de productos básicos e insumos productivos, la prestación de algunos servicios para los flujos de transporte y en menor escala las actividades de servicios sociales.

En acceso vial y comunicación (redes)

- ❖ Yunchará, se encuentra sobre la ruta departamental que conecta Iscayachi – Yunchará – Villazón y Tupiza, por lo tanto, se requiere mejorar y mantener periódicamente este camino para garantizar su transitabilidad permanente.
- ❖ Se requiere una red vial municipal con transitabilidad permanente desde el centro terciario de Yunchará a todas las comunidades de su área de influencia (zona sur de la unidad territorial).
- ❖ Se requiere la dotación de servicios de telefonía e internet conectados con la red departamental.

En lo político – institucional

Se requiere el fortalecimiento del Gobierno Municipal para que efectúe una adecuada gestión de su territorio.

Centro terciario: San Lorenzo



Es un centro poblado cuya área de influencia es la zona norte del Valle Central y está fuertemente vinculado con la ciudad de Tarija, por su proximidad, y comunicada a través del Corredor de integración Norte - Sur.

En el futuro formará parte de la conurbación San-Lorenzo – Tarija, con potencialidades para desarrollarse como un centro agroindustrial, cultural y turístico.

a) Área de influencia

Este centro se encuentra muy próximo a la ciudad de Tarija, capital y centro primario funcional del Departamento, por lo que se prevé que sea parte de un área conurbana, en el largo plazo, sin embargo, la

funcionalidad como centro terciario establece que tenga su área de influencia en la zona norte de la Unidad Territorial Valle Central de Tarija.

b) Roles y/o funciones del centro

Este centro terciario se constituye en el centro funcional de la zona norte de la Unidad Territorial del Valle Central y posee la característica de su **economía rural fuertemente vinculada a economías urbanas**. En este sentido, requiere cumplir los siguientes roles y/o funciones.

- Centro proveedor de servicios de la zona norte de la Unidad Territorial Valle Central de Tarija articulado con el centro primario del Departamento y con el centro terciario de Iscayachi.
- Centro histórico, cultural y turístico.
- Centro técnico agropecuario (horticultura, lechería y forrajes).

c) Propuestas para consolidar y fortalecer el centro

En lo urbano

Se requiere iniciar el proceso de planificación urbana de este centro con la elaboración e implementación de un Plan de Ordenamiento Urbano enmarcado en el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial, que oriente su crecimiento y preserve su carácter histórico - cultural y agroindustrial ligado a la producción hortícola, artesanal vitivinícola y repostería, a la provisión de servicios sociales, básicos y turísticos acordes a su nivel jerárquico.

En equipamiento de servicios básicos y sociales

El centro requiere incrementar la cobertura de los servicios sociales, básicos, productivos y de comercialización, acordes a su nivel jerárquico y considerando su proximidad al centro primario funcional del Departamento.

- ❖ En **salud**, en el mediano plazo, se requiere consolidar y fortalecer el funcionamiento de su hospital de segundo nivel, que esté interconectado con la red de puestos sanitarios de la zona norte del Valle Central y con el hospital de tercer nivel de la ciudad de Tarija.
- ❖ En **educación**, se requiere fortalecer los servicios educativos en sus diferentes niveles con el apoyo de un internado funcional y ampliar la oferta de formación técnica en forma coordinada con el centro primario de Tarija y el centro terciario de Concepción.
- ❖ En **servicios básicos**, se requiere que este centro ofrezca sistemas funcionales de agua potable, alcantarillado y saneamiento, energía eléctrica y gas natural domiciliario interconectado a la red departamental. El Cuadro 10.10 presenta las proyecciones para la situación futura.

Cuadro 10.10 Proyecciones de Servicios Básicos para San Lorenzo

San Lorenzo	2001	2015	2025
Población	2.752	3.572	4.250
Viviendas	659	1.031	1.389
Consumo de agua (m ³ /mes)	10.260	32.472	47.279
Déficit mínimo de agua (m ³ /mes)	1.602	22.212	37.019
Nº de viviendas con agua por cañería	570	1.031	1.389
Nº de viviendas sin agua por cañería	89	0	0
Nº de viviendas con alcantarillado	305	758	1.060
Nº de viviendas sin alcantarillado	354	273	329
Consumo de energía eléctrica (kw/mes)	72.670	202.980	289.854
Déficit mínimo de energía eléctrica (kw/mes)	13.000	130.310	217.184
Nº de viviendas con energía eléctrica	559	1.031	1.389
Nº de viviendas sin energía eléctrica	100	0	0

- ❖ Se requiere aumentar la cobertura de los servicios de telecomunicaciones que estén funcionalmente conectados a las redes correspondientes de la ciudad de Tarija.

Lineamientos económico – productivos: base económica

Por las características de este centro, altamente dependiente de la ciudad de Tarija y de las economías rurales circundantes, su base económica estará ligada principalmente a:

- ❖ La producción, transformación y comercialización agrícola (horticultura), pecuaria (lechería) y producción artesanal (vinos, singanis y repostería).
- ❖ La dotación de servicios turísticos de tipo histórico - cultural.
- ❖ Fomento al desarrollo de actividades productivas y de servicios, ofertando servicios adecuados y conservando los sitios históricos, los paisajes naturales e históricos - culturales.

En acceso vial y comunicación (redes)

San Lorenzo, estará conectado funcionalmente con la ciudad de Tarija y el norte del país a través del nuevo trazo de la red fundamental, parte de la carretera Tarija – Potosí, en actual pavimentación. Se requiere, una red municipal de transitabilidad permanente a los centros menores y comunidades de su área de influencia.

En lo político – institucional

Se requiere un marco institucional eficaz, eficiente, transparente y coordinado, que permita una sólida articulación al centro primario del Departamento, con el cual se debe concertar mecanismos para consolidar áreas conurbanas.

Además, se requiere que este centro refuerce su presencia en la Mancomunidad Héroes de la Independencia trabajando estrechamente con el Municipio de El Puente y, conforme la Mancomunidad del Río Guadalquivir. De manera específica, se propone fortalecer el Gobierno Municipal para que mejore la gestión de su territorio.

d) Centros menores a fortalecer

En el largo plazo se requiere constituir el centro poblado **Camarón** en un centro menor funcional de la zona norte del Valle Central. Además, en el nivel municipal surgirán nuevos centros jerárquicos, como por ejemplo, León Cancha.

Centro terciario: Concepción



Es la capital del Municipio de Uriondo con influencia en la zona sur del Valle Central y está fuertemente vinculado a la ciudad de Tarija. Tiene potencialidades para consolidarse como un centro regional agroindustrial.

a) Área de influencia

Concepción es un centro terciario cercano a la ciudad de Tarija, en cuya área de influencia se percibe el inicio de un proceso de conurbación a largo plazo

con esta ciudad. Este centro tiene su radio de acción en una zona agropecuaria intensiva donde se encuentran varias comunidades como Calamuchita, Pampa La Villa, La Chozza, San Isidro, etc.

b) Roles y/o funciones del centro

Concepción, en calidad de centro terciario, tiene como función integrar las comunidades de su entorno y debe optimizar su relación con la ciudad de Tarija, debido a que este centro, al igual que la Unidad Territorial Valle Central, se caracteriza por presentar **economías rurales fuertemente vinculadas a economías urbanas**. En este sentido, Concepción deberá cumplir los siguientes roles:

- Centro de servicios, en la parte sur del Valle Central, entre el centro primario de Tarija y el centro terciario de Padcaya.
- Centro agropecuario y vitivinícola.
- Centro turístico histórico - cultural.

c) Propuestas para consolidar y fortalecer el centro

En lo urbano

Se requiere iniciar el proceso de planificación urbana de este centro con la elaboración e implementación de un Plan de Ordenamiento Urbano enmarcado en el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial, para orientar la expansión de mancha urbana preservando su carácter histórico - cultural y agroindustrial ligado a la producción vitivinícola y lechera, a la provisión de servicios sociales, básicos y turísticos.

En equipamiento de servicios básicos y sociales

El centro, requiere incrementar la cobertura de los servicios sociales, básicos, productivos y de comercialización, según su nivel jerárquico y considerando su relación y dependencia con el centro primario del Departamento.

- ❖ En **salud**, se requiere fortalecer el funcionamiento de su hospital de primer nivel que esté interconectado con la red de puestos sanitarios de su área de acción dentro del Valle Central y con el hospital de tercer nivel de la ciudad de Tarija.
- ❖ En **educación**, fortalecer los servicios educativos en sus diferentes niveles con el apoyo de un internado funcional y determinar la posibilidad de que en este centro funcionen institutos técnicos ligados a su producción agropecuaria intensiva (vid, horticultura y lechería).
- ❖ En **servicios básicos**, se requiere que este centro cuente con sistemas funcionales de agua potable, saneamiento y energía eléctrica con amplia cobertura. Además, implementar el servicio de gas natural domiciliario.
- ❖ Se requiere aumentar la cobertura de los servicios de telecomunicaciones que estén conectados a la red de la ciudad de Tarija.

Cuadro 10.11 Proyecciones de Servicios Básicos para Concepción

Concepción	2001	2015	2025
Población	1.236	2.011	2.782
Viviendas	285	475	667
Consumo de agua (m ³ /mes)	4.086	14.663	21.714
Déficit mínimo de agua (m ³ /mes)	1.044	10.577	17.628
Nº de viviendas con agua por cañería	227	475	667
Nº de viviendas sin agua por cañería	58	0	0
Nº de viviendas con alcantarillado	140	321	442
Nº de viviendas sin alcantarillado	145	153	224
Consumo de energía eléctrica (kw/mes)	32.110	55.046	70.337
Déficit mínimo de energía eléctrica (kw/mes)	4.940	22.936	38.227
Nº de viviendas con energía eléctrica	247	423	541
Nº de viviendas sin energía eléctrica	38	51	126

Lineamientos económico – productivos: base económica

Por las características de este centro, altamente dependiente de la ciudad de Tarija y de las economías rurales circundantes del Valle Central, su base económica está y seguirá ligada principalmente a la producción, transformación y comercialización agroindustrial (vid, horticultura, lechería y forrajes). Además, tiene potencial para la dotación de servicios turísticos de tipo histórico cultural y agroturismo.

Para lo cual, se requiere fomentar y facilitar un mayor desarrollo de estas actividades, a través de:

- ❖ Consolidar el Centro Nacional Vitivinícola, como centro de excelencia en la investigación de la vitivinicultura para el Departamento y el país.
- ❖ Consolidación de la feria de la uva en el ámbito departamental y nacional.
- ❖ Planificar la formación de pequeños parques agroindustriales y promover la tecnificación de la producción vinícola para estandarizar la calidad de la producción de vinos y singanis.
- ❖ Preservar los sitios histórico - culturales y los paisajes escénicos con valor natural – cultural y, ofrecer servicios adecuados para el turismo.

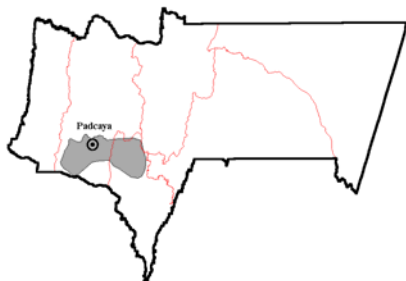
En acceso vial y comunicación (redes)

Se requiere que este centro cuente con una red municipal con transitabilidad permanente hacia las comunidades de su área de influencia y esté conectado funcionalmente a la red fundamental que une Tarija - Bermejo, garantizando la adecuada comunicación con la ciudad de Tarija.

En lo político – institucional

Se requiere un marco institucional eficaz, eficiente, transparente y coordinado, fuertemente articulado al centro primario del Departamento con el cual debe ir creando mecanismos para desarrollar áreas conurbanas. Además, se requiere que este centro refuerce su presencia en la Mancomunidad Héroes de la Independencia y se trabaje estrechamente con el Municipio de Yunchará. En este ámbito, de manera específica se requiere fortalecer el Gobierno Municipal para que mejore la gestión de su territorio.

Centro terciario: Padcaya



Capital del Municipio de Padcaya que tiene su área de influencia en la parte sur del Valle Central.

Por su ubicación geográfica cuenta con potencial para desarrollarse como el centro de acceso y de administración local de áreas protegidas y de otras áreas de circundantes.

a) Área de influencia

El radio de acción de este centro, que forma parte de la Unidad Territorial Valle Central de Tarija, cubre el territorio municipal de Padcaya. No obstante, su funcionalidad y efecto difusor fuerte, se limita a las comunidades circundantes, como Camacho, Rosillas, Chaguaya, El Carmen, Orozas y La Mamora. Los Distritos de San Telmo y Valle Dorado ubicados en el sector sur del Municipio, prácticamente no se encuentran en el área de influencia de Padcaya, sino que se verifica que tienen una relación funcional con la ciudad de Bermejo de la Unidad Territorial Subandino Sur.

b) Roles y/o funciones del centro

Padcaya requiere consolidar y potenciar este centro terciario para mejorar su funcionalidad dentro de su área de influencia. Los roles y/o funciones atribuibles al mismo, son:

- Centro de servicios sociales (salud y educación) para su radio de acción o área de influencia ligado a centros menores funcionales como La Mamora y conectado al centro primario del Departamento.
- Centro conector entre las Unidades Territoriales del Valle Central y el Subandino Sur.
- Centro con liderazgo en la gestión de áreas protegidas y del Corredor Ecológico Tariquía – Baritú – Calilegua, compartido con la República Argentina.
- Centro turístico, histórico, cultural y arqueológico.

c) Propuestas para consolidar y fortalecer el centro

En lo urbano

En base al PMOT deberá iniciarse el ordenamiento urbano para planificar el crecimiento de la mancha urbana, la localización de la infraestructura necesaria de servicios básicos, sociales y de comercialización.

En equipamiento de servicios básicos y sociales

El centro de Padcaya, requiere incrementar la cobertura de los servicios sociales, básicos, productivos y de comercialización para consolidar su rol en la zona sur de la Unidad Territorial Valle Central.

- ❖ En **salud**, se requiere consolidar y fortalecer el funcionamiento de su hospital de primer nivel que esté interconectado con la red de puestos sanitarios de su área de acción dentro del Valle Central y del Subandino Sur y con el hospital de tercer nivel de la ciudad de Tarija.
- ❖ En **educación**, se requiere fortalecer los servicios educativos en sus diferentes niveles con el apoyo de un internado. Además, se requiere determinar la posibilidad de que en este centro funcionen

institutos técnicos integrales orientados a la gestión de áreas protegidas, técnicas agroforestales, etc. en coordinación con el centro primario de Tarija y los centros terciarios de Concepción y San Lorenzo.

- ❖ En **servicios básicos**, se requiere que este centro cuente con sistemas funcionales de agua potable y saneamiento básico, energía eléctrica y gas natural domiciliario conectados a la red departamental.

Cuadro 10.12 Proyecciones de Servicios Básicos para Padcaya

Padcaya	2001	2015	2025
Población	1.133	2.810	5.149
Viviendas	269	710	1.355
Consumo de agua (m ³ /mes)	4.608	21.991	33.580
Déficit mínimo de agua (m ³ /mes)	234	17.383	28.972
Nº de viviendas con agua por cañería	256	710	1.355
Nº de viviendas sin agua por cañería	13	0	0
Nº de viviendas con alcantarillado	182	686	1.022
Nº de viviendas sin alcantarillado	87	24	333
Consumo de energía eléctrica (kw/mes)	29.510	150.800	231.660
Déficit mínimo de energía eléctrica (kw/mes)	5.460	121.290	202.150
Nº de viviendas con energía eléctrica	227	710	1.355
Nº de viviendas sin energía eléctrica	42	0	0

- ❖ Se requiere que este centro cuente con servicios de apoyo al sector de transporte y turismo de acuerdo a su nivel jerárquico.
- ❖ Se requiere ampliar el servicio de telecomunicaciones.

Lineamientos económico – productivos: base económica

Se requiere que la base económica de este centro esté vinculada a las economías rurales circundantes y a la ciudad de Tarija, con un mayor desarrollo de actividades comerciales menores (productos básicos, repostería e insumos agropecuarios), servicios para el transporte, en actividades administrativas y servicios sociales. Otra actividad que se puede potenciar es la dotación de servicios turísticos de tipo arqueológico y ecológico considerando su proximidad a la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía.

En acceso vial y comunicación (redes)

Padcaya se encuentra sobre el camino troncal asfaltado que conecta Tarija con Bermejo, sin embargo, requiere contar con una red vial municipal de transitabilidad permanente que la conecte a sus centros menores funcionales y con todas las comunidades de su área de influencia. Asimismo, ampliar y mejorar los servicios de telecomunicaciones.

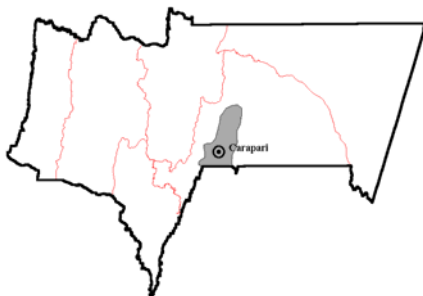
En lo político – institucional

Se requiere fortalecer las capacidades institucionales del Gobierno Municipal, la Subprefectura y otras capacidades de relacionamiento interinstitucional con otras instancias estatales y privadas, para mejorar su eficacia y eficiencia en la administración de recursos y la prestación de servicios a la población. Se requiere crear la Unidad de Ordenamiento Territorial para implementar y fortalecer el proceso de ordenamiento territorial del municipio.

d) Centros menores a fortalecer

A largo plazo se requiere consolidar y fortalecer al centro poblado Rosillas y La Mamora como centros menores dentro del área de influencia de Padcaya.

Centro terciario: Caraparí



Es la capital del Municipio de Caraparí que tiene influencia en la zona oeste de la Unidad Territorial Chaco Sur.

Tiene potencial para ser el centro proveedor agropecuario complementario de productos agrícolas de consumo directo para la ciudad de Yacuiba y un centro forestal de la Unidad Territorial Chaco Sur.

a) Área de influencia

Es un centro cercano a la ciudad de Yacuiba, con un área de influencia sobre la zona oeste de la Unidad Territorial Chaco Sur, que comprende todo el territorio del Municipio de Caraparí.

b) Roles y/o funciones del centro

Es el segundo centro en importancia de la Unidad Territorial Chaco Sur, convirtiéndose en un centro funcional de servicios para las comunidades de su área de influencia y que facilita la comunicación con la ciudad de Yacuiba. En este sentido, el centro debería tener los siguientes roles y/o funciones:

- Centro de servicios básicos para su área de influencia.
- Centro turístico.
- Centro forestal de la Unidad Territorial Chaco Sur.
- Centro agropecuario.

c) Propuestas para consolidar y fortalecer el centro

En lo urbano

El centro Caraparí, requiere iniciar el proceso de ordenamiento territorial y de planificación urbana, con su respectiva implementación.

A largo plazo se actualizarán los planos en la medida que se haya completado la implementación.

En equipamiento de servicios básicos y sociales

Caraparí, requiere incrementar la cobertura territorial de servicios básicos, sociales, productivos y de comercialización. Es necesario optimizar la relación con el centro comercial de Yacuiba.

- ❖ En **salud**, se requiere consolidar y fortalecer el funcionamiento de su hospital de primer nivel que esté conectado funcionalmente con la red de centros de salud y puestos sanitarios de su radio de acción y con el hospital de segundo nivel de la ciudad de Yacuiba.
- ❖ En **educación**, fortalecer los servicios educativos en sus diferentes niveles con el apoyo de un internado funcional. Además, determinar la posibilidad de que en este centro funcionen institutos técnicos integrales (agropecuarios, forestales, etc.) en forma coordinada con Yacuiba.
- ❖ A largo plazo, ampliar la oferta de servicios a nivel técnico (forestal y agropecuario).

- ❖ En **servicios básicos**, se requiere que este centro cuente con sistemas funcionales de agua potable y saneamiento, energía eléctrica conectados a la red departamental y contar con una red de distribución domiciliaria de gas natural.
- ❖ Se requiere ampliar los servicios de telecomunicaciones.
- ❖ Crear servicios de apoyo al sector de turismo y transporte.

Cuadro 10.13 Proyecciones de Servicios Básicos para Caraparí

Caraparí	2001	2015	2025
Población	1.074	3.643	8.225
Viviendas	213	672	1.445
Consumo de agua (m ³ /mes)	3.096	7.263	10.041
Déficit mínimo de agua (m ³ /mes)	738	4.167	6.945
Nº de viviendas con agua por cañería	172	404	558
Nº de viviendas sin agua por cañería	41	268	888
Nº de viviendas con alcantarillado	82	257	374
Nº de viviendas sin alcantarillado	131	415	1.072
Consumo de energía eléctrica (kw/mes)	21.580	57.780	81.914
Déficit mínimo de energía eléctrica (kw/mes)	6.110	36.200	60.334
Nº de viviendas con energía eléctrica	166	444	630
Nº de viviendas sin energía eléctrica	47	227	815

Lineamientos económico – productivos: base económica

La base económica de este centro está ligada principalmente al sector agropecuario. Se requiere que el centro facilite un mayor desarrollo de las actividades de producción y transformación agropecuaria y forestal y a la prestación de servicios turísticos. En menor medida, es necesario fortalecer las actividades relacionadas a la comercialización y prestación de servicios sociales y administrativos.

La base económica podrá potenciarse y transformarse con los millonarios ingresos asignados al Corregimiento de Caraparí por concepto de regalías de la producción hidrocarburífera, proveniente de los campos de San Alberto e Itau.

En acceso vial y comunicación (redes)

Se requiere ampliar la red vial que vincule a todas las comunidades de su área de influencia, priorizando la vinculación entre este centro y otros centros menores funcionales (Itau).

Se deberá consolidar la construcción de la nueva carretera departamental Caraparí – Bermejo.

En lo político – institucional

Fortalecer las capacidades institucionales del Gobierno Municipal y del Corregimiento Mayor de Caraparí, para asimilar y proyectar con solidez la administración de este centro, Capital de uno de los Municipios con mayores recursos económicos del País.

Se deberá fortalecer su presencia institucional dentro de la Mancomunidad del Chaco.

10.5.7 Resumen de los requerimientos para el fortalecimiento de los centros urbanos

Este capítulo, finaliza con matrices resumen o síntesis de las propuestas de fortalecimiento - equipamientos - en servicios que requieren los centros primarios, secundarios, terciarios y menores para fortalecer su funcionalidad en sus respectivas áreas de influencia.

Cuadro 10.14 Resumen de Roles y/o Funciones de los Centros Urbanos

Centros	Roles y/o Funciones
Primario Tarija	- Centro político administrativo, comercial y financiero del Departamento. - Centro de prestación de servicios de mayor jerarquía de toda la red (estructura) de centros funcionales del territorio departamental: secundarios, terciarios y menores. - Centro de prestación de servicios sociales (educación superior y salud) especializados y de excelencia del sur del país. - Centro articulador del sur de Bolivia de los flujos de transporte y comunicación departamental, nacional e internacional. - Centro agroindustrial y de servicios agropecuarios del Valle Central. - Centro turístico y cultural del Departamento relacionado con centros similares a nivel nacional e internacional y de menor jerarquía a nivel interno; la ciudad jardín del sur del país.
Secundario Yacuiba	- Centro de comercio exterior con zona franca, parque de servicios, e industria de maquila (textiles, cueros y granos). - Centro de servicios aduaneros y migratorios del Departamento. - Centro de servicios de sanidad animal, vegetal y alimentaria. - Centro de servicios de educación y salud de toda la Unidad Territorial del Chaco Sur. - Centro de servicios para los centros terciarios, menores y todas las comunidades en su área de acción: Chaco Norte. - Centro de prestación de servicios a los centros terciarios y menores funcionales en su área de influencia e interconectado con el centro primario del Departamento, los centros secundarios de Villa Montes y Bermejo.
Secundario Bermejo	- Centro para el comercio exterior y centro de servicios aduaneros y migratorios de menor jerarquía que la ciudad de Yacuiba. - Centro agroindustrial: caña de azúcar, cítricos y frutos subtropicales. - Centro funcional de servicios sociales (educación y salud) del Subandino Sur. - Centro de servicios de formación técnico superior en agroindustria y comercio exterior. - Centro de servicios de la Unidad Territorial Subandino Sur conectado a los centros menores funcionales. - Centro proveedor de servicios a los centros menores funcionales de su área de acción e interconectado al centro primario del Departamento: ciudad de Tarija y el centro terciario Padcaya.
Secundario Villa Montes	- Centro industrial hidrocarburífero con toda la infraestructura y servicios necesarios para el sector. - Centro pesquero industrial del Departamento y centro agroindustrial de la región: granos, cítricos y hortalizas. - Centro de acceso al Paraguay y al sur de Brasil, nudo de transporte N-S y E-O. - Centro turístico regional: etnoturismo, pesca, paisajístico. - Centro de servicios de su radio de acción: Unidad Territorial Chaco Norte. - Centro proveedor de servicios conectado a los centros menores funcionales de su radio de acción y relacionado con el centro primario de Tarija y el centro secundario de Yacuiba. - Centro ganadero regional de las Unidades Territoriales Chaco Norte y Sur. - Centro de conexión importante entre el Chaco Sur, el Chaco chuquisaqueño y el Chaco cruceño.
Secundario Entre Ríos	- Centro funcional de servicios conectado con los centros menores de su área de acción y relacionado con el centro primario del Departamento y los centros secundarios de Yacuiba y Villa Montes. - Centro proveedor de servicios para los flujos de transporte internos y externos: nudo interconector secundario del territorio departamental. - Centro forestal del departamento y centro agrocomercial de la Unidad Territorial Subandino Norte. - Centro turístico. - Centro administrativo de las Territorios Comunitarios de Origen. - Centro técnico educativo forestal y turístico.
Terciario Iscayachi	- Centro de servicios sociales en la zona central de la Unidad Territorial Zona Alta y de los valles altos, conectado funcionalmente a los centros menores de El Puente y Yunchará. - Centro agrocomercial: de servicios, acopio y almacenamiento de productos agropecuarios de la Zona Alta.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

Centros	Roles y/o Funciones
Terciario 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.
Terciario 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. • Centro articulador entre Tarija y el sur de Potosí.
Terciario San Lorenzo	• Centro proveedor de servicios, según su nivel jerárquico, de la zona norte de la Unidad Territorial Valle Central de Tarija articulado con el centro primario del Departamento y con el centro terciario de Iscayachi. • Centro histórico, cultural y turístico. • Centro técnico agropecuario (horticultura, lechería y forrajes).
Terciario Concepción	• Centro de servicios en la parte central intermedia del Valle Central, entre el centro primario de Tarija y el centro terciario de Padcaya. • Centro agropecuario (lechería, vid y forrajes) y vitivinícola. • Centro turístico, histórico cultural.
Terciario Padcaya	• Centro de servicios sociales para su área de influencia, ligado a centros menores como La Mamora y conectado al centro primario del Departamento. • Centro turístico, histórico, cultural y arqueológico. • Centro conector entre las Unidades Territoriales del Valle Central y el Subandino Sur.
Terciario Caraparí	• Centro de servicios básicos para su área de influencia. • Centro turístico. • Centro forestal. • Centro agropecuario.
Centros menores	• Centros funcionales de servicios para zonas determinadas de cada unidad territorial.

Cuadro 10.15 Resumen de Propuestas de Equipamientos en Servicios para los Centros Urbanos

Centros Funcionales	Servicios Sociales		Servicios Básicos		Servicios de Comunicación	Servicios Económicos	
	Salud	Educación	Agua y saneamiento	Energía: eléctrica y gas		Financieros	Otros
Primario Tarija	Hhospital tercer nivel: centros especializados	Universidad: maestrías y doctorados, ciudad universitaria	Sistemas de agua potable, saneamiento, alcantarillado y drenaje pluvial	Sistemas de energía eléctrica, gas domiciliario y gas comprimido funcionales	Telefonía, internet, radio-tv banda ancha, fibra óptica funcionales	Centro financiero: bancarios y otros	Parques industriales feria internacional zona estacionamiento
Secundario Yacuibá	Hospital segundo nivel, hospital de tercer nivel en el largo plazo	Universidad: carreras de comercio exterior - servicios aduaneros	Sistemas de agua potable, saneamiento, alcantarillado y drenaje pluvial	Sistema de energía eléctrica, gas domiciliario y gas comprimido funcionales	Telefonía, Internet, radio-tv fibra óptica	Sucursales bancarias y otras	Parque industrial, maquila-zona franca zona estacionamiento
Secundario Bermejo	Hospital segundo nivel	Universidad: centros superiores de comercio exterior y agroindustria	Sistemas de agua potable, saneamiento, alcantarillado y drenaje pluvial	Sistema de energía eléctrica, gas domiciliario y gas comprimido funcionales	Telefonía, internet, radio-tv fibra óptica	Sucursales bancarias y otras	Parque agroindustrial, zona franca zona estacionamiento
Secundario Villa Montes	Hospital segundo nivel	Universidad: institutos técnicos superiores ganaderos, petroleros	Sistemas de agua potable, saneamiento, alcantarillado y drenaje pluvial	Sistema de energía eléctrica, gas domiciliario y gas comprimido funcionales	Telefonía, internet, radio-tv fibra óptica	Sucursales bancarias y otras	Parques industriales: hidrocarburos, agroindustrial feria ganadera deptal.
Secundario Entre Ríos	Hospital segundo nivel	Universidad: institutos técnicos superiores agropecuarios, turismo	Sistemas de agua potable, saneamiento, alcantarillado y drenaje pluvial	Sistema de energía eléctrica, gas domiciliario y gas comprimido funcionales	Telefonía, Internet, radio-tv fibra óptica	Sucursal bancaria y otras	Parque agroindustrial, feria regional zona estacionamiento
Terciario Iscayachi	Hospital primer nivel	Instituto técnico medio agropecuario	Sistema de agua por cañería y saneamiento	Sistema de energía eléctrica, y gas domiciliario	Telefonía, Internet, radio-tv,	Sucursal bancaria y otros	Feria regional, zona de servicios y estacionamiento
Terciario San Lorenzo	Hospital primer nivel	Instituto técnico medio agrícola	Sistema de agua por cañería y saneamiento	Sistema de energía eléctrica, y gas domiciliario	Telefonía, Internet, radio-tv,	Sucursal bancaria y otros	Feria regional
Terciario Concepción	Hospital primer nivel	Instituto técnico medio agropecuario	Sistema de agua por cañería y saneamiento	Sistema de energía eléctrica, y gas domiciliario	Telefonía, Internet, radio-tv,	Sucursal bancaria y otros	Feria regional vitivinícola y lechera, campus agroindustrial
Terciario Padcaya	Hospital primer nivel	Instituto técnico medio ecológico	Sistema de agua por cañería y saneamiento	Sistema de energía eléctrica, y gas domiciliario	Telefonía, Internet, radio-tv,	Sucursal bancaria y otros	Feria regional
Terciario Caraparí	Hospital primer nivel	Instituto técnico medio agropecuario	Sistema de agua por cañería y saneamiento	Sistema de energía eléctrica, y gas domiciliario	Telefonía, Internet, radio-tv,	Sucursal bancaria y otros	Feria regional
Centros menores	Centro de salud o puesto sanitario	Colegio secundario, internado educativo	Sistema de agua por cañería	Energía eléctrica y gas	Telefonía rural, Internet, radio-tv		Ferias zonales

Salud: según clasificación del sistema de salud nacional

CAPÍTULO 11

11 INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Introducción

La integración física y económica de un determinado territorio depende, en gran medida, de la infraestructura física de que dispone en cuanto a las redes viales y ferroviarias, la red de comunicación aérea y la gestión de la energía, los ductos y sus conexiones. Además, un territorio que está integrado en lo físico-económico, tanto interna como externamente, tiene mayores posibilidades de desarrollarse aprovechando sus ventajas comparativas y competitivas.

El Departamento de Tarija es un territorio que aún no está plenamente integrado, tanto a nivel interno como externo, por no contar con la infraestructura física y económica funcional y la gestión adecuada de energía, ductos y conexiones que le permitan aprovechar sus ventajas comparativas y competitivas derivadas de su situación geográfica favorable, respecto a su ubicación estratégica en relación a los países del MERCOSUR, la Comunidad Andina de Naciones y la Zona de Integración del Centro Oeste de América del Sur (ZICOSUR).

La integración física de Tarija es también fundamental en el fortalecimiento de la estructuración del territorio departamental y para poder incorporar las distintas subregiones o zonas, poco o nada estructuradas, a las dinámicas del desarrollo departamental. Una adecuada red de comunicación vial, ferroviaria y aérea facilita la eficiente articulación entre los centros productivos y de consumo, el acceso de la población a los servicios y una mayor inserción a los mercados nacionales y extranjeros, sin embargo, Tarija presenta algunas desventajas tales como: largas distancias, topografía desfavorable y densidad poblacional baja.

11.1 RED VIAL

La infraestructura vial debe ser jerarquizada por su funcionalidad, de acuerdo a las siguientes redes:

- **Red Fundamental**, sirve para el transporte con origen o destino nacional e internacional y contribuye a la integración del Departamento con el resto del país y el mundo. Incorpora las carreteras que vinculan al Departamento con las capitales de departamentos del resto del país y con los países vecinos, incluyendo los llamados corredores de integración y/o de exportación.
- **Red Departamental**, contribuye a la integración interna del Departamento, por su función de interconectar los Municipios, su interconexión con la Red Fundamental y, al mismo tiempo, su rol de colectores principales de las vías municipales. Son caminos que conectan los centros terciarios con la Red vial Fundamental, caminos que interconectan los Municipios del Departamento entre sí y caminos que dan acceso a Municipios de otros Departamentos.
- **Red Municipal**, abre el área dentro de los Municipios y Unidades Territoriales. Se encuentra integrada por rutas alimentadoras de la red secundaria y aquellas que vinculan a pequeñas poblaciones, comunidades o centros de producción entre sí.

11.1.1 Red Vial Fundamental

El Departamento de Tarija se puede considerar como un territorio de nexo o bisagra entre los diferentes bloques de integración del Continente Americano: los países del MERCOSUR y los de la Comunidad Andina de Naciones y la Zona de Integración del Centro Oeste de América del Sur (ZICOSUR). Los corredores viales forman una base fundamental para la integración.

Dentro de la región del Cono Central de Sudamérica existen tres Corredores Bioceánicos (Figura 11.1):

- 1) El *Corredor Bioceánico Norte*, conecta Arica sobre el Pacífico con Santos sobre el Atlántico y pasa por la parte central de Bolivia (Cochabamba, Santa Cruz y Puerto Suárez).
- 2) El *Corredor Bioceánico Central*, conecta Iquique (Chile) sobre el Pacífico con Paranaguá (Brasil) sobre el Atlántico y pasa por el sur de Bolivia, atravesando el Departamento de Tarija, de oeste a este; y
- 3) El *Corredor Bioceánico Sur*, conecta Antofagasta (Chile) con Porto Alegre (Brasil) el cual no pasa por territorio boliviano.

Los tres corredores mencionados, son competitivos entre sí, por lo que se requiere fomentar un mayor desarrollo del Corredor Bioceánico Central que pasa por Tarija, mediante la agilización del pavimentado del tramo que cruza el territorio tarijeño y, el establecimiento de servicios especializados para el sector transporte.

Además, existen dos Corredores de Integración Norte - Sur que pasan por el Departamento de Tarija e interconectan los tres Corredores Bioceánicos.

- 1) El primer Corredor de Integración Norte - Sur, interconecta Lima (Perú) y Río Branco (Brasil), con Buenos Aires (Argentina) pasando por La Paz y Salta (Argentina). La ruta existente desde La Paz a Salta (Argentina) pasa por Tupiza, Villazón (Departamento de Potosí), la Quiaca, Jujuy (en la región norte de la República Argentina). Con la actual pavimentación de la carretera Potosí - Tarija - Bermejo será probable que en el futuro se cuente con una ruta alternativa entre Lima y Buenos Aires, conectando los tramos Lima - Ilo - La Paz - Potosí - Tarija - Bermejo - Salta - Buenos Aires. Este corredor interconecta los Corredores Bioceánicos en Oruro, Tarija y Salta.
- 2) El segundo Corredor de Integración Norte - Sur interconecta los corredores Bioceánicos en las ciudades de Santa Cruz, Villa Montes y Salta, su inicio es en Trinidad y se une con el otro Corredor Norte - Sur en Pichanal (Argentina) para seguir hasta Buenos Aires.

Tres de estos Corredores de Integración internacional, presentados anteriormente, pasan por el Departamento de Tarija y forman parte de los cinco ejes principales de integración identificados a nivel nacional. Según la categorización definida por el Servicio Nacional de Caminos (SNC), los Corredores están numerados como lo indica el Cuadro 11.1 y se muestran esquemáticamente en las Figuras 11.1 y 11.2.

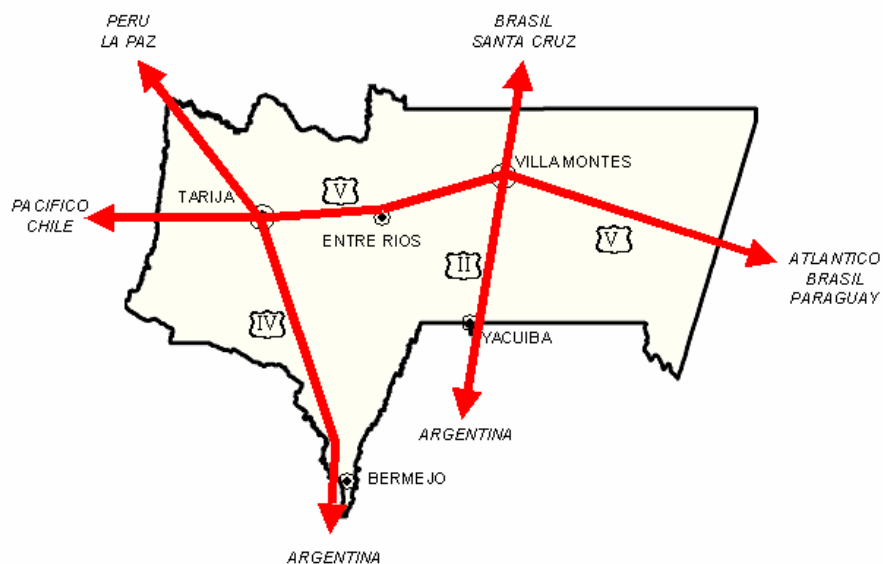
Cuadro 11.1 Corredores de Integración que Pasan por el Departamento de Tarija

Nº Corredor	Tramo en el departamento de Tarija	Forma parte del Corredor Internacional
II	Tiguipa - Villa Montes - Yacuiba	Trinidad (BOL) - Salta (ARG) - Buenos Aires (ARG)
IV	El Puente - Tarija - Padcaya - Bermejo	Lima (PER) - La Paz (BOL) - Buenos Aires (ARG)
V	El Puente - Tarija - Entre Ríos - Villa Montes - Ibibobo - Hito BR 94	Iquique (CHI) - Paranagua (BRA) o el: Bioceánico Central
	Pulario - Camacho - Tarija - Entre Ríos - Villa Montes - Ibibobo - Hito BR 94	

Figura 11.1 Corredores de Integración en el Cono Sur Central de Sudamérica



Figura 11.2 Ilustración Esquemática de los Corredores en el Departamento de Tarija



Estos corredores permitirán conectar adecuadamente las zonas productoras del Departamento con mercados potenciales de Sudamérica y de ultramar, además, de favorecer la integración interna del territorio departamental, especialmente, entre el Chaco y el Valle Central por el Corredor V.

Desarrollo de la Red Vial Fundamental

En el Plan de Ordenamiento Territorial del Departamento de Tarija se identifican los siguientes **objetivos para la integración física**:

- *En el mediano plazo, construir tres corredores internacionales de integración y exportación: dos de norte sur y uno de este - oeste.*
- *Contar con tres Corredores de exportación consolidados y en funcionamiento, con una red de servicios desarrollada: dos de norte a sur (de Integración) y uno de este a oeste (Bioceánico).*

Cabe precisar, que los dos Corredores de integración Norte - Sur ya se han pavimentado y se está iniciando el pavimento del Corredor de exportación Este - Oeste (Bioceánico Central).

El Mapa 11.1 muestra la situación actual y la planificada de la red vial fundamental y departamental. Las acciones requeridas para lograr estos objetivos son las siguientes:

Consolidar el Corredor II: Norte-Sur (Tiguipa – Villa Montes – Yacuiba)

La carretera Tiguipa - Villa Montes - Yacuiba (tramo dentro del Departamento de Tarija), ya está pavimentado en su totalidad y cuenta con mantenimiento rutinario. A mediano plazo, se requiere un mantenimiento permanente. Para facilitar los flujos de transporte departamentales, nacionales e internacionales se requiere desarrollar centros de servicios que incluyan abastecimiento de combustibles, restaurantes, hoteles, comunicaciones, internet, etc.; también, el mejoramiento de los servicios de aduana en la ciudad de Yacuiba.

Concluir la pavimentación y consolidar el Corredor IV: Norte - Sur (El Puente – Tarija – Padcaya - Bermejo)

El tramo desde Santa Bárbara–Tarija–Bermejo ya se encuentra pavimentado. En junio de 2004 se inició la pavimentación del tramo de Santa Bárbara – Cuchu Ingenio, prevista para su finalización hasta el año 2007. A mediano plazo, se requiere fomentar la instalación de centros de servicios integrales para el sector transporte, como ser: combustible, restaurantes, mecánica, información turística, etc., estos servicios deberían construirse en las cercanías de los centros poblados (Ej.: El Puente, Iscayachi, Tarija, Padcaya, La Mamora, Emborozú y Bermejo). Asimismo, se requiere que los corredores no atraviesen las ciudades ni los centros poblados.

Construir Corredor V: Este-Oeste (El Puente–Tarija–Entre Ríos–Villa Montes–Ibibobo–Hito BR 94)

Mediante la Ley 2178 del 10 de abril de 2001 este tramo del Corredor Bioceánico Central, fue declarado de prioridad nacional. Las acciones comprenden el asfaltado de los tramos: Santa Ana – Villa Montes – La Vertiente – Hito BR 94, los cuales, cuentan con estudios a diseño final. El tramo de El Puente – Santa Bárbara que se está construyendo, es compartido con el Corredor IV. El tramo Tarija – Puerta del Chaco, de aproximadamente 25 km, ya se encuentra pavimentado.

Se inició el pavimento del tramo Villa Montes – La Vertiente (17,6 km). Para el resto del tramo de La Vertiente – Hito BR 94 (102,4 km) se está definiendo el financiamiento, con importante aporte de inversión por parte de la Prefectura de Tarija.

Igualmente, se encuentra en proceso de construcción el tramo Canaletas y Entre Ríos de 25 km, que interconecta las dos poblaciones por un lineamiento directo. El tramo Palos Blancos – Río Isiri de 19,7 km, se encuentra en construcción. Para el tramo desde Río Isiri hacia el este, se ha estudiado construir un

nuevo trazo que permita una conexión directa con el Corredor II, y unirse a través de éste hasta Villa Montes. Se están terminando los estudios y se necesita buscar financiamiento a mediano plazo para su construcción.

Sobre este corredor y con financiamiento para su ejecución, se tiene la variante Tarija - Camacho - Pulario que se conecta con el corredor IV mediante el tramo Camacho – Padcaya.

A mediano plazo, para instalar los centros de servicios a lo largo de estas vías, se requiere crear espacios en las cercanías de Villa Montes e Ibibobo y, a largo plazo, se necesitará de la instalación estos centros de servicio próximos a los centros poblados de Entre Ríos y Palos Blancos.

Mitigar los impactos

Para todos los Corredores se prevé asentamientos aledaños al camino y aceleración de migración hacia las ciudades. Con el propósito de evitar una migración espontánea y no planificada, se identificaron centros poblados que ganarán importancia, por su ubicación, respecto a los Corredores y que requieren incorporar esta problemática en sus planes urbanos:

- Yacuiba por su ubicación en la frontera con Argentina y a lo largo del Corredor II.
- Villa Montes, por su ubicación en la intersección de los dos Corredores II y V.
- Entre Ríos como punto intermedio entre el Valle Central y el Chaco, a lo largo del Corredor V, y el cruce con el camino departamental a Huacareta (Chuquisaca).
- Ibibobo y Fortín el Tigre por el Corredor V que atravesará estos centros y por su ubicación en la frontera con Paraguay (El Tigre).
- Tarija por su ubicación en la intersección de los Corredores IV y V.
- Iscayachi por su ubicación en la intersección de la red troncal y la ruta 611 a Yunchará y Villazón.
- Padcaya, por su ubicación a lo largo del Corredor IV y su posible conexión con el corredor V.
- Bermejo por su ubicación en el Corredor IV y su posición fronteriza.
- La Mamora, Emborozú y San Telmo por el Corredor IV que atraviesa estos centros.
- El Puente por el Corredor IV que atraviesa este centro.

La problemática que se requiere tomar en cuenta para estos centros, según su nivel jerárquico, está asociada a los siguientes aspectos:

- Rutas de circunvalación y anillo viales, para que las rutas fundamentales y/o corredores no atraviesen las ciudades y las conecten funcionalmente a los mismos.
- Definir espacios adecuados, aledaños a las rutas fundamentales o corredores, para el establecimiento de servicios destinados al sector transporte; como así también zonas o playas de estacionamiento.
- Servicios sociales, básicos, de comercialización y productivos de acuerdo al nivel jerárquico de estos centros (Ver Sección 9.4).

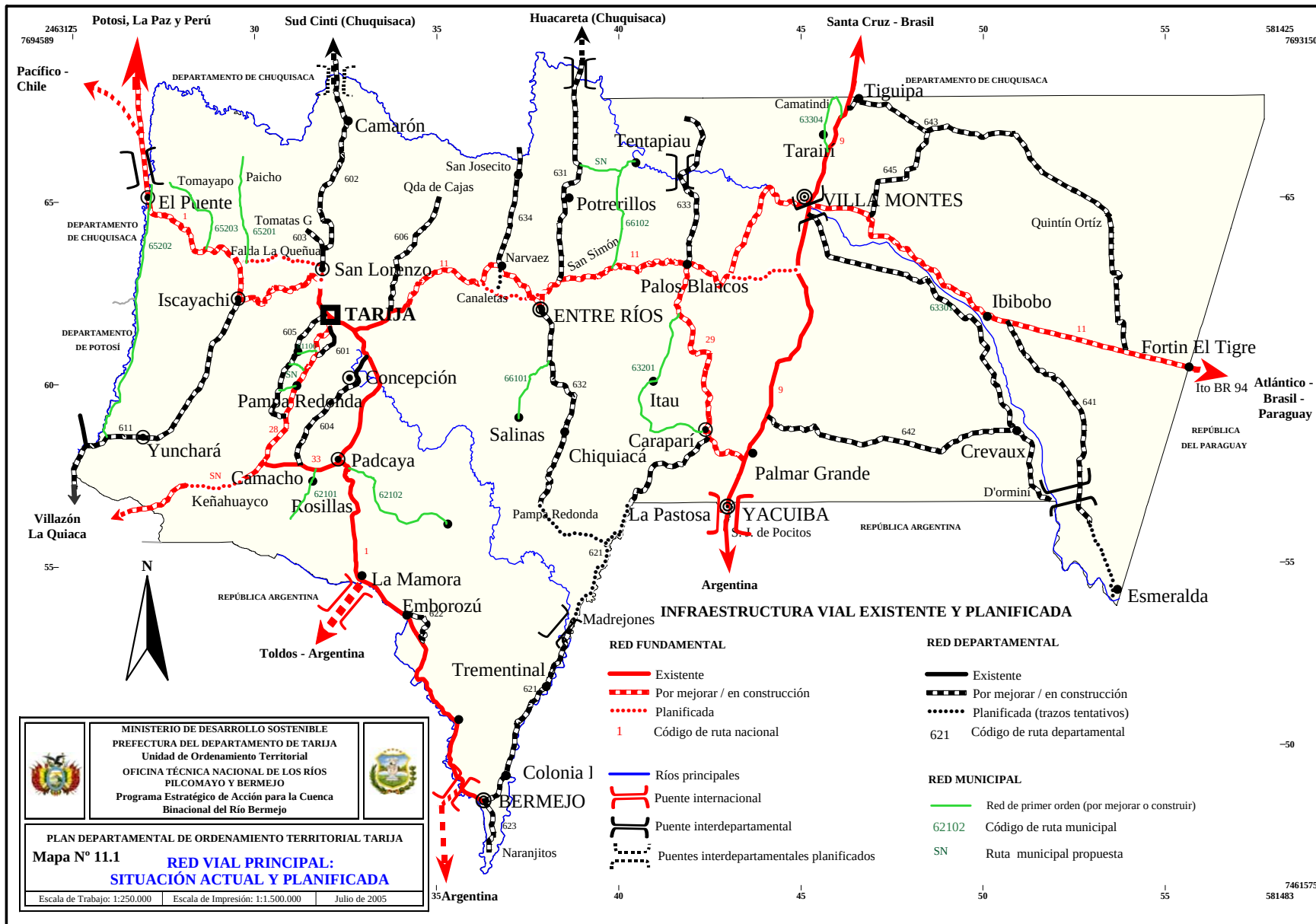
Sostenibilidad de las rutas fundamentales y corredores

Para prevenir congestionamientos en los Corredores, a largo plazo y para la conservación del medio ambiente, se requiere promover el uso de transporte público. En el caso del Corredor II, se deberá fomentar el transporte por ferrovía.

La utilización de gas natural comprimido (GNC) debe ser fomentado y promovido por medio de facilidades financieras para la instalación de los equipos de compresión en las estaciones de servicio y para la instalación de los equipos de acuerdo a normas técnicas vigentes en los automotores.

Otro aspecto que influye la sostenibilidad del camino es la regulación y el control del peso del tráfico pesado, en determinados puntos de los corredores, con un óptimo sistema de control y regulación que incluye la instalación de balanzas para los camiones y sus acoplados que permitirán controlar el peso por eje de acuerdo a normas técnicas en vigencia.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



11.1.2 Red Vial Departamental

Situación actual y potencial

La Red Vial Departamental contribuye a la integración interna del Departamento. Consiste en caminos que conectan a los centros poblados en general y a zonas con potencial productivo con la Red Vial Fundamental, caminos que interconectan los Municipios del Departamento y caminos que dan acceso a Municipios de otros Departamentos. La Red Departamental recibe el flujo de transporte de los caminos municipales y, a su vez se interconectan con la Red Fundamental.

La Red Vial Departamental actual está formada por los siguientes caminos:

Nº RUTA	RUTA
601	CR RT F28 (CR TOLOMOSA) - TOLOMOSA (MOLINO VIEJO)
602	"CR RT F1 (ROTONDA SANTA BARBARA) - RIO PILAYA"
603	"CR RT 602 (CR CARACHIMAYO) - TOMATAS GRANDE"
604	"CR. RT. F1 (ENTRADA A CONCEPCIÓN) – CR. CHAGUAYA (ABRA SAN MIGUEL)"
605	"TABLADA CHICA - CR RT F28 (TACUARITA)"
606	CR RT F11 (SANTA ANA) - QDA. DE CAJAS
611	"CR RT F1 (ISCAYACHI) – YUNCHARA - CARRETAS"
621	"BERMEJO - CR RT 641 CARAPARI"
622	CR RT F1 (EMBOROZU) - CR RT F1 (LIMAL)
623	"CR RT 621 (BERMEJO) - NARANJITOS"
631	"CR RT F11 (SAN SIMON) - RIO PILCOMAYO"
632	"ENTRE RIOS - PAMAPA REDONDA"
633	"CR RT F11 (PALOS BLANCOS) - CR RT 66127 (A IBOPEITI)"
634	"CR RT F11 (NARVAEZ) - SAN JOSECITO NORTE"
641	"CR RT F11 - HITO ESMERALDA"
642	"CR RT F9 CAIZA - D` ORBIGNI"
643	"CR RT F009 (A TIGUIPA) - QUINTIN ORTIZ"
645	"LA VERTIENTE - ALAMBRADO (CR RT 643) "

Fuente: PLAN VIAL PRELIMINAR SEDECA

Desarrollo de la Red Vial Departamental

El objetivo es:

“Contar con una red vial departamental integradora, con transitabilidad permanente”

Para ello se propone:

Mejorar la red departamental existente, conectar e incorporar nuevas rutas a la red departamental requiriendo su apertura, mejoramiento y construcción.

Nº RUTA	ORIGEN - DESTINO	ACCIONES
601	Cr Rt f28 (Cr Tolomosa) - Tolomosa (Molino Viejo)	Asfaltar
602	"Cr Rt f1 (Rotonda Santa Barbara) - Río Pilaya"	Ampliación y asfaltado
603	"Cr Rt 602 (Cr Carachimayo) - Tomatas Grande"	Mantenimiento
604	"Cr. Rt. f1 (Entrada a Concepción) – Cr. Chaguaya (Abra San Miguel)"	Concluir el proyecto de asfaltado
605	"Tablada Chica – San Andrés – Pinos Sud Cr Rt f28 (Tacuarita)"	Conclusión de asfaltado y puentes correspondientes
606	Cr Rt f11 (Santa Ana) - Qda. de Cajas	Ampliación y asfaltado
611	"Cr Rt f1 (Iscayachi) – Yunchara - Carretas"	Asfaltar: proyecto de asfaltado planificado para 2006-2008
621	"Bermejo - Cr Rt 641 Caraparí"	Apertura, asfaltado y construcción de puentes
622	Cr Rt f1(Emborozú) - Cr Rt f1 (Limal)	Mantenimiento
623	"Cr Rt 621 (Bermejo) - Naranjitos"	Asfaltar
631	"Cr Rt f11 (San Simón) - Río Pilcomayo"	Asfaltar
632	"Entre Ríos - Pampa Redonda"	Asfaltar y conectar con la ruta 621
633	"Cr Rt f11 (Palos Blancos) – Puerto Margarita - Cr Rt 66127 (a Ibopeiti)"	Asfaltar
634	"Cr Rt f11 (Narvaez) - San Josecito Norte"	Asfaltar y conectar al corredor V (variante Canaletas – Entre Ríos.
641	"Cr Rt f11 - Hito Esmeralda"	Apertura y asfaltado
642	"Cr Rt f9 Caiza – D’Orbigni"	Concluir la construcción. Construcción de un puente para conectar a la ruta 641.
643	"Cr Rt f9 (a Tiguipa) - Quintín Ortiz"	Asfaltar y conectar a la ruta 11
645	"La Vertiente - Alambrado (Cr Rt 643) "	Asfaltar
63301	"Cr Rt f9 – Crevaux"	Incorporarla a la Red Departamental y Asfaltar

11.1.3 Red Vial Municipal

Situación actual y potencial

Los caminos municipales se encuentran en estado de deterioro, en general, por ausencia de mantenimiento, sin embargo, la Red Municipal requiere especial atención por la alta incidencia del transporte en la actividad productiva y por constituir un eslabón importante de la cadena de distribución física en el proceso de exportaciones. Además, la deficiencia de infraestructura resulta en una reducción en la oferta de capacidad y periodicidad de servicios de transporte, que se constituyen en graves obstáculos al desarrollo de las comunidades de bajos ingresos.

Como la red municipal sirve a una gran cantidad de comunidades pequeñas, relativamente dispersas y de bajos ingresos, se requiere una red extensa de caminos para satisfacer las necesidades de transporte para todas las comunidades, sin embargo el bajo número de beneficiarios por kilómetro, y consecuentemente una densidad de tráfico limitada, ocasionan que los proyectos sean poco atractivos desde el punto de vista de la factibilidad económica.

Por esta razón, se requiere priorizar los caminos con mayor incidencia en sus ventajas de comunicación desde los centros de producción a los centros de consumo. Se propone jerarquizar la Red Municipal en dos categorías:

- 1) ***Caminos municipales de primer orden***, de importancia a nivel municipal y que deben tener prioridad para el desarrollo a nivel departamental (Ver Mapa 11.2 y Cuadro 11.2). Estos caminos conectan todos los centros menores a la red vial departamental y fundamental, dan acceso a las zonas de producción, mercados, zonas industriales, centros de servicios, zonas mineras y zonas de turismo; y
- 2) ***Caminos municipales de segundo orden***, que tienen una función vecinal y deben ser planificados a nivel municipal.

A fines del 2005 se concretó la compra de maquinaria a través del crédito de la República China que permitirá fortalecer el mantenimiento, mejoramiento y apertura de rutas departamentales y municipales.

Desarrollo de la Red Vial Municipal

El objetivo para la Red Municipal es:

“Contar, en el mediano plazo, con los caminos de primer orden con transitabilidad permanente y, en el largo plazo, con toda la Red Vial Municipal (primer orden y segundo orden) integralmente funcional y con transitabilidad permanente”

Consideramos como factores principales la confiabilidad en términos de transitabilidad y durabilidad de las obras básicas; para eso, los caminos requieren mejoramientos puntuales en la superficie de rodadura en tramos críticos, tratamiento de suelos de fundación deficientes, otorgándose alta prioridad a la provisión y mantenimiento de los sistemas de drenaje.

La planificación definitiva y a mayor detalle, especialmente de la red municipal de segundo orden, tendrá lugar en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial municipales, las que podrá seguir de acuerdo a las acciones presentadas en el Cuadro 11.2.

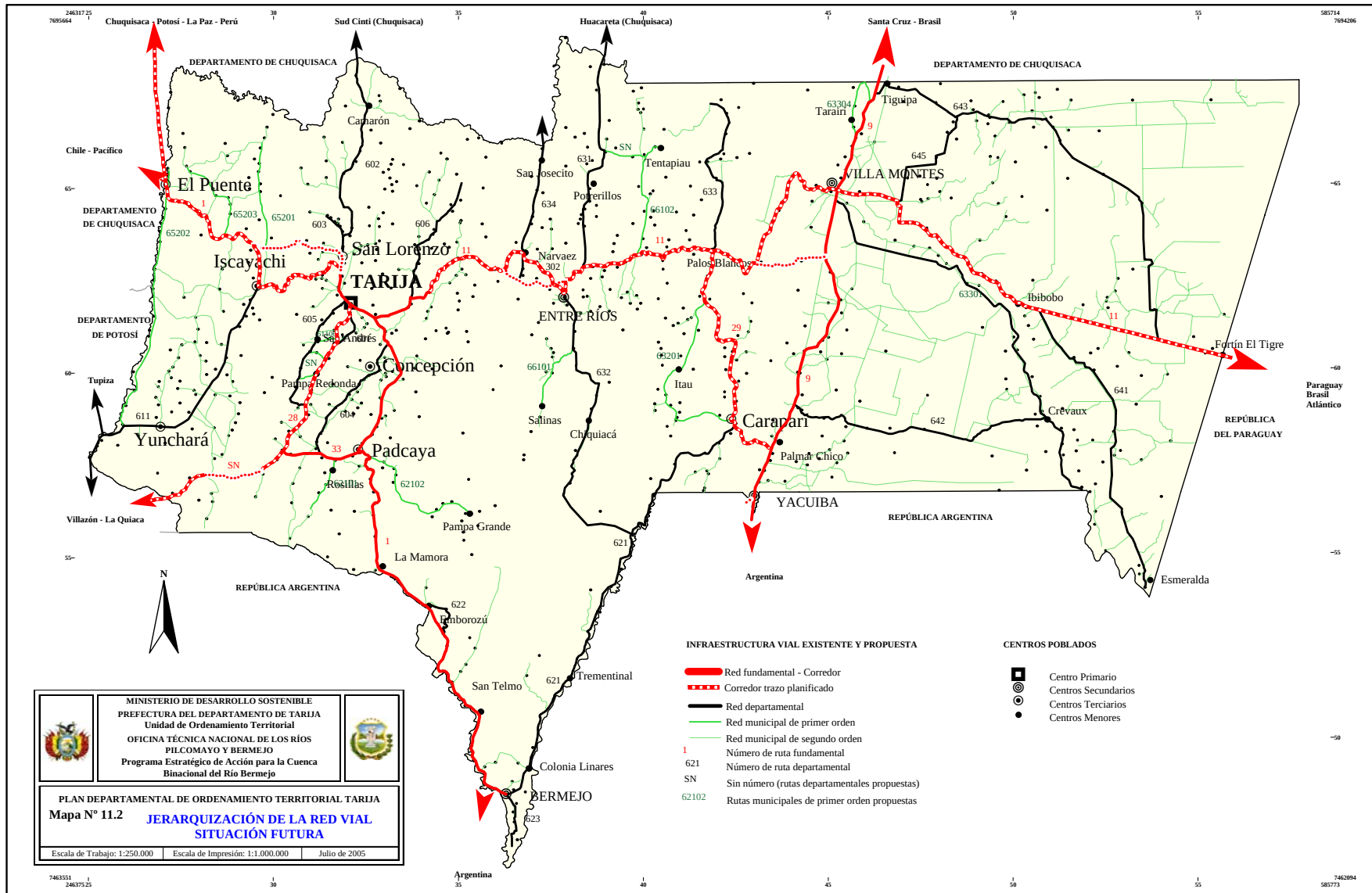
PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

Cuadro 11.2 Caminos Municipales de Primer Orden

Ruta	Camino	Importancia	Proyecto o Acciones
SN	San Andrés – Pantipampa – Churquis	Conecta al centro menor de San Andrés a la red fundamental y da acceso a la zona de producción agrícola.	Ripiar
SN	Pampa Redonda – Pinos Sud	Conecta al centro menor de Pampa Redonda con las Comunidades de Pinos Norte, Sud, Centro y Calderillas. Además permite el acceso al área donde se encuentran los bancos de préstamo.	Apertura y mejoramiento.
SN	Timboy – Tentapiau	Conecta al centro menor de Tentapiau con la Rt 631. Integra internamente al territorio Weenhayek.	Apertura y mejoramiento.
65201	Cr. Ruta 1 – Paicho	Da acceso a la zona de producción frutícola (producción de frutas deshidratadas) situada a lo largo de este camino.	Mejorar camino ¹
61106	San Andrés – Tolomosita Oeste	Conecta al centro menor de San Andrés a la red departamental y da acceso a la zona de producción agrícola.	Concluir el empedrado
62101	Cr Rt 33 con Rosillas – San Francisco	Conecta a Rosillas y San Fransico con la red fundamental. Mejora el acceso a la zona productora de lácteos.	Asfaltado
62102	Chalamarca – Orosas – Pampa Grande	Después de la construcción del tramo Orosas – Pampa Grande, este camino conectará el centro menor de Pampa Grande con la red fundamental y dará acceso a la zona turística de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía.	Mejorar tramo de Chalamarca – Orosas y construir el tramo Orosas – Pampa Grande
63201	Choere – Itaú – Caraparí	Conecta el centro menor de Itaú con la red fundamental y mejora el acceso a la zona de producción frutícola y desarrollo forestal	Mejorar camino, 35 km ¹
63304	Lagunitas – Tarairí – Taiguatí (Rt f9)	Conecta el centro menor de Tarairí con la red fundamental y da acceso a la zona de producción frutícola.	Mejorar camino ¹
65201	Cr. Ruta 1 (El Puente) – Verdiguera–Ñoquera–Cr. Ruta 301 (Tojo)	Da acceso a la zona de producción agrícola (semillas certificadas), y frutícola que esta situada a lo largo de este camino.	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
65202	Cr. Ruta 1 (El Puente) – Ircalaya	Da acceso a la zona de producción agrícola que esta situada a lo largo de este camino.	Proyecto de mantenimiento en fase de ejecución
65203	Cr. Ruta 1 - Tomayapo	Da acceso a la zona de producción frutícola (producción de frutas deshidratadas) situada a lo largo de este camino.	Mejorar camino ¹
66101	Cr Rt 632 – Salinas	Conecta el centro menor de Salinas con la red departamental, da acceso a la zona turística de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía y abre el área con potencial forestal y de producción agrícola.	Mejorar camino ¹
66102	Cr Rt 11 – Tentapiau	Conecta a Tentapiau con la red fundamental. Permite la vinculación de la zona productora del valle de Tarupayu con la red fundamental.	Mejoramiento

¹ Mejorar camino implica el mejoramiento de superficie de rodadura en tramos críticos, tratamiento de suelos de fundación deficientes y provisión y mantenimiento de sistemas de drenaje.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



11.2 RED FERROVIARIA

Situación actual y potencial

La red ferroviaria que une las ciudades de Yacuiba y Santa Cruz, pasando por Villa Montes, forma parte de la red nacional e internacional que, por el sur se prolonga hasta la República Argentina y es administrada por la Empresa Ferroviaria del Oriente (FCOSA). Sólo el 6,4 % de la carga que se transporta por ferrovías, en el país, pasa por el tramo Santa Cruz – Yacuiba. Las ferrovías, los trenes y las estaciones se encuentran en un estado de deterioro por falta de mantenimiento y los horarios son irregulares. Se utiliza el transporte ferroviario, sobre todo, para carga.

Sin embargo, a nivel mundial existe consenso acerca de la vigencia de este modo de transporte por sus ventajas comparativas en el orden económico, energético y ecológico. Por eso y para prevenir posibles congestiones futuras a largo plazo en el corredor II, será importante mantener y mejorar el funcionamiento integral de la red ferroviaria.

El desarrollo de la red ferroviaria

El objetivo del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial para el transporte ferroviario es:

“Dinamizar el transporte ferroviario, aprovechando la infraestructura existente, para lograr un sistema de transporte intermodal sostenible.”

Para lograr el objetivo se requiere ejecutar, a mediano plazo, un estudio de factibilidad técnica y económica, como base para implementar las siguientes acciones:

- Mejoramiento y mantenimiento de la ferrovía existente.
- Ampliar la cobertura de la red, con ramales a los parques industriales propuestos en las ciudades de Yacuiba y Villa Montes.
- Construcción, rehabilitación y mantenimiento de las estaciones de trenes, sus servicios y equiparlas con servicios de almacenamientos.
- Construir centros de trasbordo para transporte bimodal.
- Mejoramiento de la seguridad para el transporte de carga y personas.
- Mejorar los servicios aduaneros en Yacuiba para fomentar el transporte internacional hacia la Argentina.

A largo plazo, se propone estudiar la posibilidad de ampliar la red ferroviaria hasta la ciudad de Tarija y conectarla a la red ferroviaria del occidente del país.

11.3 INFRAESTRUCTURA AÉREA

Situación actual y potencial

Por la accidentada topografía, población reducida y distribuida dispersamente, el transporte aéreo es fundamental para la integración departamental. Por esta misma razón el transporte aéreo ha ganado mucha importancia en el país y en el departamento de Tarija, lo que está reflejado en el número de aeropuertos ubicados en el departamento (4 aeropuertos y 7 pistas) y en el incremento de las frecuencias de vuelos.

El transporte aéreo en el Departamento de Tarija se realiza fundamentalmente a través del aeropuerto Oriel Lea Plaza en la ciudad de Tarija. Este aeropuerto cuenta con facilidades para servicios de aduana y migraciones. Desde Tarija existen vuelos diarios a Cochabamba, La Paz y Santa Cruz y Sucre, como lo

ilustra la Figura 11.3, los cuales, son ofrecidos por las empresas bolivianas Lloyd Aéreo Boliviano y Aereosur.

Yacuiba, Bermejo y Villa Montes cuentan con aeropuertos con pistas pavimentadas, por el largo de las mismas solamente se permiten operaciones de aeronaves pequeñas medianas.

Semanalmente, existe un vuelo de Tarija a Santa Cruz con escala en Yacuiba (Figura 11.3) ofrecido por Transporte Aéreo Militar.

A Bermejo y Villa Montes, sólo existen vuelos de taxis aéreos. Todos los aeropuertos son administrados por AASANA.

Por otra parte existen 7 pistas pequeñas y sin pavimento en el territorio departamental, (Figura 11.4). Las mismas, son de propiedad privada y constituyen un medio alternativo de acceso y vinculación área, sobre todo, en casos de emergencias.

El desarrollo de la infraestructura aérea

El objetivo del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial para el transporte aéreo es:

“Dinamizar el transporte aéreo originado, tanto a nivel departamental, nacional e internacional, para consolidar a la ciudad de Tarija como el centro dinámico del sur de Bolivia y facilitar las actividades económicas, sobre todo, las relacionadas con los hidrocarburos”.

Las acciones que se requieren realizar para lograr el objetivo son las siguientes:

1. Para ofrecer buena cobertura aérea, sobre todo para la industria petrolera, se propone ejecutar estudios de factibilidad para incorporar los siguientes vuelos a mediano plazo a la red de conexiones:
 - Vuelos regulares internacionales desde Tarija hacia la Argentina, Paraguay y Chile.
 - Los vuelos directos a La Paz, Santa Cruz y Cochabamba deberán ser coincidentes con los horarios de los vuelos internacionales.
2. Con el fortalecimiento y el desarrollo futuro de las ciudades del Departamento, se requieren vuelos regulares, efectuados con aeronaves pequeñas, entre las ciudades de Tarija, Bermejo, Yacuiba y Villa Montes.
3. Se debe consolidar la red de pistas en el territorio departamental para ser utilizada en casos de emergencia. En la actualidad existen 7 pistas en las localidades de Caraparí, Pampa Grande, La Vertiente, Palos Blancos, Supuatí, Tariquía, Iñiguazu y Yaguacua. Se propone, a largo plazo, crear nuevas pistas para cubrir Entre Ríos, Esmeralda, Tremontinal, Camarón, Yunchará, Fortín El Tigre, Portrerillos y/o San Josecito (ver Figura 11.4).

A largo plazo, se propone estudiar la factibilidad de contruir un nuevo aeropuerto de jerarquía internacional en las afueras de la ciudad de Tarija; para lo cual se requiere definir y reservar un área adecuada a este fin, contemplando todos los requerimientos que se exigen para la construcción de nuevos aeropuertos.

Figura 11.3 Aeropuertos del Departamento y las Conexiones Aéreas

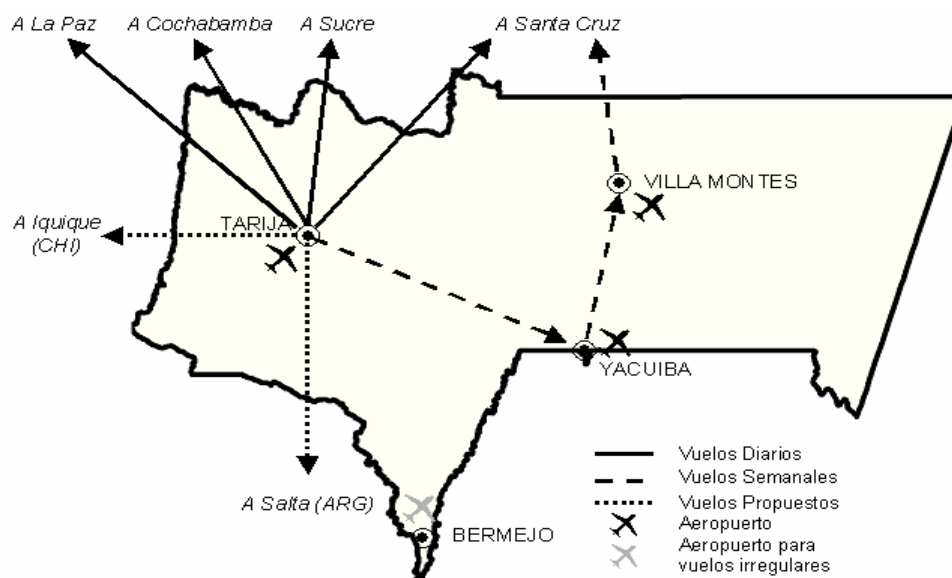


Figura 11.4 Aeropuertos y Pistas en el Departamento de Tarija: Situación Actual y Futura



11.4 DUCTOS Y CONEXIONES

El territorio departamental cuenta con una red de ductos para el transporte de gas, petróleo y derivados y, redes de transmisión de energía eléctrica, que para los fines del presente Plan de Ordenamiento Territorial se presentan en los mapas 11.3 y 11.4.

11.4.1 Red de ductos

Para ampliar el mercado del gas natural existen varias alternativas de exportación, de las cuales, no se ha realizado ninguna por falta de la definición de políticas para el sector de hidrocarburos. Existen contratos para la venta de gas natural a Argentina, pero la venta es limitada por la capacidad del ducto instalado. El proyecto “Gasoducto Norte Argentino” para la construcción de un ducto de Tarija al Norte y Litoral argentino, con posibles ampliaciones a Uruguay y Paraguay también está esperando estas definiciones. La Figura 11.5 muestra la red existente de gasoductos de exportación y las alternativas en estudio.

Figura 11.5 Gasoductos de exportación, los existentes y las alternativas en estudio.



Red departamental de distribución de gas natural

A la fecha las ciudades de Tarija, Yacuiba, Bermejo y Villa Montes están conectadas a la red primaria, así también Entre Ríos y El Puesto que ambos cuentan con un usuario industrial. El Cuadro 11.3 presenta las ciudades que están conectadas con la red primaria y el porcentaje de viviendas que disponen de una conexión con gas natural.

Cuadro 11.3 Porcentaje de Viviendas con Gas Natural

Ciudad	Usuarios	Porcentaje de Viviendas
Tarija	7.500	30%
Yacuiba	1.655	10%
Bermejo	317	5%
Villa Montes	88	25%
Entre Ríos	1	0 %
El Puente	1	0 %

Fuente: EMTAGAS, 2003

Actualmente la Empresa Tarijeña del Gas del Departamento de Tarija (EMTAGAS), está ampliando la red, incorporando a los centros de San Lorenzo, Concepción, Padcaya y Caraparí y instalando una red secundaria en Entre Ríos.

Para el equipamiento de los centros poblados y el uso masivo de gas natural por la población se requiere, a mediano plazo, que todos los centros primarios, secundarios y terciarios estén conectados a la red primaria y que la totalidad de las viviendas de estos centros estén conectadas. Contar con estas instalaciones implica un aumento substancial en la demanda de gas natural. El gasoducto entre Yacuiba y Tarija debe abastecer la demanda de los centros poblados de Entre Ríos, Tarija, Valle de Concepción, San Lorenzo, Padcaya y El Puente. Asumiendo un consumo promedio por usuario de 2.500 MPC/mes, según estadísticas de EMTAGAS, para el año 2015 este gasoducto deberá tener capacidad para una demanda de aproximadamente 113.000 MPC/mes y, para el año 2025, de 247.000 MPC/mes (Cuadro 11.4), para lo cual, se requiere incrementar la capacidad de la red principal.

Cuadro 11.4 Proyección de la Demanda de Gas Natural

	2001	2015	2025
Población	144.367	273.596	420.351
Viviendas	34.152	64.487	98.703
Viviendas con conexión (%)		70%	100%
Viviendas con conexión (N°)		45.141	98.703
Demanda en pcs/mes		112.852.250	246.757.500

Fuente: Elaborada a partir de datos del INE, 2001 y EMTAGAS, 2003.

En los centros menores no conectados a la red y sin factibilidad de ser conectados se requiere proyectar un servicio de distribución de garrafas con gas licuado de petróleo (GLP).

11.4.2 Redes de transmisión de energía eléctrica

El sistema de redes de energía eléctrica de Tarija aún no está interconectado con el sistema nacional. En consecuencia, en el Departamento existen varios sistemas de energía eléctrica aislados e independientes. Para los centros poblados aislados tampoco es económicamente factible conectarlos a la red y, se debería considerar la instalación de grupos electrógenos o el uso de energía de fuentes renovables, como lo son la energía solar y microcentrales hidroeléctricas. A mediano y a largo plazo, se definirán las conexiones requeridas, en función a la decisión de implementación de las grandes centrales hidroeléctricas que están en estudio, como parte de proyectos de propósito múltiple, como son el Proyecto de la Presa Machigua en el Río Pilcomayo, la presa Carrizal en el Río Pilaya y la presa Cambarí en el Río Tarija, de las que se presentan sus principales características:

Características	Nombre del Proyecto		
	MACHIGUA	CARRIZAL	CAMBARI
Ubicación	Provincia O'Connor	Provincia Mendez	Provincias Arce y Gran Chaco
	Municipio de Entre Rios	Municipio de El Puente	Municipios de Padcaya y Caraparí
Fuente	Río Pilcomayo	Río Pilaya	Río Tarija
Tipo de presa	Enrocado	Arco	Gravedad Hormigon (RCC)
Altura (m)	120	155	140
Volumen (Hm ³)	2.634	922	1.675
Caudal (m ³ /s)	135	40	86
Potencia (MW)	192	627	102
Inversión (\$US)	290.000.000	750.000.000	200.000.00

Para aprovechar mejor los recursos hidrocarburíferos que se encuentran en el Departamento de Tarija se encuentra en estudio la factibilidad para la construcción de una central termoeléctrica que alimentaría una red que deberá ser conectada al Sistema Interconectado Nacional, para atender a las crecientes demandas del Departamento, del resto del país y, eventualmente a países vecinos, como Argentina, Paraguay, Uruguay y Chile.

El Plan de Ordenamiento Territorial propone conectar a los centros primarios, secundarios y terciarios a la red de energía eléctrica y lograr que el 100% de las viviendas de estos centros cuenten con instalaciones eléctricas. Eso significará que se requiere un aumento significativo en la oferta de energía eléctrica. En el Cuadro 11.5 se presenta la proyección de la necesidad de energía eléctrica en los centros primarios, secundarios y terciarios. En el cuadro se puede apreciar que la demanda en la ciudad de Tarija casi se duplica en 2015 y en Yacuiba crecerá con un factor 2.6.

Cuadro 11.5 Proyección de Energía Eléctrica

Centro Poblado	Consumo KW/mes			Déficit mínimo	
	2001	2015	2025	2015	2025
Tarija	3.846.050	7.529.502	9.985.137	3.683.452	6.139.087
Yacuiba	1.573.910	4.123.857	5.823.822	2.549.947	4.249.912
Bermejo	678.080	1.066.428	1.325.326	388.348	647.246
Villa Montes	362.440	757.729	1.021.255	395.289	658.815
Entre Ríos	60.060	224.941	334.861	164.881	274.801
El Puente	21.970	462.670	462.670	440.700	440.700
San Lorenzo	72.670	202.980	289.854	130.310	217.184
Padcaya	29.510	150.800	231.660	121.290	202.150
Valle de Concepción	32.110	55.046	70.337	22.936	38.227
Caraparí	21.580	57.780	81.914	36.200	60.334

El Desarrollo del sistema de ductos y redes de transmisión de energía eléctrica

El objetivo para este componente es:

“Contar con una red de ductos y red de transmisión eléctrica adecuada con capacidad, seguridad y cobertura suficiente para abastecer la demanda departamental y facilitar la exportación de gas natural y energía eléctrica excedente al resto del país y a países vecinos.”

Para ello se requiere:

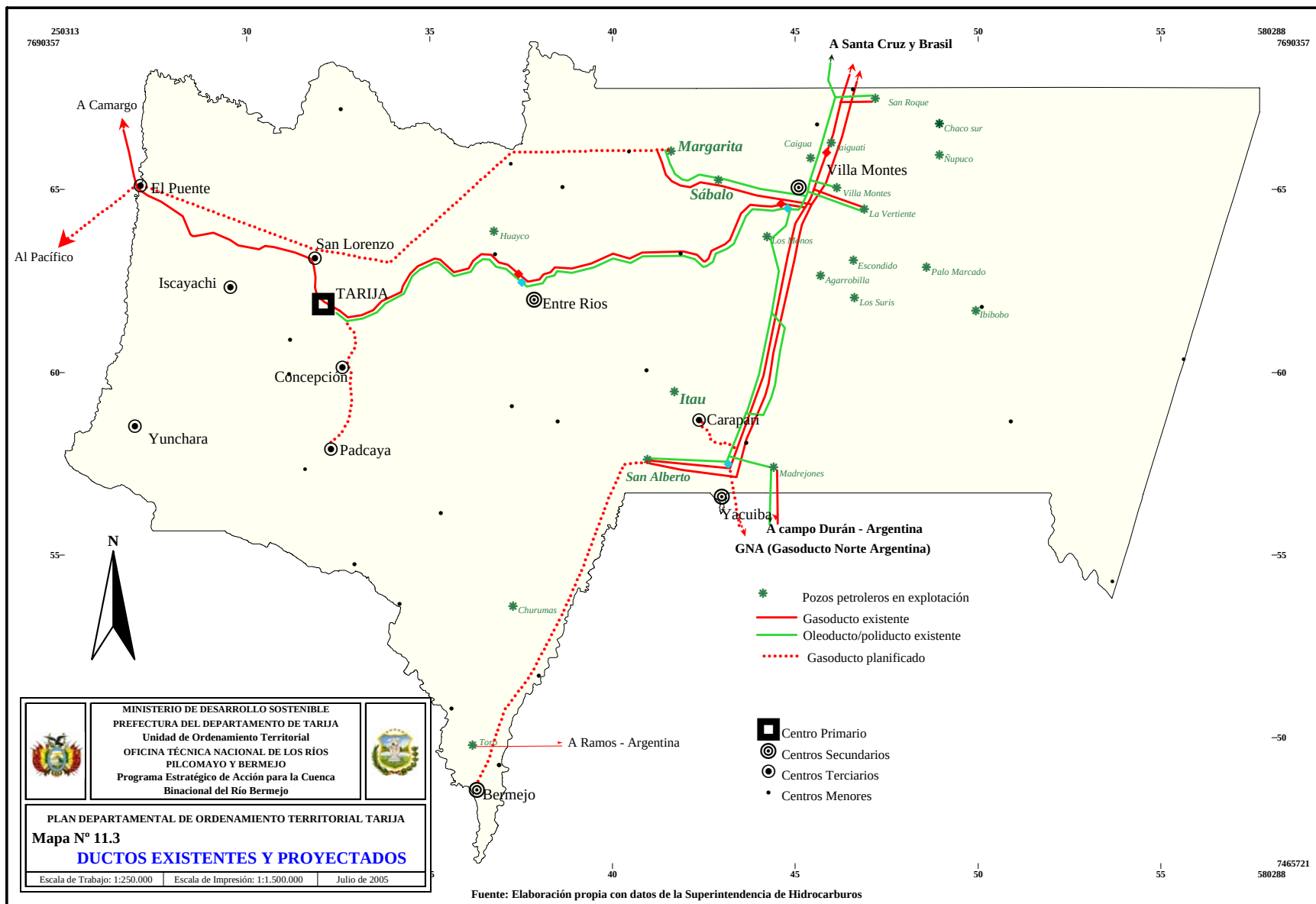
1. Ampliar la red de transmisión de energía eléctrica.

Ampliar la red de transmisión de energía eléctrica para conectar, a mediano plazo, todos los centros primarios, secundarios y terciarios y lograr un sistema con abastecimiento continuo y estable. El Mapa 11.6 muestra la situación actual y futura.

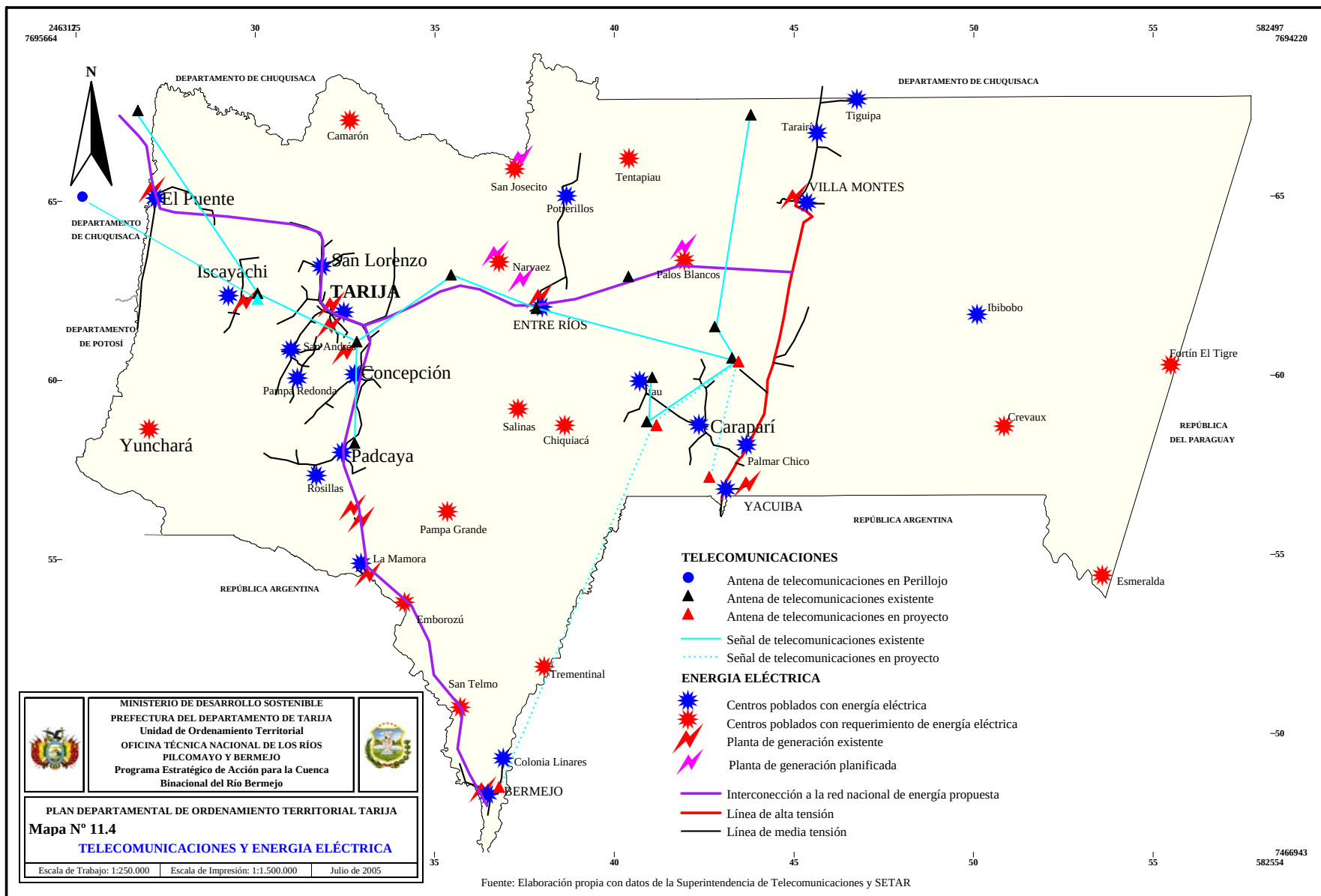
Se requiere efectuar un estudio, a corto plazo, para determinar en qué zonas y centros (aparte de los centros primarios, secundarios y terciarios), es factible la interconexión a la red; que centros requieren la instalación de grupos electrógenos y dónde será más conveniente el uso de energía de fuentes renovables. En centros menores como Esmeralda, Crevaux e Ibibobo se debería considerar el uso de energía solar, los centros del Valle Central pueden fácilmente ser conectados a la red. Considerando lo expuesto y la importancia del tema, se requiere elaborar un ***Plan Energético Departamental***.

A corto plazo, se prevé la interconexión del sistema del Valle Central con el sistema nacional de transporte. A largo plazo, se propone estudiar la factibilidad de conectar, además, la red de Yacuiba y Villa Montes, la red de Entre Ríos y la red de Bermejo y construir un gran central termoeléctrica en Villa Montes para abastecer otros partes del país y los países vecinos.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



2. Ampliar las redes de gas natural

- Ampliar la capacidad del gasoducto entre Yacuiba y Tarija para posibilitar el transporte de aproximadamente 113.000 MPC/mes en el año 2015 y, 247.000 MPC/mes en el año 2025.
- Para que todos los centros terciarios se encuentren conectados a la red primaria, se requiere extender la red a los centros urbanos de San Lorenzo, Concepción, Padcaya y Caraparí. El Mapa 11.5 muestra la situación actual y deseable futura para la distribución de gas natural.
- Ampliar las redes secundarias en los centros primarios, secundarios y terciarios para lograr una cobertura de 70 % a mediano plazo y 100 % a largo plazo. EMTAGAS está planificando un proyecto para la construcción de redes secundarias con 30.000 conexiones domiciliarias.

3. Red de estaciones de abastecimiento de gas natural comprimido

Considerando que se contará con una red vial totalmente asfaltada, se deberá prever la instalación de una red de gas natural comprimido de uso vehicular (GNC o GNV), que permita ampliar el uso de vehículos a gas natural como medio de transporte.

4. Ampliar la red de ductos para la exportación de gas natural

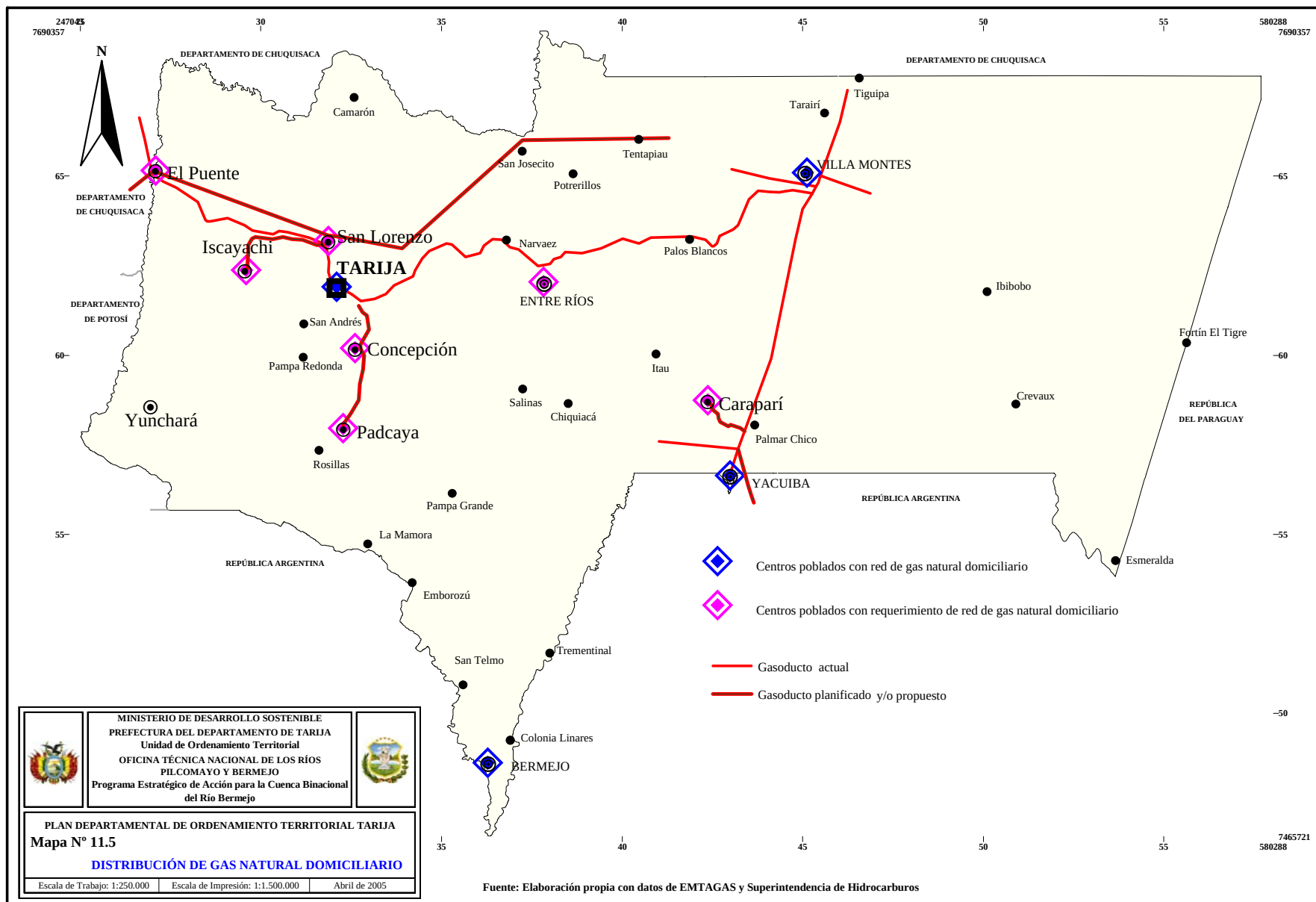
Promover la consolidación del proyecto Gasoducto Norte Argentino, en la República Argentina, y otras conexiones que permitan abastecer de gas natural, al Sur del Departamento de Potosí y Chuquisaca.

5. Minimizar riesgos

De manera general, se recomienda agrupar ductos y las conexiones en una sola línea y siguiendo las alineaciones de los caminos; de esta manera, los ductos ocupan menos espacio, se facilita la gestión y el mantenimiento, evitando conflictos de uso del suelo y derecho de vía, teniendo en cuenta que por razones de seguridad, la red primaria de gasoductos y redes de transmisión eléctrica requieren zonas restringidas. Para los poliductos, oleoductos y gasoductos con alta presión existe un derecho de vía que implica que se reserva una zona de 60 metros dentro de la cual es prohibido construir. Sin embargo, para la instalación del tendido eléctrico no existe un reglamento, por lo que resulta de urgencia desarrollar uno, tomando en cuenta los siguientes aspectos territoriales:

- Instalar líneas de alta tensión subterráneas, ofrecen mayor seguridad, aunque demandan mayor costo.
- No construir viviendas en una franja de 3 m a ambos lados de una red de media tensión (6,6 y 24,9 kV) y 10 m a ambos lados de una red de alta tensión (69 kV) (Norma Europea) debido a los campos eléctricos y riesgos de accidentes (por ejemplo rotura de fibra/cable).
- Nuevas estaciones de regulación deberán ser construidas en zonas industriales.
- Conexiones de alta tensión deberán ser situadas, en lo posible, fuera de zonas con uso restringido y de protección.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



11.4.3 Red de antenas y señales de comunicación

Estado de la situación actual y otencial

Los servicios de comunicación facilitan el desarrollo de una mayor integración socioeconómica dentro del Departamento y constituyen un medio de educación, sobre todo el internet. El desarrollo de un buen sistema de comunicación es esencial, tanto en el área urbana como en el área rural.

Con el desarrollo de la tecnología de comunicación en estos últimos tiempos (sistemas inalámbricos) ya no se requiere instalar redes extensas. Desde el punto de vista de Ordenamiento Territorial, este servicio de representa ningún impacto en la ocupación del territorio. Por ejemplo: en las áreas remotas, que no están conectadas por antena, se puede instalar teléfonos públicos con conexión vía satélite, utilizando energía solar.

Las ciudades de Tarija, Yacuiba, Bermejo y Villa Montes disponen de todos los servicios de comunicación: telefonía, televisión por cable, radio e internet, pero no siempre con gran capacidad. La instalación de fibra óptica está instalada entre las ciudades de Tarija, Villa Montes y Yacuiba.

Desarrollo de la red de comunicaciones

El objetivo a mediano plazo, es ampliar la cobertura de los servicios de telefonía, internet, radio y televisión a todo el territorio departamental y ampliar la capacidad en los centros primarios, secundarios y terciarios (Mapa 11.4).

Se requiere tener servicios de teléfono domiciliario en todos los centros primarios, secundarios y terciarios y un teléfono público en los centros menores. Se requiere conectar los centros terciarios de El Puente, Iscayachi y Yunchará a la red y mejorar el servicio en los centros poblados de Padcaya, Caraparí y Entre Ríos.

En las áreas rurales existe todavía una red de antenas con señal repetidora. Las antenas están instaladas en la propiedad de las empresas de comunicación ocupando un área que varía de 64 m² hasta 625 m². Para poder transmitir la señal entre antenas se requiere una línea de vista entre ellas. En los Planes de Ordenamiento Territorial Municipales se requiere incorporar estas líneas de vistas para evitar la existencia de obstáculos futuros. En la mayoría de los casos no existe este problema porque las antenas están construidas en las cumbres de serranías.

Para tener acceso a la radiocomunicación interprovincial, departamental y nacional en todo el territorio departamental, a través del Servicio Nacional de Telecomunicaciones, (SENATER) se requiere instalar sistemas de radiocomunicación y/o plantas repetidoras para radio y televisión en el área rural. En el corto plazo, se requiere ampliar la cobertura de televisión por cable a los centros primario, secundarios y terciarios y, en el largo plazo a los centros menores. Para ello se requiere instalar cable en los centros terciarios de Iscayachi y Yunchará y mejorar el servicio en los centros terciarios de Padcaya e Iscayachi.

Para conectar los centros primarios, secundarios y terciarios a la red de fibra óptica se requiere instalar un cable entre Tarija y la ciudad de Bermejo, Tarija y San Lorenzo, Tarija – El Puente y Tarija – Yunchará. La fibra óptica se debería instalar paralela a las rutas.

Se requiere instalar sitios con internet en el centro secundario Entre Ríos, los centros terciarios Caraparí, El Puente, Yunchará e Iscayachi y en todos los centros menores, en todo caso se deberá fomentar el establecimiento de los mismos a cargo del sector privado.

CAPÍTULO 12

12 PROPUESTA PARA EL DESARROLLO E INTEGRACIÓN ECONÓMICA

12.1 BASE ECONÓMICA DEL TERRITORIO DEPARTAMENTAL

Un principio rector importante para el Ordenamiento Territorial es la base económica y el aprovechamiento sostenible de las potencialidades que ofrece el territorio. Un Plan de Ordenamiento Territorial debe estar basado en el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la ocupación armónica de su territorio, sobre la base del conocimiento adecuado de las potencialidades y limitaciones de estos recursos. El ordenamiento territorial también debe contribuir a la equidad y el acceso de la población a los recursos, bajo el marco del desarrollo sostenible, que permite el mantenimiento de la base productiva, la conservación del medio ambiente y la equidad en la distribución de la riqueza.

Tarija, con este objetivo pretende sentar las bases para una economía diversificada, productiva y competitiva con alto valor agregado, que utilice óptima e integralmente sus potencialidades territoriales (hidrocarburíferas, agropecuarias, forestales, agroindustriales, mineras, industrial, turísticas y de servicios), integrada en sus distintos componentes y encadenamientos productivos, con una distribución territorial equilibrada de las actividades económicas, con tasas de crecimiento altas y sostenidas que generen empleo de calidad mediante la utilización sostenible de sus recursos naturales.

Las reservas de gas natural representan en la actualidad el elemento dinamizador en la configuración de un nuevo paisaje geoeconómico para el Departamento. El desafío de integrar las principales áreas productivas a los circuitos económicos regional, nacional e internacional, de lograr una economía de crecimiento sostenido, armónico social y territorialmente, de estructurar redes económicas fuertes que sustenten la producción y generen alto valor agregado, reduciendo paulatinamente la dependencia de los hidrocarburos.

Los resultados que se buscan alcanzar en el mediano y largo plazo son:

A mediano plazo:

- Crear y promover las condiciones para desarrollar el potencial hidrocarburífero del Departamento, buscando el uso masivo, industrialización y la generación de valor agregado, de tal manera que el gas se constituya en el pivote del desarrollo industrial del Departamento.
- Crear y promover las condiciones para que la economía departamental reciba mayores beneficios de la actividad hidrocarburífera, creando servicios especializados para atender las demandas del sector.
- Mejorar la productividad y la producción de los sectores agropecuario e industrial intensificando los sistemas productivos, incorporando tecnología y desarrollando nuevas capacidades empresariales.
- Desarrollar el sector forestal con el aprovechamiento sostenible de los bosques existentes, restauración de áreas con bosques degradados y la implantación de nuevos bosques.

A largo plazo:

- Industria hidrocarburífera establecida y el gas natural de uso masivo en sectores como transporte, industrial y doméstico.
- Potencial agropecuario aprovechado al máximo en cadenas productivas tecnificadas, promoviendo el establecimiento de una sociedad rural empresarial productiva.
- Industria forestal establecida que aprovecha en forma sostenible el potencial existente; los bosques subandinos cuentan con planes de manejo forestal e implementan proyectos de reforestación.
- Base económica del Departamento diversificada, con un tejido empresarial fuerte y flexible para asumir los permanentes cambios en el mercado.

12.2 DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO

El sector agropecuario es el que ocupa directa e indirectamente a la mayor proporción de la fuerza de trabajo en el Departamento de Tarija - 25% de la Población Económicamente Activa (PEA), con una contribución del 15% al Producto Interno Bruto (PIB) - por lo que las actividades que emprenden dicho sector, la producción, los rendimientos y los precios que los productos alcanzan en los mercados, determinan en gran medida el nivel de vida de la población departamental.

La pequeña propiedad agraria familiar, es el sistema productivo agropecuario más generalizado, aunque existen también unidades empresariales, asociaciones cooperativas y comunitarias, en el caso de los pueblos originarios. Esta agricultura de pequeña escala, mayormente ligada al mercado local y con técnicas de producción diversas, según los rubros y las zonas, constituye el sostén de la población rural del Departamento, al mismo tiempo, es la base de la oferta de bienes alimenticios, específicamente tubérculos, cereales, hortalizas, frutas, carnes y otros productos pecuarios, destinados mayormente a los centros urbanos del Departamento y del país.

En las últimas décadas, el sector agropecuario departamental está mostrando una pérdida sistemática de importancia en el PIB, con tasas de crecimiento mínimas (1% durante el período 1988-2000) y una tasa negativa de 15% en términos de empleo (período 1992-2001).

El objetivo del Plan de Ordenamiento Territorial de Tarija para el **sector agropecuario**, se logrará con la transformación de la estructura productiva del Departamento, diversificando y modernizando sus sistemas productivos: de una economía agropecuaria de autoconsumo hacia una economía de mercado, que permitan aprovechar óptimamente las potencialidades territoriales y las ventajas comparativas y competitivas del sector. Para esto, el desarrollo de cadenas productivas tecnificadas es una acción importante. Se requiere impulsar también el potencial local creando condiciones adecuadas de apoyo al sector, como ser obras de regulación y riego, caminos, servicios técnicos y básicos, e incentivos financieros. Con estas políticas se llegará a la diversificación de la producción, la transformación e industrialización de la materia prima, logrando mayor valor agregado, mayores ingresos y empleo.

En este capítulo, se hace un análisis de las potencialidades de los principales rubros del sector, con énfasis en su ubicación geográfica y resaltando las oportunidades y limitaciones principales y específicas. El análisis se ha realizado para cada una de las unidades territoriales: la Zona Alta, el Valle Central, el Subandino Norte, El Subandino Sur, el Chaco Norte y el Chaco Sur. El análisis se basa en la evaluación de la aptitud de las tierras para determinados sistemas de producción agropecuaria y la zonificación agroecológica del Departamento, realizadas por el proyecto ZONISIG. La información fue cruzada con las ventajas comparativas y competitivas de los rubros y cultivos que tienen potencial para su desarrollo.

En los Cuadros 12.1 al 12.6 se resumen las potencialidades principales, su ubicación geográfica, sus limitaciones, las acciones básicas que deben realizarse para aprovechar el potencial existente, las

posibilidades para la industrialización de la producción primaria y las acciones para la sostenibilidad de la actividad para cada unidad territorial.

12.2.1 Potencial agropecuario de la Zona Alta y Valles Altos

Esta unidad territorial presenta condiciones agroclimáticas desfavorables para el desarrollo de actividades productivas agrícolas intensivas. Solamente 10.000 ha (el 3% del territorio de la Zona Alta) tienen potencial agrícola, conformado mayormente por pequeños valles, terrazas aluviales y piedemontes. El mayor potencial está localizado en el valle del Río San Juan del Oro, con una buena aptitud para la producción de hortalizas, frutas, forrajes, así como semilla de alfalfa y potencial de producción de semillas de otras especies de plantas forrajeras y hortícolas; los pequeños valles del Norte (Paicho y Tomayapo), producen actualmente frutales de pepita y carozo y tienen un potencial interesante para la intensificación de la producción de estos frutales. En la zona alta de Iscayachi se producen cultivos andinos, principalmente ajo, haba, papa, quinua, avena, cebada y trigo, su potencial para el incremento de la productividad es posible con el incremento de la disponibilidad de agua para riego y de la aplicación de tecnología mejorada.

De manera general, en la Zona Alta, el uso mayor del suelo es la ganadería extensiva tradicional, las especies ganaderas predominantes – en orden de importancia – son: ovinos, caprinos, asinos, vacunos y camélidos, esto responde a la aptitud, de gran parte de la zona, para la ganadería (ZONISIG, 2000). Se estima que la capacidad de carga ganadera de los campos naturales de pastoreo de la Zona Alta se encuentran en gran parte con sobrecarga; sin embargo, es posible que, mejorando la tecnología de manejo de ganado, de praderas, de pasturas cultivadas y de los sistemas agropastoriles, se incremente significativamente la productividad ganadera.

Otra actividad de menor importancia es la forestal, en partes de los Valles Altos y la Prepuna se tienen relictos de bosques xerofíticos con plantas de árboles dispersos que indican un potencial forestal limitado, pero con un espacio para la forestación y restauración de bosquesillos originales, similar situación se presenta en la zona de Puna, en la cual no se percibe este potencial por la severa degradación desde hace mucho tiempo, sin embargo, es posible la recuperación de bosques de *Polylepis*, Pino del Cerro y otras especies así como la forestación con olmo, sauce, álamo, eucalipto, pino, ciprés, etc., de la pampa de Iscayachi y zonas circundantes.

a) Potencial agrícola del valle del Río San Juan del Oro

En el valle del río San Juan del Oro, el potencial agrícola lo constituye la producción de **hortalizas y semillas forrajeras y hortícolas**, alfalfa en particular y de **frutales** (vid, higo, manzana, pera, olivo). El problema principal del valle son las riadas durante las épocas de lluvia, que destruyen las bocatomas de los sistemas de riego, cambian el cauce y destruyen las riberas, resultando en la destrucción de importantes áreas de tierras agrícolas valiosas y dañan las acequias de los sistemas de riego. Al ser la zona de clima árido la producción agrícola es directamente dependiente de la cantidad, disponibilidad y calidad del agua para riego.

Otros factores limitantes para la producción frutícola son: las heladas tardías, granizo, la salinización y contaminación del agua y suelos y, finalmente, la falta de apoyo tecnológico.

El valle requiere desarrollar programas de infraestructura de riego y drenaje, de control de cauces y de protección de riberas, como parte de un programa de manejo integral de la cuenca. La sistematización de la cuenca permitirá reemplazar las bocatomas rústicas existentes, por otros más eficientes, mejorar los sistemas de riego ligados a la construcción de obras de regulación, de lavado de suelos y de otros nuevos sistemas que permitan un mejor manejo de agua, riego más eficiente y, consecuentemente, un mejor

aprovechamiento del potencial productivo del valle. Cabe resaltar, que en los últimos años se ha avanzado en el mejoramiento de la infraestructura de riego, pero muy poco en el mejoramiento de la eficiencia del riego, recuperación de suelos degradados por salinización y contaminación y tecnología de producción hortícola y frutícola.

b) Potencial frutícola en los valles de Tomayapo y Paicho

Los pequeños valles de Tomayapo y Paicho han alcanzado un nivel de especialización en la producción de fruta deshidratada, particularmente del durazno (pelón), constituyéndose esta actividad en un potencial interesante para un mayor desarrollo. Otras frutas con potencial en estos valles son la cereza, la ciruela y la nuez. Las peculiares características agroecológicas de ambos valles, así como su aislamiento, permitirían la producción orgánica de estas frutas, si se promueve el uso de plaguicidas y fertilizantes orgánicos, para lo cual existen buenos mercados regionales y en el exterior. Sin embargo, para aprovechar este potencial, el rubro debe ser fortalecido con asistencia técnica, dando énfasis en la introducción de variedades mejoradas, el procesamiento adecuado, la calidad del producto final y la comercialización.

La construcción de la presa El Molino permitirá mejorar el riego del valle de Tomayapo y el trasvase de aguas hacia la cuenca del Paicho, incrementando el potencial productivo de estos valles.

c) Potencial agrícola de la zona de Iscayachi

En la zona de Iscayachi, Campanario, San Antonio, El Molino y Carolina el principal cultivo es la **papa**. Estas poblaciones son productoras de semilla de esta especie, significativas por el carácter de proveedoras de germoplasma libre de plagas y enfermedades. De manera general, la zona tiene potencial para la intensificación, comercialización y transformación del producto, tanto en términos de seguridad alimentaria como de venta del excedente al mercado.

Otro cultivo importante en este valle abierto es el **ajo**; siendo Iscayachi, El Molino, San Antonio, Santa Ana de Agua Rica, Papa Chacra, Alta Gracia, Totoral, Pueblo Nuevo y sus alrededores, las zonas con mayor potencial. Actualmente existen 150 hectáreas cultivadas con riego y con tecnología de producción mejorada. De acuerdo a la Fundación Altiplano, se debe dar énfasis en las fases de cosecha y postcosecha, buscando métodos y procesos de transformación más adecuados, con el objeto de disponer del producto en buenas condiciones de calidad cuando la demanda del mercado lo requiera. Asimismo, se debe fortalecer la Asociación de Productores de Ajo, de modo que permita consolidar y ampliar la exportación del producto hacia los mercados de Perú y Brasil y buscar nuevos mercados.

El **haba** es producida en las áreas agrícolas de Iscayachi, Campanario, San Antonio, El Molino y Carolina, es importante como cultivo de rotación, por su aporte de nitrógeno al suelo y por el contenido nutricional y la contribución alimenticia en la dieta de las familias campesinas. En este cultivo, se debe priorizar la introducción de mejores técnicas de producción y variedades mejoradas, e investigar los procesos de transformación y comercialización, considerando que el producto ofrece oportunidades para su exportación en forma fresca y deshidratada.

Existen además, potencialidades para el desarrollo de otros cultivos de altura, como ser la **quinua**, **amaranto**, **alcachofa**, **repollo**, **trigo**, etc., entre las frutas se tiene a la manzana y entre los forrajes anuales a la cebada, avena y triticale y perennes al *Eragrostis curvula* (pasto llorón) del cual se puede producir excelente calidad de semilla, *Festuca arundinacea* (Festuca), *Dactylis glomerata* (Pasto Ovillo), *Medicago sativa* (alfalfa), vicias, arbeja forrajera, entre otros. Estos cultivos no tienen tradición de producción en las zonas de Puna del Departamento. Sin embargo, las condiciones agroecológicas y dependiendo de la disponibilidad de riego se tiene potencial para estos cultivos, ya probados en la zona, pero requieren el apoyo técnico de instituciones públicas y privadas con experiencia en el rubro. También requieren sistemas de riego y facilidades para el procesamiento de la producción.

La construcción de la presa El Molino permitiría una provisión constante de agua al sistema de riego y, por tanto, garantizar la producción agrícola.

d) Potencial Ganadero de la Zona Alta

En toda la Zona Alta la ganadería extensiva de rumiantes (ovinos y camélidos) presenta un interesante potencial que puede ser mejor aprovechado implementando programas de mejoramiento de su manejo que enfaticen en aspectos que, principalmente, garanticen la base alimenticia (Ej. producción de forrajes), mejoramiento genético y nutrición.

Cabe resaltar, que el potencial para la ganadería de camélidos, localizado principalmente en las zonas de Tajzara - Yunchará, puede ser desarrollado implementando programas de reintroducción, mejoramiento genético y de nutrición, así como el fortalecimiento a la asociación de criadores de camélidos, cuya actividad, con potencial primario para esta zona (Tajzara – Yunchará), en las condiciones indicadas anteriormente, aportará a la reducción de los niveles de pobreza y a frenar el despoblamiento. El potencial del rubro camélido, ligado a la producción artesanal y el turismo, se ve fortalecido por el incremento del consumo de carne de llama (en mercados urbanos sofisticados) y por el desarrollo de nuevas tecnologías de transformación de pelo de llama en hilados y curtido de cueros para prendas finas.

Para desarrollar este rubro, será importante la regulación de la carga animal con la sustitución gradual de ovinos por camélidos, como medio inicial para lograr la reversión de los procesos verificados de degradación de la vegetación y del suelo. En forma simultánea, se deben introducir estándares fitosanitarios para el faenado y el transporte del producto.

La producción, bajo riego, de forrajes introducidos de alto rendimiento y calidad, y su conservación es una actividad con interesante potencial para la zona y, que tiene efectos directos en la intensificación de la cría de ganado mayor y menor en sistemas de producción con tecnología y animales mejorados.

Cuadro 12.1 Potencialidades, Limitantes y Acciones en la Zona Alta

Potencial	Lugar	Limitaciones	Sectores Prioritarios para la Inversión			Sostenibilidad
			Producción	Transporte-mercado	Industria	
Hortalizas y semillas forrajeras	Valle del río San Juan del Oro	Falta de control de crecidas, cauces y protección de riberas, riego, granizadas, heladas, contaminación, escasa comercialización	Sistematización de cuencas; obras hidráulicas, control de cauces y protección de riberas; sistemas de riego.	Centros de acopio de la producción. Mejoramiento de camino municipal de primer orden (rutas 3001 y 3400).	Centro de acopio y procesamiento inicial para mantener la calidad del producto.	Control de cauces y protección de riberas; manejo integral de agua y cuenca; mejoramiento de los sistemas de riego.
Frutales	Valles de San Juan del Oro, Paicho y Tomayapo	Granizadas, heladas, riego, tecnología mejorada, mejores variedades, tecnología de producción ecológica, control de riberas, comercialización	Riego, variedades más productivas y de mejor calidad, permitiendo desarrollar al "pelón" como producto ecológico	Tecnología de embalaje y transporte. Comercialización en mercados ecológicos.	Tecnología de postcosecha. Centro de deshidratación del producto (pelón).	Mantener los valles como áreas para la producción ecológica. Mejoramiento de los sistemas de riego y desarrollo de nuevos sistemas de riego más eficientes.
Papa	Zona de Iscayachi	Heladas, sequías, plagas, enfermedades, pedregosidad de los suelos, suelos superficiales, nematodos	Selección de variedades; riego tecnificado; manejo integral de plagas y enfermedades. Producción de semilla. Control de nematodos	Acopio y comercialización para consumo y para semilla.	Centro de acopio. Semilla certificada	Mejorar y mantener la capacidad productiva de los suelos; sistemas de producción más sostenibles. Mejoramiento del riego parcelario.
Ajo	Zona de Iscayachi	Heladas, sequías, riego, plagas, enfermedades, tecnología mejorada	Riego, manejo integrado de plagas y enfermedades; control de nematodos	Acopio, comercialización y cadenas productivas	Centro de acopio y certificación; centro de procesamiento industrial.	Mejorar/mantener la capacidad productiva de los suelos; sistemas de rotación de cultivos; manejo fitosanitario
Haba	Zona Alta	Heladas, granizadas, riego, tecnología mejorada	Riego, manejo agronómico. Nuevas variedades.	Comercialización, cadenas productivas	Centro de acopio y procesamiento industrial (exportación)	Mejorar/mantener la capacidad productiva de los suelos; sistemas de rotación de cultivos.
Otros cultivos: quinua, alcachofa, amaranto.	Zona Alta	Granizadas, heladas, falta de tecnología. Falta de riego.	Riego, manejo agronómico, introducción de variedades y de tecnología de producción mejorada	Comercialización, Centros de acopio	Centros de acopio y procesamiento industrial	Mantener la capacidad productiva de los suelos; control de erosión eólica. Mejoramiento de riego.
Ganadería de Zona Alta y Valles Altos: ovinos, camélidos, vacunos, asnino y caprinos	La Zona Alta y Valles Altos	Balance forrajero negativo en la época seca. Manejo de ganado y praderas inadecuado. Tecnología de producción y conservación de forraje deficiente. Sobrepastoreo.	Programas de mejoramiento de manejo de animales, praderas y de producción y conservación de forraje. Programas de selección y mejoramiento genético sobre la base de una base alimenticia y sanidad animal garantizada.	Comercialización en mercados alternativos. Cadenas productivas. Centros de acopio. Transporte especializado. Certificado sanitario.	Mataderos y frigoríficos certificados. Desarrollo de centros de procesamiento de subproductos (cuero, lana, fibra, etc.). Sistemas de producción intensivos, estabulación y semiestabulación.	Pastoreo rotativo, evitando el sobre pastoreo; desarrollar sistemas pastoriles y agropastoriles sostenibles, desarrollar otras fuentes de forraje (forraje cultivado) y subproductos de la agricultura, bloques nutricionales. Balance forrajero. Disminución de la carga de asinos.

12.2.2 Potencial agropecuario del Valle Central

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. El valle cuenta con 40.500 hectáreas aptas para la agricultura intensiva, lo que representa 26 % del total de superficie con potencial agrícola del Departamento. Con la construcción de la represa de San Jacinto y otras en etapa de formulación y estudio, se logrará un mejor aprovechamiento del potencial agrícola del valle. La presencia de un mercado creciente de consumidores en los centros urbanos del Departamento y del resto del país, es un aspecto importante a ser aprovechado.

Sus tierras son 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 y otros), ganadería mayor (vacunos para leche, carne, doble propósito, ovinos, caprinos) y ganadería menor (aves y porcinos). El porcentaje de la producción destinada al mercado es cada vez mayor, lo que está generando una nueva dinámica en la economía campesina. Además, el valle tiene potencialidades para el desarrollo de la agroindustria, el agroturismo y servicios asociados. El flujo comercial recibirá un nuevo impulso por la carretera asfaltada a Bermejo hacia el sur y a Potosí hacia el norte. Por el volumen de la producción, la presencia de mercados y una infraestructura relativamente adecuada, el Valle Central tiene potencialidades para el desarrollo de una agroindustria importante con sus servicios asociados.

El Valle Central está rodeado por montañas, serranías y colinas con una cobertura vegetal forrajera importante de uso ganadero extensivo. En el sector sudoeste de esta unidad, predomina el pastoreo extensivo con ovinos y en menor proporción con vacunos y llamas. El sector noreste se caracteriza por una ganadería de subsistencia con pastoreo extensivo de ovinos y cabras. En las serranías de la parte central, que circundan los valles templados, predomina el uso agrosilvopastoril de ovinos, caprinos y vacunos. En estas unidades de montañas, serranías y colinas con potencial reducido, se requiere la protección de los suelos mediante la restricción de usos, debido al impacto que ha tenido la deforestación, el uso agrosilvopastoril inadecuado y los incendios forestales. Estas prácticas han originado procesos de erosión hídrica, movimientos de tierras, altos índices de escurrimiento, transporte de sedimentos, inundaciones y la destrucción de las riberas. Por otra parte, los pequeños valles y terrazas más planas permiten la agricultura semiintensiva con cultivos anuales bajo riego y otros de carácter perenne.

El déficit hídrico en la época seca, la limitada infraestructura de riego, las heladas y sequías son limitaciones importantes para el aprovechamiento del potencial agrícola del Valle, agravadas por las necesidades de agua potable para la ciudad de Tarija y otros centros poblados con una población urbana en crecimiento. Por lo tanto, fueron identificadas las cuencas hidrográficas de los ríos Huacata, Guadalquivir y Tolomosa como cuencas prioritarias para su manejo integral, que incluirá la regulación de caudales.

Otra actividad de importancia es el potencial forestal, gran parte del Valle Central y laderas de las cordilleras circundantes son aptas para producción de árboles, este recurso ha sido depredado por largo tiempo quedando solo relictos de la vegetación arbórea original, pero un indicador de la aptitud forestal del área y por tanto para desarrollar actividades de reforestación (Ver Sección 12.3).

a) Potencial agrícola

El Valle Central de Tarija cuenta con un importante potencial agrícola, con aproximadamente 40.500 ha que representa 26 % del total de tierras con esta vocación en el Departamento. Estas tierras son aptas para la producción intensiva de hortalizas, frutales, cereales, tubérculos y floricultura. De manera general, sus

potencialidades más importantes están en una mayor intensificación de la producción agrícola bajo riego y del uso más eficiente del agua en sus valles, ligada a la agroindustria.

El objetivo del Plan de Ordenamiento Territorial para el sector agrícola de esta unidad es el de consolidar una economía productiva, diversificada y competitiva interrelacionando fuertemente las áreas rurales con las áreas urbanas, aprovechando con más intensidad el potencial agrícola y pecuario con que cuenta y las oportunidades de crecimiento que ofrece su sector agroindustrial.

En las cabeceras de las cuencas y las riberas de los ríos Guadalquivir, Camacho y Tolomosa, la agricultura intensiva requiere prácticas de conservación de suelos y control de riadas, complementado por programas que estén dirigidos a realizar un manejo más eficiente del agua de riego desde la conducción hasta su aplicación en el ámbito parcelario. La reforestación de estas tierras es una alternativa interesante. En el caso de las llanuras fluvio-lacustres de Sella Cercado, Sella Méndez, Saladillo, Rancho Sud, Carachimayo, Coimata, Chocloca, Calama y Corana el uso recomendado es el agropecuario extensivo.

Para potenciar las ventajas comparativas que ofrece el Valle Central, en todos los rubros, se requiere de investigación aplicada y de la asistencia técnica para la introducción de variedades, material genético mejorado, en general, para mejorar y especificar para diferentes condiciones agroclimáticas y sociales la infraestructura y tecnología de producción. Esto debe permitir elevar los rendimientos y la calidad de los productos, así como desarrollar y fortalecer las **cadenas productivas agrícolas**, que van de la producción, el acopio, transformación e industrialización hasta la comercialización en los mercados de consumo.

Potencial para las hortalizas y tubérculos

El valle central es una importante área de producción de los cultivos tradicionales: papa, maíz, haba, cebada, trigo y hortalizas. A pesar de los limitantes climáticos (granizo, heladas tempranas y tardías, sequías) se cuenta con buen potencial para su intensificación, diversificación y especialización, existen 14.000 hectáreas con este potencial. En el caso de las hortalizas, dos son los cultivos que presentan una buena rentabilidad: la cebolla y el tomate, mientras que existen rubros nuevos con perspectivas interesantes como los espárragos, alcachofa y brócoli. En el Valle Central, las áreas con mayor potencial para estos productos son las llanuras aluviales de los ríos Guadalquivir, Camacho y Tolomosa y en el área de San Andrés en las terrazas y piedemonte que limitan con la Reserva Biológica Cordillera de Sama.

Potencial para la fruticultura y floricultura

La fruticultura es otro rubro de creciente aceptación en el mercado local y nacional; además de los tradicionales como la uva y el durazno, se tiene la manzana, pera, nuez, ciruela, membrillo y otros. También existen rubros nuevos, alternativos a los cultivos tradicionales, que tienen una mayor rentabilidad como la frutilla y la frambuesa, entre otros. Las áreas con mayor potencial frutícola son los valles situados alrededor de San Lorenzo.

El Valle Central también ofrece un buen potencial para la floricultura, un rubro con gran potencial de desarrollo y que se desarrolla a pequeña escala con tecnología tradicional. Con el crecimiento de los mercados urbanos y una infraestructura de transporte mejorada, sobre todo, con respecto al transporte aéreo, el potencial crecerá. En similar situación se tiene el rubro de producción de plantas ornamentales y otras especies no tradicionales, como plantas colorantes, saborizantes, etc.

Potencial vitivinícola

La transformación de la producción tradicional de vid hacia una vitivinicultura más moderna e industrializada llegó al Valle recién en la década de los años sesenta del siglo pasado.

El Valle Central de Tarija es el principal productor de uva en Bolivia, tanto para la elaboración de vinos y singanis como para la producción de uva de mesa. Se estima que la superficie cultivada con vid en el Valle Central llega a 3.500 ha (año 2004) y el potencial del sector es sumamente interesante por existir tierras aptas para la expansión de los viñedos en unas 4.000 hectáreas más, localizadas en la parte central del valle (Santa Ana, La Concepción, Calamuchita, etc.)

En la actualidad, el cultivo de la vid predomina en el valle de la Concepción, Calamuchita y recientemente se observa su expansión a la cuenca del río Santa Ana, con viñedos pertenecientes a grandes empresas, pero también de medianos y pequeños productores. Las obras de ampliación de riego del Proyecto Múltiple San Jacinto, que permitirán incorporar una superficie de 3.000 hectáreas bajo riego y la construcción de la Presa de Calderas, ubicada en la subcuenca del río Santa Ana, que permitirá incorporar una superficie adicional de 1.200 ha, y transformarán el Valle Central en un área de expansión importante para este cultivo.

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. Para aprovechar esta característica comparativa, se requiere la certificación de la producción de origen, que podría realizarlo el Centro Nacional Vitivinícola (CENAVIT), aportando a la certificación de productos para la exportación, conquistando nuevos mercados y ampliando los existentes. Sin embargo, es importante considerar el fortalecimiento de instituciones como CENAVIT para garantizar el apoyo tecnológico de primer orden que requiere la actividad tan dinámica como la viticultura, la que por otra parte permitiría la conservación, protección, mantenimiento y utilización del rico germoplasma local aun existente de plantas de variedades locales de vid.

Otra característica de la vitivinicultura tarijeña, es que inversionistas han realizado plantaciones nuevas en terrenos severamente erosionados, lo que está contribuyendo positivamente al control de la erosión y conservación de los suelos mediante la habilitación de tierras erosionadas para la agricultura, complementado por sistemas de riego mejorados y eficientes (Ej.: riego por goteo).

b) Ganadería: potencial lechero

La lechería es una actividad económica importante en los pequeños valles ubicados en la parte sur del Valle Central: San Andrés, Sella, Chocloca, Pampa Redonda, Rosillas y Chaguaya, pero también la zona de San Lorenzo y Erquis. La materia prima de unas 500 familias campesinas es recibida por 3 plantas lácteas en el valle. Existe un significativo potencial para expandir la lechería como una actividad integral de producción de leche, forrajes y estiércol para la agricultura, pero el mercado es altamente competitivo y el consumo de la población local es bajo.

En este ámbito, se requiere emprender acciones tendientes al mejoramiento genético del ganado, al fomento del consumo de la leche, a la alimentación y nutrición del ganado y al mejoramiento de la calidad de la leche y sus derivados.

La producción tecnificada de leche de cabra y sus derivados tiene un interesante potencial considerando los componentes de producción y conservación de forraje, suplementación, introducción de razas lecheras,

mejoramiento genético del rebaño criollo, sanidad animal, manejo ordenado y con apropiada carga animal del pastoreo, son factibles para lograr nuevos sistemas de producción bajo estabulación y semiestabulación de leche de cabra y sus derivados.

c) Otras actividades con potencial

La **avicultura**, es una actividad importante desde el punto de vista de generación de empleo directo e indirecto, y se encuentra en tercer lugar de importancia, después de los Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz.

La **porcinocultura**, requiere un cambio severo en el actual sistema de producción de características tradicionales y rústicas, sin control zoonosanitario, a sistemas de producción en granjas especializadas, la tradición del consumo de carne de cerdo en la sociedad local, asociada a la tecnología disponible para este rubro son factores que permiten bases sólidas para el desarrollo de esta actividad.

La producción de **jamones y quesos**, es una actividad relativamente nueva y con interesantes perspectivas, fomentada por las ferias y festivales de degustación. El inmediato éxito y aceptación alcanzados, como así también, la demanda creciente que se ha generado en las ciudades de Tarija, Santa Cruz, La Paz y Cochabamba, permite visualizar un futuro promisorio para estos productos.

La producción **piscícola**, que surgió como una de las actividades del Proyecto San Jacinto, se ha incrementado notoriamente en los últimos años, tanto en el lago San Jacinto como a nivel privado y comunal. Esta actividad se puede constituir en una fuente alternativa de ingresos para la población del Valle Central y contribuir a la seguridad alimentaria de la población del área rural.

Cuadro 12.2 Potencialidades, Limitantes y Acciones en el Valle Central

Potencial	Lugar	Limitaciones	Sectores Prioritarios para la Inversión			Sostenibilidad
			Producción	Transporte-mercado	Industria	
Agricultura sobre la base de papa, maíz, cebada, trigo y hortalizas; tomate, cebolla y otras.	Llanuras aluviales de los ríos Guadalquivir, Camacho y Tolomosa; área de San Andrés	Minifundio; tecnología, granizo, inundaciones y riadas	Riego; intensificación, diversificación; manejo integral de los cultivos, suelo y agua.	Cadenas de producción; tratamiento poscosecha, centros de acopio y comercialización	Industria agro-alimenticia.	Saneamiento del minifundio; sistemas de producción sostenibles; manejo integral de cultivos, suelos y aguas; control de riadas.
Fruticultura y cultivos no tradicionales	Comunidades de Coimata y Tarija Cancha	Tecnología precaria; control fitosanitario; granizo, heladas tardías; riadas	Riego tecnificado. Material genético mejorado. Tecnología validada.	Tecnología de empaque; manejo de pre-enfriamiento y mantenimiento de calidad; logística de transporte	Industria de conservas y productos deshidratados	Manejo sostenible y prácticas agroecológicas que incluyan el manejo integral de plagas
Vitivinicultura	Valle Central de Tarija: Valle de Concepción y Cuenca del Santa Ana	Granizo, heladas tardías, riadas,	Tecnología fitosanitaria, riego tecnificado y manejo del suelo; tecnología para pequeños productores; sistemas antigranizo.	Embalaje adecuado (uva de mesa), control y mantenimiento de calidad; tratamiento de fruta en poscosecha.	Promoción Vino de Altura y denominación de origen y certificación de calidad.	Mantener y mejorar las características específicas del vino de altura, abrir mercados regionales e internacionales; manejo integrado de plagas y control de riadas.
Lechería	Zona Central: San Andrés, Erquis, Sella, San Lorenzo, Chocloca y Rosillas	Innovación tecnológica; introducción de productos lácteos de contrabando	Sistemas de producción mejorados; mejoramiento genético; manejo semiestabulado del ganado.	Promover un mayor consumo de leche; desarrollo de mercados en el interior del país (Chuquisaca y Potosí)	Diversificación en la elaboración de productos y derivados lácteos. Alimentos balanceados.	Mantener y mejorar el nivel tecnológico, diversificación de productos, bajar costos de producción; manejo ambiental
Avicultura	Valle central	Problemas sanitarios, alto costo de insumos; falta de alimentos balanceados	Mayor oferta de granos para alimentos balanceados; control zoo-sanitario	Consolidación de mercados de Potosí y Chuquisaca; abrir mercados para la gallinaza.	Embutidos y fiambres. Alimentos balanceados.	Mantener y ampliar mercados. Mejorar y mantener el nivel tecnológico.
Porcinocultura	Valle Central	Sistema de producción precario; alta incidencia de cisticercosis.	Mejoramiento genético. Manejo pecuario. Granjas de producción intensiva.	Promover el "jamón serrano tarijeño", junto con el vino de altura y el queso de cabra.	Mejoramiento de tecnología de elaboración de jamones y otros subproductos. Alimentos balanceados.	Mejorar el nivel tecnológico. Control ambiental y sanitario.
Piscicultura	Valle Central	Poco Desarrollo, tecnología	Aplicación de tecnología validada y mejorada	Promover consumo y mercados locales y regionales	Elaboración de derivados. Alimentos balanceados.	Mejorar el nivel tecnológico y mantener mercados.

12.2.3 Potencial agropecuario del Subandino Norte

Esta Unidad Territorial, predominantemente rural con 92% de su población que vive en el campo, presenta un potencial agropecuario limitado. La mayor parte del área, actualmente es de uso silvopastoril extensivo sobre la base del ramoneo y herbajeo del bosque, pastoreo de barbechos y en pastizales naturales. La composición de los hatos es variable, en la parte sur (más húmeda) predominan los vacunos, en contraste con la parte norte más seca, donde los vacunos y caprinos son los predominantes.

El potencial agrícola de esta Unidad está en los pequeños valles que ofrecen buenas posibilidades para el desarrollo de sistemas productivos agrícolas y frutícolas y que permitan mantener en el área rural la tendencia al mejoramiento de la tecnología de producción permitiendo mayores beneficios económica y ambientalmente.

Otra actividad es el aprovechamiento selectivo de especies maderables que, en muchos casos no cuentan con planes de manejo forestal y que tienden a eliminar las pocas especies valiosas como el cedro y el nogal. La conversión del bosque para fines agrícolas, con la tradicional práctica del chaqueo, ocasiona graves impactos en la vegetación y en los suelos, sobre todo, en lugares con pendientes abruptas. Para esta Unidad se requiere el desarrollo de sistemas de uso productivo de bosques permanentes a través de planes de manejo forestal; y en sectores de fragilidad, se requiere la protección con un uso extensivo limitado.

a) Potencial agrícola y frutícola

El potencial agrícola está ubicado en los valles aluviales de Salinas, Entre Ríos (Pajonal y Valle del Medio), La Cueva, Chiquiacá, San Josecito y Vallecito los Lapachos y numerosos valles más pequeños. La superficie potencial de cada una de estos valles es reducida (50 - 500 ha) pero el total para la Unidad es considerable: aproximadamente 9.800 ha. Las cuencas más importantes, desde el punto de vista del potencial agrícola con riego, son las de los ríos Salinas (300 ha) y Chiquiacá (120 ha), en las cuales se han diseñado proyectos y se prevé la construcción de sistemas de riego; otras áreas de interés, en las que se han previsto la ejecución de proyectos, son Pajonal, Valle del Medio y Chiquiacá, que cuentan con superficies cultivables y que podrán beneficiarse de riego, en extensiones de 500, 150 y 180 ha, respectivamente.

Las condiciones agroecológicas de los pequeños valles son apropiadas: suelos fértiles, la precipitación varía de 900 - 1.200 mm concentrados en un período de 6 a 8 meses, y un período libre de heladas de 8 a 10 meses. Estas condiciones ofrecen ventajas comparativas para la producción con buenos rendimientos de cultivos, tales como maíz precoz (choclo), maní, frejol, legumbres y frutales de producción precoz, en épocas en que el Valle Central no tiene condiciones de producción. También presentan potencial para frutales de pepita y carozo en las comunidades de Sivingal, San Diego, San Josecito y Narvaez; y para la producción de cítricos en Chiquiacá.

Para aprovechar el potencial de los pequeños valles se debe desarrollar la infraestructura de producción; incluye la construcción o mejoramiento de sistemas de riego; la mayoría de los pequeños valles todavía no los tienen, o son rudimentarios, por lo que necesitan ser mejorados para poder aprovechar al máximo el potencial existente. Incluye también una mejor integración física de las diferentes áreas de producción hacia el centro de Entre Ríos, los centros menores y los mercados principales de Tarija y Yacuiba.

b) Potencial ganadero

Actualmente se estima una población de ganado vacuno de alrededor de 132.000 cabezas, con una tasa de extracción de 10,5 %, lo que significa un aporte económico regional de mas de 2,5 millones de dólares por año.

En estas zonas predominan sistemas de manejo del ganado extensivos con vacunos criollos principalmente, asimismo, equinos y caprinos, sobre la base del ramoneo del bosque natural y matorrales, consumo de hojas caídas de los árboles caducifolios en el otoño - invierno, y herbajeo de pastizales. El sobrepastoreo localizado y la sequía, especialmente en la zona norte, están deteriorando el estrato herbáceo y arbustivo, al no permitir la regeneración de especies palatables para el ganado, muchas de las cuales son especies forestales de importancia, promover el incremento de plantas no palatables y tóxicas y de la compactación del suelo por pisoteo. Un problema generalizado es el bajo valor nutritivo del forraje nativo que, acompañado de las dificultades de manejo en sistema extensivo, resulta en bajos índices de producción y baja tasa de extracción. El sistema de pastoreo es el tradicional, en el año ganadero es de rotación entre el monte y la pampa, localmente, y entre ecoregiones cuando se considera la trashumancia larga entre el Valle Central y el Subandino.

El potencial para el desarrollo ganadero está dado por el cambio en la tecnología de producción tradicional actual hacia sistemas semintensivos e intensivos que, necesariamente, deberán incorporar tecnología de producción y conservación de forrajes, suplementación, rotación de potreros, diferimiento de pastoreo en el bosque, sanidad animal y mejoramiento genético. Garantizar la base alimenticia, especialmente, durante la época seca, es un requisito para el logro de un cambio positivo en la producción ganadera.

Al mismo tiempo, se puede aprovechar mejor las potencialidades **agrosilvopastoriles** de la región, sobre todo, en las zonas norte (Itikaguasu) y sur (Salinas, Chiquiacá) en combinación con programas de aprovechamiento forestal y reforestación.

El desafío del sector ganadero en estas zonas, por tanto, está en la validación e introducción de nuevas tecnologías y prácticas de manejo de ganado, bosque, praderas y pasturas.

Actividades productivas alternativas con potencial para la Unidad Territorial son la apicultura y la porcicultura (La Cueva, Chiquiacá y Potrerillos), actividades que también contribuirán a la reducción de la pobreza rural.

c) Potencial forestal

El más importante potencial natural de producción del Subandino es el forestal. La Unidad requiere del manejo sostenible de los bosques naturales productivos y un apoyo decidido a proyectos de restauración de bosques nativos, reforestación con especies locales, forestación con especies de rápido crecimiento, económicamente rentables en el corto plazo de grandes áreas que actualmente presentan suelos en proceso de degradación, lo que permitirá el desarrollo de una industria forestal sostenible.

Cuadro 12.3 Potencialidades, Limitantes y Acciones en el Subandino Norte

Potencial	Lugar	Limitantes	Inversión necesaria			Sostenibilidad
			Producción	Transporte-mercado	Industria	
Agricultura	En los pequeños valles de San Josecito, Entre Ríos, Valle del Medio, El Puesto, La Cueva, Vallecito Lapachos y Chiquiaca	Superficies limitadas, falta de infraestructura de producción	Sistemas de riego; variedades apropiadas (precoces). Producción y conservación de forrajes)	Mejoramiento de los caminos de acceso; centros de acopio y centros poblacionales funcionales de apoyo a la producción	A investigar: rubros derivados de maíz y maní. Producción alimentos balanceados para ganado	Mantener la capacidad productiva de los suelos; desarrollo de sistemas de producción sostenible, control de riadas y riberas. Mantener mercado.
Frutales	En los pequeños valles de San Josecito, Chiquiaca, Salinas, Sivingal, San Diego, Narvaez, Canaletas, Huayco, Suaruro, Serere norte y sur. San Simón.	Superficies limitadas, mercados, infraestructura de transporte. Plagas y enfermedades.	Variedades de mayor rendimiento, manejo integral de plagas y enfermedades.	Mejoramiento de los caminos de acceso; centros de acopio.	Rubros de duraznos y cítricos (conservas, mermeladas y jugos)	Manejo integrado de plagas; control de riadas y riberas de los ríos. Garantizar mercado.
Ganadería	En el sector noreste, en las comunidades de Puerto Margarita, Palos Blancos, Zapaterambía, Chimeo. En el sector sur: La Cueva, Salinas, Chiquiaca.	Sistema de producción tradicional, brotes regulares de fiebre aftosa, bajos índices bioeconómicos.	Programas integrales de innovación tecnológica: mejoramiento genético y nutrición animal. Sistemas intensivos y semintensivos de producción.	Buscar mercados adicionales en los Departamentos vecinos (Potosí y Chuquisaca, el norte de Chile y sur del Perú)	Procesos de intensificación de la producción (engorde, ensilaje, etc.) Procesos de transformación.	Sistemas de producción agro-silvopastoriles sostenibles; carga animal balanceada con la capacidad de carga.
Apicultura	Principalmente en las comunidades en el norte: Timboy, Potrerillos, Puerto Margarita. En la parte sur: Chiquiaca, Salinas, La Cueva. En general todo el bosque Tucumano -Boliviano	Actividad que requiere una capacitación especializada para la obtención de miel de óptima calidad, para su venta en mercados del exterior.	Capacitación en la producción y manejo con mayor tecnificación	Centros de acopio y comercialización de la miel.	Mejoramiento de la calidad y presentación del producto. Miel ecológica	Incorporar la actividad en sistemas agro-silvopastoriles sostenibles; conservación de los ecosistemas. Garantizar mercados.
Porcinocultura	En las comunidades del sur: Chiquiaca, Salinas.	Sistema de producción rústica; alta incidencia de cisticercosis	Capacitación, mejoramiento genético y estudios de nutrición y alimentación	Mejorar la tecnología de faeneo y producción de jamones. Granjas de producción intensiva de porcinos.	Aplicar procesos de transformación. Intensificación de procesos productivos	Este rubro y sus actividades de funcionamiento no deben contaminar al medio ambiente, Garantizar mercados.

12.2.4 Potencial agropecuario del Subandino Sur

La Unidad Territorial Subandino Sur cuenta con un importante potencial agrícola, con unas 25.000 hectáreas ubicadas en el Triángulo de Bermejo y, en menor proporción, en las riberas de los ríos Grande de Tarija y Emborozú.

El uso mayor de las otras partes del Subandino Sur es el uso silvopastoril y tiene como principal actividad a la ganadería extensiva de vacunos. En la época de invierno las comunidades reciben ganado de otros lugares, especialmente del Valle Central lo que implica un aumento de la carga animal local (trashumancia).

Otra actividad de importancia es el aprovechamiento de los recursos maderables que realizan las empresas forestales y aserraderos. También en la zona del Triángulo de Bermejo existe potencial para la reforestación (Ver Sección 11.3).

a) Potencial agrícola y frutícola

El potencial agrícola se ubica en la parte sur del Triángulo de Bermejo, entre los ríos Bermejo y Grande de Tarija y en los valles subtropicales coluvio - aluviales y terrazas aluviales a lo largo del valle del río Grande de Tarija cerca de Tremental. El cultivo principal es la caña de azúcar y Bermejo es la sede del complejo agroindustrial más grande del Departamento, el ingenio azucarero de Industrias Agrícolas de Bermejo S.A. (IABSA).

Con una precipitación anual de 1.200-1.300 mm y una baja incidencia de heladas, estas tierras también son aptas para una amplia gama de otros cultivos propios del subtrópico húmedo tales como: cítricos, papaya, banana, palta, guayaba, mango y otras frutas subtropicales, como también pimienta, yuca, arroz, maíz y papa.

La carretera de Bermejo a Tarija, que forma parte del Corredor Norte - Sur, permite una mejor inserción de la producción de la región en mercados nacionales y posiblemente mercados externos. El reciente asfaltado de la pista de aterrizaje del aeropuerto permitirá a la ciudad impulsar el intercambio con los principales centros nacionales e internacionales y es un aspecto importante para facilitar la exportación de productos frescos.

Sin embargo, un aspecto de particular preocupación es la disminución drástica de la productividad en el cultivo de la caña de azúcar durante las últimas décadas, la misma, obliga a replantear el actual sistema de producción que está agotando los suelos y optar por otros que sean sostenibles y, que permiten recuperar la fertilidad del recurso suelo y lograr rendimientos más elevados. En este contexto, se requiere mayores esfuerzos de investigación y validación de tecnologías de producción de la caña, el manejo de suelo y del rastrojo. Las tecnologías desarrolladas durante las últimas décadas en la Argentina (Tucumán), Brasil, Perú y Cuba entre otras, podrían ser un importante punto de partida.

También en las terrazas aluviales, además de protegerlas de los ríos Grande de Tarija y Bermejo con un cinturón forestal, se debe buscar la diversificación de los cultivos, introduciendo especies subtropicales que pueden adaptarse a la zona, tales como: piña, banano, pimienta, guayaba, mango, maracuyá, café, stevia (stevia rebaudiana), entre otras, que complementen a los frutales que se producen en la actualidad, es el caso de los cítricos y la palta.

b) Potencial ganadero

En menor medida, las terrazas aluviales y piedemontes de esta Unidad (Sidras, Emborozú, Salado, Salado Conchas, San Telmo) tienen potencial para el uso pecuario semiintensivo e intensivo con ganadería de bovinos, que, complementado con obras de riego, permitirán la introducción de sistemas agrícola-ganaderos tecnificados con altos niveles de productividad.

c) Potencial piscícola

Los ríos Bermejo y Tarija, en las zonas bajas, presentan un importante potencial piscícola, tanto de aprovechamiento natural como intensivo (granjas piscícolas).

Cuadro 12.4 Potencialidades, Limitantes y Acciones en el Subandino Sur

Potencial	Lugar	Limitantes	Rubros Prioritarios para la Inversión			Sostenibilidad
			Producción	Transporte-mercado	Industria	
Agricultura	Salado, Naranjitos, Pederal, Conchas, Bermejo, Arrozales, El Nueve, Flor de Oro, Candado Chico, Colonia Linares, Barretero.	Plagas y enfermedades, insuficiente disponibilidad de tierras, ausencia de riego, suelos agotados por monocultivo de caña de azúcar	Investigación en variedades productivas, transferencia de tecnología, implementación de sistemas de riego. Restauración de la fertilidad de suelos agotados.	Es importante mejorar los caminos vecinales, construcción de centros de acopio y buscar nuevos mercados potenciales especialmente en el caso del azúcar	La industria azucarera y alcohol debe ser fortalecida, ampliando su capacidad productiva en los rubros con mayor demanda como el alcohol.	Recuperar y mantener la fertilidad de los suelos, manejo integrado de plagas y control de las riberas de los ríos. En zonas con fuertes pendientes implementar el manejo del bosque natural y conservación de suelos.
Fruticultura	Emborozú, Salado Conchas, Naranjitos, Salado, San Ramón, Playa Ancha, Tremental.	Zona con pendientes pronunciadas, plagas y enfermedades. Baja tecnología.	Introducción de variedades alternativas de mayor rendimiento, manejo integral de plagas y enfermedades. Asistencia técnica.	Mejorar los caminos vecinales, construcción de centros de acopio.	La industria de transformación y conservación de la fruta es incipiente, se debe investigar el potencial de este rubro.	Manejo integrado de plagas, control de las riberas de los ríos. En zonas con fuertes pendientes se debe implementar los sistemas agro-forestales.
Ganadería	Sidras, Emborozú, Salado, Salado Conchas, San Telmo	No existe tradición ganadera en la zona	Introducción de sistemas de producción intensivos semiintensivos e intensivos. Centros de engorde.	Consolidar la ruta Bermejo - Caraparí como camino departamental, lo que mejorará la accesibilidad en toda esta zona.	Centros de engorde con alta tecnología.	Introducción de prácticas sostenibles de manejo de la ganadería. Garantizar mercados.
Piscícola	Parte baja de la cuenca del río Tarija y Bermejo: Valle Dorado, Tremental, El Cajón.	Pesca selectiva indiscriminada de especies valiosas (Ej. robal) en zona del Cajón. Falta de cumplimiento de reglamentos.	Granjas piscícolas privadas y comunales. Investigar la biología de los peces nativos. Posible repoblamiento de especies como el sábalo, pacú, dorado y surubí.	Conformar centros de acopio y mejorar tecnología de conservación y transporte de pescado. Consolidar la ruta Bermejo-Caraparí como camino departamental, lo que mejorará la accesibilidad en toda esta zona.	Granjas piscícolas privadas y comunales.	Mayor control de la pesca selectiva indiscriminada y de la pesca comercial. Control de contaminación del río por desechos urbanos.

12.2.5 Potencial agropecuario del Chaco Norte

La Unidad Territorial Chaco Norte presenta un buen potencial agrícola y ganadero. El potencial agrícola está en la zona del piedemonte, mientras la llanura chaqueña es eminentemente ganadera.

Otra actividad es el aprovechamiento forestal, que se torna desde doméstico en la parte más oriental hasta tener características comerciales en las proximidades a la serranía del Aguaragüe. Una actividad complementaria es la pesca que realizan, sobre todo, los pueblos originarios.

a) Potencial agrícola – hortícola - frutícola

El Chaco Norte tiene 12.500 ha disponibles para el uso agrícola y pecuario intensivo en su zona de piedemonte; existiendo mayores extensiones en la zona de la llanura, sin embargo en ambos sectores la limitante para su cultivo es la disponibilidad de agua para riego, siendo el aprovechamiento del agua del río Pilcomayo la principal alternativa para reducir el déficit hídrico de esta Unidad Territorial.

En la zona de piedemonte del Aguaragüe, específicamente en las comunidades Caigua, Lagunitas y Tairarí existen tierras con potencial para la producción de maíz, soya, frejoles, maní, papa, cultivos forrajeros, hortalizas, cítricos, sandía, tomate y otros productos subtropicales. La soya para semilla es un rubro importante y tiene potencial para su expansión. También el maíz es un cultivo importante; gran parte de este producto es destinado para el autoconsumo (maíz choclo), y la alimentación de animales menores (maíz grano) como los cerdos y las aves de corral.

La producción de tomate, maní y cítricos encuentra ventajas comparativas derivadas de sus condiciones agroclimáticas, puesto que se puede obtener buena producción en períodos en los que centros productivos no las tienen. Esta ventaja no está aprovechada al máximo y puede ser desarrollada eficientemente.

Para potenciar la producción agrícola se requiere el desarrollo de sistemas de riego. Las cuencas hidrográficas de Caiguamí, Caigua y, sobre todo, el curso principal del río Pilcomayo permitirán la construcción de sistemas de riego ligados a obras de regulación para el riego tecnificado, de acuerdo a la descripción realizada en la Sección 6.3 y 6.4.

b) Potencial ganadero

El mayor potencial ganadero del Chaco está en la zona de transición entre el piedemonte y la Llanura Chaqueña propiamente, con buenas condiciones para el desarrollo agrosilvopastoril en forma intensiva. Las tierras más áridas, situadas al este de la Llanura Chaqueña, sólo tienen potencial para actividades silvopastoriles en forma extensiva hasta muy extensiva, potencial que depende, sobre todo, de la variación de la cantidad y distribución de la precipitación anual.

En la llanura predominan sistemas silvopastoriles extensivos con vacunos criollos y caprinos, en base al ramoneo del bosque natural, matorrales y pastizales. El problema primario para la ganadería en la Llanura Chaqueña es la falta de agua y, en menor medida, el sobrepastoreo localizado alrededor de las fuentes de agua que han empobrecido el estrato herbáceo, al no permitir la regeneración de especies palatables para el ganado. La escasez del agua en la época seca constituye el aspecto más crítico para la producción ganadera sostenible en esta zona. En estas áreas se requiere la protección con el uso silvopastoril restringido y limitado.

A pesar de que en general el potencial es limitado y sólo permite sistemas ganaderos extensivos, el desafío del sector está en la validación e introducción de nuevas tecnologías y prácticas de manejo de ganado, pastizales naturales, monte mejorado, pasturas cultivadas, y la provisión de agua mediante sistemas desarrollados durante las últimas décadas en áreas similares como en el Chaco Argentino y Paraguay, el

Mato Grosso en Brasil y el Salvador en Chuquisaca. Es esencial, el manejo diferido de las praderas naturales y la introducción de pasturas mejoradas que se adecúen a un sistema de manejo de media sombra. Lo anterior, debe ir ligado a la provisión de agua de origen subterráneo, fuentes superficiales y el mejoramiento de los atajados existentes. En una primera instancia se debe dar énfasis a los factores de producción tales como: garantizar el agua y la alimentación, y mejorar el manejo pecuario (sanidad animal, control de fiebre aftosa, reproducción, mejoramiento genético, etc.) y la nutrición animal.

c) Potencial pesquero

El potencial piscícola está básicamente orientado a la pesca del sábalo, dorado, surubí, pacú, bagre y otras especies de menor importancia. Las principales comunidades dedicadas a la pesca en la margen derecha del Pilcomayo son: Capirendita, Tres Pozos, Cueva de León, San Bernardo, Bella Esperanza, Resistencia y Viscacheral. En la margen izquierda, en la zona sudeste, se encuentran las comunidades de Ibibobo, Media Luna, Samayhuate, Tapietes y Cutaiqui.

En principio, la actividad pesquera era realizada por los pescadores nativos (Weenhayek), pero posteriormente se integraron otros pescadores debido, posiblemente, a la falta de fuentes de empleo. La actividad genera un movimiento económico importante para la comunidades originarias del Departamento de Tarija, como los Weenhayek en la región de Villa Montes y los Guaraníes en la región del Itika Guazu, además de generar fuentes de empleo temporales en rubros variados, que van desde peladores de pescado, comercializadores, cocineras, fábricas de hielo, etc.

La actividad piscícola está organizada mediante el sistema de concesiones o áreas, que fueron adquiridas por los mismos concesionarios desde aproximadamente 45 años. En el año 2000 existían 37 concesiones de tipo comercial y 31 para la pesca deportiva. La pesca se la realiza en la época de invierno (abril-septiembre) por pobladores de comunidades cercanas al río y originarios (Weenhayek y Guaraní) que tienen autorización para realizar dicha actividad. En forma posterior, intervienen los intermediarios que compran el sábalo y después lo comercializan en las ciudades de Tarija, Cochabamba, La Paz y Santa Cruz. Será conveniente establecer las condiciones técnicas para incorporar una cadena de frío en todo el proceso de comercialización del pescado, para garantizar la calidad y seguridad de un producto fácilmente perecible.

Para garantizar la sostenibilidad y hasta la sobrevivencia de esta actividad, el saneamiento de las aguas del río Pilcomayo es necesario y prioritario. La contaminación se origina en la parte alta de la cuenca, en el Departamento de Potosí, debido a la actividad minera con bajo grado de tecnología; para revertir esta situación se requieren acciones interdepartamentales. Por otra parte y en forma complementaria con la Argentina y Paraguay se debe monitorear la alteración de los flujos migratorios y de engorde de los peces, ocasionados por la colmatación del río, obras de regulación aguas abajo, construcciones viales e identificar acciones para revertir o mitigar estas alteraciones.

Cuadro 12.5 Potencialidades, Limitantes y Acciones en el Chaco Norte

Potencial	Lugar	Limitaciones	Sectores Prioritarios para la Inversión			Sostenibilidad
			Producción	Transporte-mercado	Industria	
Agricultura sobre la base de soya, maíz, papa y hortalizas (tomate)	Comunidades de Tarairí, Lagunitas, Puesto García, Tahiguati, Caiguami	Falta de suficientes sistemas de riego tecnificado	Riego tecnificado; manejo agronómico integral; nuevas variedades; transferencia de tecnología	Identificación de épocas propicias para la venta de la producción; identificación de mercados alternativos; manejo postcosecha.	Industria de alimentos balanceados; creación de un parque agro-industrial en Villa Montes como centro agroindustrial.	Mantener la fertilidad de los suelos, con la incorporación de abonos verdes, rotación de cultivos, manejo integrado.
Fruticultura: cítricos sandía.	Comunidades de Tarairí, Lagunitas, Puesto García, Tahiguati, Caiguami	Falta de sistemas de riego tecnificado; falta de manejo agronómico apropiado; plagas y enfermedades; variedades criollas con baja productividad	Riego tecnificado; manejo agronómico integral; desarrollo y multiplicación de nuevas variedades; transferencia de tecnología	Capacitación y definición de estrategias para pequeños productores sobre manejo y comercialización y calidad de producto	Centro de procesamiento de cítricos y de otras frutas.	Mantener la fertilidad de los suelos, con la incorporación de abonos verdes, rotación de cultivos, manejo integrado.
Ganadería	Con énfasis en la zona de transición entre piedemonte y la Llanura Chaqueña.	Escasez de agua. Ausencia de sistemas sostenibles de manejo del ganado y la vegetación; sobrecarga animal localizada y degradación ambiental. Fiebre aftosa.	Programa de provisión de agua y de su manejo. Introducción de programas de manejo integral; consolidar programas de alimentación, mejoramiento genético y de nutrición; manejo. Control de la fiebre aftosa.	Mejorar la calidad de carne y desarrollar y/o fortalecer nuevos mercados locales, nacionales e internacionales.	Mejorar niveles tecnológicos de la fauna; investigar las posibilidades para la industrialización de carnes, embutidos y cueros.	Evitar la degradación ambiental con la introducción de prácticas sostenibles de manejo de ganado, suelos y vegetación; evitar la sobre carga y sobre pastoreo. Garantizar la provisión de agua y mercado.
Potencial pesquero	Capirendita, Tres Pozos, Cueva de León, San Bernardo, Bella Esperanza, Resistencia y Viscacheral, Ibibobo, Media Luna, Samayhuate, Tapietes, y Cutaiqui.	Disminución de los volúmenes potenciales de pesca. Cambio en las rutas migratorias de engorde de los peces, contaminación minera y degradación de la parte alta de la cuenca de Pilcomayo	Control efectivo de las concesiones pesqueras y de la época de veda. Fiscalizar los implementos usados para la pesca	Mejorar la tecnología de acopio, conservación, transformación y transporte para la comercialización en el interior del país y mantener las épocas más propicias para esta actividad. Promover la participación de los productores en toda la cadena.	Granjas piscícolas. Dirigidas a los pescadores tradicionales para producción intensiva de peces en granjas durante la época de veda.	Control de las concesiones pesqueras, evitar la sobreexplotación pesquera y la época de veda. Investigar la biología de los peces para determinar normas de manejo y producción sostenibles.
Apicultura	Comunidades Guaraníes, Weenhayeks y Tapietes, asentadas en la Llanura Chaqueña.	Actividad que requiere una capacitación especializada para la obtención de miel de óptima calidad, para su venta en mercados del exterior.	Capacitación y manejo con mayor tecnificación	Centros de comercialización de la miel	A investigar: centros de acopio y mejoramiento de la calidad y presentación del producto.	Incorporar la actividad en sistemas agro-silvopastoriles sostenibles; conservación de los ecosistemas.

12.2.6 Potencial agropecuario del Chaco Sur

También el Chaco Sur presenta un buen potencial agrícola con 57.000 ha en la extensa zona del piedemonte y terrazas aluviales de la serranía del Aguaragüe, áreas aptas para usos agropecuarios intensivos. El potencial agrícola del piedemonte se ve favorecido por las condiciones climáticas más húmedas y el buen acceso a las áreas productivas.

En el resto de esta Unidad Territorial, de manera similar al Chaco Norte, el uso mayor es el silvopastoril y el desafío para el sector ganadero está en la validación e introducción de nuevas tecnologías y prácticas de manejo de ganado y pasturas, desarrollados durante las últimas décadas en áreas similares naturales y en un marco donde la provisión de agua esté garantizada en la época seca.

a) Potencial agrícola - frutícola

El Chaco Sur es la Unidad Territorial que, con aproximadamente 57.000 ha de tierras aptas para el uso agropecuario intensivo, presenta la mayor superficie con potencial agrícola del Departamento. El potencial se localiza sobre todo, en la zona de piedemonte de la serranía del Aguaragüe y en los valles subandinos de Caraparí, Itau y otras.

Estas tierras tienen potencial para la producción de maíz, soya, frejoles, maní, papas y cultivos forrajeros, hortalizas, tomate, zapallo; frutas como los cítricos, sandía, melón, y otros productos subtropicales. La producción de semilla de soya es un rubro importante, como también el maíz y el sorgo como productos destinados al autoconsumo (maíz choclo) y para la alimentación de animales menores (maíz grano y sorgo) como los cerdos y las aves de corral.

En los valles subandinos de Caraparí e Itau, la producción de hortalizas como tomate, asimismo, maní y cítricos y otras frutas subtropicales como el banano, maracuyá y piña son ejemplos de cultivos que pueden propiciar ventajas comparativas derivadas de sus condiciones agroclimáticas, puesto que se puede obtener producción en períodos en los que otros centros productivos no las tienen. Sin embargo, esta ventaja no está aprovechada al máximo y puede alcanzar mayor desarrollo, acompañado de la introducción de variedades mejoradas, complementada por paquetes tecnológicos y riego, que permitan obtener rendimientos importantes para su comercialización.

El aprovechamiento del potencial agropecuario requiere, además, una mayor intensificación del uso de la tierra con tecnologías adecuadas y adaptadas a las condiciones agroecológicas de la zona, la rotación de cultivos para no agotar la fertilidad de los suelos y una mayor expansión de la superficie regada con sistemas de riego tecnificado. También se requiere el desarrollo de la agroindustria que agregue valor a la producción generada.

Las cuencas hidrográficas más importantes en esta unidad son la de Yuquirenda, Caraparí y el Grito y existen planes para la construcción de presas para fines de riego agrícola y de pasturas sembradas en la zona de transición. La cuenca del río Caraparí fue identificada como prioritaria para un programa de manejo integral de cuencas hidrográficas.

b) Potencial ganadero

Para el sector pecuario, la Unidad presenta potencial para la ganadería vacuna y porcina, la última sobre todo para los valles más templados de Caraparí y el piedemonte en una franja que va desde Santa Rosa a Saladillo. El potencial para la ganadería vacuna se localiza en la zona de transición y la Llanura Chaqueña con un porcentaje importante de tierras aptas para actividades agrosilvopastoriles.

La ganadería es de vacunos en el extremo sureste, más al oeste esta actividad se combina con hatos de ganado caprino, tala selectiva y con la extracción de otros productos del bosque. En gran parte de esta Unidad, la vegetación y los suelos están degradados por la excesiva carga animal que ocurre en periodos prolongados de sequía, en los que la oferta forrajera disminuye severamente para una carga ganadera constante, que ha determinado - por ejemplo en el sector sureste - que la erosión hídrica que afecta a los suelos sea de características preocupantes. Estas tierras sólo tienen potencial para el uso agro-silvopastoril en combinación con el uso agropecuario extensivo en los valles menores. En la parte subandina, el uso preferido es el agrosilvopastoril, en combinación con el aprovechamiento de los bosques de producción permanente.

En la zona más árida de la Llanura, en general, el potencial es limitado debido al déficit hídrico y sólo permite sistemas ganaderos extensivos de vacunos y caprinos. El desafío del sector está en la validación e introducción de nuevas tecnologías y prácticas de manejo de ganado y pasturas naturales, desarrollados durante las últimas décadas en áreas similares, como en las zonas chaqueñas de Argentina y Paraguay; en Mato Grosso en Brasil y Salvador en Chuquisaca. Es esencial, además de garantizar la provisión de agua, el manejo diferido de las pasturas y la introducción de pasturas mejoradas, que se adecuen a un sistema de manejo de media sombra. Lo anterior, debe ir ligado a la provisión de agua de origen subterráneo, de ríos y, cosecha de agua de lluvia, con el mejoramiento de los atajados existentes. En una primera instancia se debe dar énfasis a la producción básica: la provisión de agua, el manejo pecuario y la nutrición animal.

Otro rubro con potencial es el de la avicultura y la porcicultura, sobre todo, porque el maíz y la soya son buenos productos para la preparación de alimentos balanceados. En este sentido sería necesaria la instalación de una fábrica de alimentos balanceados.

Cuadro 12.6 Potencialidades, Limitantes y Acciones en el Chaco Sur

Potencial	Lugar	Limitaciones	Sectores Prioritarios de Inversión			Sostenibilidad
			Producción	Transporte-mercado	Industria	
Agricultura de maíz, soya, maní y hortalizas (tomate)	Yacuiba, Palmar Chico y Sanandita y en los valles subandinos, abarcando a las poblaciones de Caraparí, Itau	Plagas y enfermedades. No existen sistemas de riego suficientes y tecnificados. Urbanización de tierras agrícolas	Riego tecnificado; manejo agronómico integral; nuevas variedades; transferencia de tecnología	Identificación de épocas propicias para la venta de la producción; identificación de mercados alternativos; manejo postcosecha.	Industria de alimentos balanceados y de transformación del maní. Creación de un parque agroindustrial en Yacuiba.	Garantizar el riego. Mantener la fertilidad de los suelos con la incorporación de abonos verdes, rotación de cultivos, manejo integrado; control de las riberas de los ríos
Fruticultura: cítricos y sandía.	Comunidades: Madrejones, Naranjillos, Gutiérrez, Itau, Caraparí	Riego. Plagas y enfermedades, variedades criollas con baja productividad, pendientes abruptas que restringe el manejo agronómico	Riego. Desarrollo y multiplicación de nuevas variedades y el manejo agronómico, transferencia de tecnología y manejo integral de plagas y enfermedades.	Capacitación y definición de estrategias para pequeños productores sobre manejo y comercialización y calidad de sus productos.	Industria de conservación y producción de subproductos de la fruticultura.	Garantizar el riego. Mantener la fertilidad de los suelos con la incorporación de abonos verdes, rotación de cultivos, manejo integrado. Mercado.
Ganadería	Sobre todo en el área más cercana a la serranía del Aguara Güe: La Laguna, El Azul, El Gritado	Escasez de agua y ausencia de sistemas sostenibles de manejo del ganado y la vegetación; sobrecarga animal y degradación ambiental. Aftosa.	Provisión y manejo de fuentes de agua. Introducción de programas de manejo integral; consolidar programas de mejoramiento genético y de nutrición. Control de la aftosa. Centros de engorde. Granjas de porcinos y aves.	Mejorar la calidad de carne y desarrollar y/o fortalecer nuevos mercados locales, nacionales e internacionales. Mejorar los sistemas de transporte de productos y animales vivos.	Mejorar niveles tecnológicos del faeneo; investigar las posibilidades para la industrialización de carnes, embutidos y cueros. Mejorar la tecnología de producción de leche y quesos.	Garantizar la provisión de agua en época seca. Evitar la degradación ambiental con la introducción de prácticas sostenibles de manejo de ganado, suelos y vegetación; evitar la sobrecarga y el sobrepastoreo. Mercado.

12.2.7 El Desarrollo del sector agropecuario

Para el Plan de Ordenamiento Territorial del Departamento Tarija, el objetivo es lograr un territorio integrado, productivo y competitivo.

Con el fin de lograr este objetivo, la política es transformar la estructura productiva del Departamento, intensificando y diversificando la producción y sus sistemas productivos de autoconsumo en sistemas productivos para el mercado. En cuanto, al sector agropecuario, la política es desarrollar el sector a través del mejor uso de las potencialidades agropecuarias que ofrece el territorio departamental, con las siguientes acciones principales: a) la diversificación y el desarrollo de cadenas productivas tecnificadas; b) el desarrollo de infraestructura de apoyo a la producción y, c) la creación de un ambiente adecuado que impulse la transformación e industrialización de la producción:

- Desarrollar cadenas productivas tecnificadas, que incluye la incorporación de nuevas tecnologías de producción, transporte, almacenamiento, transformación y comercialización, cuyo propósito es conseguir que la producción sea más competitiva en mercados locales, regionales e internacionales y así crear mayor valor agregado.

- Construir una infraestructura de apoyo adecuada al sector, que incluye: una estructuración adecuada del territorio, sistemas de riego, obras de control de cauces y protección de riberas, prevención de riesgos y amenazas naturales, caminos municipales, electrificación rural, mercados, ferias y zonas industriales.

Con estas acciones se podría lograr un incremento sostenible del sector agropecuario, incrementar considerablemente el valor agregado, crear empleo y reducir la pobreza rural. En términos económicos el objetivo es mantener la participación del sector en la economía departamental entre 15 y 20 %, en el PIB.

El Mapa 12.1 presenta las áreas del Departamento con mayor potencial en los diferentes rubros y constituyó una base importante para la propuesta del desarrollo del sector. La información presentada en el mapa está basada en la evaluación de la aptitud de las tierras para determinados sistemas de producción y la zonificación agroecológica del Departamento, realizados por el Proyecto ZONISIG. La información fue cruzada con las ventajas comparativas y competitivas de los rubros y cultivos que presenten potencial para su desarrollo, como se evidenció en el análisis del Diagnóstico Integral del Territorio.

12.2.8 El desarrollo de cadenas agropecuarias productivas

Para el desarrollo de cadenas agropecuarias productivas, la noción de territorio aparece como el elemento importante y, sobre todo, en un Plan de Ordenamiento Territorial.

La articulación, o el cruce entre territorio y **cadena productiva**, se asocia con el concepto de **sistemas agroalimentarios localizados** que son sistemas productivos locales que, a nivel territorial, comprende la producción de varios cultivos en un sólo o varios sistemas asociados. En estos sistemas, generalmente, existe una situación en que una serie de productos forman una denominada **canasta de productos**. Estas canastas pueden ser valorizadas y promocionadas en conjunto, con el propósito de potenciar las articulaciones entre las diferentes cadenas involucradas. Los tres elementos conceptuales (cadena productiva, sistema agroalimentario localizado y canasta de productos) se articulan entre sí y pueden conformar el escenario para la formulación de un programa de macroproyectos en el área productiva como parte del desarrollo económico del presente Plan de Ordenamiento Territorial.

La noción de territorio es central en el tema. Las cadenas productivas son constituidas por organizaciones de productores, de transformación y de servicio (unidades agrícolas, empresas agroalimenticias, empresas comerciales, restaurantes), asociadas a un territorio específico. No se limitan a las zonas rurales, si no incluyen los caminos (corredores) de transporte hacia los centros de la transformación e industrialización y los mercados. Las cadenas también son espacios construidos socialmente, marcados en términos de una red de relaciones entre los productores, los productos y los territorios.

Similar situación se da con las canastas de productos; en un territorio dado, se considera que cuando se produce una serie de productos, este conjunto de productos conforman una canasta que puede valorizarse en conjunto; de esta manera, un producto de una canasta se vende más y a mejor precio que cuando está solo; por ejemplo, en el Valle Central de Tarija la propuesta de la “canasta del vino, queso y jamón”, como una canasta típicamente tarijeña, tiene posibilidades de ser desarrollada con mejores resultados que cuando son ofertados en forma individual, sobre todo, en los casos en que los volúmenes producidos son pequeños; el enfoque de una canasta en un proceso de cadena productiva apoyará en posicionar los diferentes ejes del desarrollo económico del Departamento.

Varios sistemas comprenden más de un producto que en conjunto forman canastas territoriales. En base a las potencialidades productivas en el Departamento de Tarija, se identificaron los sistemas y cadenas productivas que se describen a continuación:

Cadenas productivas agrícolas (6):

- Semillas forrajeras y de hortalizas y producción de forrajes y hortalizas (Unidad Territorial Zona Alta y Valles Altos)
- Varias Cadenas de Cultivos andinos: ajo, quinua, haba, y otros (Unidad Territorial Zona Alta y Valles Altos).
- Cadena de la papa (Unidad Territorial Zona Alta y Valles Altos, Unidad Territorial Valle Central, Unidad Territorial Subandino Norte). Esta cadena esta muy relacionada a la aptitud agro climática de ciertas áreas para producción de semilla con de producción.
- Maíz (Todas las unidades territoriales). Esta cadena es la que requiere un gran apoyo de centros de investigación y extensión agrícola.
- Hortalizas (Unidad Territorial Valle Central).
- Maní (Unidad Territorial Subandino Norte).
- Caña de azúcar (Unidad Territorial Subandino Sur). En esta cadena es urgente solucionar el problema de la continua disminución de productividad de los suelos y de la utilización de áreas no aptas para el cultivo de caña.
- Oleaginosas (soya, girasol y otras) (Unidades Territoriales Chaco Norte y Sur).

Cadenas productivas frutícolas (4):

- Frutas de pepita y carozo (Unidad Territorial Zona Alta y Valles Altos, Unidad Territorial Valle Central).
- Frutilla, frambuesa, y otros berrees (Unidad Territorial Valle Central).
- Uvas, vinos y licores (Unidad Territorial Valle Central): ya se está implementando. Centros de investigación y apoyo como CENAVIT son importantes para el desarrollo de esta cadena.
- Cítricos y frutas subtropicales (Unidad Territorial subandino Sur Norte y Chaco Norte).

Cadenas productivas forestales (2):

Se identifica como una de las grandes sino la más importante limitación para el desarrollo de estas cadenas a la carencia de un Plan Departamental de Desarrollo Forestal que oriente, promueva y controle las actividades en este sector.

- Aprovechamiento sostenible de bosques naturales con planes de manejo mejorado y aprobado (Unidades Territoriales Subandino Norte y Sur y Chaco Sur).
- Industria forestal en base a plantaciones forestales con especies nativa e introducidas y planes de manejo mejorados (Unidades Territoriales del Subandino y Valle Central).

Cadenas productivas ganaderas (2)

Esta actividad es de las menos apoyadas en el departamento. Es importante revertir esta actitud debido a que existe gran cantidad de productores ganaderos y también a que el potencial de producción es importante para constituir una actividad de importancia económica en el departamento.

- Ganadería andina: ovinos, caprinos y camélidos en sistemas extensivos, semi-intensivos e intensivos con tecnología mejorada (Unidad Territorial Zona Alta y Valles Altos).
- Bovinos. En sistemas extensivos, semi-intensivos e intensivos para leche y carne con tecnología mejorada (unidades territoriales: Chaco Norte, Chaco Sur, Subandinas, Valle Central y Zona Alta).
- Porcinos. En sistemas semi-intensivos e intensivos. Es importante una granja demostrativa con alta tecnología en esta cadena que incluya la producción de reproductores y fabricación de alimentos balanceados. (Unidad Territorial Subandino Norte, Sur, Valle Central y Chacos).
- Aves. En sistemas intensivos. Las condiciones climáticas, disponibilidad de materia prima para balanceados, axial como tecnología y mercado en el sur del país, ofrecen una buena oportunidad para desarrollar este sector. (Unidades territoriales del Valle Central y Chaco Norte y Sur).

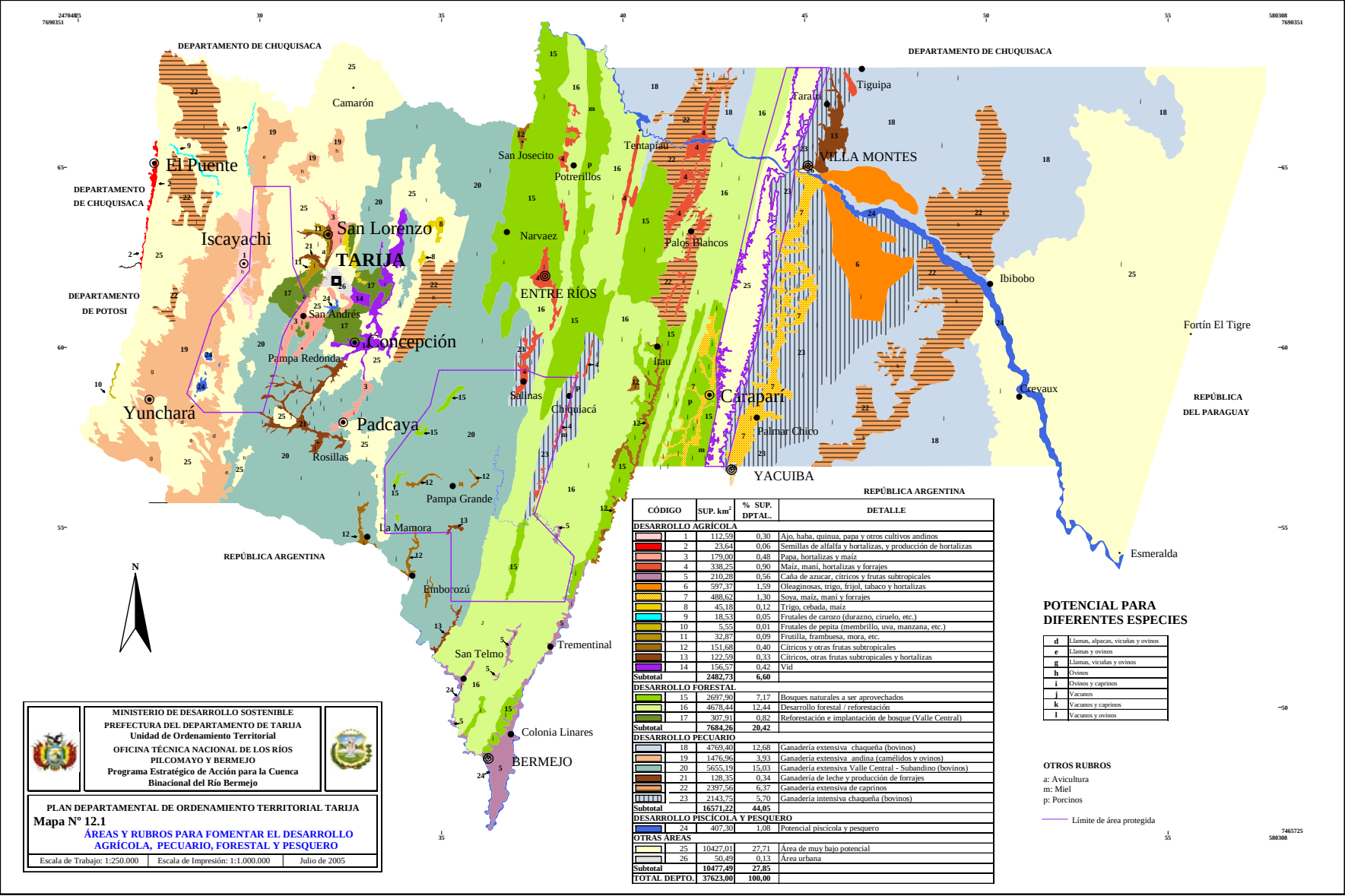
Cadenas productivas Psicolas y Pesca (2)

- *Pesquería. Peces de interés comercial de los ríos y lagos. La importancia económica y nutricional para las comunidades originarias que tienen a esta actividad como principal fuente de ingreso y de nutrientes merece una atención especial identificándose el apoyo en actividades pre, durante y post pesca, para hacer sostenible esta actividad, por ejemplo estudios de la biología de los peces para asegurar su disponibilidad en cantidades y tamaños requeridos, mejoramiento de sistemas de pesca, puestos de venta y por otra parte, mejorando los sistemas de conservación y transporte y creando alternativas de procesamiento de productos. Finalmente, Esta cadena debe ser complementada con la capacitación y prestación de facilidades para la producción de peces en granjas piscícolas durante la época de veda, así los productores podrán completar un año productivo (Unidades territoriales del Chaco Sur y Norte y Subandino Sur).*
- *Psícola.. Granjas familiares y comerciales, actividad con gran potencial de desarrollo debido a la demanda constante e incremental de estos productos en mercados del occidente del país.(Todas las Unidades Territoriales)*

El Cuadro 12.7 presenta la estructura de articulación de las cadenas principales del Departamento. Integra los eslabones de producción agronómica, pecuaria y piscícola y los flujos que recorren las cadenas hacia adelante, incluyendo el transporte, el acondicionamiento, la transformación e industrialización, la comercialización y el acceso al mercado del consumidor.

Con la visión ampliada de cadena productiva y con una visión territorial, tal como se analizó en líneas arriba, será posible desarrollar un programa de actividades y proyectos para desarrollar y potenciar las principales cadenas productivas existentes en el Departamento y proponer soluciones viables respondiendo a las limitaciones comerciales y a las debilidades de las cadenas.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



12.2.9 El desarrollo de infraestructura de apoyo a la producción

Con el fin de lograr el mejor aprovechamiento del potencial agropecuario del Departamento, se requiere un importante programa de acciones dirigidas a la construcción de infraestructura de apoyo a la producción. Estas acciones, por Unidades Territoriales, son las siguientes:

a) Zona Alta

- Obras de control de inundaciones, control de cauces y obras de protección de riberas en las cuencas hidrográficas de los ríos San Juan del Oro, Tomayapo y Paicho.
- Tecnificación de los sistemas de riego y el manejo integral de cuencas; construcción de sistemas de riego en el valle de Iscayachi; la construcción de la represa El Molino, Recuperación de suelos. Recuperación y manejo de campos naturales de pastoreo.
- Infraestructura de manejo ganadero, potreros, abrevaderos, corrales, salas de esquila, baños antisarnicos, asistencia veterinaria, y asistencia técnica en general.
- Desarrollo de Iscayachi, El Puente y Yunchará como centros terciarios de la Zona Alta, equipados adecuadamente.
- Desarrollo de una feria anual agropecuaria y artesanal en Iscayachi.
- Centros de acopio y transformación de la producción generada en la zona (ajo y haba).
- Mejoramiento de la integración física interna con el mejoramiento de la red municipal de primer orden: hacia el valle de San Juan del Oro y hacia Paicho y Tomayapo.
- Mejoramiento de la integración física externa con la pavimentación de la carretera Tarija-Potosí y del camino departamental Iscayachi-Yunchará-Villazón.

b) Valle Central

- Obras de control de inundaciones, control de cauces y obras de protección de las cabeceras y riberas de la cuenca del río Guadalquivir. Además, de sistemas funcionales antigranizo y heladas.
- Manejo integral de cuencas hidrográficas de los ríos, poniendo énfasis en el aprovechamiento de los recursos hídricos.
- Tecnificación de los sistemas de riego. Consolidar y replicar las experiencias en torno a modalidades de riego eficientes como ser a goteo y de aspersión.
- Fortalecimiento de la conurbación de Tarija como centro agroindustrial y de servicios al sector; la creación de un parque agro-industrial y el potenciamiento de la feria agropecuaria San Jacinto.
- Implementación de un Plan de Ordenamiento Territorial del Conurbano Tarija que considere el espacio físico necesario y adecuado para la expansión de la mancha urbana, con el propósito de evitar conflictos de uso de tierras con un buen potencial agrícola.
- Mejoramiento de la integración física interna con la optimización de la red vial municipal de primer y segundo orden.
- Mejoramiento de la integración física externa con la conclusión del asfaltado de la carretera Bermejo-Tarija-Potosí y construcción de los caminos departamentales San Lorenzo-El Rosal-Chuquisaca (incluyendo un puente sobre el río Pilaya) y Tarija – Padcaya - Villazón.

c) Subandino Norte

- Ejecución de proyectos de riego tecnificado en los pequeños valles con buen potencial de producción como los de San Josecito, La Cueva, Entre Ríos, Salinas, Chiquiacá y otros.
- Desarrollo de actividades productivas el desarrollo forestal y agrosilvopastoril y, alternativas como el turismo y la artesanía.
- Fortalecimiento de Entre Ríos como un centro secundario y de los centros menores como Salinas, Chiquiacá, Narvaez, Potrerillos y Palos Blancos.

- Mejoramiento de la integración física interna con la construcción de la red vial departamental y municipal de primer orden.
- Mejoramiento de la integración física externa con la construcción de la carretera Villa Montes- Entre Ríos-Tarija y el mejoramiento de los caminos departamentales Entre Ríos-Potreriños-Ñacamiri y Narváez-San Josecito-Cañón Verde, incluyendo la construcción de puentes sobre los ríos Pilcomayo y Pilaya.

d) Subandino Sur

- Obras de control de inundaciones y de protección de riberas, a lo largo de los ríos Bermejo y Grande de Tarija.
- Consolidación y mayor tecnificación de los sistemas de riego existentes; construcción de sistemas nuevos.
- Fortalecimiento de Bermejo como centro agroindustrial y fronterizo; la creación de un parque agroindustrial o zona franca con cámaras de frío y servicios aduaneros.
- Construcción del camino departamental de Bermejo a Yacuiba, integrando las tierras productivas de los valles del río Grande de Tarija e Itau con las del Triángulo de Bermejo.
- Implementación del Plan de Ordenamiento Territorial Urbano para la ciudad de Bermejo, que considere el espacio físico necesario para la expansión de la ciudad, evitando posibles conflictos de uso del suelo urbano - rural.

e) Chaco Norte

- Expansión del área de riego y mayor tecnificación de los sistemas de riego existentes; el manejo integral de las cuencas de Caigua y Caiguami.
- Fortalecimiento de Villa Montes como centro agroindustrial; la creación de un parque agroindustrial y un parque industrial para el sector hidrocarburífero.
- Mejoramiento de la integración física interna con la construcción de la Red Vial Municipal de primer orden: Ibibobo - Cañada Oruro, Ibibobo - Esmeralda y Tigüipa - Ibibobo.
- Mejoramiento de la integración física externa con la construcción de las carreteras que forman parte de los Corredores Norte - Sur y Este - Oeste.
- Aprovechamiento del potencial hídrico del Río Pilcomayo con la construcción de obras de regulación y sistemas de riego, tales como el Proyecto Villa Montes – Sachapera, Crevaux e Ibibobo.

f) Chaco Sur

- Expansión del área con riego y mayor tecnificación de los sistemas de riego existentes; el manejo integral de las cuencas hidrográficas de Caraparí y Yuquirenda.
- Fortalecimiento de Yacuiba como centro agroindustrial y fronterizo; la creación de un parque agroindustrial o zona franca con cámaras de frío y servicios aduaneros.
- Mejoramiento de la integración física interna con la construcción de la Red Vial Municipal.
- Mejoramiento de la integración física externa con la construcción de las carreteras que forman parte del Corredor Este - Oeste.
- Elaboración e implementación de un plan de ordenamiento urbano para Yacuiba, que defina áreas aptas para la expansión de la mancha urbana, afectando lo menos posibles a zonas con potencial agrícola intensivo.

Cuadro 12.7 Principales Sistemas y Cadenas Productivas

a) Cadenas Frutícolas

Cadenas	Unidad Territorial	Áreas de Producción	Centro Industrial y/o Comercial	Productos Finales	Destino Productos	Eje de Transporte
Frutas de pepita y carozo con tecnología de producción y procesamiento mejorada	Zona Alta	Valles del Paicho, San Juan del Oro y Tomayapo; potencial para 5.000 ha.	Tarija, El Puente.	Fruta fresca, Fruta deshidratada (ecológicas)	Tarija, Santa Cruz, La Paz; potencial para exportación	Red vial principal
Frutilla, frambuesa y otros berries en sistemas intensivos validados.	Valle Central	Valle Central (San Lorenzo); max. 3.000 ha.	San Lorenzo	Fruta fresca, jugos-pulpa mermeladas, confituras	Tarija, Santa Cruz, La Paz; potencial para exportación	Red vial principal; aéreo
Uvas, vinos y licores. Control de calidad.	Valle Central	Valle de Concepción y Cuenca del Santa Ana; potencial para 8.000 ha.	En bodega	Uva de mesa, vino y licores de altura.	Centros urbanos nacionales y de exportación	Red vial principal
Cítricos y otras frutas subtropicales con sistemas de producción, procesamiento y comercialización mejorados	Subandino Sur, Chaco Norte	Valle del Río Bermejo y Río Tarija y piedemonte del Chaco Norte; potencial total 37.500 ha.	Bermejo, Villa Montes	Cítricos y otras frutas frescas y procesadas.	Tarija y Santa Cruz con cierto potencial para exportación a la Argentina	Corredor Tarija-Bermejo-Argentina y Corredor Santa Cruz-Yacuiba

b) Cadenas Agrícolas

Cadenas	Unidad Territorial	Áreas de Producción	Centro Industrial y/o Comercial	Productos Finales	Destino Productos	Eje de Transporte
Semillas forrajeras (alfa alfa) y de hortalizas	Valles Altos	Valle del San Juan del Oro; 2.300 ha. Valles de Tomayapo y Paicho, 2.700 ha.	SEFO Cochabamba. Tarija .	Semilla certificada de forrajes y hortalizas.	Nacional y exportación	Red vial principal; aéreo
Frutas de pepita y carozo	Valles Altos, Valle Central	Valle del San Juan del Oro; Tomayapo y Paicho. Valle Central de Tarija	El Puente, Tarija	Fruta deshidratada.	Nacional y exportación	Red vial principal; Corredores
Varias cadenas de Cultivos andinos	Zona Alta	Iscayachi y Zona Alta en general; 5.000 ha.	Iscayachi	Productos andinos: quinua, ajo, haba, papa.	Centros urbanos y exportación	Red vial principal; Corredores
Cultivos de valle; papa, cebada, trigo y hortalizas (tomate, cebolla)	Valle Central	Llanura fluvio-lacustre, terrazas aluviales y y pie de monte en el Valle Central. total 40.000 ha.	Tarija	Viveres y alimentos semielaborados y elaborados	Tarija, Potosí	Ruta Nacional 1. (RN 1)
Cítricos y frutas subtropicales	Subandino Sur	Triangulo del Río Bermejo total 25.000 ha.	Bermejo	Cítricos y frutas subtropicales	Mercado nacional y de exportación	Corredor RN 1 y de exportación a Chile y Argentina
Maní , frejol	Subandino Norte	Valles de Entre Ríos, San Josecito, Valle del Medio, El Puesto, La Cueva , Narváez, Canaletas, Huayco y otros	Entre Ríos	Maíz choclo, maní, frejol	Tarija	RN 11
Maiz	Valles Altos,	Valles andinos y subandinos, pie	Tarija, Entre	Maiz choclo, maiz seco,	Mercado nacional y	Corredor RN 1 y de

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

	Valle Central, Subandino norte y sur, y Chaco norte y sur	de monte y llanura chaqueña (acceso a riego), con mayor potencial en el Chaco sur.	Ríos, Villa Montes, Yacuiba	alimentos semielaborados y elaborados, balanceados. semilla certificada, subproductos.	de exportación	exportación a Chile y Argentina
Oleaginosas, (soya, girazol, etc.)	Chaco Sur	Yacuiba, Palmar Chico, valles subandinos de Caraparí y Itaú; total 57.000 ha.	Yacuiba y Villa Montes	Semillas certificadas de oleaginosas, productos elaborados y semielaborados. Alimento balanceados, subproductos, derivados de oleaginosas..	Mercado nacional y de exportación	Corredor Santa Cruz-Yacuiba (RN9). Corredor RN 1 y de exportación a Chile y Argentina y otros países.

c) Cadenas Forestales

Cadena	Unidad Territorial	Áreas de Producción	Centro Industrial y/o Comercial	Productos Finales	Destino Productos	Eje de Transporte
Aprovechamiento Bosques Naturales con planes de manejo mejorados y aprobados.	Subandino Norte y Sur y Chaco Sur	Bosques subandinos cubriendo 350.000 ha	Entre Ríos	Madera y productos no maderables: créditos de CO ₂ , miel, ecoturismo. Muebles, postes y artesanía.	Nacional y exportación.	Red vial principal
Industria forestal en base a plantaciones forestales con especies nativas e introducidas y planes de manejo mejorados.	Subandino Sur y Chaco Sur	Triangulo de Bermejo, valles central y subandinos; potencial máximo 250.000 ha.	Entre Ríos, Tarija y Bermejo	Madera, muebles, puertas, chapas, postes y cajas de embalaje, productos no maderables: créditos de CO ₂ , miel.	Nacional y exportación.	Red vial principal; Corredores

d) Cadenas Ganaderas

Cadena	Unidad Territorial	Áreas de Producción	Centro Industrial y/o Comercial	Productos Finales	Destino Productos	Eje de Transporte
Ovinos, caprinos y llamas. Sistemas extensivos, semiintensivos e intensivos con tecnología mejorada.	Zona Alta y Valles Altos	Tazjara – Yunchará; 50.000 ha para sistemas de producción extensiva	Iscayachi, El Puente	Productos frescos, carne y subproductos de ovinos caprinos y llamas, leche de ovinos y caprinos. Productos primarios, semielaborados y elaborados de lana, fibra, cuero, y carne de ovinos, caprinos y llamas, y de leche en ovinos y caprinos.	Mercado Nacional y exportación.	Red vial principal; Corredores
Ganadería de bovinos en sistemas silvopastoriles y agro-silvopastoriles	Subandino, Chaco Sur y Norte, Valle Central	Zona de transición entre piedemonte y la llanura Chaqueña; 50.000 ha para sistemas de producción extensivos, semiextensivos e intensivos. Valles y bosques del subandino y del Valle Central. Alto potencial de	Villa Montes, Entre Ríos,	Productos y subproductos frescos de carne y leche. Productos primarios, semielaborados y elaborados de carne, leche y cuero.	Nacional y exportación.	Red vial principal; Corredores

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

		producción en base a mejorar la tecnología tradicional a sistemas semi e intensivos de producción para carne, leche y doble proposito.	Tarija.			
Porcinucultura con sistemas intensivos y semiintensivos	Valle Central, Subandino Norte, Chaco sur y norte	Valles subandinos, pie de monte y llanura chaqueña con acceso a riego.	Entre Rios, Villa Montes	Carne fresca y subproductos. Productos semielaborados y elaborados.	Grandes Centros Urbanos; exportacion	Red vial principal y corredores
Avicultura en sistemas intensivos.	Valle Central, Chaco Norte y sur	.Valle Central de Tarija, eje Tiguipa-Yacuiba	Tarija, Villa Montes.	Carne, huevo, gallinaza. Productos semielaborados y elaborados	Mercado Nacional y exportacion	Red vial principal y corredores

e) Cadenas Piscícolas y Pesqueras

Cadena	Unidad Territorial	Áreas de Producción	Centro Industrial y/o Comercial	Productos Finales	Destino Productos	Eje de Transporte
Pesquería. Peces nativos de interés comercial. Sobre la base de producción sostenible. Conservación y Formación de sistemas naturales de producción ictícola.	Valle central, Subandino Norte y Sur, Chaco Sur y Norte	Sistema hídrico del departamento	Villa Montes, Bermejo, Tarija.	Pescado fresco. Productos y subproductos procesados.	Centros urbanos; del departamento y del país.	Red vial principal. Corredores
Piscicultura. Sistemas intensivos en granjas piscícolas y extensivos en áreas de recreación.	Departamento	Sistema hídrico del departamento	En Granja	Pescado fresco. Productos y subproductos procesados.	Centros urbanos; del departamento y del sur del país.	Red vial principal. Corredores

12.3 DESARROLLO DEL SECTOR FORESTAL

El aprovechamiento de los bosques del Departamento de Tarija se remonta a la época de la Colonia para abastecer las actividades mineras que se desarrollaban en el Departamento de Potosí. Después en la época Republicana, el proceso continuó en la región del Subandino y el Chaco, donde especies valiosas como el cedro, quina, nogal, urundel, perilla, quebracho colorado y blanco, lapacho y otras, fueron explotadas con fines industriales y comerciales, sin aplicar medidas de sostenibilidad del bosque.

En el sector del Triángulo de Bermejo, la deforestación indiscriminada para habilitar tierras destinadas a la agricultura terminó prácticamente con todos los bosques en esta área. En el Valle Central y la Zona Alta, la deforestación fue histórica y asociada con la ampliación de la frontera agrícola, las construcciones, el abastecimiento a la minería, tala para la producción de leña y carbón, además del sobrepastoreo, manifestándose sus efectos en el incremento de la erosión, la pérdida de capacidad de carga animal, deterioro del medio ambiente y pérdida de ecosistemas valiosos.

12.3.1 El potencial forestal

En la actualidad, la extracción forestal con fines maderables en el Departamento es limitada y se encuentra concentrada, principalmente, en los bosques del Subandino, en la jurisdicción de los Municipios de Padcaya, Entre Ríos y Caraparí. En general, en términos cuantitativos el potencial maderable de los bosques naturales varía entre 10 a 140 m³/ha; este amplio rango se debe a la diferencia entre los diversos tipos de bosque y el grado de intervención que han tenido; sin embargo, los bosques subandinos con interesantes volúmenes maderables, en su mayoría, presentan fuertes restricciones para su aprovechamiento por estar ubicados en áreas de protección, con pendientes fuertes, susceptibles a la erosión.

A pesar de estas características y restricciones, existe un potencial importante para el manejo sostenible de los bosques naturales productivos a través de la forestación, reforestación y la industria forestal. Se estima que en el Subandino tarijeño existen aproximadamente 350.000 ha de bosques a ser aprovechadas a través de Planes de Manejo Forestal y un área de 250.000 ha con potencial para el desarrollo forestal semindustrial y la reforestación.

Los datos presentados provienen de la Zonificación Agroecológica del Departamento, pero los mismos necesitan ser confirmados a través de inventarios y levantamientos a escalas apropiadas y un conocimiento científico en sus diversos aspectos: regeneración natural, aprovechamiento de especies no tradicionales, crecimiento, índices de calidad de sitio, comercialización, costos y mercados. La carencia de información es general en todo el país, particularmente, en el Subandino, donde los esfuerzos han sido aislados, no coordinados y con falta de visión para la sostenibilidad del aprovechamiento de este recurso.

Una vez obtenida la información necesaria, el objetivo del Plan de Ordenamiento Territorial para el sector forestal es el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales del territorio departamental y el desarrollo de una industria forestal sustentable, la certificación de la actividad debe caracterizarse por aplicar un manejo racional y ambientalmente sostenible, además, importantes rubros para ser desarrollados son los sistemas sostenibles agrosilvopastoriles y los sistemas silvopastoriles.

12.3.2 El desarrollo del sector

El objetivo de desarrollo del sector forestal se logrará con la formulación, en el corto plazo, de un Plan Departamental de Desarrollo Forestal y Gestión de Calidad Ambiental. Este Plan debe permitir que, a

mediano plazo, al menos 20.000 ha de bosques tengan planes de manejo forestal y/o de reforestación. A largo plazo, el Departamento debe contar con una industria forestal establecida que aproveche plenamente el potencial forestal existente en forma sostenible. Por otra parte, consolidar el desarrollo forestal, pasa por actualizar y completar con estudios, inventarios y levantamientos más detallados del Plan Departamental de Desarrollo Forestal.

a) Aprovechamiento de bosques naturales

Los bosques naturales con potencial de uso se encuentran en diferentes unidades ecológicas del Subandino localizados en serranías, colinas y valles paralelos que discurren de norte a sur. Son bosques con potencial productivo en combinación con usos agrosilvopastoriles. El uso múltiple, principalmente el agrosilvopastoril y silvopastoril, además del aprovechamiento son las formas de principales de uso del bosque natural.

Será interesante aprovechar simultáneamente el uso de los recursos no maderables de los bosques, como la palma blanca para la fabricación de artesanías, la producción de miel, plantas medicinales y el ecoturismo. Los servicios ambientales que ofrecen los bosques en cuencas hidrográficas para la provisión de agua a los centros poblados es otro ejemplo que requiere ser investigado y evaluado.

En el Subandino Norte, las comunidades de referencia son San Josecito, Sivingal, Narvaez, Santa Lucia, San Diego, Pampa Redonda, Chiquiacá, Sereré Sud, San Simón, Ñaurenda, Timboy, La Huerta y Alto los Zarzos.

En el Subandino Sur, las comunidades de referencia son Emborozú, Badén, Naranjo Agrio, Limal, Nogalitos, Candado Grande, El Toro y Barretero.

En la Unidad Territorial del Chaco Sur, se tiene como referencia a las comunidades de Madrejones, Cañaveral, Naranjillos, Río Negro, Agua Blanca, El Sauce, Colodro, Vista Larga, San Alberto, Loma Alta, Caraparí, Santa Rosa, Lagunitas, Capiazuti, entre otras.

Una de las características de los bosques subandinos es la topografía accidentada. Esta condición impone la adecuación de las normas técnicas de aprovechamiento que fueron diseñadas para las condiciones existentes de los bosques tropicales del oriente boliviano. Se deberá elaborar una norma técnica específica que no limite y haga inviable, técnica y económicamente, la actividad forestal.

El INRA, la Superintendencia Forestal en cooperación con los Municipios, deben identificar tierras fiscales para concesiones en los bosques de uso productivo permanente. Se debe pensar en agrupar las comunidades y realizar el aprovechamiento forestal a partir de planes comunales o mediante la figura de las Asociaciones Sociales del Lugar (ASL) de manera de legalizar sus actividades y enmarcarla en el ámbito de la Ley Forestal.

En la zona Guaraní el acceso y uso doméstico del bosque debe estar regulado por la forma tradicional de uso del recurso. Para la elaboración de Planes de Manejo Forestal en estas zonas, se debe utilizar las “Normas Técnicas para la Elaboración de Instrumentos de Manejo Forestal Comercial: Inventarios, Planes de Manejo, Planes Operativos en Tierras Comunitarias de Origen” según Resolución Ministerial No 136/97.

Por último, los Gobiernos Municipales, tienen la responsabilidad, conferida por la Ley Forestal, de dinamizar la actividad forestal, y gestionar el 20% de las tierras fiscales con potencial productivo de bosques, en beneficio de las comunidades. Así, es importante consolidar las Unidades Forestales

Municipales, en el caso de que existan, caso contrario se deberá promover su creación, con el fin de realizar una adecuada gestión de los recursos forestales.

b) Reforestación y el desarrollo forestal industrial

La zona con mayor potencial para el desarrollo forestal industrial a través de proyectos de forestación y reforestación está ubicada en el pedemonte y submontano del subandino, particularmente desde la comunidad de Salado y Trementinal sobre los ríos Bermejo y Grande de Tarija hasta la ciudad de Bermejo.

La zona presenta áreas con bosques secundarios que pueden ser enriquecidos con la plantación de especies forestales de rápido crecimiento, frenando la erosión de los suelos y protegiendo las riberas de los ríos. Estos bosques secundarios también pueden ser reforestados con especies nativas, restaurando de alguna forma el bosque Tucumano - Boliviano original de la zona. Se estima, a confirmar por estudios más detallados, que en esta zona existe potencial para el desarrollo forestal entre 10.000 y 25.000 ha, superficie que permitiría el desarrollo de una mediana industria forestal.

Otras zonas con potencial para el desarrollo forestal industrial son el Valle Central y partes del piedemonte del Aguaragüe, en ambos casos, se refiere a la reforestación de las cabeceras de las cuencas hidrográficas, a lo largo de las serranías que han sido intervenidas por procesos de deforestación y en las riberas de los ríos que han perdido su cobertura boscosa y que están sujetos a fuertes procesos de destrucción de tierras por riadas y la falta de control de cauces. El desarrollo forestal en estas áreas tendrá, además, el propósito de contribuir con la conservación de cuencas, de los suelos y de las capacidades hidrológicas del bosque implantado.

Las especies forestales que se deberán utilizar para este fin deben ser elegidas en consulta con los pobladores de las comunidades, de acuerdo al fin que se persiga. Se debe conciliar el propósito de conservación con los de aprovechamiento. En el caso del Valle Central, existe una significativa demanda de madera blanda destinadas a la producción de cajas de embalaje de productos agrícolas. El desarrollo de las plantaciones forestales puede ser favorecida, previa certificación correspondiente, por la venta de proyectos de fijación de carbono, en el marco de los mecanismos de desarrollo limpio del Programa Nacional de Cambio Climático, contraparte boliviana en el Protocolo de Kioto. Las plantaciones también abren posibilidades para la apicultura.

Se estima que sólo en el Valle Central existen aproximadamente 5.000 hectáreas con potencial para este tipo de reforestación.

En general, es claro que la falta de información, tales como: inventarios forestales, planes de manejo en tierras fiscales, comunales o propiedades privadas, que impide por el momento la cuantificación del potencial del aprovechamiento forestal y de reforestación, lo que refuerza la necesidad de formular un **Plan Departamental de Desarrollo Forestal** que incorpore un estudio de factibilidad técnica económica para el aprovechamiento forestal sostenible que involucre un análisis multitemporal de la reducción de la cobertura forestal y un inventario forestal actualizado al mismo tiempo debe promover la implantación de planes de manejo forestal de productos maderables y no maderables en TCOs, comunidades campesinas y propiedades privadas. Por otra parte, identificar áreas con potencial para reforestación, recomendar especies y normas técnicas para asegurar la implantación de las plantas y garantizar la formación de bosques. El Plan debiera incorporar aspectos de monitoreo, herramienta importante para direccional las acciones en el sector, esta actividad debiera ser efectiva con tecnología moderana de SIG e imágenes satelitales de alta resolución.

Cuadro 12.8 Potencialidades, Limitantes y Acciones Necesarias del Sector Forestal

Potencial	Lugar	Limitaciones	Sectores Prioritarios de Inversión			Sostenibilidad
			Producción	Transporte-mercado	Industria	
Aprovechamiento de bosque natural	En las serranías y colinas del Subandino Norte y Sur, y en la parte oeste de la Unidad Chaco Sur	No se cuenta con la identificación de tierras fiscales que permita implementar concesiones forestales. Los sitios con potencial tienen una accesibilidad baja y gran parte de ellos están en la RNFTT	Estudios e inventarios para completar datos para el aprovechamiento forestal sostenible	Apertura de caminos que permita tener mejor accesibilidad a los sitios de aprovechamiento	En el Departamento se tiene una industria establecida que debe ser consolidada, a partir de alianzas estratégicas que permita buscar mercados de exportación	El aprovechamiento debe ser realizado a través de la elaboración de Planes de Manejo Forestal. Se debe evitar la habilitación de nuevas tierras con fines agrícolas y se debe preservar las servidumbres ecológicas. En la TCO Guarani, se debe realizar la gestión forestal de acuerdo a sus usos y costumbres.
Actividades de forestación	En los valles, piedemonte y pendientes de las serranías y colinas del Subandino; cabeceras de cuencas y bordes de los ríos en el Valle Central: laderas, piedemontes y terrazas aluviales en los valles altos; pampas húmedas y microclimas en la puna.	No se cuenta con la identificación precisa de tierras fiscales y privadas que permita implementar áreas de forestación. No se tienen políticas claras, ni proyectos concretos técnica y ecológicamente solventes para concretar la forestación en el Departamento.	Proyectos de forestación con especies de rápido crecimiento. Proyectos de forestación con especies nativas y naturalizadas.	La accesibilidad a las áreas con este potencial es limitado, se debe alentar el mejoramiento de los caminos a estos lugares.	La industria de la madera establecida se vera reforzada con la incorporación de nuevos materiales que diversificará la producción no solo de muebles, sino de otros ligados a la agroindustria. Con especies nativas como servicio ambiental y protección.	El aprovechamiento debe ser realizado a través de la elaboración de Planes de manejo forestales que permitan el uso de tierras degradadas. La combinación en algunos casos con el uso agrícola debe ser a partir de sistemas agrosilvopastoriles.
Aprovechamiento de productos forestales no maderables	Subandino Norte, Sur, Chaco Norte, Sur y Valle Central.	No se cuenta con inventarios de los productos forestales no maderables	Estudio, inventarios e investigación para su uso	La accesibilidad a las áreas con este potencial es limitado, se debe alentar el mejoramiento de los caminos a estos lugares.	Para artesanía, farmacopea, alimentación., forraje, construcciones. Mercado nacional e internacional	El aprovechamiento debe ser realizado a través de la elaboración de Planes de Manejo Forestal. Se debe evitar la habilitación de nuevas tierras con fines agrícolas y se debe preservar las servidumbres ecológicas. Investigación permanente sobre otros usos potenciales.

12.4 DESARROLLO DEL SECTOR INDUSTRIAL

12.4.1 El sector industrial

El sector industrial en el Departamento de Tarija se compone de un reducido número de grandes y medianas empresas en diversos sectores, tales como en la agroindustria (azúcar, productos lácteos, vinos y singanis y alimentos balanceados), cemento, cerámicas) y bebidas alcohólicas y no alcohólicas, y un gran número de pequeñas y micro empresas (PYMES) en los sectores de metalmecánica, maderas, alimentos, textiles, artesanías, etc., estas últimas, generalmente, de carácter individual o familiar.

Con excepción de algunas industrias como Industrias Agrícolas de Bermejo S.A. y SOBOCE (Fábrica de Cemento de El Puente) que datan de los sesenta, en el caso de la industria del azúcar, y de los setenta en el caso del cemento, la industria tarijeña es relativamente joven, concentrada en la ciudad de Tarija y en pocos sectores como la vitivinicultura, la lechería, la industria de carnes, cerámicas, gaseosas, maderas, a pesar de esfuerzos importantes realizados por la ex Corporación de Desarrollo de Tarija (CODETAR) de crear polos de desarrollo en todo el territorio del Departamento.

La importancia relativa del sector industrial con relación al PIB departamental se encuentra en el orden del 11% (2001), observándose una disminución con relación a 1992, cuando su aporte se encontraba alrededor del 17%. Esta tendencia a decrecer se explica en un mercado interno reducido, altos costos de transporte, de energía, agua, gas y de comunicaciones, bajo valor agregado y de uso de tecnología.

Una de las características del sector es su relación con el sector primario, las industrias de alimentos y bebidas aportan dos tercios del producto total y el número de empresas agroindustriales formalmente establecidas en el Departamento representan más de 20% del total de empresas industriales. Por esta característica, la mayoría de las industrias se encuentran relativamente cerca de los centros de producción primaria o los centros principales de consumo, como indica el Cuadro 12.9.

Cuadro 12.9 Ubicación Territorial de los Principales Rubros Industriales

Rubros Industriales	Ubicación	Centro de Provisión de Materia Prima
Destilación de singani	Ciudad de Tarija y Municipio de Uriondo	Valle Central
Elaboración de vinos	Ciudad de Tarija y Prov. Cercado, Uriondo	Valle Central,
Elaboración de productos lácteos	Ciudad de Tarija y Prov. Cercado	Valle Central (El Rancho, San Lorenzo, Valle, Padcaya,
Fabricación de productos de arcilla y cerámica uso estructural	Ciudad de Tarija y Prov. Cercado	Ciudad de Tarija y Prov. Cercado
Fabricación de cemento, yeso, cal	El Puente y prov. O'Connor	El Puente, Chaupiuno, San Diego, San Josecito, Entre Ríos
Elaboración de bebidas alcohólicas: agua mineral y gaseosas.	Ciudad de Tarija y Prov. Cercado	Ciudad de Tarija
Producción, procesamiento y conservación de carne	Ciudad de Tarija y Prov. Cercado	
Producción de azúcar	Municipio de Bermejo	Triángulo de Bermejo
Elaboración de bebidas malteadas y de malta	Ciudad de Tarija y Prov. Cercado	Valle Central
Elaboración de Alimentos preparados para animales	Ciudad de Tarija y Prov. Cercado	Gran Chaco
Fabricación de muebles de madera	Ciudad de Tarija y Prov. Cercado	O Connor, Gran Chaco, Arce
Fabricación de productos de plástico	Ciudad de Tarija	Importada

El sector industrial absorbe 9 % de la población ocupada según actividad económica, siendo uno de los sectores que ha incrementado considerablemente las oportunidades de empleo en el periodo intercensal 1992-2001, de 8.000 personas ocupadas en 1992 a 12.800 en 2002. En relación a la población ocupada por grupo ocupacional, la industria creció de 11% en 1992 a 18% en 2001. Este crecimiento incluye el sector de la pequeña y micro industria. Los rubros más importantes, en cuanto a la generación de empleo, son: industria azucarera, cemento, cerámica, vinos y productos lácteos. Estos rubros también generan mayor valor agregado.

Se estima que el parque tecnológico existente tiene una antigüedad aproximada de 20 - 25 años, con escasa renovación tecnológica en sus principales industrias; las mismas que operan con tecnología obsoleta; lo que significa, entre otros aspectos, exceso de uso de recursos energéticos y materiales. Con la

tecnología existente, se produce escasamente para cubrir el mercado interno y, la utilización de normas y estándares de calidad en la producción todavía es incipiente.

En Tarija, la elaboración de vinos y singanis, la fabricación de cemento y cerámica y la fabricación de puertas y muebles de madera son algunos rubros en los que se han realizado nuevas inversiones durante los últimos años para ampliar su capacidad de producción y mejorar la calidad de sus productos con miras al mercado internacional.

Las empresas en su mayoría tienen dificultades para ajustarse a las nuevas condiciones de la globalización y el rol que aspira desempeñar Tarija en la región sur de Bolivia, el norte argentino y oeste paraguayo. La visión del empresario es casi exclusiva sobre el mercado interno y no tiene una mentalidad de cooperación entre empresas, lo que no permite crear sinergias entre ellas. La economía de mercado demanda del sector empresarial liderazgo, creatividad e innovación, a fin de enfrentar los desafíos de la competencia y la globalización

El **sector industrial** del Departamento guarda una estrecha relación con el sector primario agropecuario, hasta el momento, y en un futuro cercano, con el sector de los hidrocarburos. Para lograr el objetivo de un territorio con una economía territorial productiva y competitiva, que aproveche óptima e integralmente sus potencialidades y ventajas competitivas y comparativas, la política principal del Plan de Ordenamiento Territorial destinada al sector industrial (principalmente la industria agropecuaria y hidrocarburífica) es la creación de condiciones necesarias para su desarrollo, generando así el máximo valor agregado a la producción primaria.

12.4.2 El potencial del sector industrial

El potencial del sector industrial en Tarija se encuentra basado en las reservas de gas natural, como fuente de energía para desarrollar nuevos procesos industriales con costos bajos; en la ubicación geoestratégica del Departamento con relación al MERCOSUR, que representa un mercado potencial de más de 150 millones de personas, sin considerar el Brasil; y ciertas ventajas comparativas y competitivas para desarrollar el sector agroindustrial y forestal. Es importante reconocer que la tendencia económica y del sector industrial está condicionada, sobre todo, por el ritmo del desarrollo del sector de hidrocarburos, el fortalecimiento de las capacidades políticas e institucionales de planificación y por el ritmo de la integración económica y física del Departamento con el país y con los países vecinos.

Sin embargo, este potencial para ser desarrollado se encuentra condicionado a los siguientes factores:

- Crear un clima de negocios o entorno favorable desde el punto de vista de las políticas y acciones del sector público para mejorar la infraestructura de transportes, incentivos tributarios para promocionar la localización de nuevas empresas;
- El mejor aprovechamiento del potencial productivo agropecuario y forestal del Departamento, sus ventajas comparativas y competitivas;
- La creación de una infraestructura física de apoyo al sector industrial: caminos, parques industriales y zonas francas con los servicios necesarios; servicios de aduana y eventos comerciales;
- La integración física del Departamento con los Departamentos del norte (Potosí, Chuquisaca, La Paz y Santa Cruz), a través de las carreteras Tarija - Potosí y Yacuiba - Santa Cruz.
- La integración física del Departamento con el norte argentino y el oeste paraguayo a través de la construcción de Corredores viales de exportación.

Sobre la base del análisis de las potencialidades del sector primario presentadas en la Sección anterior, las ventajas comparativas y competitivas para el desarrollo del sector industrial en el Departamento Tarija, podrá ser promovido a través del desarrollo de los sectores agropecuario y forestal, discutido en los

capítulos anteriores. Para el sector agropecuario el desarrollo se enfoca sobre todo en el desarrollo de cadenas productivas y la construcción de una infraestructura de apoyo a la producción (Sección 11.2.1). El desarrollo forestal queda sujeto a los resultados de estudios de factibilidad del sector (Sección 11.3.2). La industrialización de los hidrocarburos se analiza y presenta en el capítulo siguiente.

Cuadro 12.10 Potencial de Desarrollo del Sector Industrial de Tarija

Rubro	Localización	Potencial Industrial	Problemas/Limitaciones	Lineamientos de Acción OT
Productos: papa, ajo, haba y otros productos andinos (quinua, amaranto)	Llanuras de Iscayachi	Potencial limitado para productos elaborados de alta y uniforme calidad para mercados regionales y de exportación	Tecnología, cadenas de producción débiles, calidad y volúmenes variables; falta infraestructura de procesamiento	Facilidades industriales para el procesamiento del producto (Iscayachi); riego tecnificado.
Horticultura de clima templado: espárrago, brócoli, alcachofa, especies aromáticas y medicinales	Valle Central	Buen potencial para productos deshidratados y especies medicinales y aromáticos con certificación ecológica; biocomercio.	Cadenas productivas débiles o no existentes; calidad y volúmenes variables; competencia con productos de contrabando	Parque industrial en el Valle Central para facilitar el establecimiento de plantas de procesamiento. Certificación para productos ecológicos.
Semillas certificadas de alfalfa, otros forrajes y hortalizas. Vid.	Valle San Juan del Oro	Buen potencial para nichos de mercados nacionales, regionales e internacionales	Calidad y uniformidad del producto variable, falta capacidad de acopio y volúmenes suficientes.	Facilidades para el acopio y procesamiento de la materia prima en la zona de producción.
Fruticultura de clima templado: Durazno, ciruela, higo, nuez, frutilla, ciruela, vid, etc.	Valle Central, Valles de Paicho y Tomayapo en la Zona Alta	Buen potencial para frutas deshidratadas ecológicas de exportación; potencial limitado para conservas	Cadenas productivas débiles; calidad muy variable; oferta reducida.	Facilidades para la industrialización; riego tecnificado (Paicho) electrificación rural; acceso vial.
Fruticultura subtropical: cítricos, mango, palta, maracuyá, guayaba, papaya, sandía	Triángulo de Bermejo; piedemonte Aguaragüe	Potencial para frutas frescas en mercados argentinos, para productos deshidratados con certificación ecológica en mercados de exportación	Cadenas productivas débiles; calidad del producto; tecnología de transporte y procesamiento, incipiente comercio exterior	Facilidades de industrialización en parques industriales. Certificación para productos ecológicos
Vinos y singanis	Valle Central: valle de La Concepción y Santa Ana. Valle San Juan del Oro	Potencial para 6.000 hectáreas extras con vid; ventaja comparativa del vino de altura y competitividad por la calidad alcanzada. Limitada extensión pero a mayor altura en San Juan del Oro.	Falta la Introducción Denominación de Origen; falta laboratorio control de calidad y promoción del producto. Falta de decisión para plantaciones de uvas varietales en el Valle San Juan del Oro.	Expansión sistemas de riego tecnificado a las 6.000 hectáreas extras; electrificación rural; agua y saneamiento. Ampliar capacidad productiva y mejorar tecnología de la industria.
Lácteos y productos derivados	Valle Central	Potencial para su expansión es limitado	Bajo consumo; fuerte competencia; cadenas productivas débiles	Electrificación rural, agua y saneamiento
Productos avícolas	Valle Central, Subandino y Chaco	Buen potencial	Insuficiente oferta de alimentos balanceados; cadenas productivas a fortalecer	Electrificación rural, agua y saneamiento y manejo ambiental

Cuadro 12.11 Potencial de Desarrollo del Sector Industrial de Tarija*(Continuación)*

Rubro	Localización	Potencial Industrial	Problemas/Limitaciones	Lineamientos de Acción OT
Quesos y jamones artesanales	Valle Central	Buen potencial para volúmenes limitados	Oferta materia prima reducida	Fomento a la intensificación de la producción
Procesamiento de carnes, lana, fibras y cuero de la ganadería andina	Zona Alta	Buen potencial limitado para volúmenes limitados	Cadenas productivas muy débiles	Acceso a zonas productivas con infraestructura adecuada. Fortalecimiento de la comercialización.
Procesamiento de carnes y cueros ganadería chaqueña	Llanura Chaqueña	Potencial para carnes frescas, queso, embutidos y cueros.	Cadenas productivas débiles; falta tecnología, pastos y agua	Infraestructura de pozos; caminos de acceso; parque industrial en Villa Montes (frigorífico).
Azúcar, alcoholes y productos derivados	Triángulo de Bermejo	Casi en su tope	Barreras a la exportación	Riego tecnificado y tecnologías de producción de vanguardia
Alimentos balanceados	Valle Central, Piedemonte de Aguaragüe	Buen potencial para acompañar el mejoramiento de la tecnología de producción de ganado mayor y menor.	Falta materia prima: maíz	Facilidades para la industrialización en parques industriales.
Muebles, puertas de madera y otros	Subandino Norte y Sur; Entre Ríos	Muy buen potencial de productos certificados en mercados regionales y externos	Falta implementación Plan Forestal y Legislación ambiental específica	Acceso; concesiones forestales (INRA) y SIF
Productos de maderas blandas	Valle Central y Subandino	Buen potencial para la producción de embalajes para el sector hortícola y frutícola	Falta materia prima	Manejo integral de cuencas. Programas de reforestación de cabeceras de cuencas y bordes de ríos.

12.4.3 El desarrollo del sector

La política del Plan de Ordenamiento Territorial para el sector industrial consiste en transformar la estructura productiva del Departamento, diversificando y modernizando sus sistemas productivos; fomentar el desarrollo de una industria con alto valor agregado e impulsar el potencial local: Convertir al Departamento de Tarija en el centro industrial y de servicios del sur de Bolivia.

1. Para el sector agroindustrial el desarrollo se base en el desarrollo de cadenas productivas tecnificadas, la introducción de sistemas de producción más eficientes y que aprovechen las ventajas comparativas y competitivas que ofrece el Departamento. Para lograr este objetivo es importante contar con la infraestructura suficiente para apoyar al sector, como ser riego, caminos, electrificación rural, ferias y mercados, facilidades para el procesamiento e industrialización en parques industriales y zonas francas. Ver Sección 11.3
2. Nuevos rubros industriales con potencial son los que incorporen alta tecnología como la producción de partes y otros que sean intensivos en mano de obra, como la maquila de confecciones en textiles y cuero y el ensamblaje. Sobre este base se requiere:

- Crear una incubadora de empresas de alta tecnología en la ciudad de Tarija.
 - Parques industriales para el desarrollo de la maquila en confección de textiles y cueros, maderas, metalmecánica, en Tarija y Yacuiba.
 - Centro de procesamiento para la madera en Entre Ríos.
 - Centro de procesamiento de cultivos subtropicales en Bermejo o la Mamora.
3. Crear Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico para los sectores estratégicos a nivel departamental (agropecuario, forestal e industrial), mediante la creación de una Fundación conformada por la Prefectura, Universidad, Sector Privado sobre la base del CENAVIT, ex IBTA y sus estaciones experimentales.
 4. Crear una plataforma de servicios empresariales no financieros con cobertura departamental, orientada a apoyar el desarrollo de las cadenas productivas en aspectos tales como la búsqueda de mercados y asistencia técnica.
 5. Establecer un marco legal de promoción económica para el Departamento de Tarija, considerando incentivos tributarios y otros para atraer inversiones al Departamento. Crear un Fondo de Apoyo al Desarrollo Productivo del Departamento que considere Capital de Riesgo, Fondos de Garantía que impulsen el desarrollo del sector agropecuario, sector industrial, turismo, servicios, PyMES y Medianas Empresas Locomotoras.
 6. Aunque el marco político - económico actual no sea el apropiado, estudiar la factibilidad de que el sector público (Prefectura Departamental y Gobiernos Municipales) participe directamente en procesos productivos industriales estratégicos y de alto impacto económico para el Departamento (Ej.: grandes empresas para la industrialización de los hidrocarburos). Esta participación, se podría concretizar a través de alianzas estratégicas entre el sector público del Departamento y el sector privado, constituyéndose en socio o accionista de determinados emprendimientos industriales.

El Mapa 12.2, presenta esquemáticamente el desarrollo industrial concentrado en los centros principales de la con-urbanización Tarija y Yacuiba, los centros de Villa Montes y Bermejo y los centros industriales menores de El Puente, Iscayachi, Entre Ríos y Caraparí

Sobre la base del análisis de las potencialidades del sector primario presentadas en el acápite anterior, las ventajas comparativas y competitivas para la industrialización de los productos del este sector se llegó a un pronóstico sobre el potencial de desarrollo del sector industrial en el Departamento Tarija. La industrialización de los hidrocarburos se analizará en el capítulo siguiente.

The map displays the Tarija Department of Bolivia, highlighting its industrial centers and their primary products. The centers are color-coded and labeled as follows:

- San Lorenzo - Tarija - Concepción (Green):** Alimentos, alimentos balanceados; Elaboración de vinos y singanis; Bebidas sin alcohol, aguas minerales; Conservas, jamones y quesos; Productos lácteos; Carnes, embutidos y cueros; Cerámica roja.
- Yacuiba - Palmar Chico - Caraparí (Yellow):** Industria hidrocarburífera; Alimentos, alimentos balanceados; Industria de la madera; Productos lácteos.
- Villa Montes (Orange):** Industria hidrocarburífera; Alimentos, alimentos balanceados; Carnes, embutidos y cueros; Aceites vegetales.
- Iscaiyachi - Yunchará (Red):** Procesamiento de cueros y carne de llama/alpaca; Artesanía.
- Bermejo (Pink):** Azúcar, alcohol, otros destilados; Frutas y conservas; Industria de la madera.
- El Puente (Grey):** Cerámicas, cal y yeso; Industria del cemento; Semillas de alfalfa y hortalizas.
- Entre Ríos (Dark Green):** Aserraderos; Industria de la madera; Yeso, cal y sal de roca.
- Rosillas - Padcaya (Cyan):** Carnes, embutidos y cueros; Productos lácteos.

The map also shows the department's borders with Chuquisaca, Potosí, Argentina, and Paraguay, as well as major roads and rivers. A scale bar indicates a working scale of 1:1,000,000 and a printing scale of 1:1,500,000, dated July 2005.

12.5 SECTOR HIDROCARBURÍFERO Y MINERO

12.5.1 El sector hidrocarburos

El sector de hidrocarburos es actualmente el sector más importante en la economía departamental, con un aporte de 39 % al PIB Departamental en el año 2003. Las regalías se constituyen en la principal fuente de ingresos fiscales para el Departamento, y que de acuerdo a la Ley de Descentralización Administrativa, 85% de estos recursos deben ser destinadas a la inversión pública. En el futuro, los montos de las regalías variarán en función a la consolidación de los proyectos de exportación actualmente en discusión con la República Argentina, Brasil y otros países. Además, las regalías no sólo provendrán del gas natural, sino que también, de la producción de petróleo y condensados, cuya explotación adquirirá importancia por estar ligada al gas natural.

A pesar del potencial existente, no existe la garantía que, por la sólo existencia de los ingresos por concepto de regalías, se den las condiciones para alcanzar un desarrollo económico y social en el Departamento. Tampoco se podría considerar como natural la instalación de industrias de transformación de los hidrocarburos, sin que exista un marco de seguridad jurídica a las grandes inversiones que se requieren para ello. Han surgido numerosas propuestas, pero hasta la fecha no se ha concretado ninguna de éstas y existe la real posibilidad de que los proyectos de industrialización del gas serán realizados fuera del territorio departamental, en Santa Cruz, en la frontera con Brasil y hasta en los mismos países importadores del gas natural. Ejemplos son las propuestas para la instalación de un polo petroquímico y una planta de producción de Gas Licuado de Petróleo GLP en Santa Cruz; planta de producción de diesel sintético en Cochabamba; planta de producción de fertilizantes como urea y nitrato de amonio en Puerto Suárez otras.

No obstante las incertidumbres, es muy probable que Tarija vea incrementadas sus regalías de forma significativa en los años venideros. Sin embargo, para transformarse 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, como los analizados en este capítulo. Son los sectores más bien tradicionales como la agroindustria, el 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.

Como resultado de la explotación y venta de los hidrocarburos, el rubro también puede atraer inversiones en la industrialización y actividades económicas directas, a pesar del riesgo de que estas inversiones no lleguen a Tarija y que las empresas petroleras no trasladen sus bases de operaciones de Santa Cruz a Tarija. También existe el problema que los mercados de los productos petroquímicos, que en general no están en Tarija, sea un mercado saturado, aspecto que podrá afectar negativamente en la factibilidad económica para la instalación de estas industrias en territorio tarijeño.

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. Muchas de estas condiciones deberán ser tomadas en cuenta en el Plan de Ordenamiento Territorial, en los aspectos siguientes:

- *La necesidad de contar con un sistema de comunicaciones bien desarrollado, con buenas carreteras, transitables permanentemente entre las áreas y campos de explotación (Villa Montes,*

Caraparí y Margarita) hacia los centros principales de consumo en el país (La Paz y Santa Cruz) y, entre la ciudad de Tarija.

- *Contar con vuelos comerciales directos a La Paz y Santa Cruz que conectan sin demora a los vuelos internacionales; vuelos diarios entre La Paz y Santa Cruz con Villa Montes y Yacuiba; entre Tarija y Yacuiba y vuelos regulares a la Argentina (Salta/Tucumán), Chile (Iquique) y Paraguay (Asunción).*
- *Servicios comerciales bien desarrollados: telecomunicaciones con tecnología de punta como la fibra óptica; servicios de Internet con banda ancha; servicios bancarios internacionales; servicios legales y administrativos ágiles y especializados en el rubro de los hidrocarburos.*
- *Redes de servicios sociales especializados y de calidad, tales como hospitales, centros educativos, campos deportivos y de recreación. Hoteles de buena categoría.*
- *Las ciudades de Tarija, Yacuiba, Villa Montes y Bermejo, estructuradas y ordenadas adecuadamente, con infraestructura y equipamientos adecuados que permitan una cobertura total de servicios básicos y sociales.*
- *Parques industriales y zonas francas con todos los servicios e instalaciones de electricidad, agua, saneamiento y alcantarillado a precios competitivos y con caminos en condiciones de permanente transitabilidad.*

En este sentido, el desarrollo actual y futuro de este sector, dependerá en gran medida de los recursos económicos que genere el sector de los hidrocarburos, pero igualmente dependerá de la inteligencia, creatividad y decisión de los tarijeños que permitirían construir una base económica fortalecida para la región, la misma que garantice, en el tiempo, mayor prosperidad económica y mejores condiciones de vida para sus habitantes.

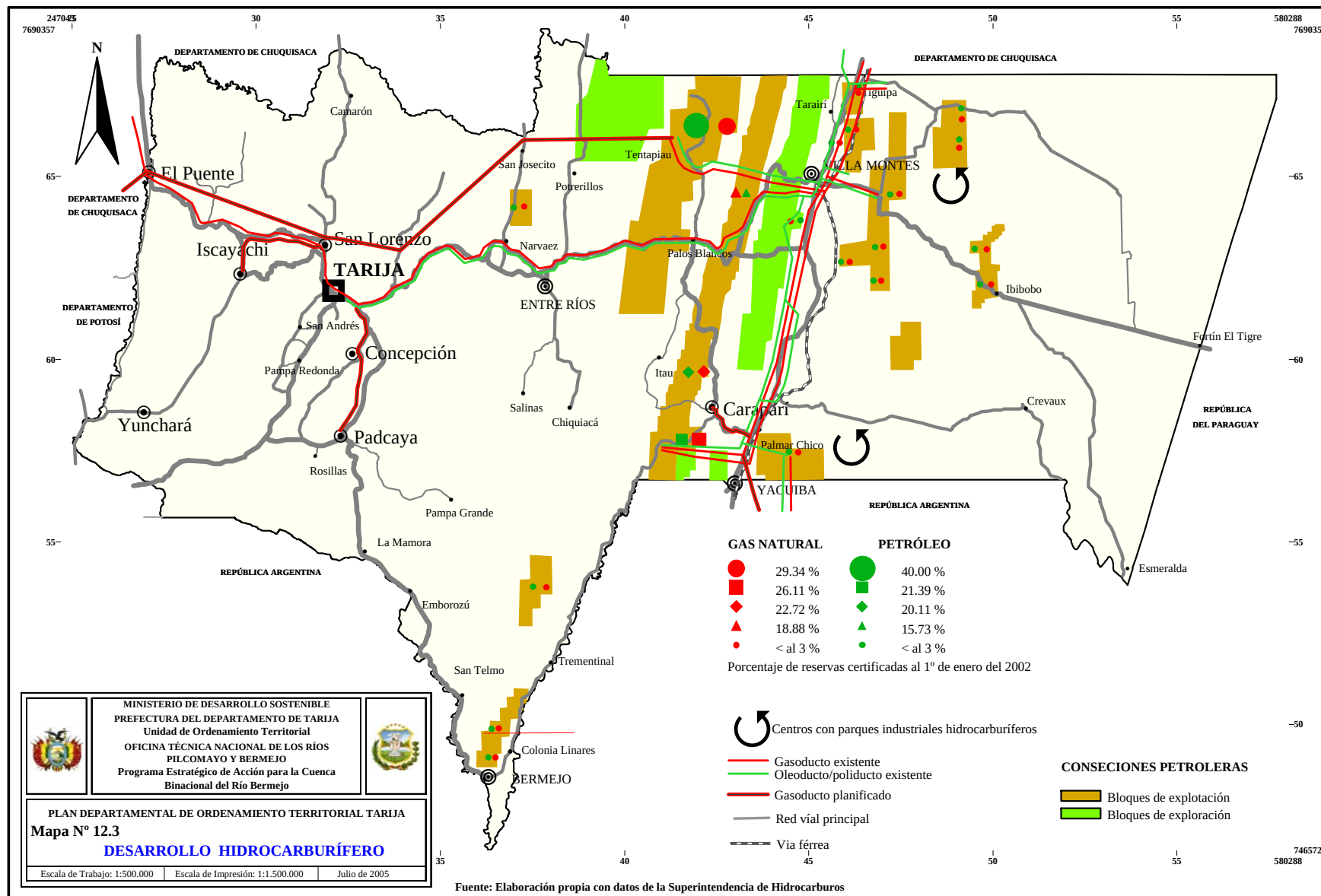
Con la implementación del Plan de Ordenamiento Territorial del Departamento se deberá crear la base para transformar la estructura productiva del Departamento, utilizar el gas natural como principal fuente de energía en desarrollo industrial, la diversificación de la economía y mejorar la calidad de vida de los habitantes del Departamento (Mapa 12.3).

12.5.2 El sector minero

La participación del sector minero en la economía departamental es poco significativa, con sólo 1 % del PIB departamental. En términos de empleo el sector representa 1,7% del total de la población ocupada, con 1.650 personas (2001). La Provincia con mayor actividad en este sector es O'Connor con 61 %, le sigue la Provincia Gran Chaco con 32%.

Sin embargo, el potencial en ciertos sectores mineros es interesante, pero ha sido poco aprovechado hasta el momento, probablemente debido a la demanda del producto y, consecuentemente, a los precios del mercado. A continuación se presenta un resumen de este potencial (Mapa 12.4).

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



a) Minerales metálicos

En la Unidad Territorial de la Zona Alta, dentro de la Cordillera Oriental, han sido identificados minerales metálicos, particularmente en las formaciones rocosas del Ordovícico que presentan vetas de zinc, plomo, plata o mineralizaciones de antimonio, cobre, thorio, uranio y depósitos de hierro sedimentario. En algunos ríos y quebradas se encuentran pequeñas acumulaciones de oro aluvial provenientes de vetas en proceso de erosión, o impregnaciones primarias, ubicadas en las formaciones del Ordovícico.

Ninguno de estos recursos ha sido explotado y no se conoce de una evaluación física y económica sobre los mismos. Es de esperar que se realicen estudios de factibilidad para determinar la potencialidad de estos yacimientos. Confirmado el potencial y los mercados, el mejoramiento del sistema vial podría ayudar en la factibilidad de explotar estos yacimientos.

b) Minerales no metálicos: caliza, cal, yeso y rocas ornamentales

En la Zona Alta se presentan grandes depósitos de **caliza**, ubicadas en la margen derecha del río San Juan del Oro y otros yacimientos localizados al norte del Valle Central. En la localidad El Puente, se encuentran los yacimientos de cal y caliza, que proveen de materia prima para la industria del cemento El Puente de SOBOCE. Los yacimientos son lo suficientemente grandes como para permitir una planificación de su explotación, a muy largo plazo. La fábrica mencionada abastece con cemento a todo el sur de Bolivia.

Las principales comunidades productoras de **yeso** se encuentran en el Subandino Norte: las localidades San Simón, Taquillos, Potrerillos, Potrereros, San Josecito, Timboy, Narvaez, Naranjos y San Diego en el Municipio de Entre Ríos. También entre la serranía de Tapehua y el Aguaragüe se encuentran yacimientos importantes de **yeso y cal**. Esta actividad se desarrolla de manera sostenida, y crece a medida que se realizan proyectos civiles. Los productos son utilizados como material de construcción y los mercados principales son las ciudades de Tarija y Yacuiba. Los principales problemas del sector son su baja rentabilidad, la baja tecnología empleada, inexistente control de calidad de los productos y, altos costos de transporte debido el deficiente estado de los caminos de acceso a las minas. Como consecuencia, la economía que se genera, por sus características es de sobrevivencia. Proyectos para la industrialización del yeso con perspectivas en el mercado paraguayo quedan sin éxito.

En la serranía de San Simón, al este de Entre Ríos, se encuentran yacimientos de **sal de roca** que es explotada como bloques de sal y destinada al consumo del ganado bovino, cuyo gran mercado para este producto en Santa Cruz.

En el Chaco Sur, en las cercanías de Sanandita (Itabica) en la Serranía del Aguaragüe, se han encontrado bloques de **rocas graníticas** de color rojizo, que por sus características tendrán una buena aceptación en el mercado de la construcción, como material de revestimientos y pisos.

En la Llanura Chaqueña, en la zona central próxima de las localidades de Ibibobo, Ñupuco, Palo Marcado y El Azul, existen importantes canteras de **agregados**, que según estudios preliminares tendrían una buena demanda por parte de la República del Paraguay, que carece de este tipo de material de amplio uso en la construcción civil. La construcción del Corredor Bioceánico Central podrá ser un factor determinante para la factibilidad económica de explotar estas canteras.

También en la Cordillera Oriental, en la zona de Rejará y La Mamora (Provincia Arce), se encuentran afloramientos de **rocas granodioríticas** rojizos, aparentemente, con un buen potencial de explotación como

roca ornamental. Sería necesario realizar mayores estudios para evaluar la factibilidad y determinar la potencialidad de estos yacimientos y de sus mercados.

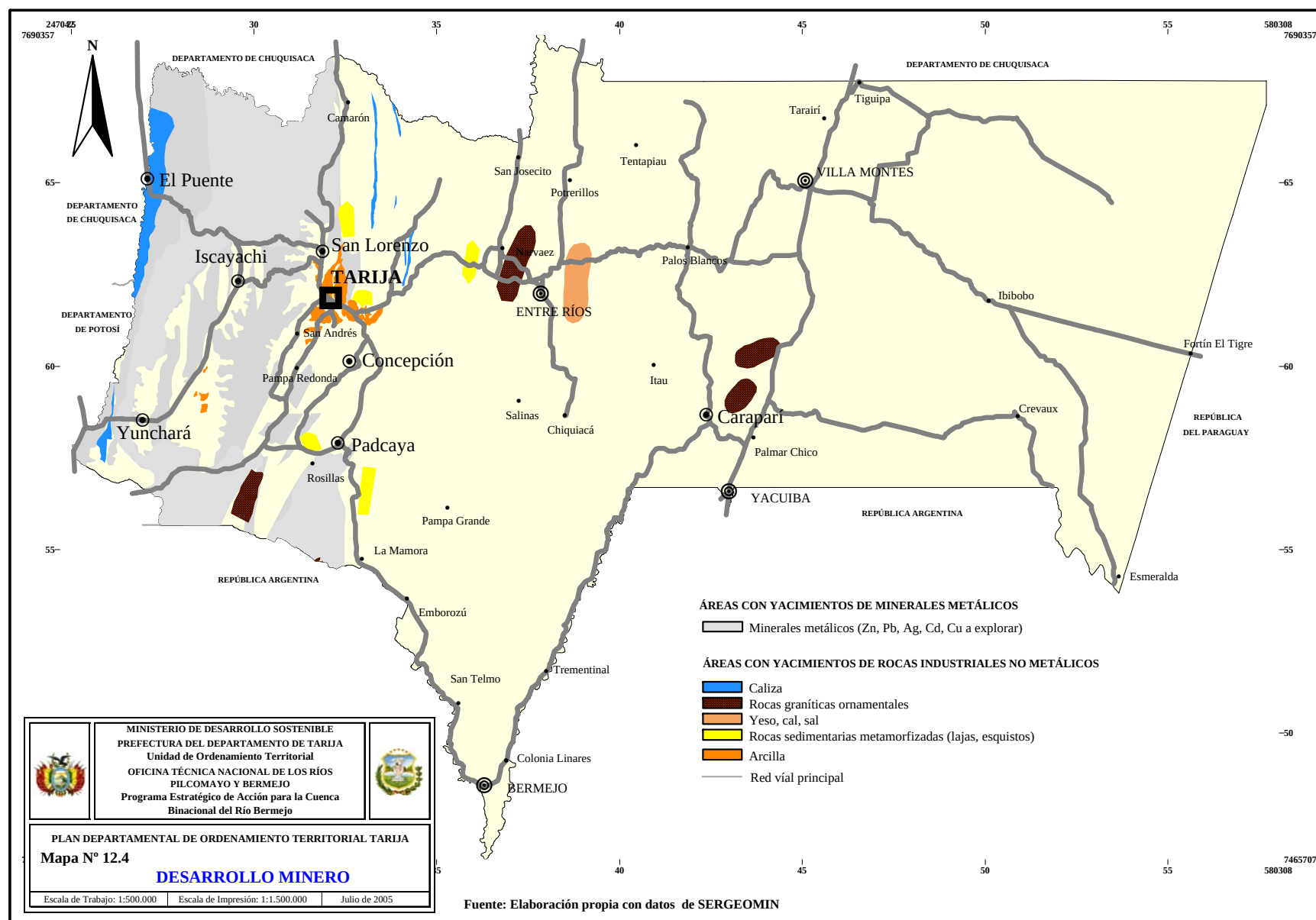
c) El desarrollo del sector minero

Además de los yacimientos para la industria del cemento, prácticamente ninguno de los recursos mineros ha sido explotado y no se conoce de una evaluación física y económica sobre los mismos. La propuesta es de realizar estudios de factibilidad técnica y económica para determinar la potencialidad de estos yacimientos.

Un factor limitante es que la Prefectura del Departamento de Tarija no cuenta con una institución o unidad de minería y, no tiene atribuciones legales para fomentar esta actividad, debiendo encaminar cualquier trámite necesario sobre esta materia, a la Superintendencia de Minas que está localizada en la ciudad de Tupiza. Por otra parte no existe ninguna oficina que controle y fiscalice principalmente la explotación de minerales no metálicos (conglomerado, cal, yeso, etc.), ni mucho menos los minerales metálicos.

Se recomienda que en la Dirección Departamental de Recursos Naturales y Medio Ambiente, exista al igual que a nivel nacional, una unidad de minería, con competencias y atribuciones para promover, administrar, evaluar y fiscalizar esta actividad.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



12.6 SECTOR TURISMO

12.6.1 La situación actual del turismo

En Bolivia el turismo constituye un importante rubro económico, como fuente de generadora de divisas. En el año 2000, visitaron nuestro país, 380.000 turistas. El aporte del turismo a la economía nacional durante el 2002 fue superior a 160 millones de dólares, lo que representaba alrededor del 13% del total de las exportaciones de ese año y 32 % de las exportaciones no-tradicionales.

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, y su participación en el PIB nacional representa escasamente 0,2 % y, a nivel departamental, el 3,8 %. El principal mercado es el de los visitantes nacionales, con aproximadamente 75 % del total. Casi la mitad del total de los visitantes extranjeros vienen de Argentina, este factor se debe a la ubicación geográfica del Departamento como puerta de ingreso natural.

Hasta la fecha, 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. En el Mapa 12.5, se aprecian las potencialidades turísticas del Departamento.

Por otra parte, el aprovechamiento de los recursos naturales del territorio departamental, en especial, los ríos, montañas y su riqueza paisajista posibilitan una dinámica orientada al turismo al aire libre y deportivo, el ecoturismo y el turismo rural. Con una política apuntada a lo que el turista quiere y espera, el potencial turístico departamental es considerable tanto en términos absolutos como en términos de valor agregado.

12.6.2 Potencial turístico

El potencial turístico del Departamento de Tarija se concentra en sus ríos, montañas, riqueza paisajística, con una diversidad de ecosistemas que permiten llegar, en poco tiempo, desde el centro de la ciudad de Tarija a la puna y/ o admirar los bosques del subandino. Esta situación permite desarrollar el ecoturismo, turismo de aventura, turismo rural. Asimismo, cuenta con riquezas culturales, arqueológicas y paleontológicas, considerando que el territorio tarijeño es uno de los principales referentes nacionales con relación a la aparición del hombre en Bolivia, sin embargo, toda esta riqueza ha sido poco o nada estudiada.

La información existente sobre los distintos sitios turísticos en la Prefectura de Tarija, ha sido de utilidad para realizar de manera resumida, la siguiente sistematización de los principales atractivos turísticos del Departamento (Mapa 12.5).

a) Ciudad de Tarija

Una de las ciudades más antiguas de Bolivia, si bien don Luis de Fuentes y Vargas la fundó en 1574, los españoles llegaron en 1538. Tiene atractivos de tipo histórico y religioso.

Ciudad Jardín de Bolivia- Capital de la sonrisa

Tarija tiene un clima templado, soleado, cálido durante el día, fresco durante la noche. Estas condiciones naturales permiten que la ciudad cuente con una variada vegetación que dio lugar a la creación de bellos parques, balnearios y plazas, por lo que es conocida como “**CIUDAD JARDÍN DE BOLIVIA**” y por la característica de su gente como **CAPITAL DE LA SONRISA**. La capital andaluza y vitivinícola del país, es reconocida por la calidad y variedad de sus vinos y singanis y los pobladores son conocidos por su educación, cortesía y buen humor.

El Museo Paleontológico

En Tarija se encuentra el museo de Paleontología y Arqueología, que contiene valiosas colecciones de material lítico, cerámica, hueso y metal que han elaborado las distintas culturas que han vivido en esta región. Los restos arqueológicos constituyen testigos de culturas en expansión que recibieron influencias del norte, sur, este y oeste de la región.

La riqueza paleontológica existente en el Valle Central corresponde a los mamíferos gigantes de la edad de hielo como los mastodontes, tigres diente de sable, megaterios, macrauchenias (llamas), gliptodontes y caballos, entre los más importantes. Esta característica convierte al Museo de Tarija en uno de los más importantes del país.

Casa Dorada o “Maison d’Or”

La Casa Dorada ha sido declarada Monumento Nacional por Ley de la República Es el edificio más importante de la ciudad. Otros sitios de interés turístico son:

- Iglesias, archivos, bibliotecas y museos religiosos de la ciudad.
- La Iglesia Catedral de Tarija: una joya arquitectónica del siglo XVIII.
- Archivo Catedralicio: documentos históricos de incalculable valor.
- Biblioteca Franciscana: un verdadero monumento a la cultura.
- Museo Franciscano “Fray Francisco Miguel Mari”.

Festival Cultural: Abril en Tarija

Desde hace más de 10 años, la Casa de la Cultura de la ciudad de Tarija ofrece un festival cultural durante el mes de abril. Este evento viene consolidándose a medida que transcurren los años. Las actividades culturales, cuentan con la participación de artistas tarijeños, del resto de Bolivia y del exterior. Además de otras actividades cívicas y culturales que se llevan a cabo en este mes.

Fiestas religiosas y otras

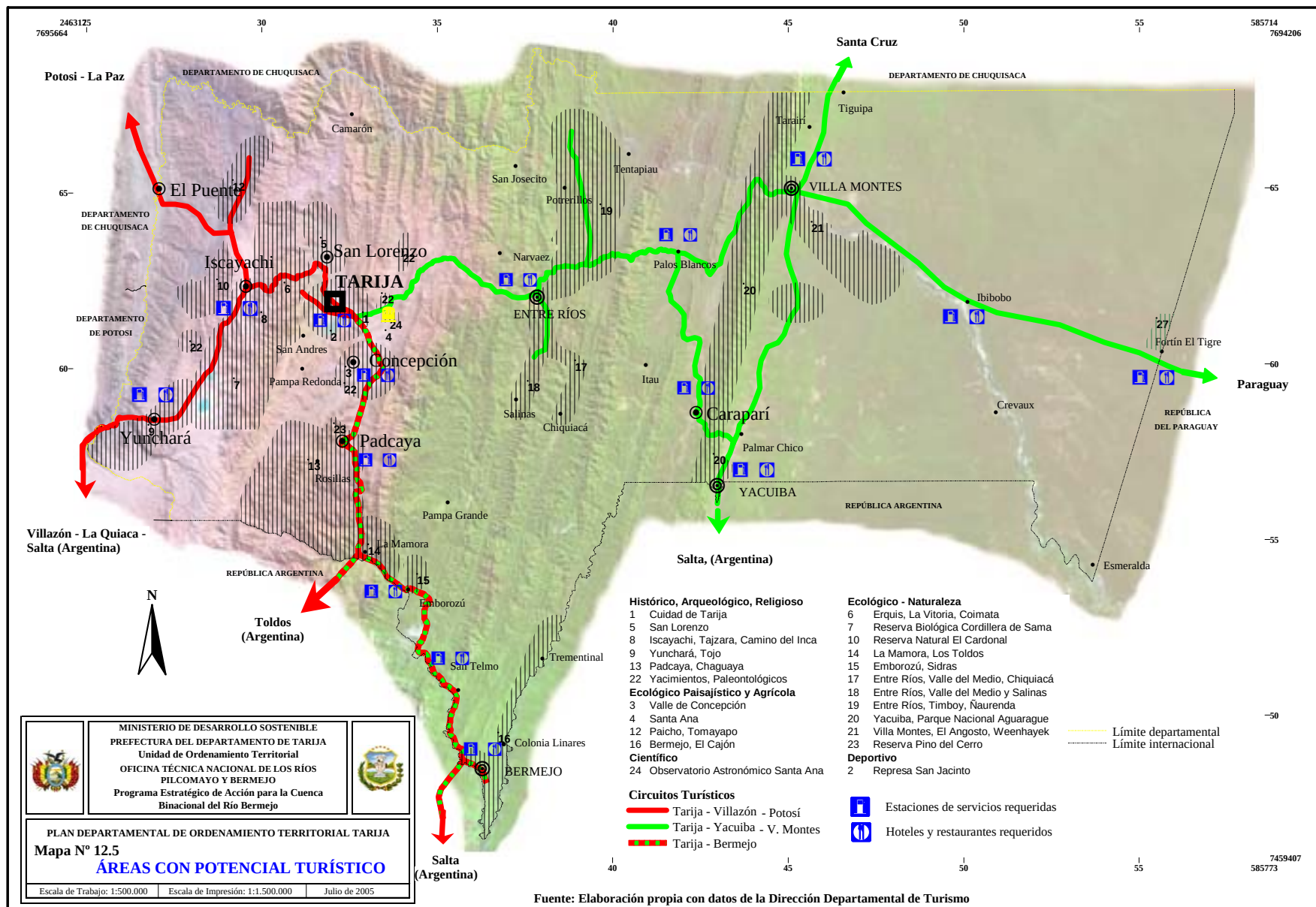
Según el calendario religioso en la ciudad de Tarija se realizan numerosas actividades. Después del Carnaval se festeja la Pascua florida, la característica de esta festividad es la ornamentación de arcos con flores bajo los cuales recorre la procesión de la Resurrección de Cristo, principal evento de la religión Católica. En agosto y comienzos de septiembre se recuerda al santo patrono San Roque, destacándose la presencia de los Chunchos y los cañeros que le dan un aspecto de lo mas colorido a esta festividad religiosa.

El Carnaval Chapaco, que incluye la Fiesta de Comadres y Compadres, es otra festividad que resalta las costumbres y tradiciones de los tarijeños y que, año tras año, atrae una importante cantidad de turistas hacia la ciudad, tanto del país como de la Argentina.

b) Valle Central de Tarija

El Valle Central de Tarija ofrece una amplia gama de atractivos turísticos, la mayoría de los cuales no son conocidos, ellos indudablemente aportarán al conocimiento del Departamento como destino turístico. Se trata de yacimientos paleontológicos, restos arqueológicos, paisajes tradicionales de gran belleza, pueblos y pequeñas ciudades históricas y otros atractivos que se presenta a continuación:

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA



Yacimientos Paleontológicos

El Valle Central de Tarija, en épocas de fines del Terciario y Cuaternario, conformaba una inmensa cuenca sedimentaria conjuntamente con varios cuerpos de agua. Esta característica motivó que muchísimas especies de mamíferos, entre los que están los mamuts, toxodontes, gliptodontes y macrauchenias.

La enorme cantidad de fósiles que se encontraron y se siguen descubriendo, atestiguan y le dan la categoría a este Valle como el más importante de Sudamérica, en cuanto se refiere a yacimientos de fósiles mamíferos del Cuaternario. Esta riqueza fosilífera es un verdadero tesoro paleontológico para la región de Bolivia. En realidad, en todo el Valle existe presencia de fósiles; sin embargo, algunas localidades como San Blas, Rujero, San Jacinto, el Parque Las Barrancas, Ancón Grande, Armaos, Huayco, Tablada, San Pedro de las Peñas, Tolomosita, Erquis y Sella son lugares donde se encontraron numerosos yacimientos. En el Museo de Ciencias Naturales y Etnografía de la ciudad de Tarija se encuentran numerosas piezas de incalculable valor.

Otros sitios de interés turístico en el Valle Central son:

- Represa de San Jacinto (Paisajístico, Deportivo)
- Valle de la Concepción (Agrícola, Vinicultura, Deportivo)
- Santa Ana, Observatorio Astronómico (Ruta del Vino, científico)
- San Lorenzo (Histórico, Religioso, Paisajístico, Deportivo)
- Carachimayo (Histórico)
- Sella (Paisajístico, religioso)
- Presa de Corana / Tomatas Grande (Paisajístico, deportivo)
- El Rancho (Paisajístico, recreativo)
- Erquis, La Victoria, Coimata, Club de Golf (Ecológico, Paisajístico, Deportivo)
- Padcaya (Arqueológico, Religioso, Agrícola, Paisajístico)
- Chaguaya (Religioso)
- Rosillas (Agrícola)
- Mecoya, Rejará y Camacho (Paisajístico, arqueológico)
- Pinturas rupestres (se encuentran distribuidas en variados sitios, uno de ellos es el de Erquis, etc.)

Artesanías

En la ciudad de Tarija y el Valle Central se desarrollan numerosas actividades artesanales. La principal es la del **cuero**, tanto en lo que se refiere a zapatería (ojotas), como artesanías para promocionar las características y tradiciones de los tarijeños.

La fabricación de **instrumentos musicales** como la caña, erque, flauta, caja; la artesanía en **madera**, la producción de **lanas, telas y bordados**, son otras de las actividades que están consolidadas. Por último, la elaboración de **dulces y mermeladas** artesanales.

c) Zona Alta y Valles Altos

Constituye la región geológica correspondiente al antiguo valle glacial donde actualmente quedan como testigos las lagunas de Tajzara. En épocas pasadas hubo asentamientos de distintos grupos de aborígenes, esta actividad humana generó distintas restos arqueológicos. A continuación se describen algunas localidades vinculadas a esta actividad.

Yunchará, Tojo, Ñoquera y Ornuyo (Arqueológico, Paisajístico, Artesanal)

Esta región se caracteriza por presentar numerosos restos arqueológicos precolombinos. Hace unos años se descubrió el Puente del Inca (en cercanías de la localidad de Ñoquera), muy bien conservado, que ha sido calificado como uno de los pocos restos arqueológicos sin alteración. Recientemente se descubrió la ciudadela de Ornuyo en un excelente estado de conservación. Toda esta región, desde Iscayachi hasta Tojo está siendo objeto de interés arqueológico, en vista de los numerosos yacimientos encontrados (se identificaron más de cincuenta yacimientos). Desde el punto de vista paisajístico y ecológico, esta región tiene una singular belleza típica de los ecosistemas áridos de altura.

El Valle del Río San Juan del Oro (Agrícola, Paisajístico, Arqueológico e Industrial)

Esta zona se caracteriza por sus restos arqueológicos (cultura Chichas), paisajes áridos y cañones de singular belleza.

Artesanías

Toda la Zona Alta de Tarija (Iscayachi, Yunchara, etc.) tiene una importante actividad artesanal. La principal es la elaboración de **telas** confeccionadas en telares artesanales, utilizando tintas naturales, han sido muy bien promocionadas, en la actualidad se las envía a los mercados nacionales e internacionales de Europa y Estados Unidos.

d) Subandino Sur

Desde la ciudad de Tarija, por la ruta fundamental 1, con destino a la ciudad de Bermejo, a partir de la localidad de La Mamora se inicia la región del Subandino Sur, donde se encuentran las siguientes localidades con los siguientes turísticos que se indican a continuación:

La Mamora - Los Toldos – Argentina (Ecológico, Paisajístico)

Esta localidad presenta interesantes características de cambio de ecosistemas, es el lugar de transición entre el ecosistema semiárido del Valle Central y de los Yungas. Al frente se encuentra la localidad de Toldos (República Argentina), se llega a ella atravesando el Puente Internacional. Esta región forma parte del Parque Nacional Baritú, es de extraordinaria belleza.

Emborozú y parte sur de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía (Ecológico, Paisajístico)

Emborozú, localidad de descanso entre el trayecto Tarija y Bermejo, se localiza sobre la ruta a la vera del río Emborozú y a escasos metros del río Bermejo. El paisaje de valles amplios cubiertos de vegetación le da un singular colorido a esta área.

Campamento Sidras (Ecológico, Paisajístico)

El campamento Sidras a 3 km al norte desde Emborozú, es un lugar de extraordinaria belleza característico de la Selva Alta de Montaña, húmeda, siempre verde, nublada. El Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP) ha construido un circuito turístico, preparado para difundir las características de esta selva, con detalles muy interesantes. Es muy recomendable la visita a este lugar. En el campamento Sidras se dispone de habitaciones, con baños y camas de campaña, para pasar la noche.

Casa de Piedra - Ruta del Che- (histórico)

Por este lugar el guerrillero, argentino – cubano, Che Guevara ingresó a Bolivia.

Bermejo, El Cajón (Paisajístico, industrial, deportivo: pesca y regatas, comercial)

Bermejo, ciudad fronteriza con un activo comercio y donde está localizada la mayor industria del azúcar del Departamento. El Cajón, en el Río Grande de Tarija, es un lugar de singular belleza paisajística, apropiado para deportes acuáticos como: regatas y pesca deportiva.

e) Subandino Norte

Esta región presenta numerosos sitios de interés turístico y se distribuye en gran parte de la Provincia O'Connor. Entre los más destacables se pueden citar:

Entre Ríos: Pajonal, Valle del Medio (Paisajístico, Ecológico, Deportivo)

La localidad de Entre Ríos dispone de hotelería, estación de servicio y demás necesidades del turista. En la campaña entrerriana, este esfuerzo de la actividad privada, que está trabajando de forma mancomunada, se está consolidando a medida que pasa el tiempo.

Valle del Medio- Chiquiacá (Ecológico, Paisajístico)

Siguiendo el camino a Villa Montes, aproximadamente a 8 km de la ciudad de Entre Ríos, se encuentra la localidad de Valle del Medio, hermosa región con cursos de aguas cristalinas, flora y fauna abundante. En el corazón del valle se encuentra “El Paraíso del Tordo”, un albergue ecoturístico que permite apreciar los recursos naturales y culturales de la región. Desde Valle del Medio existe un camino hacia el sureste que conduce a la localidad de Chiquiacá, pintoresca región que forma parte de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía.

Entre Ríos - Salinas, parte norte de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía (Religioso, Ecológico, Paisajístico)

La localidad de Salinas, tiene historia y tradición vinculada con las misiones evangelizadoras, allí se encuentran restos de una iglesia de esa época, actualmente en proceso de recuperación. Esta localidad pertenece a la parte norte del área de la Reserva de Tariquía; es un lugar donde se puede apreciar la belleza del paisaje de la ecorregión subandina (formación boscosa Tucumano - Boliviana), combinada con restos arqueológicos. Antes de llegar a Salinas, la localidad de La Cueva es un lugar histórico religioso y de leyenda.

Entre Ríos, Timboy, Ñaurenda (Paisajístico, Artesanal)

Artesanías

En la región del subandino se realizan actividades artesanales, sobretodo en los lugares donde residen los aborígenes guaraníes. Allí la cestería, utilizando la Palma, es el producto artesanal por excelencia; También se realizan artesanías en cerámica. La cestería y tejería, han sido promocionadas a los mercados internacionales de los cuales existe una permanente demanda de estos productos.

f) Gran Chaco

Esta región donde contrastan nítidamente la Serranía del Aguaragüe y la gran llanura Chaqueña, ofrece numerosos atractivos turísticos, a saber:

Yacuiba, Aguaragüe, Palmar Negro (Comercial, Ecológico, Paisajístico, Ferias)

Parque Nacional, Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Aguaragüe (Ecológico, Paisajístico)

Este parque es una serranía de gran belleza, caracterizada por la vegetación de bosque del Subandino, donde nacen numerosos cursos de agua que descienden serpenteantes a los pastizales y bosques de transición llegando a insumirse en la Llanura Chaqueña. Estos sitios son ideales para realizar: camping, caza fotográfica, pesca deportiva, turismo de aventura y agroturismo.

Aguayrenda (Sitios Arqueológicos)

En la comunidad de Aguayrenda se encontraron cántaros con restos de antiguos habitantes de la zona, además, se encontraron puntas de lanzas, morteros, hachas, cerámicas, chulpareos o batanes, restos de tejidos de la época. Todos estos elementos están en proceso de preparación para ser ofrecidos como atractivos turísticos.

Otros atractivos turísticos de la región son:

- Ruinas de la Iglesia de Aguayrenda
- Ruinas de la Iglesia de San Antonio de Padua
- Ruinas del antiguo fuerte en las Moras (Crevaux)
- Iglesia Franciscana de Villa Montes
- Fuerte quemado de Caraparí
- Ruta turística del Chaco (Expedición Boliviana 1883)
- Rutas de d'Orbigny y Crevaux
- Ruta Yacuiba – Santa Cruz
- Reserva del Corvalán, Cementerio de los Tapietes
- Camino Histórico Misional de las serranías a la Llanura Chaqueña

Ferias Chaqueñas

La región chaqueña ha desarrollado numerosas ferias que se distribuyen a lo largo del año y son de atractivo para toda la región, entre las que se citan: Festifront, festival de integración de música y cultura que se realiza a fines del mes de septiembre en la ciudad de Yacuiba; además de Bolivia, participan Argentina y Paraguay; Carnaval Chico de Aguayrenda, festival de integración musical y cultural típica del pueblo Guaraní, se realiza después del Domingo de Tentación; caracterizándose por la vestimenta y música del pueblo Guaraní. Se realiza también el Festival de la Tradición Chaqueña, festival de integración musical y cultural que se realiza en el mes de agosto; en el cual se muestra las costumbres chaqueñas: Hierra, Marcada, Doma, Carrera de caballos, Elección de la Reina Chaqueña.

Villa Montes (*Religioso, Histórico, Industrial, Paisajístico, Ecológico, Deportivo, Artesanal*)

Angosto de Villa Montes (Paisajístico, Ecológico) - **Salto del Río Pilcomayo** (Pesca, Deportivo)

Durante la temporada invernal, en el salto del río, cercano a la ciudad y otras localidades aguas arriba y abajo, se practica la pesca. Este acontecimiento despierta singular interés por parte de los aficionados a este deporte provenientes desde el interior del país, como también desde Argentina. Los meses más visitados son: mayo, junio y julio. Este atractivo se integra a un circuito turístico transnacional, denominado la ruta del pescado.

Artesanías

En el Gran Chaco las principales labores artesanales son las relacionadas con los cueros. La fabricación de instrumentos musicales tradicionales como el violín es otra actividad artesanal destacada. Los aborígenes Weenhayek también se especializan en artesanías de cerámica, cestería y tejería utilizando la palma. Estos productos han sido muy bien promocionados y tienen demanda en los países nórdicos de Europa.

Explotación Hidrocarburífera

La intensa actividad hidrocarburífera desarrollada en la región chaqueña en diferentes campos petroleros (Ej. San Alberto, San Antonio), puede constituirse en un atractivo turístico a ser aprovechado, a través de la construcción de un centro de información en la ciudad de Villa Montes y visitas a los campos de explotación hidrocarburífera.

g) Turismo en las Áreas Protegidas

Tarija es el Departamento que tiene más Áreas Protegidas, en relación a la superficie departamental (12%), que cualquier otro Departamento del país. De ellas, la que se encuentra más organizada para recibir al turismo es la **Reserva Biológica Cordillera de Sama** que integra al Parque el Cardón, por lo que se efectúa una descripción más amplia de las características y potenciales turísticos de esta área protegida.

Reserva Biológica Cordillera de Sama.

Esta reserva constituye un invaluable refugio de vida silvestre y de paisajes incomparables del Altoandino, Puna, Prepuna y Valles Interandinos. Se tienen registradas 172 especies de aves y 40 de mamíferos. El objetivo principal de la creación de esta área es de proteger los ecosistemas de estas unidades fisiográficas, la flora y la fauna, como así también las fuentes de agua. Presenta muchos lugares de interés de turismo ecológico y paisajístico. Existen distintas opciones para recorrer estos lugares, desde tours organizados por empresas turísticas de Tarija como programas individuales. Desde el punto de vista de la infraestructura turística esta Área Protegida se encuentra dotada de albergues, campamentos, comedores, observatorios de aves, etc.

Los atractivos turísticos más sobresalientes dentro de esta reserva, son:

Tajzara

Región que está situada en la parte de sur de la Reserva, camino troncal entre Tarija y Villazón, presenta las lagunas de Pujzara y Laguna Grande donde viven abundantes especies de aves, principalmente, garzas y patos, lugar especial para el turismo ecológico y paisajístico.

Camino del Inca

Este relicto arqueológico, que integra a la red de caminos precoloniales, se inicia en el Abra de Calderillas. Es un camino construido por diferentes culturas indígenas (Paleoindio, Arcaico, Formativo, Cultura Tarija – Chicha y periodo Inka), desde allí se admira los paisajes que se vislumbran aguas abajo, hasta la represa de San Jacinto. El camino se encuentra empedrado, con grandes bloques de piedra de superficie plana, posee todas las características de los denominados Caminos Incaicos, con canales de desagües, plataformas y muros de protección en ambos lados del camino.

Parque Natural y Área de Manejo Integrado El Cardón

El Parque fue creado en 2003; al presente se encuentra en proceso de integración a la Reserva Biológica Cordillera de Sama. Está Área está ubicada entre las localidades de San Luis de Palqui y Curqui, ocupa una superficie aproximada de 30.056 ha. La principal característica de esta Área Protegida, es la dominancia de los cardones como el *Trichocereus tarijensis*, que conforman extensas áreas. Los paisajes son de extraordinaria belleza, es el área de amortiguación de la Reserva de la Cordillera de Sama. Existen caminos que se introducen por estas reservas y salen al norte de Iscayachi, conectándose a la Ruta 1, Tarija - El Puente.

Otros puntos de interés turístico desde la ciudad de Tarija a la Zona Alta, son los que se presentan a continuación:

- Tucumillas (Paisajístico, Arqueológico)
- Iscayachi (Paisajístico. Agropecuario Andino)
- Paicho y Tomayapo (Agrícola, Paisajístico, Religioso)

Área Protegida Parque Nacional y Área de Manejo Integrado de la Serranía del Aguarague

Presenta condiciones favorables para el turismo; dos caminos la atraviesan: la Ruta 11 por el Angosto, que ofrece paisajes espectaculares y más al sur la Ruta departamental 3300, que atraviesa el Aguarague desde Caraparí hasta Yacuiba; además, las ciudades de Yacuiba, por el sur y Villa Montes, por el norte brindan algunos servicios de apoyo al turista. Sin embargo, adolecen todavía de una infraestructura turística adecuada.

Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquia

Es una muestra representativa de la biodiversidad de la ecorregión subandina caracterizada por la formación del bosque Tucumano-Boliviano. La Reserva cuenta con varias vías de acceso con vistas panorámicas, quebradas y otros atractivos. Pampa Grande es el centro de la Reserva.

Área de Protección de Pino del Cerro

Esta región, al presente, no se encuentra disponible para el turismo, a pesar de contar con un camino que llega hasta su entrada. Existen dificultades para implementar un circuito turístico donde se pueda apreciar la vegetación de la especie pino del cerro.

Reserva Privada El Corvalán

Está localizada a la vera de la ruta 11 en el límite con la República del Paraguay. Esta reserva contiene la flora y fauna del chaco semiárido. Aunque existe una casa para huéspedes relativamente cómoda, no se cuenta con servicios de hotelería y comida, ni estaciones de servicio para vehículos.

12.6.3 El desarrollo del turismo

El objetivo de desarrollo del turismo es preservar las áreas turístico –recreacionales para ese uso y asegurar que las mismas sean desarrolladas en el marco de un turismo sostenible. El desarrollo debe estar orientado a la búsqueda de productos relacionados con la naturaleza, el aire libre, la vida de campo en el marco de las nuevas tendencias del turismo ecológico, de aventura, terapéutico, cultural, histórico, entre otros. El aprovechamiento de estas ventajas comparativas y competitivas que posee el territorio departamental, tiene como fin diversificar la economía y ampliar las oportunidades de empleo, asegurando una justa participación de las comunidades locales en los beneficios que genere esta actividad.

A los efectos de contar con un conocimiento de los principales atractivos con que cuenta el Departamento se requiere realizar, previamente, las siguientes actividades:

a) Clasificar las áreas turístico- recreacionales existentes en las siguientes categorías:

Áreas de muy alto potencial. Son aquellas áreas que por las características relevantes de sus recursos naturales y culturales, son capaces de generar corrientes turísticas nacionales e internacionales y cuya dinámica económica se basa principalmente en el desarrollo de la actividad turística.

En el mediano plazo serían los siguientes:

- **Yacimientos paleontológicos del Valle Central de Tarija.** En todo el valle se encuentran diseminados yacimientos paleontológicos reconocidos en las localidades de: Rujero, San Blas, San Jacinto, el Parque Las Barrancas, Ancón Grande, Armaos, Huayco, Tablada, San Pedro de las Peñas, Tolomosita, Erquis, y Sella. En el Museo de Ciencias Naturales y Etnografía, de la ciudad de Tarija se encuentran piezas de incalculable valor.
- **Lagunas de Tajzara.** Se encuentran ubicadas en un inmenso valle de origen glacial en la Zona Alta. La fauna, especialmente de aves, es particularmente importante desde el punto de vista de la biodiversidad.
- **Camino del Inca.** Esta belleza arquitectónica de edad preincaica ha sido labrada en el flanco este de la Serranía de Sama, desde el Abra de Patankas, hasta la localidad de Pinos.
- **Puente del Inca.** En los alrededores de la localidad de Ñoquera se encuentra un puente construido en épocas prehispánicas en perfecto estado de conservación, es mundialmente conocido.
- **Ciudad Prehispánica de Ornuño.** Cerca de Yunchará se han descubierto restos arqueológicos de una ciudad en un buen estado de conservación. Su reconstrucción ha sido objeto de interés por parte de un proyecto internacional de turismo, el Proyecto Turismo y Desarrollo Local (Proyecto Turdel), en el que participan ciudades de Bolivia, Argentina, Bélgica, Francia e Italia, con el apoyo financiero de la Unión Europea.
- **La Ruta del Pescado.** Esta interesante propuesta turística deportiva se refiere a las excepcionales condiciones que presenta la zona del Salto del río Pilcomayo en las inmediaciones de la ciudad de Villa Montes.

b) Áreas de alto potencial

Son aquellas que por las características de sus recursos naturales y culturales generan corrientes turísticas, principalmente nacionales, permitiendo el desarrollo de otras actividades compatibles de igual o mayor importancia económica que la turística.

- **Ruta del Vino y el Singani.** El Valle Central (Santa Ana, Concepción), por sus condiciones climáticas y edáficas se ha convertido en el centro vitivinícola más importante del país. Existen visitas programadas a las distintas bodegas de la región.

- **Fiesta de San Roque.** También denominada la Fiesta Grande de Tarija, es una fiesta religiosa que se caracteriza por la participación de los promesantes Chunchos, vestidos con trajes multicolores que bailan al ritmo de la música de los cañeros acompañando al Santo en sus diversas procesiones. Esta fiesta cada año se torna más importante y acuden devotos de muchas localidades, incluyendo numerosos residentes de la Argentina.
 - **Chaguaya.** Otra de las fiestas más importantes de la ciudad de Tarija. La virgen milagrosa de Chaguaya atrae a sus devotos de alejadas regiones, como así también a promesantes de la Republica Argentina.
 - **Entre Ríos-Valle del Medio-La Cueva-Salinas-La Misión.** Este recorrido constituye un atractivo turístico de tipo paisajístico, religioso y ecológico, cuyo interés va creciendo año a año.
- c) **Realizar estudios detallados y de capacidad de carga de las áreas definidas como de muy alto potencial,** con el fin de determinar su viabilidad para ser declaradas zonas departamentales de interés turístico.
- d) **Promover la dotación de infraestructura y servicios para las áreas definidas como de muy alto potencial**
- **Yacimientos Paleontológicos:** Diseñar el proyecto del Parque Paleontológico en Rujero considerando los siguientes aspectos:
 - Construcción de la infraestructura interna del Parque: sendas, miradores, centro de atención al turista, que incluya tienda de souvenirs, restaurant, servicios higiénicos, etc.
 - Mejoramiento del camino de acceso desde el Valle de la Concepción al sitio del yacimiento
 - **Lagunas de Tajzara:** Este sitio es actualmente uno de los mejores estructurados, se encuentra en la Reserva Biológica de Sama y cuenta con la infraestructura suficiente para recibir flujos de turistas; sin embargo es necesario ofrecer a los turistas un centro de servicios integrales, que brinden ambientes para descanso, reposo y alimentación a los turistas, como también apoyo y servicios técnicos a los vehículos.
 - **Camino del Inca:** En la localidad de Pujzara, el tramo entre Inscayachi y Yuncharça, se desvía hacia el naciente para alcanzar el Abra de Patankas, lugar donde se inicia el Camino del Inca. Al igual que las lagunas de Tajzara, este sitio se encuentra organizado para recibir flujos de turistas. Cuenta con albergues, campamentos, comedores, observatorios de aves, etc., sin embargo, se requiere la creación de un centro de servicios completos.
 - **Ciudad Prehispánica de Ornuño:** Ruinas recientemente descubiertas, por su importancia se ha logrado captar recursos del Proyecto Turdel para su desarrollo. Las necesidades de infraestructura y servicios serían las siguientes:
 - Construir camino de acceso
 - Crear, en la localidad de Yunchará, un centro de servicios y salones de exposición de los restos arqueológicos encontrados y artesanías del lugar.
 - **La Ruta del Pescado:** Para que este circuito turístico sea más ágil y dinámico se propone realizar las siguientes actividades:
 - Promocionar la construcción de un adecuado servicio de hotelería y restaurantes con todos los requerimientos del turismo internacional.
 - Coordinar con las fuerzas del orden la necesaria seguridad y tranquilidad para los turistas.
 - Ofrecer, en los lugares de pesca tradicionales el máximo confort e higiene.

e) Otras Acciones

- Diseñar un Plan de desarrollo turístico alternativo transfronterizo aprovechando la geografía conjunta, complementando las potencialidades de ambas regiones.
- Desarrollar, de manera integrada, los dos circuitos turísticos viales orientados a captar turistas que ingresan por territorio argentino. Estos circuitos presentan casi todos los atractivos turísticos que ofrece el Departamento: históricos, arqueológicos, culturales, ecológicos, paisajísticos y deportivos.
- Promocionar circuitos integrados del turismo alternativo transfronterizo para facilitar al turista su ingreso, estadía, seguridad, permanencia, traslado y salida. En la actualidad se está elaborando el circuito denominado “Circuito del Gran Chaco Americano”, que incluiría al Paraguay, Argentina y Bolivia.
- Fortalecer y promover la consolidación de aquellos centros poblados, comunidades rurales e indígenas como apoyo a la actividad turística, con el fin de garantizar un desarrollo integral. Un ejemplo de ello serían las comunidades aborígenes de los Itika Guasu al norte de la Provincia O’Connor y la de los Weenhayek en las cercanías del río Pilcomayo. En la región Altoandina también se efectuaron estudios para integrar y hacer participar a la comunidad de Yunchará y alrededores.
- Garantizar la participación de las comunidades locales en los planes y actividades de desarrollo turístico. En este sentido, se están ejecutando proyectos que involucran a los comunarios como es el caso del proyecto de Turismo de la localidad de Salinas, en la zona de amortiguación de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía.
- Impulsar la inversión privada en el sector turístico, estableciendo incentivos económicos atractivos, permitiendo, de esta manera, mejorar la infraestructura de servicios de hospedaje, de transporte de pasajeros, de pernocte; con estaciones de servicios sobre las rutas, restaurantes de paso, etc.
- Capacitar recursos humanos, mediante programas educativos, para atender la demanda del sector; creando una conciencia turística receptiva y capacidades específicas para la recepción y atención al turista; lo que redundará en el incremento del flujo de turistas hacia el Departamento.
- Elaborar e implementar un Plan Departamental de Promoción y Desarrollo Turístico, que tome en cuenta aspectos tales como: los circuitos turísticos, infraestructura de comunicación y servicios, plan de marketing que identifique los segmentos potenciales del mercado, etc.
- Mejorar los itinerarios e incrementar las frecuencias de vuelos internacionales para facilitar el flujo de turistas hacia el Departamento de Tarija.
- Consolidar la implementación de la Segunda Fase del Proyecto Turismo y Desarrollo Local: Puesta en marcha de una estrategia integrada de desarrollo turístico sostenible (Proyecto Turdel), cuya coordinación se encuentra en la ciudad de Tarija, y como proyectos priorizados para su implementación (i) la reconstrucción de la ciudadela de Ornuvo y (ii) la construcción del Museo de Paleontología y Arqueología en el Parque Las Barrancas.

El Proyecto propone el intercambio para el desarrollo turístico en el marco de la ciudad como promotora del desarrollo económico. Conlleva la participación de los actores gubernamentales y civiles en la construcción de proyectos comunes en cooperación con la Comunidad Europea.

Los objetivos del Proyecto son: (i) Mejorar la situación económica, social y medioambiental en las regiones o ciudades involucradas, mediante el desarrollo del turismo sostenible y, (ii) Crear o desarrollar actividades turísticas en el marco de una oferta turística binacional relacionada, con el concepto: Ruta de la Libertad.

CAPÍTULO 13

13 AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DE SERVICIOS BÁSICOS Y SOCIALES

13.1 SITUACIÓN ACTUAL

Los niveles de pobreza, registrados en el Departamento y derivados de la deficiente infraestructura de servicios básicos y sociales, se ha identificado en el siguiente macroproblema:

Niveles considerables de pobreza y disparidades o asimetrías entre población urbana y rural y entre Unidades Territoriales, como resultado de la insuficiente cobertura de los servicios básicos y sociales..

a) Características

El nivel de pobreza del Departamento de Tarija es todavía considerable, puesto que aproximadamente 51% de su población es calificada como pobre (Censo 2001). Dentro de este grupo importante de la población, 36% se encuentra en una situación de pobreza moderada y 15% de indigencia. En cuanto a la población no pobre, se observa que sólo el 19 % satisface sus necesidades básicas y 31% se encuentra en el umbral de la pobreza.

Adicionalmente, se observan grandes diferencias o disparidades de los niveles de pobreza entre Unidades Territoriales y entre la población urbana y rural. Las Unidades Territoriales Zona Alta (Municipios de El Puente y Yunchará) y Subandino Norte (Municipio de Entre Ríos) presentan niveles de pobreza extremos, superiores al 90 %. En contraposición, las Unidades Territoriales Valle Central, Subandino Sur, Chaco Norte y Chaco Sur, que se caracterizan por ser predominantemente urbanas, presentan niveles de pobreza por debajo del 70 %, además, se observa que los Municipios de Tarija, Villa Montes, Yacuiba y Bermejo, donde se encuentran las principales ciudades del Departamento, presentan niveles de pobreza inferiores al 55 % (Ver Mapa 1.4).

b) Problemas / causas

- Bajos niveles de cobertura de servicios básicos en el área rural.
- Niveles de ingresos familiares de la población rural reducidos debido a la baja productividad y escasa generación de excedentes, lo que caracteriza a la economía campesina de subsistencia. Además, se observa en las ciudades, que por su acelerado crecimiento ocasionado por la fuerte inmigración que recibieron, existe desempleo, subempleo, empleo poco productivo y un crecimiento excesivo del sector informal.
- La disponibilidad y/o acceso (cobertura) a los servicios básicos ha ido en aumento, pero falta calidad, especialmente, en el área rural del Departamento, por ejemplo, a excepción de la ciudad de Tarija, los centros poblados disponen de servicio de agua por cañería, pero ésta no es potabilizada, resultando en una falsa seguridad en la salud de la población. No existe una gestión

planificada de las instituciones encargadas de la prestación de servicios sociales y el nivel de coordinación entre éstas es insuficiente; como resultado existen disparidades o diferencias notorias en las condiciones de vida en el interior del Departamento.

- El nivel de educación de la población no ha alcanzado niveles aceptables. La tasa de analfabetismo departamental es aproximadamente 14%; 8% en el área urbana y 26% en el área rural. El nivel de instrucción es relativamente bajo: el 11% de la población no tiene nivel de instrucción alguno; el 46 % tiene un nivel de instrucción primario; el 22 % ha alcanzado el nivel de instrucción secundario y solamente 14 % tiene un nivel de instrucción superior.
- La infraestructura y equipamiento de una apreciable cantidad de los centros educativos son insuficientes e inadecuados. Existe carencia de centros de formación técnica, que respondan a las demandas y condiciones socioeconómicas de cada zona que conforma el Departamento. La oferta educativa, especialmente, en los niveles técnico superior, no sigue las señales del mercado.
- El acceso y las condiciones de salud de la población del Departamento son limitadas. La tasa de mortalidad infantil es de 49 por mil, llegando a 74 por mil en el área rural. A pesar de una esperanza de vida al nacer de 66 años, 15 % de la población no cuenta con adecuados servicios de salud. La población con inadecuados espacios en la vivienda es de aproximadamente 71 %.
- La inversión institucional, generalmente, se ha concentrado en los municipios predominantemente urbanos. Además, se ha caracterizado por orientarse, sobre todo, al sector social, descuidando el apoyo a los sectores productivos.

c) Limitaciones

- Condiciones agroecológicas poco favorables para el desarrollo de actividades productivas, especialmente en la Zona Alta y Subandino Norte.
- Existencia de bolsones persistentes de pobreza; zonas y/o municipios donde los niveles de pobreza son muy altos y difícilmente solucionables. Se trata de bolsones de pobreza en la Zona Alta y en la zona de las serranías y valles del Subandino (Canaletas, Piedra Larga, Hoyadas, Pescado). Además, ciertas zonas de la Llanura Chaqueña, como el territorio que ocupan los grupos originarios Weenhayek y Tapiete también constituyen bolsones de pobreza (Ver Mapa 1.4).

13.2 ACCIONES ESPECÍFICAS POR SECTORES Y UNIDADES TERRITORIALES

En el cuadro siguiente, se presenta información resumida acerca de los requerimientos de servicios sociales y básicos de acuerdo a la proyecciones de población para los dos horizontes que considera el PDOT, mediano plazo (hasta el 2015) y largo plazo (hasta el 2025). El Cuadro 13.1 presenta las proyecciones de población y equipamientos del Departamento de Tarija basadas en las tasas de crecimiento de la población y la instalación de servicios obtenidos para el periodo intercensal 1992 - 2001.

Esta información se constituye en la base para los planteamientos de acciones específicas. Además, cabe aclarar que las propuestas por Unidades Territoriales se encuentran más detalladas en los informes respectivos de cada Unidad.

Cuadro 13.1 Proyecciones de Población y Equipamientos para el Departamento de Tarija

Variable	Periodo		
	2001	2015	2025
Población Total	391.226	663.185	981.260
Viviendas	87.157	162.693	256.926
Servicios Sociales:			
Nº de Médicos mínimo requerido	190	229	326
Nº de Enfermeras mínimo requerido	111	230	326
Nº de Auxiliares mínimo requerido	273	660	981
Población en edad escolar	134.245	224.075	327.916
Nº de alumnos por Profesor	24	40	40
Nº de Profesores mínimo requerido	5.515	5.602	8.198
Servicios Básicos:			
Consumo de agua (m ³ /mes)	1.186.239	2.216.438	2.836.309
Déficit mínimo de agua (m ³ /mes)	579.433	1.072.638	1.652.071
Nº de viviendas con agua por cañería	67.792	124.816	161.631
Nº de viviendas sin agua por cañería	23.367	41.907	99.343
Nº de viviendas con alcantarillado	64.134	139.754	188.435
Nº de viviendas sin alcantarillado	23.023	22.939	68.491
Nº de viviendas con gas	53.941	106.461	141.473
No de viviendas sin gas	33.316	56.233	115.452
Consumo de energía eléctrica (kw/mes)	7.837.830	16.246.064	21.744.608
Déficit mínimo de energía eléctrica (kw/mes)	5.498.544	8.408.234	13.906.778
Nº de viviendas con energía eléctrica	60.291	125.122	167.360
Nº de viviendas sin energía eléctrica	26.866	37.569	89.565

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2001

13.2.1 Servicios sociales: salud y educación

La educación y la salud se constituyen en pilares importantes para reducir los niveles de pobreza y las asimetrías entre población urbana y rural, y entre unidades territoriales, pues favorecen el desarrollo del capital humano.

a) Sector educación

Las acciones territoriales en el tema educativo tendientes a reducir el analfabetismo y mejorar el nivel de instrucción están muy ligadas al desarrollo de la estructura de centros y sus equipamientos con servicios acordes a su nivel jerárquico. Estas acciones, mejorarán la accesibilidad y cobertura de los servicios educativos en estos centros y en sus respectivas áreas de influencia.

Descripción de actividades de mediano plazo (2015)*A Nivel Departamental*

El sistema educativo requiere prepararse para absorber una población en edad escolar (de 6 a 19 años) de 224.075 alumnos. Para esta población se requerirá un número mínimo de 5.602 profesores, para mantener una relación de 40 alumnos por profesor.

Por Unidad Territorial

- ❖ Reducir el analfabetismo, 14,1% en el Departamento, sobre todo en el área rural del Departamento. Poner especial atención en la Zona Alta: Municipios de El Puente y Yunchará; el Subandino Norte: Municipio de Entre Ríos; la zona norte y sur del Valle Central: Municipios de San Lorenzo, Uriondo y Padcaya, zonas en las cuales las tasas de analfabetismo superan 24%.
- ❖ Incrementar el nivel de instrucción de la población especialmente en la Zona Alta y la zona norte y sur del Valle Central: Municipios de San Lorenzo, Uriondo y Padcaya, zonas donde la población sin nivel de instrucción alguna supera el 25%.
- ❖ Disminuir la tasa de ausentismo que en el año 2001 alcanzó 25,1% en el Departamento, especialmente en la Zona Alta, y la zona sur del Valle Central: Municipios de Padcaya y Uriondo, en los que el analfabetismo supera 30%.

De manera específica, los servicios de educación deben estar preparados:

- ❖ **En la Zona Alta**, para aproximadamente 6.348 personas en edad escolar, por lo que se necesitarían 159 maestros para tener la relación de 40 alumnos por profesor.
- ❖ **En el Valle Central**, para aproximadamente 108.563 personas en edad escolar, por lo que se necesitarían 2.714 maestros para tener una relación de 40 alumnos por profesor.
- ❖ **En el Subandino Norte**, para aproximadamente 7.367 personas en edad escolar, por lo que se necesitarían 184 maestros para tener una relación de 40 alumnos por profesor.
- ❖ **En el Subandino Sur**, para aproximadamente 15.422 personas en edad escolar, por lo que se necesitarían 386 maestros para tener una relación de 40 alumnos por profesor.
- ❖ **En el Chaco Norte**, para aproximadamente 12.142 personas en edad escolar, por lo que se necesitarían 304 maestros para tener una relación de 40 alumnos por profesor.
- ❖ **En el Chaco Sur**, para aproximadamente 74.233 personas en edad escolar, por lo que se necesitarían 1.856 maestros para tener una relación de 40 alumnos por profesor.

Descripción de actividades de largo plazo (hasta 2025)

A Nivel Departamental

El sistema educativo requiere prepararse para absorber una población en edad escolar de 328.000 personas entre 6 y 19 años. Para esta población se requerirá un número mínimo de 8.200 profesores para mantener una relación de 40 alumnos por profesor.

Por Unidad Territorial

- ❖ En la **Zona Alta**, el sistema educativo requiere estar preparado para atender aproximadamente 6.760 personas en edad escolar, por lo que se necesitarían 169 maestros para mantener la relación de 40 alumnos por profesor.
- ❖ En el **Valle Central**, el sistema educativo requiere estar preparado para atender aproximadamente 146.035 personas en edad escolar, por lo que se necesitarían 3.651 maestros para una relación de 40 alumnos por profesor.
- ❖ En el **Subandino Norte**, el sistema educativo requiere estar preparado para atender aproximadamente 7.954 personas en edad escolar, por lo que se necesitarían 199 maestros para mantener la relación de 40 alumnos por profesor.

- ❖ En el **Subandino Sur**, el sistema educativo requiere estar preparado para atender a aproximadamente 18.867 personas en edad escolar, por lo que se necesitarían 472 maestros para mantener la relación de 40 alumnos por profesor.
- ❖ En el **Chaco Norte**, el sistema educativo requiere estar preparado para atender a aproximadamente 15.197 personas en edad escolar, por lo que se necesitarían 380 maestros para una relación de 40 alumnos por profesor.
- ❖ En el **Chaco Sur**, el sistema educativo requiere estar preparado para atender a aproximadamente 133.103 personas en edad escolar, por lo que se necesitarían 3.328 maestros para una relación de 40 alumnos por profesor.

b) Salud

Las acciones territoriales tendientes a mejorar el acceso y las condiciones de salud de la población que se traduzcan en la disminución de la mortalidad, aumento de la esperanza de vida, se relacionan también con el desarrollo de la estructura de centros jerárquicos funcionales equipados con servicios de salud acordes a su nivel jerárquico para que mejoren la **accesibilidad y cobertura** de los servicios de salud en sus respectivas áreas de influencia.

Descripción de actividades de mediano plazo (hasta 2015)

A Nivel Departamental

De manera general, el sistema de salud departamental requiere estar preparado para dar cobertura a 663.185 habitantes, lo que implica que requiere contar con 229 Médicos, 230 Enfermeras y 660 Auxiliares de Enfermería; esto permitirá mantener una relación de personal público en salud de: 1 Médico y 1 Enfermera para cada 2.900 personas y 1 Auxiliar de Enfermería para cada 1.004 personas.

Por Uidad Territorial

A nivel de unidad territorial, los servicios de salud deben estar preparados para 15.106 habitantes en la Zona Alta; 331.527 habitantes en el Valle Central; 22.183 habitantes en el Subandino Norte; 45.646 habitantes en el Subandino Sur; 32.462 habitantes en el Chaco Norte y 216.231 habitantes en el Chaco Sur.

- ❖ En la **Zona Alta**, se requiere contar con 5 médicos, 6 enfermeras, 15 auxiliares de enfermería.
- ❖ En el **Valle Central**, se requiere contar con 118 médicos, 118 enfermeras y 330 auxiliares de enfermería.
- ❖ En el **Subandino Norte**, se requiere contar con 8 médicos, 8 enfermeras, 22 auxiliares de enfermería.
- ❖ En el **Subandino Sur**, se requiere contar con 15 médicos, 15 enfermeras, 46 auxiliares de enfermería.
- ❖ En el **Chaco Norte**, se requiere contar con 11 médicos, 11 enfermeras y 32 auxiliares de enfermería.
- ❖ En el **Chaco Sur**, se requiere contar con 72 médicos, 72 enfermeras y 215 auxiliares de enfermería.

Descripción de actividades de largo plazo (hasta 2025)

A Nivel Departamental

El sistema de salud departamental requiere estar preparado para dar cobertura a 980.000 habitantes por lo cual requiere contar con 326 médicos, 326 enfermeras y 981 auxiliares de enfermería.

Por Unidad Territorial

A nivel de Unidad Territorial es necesario considerar que la población a ser atendida será de 14.673 en la Zona Alta; 460.188 en el Valle Central; 24.308 en el Subandino Norte; 56.315 en el Subandino Sur; 39.963 en el Chaco Norte y 385.813 en el Chaco Sur.

- ❖ En la **Zona Alta**, se requiere contar con 6 médicos, 6 enfermeras y 16 auxiliares de enfermería.
- ❖ En el **Valle Central**, se requiere contar con 153 médicos, 153 enfermeras y 459 auxiliares de enfermería.
- ❖ En el **Subandino Norte**, se requería contar con 8 médicos, 8 enfermeras y 25 auxiliares de enfermería.
- ❖ En el **Subandino Sur**, se requería contar con 18 médicos, 18 enfermeras y 56 auxiliares de enfermería.
- ❖ En el **Chaco Norte**, se requería contar con 13 médicos, 13 enfermeras y 40 auxiliares de enfermería.
- ❖ En el **Chaco Sur**, se requería contar con 128 médicos, 128 enfermeras y 385 auxiliares de enfermería.

13.2.2 Servicios básicos: agua, saneamiento básico y electricidad

a) Agua y saneamiento básico

Con el propósito de mejorar la cobertura territorial de servicios básicos y contribuir a la reducción de los niveles de pobreza y disparidades entre población urbana y rural y entre Unidades Territoriales; se requiere cubrir el déficit actual y tomar en cuenta el crecimiento poblacional, a fin de planificar adecuadamente la dotación de estos servicios en el mediano y largo plazo.

El PDOT indica que, el centro primario, los centros secundarios y terciarios cuenten con sistemas de agua potable, saneamiento y drenaje pluvial. Para los centros menores se requiere contar con sistemas de agua por cañería y alcantarillado sanitario y para el resto de comunidades, letrinas – pozos sépticos.

Por la escala del PDOT se presenta aquí solamente los datos a nivel de la Unidad Territorial. Se requiere elaborar estudios de oferta y demanda a nivel detallado; de comunidad, centro, ciudad o conurbación según corresponda. Además, se requiere elaborar un programa de prospección de acuíferos y fuentes de agua con el propósito de contar con la identificación y ubicación de las fuentes de agua dulce para su explotación.

Descripción de actividades de mediano plazo (hasta 2015)

De manera general, a nivel departamental, los sistemas de agua y saneamiento requieren cubrir el déficit actual del Departamento que es de 25% y 17%, respectivamente y prepararse para dar cobertura a 663.185 habitantes y 162.693 viviendas aproximadamente. El Cuadro 13.2 y el Cuadro 13.3 muestran la proyección de las necesidades para estos servicios, al año 2015. Para contar con una cobertura de 100% en el año 2015 se requiere a corto plazo instalar el servicio en las viviendas que actualmente no lo tienen y, a mediano plazo, ofrecer de manera continua el servicio a las viviendas que serán construidas, acorde al

crecimiento poblacional. La proyección del número de viviendas sin el servicio en el año 2015 (Cuadro 13.2 y Cuadro 13.3) es calculado en base de las tasas de crecimiento de la instalación de servicios durante el periodo 1992-2001. En caso que este dato sea mayor a cero, implica que se requiere hacer un esfuerzo adicional al actual para cubrir la cobertura requerida.

Cuadro 13.2 Proyección de la Necesidad de Agua Potable en las Viviendas al año 2015

Unidad Territorial	N° de viviendas sin agua 2001	N° de viviendas construidas 2001-2015	N° de viviendas sin agua 2015 ¹	Consumo de agua en m³/mes 2015	Déficit mínimo de agua en m³/mes 2015
Zona Alta	1.258	0	0	73.106	30.032
Valle Central	10.119	39.746	17.004	1.266.333	591.496
Subandino Norte	2.190	592	852	63.484	34.738
Subandino Sur	1.161	2.223	1.349	141.707	36.623
Chaco Norte	1.492	2.304	2.350	90.269	26.027
Chaco Sur	5.146	30.484	18.337	579.524	351.707

¹ Considerando que se mantenga la tasa de crecimiento de la instalación del servicio registrada en el periodo 1992 – 2001.

Cuadro 13.3 Proyección de la Necesidad de Alcantarillado en las Viviendas al año 2015

Unidad Territorial	N° de viviendas sin alcantarillado 2001	N° de viviendas construidas 2001-2015	N° de viviendas sin alcantarillado 2015 ¹
Zona Alta	1.136	0	0
Valle Central	13.297	39.746	10.161
Subandino Norte	2.986	592	3.054
Subandino Sur	922	2.223	0
Chaco Norte	1.071	2.304	705
Chaco Sur	3.611	30.484	9.019

¹ Considerando que se mantenga la tasa de crecimiento de la instalación del servicio registrada en el periodo 1992 – 2001.

Específicamente, para las Unidades Territoriales, se plantea:

- ❖ En la **Zona Alta**, se requiere solamente cubrir el déficit actual en agua y saneamiento, debido a que esta Unidad presenta tasas de crecimiento poblacional negativas.
- ❖ En el **Valle Central**, se requiere aumentar la oferta de agua en un 88% y conectar a 49.865 viviendas a la red. En alcantarillado requiere conectar a 53.043 viviendas.
- ❖ En el **Subandino Norte**, se requiere aumentar la oferta de agua en un 221% y conectar a 2.782 viviendas a la red. En alcantarillado requiere conectar a 3.578 viviendas.
- ❖ En el **Subandino Sur**, se requiere aumentar la oferta de agua en un 35% y conectar a 3.384 viviendas a la red. En alcantarillado requiere conectar a 3.145 viviendas.
- ❖ En el **Chaco Norte**, se requiere aumentar la oferta de agua en un 41% y conectar a 3.796 viviendas a la red. En alcantarillado requiere conectar a 3.375 viviendas.
- ❖ En el **Chaco Sur**, se requiere aumentar la oferta de agua en 116% y conectar a 35.630 viviendas a la red. En alcantarillado requiere conectar a 34.095 viviendas.

Descripción de actividades de largo plazo (hasta 2025)

De manera general, los sistemas de agua y saneamiento básico en el Departamento requieren estar preparados para dar cobertura a una población de 981.260 habitantes, proyección obtenida de la tasa de crecimiento intercensal 1992 – 2001, las mismas que se muestran en los Cuadros 13.4 y 13.5.

En el Cuadro 13.5 se muestra la proyección de las necesidades para estos servicios al año 2025. Para contar con una cobertura de 100% a ese año, se requiere instalar el servicio en el número de viviendas que se construirán entre 2015 y 2025. La proyección del número de viviendas sin el servicio en 2025 (Cuadro 13.4) es calculado en base de las tasas de crecimiento de la instalación de servicios durante el periodo 1992-2001. En caso que este dato sea mayor a cero, implica que se requiere hacer un esfuerzo adicional para cubrir la cobertura requerida.

Cuadro 13.4 Proyección de la Necesidad de Agua Potable en las Viviendas al año 2025

Unidad Territorial	N° de viviendas construidas 2015-2025	N° de viviendas sin agua 2025 ¹	Consumo de agua en m ³ /mes 2025	Déficit mínimo de agua en m ³ /mes 2025
Zona Alta	0	0	73.106	0
Valle Central	45.327	40.791	1.622.656	356.323
Subandino Norte	445	11	77.742	14.258
Subandino Sur	1.862	1.855	166.122	24.415
Chaco Norte	2.093	3.479	107.620	17.351
Chaco Sur	44.374	51.182	787.038	207.514

¹ Considerando que se mantenga la tasa de crecimiento de la instalación del servicio registrada en el periodo 1992 – 2001.

Cuadro 13.5 Proyección de la Necesidad de Alcantarillado en las Viviendas al año 2025

Unidad Territorial	N° de viviendas construidas 2015-2025	N° de viviendas sin alcantarillado 2025 ¹
Zona Alta	0	0
Valle Central	45.327	27.648
Subandino Norte	445	3.150
Subandino Sur	1.862	0
Chaco Norte	2093	1018
Chaco Sur	44374	36675

¹ Considerando que se mantenga la tasa de crecimiento de la instalación del servicio registrada en el periodo 1992 – 2001.

Específicamente, para las Unidades Territoriales, se plantea:

- ❖ En la **Zona Alta**, la población no crecerá, por lo tanto, con cubrir el déficit actual en el mediano plazo será suficiente
- ❖ En el **Valle Central**, se requiere aumentar la oferta de agua en 28% en base al 2015 e instalar agua y alcantarillado en 45.327 viviendas adicionales.
- ❖ En el **Subandino Norte**, se requiere aumentar la oferta de agua en 22% en base al 2015 y conectar a 445 viviendas adicionales.
- ❖ En el **Subandino Sur**, se requiere aumentar la oferta de agua en 17% en comparación con el 2015 e instalar agua y alcantarillado en 1.862 viviendas adicionales.
- ❖ En el **Chaco Norte**, se requiere aumentar la oferta de agua con 19% en comparación con el 2015 e instalar agua y alcantarillado en 2.093 viviendas adicionales.
- ❖ En el **Chaco Sur**, se requiere aumentar la oferta de agua en 36% en comparación con 2015 e instalar agua y alcantarillado en 44.374 viviendas adicionales.

b) Electricidad y gas

El acceso a energía eléctrica y gas es un factor favorable para mejorar las condiciones de vida de la población y reducir la pobreza. La cobertura de estos servicios son todavía muy bajas en el Departamento, especialmente en el área rural.

Se pretende aprovechar al máximo posible el potencial hidrocarburífero (gas natural) del Departamento para abastecer el mercado interno con gas domiciliario, gas natural comprimido para el parque automotor y gas licuado de petróleo (GLP), para aquellas áreas que no sean cubiertas por la red secundaria de ductos de gas natural.

- ❖ Incrementar la cobertura de gas natural domiciliario en todo el Departamento; territorialmente, se propone, en el mediano plazo, dotar de gas natural domiciliario al centro primario, centros secundarios y centros terciarios. Además, se requiere tener centros de distribución de gas licuado de petróleo en los centros menores para promover el uso de gas en vez de leña en el área rural. A largo plazo, estudiar factibilidad de dotar del servicio de gas domiciliario a los centros menores.
- ❖ Ejecutar una campaña de concientización para aumentar el número de viviendas que utilizan gas para cocinar en vez de leña.
- ❖ Dotar del servicio de gas natural comprimido para el parque automotor en el centro primario, centros secundarios, centros terciarios y centros menores y en todas la Red Vial, Fundamental, Departamental y Municipal.
- ❖ Incrementar la cobertura de la red de distribución de energía eléctrica para todo el Departamento. Territorialmente, se propone en el mediano plazo conectar a los centros primarios, secundarios y terciarios a la red de tendido eléctrico. Para los centros menores y las comunidades en el área rural se requiere estudiar la factibilidad de las siguientes alternativas: conectarlos a la red, instalación de grupos electrógenos o utilizar energía de fuentes renovables.

Por la escala del PDOT presentamos aquí solamente los datos a nivel de Unidad Territorial. Se requiere elaborar estudios de oferta y demanda a nivel detallado; de comunidad, centro, ciudad o conurbación como corresponde.

Descripción de actividades de mediano plazo

A Nivel Departamental

Las acciones territoriales para el servicio de electricidad apuntan, sobre todo, a contar con un sistema departamental interconectado a la red nacional y al inicio de producción de energía a partir del gas natural con una termoeléctrica en la zona de producción que serviría tanto para alimentar la red departamental y nacional como también para exportar los excedentes.

De manera general, los sistemas de energía eléctrica y gas requieren cubrir los déficits actuales (31% en electricidad) y prepararse para dar cobertura a 663.185 habitantes aproximadamente.

De manera específica, el servicio de energía eléctrica requiere prepararse para dar cobertura a unas 37.569 viviendas. Los déficits mínimos a cubrir serán de aproximadamente 8.408.234 kw/mes. El servicio de gas, requiere estar preparado para una demanda insatisfecha de 56.233 viviendas.

Por Unidad Territorial

El Cuadro 13.6 y el 1 Considerando que se mantenga la tasa de crecimiento de la instalación del servicio registrada en el periodo 1992 – 2001.

Cuadro 13.7 muestran la proyección de las necesidades para los servicios de energía eléctrica y gas natural al año 2015, respectivamente. Para contar con una cobertura de 100% en el año 2015 se requiere, a corto plazo, instalar el servicio en las viviendas que actualmente no lo tienen y, a mediano plazo, instalar el

servicio en el número de viviendas que se hayan construido. La proyección del número de viviendas sin el servicio en 2015 (Cuadro 13.6 y 1 Considerando que se mantenga la tasa de crecimiento de la instalación del servicio registrada en el periodo 1992 – 2001.

Cuadro 13.7es calculado en base a las tasas de crecimiento de la instalación de servicios durante el periodo 1992-2001. En caso que este dato sea mayor a cero, implica que se requiere hacer un esfuerzo adicional al actual para cubrir la cobertura requerida.

Cuadro 13.6 Proyección de la Necesidad de Energía Eléctrica el año 2015

Unidad Territorial	Nº de viviendas sin electricidad 2001	Nº de viviendas construidas 2001-2015	Nº de viviendas sin electricidad 2015 ¹	Consumo de electricidad en kw/mes 2015	Déficit mínimo de electricidad en kw/mes 2015
Zona Alta	2524	0	1287	311813	165303
Valle Central	11922	39746	15691	9316262	4676822
Subandino Norte	3126	592	3079	169026	83096
Subandino Sur	1620	2223	1401	1016658	317388
Chaco Norte	1850	2304	1863	715250	297820
Chaco Sur	5824	30484	14248	4717055	2867805

¹ Considerando que se mantenga la tasa de crecimiento de la instalación del servicio registrada en el periodo 1992 – 2001.

Cuadro 13.7 Proyección de la Necesidad de Gas Natural Domiciliario y Comprimido al año 2015

Unidad Territorial	Nº de viviendas sin gas 2001	Nº de viviendas construidas 2001-2015	Nº de viviendas sin gas 2015 ¹
Zona Alta	3.240	0	3.149
Valle Central	15.491	39.746	25.670
Subandino Norte	3.343	592	3.566
Subandino Sur	1.989	2.223	1.360
Chaco Norte	2.518	2.304	2.934
Chaco Sur	6.735	30.484	19.554

¹ Considerando que se mantenga la tasa de crecimiento de la instalación del servicio registrada en el periodo 1992 – 2001.

Específica para las Unidades Territoriales, se plantea:

- ❖ En la **Zona Alta**, se requiere solamente cubrir el déficit actual de energía eléctrica y gas, debido a que esta unidad presenta tasas de crecimiento poblacional negativas
- ❖ En el **Valle Central**, se requiere aumentar la oferta de energía eléctrica en 100% en base a datos actuales y conectar a 51.668 viviendas a la red. En gas domiciliario y gas comprimido se requiere conectar a 55.237 viviendas.
- ❖ En el **Subandino Norte**, se requiere aumentar la oferta de energía eléctrica en 97% y conectar a 3.718 viviendas a la red. En gas domiciliario y gas comprimido se requiere conectar a 3.935 viviendas.
- ❖ En el **Subandino Sur**, se requiere aumentar la oferta de energía eléctrica en 45% y conectar a 3.843 viviendas a la red. En gas domiciliario y gas comprimido se requiere conectar a 4.212 viviendas.
- ❖ En el **Chaco Norte**, se requiere aumentar la oferta de energía eléctrica en 71% y conectar a 4.154 viviendas a la red. En gas domiciliario y gas comprimido se requiere conectar a 4.822 viviendas.

- ❖ En el **Chaco Sur**, se requiere aumentar la oferta de energía eléctrica en 155% y conectar a 36.308 viviendas a la red. En gas domiciliario y gas comprimido se requiere conectar a 37.219 viviendas.

Descripción de actividades de largo plazo (2025)

A Nivel Departamental

De manera general, el servicio de energía eléctrica del Departamento requiere estar preparado para dar cobertura a unos 981.260 habitantes.

De manera específica, el servicio de energía eléctrica requiere prepararse para dar cobertura a unas 89.600 viviendas. El déficit mínimo a cubrir será de aproximadamente 13.906.778 kw/mes. El servicio de gas, requiere estar preparado para una demanda insatisfecha de 115.452 viviendas.

Además, se propone consolidar la interconexión a la red nacional y la construcción de una planta termoeléctrica en la zona de producción de gas.

Por Unidad Territorial

El Cuadro 13.8 y el Cuadro 13.9 muestran la proyección de las necesidades para estos servicios en 2025. Para contar con una cobertura de 100% en el año 2025 se requiere instalar el servicio en el número de viviendas que se ha construido entre 2015 y 2025. La proyección del número de viviendas sin el servicio al año 2025 (Cuadro 13.8 y Cuadro 13.9) es calculado en base a las tasas de crecimiento de la instalación de servicios durante el periodo 1992-2001. En caso que este dato es más que cero, implica que se requiere hacer un esfuerzo adicional al actual para cubrir la cobertura requerida.

Cuadro 13.8 Proyección de la Necesidad de Energía Eléctrica al año 2025

Unidad Territorial	N° de viviendas construidas 2015-2025	N° de viviendas sin energía eléctrica 2025 ¹	Consumo de energía eléctrica en kws/mes 2025	Déficit mínimo de energía eléctrica en kws/mes 2025
Zona Alta	0	1.340	315.068	3.255
Valle Central	45.327	37.036	12.434.145	3.117.883
Subandino Norte	445	3.098	224.423	55.397
Subandino Sur	1.862	1.636	1.228.250	211.592
Chaco Norte	2.093	2.429	913.796	198.546
Chaco Sur	44.374	44.026	6.628.926	1.911.871

¹ Considerando que se mantenga la tasa de crecimiento de la instalación del servicio registrada en el periodo 1992 – 2001.

Cuadro 13.9 Proyección del Número de Viviendas con Necesidad de Gas Natural y GLP al año 2025.

Unidad Territorial	N° de viviendas construidas 2015-2025	N° de viviendas sin gas 2025 ¹
Zona Alta	0	3.095
Valle Central	45.327	51.284
Subandino Norte	445	3.766
Subandino Sur	1.862	1.321
Chaco Norte	2.093	3.769
Chaco Sur	44.374	52.217

¹ Considerando que se mantenga la tasa de crecimiento de la instalación del servicio registrada en el periodo 1992 – 2001.

Específicamente, se plantea para las Unidades Territoriales:

- ❖ En la **Zona Alta**, la población es probable que no crecerá, por lo tanto, con cubrir el déficit actual en el mediano plazo será suficiente
- ❖ En el **Valle Central**, se requiere aumentar la oferta de energía eléctrica en 33% en base al año 2015 e instalar energía eléctrica y gas en 45.327 viviendas adicionales.
- ❖ En el **Subandino Norte**, se requiere aumentar la oferta de energía eléctrica en 33% en comparación con la del 2015 e instalar energía eléctrica y gas en 445 viviendas adicionales.
- ❖ En el **Subandino Sur**, se requiere aumentar la oferta de energía eléctrica en 21% en base al año 2015 e instalar energía eléctrica y gas en 1.862 viviendas adicionales.
- ❖ En el **Chaco Norte**, se requiere aumentar la oferta de energía eléctrica con 28% en base al año 2015 e instalar energía eléctrica y gas en 2.093 viviendas adicionales.
- ❖ En el **Chaco Sur**, se requiere aumentar la oferta de energía eléctrica con 41% en comparación con el 2015 e instalar energía eléctrica y gas en 44.250 viviendas adicionales.

13.2.3 Otras acciones para reducir la pobreza

Si bien la dotación de infraestructuras y equipamientos en servicios básicos y sociales con el fin de incrementar la cobertura territorial de los servicios, es un componente fundamental para disminuir los niveles de pobreza del Departamento y las disparidades o asimetrías entre zonas y población urbana frente a la población rural; no es el único componente que se requiere tomar en cuenta.

El aprovechamiento más intensivo y sostenible de las potencialidades territoriales (agropecuarias, forestales, hidrocarburíferas, hídricas e industriales) que presenta el Departamento y sus Unidades Territoriales; y el desarrollo de actividades alternativas (turismo, artesanía, apicultura) es el otro componente que se requiere considerar para la lucha contra la pobreza y las disparidades o asimetrías.

CAPITULO 14

14 GOBERNABILIDAD

Bolivia en la actualidad refleja una situación social conflictiva y convulsiva, siendo algunas de las causas para esta situación la escasa participación de la sociedad civil en temas fundamentales que hacen al desarrollo y al crecimiento económico.

Tarija, si bien no se encuentra al margen de este contexto, algunos factores como su relativo aislamiento o distancia con relación a los centros de mayor conflicto, su idiosincracia, la existencia de un tejido social más o menos homogéneo y cohesionado han permitido que esta situación no logre los matices de crisis que se observa en el resto del país.

A pesar de observarse una fragmentación regional entre el Chaco y el resto del Departamento y de signos cada vez mayores de desconfianza de los actores y sectores de la sociedad civil con relación al accionar de sus instituciones, a la transparencia y compromiso que éstas tienen con el bienestar común, Tarija según el Informe de Desarrollo Humano 2001, es un Departamento con un alto capital social que debe ser aprovechado para construir una nueva región, fundada en la unidad y en la necesidad de encaminar todos los esfuerzos hacia un mismo objetivo.

El capital social se sustenta en el conjunto de valores, las formas de vivir, de pensar y relacionarse que tienen entre sí los tarijeños, a partir de una profunda relación del hombre con la naturaleza y su entorno y de las relaciones de confianza y reciprocidad, cooperación y amistad que existen entre ellos y que da origen a una identidad particular de la gente que vive en el Departamento.

La identidad es el “sentido de ser”, “del pertenecer a”, es “el sentirse parte de”; la identidad es el conjunto de símbolos, de valores culturales, las formas de vida, las expresiones propias que se van construyendo a partir de lo que la gente socializa e interactúa con su entorno local, construyendo redes sociales a nivel de una comarca, un pueblo, una ciudad y/o una región. Las identidades se convierten en tales sólo si los actores sociales las interiorizan como tales.

En Tarija se observa un tejido social entramado, producto de relaciones sociales fuertes, de bastante confianza, fundada en una identidad cultural importante que ha permitido que Tarija, en el transcurso de su historia, sea un referente importante para el país, a nivel económico, social y político. El mismo informe de Desarrollo Humano, visualiza nuevos elementos en el entramado social del Departamento, resultado de un proceso de migración acelerado y que se traduce en nuevos actores sociales que tienen sus propias dinámicas económicas y sociales dando lugar a la coexistencia de otras identidades en diferentes fases de integración.

Esta situación sumada a los desafíos que enfrenta la región hace pensar en la necesidad de la construcción de una nueva identidad regional. Sin embargo, el Departamento de Tarija requiere reafirmar su identidad cultural y reconocer nuevos elementos culturales traídos por la migración para producir un nuevo sentido a la vida de sus habitantes, fundada en los siguientes elementos:

- La unidad del Departamento y el progreso de la comunidad regional, se logrará conjuncionando esfuerzos hacia una sola visión y objetivos de desarrollo que hagan referencia al tipo de orden social, económico y político que pretende la región.

- Un clima social favorable producto de la cohesión social y de un tejido social fuerte, fundado en la confianza como reguladora de las relaciones.
- La internalización colectiva de valores tales como la cooperación, la asociatividad y la solidaridad que generen equidad social.
- El reconocimiento a los nuevos actores y culturas que cohabitan desde hace bastante tiempo en el territorio y el respeto a estas nuevas formas de vivir e interrelacionarse.
- La necesidad de mayor autonomía regional que se refleje en nuevas formas de organizar política y administrativamente el país, los departamentos y sus regiones.
- El diálogo, la concertación y la participación efectiva de la sociedad civil para defender los intereses comunes superando los actuales niveles de desconfianza, sea por desconocimiento, intereses políticos o económicos.

Acciones

a) Instituciones más eficientes y transparentes, legitimizadas por la sociedad civil

- Impulsar una mayor autonomía regional a través de un modelo de organización político – administrativa que profundice la descentralización a nivel departamental y genere condiciones efectivas para la toma de decisiones y el manejo de los recursos.
- Establecer un modelo de gestión prefectural descentralizado hacia las provincias, cuidando de no superponer las competencias provinciales con las locales.
- Articular de manera efectiva los 3 niveles del estado: nacional, departamental y local.
- Establecer mecanismos para transparentar las instituciones, que la información sea más accesible al público a través de: informes en la red, informes públicos, informes mediante los medios de comunicación.
- Fomentar la coordinación o acercamiento institucional en todos los niveles, que permitan un accionar institucional fuerte y cohesionado bajo los mismos objetivos y políticas de desarrollo; evitando, al mismo tiempo, acciones dispersas y duplicidad de esfuerzos.

b) Una sociedad participante

- Profundizar el proceso de descentralización promoviendo la elección directa de Prefecto y Consejeros Departamentales.
- Fortalecer las capacidades de actores regionales y locales para lograr un empoderamiento real y efectivo de los mismos.
- Involucramiento social en la planificación, gestión y control de las instituciones.
- Profundizar mecanismos de diálogo, consultas y participación permanentes.
- Creación de un Fondo Sociedad Participante para proyectos de capacitación y participación ciudadana, investigación y difusión de los valores.

CAPITULO 15

15 PROPUESTA INTEGRAL DEL PDOT TARIJA

“El ordenamiento territorial es un proceso de organización del uso del suelo y la ocupación del territorio en función de las características biofísicas, socioeconómicas, culturales y político institucionales que presenta un determinado territorio, con la finalidad de promover el desarrollo sostenible del mismo”.

(Guía Metodológica, MDSP 2001).

Sobre la base de esta definición, los Planes de Ordenamiento Territorial son instrumentos de planificación y gestión de carácter técnico, normativo y orientador, que regulan el uso del suelo y planifican o dirigen la ocupación del territorio.

El proceso de ordenamiento territorial desarrollado para Tarija, conferirá un enfoque territorial a la planificación del desarrollo del Departamento que hasta ahora ha sido sectorial y estratégica. La planificación y gestión del desarrollo departamental ha respondido, consiguientemente, al qué hacer y al cómo hacerlo, careciendo del **enfoque territorial**, es decir, **dónde hacerlo**.

La importancia del proceso de ordenamiento territorial radica en responder técnicamente al dónde hacerlo, reconociendo, además, que un determinado territorio puede estar compuesto por zonas, regiones o áreas diferenciadas o con características propias que requieren un tratamiento particular; por lo tanto, un aspecto fundamental es la presentación de la información contenida en el PDOT en forma de mapas.

Un Plan de Ordenamiento Territorial tiene dos componentes o partes fundamentales: el **Plan de Uso de Suelos** (PLUS) y el **Plan de Ocupación del Territorio** (POT). La integración y/o articulación sistemática de estos dos componentes nos da como resultado la **Propuesta Final o Integral del PDOT**, la misma que se encuentra ilustrada en el mapa PDOT: Propuesta Integral, Tarija 2005-2025.

Sobre esta base conceptual y metodológica, el Plan Departamental de Ordenamiento Territorial Tarija (PDOT), se encuentra estructurado de la siguiente manera:

- El Plan de Uso del Suelo (PLUS), elaborado por el proyecto ZONISIG que tiene carácter legal, desde su aprobación por las instancias competentes en el año 2001.
- El Plan de Ocupación del Territorio (POT), que comprende la Estructuración e Integración Física del Territorio, Desarrollo e Integración Económica.
- La Propuesta Integral del Plan de Ordenamiento Territorial (PDOT), que sistematiza e integra los componentes de uso del suelo (PLUS) y de ocupación del territorio (POT).

Son parte importante de este documento tres mapas a escala 1:350.000: el Mapa del Plan de Uso del Suelo (PLUS); el Mapa del Plan de Ocupación del Territorio (POT) y el Mapa PDOT: Propuesta Integral. Estos mapas, permiten una lectura ilustrativa y rápida del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial con sus respectivas propuestas por componentes.

a) El Plan de Uso del Suelo (PLUS)

El Plan de Uso del Suelo es un instrumento técnico normativo que asigna usos al suelo de acuerdo a sus potencialidades y limitantes; definiendo reglas de uso, reglas de intervención y recomendaciones.

El Departamento de Tarija cuenta desde el año 2001 con un PLUS que fue elaborado por el Proyecto ZONISIG y que tiene el respaldo legal a través de Resolución del Consejo Departamental que le confiere el carácter de documento de cumplimiento obligatorio para los actores institucionales. Fue aprobado mediante Decreto Supremo en julio 2002.

El Plan de Uso del Suelo contiene 6 categorías mayores y 22 subcategorías que se describen indicando su ubicación geográfica, sus características biofísicas y socioeconómicas, las reglas de uso y las de intervención, para terminar realizando recomendaciones sobre el manejo de los recursos naturales.

Durante el proceso de la elaboración del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial, el Mapa del PLUS fue mejorado y articulado con información proveniente del Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), en lo que se refiere a la redelimitación y zonificación de las áreas protegidas Reserva de Flora y Fauna Tariquía y Reserva Biológica Cordillera de Sama. Luego de estos ajustes, el PLUS fue la base para la territorialización de la propuesta de ocupación del territorio, de forma especial, en lo que se refiere al uso y aprovechamiento de los recursos naturales del Departamento confrontando con los riesgos y amenazas naturales.

Estas mejoras posibilitaron presentar el PLUS a una escala más detallada (1:350.000), lo que permite visualizar otras zonas con potencial productivo más pequeñas, como los valles de Paicho, Tomayapo y Tojo, valles económicamente importantes para la Zona Alta del Departamento por su potencial frutícola.

El PLAN USO DEL SUELO, que se presenta en sobre anexo, forma una parte integral del Plan de Ordenamiento Territorial del Departamento.

b) El Plan de Ocupación del Territorio (POT)

La estructuración – ocupación del territorio, se constituye en uno de los componentes fundamentales del ordenamiento territorial, el mismo que busca organizar la ocupación del territorio de manera adecuada y/o ordenada.

El Plan de Ocupación del Territorio comprende: la regionalización y estructuración del territorio en *Unidades Territoriales*; la *Jerarquización* de los centros poblados, su estructuración y el *fortalecimiento* de los mismos (equipamientos en servicios y redes); la *Integración Física* y el *Desarrollo e Integración Económica*.

El PLAN DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO (POT), a escala 1:350.000, permite una visualización gráfica de estas propuestas de ocupación y forma una parte integral del PDOT.

❖ **La regionalización del territorio departamental en Unidades Territoriales**

Tarija, por sus características biofísicas, socioeconómicas y culturales es una región diferenciada. Paisajes tan diversos como cordillera, valles, chaco y subandino 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. En este sentido, se identificaron estos espacios, definidos como **Unidades Territoriales** que permitan lograr la planificación y gestión del desarrollo apropiados sobre el territorio departamental, con la finalidad de contar con información técnica territorial que contribuya a desarrollar políticas o propuestas y acciones específicas

para las mismas, enriqueciendo, de esta manera, los procesos de planificación y gestión que se llevan a cabo en el Departamento.

Los criterios utilizados para la identificación de unidades territoriales, se resumen en: características de estructuración – ocupación del territorio; barreras naturales; características biofísicas y socioeconómicas; y, como criterio de ajuste, la organización político - administrativa.

Las Unidades Territoriales identificadas, son:

- 1) Zona Alta y Valles Altos
- 2) Valle Central
- 3) Subandino Norte
- 4) Subandino Sur
- 5) Chaco Norte
- 6) Chaco Sur

❖ La jerarquización de centros poblados – estructura de ciudades y pueblos

El proceso de identificación de un sistema jerárquico de centros poblados persigue los fines siguientes: a) articular y mejorar la integración física del territorio; b) aumentar la cobertura territorial de los servicios; c) mejorar el equipamiento productivo y social; y, d) que los centros identificados desempeñen un rol articulador y funcional en su área de influencia o de acción.

La jerarquización propuesta ha sido desarrollada con criterios técnicos, sobre la realidad actual y lo esperado en el futuro, basándose en la ponderación de variables como el área de influencia, la población, servicios básicos y sociales, flujos y el acceso vial. Esta propuesta de jerarquización de los centros funcionales actuales y futuros, está estructurada en cuatro categorías: centro primario, centros secundarios, centros terciarios y centros menores.

Los Centros Jerárquicos identificados, para que cumplan un rol articulador y difusor de desarrollo en sus correspondientes áreas de influencia, requieren ser fortalecidos con infraestructuras y equipamientos en servicios básicos, sociales, productivos y de comercialización de acuerdo a su nivel jerárquico.

Resumen de Jerarquización

Centro Primario	Unidad Territorial	Centros Secundarios	Centros Terciarios	Centros Menores Funcionales
Ciudad de Tarija DEPARTAMENTO DE TARIJA ↓	<i>Zona Alta</i>		El Puente Ischayachi Yunchará	
	<i>Valle Central</i>		San Lorenzo Concepción Padcaya	San Andrés, La Mamora Camarón, Pampa Redonda
	<i>Subandino Norte</i>	Entre Ríos		Potrerillos, Salinas, Chiquiacá, Narvaez, Palos Blancos, Tentapiu
	<i>Subandino Sur</i>	Bermejo		Colonia Linares, San Telmo Campo Grande, Emborozú Trementinal
	<i>Chaco Sur</i>	Yacuiba	Caraparí	Palmar Chico, Crevaux Itau
	<i>Chaco Norte</i>	Villa Montes		Tiguipa, Tarairi, Ibibobo Esmeralda, El Tigre

❖ Integración física

La integración de un determinado territorio depende, en gran medida, de la infraestructura física de que dispone en cuanto a las redes viales, ferroviarias y aérea y, de la gestión de la energía, los ductos y sus conexiones. Además, un territorio que está integrado en lo físico-económico, tanto interna como externamente, tiene mayores posibilidades de desarrollarse aprovechando sus ventajas comparativas y competitivas.

La integración físico - económica de Tarija, es también decisiva para el fortalecimiento de la estructuración interna del territorio departamental, pues facilita la conexión y/o relaciones entre los Centros Jerárquicos funcionales (primario, secundarios, terciarios y menores), lo que repercute en una mejor articulación y acceso entre los centros de servicios, de producción con los centros de consumo o mercados, favoreciendo, finalmente, la accesibilidad de la población a los servicios y mercados y el desarrollo de actividades productivas y de comercialización.

El análisis y propuesta de integración física, que fue abordado a detalle en el Capítulo 11 y, contiene: 1) **infraestructura física**: red vial fundamental, red vial departamental, red vial municipal, red ferroviaria y red aérea; y 2) **ductos y conexiones**: poliductos, oleoductos y gasoductos, distribución de energía eléctrica y redes de antenas y señales de comunicación.

Cabe resaltar, la consideración del Departamento como un territorio **nexo** entre los diferentes bloques de integración de Sudamérica: el MERCOSUR y la Comunidad Andina de Naciones. En este sentido, la infraestructura física es esencial para la integración y articulación dentro del departamento, con el resto del país y con los países vecinos. Por ello, se pone énfasis en el desarrollo de los tres Corredores de Integración – Exportación que pasan por el territorio departamental con la infraestructura de servicios desarrollada y complementada por las redes departamentales y municipales jerarquizadas y con transitabilidad permanente.

❖ El Desarrollo e integración económica

La propuesta de desarrollo e integración económica, abordada a profundidad en el Capítulo 12, integra preliminarmente la propuesta o plan de uso del suelo, con la propuesta o plan de ocupación del territorio. Esta propuesta rescata y describe las potencialidades para el desarrollo del Departamento para cada Unidad Territorial y por los sectores agropecuario, forestal, turismo, industrial e hidrocarburífero, además de proponer acciones territoriales para fomentar su crecimiento.

Un principio rector importante para el Ordenamiento Territorial es la base económica y el aprovechamiento sostenible de las potencialidades que ofrece el territorio. Un Plan de Ordenamiento Territorial debe estar basado en el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la ocupación armónica de su territorio, sobre la base del conocimiento adecuado de las potencialidades y limitaciones de estos recursos. El ordenamiento territorial también debe contribuir a la equidad y el acceso de la población a los recursos, bajo el marco del desarrollo sostenible, que permite el mantenimiento de la base productiva, la conservación del medio ambiente y la equidad en la distribución de la riqueza. En este contexto, un objetivo importante del Plan de Ordenamiento Territorial es:

Constituir a Tarija, como un espacio económico integrado, productivo y competitivo

Tarija, con este objetivo pretende sentar las bases para una economía diversificada, productiva y competitiva con alto valor agregado, que utilice óptima e integralmente sus potencialidades territoriales (hidrocarburíferas, agropecuarias, forestales, agroindustriales, turísticas y de servicios), integrada en sus distintos componentes y encadenamientos productivos, con una distribución territorial balanceada de las

actividades económicas, con tasas de crecimiento altas y sostenidas que generen empleo de calidad mediante la utilización sostenible de sus recursos naturales.

❖ **El uso del suelo urbano**

En el Departamento de Tarija, se observa a partir de los años ochenta, un notorio proceso de urbanización. Si bien en los años cincuenta 76 % de la población vivía en el área rural, desde los años ochenta se observa que la mayoría de la población vive en centros urbanos. En el año 2001, 63 % de la población vive en centros urbanos (ciudades y centros poblados) y 62 % en las cuatro ciudades: Tarija, Yacuiba, Bermejo y Villa Montes; por lo anterior, es evidente que las zonas urbanas juegan un rol importante en el desarrollo territorial del Departamento.

Cada una de las cuatro ciudades presenta una dinámica socioeconómica distinta, pero tienen en común tasas de crecimiento poblacional relativamente altas y crecimiento urbano desordenado o no planificado.

El crecimiento poblacional, acompañado por el incremento en la actividad comercial y/o industrial en cada una de estas ciudades se refleja en la expansión física de las mismas y en la competencia entre las diferentes actividades en su demanda por el espacio disponible.

Para evitar y/o controlar el crecimiento no planificado y desordenado de estas ciudades, se requiere fomentar el desarrollo de **procesos de planificación urbana** que consideren el crecimiento futuro de las ciudades y la necesidad de contar con **espacios** adecuados destinados al desarrollo de áreas residenciales, el comercio, la industria, los servicios, los flujos de transporte, áreas verdes y de recreación; evitando conflictos de uso y reduciendo la incidencia de riesgos. Facilitando, finalmente, el desarrollo equilibrado y sostenible de cada una de las ciudades.

❖ **Pobreza y desarrollo humano**

El nivel de pobreza del Departamento de Tarija es todavía considerable, puesto que aproximadamente 51% de su población es considerada pobre (Censo 2001). Dentro de este grupo importante de la población, 36% se encuentra en una situación de pobreza moderada y 15% de indigencia. En cuanto a la población no pobre, se observa que sólo el 19% satisface sus necesidades básicas y 31% se encuentra en el umbral de la pobreza.

Adicionalmente, se observan grandes diferencias o disparidades de los niveles de pobreza entre unidades territoriales y entre población urbana y rural. Las Unidades Territoriales Zona Alta (Municipios de El Puente y Yunchará) y el Subandino Norte (Municipio de Entre Ríos) presentan niveles de pobreza extremos, superiores a 90%. En contraposición, las Unidades Territoriales Valle Central, Subandino Sur, Chaco Norte y Chaco Sur, que se caracterizan por ser predominantemente urbanas, presentan niveles de pobreza por debajo de 70%. Además, se observa que los Municipios de Tarija, Villa Montes, Yacuiba y Bermejo, donde se encuentran las principales ciudades del Departamento, presentan niveles de pobreza inferiores a 55%.

Desde el punto de vista del Ordenamiento Territorial, la disminución de la pobreza se logrará incrementando la cobertura de servicios básicos y sociales, ligados al desarrollo de un sistema jerárquico de centros funcionales equipados adecuadamente; además de aprovechar de manera intensiva y sostenible las potencialidades territoriales (agropecuarias, forestales, hidrocarburíferas, hídricas e industriales) con las que cuenta el Departamento en sus Unidades Territoriales, y el desarrollo de actividades alternativas (turismo, artesanía, apicultura), como se presenta en los Capítulos 10 a 12.

c) Propuesta integral del PDOT

La propuesta integral del PDOT, resulta de la integración del **Plan de Uso del Suelo (PLUS) con el Plan de Ocupación del Territorio (POT)**. El significado de la misma, puede sintetizarse en el siguiente párrafo que se constituye en la visión territorial de desarrollo del Departamento, para el periodo 2005 - 2025:

“Departamento con alto desarrollo humano, integrador e integrado, productivo y competitivo en base al aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales, con instituciones eficientes y transparentes, en el marco de una sociedad democrática, equitativa, segura, solidaria y respetuosa de sus valores culturales”

El desarrollo presente y futuro del Departamento de Tarija dependerá, en gran parte, de los recursos económicos que genere el sector de los hidrocarburos y de la inteligencia, creatividad y decisión de los tarijeños para utilizar racionalmente dichos recursos que permitan construir una base económica diversificada, fortalecida y sostenible para la región, la misma que garantice en el tiempo mayor prosperidad económica, equidad y mejores condiciones de vida para sus habitantes. Este es el desafío más grande.

El PDOT propone que los recursos generados por el sector hidrocarburos sean utilizados en fortalecer la estructuración espacial de su territorio, estar plenamente integrados tanto a nivel interno como externo, fortalecer una base económica diversificada con el aprovechamiento sostenido de sus potencialidades territoriales ligado a actividades de transformación y en el incremento de la cobertura territorial de los servicios.

La PROPUESTA INTEGRAL, ilustrada en el Mapa anexo, es una visualización gráfica y resumida del PDOT. El Mapa muestra las propuestas del Plan para los diferentes componentes del Ordenamiento Territorial:

- La estructuración del territorio con la regionalización y jerarquización de los centros poblados actuales y a desarrollar (POT);
- La infraestructura de transporte, energía y ductos, indicando la infraestructura adecuada, a ser mejorada y desarrollada (POT);
- El plan de desarrollo rural productivo del Departamento, indicando áreas para el desarrollo agrícola, pecuario, forestal y el aprovechamiento de los bosques naturales (PLUS y POT);
- Las áreas protegidas con la zonificación en diferentes categorías de uso, conservación y protección (PLUS);
- Actividades económicas localizadas: avicultura, apicultura, yacimientos petroleros y mineros e industrias (PLUS y POT);
- Recursos hídricos con represas y sistemas de riego existentes y a ser desarrollados (PLUS y POT).

d) Programas y macroproyectos

Con la finalidad de contar con un marco propositivo detallado, se ha avanzado en el planteamiento de una estructura programática para el Plan Departamental de Ordenamiento Territorial Tarija (PDOT), identificando programas y macroproyectos. Este planteamiento se basa en el marco estratégico (visión, principios, objetivos y políticas generales) y en las propuestas que forman parte del PDOT para sus diferentes componentes. Cabe destacar que es la primera experiencia, a nivel nacional, que el Plan de Ordenamiento Territorial desarrolla una estructura de programas y proyectos.

PARTE III IMPLEMENTACIÓN

CAPITULO 16

16 MARCO INSTITUCIONAL

Como componente fundamental del proceso de la planificación del desarrollo sostenible, el ordenamiento territorial, a través de sus instrumentos, se constituye en un proceso de carácter normativo y regulador de la ocupación del territorio. Permite la elaboración de normas y el planteamiento de propuestas sustentadas en el conocimiento adecuado de las potencialidades y limitaciones de un determinado territorio, lo que contribuirá a dotar de un carácter más racional e integral al proceso decisorio y político de cara al desarrollo sostenible del Departamento.

El ordenamiento territorial se lleva a cabo a nivel nacional de acuerdo a lo establecido en la Constitución Política del Estado, siendo el Ministro de Desarrollo Sostenible el responsable para la formulación de políticas y planes para el ordenamiento territorial. El nivel departamental se rige de acuerdo a las Leyes de Descentralización Administrativa y de Participación Popular, mientras que el nivel municipal se relaciona con las Leyes de Participación Popular y de Municipalidades.

En este contexto, se disponen de lineamientos, en cuanto al marco institucional requerido, para darle continuidad y sostenibilidad a este proceso con la implementación del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial de Tarija. En primera instancia, se debe implementar estos lineamientos de acuerdo a las atribuciones y responsabilidades de la Prefectura conferidos por las leyes citadas y en segunda instancia se debe definir una estructura organizativa en torno a la cual se implementaría el PDOT.

Es importante señalar que el proceso de planificación participativa seguido por parte de la Secretaría de Planificación e Inversión a través de la Dirección de Ordenamiento Territorial con respecto a la implementación del Plan, ha posibilitado no sólo la incorporación de importantes modificaciones a este documento sino también ha contribuido a establecer las competencias y compromisos para la implementación del Plan.

En cuanto a la **implementación del PDOT**, el Prefecto además de las atribuciones establecidas en la Ley 1654, de 28 de julio de 1995, de Descentralización Administrativa, en el ámbito de su jurisdicción y a través de la instancia técnico - operativa de su dependencia, es responsable de:

- ❖ Promover e implementar la **institucionalización del Ordenamiento Territorial** a nivel departamental, aplicando las normas, procedimientos, lineamientos e instrumentos del Ordenamiento Territorial establecidos en el nivel nacional.

Tarija avanzó en este aspecto y será el primer departamento en contar con un Plan de Ordenamiento Territorial Departamental. No obstante, era necesario retomar la función de planificación como un elemento ordenador que guíe la gestión y al proceso de desarrollo departamental. La nueva gestión prefectural crea la Secretaría de Planificación e Inversión y jerarquiza la Unidad de Ordenamiento Territorial a rango de Dirección. La Dirección de Ordenamiento Territorial (DOT) será la instancia técnico-operativa, responsable de la formulación e implementación de este Plan. En el ámbito municipal existen experiencias de trabajos de ordenamiento territorial: Villa Montes, Padcaya, Entre Ríos, Yacuíba, Caraparí y Bermejo, las mismas han sido llevadas adelante por sus respectivos Gobiernos Municipales en coordinación con la Dirección de Ordenamiento Territorial. Más allá de la experiencia, es imprescindible

consolidar y efectivizar la responsabilidad establecida por las leyes mencionadas, por lo que se recomienda avanzar con las siguientes acciones:

- ❖ Fortalecer y consolidar la Dirección de Ordenamiento Territorial.
- ❖ Apoyar, crear y fortalecer el funcionamiento de las Unidades de Ordenamiento Territorial en el nivel municipal.

El fortalecimiento de la DOT es necesario para que desempeñe un papel funcional como instancia de difusión y monitoreo de información técnico - territorial sobre el uso del suelo y la ocupación del territorio, que guíe el accionar de las instancias departamentales: Secretarías y Direcciones de la Prefectura, instancias descentralizadas, instituciones privadas, asociaciones de productores y Gobiernos Municipales.

El fortalecimiento de la DOT de la Prefectura está vinculado a los siguientes aspectos:

- Personal multidisciplinario. Se precisa contar con profesionales con formación y experiencia en ordenamiento territorial, en las ramas de agronomía, forestal, sistemas de información geográfica, demografía, economía, arquitectura, civil y sociología, etc., que sean capaces de implementar el Plan.
 - Capacitación y formación constante al personal de la DOT en procesos de gestión y manejo del territorio, buscando que éstos sean capaces de replicar esta capacitación en el personal técnico de la Prefectura, Municipios y Comité de Desarrollo.
 - Equipamiento adecuado (Tecnología en equipos de computación, plotter, servidores, imágenes satelitales, etc.)
- ❖ Aprobar la propuesta del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial, elevándolo al Consejo Departamental para su aprobación mediante Resolución Prefectural.
 - ❖ La formulación de la propuesta del PDOT fue encarada por la Prefectura a iniciativa del Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo con financiamiento de la OEA.
 - ❖ Concluido el análisis y aprobación interna de la propuesta del PDOT, el Prefecto del Departamento elevará el mismo al Consejo Departamental como Órgano Rector para su aprobación mediante Resolución Prefectural. Esta resolución, le conferirá al PDOT la cualidad de instrumento de uso público y obligatorio para las instituciones públicas y privadas comprometidas con la planificación y gestión del desarrollo del territorio departamental.
 - ❖ Adicionalmente, el PDOT, requiere la homologación del Ministerio de Desarrollo Sostenible en calidad de organismo rector para que sea aprobado a través de un Decreto Supremo.
- ❖ Implementar y monitorear el Plan Departamental de Ordenamiento Territorial, garantizando el presupuesto para este fin.

Una vez aprobado el PDOT por el Consejo Departamental, la Prefectura del Departamento a través de su instancia técnico - operativa, la Dirección de Ordenamiento Territorial, desarrollará el proceso de implementación y monitoreo del PDOT, a través de:

- ❖ Proceso de difusión y socialización del Plan. Esta tarea debe ser encarada por la DOT en coordinación con la Secretaría de Planificación e Inversión y la Dirección de Comunicación Social

de la Prefectura; la misma tiene como finalidad: difundir la información contenida en el Plan, mostrando su utilidad e importancia para los diferentes actores, sectores e instituciones del Departamento, incluyendo Municipios, Mancomunidades y TCO's.

- ❖ La incorporación de la información técnico - territorial del PDOT al proceso de planificación del desarrollo departamental. Cabe decir, que el PDDES incorporó vasta información territorial, generada en el proceso de elaboración del PDOT. Adicionalmente, se requiere que la elaboración e implementación de los Planes Operativos Anuales de la Prefectura tomen en cuenta al PDOT.
- ❖ La evaluación del Plan debe hacerse cada cinco años, y su monitoreo y actualización, cada 10 años.
- ❖ Promover y facilitar el desarrollo de procesos de ordenamiento territorial a nivel municipal, en el marco del PDOT.
- ❖ Implementar el Sistema de Información de Ordenamiento Territorial.

- ❖ Garantizar que el Plan Departamental de Ordenamiento Territorial esté **articulado** con el proceso de Planificación Estratégica.

El ordenamiento territorial da un enfoque territorial a la planificación del desarrollo que hasta ahora ha sido sectorial y estratégica. La planificación y gestión del desarrollo departamental ha respondido consiguientemente al qué hacer y al cómo hacerlo, careciendo del enfoque territorial, es decir, **dónde hacerlo**. En este sentido, la importancia del proceso de ordenamiento territorial radica en responder al dónde hacerlo, reconociendo además, que un determinado territorio puede estar compuesto por zonas, regiones o áreas diferenciadas con características propias que requieren un tratamiento particular.

Por lo tanto, el ordenamiento territorial se constituye en la expresión territorial de las políticas económicas, socioculturales y ambientales de la sociedad y proporciona el enfoque territorial a la planificación del desarrollo contribuyendo, de esta manera, a la integralidad de estos procesos.

Consecuentemente, una de las tareas fundamentales de la DOT en coordinación estrecha con la Dirección de Planificación es la de garantizar la compatibilidad o coherencia entre ambos planes: **PDOT ↔ PDDES**. El PDOT es un instrumento de planificación territorial del desarrollo departamental, que requiere ser utilizado y plasmado en el PDDES y los planes operativos anuales correspondientes.

- ❖ Evaluar la concordancia de los Planes Municipales de Ordenamiento Territorial (PMOT) con el Plan Departamental de Ordenamiento Territorial (PDOT).

La Prefectura del Departamento a través de la DOT debe efectuar el seguimiento necesario a los procesos de ordenamiento territorial a nivel municipal que se están implementando en el Departamento con el propósito de garantizar la concordancia o compatibilidad entre estas acciones con el proceso a nivel departamental. Además, que esta labor permitirá la retroalimentación y/o ajuste de la información manejada.

En este sentido, la DOT debe promover el desarrollo de procesos de ordenamiento territorial al nivel Municipal e inclusive a niveles más detallados (zonas o distritos) en el marco del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial.

Otro aspecto importante a tomar en cuenta para avanzar en el proceso de implementación del PDOT, de manera complementaria al entorno legal y político - institucional, es la **estructura organizacional** en la que recaerá esta responsabilidad. Ver Figura 16.1.

Al respecto se propone:

1) Consolidar el funcionamiento de la DOT como instancia funcional y técnico-operativa

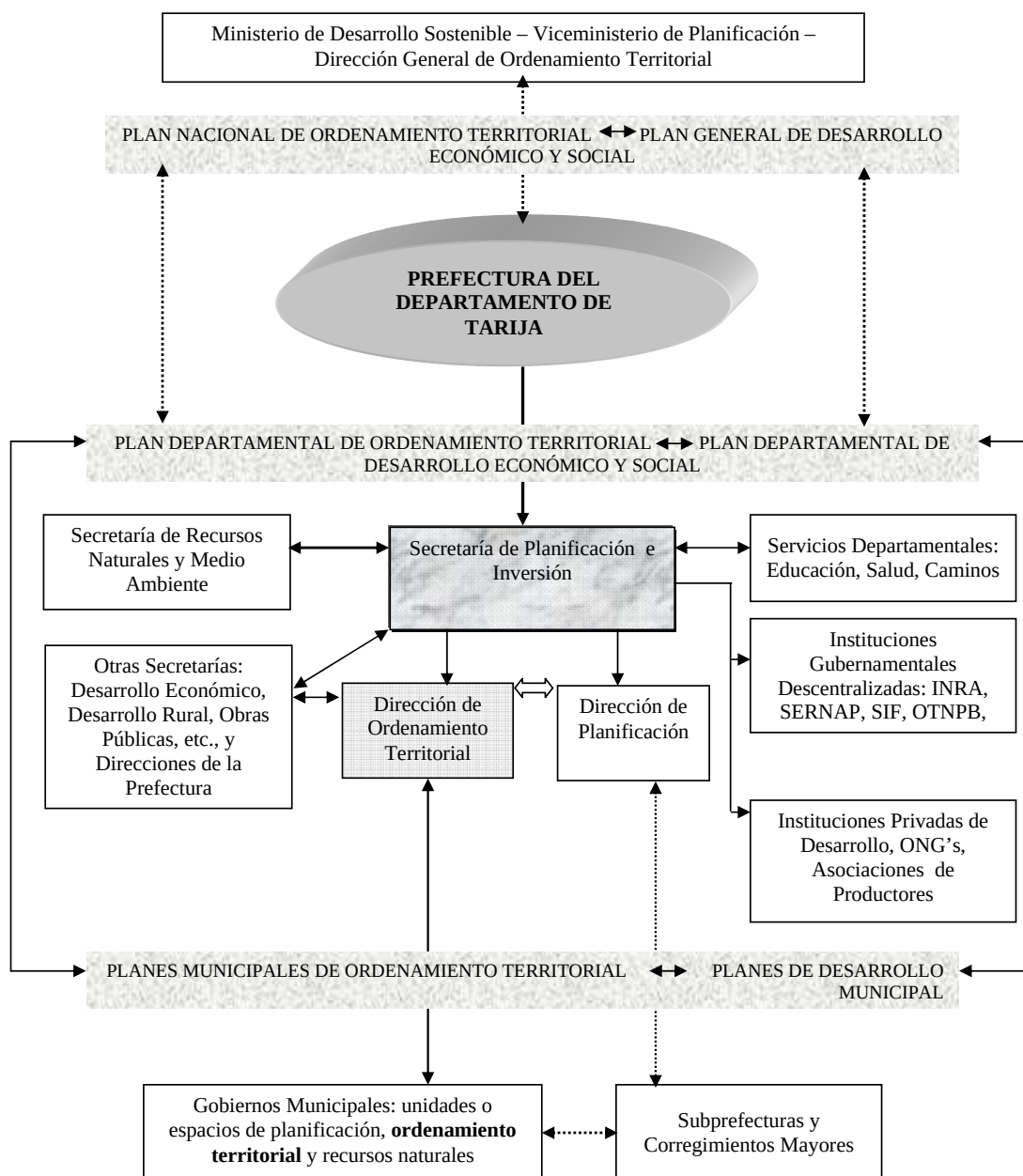
Es decisivo consolidar dentro de la estructura organizacional de la Prefectura del Departamento el funcionamiento de la Dirección de Ordenamiento Territorial, que como se expresó anteriormente es la instancia técnico-operativa dependiente de la Prefectura encargada de promover e implementar el proceso de ordenamiento territorial departamental.

Para que la implementación del PDOT sea eficaz y eficiente, se requiere fortalecer la DOT desde el punto de vista estructural y técnico.

El fortalecimiento estructural, se refiere a que la DOT tenga una estructura organizativa funcional con objetivos, funciones, niveles de coordinación, puestos y tareas bien definidos en el que se base su desempeño. Esto contribuirá a mejorar la eficacia en la implementación del PDOT.

El fortalecimiento técnico, se refiere a las capacidades de formación y de experiencia que requiere tener el personal para desempeñar sus funciones de implementar del PDOT de manera eficiente. De manera general, se requiere un equipo de profesionales que tengan conocimientos y experiencia en ordenamiento territorial y, preferentemente, estén formados en: Economía, Agronomía, Forestal, Arquitectura, Civil, Sociología, Turismo, Ambientalismo, Derecho, Comunicación Social, Sistemas de Información Geográfica, y otros, con el personal mínimo y el equipamiento adecuado de apoyo.

Figura 16.1 Esquema Propuesto para la Implementación del PDOT Tarija



2) La DOT como instancia de manejo y difusión de información técnico - territorial sobre el uso del suelo y la ocupación del territorio

La DOT debe constituirse en la instancia prefectural que maneje y difunda información técnico-territorial sobre el uso del suelo y la ocupación del territorio, retroalimentando así el trabajo de las otras Secretarías, Direcciones e instancias descentralizadas de la Prefectura, así como de otras instituciones (Ej. ONG's) que tienen que ver con el desarrollo del Departamento. Al respecto, se pueden apuntar algunos ejemplos.

- ❖ El PDOT en su conjunto debe ser utilizado para el ajuste y/o retroalimentación del PDDES y de los planes anuales operativos correspondientes. Bajo esta lógica, la primera instancia de recepción y utilización de la información técnico-territorial contenida en el PDOT y manejada por la DOT es la Dirección de Planificación.
- ❖ La información técnico territorial sobre la propuesta o plan de uso del suelo, los conflictos de uso y derecho, el análisis de riesgo y vulnerabilidad y las propuestas por unidades territoriales, deben ser utilizadas por la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente, la Dirección de Gestión de Riesgos y las Secretarías de Desarrollo Económico y Rural, respectivamente. Además, esta información puede ser aprovechada por otras instituciones como el INRA, Superintendencia Forestal, el SENASAG y SEDAG.
- ❖ La información sobre la estructuración del territorio (Unidades Territoriales, centros funcionales jerárquicos y propuestas de fortalecimiento de los centros) sirve de marco referencial para instancias descentralizadas de la Prefectura como SEDES y SEDUCA.
- ❖ La información sobre integración física puede servir de referencia al trabajo que desempeñan la Secretaría de Obras Públicas de la Prefectura y el SEDECA.

3) La DOT como instancia promotora y facilitadora de procesos de planificación territorial a niveles más detallados

Se requiere que la DOT sea la instancia que promueva y facilite el desarrollo de procesos de ordenamiento territorial a niveles más detallados: municipales y otros, en el marco del PDOT. Actualmente, son seis los municipios que han desarrollado experiencias de ordenamiento territorial:

- ❖ Villa Montes, Entre Ríos, Caraparí, Yacuiba y Padcaya tienen Planes de Ordenamiento Territorial concluidos y debidamente aprobados. En estos Municipios, la DOT debe apoyar en el proceso de implementación de los PMOT's.
- ❖ Bermejo cuenta con Estudios de Ordenamiento Territorial referidos a: Diagnóstico Integral y un Plan de Ordenamiento Urbano y Uso del Suelo del Municipio de Bermejo.
- ❖ Cercado licitó su PMOT y se espera su conclusión para el año 2007.
- ❖ Se requiere que todos los municipios cuenten con sus PMOT's a las escalas adecuadas y en el marco del PDOT. Se espera que en la gestión 2007 finalicen los procesos de ordenamiento territorial en los municipios de El Puente, Uriondo, Yunchará y San Lorenzo, en los cuales ya se avanzó en la gestión del financiamiento.

4) La DOT como instancia que promueva la coordinación interinstitucional

La DOT es la instancia encargada de la implementación del PDOT y del manejo de información técnico - territorial sobre el uso de la tierra y la ocupación del territorio, por lo que requiere promover el acercamiento y la coordinación entre las diferentes Secretarías y Direcciones de la Prefectura, como así también de instituciones que tienen que ver con el desarrollo departamental, a objeto de que sus acciones estén basadas o enmarcadas en el PDOT y PDDES.

En síntesis, para darle continuidad y sostenibilidad al proceso de ordenamiento territorial iniciado con la elaboración del PDOT, se requiere:

- ❖ Consolidar y fortalecer el funcionamiento de la Dirección de Ordenamiento Territorial.
- ❖ La Resolución Prefectural de aprobación del PDOT por parte del Consejo Departamental debe conferir al PDOT la cualidad de documento e instrumento de uso público y obligatorio para las instituciones públicas y privadas que tienen que ver con la planificación y gestión del desarrollo departamental.
- ❖ Llevar adelante un proceso de socialización o difusión del PDOT con los actores públicos y privados que tienen que ver con el desarrollo departamental y municipal.
- ❖ Retroalimentar y/o ajustar el PDDES con la información técnico-territorial del PDOT. Además, se requiere que los planes operativos anuales se sustenten en el PDOT.
- ❖ Promover y consolidar el desarrollo de procesos de ordenamiento territorial en el nivel municipal, en el marco del PDOT, garantizando su concordancia o compatibilidad.

CAPITULO 17

17 PROGRAMAS Y MACROPROYECTOS

Los Programas, Subprogramas y Macroproyectos constituyen el marco operativo de ejecución del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial del Departamento de Tarija, puesto que a través de los mismos se considera que se lograrán alcanzar los objetivos propuestos en el Plan. Constituyen instrumentos flexibles y dinámicos que permiten ordenar las acciones, bajo criterios comunes; su duración está en función a su utilidad para alcanzar los objetivos propuestos y deben ser objeto de evaluaciones de medio término, por lo menos cada 5 años.

Los criterios utilizados pueden resumirse en los siguientes aspectos:

- Ambito de acción de los objetivos estratégicos, lo que ha permitido identificar cinco áreas programáticas.
- Agregación de acciones bajo estos objetivos estratégicos según sus características interrelacionadas.
- Optimización del número de Programas y Subprogramas con el fin de poder operativizarlos.

Los costos estimados corresponden a parámetros internacionales como también a valores estimados en varios estudios regionales y otros parámetros utilizados por los diferentes Ministerios técnicos. Para proyectos cofinanciados por el Gobierno Nacional sólo se presenta los montos estimados que corresponden a ser pagados por el Gobierno Departamental. Los valores estimados consideran las proyecciones presentadas en el Plan de Ordenamiento Departamental. Para una mayor precisión, esta propuesta debe complementarse con los proyectos específicos a ser incorporados en el Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social y la subsecuente elaboración de estudios.

Como resultado de estas estimaciones globales, se tiene la estructura programática que se presenta en las páginas siguientes.

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

Programa 1: ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Objetivo

Establecer los lineamientos estratégicos y operativos de ordenación del territorio departamental a nivel municipal y urbano, con el fin de garantizar una gestión adecuada y sostenible del territorio en todos sus niveles.

Programa	Subprograma	Macroproyecto	Inversión Proyectada (En \$u.s.)		
			Al año 2015	Al año 2025	TOTAL
Ordenamiento Territorial	Gestión Municipal	Elaboración y gestión de los Planes Urbanos de Ordenamiento Territorial para los centros primario, secundarios y sus áreas conurbadas.	1.200.000	1.000.000	2.200.000
		Elaboración e gestión de los Planes Urbanos de Ordenamiento Territorial con lineamientos de normativa para los centros terciarios y menores.	1.000.000	600.000	1.600.000
		Ampliación o Implementación de los Sistemas de Catastro Municipal.	5.000.000		5.000.000
	Tenencia de la Tierra	Saneamiento de Tierras para todo el departamento	3.000.000		3.000.000
	Gestión de Riesgos	Plan Departamental de Gestión de Riesgos	8.000.000	6.000.000	14.000.000
	Fortalecimiento Institucional	Implementación y actualización periódica del Sistema de Información Geoespacial a escala departamental	500.000	300.000	800.000
	SUBTOTAL		18.700.000	7.900.000	26.600.000

Programa 2: INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Objetivo

Lograr un sistema de centros poblados equipados con servicios básicos y sociales según sus funciones y naturaleza, de tal forma, que permitan desarrollar su área de influencia.

Programa	Subprograma	Macroproyecto	Inversión Proyectada (En \$u.s.)		
			Al año 2015	Al año 2025	TOTAL
Infraestructura y Equipamiento	Infraestructura y Equipamiento en Servicios Básicos y Sociales	Construcción y modernización de la infraestructura de Educación.	15.000.000	15.000.000	30.000.000
		Construcción y modernización de la infraestructura en Salud.	10.700.000	10.000.000	20.700.000
		Agua y Saneamiento Básico para todos los centros urbanos.	42.400.000	34.500.000	76.900.000
		Sistema de distribución de energía eléctrica para los centros urbanos y área rural.	6.500.000	1.500.000	8.000.000
		Gas natural (redes secundarias, domiciliarias).	13.500.000	5.000.000	18.500.000
	Desarrollo Energético	Implementación de Plantas Termoeléctricas y Centrales Hidroeléctricas.	6.000.000	490.000.000	496.000.000
		Interconexión eléctrica departamental.	39.600.000	10.000.000	49.600.000
		Energía Alternativa Area Rural.	3.000.000	2.000.000	5.000.000
	Otros Servicios y Equipamiento	Servicios de Comunicación (Telefonía, Internet, Radio, TV) para centros terciarios y menores.	2.500.000	2.500.000	5.000.000
	SUBTOTAL			139.200.000	570.500.000

Eliminado: M

Eliminado: M

Programa 3: INTEGRACIÓN FÍSICA

Objetivo

Articular física y estructuralmente el territorio mejorando las condiciones de competitividad regional.

Programa	Subprograma	Macroproyecto	Inversión Proyectada (En \$u.s.)		
			Al año 2015	Al año 2025	TOTAL
Integración Física Departamental	Desarrollo Vial	Corredor Bioceánico Central.	125.000.000	114.000.000	239.000.000
		Construcción, Mejoramiento y Mantenimiento de la red departamental.	140.000.000	50.000.000	190.000.000
		Construcción, Mejoramiento y Mantenimiento de la red municipal.	100.000.000	50.000.000	150.000.000
	Desarrollo Ferroviario Intermodal	Construcción Estación Intermodal Villa Montes y Yacuiba.	1.500.000	500.000	2.000.000
	Transporte Aéreo	Mejora y mantenimiento de la infraestructura.	475.000	400.000	875.000
	Zonas Fronterizas	Infraestructura de Servicios y Equipamiento zonas fronterizas y de tránsito Nacional e Internacional.	5.000.000	8.000.000	13.000.000
	Ductos y Conexiones	Ampliación de la red primaria de distribución de gas natural hacia los centros terciarios y menores.	10.000.000	5.000.000	15.000.000
SUBTOTAL			381.975.000	227.900.000	609.875.000

Programa 4: RECURSOS NATURALES

Objetivo

Garantizar el aprovechamiento sostenible del agua y otros recursos naturales renovables y no renovables y una mejor calidad ambiental bajo un enfoque de manejo de cuencas y sistemas de producción de bienes y servicios limpios.

Programa	Subprograma	Macroproyecto	Inversión Proyectada (En \$u.s.)		
			Al año 2015	Al año 2025	TOTAL
Recursos Naturales	Recursos Hídricos	Formulación del Plan Integral de Manejo de los Recursos Hídricos del Departamento y planes de manejo de subcuencas.	35.000.000	25.000.000	60.000.000
		Construcción y Mejoramiento de Presas y Sistemas de Riego.	79.055.000	325.525.000	404.580.000
	Medio Ambiente	Conservación y Manejo de los Recursos Naturales del Departamento	2.000.000	25.000.000	27.000.000
		Consolidación del Sistema Departamental de Áreas Protegidas y Corredores Ecológicos.	12.658.169	27.350.700	40.008.869
SUBTOTAL			128.713.169	402.875.700	531.588.869

Programa 5: DESARROLLO ECONÓMICO

Objetivo

Desarrollar una base productiva diversificada y competitiva, orientada a la transformación de productos, incremento de la producción y apertura de mercados, aprovechando las ventajas comparativas como la disponibilidad de recursos naturales y la ubicación geográfica con relación al MERCOSUR, entre otras.

Programa	Subprograma	Macroproyecto	Inversión Proyectada (En \$u.s.)		
			Al año 2015	Al año 2025	TOTAL
Desarrollo Económico	Apoyo a las Actividades Productivas	Formulación del Plan Departamental de Desarrollo Productivo.	2.000.000		2.000.000
		Implementación del Plan Departamental de Desarrollo Productivo.	150.000.000	100.000.000	250.000.000
SUBTOTAL			152.000.000	100.000.000	252.000.000

RESUMEN DE LOS PROGRAMAS Y MACROPROYECTOS

Programas	Inversión Proyectada (En \$.s.)		
	Al año 2015	Al año 2025	TOTAL
Ordenamiento Territorial	18.700.000	7.900.000	26.600.000
Infraestructura y Equipamiento	139.200.000	570.500.000	709.700.000
Integración Física Departamental	381.975.000	227.900.000	609.875.000
Recursos Naturales	128.713.169	402.875.700	531.588.869
Desarrollo Económico	152.000.000	100.000.000	252.000.000
TOTAL	820.588.169	1.309.175.700	2.129.763.869

CAPITULO 18

18 FICHAS DE MACROPROYECTOS

Programa 1 Ordenamiento Territorial

Subprograma 1.1 Gestión Municipal

MACROPROYECTO 1.1.1	ACTORES	REFERENCIA
Elaboración y gestión de los Planes Urbanos de Ordenamiento Territorial para los centros primarios, secundarios y sus áreas conurbadas.	Promueve la Prefectura - Unidad de Ordenamiento Territorial y operan los Gobiernos Municipales.	Objetivo 1, Políticas 1,2,3
Los procesos de cambio económicos-sociales que está viviendo el Departamento en los últimos años y la presión que éstos ejercen sobre los recursos, hacen necesario contar con Planes de Ordenamiento en todos los niveles: Departamental, Municipal y Urbano. El proceso de urbanización del departamento de Tarija está resultando en un crecimiento acelerado y desordenado de las áreas urbanas. Para revertir esta tendencia y fomentar el crecimiento planificado y ordenado de todo el departamento se requieren además del PDOT, los Planes Urbanos de Ordenamiento Territorial. Descripción de actividades a mediano plazo: 1. Institucionalización del proceso de Ordenamiento Territorial en el departamento - Consolidar el funcionamiento de Ordenamiento Territorial en la Prefectura, como instancia técnico-operativa de promoción e implementación del ordenamiento territorial en el departamento. - Crear y fortalecer las competencias de planificación y ordenamiento territorial en los municipios. - Implementar el Plan Departamental de Ordenamiento Territorial, Planes Rurales y Urbanos de Ordenamiento Territorial. Realizar su seguimiento y ajustes correspondientes. 2. Elaborar e implementar los Planes Urbanos de Ordenamiento Territorial Para los centros primarios y secundarios: ciudades de Tarija, Yacuiba, Bermejo, Villa Montes y Entre Ríos y sus áreas conurbadas, se deben elaborar los respectivos Planes Urbanos, los cuales deben contemplar, al menos, los siguientes aspectos: • Normas de urbanización • Delimitación de áreas verdes • Delimitación de áreas de recreación y deportivas • Delimitación de áreas comerciales • Definición de vías de circulación • Planificación del transporte urbano • Control de inundaciones y delimitación de áreas de riesgo • Servicios urbanos - <u>Para el centro primario de Tarija</u>, se requiere que la ciudad esté preparada espacialmente para absorber adecuadamente 260.000 habitantes, con planes urbanos de ordenamiento territorial y ambiental implementados. Además, se requiere planificar la conurbación Tarija-Tomatitas, Tarija-San Jacinto y Tarija-La Tranca (El Portillo).		

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

	- <u>Para el centro secundario de Yacuiba</u>, se requiere, a la brevedad posible, llevar adelante la planificación del Desarrollo y Ordenamiento Urbano, para que la ciudad pueda absorber adecuadamente a 173.000 habitantes y, se consolide como primer centro fronterizo y comercial del Departamento. - <u>Para el centro secundario de Bermejo</u>, se requiere implementar, profundizar y actualizar el Plan de Ordenamiento Urbano que cuenta este centro en relación al crecimiento físico y poblacional de la ciudad, definido como centro agroindustrial y segundo centro fronterizo y comercial del Departamento, considerando que en el mediano plazo la ciudad tendrá unos 35.000 habitantes. - <u>Para el centro secundario de Villa Montes</u>, propuesto como centro pesquero, hidrocarburífero y “puerta” de ingreso al Paraguay se requiere elaborar e iniciar la implementación de un plan de ordenamiento y de desarrollo urbano considerando que la ciudad contará con 29.000 habitantes. - <u>Para el centro secundario Entre Ríos</u>, se requiere iniciar el proceso de planificación urbana, tomando en cuenta que este centro poblado se convertirá en la quinta ciudad del Departamento, nudo interconector secundario bisagra entre el Chaco y el Valle Central y, tendrá un crecimiento poblacional rápido.
	Descripción de actividades a largo plazo: De manera general, los centros primarios y secundarios requieren actualizar y profundizar sus procesos de planificación urbana considerando su crecimiento, la incorporación de áreas rurales o conurbanas, las funciones que desempeñarán y sus características socioculturales. - <u>Para el centro primario de Tarija</u>, se requiere que la ciudad esté preparada espacialmente para 400.000 habitantes con planes de ordenamiento conurbano implementados, considerando que las conurbaciones Tarija-Tomatitas-San Lorenzo, Tarija-San Jacinto y Tarija-Concepción se encuentren funcionalmente consolidadas. - <u>Para el centro secundario de Yacuiba</u>, la ciudad requiere organizarse para absorber a 333.000 habitantes, con planes de desarrollo y ordenamiento urbano implementados. Además se recomienda estudiar la factibilidad de ampliar la red ferroviaria para tener acceso directo desde el parque industrial. - <u>Para el centro secundario de Bermejo</u>, la ciudad debe estar preparada para absorber a una población que sobrepasará los 44.000 habitantes. - <u>Para el centro secundario Villa Montes</u>, la ciudad tiene que organizarse para recibir adecuadamente más de 43.000 habitantes en el largo plazo. Además, se recomienda estudiar la factibilidad de ampliar la red ferroviaria para tener acceso directo desde el parque industrial. - <u>Para el centro secundario Entre Ríos</u>, se prevé su consolidación como quinta ciudad del departamento con un crecimiento poblacional rápido. La ciudad requiere prepararse para absorber más de 10.000 habitantes.

Subprograma 1.1 Gestión Municipal		
MACROPROYECTO 1.1.2	ACTORES	REFERENCIA
Elaboración e gestión de los Planes de Ordenamiento Territorial con lineamientos de normativa para los centros terciarios y menores.	Promueve la Prefectura - Unidad de Ordenamiento Territorial y operan los Gobiernos Municipales.	Objetivo 1, Políticas 1,2,3
El departamento de Tarija está expuesto a interesantes cambios en su economía y por consiguiente en su sociedad. Los municipios del área rural no escapan a estos procesos, y para enfrentar esta situación deben contar con las herramientas del ordenamiento territorial para la planificación del desarrollo sostenible en articulación con sus Planes de Desarrollo, pero es aún mucho más substancial que estos municipios cuenten con normativa y lineamientos urbanos para desafiar otros problemas como el crecimiento desordenado de sus áreas urbanas. Descripción de actividades a mediano plazo: 1. Institucionalizar el proceso de Ordenamiento Territorial en los municipios del departamento - Consolidar el funcionamiento de las Unidades de Ordenamiento Territorial y de Planificación en los municipios, dotándolas de inmobiliario, información, software y hardware necesario para cumplir con sus principales actividades, además de articularlas al Sistema Departamental de Información sobre el Ordenamiento Territorial. - Crear y fortalecer las competencias de planificación y ordenamiento territorial en los municipios. - Implementar los planes rurales de Ordenamiento Territorial con normativa y lineamientos urbanos, realizar su seguimiento y ajustes correspondientes, además de consolidar su articulación con los PDM's. 2. Elaborar e implementar planes de Ordenamiento Territorial con normativa y lineamientos urbanos Para municipios rurales (El Puente, Yunchará, San Lorenzo, Concepción, Padcaya y Caraparí) con centros terciarios (Iscayachi) y centros menores en crecimiento es imprescindible la definición de políticas, lineamientos y normas sobre el uso del suelo rural y urbano, evitando conflictos de uso y posibilitando una mejor planificación. <u>Para el centro terciario El Puente</u>, se propone que se fortalezca como centro terciario y centro funcional de la parte norte de la Zona Alta, considerando su ubicación territorial estratégica, la misma que se verá potenciada con la conclusión del pavimentado de la ruta fundamental Tarija-Potosí, el funcionamiento del corredor Norte-Sur y el crecimiento de la fábrica de cemento. <i>La planificación urbana, para que municipio de El Puente crezca de manera ordenada según sus características y nivel jerárquico, debe considerar especialmente los siguientes aspectos: crecimiento y definición del radio urbano y áreas destinadas a servicios.</i> <u>Para el centro terciario Iscayachi</u>, se propone que se constituya en el centro funcional de la Zona Alta, considerando, al igual que el municipio de El Puente, su ubicación territorial estratégica, la misma que se verá potenciada con el pavimentado de la ruta fundamental Tarija-Potosí, el funcionamiento del corredor Norte-Sur y el crecimiento de la fábrica de cemento. Concienciar a los agricultores sobre la necesidad de manejar de forma sostenible las tierras productivas. <i>Considerando el crecimiento poblacional y físico de este centro, se requiere iniciar el proceso de planificación urbana para que crezca de manera ordenada según sus características y nivel jerárquico. Esta planificación urbana, debe considerar especialmente los siguientes aspectos: crecimiento y definición del radio urbano, infraestructura mínima de acopio, almacenamiento y comercialización.</i>		

<u>Para el centro terciario Yunchará</u>, se propone su fortalecimiento como centro terciario departamental, cumpliendo las siguientes funciones: centro de servicios conectado con el centro terciario de Iscayachi, centro turístico y centro articulador entre Tarija y el sur de Potosí, con las provincias de Sud Chichas y Modesto Omiste. <i>Se requiere iniciar el proceso de planificación urbana para que este centro crezca de manera ordenada según sus características, nivel jerárquico y capital de Municipio. Esta planificación urbana, debe considerar especialmente los siguientes aspectos: 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.</i> <u>Para el centro terciario San Lorenzo</u>, se propone que se constituya en el centro funcional de la zona norte del Valle Central, posee la característica de ser una economía rural fuertemente vinculada a economías urbanas. En este sentido cumple los siguientes roles: centro proveedor de servicios de la zona norte del Valle Central de Tarija articulado con el centro primario del departamento y con el centro terciario Iscayachi; capital de Municipio, centro histórico cultural y turístico y centro técnico agropecuario (horticultura, lechería y forrajes). <i>Se requiere iniciar el proceso de planificación urbana para poder orientar su crecimiento y preservar el carácter histórico-cultural y agroindustrial unido a la producción hortícola y artesanal vitivinícola y repostera, a la provisión de servicios sociales, básicos y turísticos acordes a su nivel jerárquico.</i> <u>Para el centro terciario Concepción</u>, en su calidad de centro terciario, tiene como función integrar las comunidades de su entorno y optimizar su relación con Tarija. Al igual que San Lorenzo se caracteriza por presentar economías rurales fuertemente vinculadas a economías urbanas. Cumple las siguientes funciones: centro de servicios en la parte sur del Valle Central, centro agropecuario y vitivinícola, capital de Municipio y centro turístico histórico - cultural. <i>El proceso de planificación urbana de este centro permitirá orientar la expansión de la mancha urbana preservando su carácter histórico-cultural y agroindustrial ligado a la producción vitivinícola y lechera, a la provisión de servicios sociales, básicos y turísticos.</i> <u>Para el centro terciario Padcaya</u>, será necesario consolidar y potenciar este centro terciario para mejorar su funcionalidad dentro de su área de influencia. Cumple las siguientes funciones: centro de servicios sociales para su radio de acción unido a centros menores funcionales como La Mamora y conectado al centro primario del Departamento, capital de Municipio, centro conector entre las unidades territoriales del Valle Central y el Subandino Sur; centro con liderazgo en la gestión de áreas protegidas y del corredor ecológico binacional Tariquí - Baritú - Calilegua, compartido con la República Argentina y centro turístico, histórico, cultural y arqueológico. <i>El proceso de planificación urbana de este centro permitirá planificar el crecimiento de la mancha urbana, la localización de la infraestructura necesaria de servicios básicos, sociales y de comercialización. Es importante considerar dentro de la planificación urbana del municipio al centro menor La Mamora.</i> <u>Para el centro terciario Caraparí</u>, considerado el segundo centro en importancia de la Unidad Territorial Chaco Sur, Caraparí se convierte en un centro funcional de servicios para las comunidades de su área de influencia y en un centro facilitador con respecto a la comunicación con la ciudad de Yacuiba. Cumple las funciones de ser un centro de servicios básicos para su área de influencia, un centro turístico, el centro forestal de la unidad territorial Chaco Sur y un centro agropecuario. <i>El proceso de planificación urbana de Caraparí debe iniciarse inmediatamente después que en el Plan de Ordenamiento Territorial se defina el radio urbano del municipio, de esta manera se podrá orientar el crecimiento de la mancha urbana y la localización de infraestructura necesaria para el Municipio, habida cuenta de su función como capital de Municipio, contar con recursos financieros significativos que hacen prever una rápida evolución del espacio urbano.</i>

Descripción de actividades a largo plazo: 1. Consolidar el proceso de Ordenamiento Territorial en los municipios del Departamento - Consolidar las Unidades de Planificación Urbana para evitar el crecimiento acelerado y desordenado de las áreas urbanas, además de manejar el sistema de catastro urbano que permitirá generar mayores ingresos para estos municipios. - Actualizar la información y ajustar los Planes de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Municipal. - Aplicar las herramientas del ordenamiento territorial, específicamente, los planes de Uso del Suelo. - Crear y fortalecer las competencias para manejar la información catastral rural cedida por el INRA. Para los centros terciarios: El Puente, Iscayachi, San Lorenzo, Concepción, Padcaya, Caraparí y Yunchará <u>Para el centro terciario El Puente</u>, se propone la actualización y profundización de los procesos de planificación urbana y rural en el municipio. Actualizar la información y ajustar los Planes de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Municipal, así como manejar la información catastral rural para una mejor gestión del uso del suelo, además de la consolidación de un sistema de catastro urbano que permita generar mayores ingresos. Revertir el crecimiento negativo generando empleo y ampliando la cobertura y la calidad de los servicios básicos y sociales. Contar con un sistema para tratar las aguas servidas y los residuos sólidos. <u>Para el centro terciario Iscayachi</u>, se propone ampliar la cobertura y la calidad de los servicios básicos y sociales, como la consolidación de un sistema de alcantarillado pluvial y residual conectado a un moderno sistema para el tratamiento de residuos sólidos. Al contar con un radio urbano consolidado se pretende mejorar las áreas destinadas a servicios de transporte, hospedaje, infraestructura de acopio, almacenamiento y comercialización. El manejo colectivo de las tierras y los resultados productivos logrados necesitan del desarrollo de microempresas para darle un valor agregado a los productos, generando un efecto multiplicador en el agro. <u>Para el centro terciario Yunchará</u>, se propone contar con un inmueble municipal y la infraestructura suficiente como para conducir todas las actividades del municipio. Ampliar y mejorar la cobertura y la calidad de los servicios básicos y sociales. Al igual que Iscayachi, se pretende contar con un radio urbano consolidado y mejorar las áreas relacionadas con los servicios de transporte, hospedaje, infraestructura de acopio, almacenamiento y comercialización. Para ofrecer mejores servicios al turismo se pretende consolidar una estructura de centros con la infraestructura necesaria para realizar la feria artesanal y de intercambio de productos agropecuarios y piscícolas conservando sus características actuales. <u>Para el centro terciario San Lorenzo</u>, se propone su consolidación como centro funcional de la zona norte del Valle Central, el que se verá potenciado con el flujo vehicular con el pavimento de la ruta fundamental Tarija-Potosí y el funcionamiento del corredor Norte-Sur. Se deben actualizar y profundizar los procesos de planificación urbana y rural en el municipio. Actualizar la información y ajustar los Planes de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Municipal, así como manejar la información catastral rural para una mejor gestión del uso del suelo, además de la consolidación de un sistema de catastro urbano que permita generar mayores ingresos. Se requiere planificar la conurbación Tarija – Tomatitas. <u>Para el centro terciario Concepción</u>, al igual que otros centros terciarios, se pretende contar con un radio urbano consolidado y mejorar las áreas relacionadas con los servicios de transporte, hospedaje, infraestructura de acopio, almacenamiento y comercialización. Es importante la rehabilitación de las fachadas e inmuebles del área urbana como parte de una política municipal de conservación del patrimonio arquitectónico. <u>Para el centro terciario Padcaya</u>, será necesario ampliar la cobertura de los servicios básicos y sociales. Construir un sistema de alcantarillado y una planta para el tratamiento de residuos sólidos. Se pretende ampliar y mejorar las áreas destinadas a servicios de transporte, infraestructura de acopio, almacenamiento y comercialización. Será necesario elaborar e implementar un Plan de Ordenamiento Urbano para el centro menor La Mamora. Ampliar y mejorar la oferta ecoturística en el área de la reserva de Tariquía. <u>Para el centro terciario Caraparí</u>, es necesario contar con un radio urbano consolidado y mejorar las áreas relacionadas con los servicios de transporte, hospedaje, infraestructura de acopio, almacenamiento y comercialización. Será importante manejar políticas municipales para la optimización del uso del suelo rural y urbano, en este caso para evitar la excesiva expansión de la mancha urbana sobre suelo con potencial agrícola.

Subprograma 1.1 Gestión Municipal		
MACROPROYECTO 1.1.3	ACTORES	REFERENCIA
Ampliación o Implementación de los Sistemas de Catastro Municipal	Prefectura, Gobiernos Municipales	Objetivo 5, Política 16 y 17
La planificación sin un Plan de Ordenamiento Municipal o Departamental y sin mecanismos e indicadores que muestren la necesidad de crecimiento urbano para convertir tierras rurales a urbanas no actúa adecuadamente frente a la especulación de la tierra; la falta de información territorial confiable no permite la toma racional y oportuna de decisiones para enfrentar y resolver los problemas del territorio. Es necesario pensar en sistemas de información catastral multiprósito que nos permitan basar la planificación en escenarios reales atendiendo a una población dinámica que necesita mejores condiciones en un medio físico territorial adecuado a sus necesidades y realidades.		
Actividades de mediano plazo: Realizar estudios específicos para diagnosticar el estado de los diferentes sistemas catastrales en el departamento. Priorizar los centros primarios y secundarios. Desarrollar un sistema catastral. - o Fotografía o imagen satelital - o Ortofotos - o Restitución - o Censo Predial (Mensura de Manzanos) - o Zonificación socioeconómica - o Distritación - o Delimitación Radio Urbano - o Delimitación Barrial - o Bases de Datos Catastral y Aplicación - o Proceso Unificado Racional - o Lenguaje Unificado Modelado - o Implementación de la Base de Datos - o Aplicación - o Enlaces con la base de datos gráfica - o Elaboración de Manuales - o Capacitación.		
Actividades de largo plazo: - Sistema de Catastro implementado y constantemente actualizado en los diferentes centros jerárquicos propuestos en la estructuración del territorio PDOTT (ampliación de información gráfica y alfa-numérica). - Evaluación de los sistemas implementados. - Estudio de implementación de sistemas de catastro en otros centros en proceso de desarrollo.		

Subprograma 1.2 Tenencia de la Tierra			
MACROPROYECTO 1.2.1		ACTORES	REFERENCIA
Saneamiento de Tierras para todo el Departamento		INRA, SERNAP, Prefectura, Gobiernos Municipales	Objetivo 5, Política 16 y 17
	El saneamiento de tierras y la titulación resolverá los conflictos por sobreposición de derechos, otorgándoles a los campesinos, propietarios rurales y comunidades originarias, los derechos propietarios que aseguran la tenencia legal de la tierra.		
	Actividades de mediano plazo: - o Consolidar y agilizar los procesos de saneamiento de tierras en el Departamento de Tarija, tomando en cuenta los lineamientos de ocupación del territorio definidos en el PDOT. - o Desarrollar un adecuado sistema catastral y de tenencia de la tierra.		
	Actividades de largo plazo: o Consolidar un sistema funcional de catastro y de tenencia de la tierra.		

Subprograma 1.3 Gestión de Riesgos			
MACROPROYECTO 1.3.1		ACTORES	REFERENCIA
Plan Departamental de Gestión de Riesgos.		Prefectura	Objetivo 5, Política 15
	La ocurrencia de riesgos y amenazas naturales y antrópicas afecta a la sostenibilidad del desarrollo departamental, porque incide negativamente en la vulnerabilidad de la naturaleza, la infraestructura y la sociedad, ocasionado pérdidas económicas considerables.		
	En el Departamento de Tarija las amenazas de mayor relevancia son las inundaciones y desbordes de los ríos, las heladas y granizadas.		
	Actividades de mediano plazo: 1. Fortalecer las instancias departamentales y municipales responsables de la prevención y mitigación de las amenazas naturales y antrópicas, tal es el caso del Centro de Operaciones de Emergencia de la Prefectura y Defensa Civil. 2. En el marco del Plan a elaborarse, desarrollar capacitación y concienciación a la sociedad en cuanto a la prevención y control de los riesgos y amenazas naturales. 3. Implementar programas y proyectos de control de crecidas de los ríos, especialmente en la zona alta (valles de Paicho, Tomayapo y San Juan del Oro). Valle Central (Camacho, Guadalquivir, Pilaya, etc.) y Subandino (valles de O'Connor y Triángulo de Bermejo). Además, de monitoreo y control de la explotación de áridos		
	Actividades de largo plazo: 1. Darle continuidad a la planificación e implementación referida al control de riesgos y amenazas.		

Subprograma 1.4 Fortalecimiento Institucional		
MACROPROYECTO 1.4.1	ACTORES	REFERENCIA
Implementación y actualización periódica del Sistema de Información Geográfica a escala departamental.	Prefectura de Tarija, Unidad de Ordenamiento Territorial	Objetivo 6, Objetivo 8
El Ex Proyecto ZONISIG y los Planes de Ordenamiento Territorial Departamental y Municipales han generado una gran cantidad de información georeferenciada de todo el Departamento, la misma que se encuentra en diferentes formatos (Ilwis, ArcINFO y FoxPro para las Bases de Datos) en archivos de mapas temáticos y tablas que no se encuentran vinculadas y definidas geoespacialmente. El acceso a estos datos es complicado y difícil de usar independientemente, razón por la cual se ve la necesidad urgente de reunir toda esta información en un Sistema de Información Geográfica (SIG) que facilite el manejo de estos datos, para apoyar el proceso de toma de decisiones en las instancias correspondientes y/o uso en diferentes proyectos. Un SIG es un conjunto de aplicaciones integradas que puede desarrollar cualquier actividad o tarea, incluyendo mapeo, administración de datos, análisis geográfico, edición de datos y geoprocesamiento. Actividades de mediano plazo: 1. Implementar un SIG (Sistema de Información Geográfica) bajo el sistema ArcGIS con interfases correspondientes para manejar la base de datos respectiva, donde se encuentre toda la información geoespacial y alfanumérica (mapas y tablas) a nivel Departamental y Municipal. 2. Compra de Software y equipos necesarios para la implementación del SIG correspondiente. Actividades de largo plazo: 1. Actualizar periódicamente la información. 2. Apoyo al proceso de planificación mediante reportes y manejo de la información geoespacial. 3. Ubicar a los proyectos en áreas que realmente tienen potencial para asegurar el éxito de los mismos. 4. Evaluación de la implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial mediante reportes geoespaciales. 5. Ampliar las áreas de aplicaciones SIG al control del movimiento de los vehículos de uso público mediante el sistema GPS.		

Programa 2. Infraestructura y Equipamiento

Subprograma 2.1 Infraestructura y Equipamiento en Servicios Básicos y Sociales

MACROPROYECTO 2.1.1	ACTORES	REFERENCIA
Construcción y modernización de la infraestructura de Educación	Prefectura, Servicio Departamental de Educación, Gobiernos Municipales	Objetivo 1, Política 1

Descripción:

Los centros requieren servicios de educación según su jerarquización: los centros primario y secundarios requieren educación superior, los centros terciarios un colegio secundario con internado educativo e institutos de formación técnico medio y los centros menores un colegio secundario con internado educativo.

Descripción de actividades a mediano plazo:

Zona Alta: Se requiere instalar un instituto de formación técnico medio agropecuaria en el centro terciario Iscayachi.

Valle Central: Para el centro primario, la ciudad de Tarija se requiere fortalecer la educación superior (universidad) con servicios especializados: maestrías, doctorados, etc. y consolidar el Campus Universitario.

Subandino Norte: Se requiere para el centro secundario Entre Ríos la instalación de un instituto de formación técnica (agropecuaria, forestal e informático) y para los centros menores Palos Blancos y Narváez la instalación de un colegio secundario e internado educativo.

Subandino Sur: El centro secundario Bermejo requiere contar con un centro de enseñanza superior y técnica especialmente en las ramas de comercio exterior y agroindustria. Los centros menores Campo Grande, San Telmo y Tremontal requieren la instalación de un colegio secundario con internado educativo.

Chaco Norte: Para el centro secundario Villa Montes se requiere que la ciudad se consolide como el centro de educación veterinaria y zootecnia a nivel superior y técnico medio, e implementar carreras de formación superior en el área de hidrocarburos. El centro menor Ibibobo requieren la instalación de un colegio secundario con internado educativo.

Chaco Sur: Para el centro secundario Yacuiba se requiere contar con carreras relacionadas al comercio exterior, servicios aduaneros e industria de maquila que dependan funcionalmente de la universidad de la ciudad de Tarija y esté relacionada con la ciudad de Villa Montes. Los centros menores Crevaux e Itau requieren la instalación de un colegio secundario con internado educativo.

Descripción de actividades a largo plazo:

Valle Central: Para el centro primario, la ciudad de Tarija requiere desarrollar infraestructura educativa adecuada: ciudad universitaria moderna y funcional. Implementar centros de investigación específica y programas educativos de cooperación e intercambio con centros regionales de Bolivia, Argentina y Paraguay. Los centros menores Pampa Redonda y Camarón requieren la instalación de un colegio secundario con internado educativo.

Subandino Norte: Analizar la posibilidad de que Entre Ríos cuente con enseñanza universitaria en la rama forestal dependiente de la Universidad de la ciudad de Tarija. Instalar un colegio Secundario e Internado Educativo, para la formación técnica profesionalizante en Tentapiay y San Josecito.

Chaco Norte: Instalar un colegio Secundario e Internado Educativo en El Tigre y Esmeralda.

Subprograma 2.1 Infraestructura y Equipamiento en Servicios Básicos y Sociales		
MACROPROYECTO 2.1.2	ACTORES	REFERENCIA
Construcción y modernización de la infraestructura en Salud	Prefectura, Servicio Departamental de Salud, Gobiernos Municipales	Objetivo 1, Políticas 1,2
Descripción: Los centros poblados requieren servicio de salud según su clasificación: en el centro primario se requiere como mínimo un hospital de tercer nivel con centros especializados como parte de una red de centros de salud que en conjunto cubren la demanda de su área de influencia. Asimismo, los centros secundarios requieren como mínimo un hospital de segundo nivel, los centros terciarios un hospital de tercer nivel y los centros menores se requiere como mínimo un centro de salud o un puesto de salud.		
Descripción de actividades a mediano plazo: Valle Central: Para el centro primario, la ciudad de Tarija, se requiere fortalecer y complementar el sistema de salud: hospital de tercer nivel con centros especializados (ej. Chagas y oncológico) y consolidar la red funcional de centros de salud y puestos sanitarios en toda la ciudad. Subandino Norte: Se requiere que Entre Ríos cuente con un Hospital de Segundo Nivel, que esté preparado para atender a una población en crecimiento y esté funcionalmente interconectado con los centros de salud de los centros menores y demás puestos sanitarios del área rural de su unidad territorial. Subandino Sur: Para el centro secundario Bermejo se requiere reforzar el funcionamiento de su hospital de segundo nivel conectándolo funcionalmente a los centros de salud y puestos sanitarios de la ciudad y de los centros menores Emborozú, San Telmo, Colonia Linares y Tremental. Se requiere atender mancomunadamente con el municipio de Padcaya la zona sur del “Triángulo de Bermejo”. Chaco Norte: Para Villa Montes se requiere consolidar y reforzar la funcionalidad del hospital de segundo nivel y que esté interrelacionado con el hospital de Yacuiba y los centros de salud de los centros menores Tiguiipa, Tarairí e Ibibobo y demás puestos sanitarios del área rural en su unidad territorial. Instalar un Centro de Salud en Tiguiipa. Chaco Sur: Para Yacuiba se requiere fortalecer el hospital de segundo nivel, estudiar la posibilidad de contar con un centro especializado en enfermedades típicas del Chaco y se requiere integrar la red de centros de salud y puestos sanitarios de la ciudad, de Caraparí y de los centros menores Palmar Chico, Itau y Crevaux.		
Descripción de actividades a largo plazo: Valle Central: para el centro primario, la ciudad de Tarija, se requiere que a partir del Hospital de Tercer Nivel se implementen institutos de salud, en los cuales se cuenten con centros de investigación sobre enfermedades tropicales, chagas, cáncer, dengue, etc. Subandino Norte: Instalar un Centro de Salud en el centro menor Tentapiau Chaco Norte: Instalar un Centro de Salud en El Tigre y Esmeralda		

Subprograma 2.1 Infraestructura y Equipamiento en Servicios Básicos y Sociales		
MACROPROYECTO 2.1.3	ACTORES	REFERENCIA
Agua y Saneamiento Básico para todos los centros urbanos.	Prefectura, Servicio Departamental de Salud, Gobiernos Municipales	Objetivo 1, Políticas 1,2,3. Objetivo 7, Políticas 17
Los centros requieren servicio de agua y saneamiento según su clasificación: en los centros primarios y secundarios se requiere sistemas de agua potable, alcantarillado, tratamiento de desechos sólidos y líquidos y drenaje pluvial. En los centros terciarios se requiere sistemas de agua potable y saneamiento (cámaras sépticas y letrinas). En los centros menores se requiere sistemas de agua por cañería y saneamiento (letrinas), garantizando la operación y el mantenimiento de estos servicios. Descripción de actividades a mediano plazo: Valle Central: Se requiere que se instale en la ciudad de Tarija una red de ductos para abastecer de agua potable a 31.150 viviendas adicionales: este cifra incluye el actual déficit de 2.250. Se requiere ejecutar un estudio hidrológico para identificar y ubicar fuentes de agua dulce para poder ofrecer 1.105.000 m3/mes en 2015. Se requiere que la ciudad cuente con un sistema de alcantarillado que incorpore a 34.856 viviendas adicionales. Además, se requiere un sistema de tratamiento de desechos sólidos y líquidos y drenaje pluvial que cubra el déficit actual y esté preparado para 260.000 habitantes, aumentando su cobertura territorial. Subandino Norte: En Entre Ríos se requiere ampliar la cobertura de la red de agua potable con 246 viviendas y tener fuentes adecuados para abastecer 35.800 m3/mes. Para el alcantarillado se requiere ampliar la cobertura con 380 viviendas. Además se requiere un sistema de tratamiento de desechos sólidos y líquidos y drenaje pluvial, que cubra el déficit actual y esté preparados para 2.800 habitantes, aumentando su cobertura territorial. Subandino Sur: En Bermejo se requiere ampliar la cobertura de la red de agua potable con 2.600 viviendas y tener fuentes adecuados para abastecer 171.700 m3/mes. Para el alcantarillado se requiere ampliar la cobertura con 4.850 viviendas. Además se requiere un sistema de tratamiento de desechos sólidos y líquidos y drenaje pluvial, que cubra el déficit actual y esté preparados para 35.000 habitantes, aumentando su cobertura territorial. Chaco Norte: En Villa Montes se requiere ampliar la cobertura de la red de agua potable con 2.800 viviendas y tener fuentes adecuados para abastecer 102.600 m3/mes. Para el alcantarillado se requiere ampliar la cobertura con 2.940 viviendas. Además se requiere un sistema de tratamiento de desechos sólidos y líquidos y drenaje pluvial, que cubra el déficit actual y esté preparados para 29.000 habitantes, aumentando su cobertura territorial. Chaco Sur: En Yacuiba se requiere ampliar la cobertura de la red de agua potable con 26.730 viviendas y tener fuentes adecuados para abastecer 587.000 m3/mes. Para el alcantarillado se requiere ampliar la cobertura con 32.340 viviendas. Además se requiere un sistema adecuado y funcional de tratamiento de desechos sólidos y líquidos y drenaje pluvial, que cubra el déficit actual y esté preparados para 173.000 habitantes, aumentando su cobertura territorial.		

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

	Descripción de actividades a largo plazo: Valle Central: Se requiere que la ciudad de Tarija cuente con un sistema adecuado y funcional que esté preparado para 400.000 habitantes en total y 32.550 viviendas adicionales. La oferta de agua potable debería llegar a 945.550 m3/mes Subandino Norte: Entre Ríos requiere contar con un sistema adecuado y funcional que esté preparado para 3.000 habitantes en total y 170 viviendas adicionales. La oferta de agua potable debería llegar a 44.100 m3/mes. Subandino Sur: Bermejo requiere contar con un sistema adecuado y funcional que esté preparado para 44.000 habitantes en total y 1.750 viviendas adicionales. La oferta de agua potable debería llegar a 119.600 m3/mes. Instalar servicios de agua por cañería y saneamiento en los centros menores Barretero, Campo Grande y Tremental. Chaco Norte: Villa Montes requiere contar con un sistema adecuado y funcional que esté preparado para 43.000 habitantes en total y 2.220 viviendas adicionales. La oferta de agua potable debería llegar a 85.900 m3/mes. Instalar servicios de agua por cañería y saneamiento en los centros menores El Tigre y Esmeralda Chaco Sur: Yacuiba requiere contar con un sistema adecuado y funcional que esté preparado para 333.000 habitantes en total y 37.500 viviendas adicionales. La oferta de agua potable debería llegar a 595.700 m3/mes.

Subprograma 2.1 Infraestructura y Equipamiento en Servicios Básicos y Sociales		
MACROPROYECTO 2.1.4	ACTORES	REFERENCIA
Energía Eléctrica para los Centros Urbanos y para el área rural	Prefectura, SETAR, Superintendencia de Electricidad, Gobiernos Municipales	Objetivo 1, Política 1,2,3 Objetivo 7, Política 17
Descripción: Ampliar las redes de distribución eléctrica de media y baja tensión, permitiendo el suministro de energía eléctrica en condiciones de calidad, continuidad y cobertura en la totalidad de las viviendas en los centros primarios, secundarios, terciarios y menores. El suministro de energía eléctrica para el área rural deberá atender estándares de calidad, continuidad y maximizar la cobertura, atendiendo a las viviendas y apoyando la infraestructura productiva de los más diversos rubros. Descripción de actividades a mediano plazo: • Consolidación del proceso de adecuación técnica de las instalaciones y procedimientos de SETAR S.A., inherentes al sistema de distribución de energía eléctrica, de acuerdo a las normas técnicas establecidas por la Superintendencia de Electricidad, ofertando un servicio con altos niveles de calidad, continuidad y cobertura. • Determinar qué zonas son factible de conectar a la red, qué zonas requieren la instalación de grupos electrógenos y dónde es lo más factible utilizar energía de fuentes renovables o alternativas, como ser solar, eólica y microcentrales hidroeléctricas. Zona Alta: Los centros terciarios El Puente y Ischayachi requiere una ampliación de la cobertura del servicio de energía eléctrica. Yunchará requiere la instalación de un grupo electrógeno Valle Central: Tarija requiere contar con un sistema que puede ofrecer 7.530.000 kw/mes, aumentando su cobertura territorial con 31.450 viviendas. El centro terciario San Lorenzo requiere aumentar la oferta con 130.300 kw/mes y la cobertura con 470 viviendas. Concepción requiere aumentar la oferta con 22.900 kw/mes y la cobertura con 230 viviendas. Padcaya requiere aumentar la oferta con 121.300 kws/mes y la cobertura con 490 viviendas. Subandino Norte: Entre Ríos requiere contar con un sistema que puede ofrecer 224.900 kw/mes, aumentando su cobertura territorial con 300 viviendas. Instalar el servicio de energía eléctrica en los centros menores Salinas, Chiquiacá, Palos Blancos y Narváez.		

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

	Subandino Sur: Bermejo requiere contar con un sistema que puede ofrecer 1.006.400 kw/mes, aumentando su cobertura territorial con 2.950 viviendas. Conectar los centros menores San Telmo, Emborozú, Barretero, Campo Grande y Tremental a la red de tendido eléctrico de Bermejo. Chaco Norte: Villa Montes requiere contar con un sistema que puede ofrecer 757.700 kw/mes, aumentando su cobertura territorial con 2.860 viviendas. Chaco Sur: Yacuiba requiere contar con un sistema que puede ofrecer 4.123.900 kw/mes, aumentando su cobertura territorial con 27.400 viviendas. El centro terciario Caraparí requiere aumentar la oferta con 36.200 kw/mes y la cobertura con 510 viviendas. El centro menor Crevaux requiere la instalación de un sistema de electricidad independiente: grupo electrógeno en combinación con energía solar.
	Descripción de actividades a largo plazo: Para los centros urbanos de las Unidades Territoriales del Departamento, se deberá cubrir en su totalidad, las demandas de consumo de electricidad, como sigue: Zona Alta: Los centros terciarios El Puente y Iscayachi deberán completar en su totalidad la cobertura del servicio. Valle Central: Tarija requiere incrementar su capacidad eléctrica hasta 9.985.100 kw/mes y su cobertura con 32.550 viviendas adicionales. El centro terciario San Lorenzo requiere aumentar la capacidad hasta 289.900 kw/mes y la cobertura con 360 viviendas adicionales. Concepción requiere aumentar la capacidad hasta 70.300 kw/mes y la cobertura con 190 viviendas adicionales. Padcaya requiere aumentar la capacidad hasta 231.700 kw/mes y la cobertura con 650 viviendas adicionales. Subandino Norte: Entre Ríos requiere incrementar su capacidad eléctrica hasta 334.900 kw/mes y su cobertura con 170 viviendas adicionales. Instalar el servicio de energía eléctrica en los centros menores San Josecito y Tentapiau. Subandino Sur: Bermejo requiere incrementar la capacidad eléctrica hasta 1.325.300 kw/mes y su cobertura con 1750 viviendas adicionales. Chaco Norte: Villa Montes requiere incrementar su capacidad eléctrica hasta 1.021.300 kw/mes y su cobertura con 2.220 viviendas adicionales. Instalar servicio de energía eléctrica con grupos electrógenos en combinación con energía solar en los centros menores Fortín El Tigre y Esmeralda. Chaco Sur: Yacuiba requiere incrementar su capacidad eléctrica hasta 5.823.800 kw/mes y su cobertura con 37.500 viviendas adicionales. El centro terciario Caraparí requiere aumentar la capacidad hasta 81.900 kw/mes y la cobertura con 775 viviendas adicionales.

Subprograma 2.1 Infraestructura y Equipamiento en Servicios Básicos y Sociales			
MACROPROYECTO 2.1.5		ACTORES	REFERENCIA
Gas Natural Domiciliario		Prefectura, EMTAGAS, YFPB, Superintendencia de Hidrocarburos	Objetivo 1, Política 1,2,3 Objetivo 3, Política 8 Objetivo 7, Política 17
	Descripción: Contar con gas natural domiciliarios en los centros primario, secundarios y terciarios y tener una cobertura de 70% de las viviendas, a mediano plazo. Tener un servicio de distribución de garrafas de gas licuado en todos los centros menores para abastecer al centro y su área de influencia rural y así substituir el uso de leña por gas licuado en la cocina.		
	Descripción de actividades a mediano plazo: Al nivel departamental: Se requiere ejecutar una campaña de concientización para aumentar el uso de gas domiciliario. Zona Alta: El Puente requiere la construcción de una red secundaria para conectar por lo menos 70% de las viviendas. Iscayachi requiere ser conectado a la red primaria y la construcción de una red secundaria para tener servicio de gas domiciliario Valle Central: De los centros terciarios, San Lorenzo requiere una ampliación de la red secundaria, Padcaya requiere ser conectado a la red primaria y la construcción de una red secundaria para tener servicio de gas natural domiciliario. Subandino Norte: Se requiere la construcción de la red secundaria para Entre Ríos. Subandino Sur: En la ciudad de Bermejo se requiere ampliar la red secundaria. Chaco Norte: En la ciudad de Villa Montes se requiere ampliar la red secundaria. Chaco Sur: En la ciudad de Yacuiba se requiere ampliar la red secundaria. El centro terciario Caraparí requiere ser conectado a la red primaria y la construcción de una red secundaria para tener servicio de gas domiciliario.		
	Descripción de actividades a largo plazo: Zona Alta: Conectar el centro terciario Yunchará a la red primaria de gas natural. Valle Central: Se requiere que la ciudad de Tarija cuente con un sistema adecuado y funcional que esté preparado y sea funcional para 400.000 habitantes. Instalar un centro de distribución de garrafas con gas licuado en los centros menores Camarón y Rosillas. Subandino Norte: Se requiere que Entre Ríos cuente con un sistema adecuado y funcional que esté preparado para 3.000 habitantes. Aumentando su cobertura territorial y garantizando su aprovisionamiento. Instalar un centro de distribución de garrafas con gas licuado en los centros menores Tentapiau y San Josecito. Subandino Sur: Se requiere que Villa Montes cuente con un sistema adecuado y funcional que esté preparado para 44.000 habitantes. Chaco Norte: Se requiere que Bermejo cuente con un sistema adecuado y funcional que esté preparado para 43.000 habitantes. Instalar un centro de distribución de garrafas con gas licuado en los centros menores El Tigre y Esmeralda. Chaco Sur: Se requiere que Yacuiba cuente con un sistema adecuado y funcional que esté preparado para 333.000 habitantes.		

Subprograma 2.2 Desarrollo Energético

MACROPROYECTO 2.2.1	ACTORES	REFERENCIA
Implementación de Plantas Termoeléctricas y Centrales Hidroeléctricas	Prefectura, SETAR.	Objetivo 3, Política 8
Descripción: La visión de largo plazo es constituir a Tarija en un importante centro energético del país, para ello se requiere de la instalación de una o más plantas de generación termoeléctrica e hidroeléctrica, que alimentarán a la red de distribución de energía eléctrica departamental, como también al sistema interconectado nacional de transmisión. Actividades de mediano plazo: - o Concluir los estudios de prefactibilidad y factibilidad para determinar la viabilidad de la construcción de una planta termoeléctrica, la inversión prevista, mercados nacional y, eventualmente, la exportación de los excedentes, etc. - o Elaborar los estudios de prefactibilidad y factibilidad de centrales hidroeléctrica, que son parte de proyectos de propósitos múltiples, entre los cuales han sido seleccionados: ▪ Presa Machigua en el Río Pilcomayo ▪ Presa Carrizal en el Río Pilaya ▪ Presa Cambarí en el Río Tarija. - o Elaboración de un marco normativo adecuado para la implementación de los proyectos factibles desde el punto de vista técnico, económico, social y ambiental. Actividades a largo plazo: - o Construcción de plantas termoeléctricas. - o Construcción de las presas y de las plantas hidroeléctricas de Machigua y Cambarí.		

MACROPROYECTO 2.2.2	ACTORES	REFERENCIA
Interconexión y Distribución Eléctrica	Prefectura, SETAR.	Objetivo 3, Política 8
Descripción: De manera complementaria, a los emprendimientos en generación eléctrica (Macroproyecto 2.2.1), se debe conformar una red de transmisión eléctrica de alta tensión, interconectada departamentalmente y conectada al Sistema Interconectado Nacional de Electricidad, participando del mercado mayorista en la compra y venta de energía eléctrica. Actividades de mediano plazo: - o Consolidar la interconexión al sistema nacional de electricidad, a través de la construcción de la línea de alta tensión en 230 kV desde Punutuma hasta Tarija. - o Implementar el sistema de interconexión departamental de los subsistemas aislados que pertenecen a SETAR S.A., a través de la construcción de una línea de alta tensión en 230 kV, integrando los subsistemas Central (Tarija), Entre Ríos, Villa Montes, Yacuiba, Bermejo, Iscayachi y El Puente, alcanzando una longitud de 380 km aproximadamente.		

Subprograma 2.2 Desarrollo Energético		
MACROPROYECTO 2.2.3	ACTORES	REFERENCIA
Energía Alternativa para el Área Rural	Prefectura, SETAR.	Objetivo 3, Política 8 Objetivo 4, Política 12
Descripción: Para centros poblados aislados no es económicamente factible conectarlos a la red de tendido eléctrico y en el marco de la política 8, el uso sostenible de los recursos se requieren aprovechar las posibilidades de uso de energía de fuentes renovables. Actividades de mediano plazo: o Estudio de viabilidad técnico económica para determinar que zonas del área rural y que centros no son viables de conectar a la red de distribución de energía eléctrica y tiene posibilidades de implementar el uso de energía de fuentes renovables como son la solar, hidroeléctrica y eólica, así como la implementación de los mismos.		

Subprograma 2.3 Otros Servicios y Equipamiento		
MACROPROYECTO 2.3.1	ACTORES	REFERENCIA
Servicios de Comunicación (Telefonía, Internet, Radio, TV) para centros terciarios y menores.	Prefectura, Sector privado (empresas de telecomunicación)	Objetivo 1, Política 1,2,3 Objetivo 8, Política 19
Los centros primario, secundarios y terciarios deben contar con telefonía fija, los centros menores y los demás localidades deberían disponer de un teléfono público. A mediano plazo se requiere tener internet en los centros primarios, secundarios y terciarios, a largo plazo también en los centros menores. En radio y televisión se requiere ampliar las coberturas para todo el Departamento. A mediano plazo se requiere tener fibra óptica en los centros primarios y secundarios, en el largo plazo además en los centros terciarios. Descripción de actividades a mediano plazo: - Construir y ampliar redes de teléfono domiciliario en los centros primarios, secundarios y terciarios. Los proyectos de prioridad son la instalación del servicio en los centros El Puente, Yunchará, Iscayachi, y el mejoramiento del servicio en Padcaya, Caraparí y Entre Ríos. - Incorporar en los planes de ordenamiento territorial municipales las líneas de vistas requerido para poder transmitir con el sistema de antenas con señal repetidora para prevenir la construcción de obstáculos. - Promover la inversión privada en la ampliación de la cobertura de los servicios de Internet para el centro secundario Entre Ríos y los centros terciarios El Puente, Yunchará, Iscayachi, Concepción, Caraparí y Padcaya. - Instalar plantas repetidoras para radio y televisión para brindar servicio a la población en todo el área rural. - Promover la inversión privada en la ampliación de la capacidad del servicio de comunicación en los centros primarios y secundarios a través de una conexión con fibra óptica: Establecer condiciones apropiados para que el sector privado instale fibra óptica de Tarija a Bermejo y conectar Entre Ríos a la línea entre Tarija y Yacuiba. Descripción de actividades a largo plazo: - Instalar teléfonos públicos, centros de internet con prioridad en los centros menores: Camarón, Pampa Redonda, Tentapiau, San Josecito, El Tigre. - Instalar teléfonos públicos (teléfonos satélites o ampliar la red de antenas con señal repetidora) en todas las localidades del Departamento. - Promover la inversión privada en la ampliación de la cobertura de los servicios de Internet en los centros menores. - Conectar a todos los centros terciarios en la red departamental de fibra óptica.		

Programa 3	Integración Física Departamental

Subprograma 3.1	Desarrollo Vial

MACROPROYECTO 3.1.1	ACTORES	REFERENCIA
Construcción de los Corredores de Integración Regional	Prefectura, Oficina Técnica del Corredor Bioceánico Central, SEDECA y SENAC en coordinación con el Ministerio del área, las Prefecturas de Chuquisaca y Potosí y las instancias competentes de Paraguay, Argentina y Chile.	Objetivo 2, Política 4,5
	Justificación: La construcción de corredores de exportación permitirán conectar adecuadamente las zonas productoras del departamento con mercados potenciales de sudamérica y de ultramar. Además de favorecer la integración interna del territorio departamental, especialmente entre el Chaco y El Valle Central.	
	Actividades a mediano plazo: - Consolidar el proyecto de asfaltado que comprende el tramo de los Corredores IV y V. Este corredor estará en operación a partir del año 2007. Se requiere estudios de alternativas para vías de circunvalación en la ciudad de Tarija - Corredor II: Consolidar y mantener la Ruta 9, Tiguipa - Villa Montes – Yacuiba - Corredor IV: Terminar la pavimentación del camino entre Santa Bárbara – El Puente. - Corredor V, Corredor Bioceánico Central: Concluir los estudios de factibilidad, diseño de ingeniería e impacto ambiental y los estudios para identificar y definir las mejores alternativas para financiar la construcción de los tramos faltantes: Tarija – Entre Ríos – Villa Montes – Ibibobo – límite con Paraguay, que forman parte de la Ruta 11 y del corredor Bioceánico Central: Sur de Brasil-Paraguay-Chaco-Valle Central-Sur de Potosí-Chile.	
	Actividades a largo plazo: - Consolidar la construcción y asfaltado de tramos del corredor V - Consolidar y mantener los corredores II y IV - Estudiar e implementar rutas de circunvalación para las ciudades de Tarija, Bermejo, Entre Ríos, Villa Montes y Yacuiba.	

Subprograma 3.1 Desarrollo Vial			
MACROPROYECTO 3.1.2		ACTORES	REFERENCIA
Construcción, Mejoramiento y Mantenimiento de la Red Departamental		Prefectura a través de SEDECA	Objetivo 1, Política 1 Objetivo 2, Política 4,5 Objetivo 3, Política 6,7,8,9
	Justificación: Mejoramiento del funcionamiento de la red departamental fomentará a una mejor integración interna del Departamento.		
	Actividades a mediano plazo: - Mantenimiento y mejoramiento periódico de las rutas: ▪ Ruta 3300, Palos Blancos - Caraparí – Yacuiba (en construcción) ▪ Ruta 3200, San Antonio – Crevaux – San José de D’Órbigni ▪ Ruta 3220, Cruce Ruta 9 – Canto de Monte – Cr. Ruta 3200 (Crevaux) (en construcción) ▪ Ruta 301, Iscayachi-Yunchará-Tojo-Villazón. Este camino aparte de conectar Yunchará con Iscayachi, puede formar parte del corredor turístico “Valles y Puna”. ▪ Ruta 3470, Cr. Ruta 1 (Uriondo) – Chaguaya – Padcaya ▪ Ruta 3455, Cr. Ruta 3454 – San Jacinto ▪ Ruta 3025, Cruce Ruta (Santa Bárbara) – San Lorenzo – Canasmoro – Tomatas Grande - Concluir la construcción del camino Madrejones – La Pastosa y rehabilitación de los caminos Bermejo-Madrejones y La Pastosa – El Común (Caraparí), para interconectar Bermejo con Yacuiba. - Consolidar el tramo Entre Ríos-Potrerillos-Timboy-Tabasi (Río Pilcomayo)-Ñacamiri (Chuquisaca), como ruta departamental. - Incorporar el camino San Lorenzo-Camarón (Río Pilaya)-Chuquisaca a la red departamental a través de su mejoramiento y la construcción de un puente sobre el Río Pilaya. - Conectar el camino Padcaya-Keñahuayco con el camino Chiri Mayu-Pulagio-Villazón y rehabilitar los dos caminos hasta nivel departamental, y el camino Tarija – Keñahuayco.		
	Descripción de actividades a largo plazo: - Estudiar la factibilidad de construir un puente sobre el Río Pilcomayo en la zona de Bella Esperanza o Ibibobo para promover la integración entre el Chaco Norte y Sur		

Subprograma 3.1 Desarrollo Vial			
MACROPROYECTO 3.1.3		ACTORES	REFERENCIA
Construcción, Mejoramiento y Mantenimiento de la Red Municipal		Prefectura a través de SEDECA y Gobiernos Municipales	Objetivo 1, Política 1 Objetivo 2, Política 4,5 Objetivo 3, Política 6,7,8,9
	Justificación: La red municipal tiene más de 1.800 km de longitud por lo cual se requiere jerarquizar y priorizar el pavimentado de los caminos. Los caminos de primer orden conectan todos los centros menores a la red vial departamental y fundamental, dando acceso a las zonas de producción, mercados, zonas industriales, centros de servicios, zonas mineras y zonas de turismo y requieren transitabilidad permanente a mediano plazo. Los caminos municipales de segundo orden requieren mejoramiento a largo plazo.		

	Actividades a mediano plazo: - Construcción, Mejoramiento y Mantenimiento de los caminos: ▪ Ruta 3001, Cr. Ruta 1 (El Puente) - Ircalaya ▪ Ruta 3400, Cr. Ruta 1 (El Puente) – Perdiguera–Ñoquera–Cr. Ruta 301 (Tojo) ▪ Ruta 3451, Tarija – San Andrés (en construcción junio 2004) ▪ Ruta 3452, Tolomosa – Tolomosita – Cruce San Jacinto (en construcción junio 2004) ▪ Ruta 3453, San Andrés – Pantipampa – Churquis ▪ Ruta 3376, Challamarca – Orosas ▪ Ruta 3060, Narváez – San Josecito ▪ Ruta 302, Canaletas – Entre Ríos ▪ Ruta 3310, Entre Ríos –Salinas ▪ Ruta 3306, El Puesto-Chiquiacá ▪ Ruta 3325, Choere – Itau – Caraparí ▪ Ruta 3120, Palos Blancos – Puerto Margarita ▪ Ruta Lagunitas – Taiguata ▪ Ruta 2370, Tiguiipa – Capirenda – Ibibobo ▪ Ruta 3180, Ibibobo – Esmeralda ▪ Ruta 3004, Cruce Ruta 1 (Aguaytoro) - Obispo – Tomayapo ▪ Ruta 3010 – Cr. Ruta 3006 - Paicho - Construcción de un camino de Orozas a Pampa Grande. Actividades a largo plazo: - Construcción, Mejoramiento y Mantenimiento de los caminos de segundo orden.

SubPrograma 3.2 Desarrollo Ferroviario Intermodal		
MACROPROYECTO 3.2.1	ACTORES	REFERENCIA
Estaciones Intermodales de Transporte en Villa Montes y Yacuiba	Prefectura, sector privado	Objetivo 2, Política 4,5 Objetivo 3, Política 6,7,8,9
	Justificación: El transporte ferroviario permite transportar grandes volúmenes de carga lo que permite bajar los costos de transporte. Una estación intermodal permitirá aprovechar las ventajas de este sistema de transporte y combinarlo con el sistema vial atendiendo de manera más eficiente cargas especializadas y carga contenerizada.	
	Actividades a mediano plazo: - Estudio económico sobre la viabilidad de la construcción de una o dos estaciones intermodales y su mejor ubicación: Yacuiba y/o Villa Montes. - Integración del sistema de ferrovías - Interesar a inversores privados como socio estratégico para su concesión	
	Actividades a largo plazo: - Consolidar el transporte intermodal	

SubPrograma 3.3 Transporte Aéreo		
MACROPROYECTO 3.3.1	ACTORES	REFERENCIA
Mejora y mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria	Prefectura, ASAANA, Empresas de Aereonavegación comercial.	Objetivo 1, Política 3 Objetivo 2, Política 5 Objetivo 3, Política 6,8,9,11
	Descripción: Consolidar la red de aeropuertos y pistas de aterrizajes distribuidas en el Departamento, para ofrecer total cobertura para el transporte aéreo, apoyando el desarrollo de actividades económicas con mucha dinámica empresarial y comercial.	
	Actividades a mediano plazo: - Consolidar la certificación de aeropuerto internacional para los aeropuertos de las ciudades de Tarija y Yacuiba. - Consolidar los aeropuertos existentes en los centros secundarios: Villa Montes y Bermejo. - Promover y facilitar la operación de empresas de aviación comercial para la oferta de vuelos comerciales departamentales y nacionales con regularidad.	
	Actividades a largo plazo: - Estudiar la factibilidad para la construcción de un nuevo aeropuerto para la ciudad de Tarija.	

Subprograma 3.4 Zonas Fronterizas		
MACROPROYECTO 3.4.1	ACTORES	REFERENCIA
Infraestructura de Servicios y Equipamiento para Desarrollar las Zonas Fronterizas y de Transito Nacional e Internacional	Prefectura, Gobiernos Municipales, Aduana Nacional y Servicio de Migración	Objetivo 1, Política 3
Descripción: El desarrollo las zonas fronterizas dependen de la calidad del equipamiento, servicios e infraestructura en estas zonas. Descripción de actividades a mediano plazo: - Elaborar un Plan Sectorial de Desarrollo Fronterizo que considere todos estos aspectos. - Garantizar que los Planes de Ordenamiento Municipal y Desarrollo Urbano incorporen este componente en su formulación. - Incentivar a los actores privados a desarrollar estos servicios en las zonas fronterizas por donde pasan los Corredores de Exportación: Áreas de Estacionamiento, de Almacenamiento, Estaciones de Servicio, de Comercio Exterior , terminales de carga , migraciones y aduana. - Centros de Estaciones de Servicios Completos (gasolinera y/o gas natural comprimido), restaurantes, hospedaje, con servicios de agua y saneamiento y teléfono, a lo largo de los Corredores II y IV. En Yacuiba, Bermejo, La Mamora e Hito BR 98, se requieren servicios de aduana y migración. Descripción de actividades a largo plazo: A largo plazo se requiere desarrollar los servicios a lo largo del corredor V con los centros Entre Ríos, Palos Blancos, Villa Montes, Ibibobo y Fortín El Tigre.		

SubPrograma 3.5 Ductos y Conexiones		
MACROPROYECTO 3.5.1	ACTORES	REFERENCIA
Ampliación de la red primaria de distribución de gas natural hacia los centros terciarios y menores.	Prefectura, EMTAGAS	Objetivo 1, Política 1,2,3 Objetivo 2, Política 4,5 Objetivo 3, Política 6,7,8,9
Justificación: El desarrollo productivo del departamento requiere el uso del gas natural como energético principal siendo de vital importancia la ampliación de las redes primarias de distribución hacia zonas industriales y centros terciarios y menores. Actividades a mediano plazo: - Ampliar el poliducto y gasoducto Villa Montes – Tarija. - Ampliar la red primaria hacia los centros Padcaya, Concepción, Caraparí e Iscayachi. Actividades a largo plazo: - Extender la red primaria a todos los centros menores - Cubrir con la red las principales zonas agropecuarias e industriales del Departamento.		

Programa 4 Recursos Naturales

Subprograma 4.1 Recursos Hídricos

MACROPROYECTO 4.1.1	ACTORES	REFERENCIA
Formulación del Plan Integral de Manejo de los Recursos Hídricos del Departamento y planes de manejo de subcuencas.	Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Prefectura; PRONAR, y OTNPB.	Objetivo 4, Política 13
Justificación: Un plan integral de manejo de los recursos hídricos debe desarrollarse a nivel de sistemas hidrográficos o cuencas para poder aprovechar equitativamente el recurso, tanto aguas arriba como aguas abajo. En dicho plan se decide cómo aprovechar los recursos hídricos disponibles (aguas superficiales y subterráneas) para actividades de riego, agua potable, industria y/o generación de hidroelectricidad en una manera económica y socialmente sostenible considerando toda el área de la cuenca. El plan de ordenamiento territorial considera los resultados del Plan Integral de Manejo de los Recursos Hídricos tomando en cuenta: - o Las áreas aptas o con restricciones para riego, considerando el balance - disponibilidad de agua superficial y subterránea, versus disponibilidad de tierras aptas para la agricultura. - o Selección de proyectos para el aprovechamiento de los recursos hídricos a nivel departamental. - o Ubicación de presas y el área inundada. - o Tomas directas, lineamiento de los cauces y riberas de los ríos con restricciones y recomendaciones para su uso. - o Ubicación de pozos y puntos de extracción de agua superficial para agua potable con restricciones para actividades aguas arriba para mitigar contaminación.		
Actividades a mediano plazo: - Elaboración de un Plan Integral de Manejo de los Recursos Hídricos a nivel departamental. - Elaboración del Plan Maestro de Manejo Integrado del sistema hidrográfico del Río Pilcomayo, en cooperación con los departamentos de Potosí y Chuquisaca y con Argentina y Paraguay. - Implementación del Plan de Acción del Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo, en cooperación con la Argentina. - Diseño e implementación de Planes de Monitoreo en los cauces de la red hidrográfica principal. - Elaboración de Planes Integrales de Manejo de Cuencas menores, principalmente en:		
Cuenca Cayguamí:	La ciudad de Villa Montes se encuentra en esta cuenca con una necesidad de agua potable, la cuenca tiene un potencial hídrico importante y suelos con vocación agropecuaria, la contaminación del agua con petróleo y metales pesados que causa la contaminación del río Pilcomayo, la cabecera de la cuenca se encuentra en el Parque Nacional del Aguargüe y tiene características de conservación.	
Cuenca Huacata	Tiene un importante potencial hídrico que permitirá la construcción de la Presa Huacata con el objetivo de trasvasar aguas a la cuenca del río Guadalquivir para el uso en riego y agua potable.	

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

Cuenca Tomayapo:	Tiene la mayor densidad poblacional en la zona alta. Forma parte de la Reserva Biológica Cordillera de Sama (RBCS) con importantes políticas de gestión ambiental. Dentro de la cuenca esta planificado la construcción de la Presa “El Molino” que permitirá el riego de 323 ha y el trasvase de agua a la cuenca de Paicho. Tiene problemas de erosión, sedimentación y contaminación de aguas. Existen varios proyectos para el mejoramiento de sistemas de riego rústicos
Afluentes Directos del río Bermejo:	En esta cuenca está ubicada la ciudad de Bermejo. El río Bermejo requiere la construcción de defensivos para prevenir los recurrentes inundaciones y requiere un plan de mitigación y saneamiento para la contaminación de las aguas, así como la implementación de proyectos de riego.
Cuenca Guadalquivir	En esta cuenca se encuentra asentada la ciudad de Tarija, esto genera una demanda de agua, tanto para el uso de agua potable como riego que no es cubierto por la oferta. La cuenca del Río Guadalquivir está además afectada por procesos ambientales negativos: la erosión y contaminación de las aguas. El río Guadalquivir requiere la construcción de defensivos para prevenir inundaciones. Está planificado la construcción de las presas “Camasmoro”, “Sella” y y Trasvase del Río Huacata; existen varios proyectos para el mejoramiento de sistemas de riego rústicos.
Cuenca Yuquirenda:	La ciudad de Yacuiba está situada en esta cuenca. Tiene importante potencial hídrico con suelos productivos en el pie de monte de la serranía del Aguaragüe. Están en estudio la construcción de varias presas: “Yaguacua”, “Pananti”, “El Carmen”, “Itavicua II” y “Zanja Negra”. Existen varios proyectos para el mejoramiento de sistemas de riego rústicos.
- Planificar la construcción de defensivos para prevenir inundaciones en los ríos Camacho y San Juan del Oro	
Actividades a largo plazo: - Implementación del Plan Maestro y de Gestión Integral del Sistema Hidrográfico del río Pilcomayo a nivel interdepartamental e internacional. - Elaboración e implementación de un Plan Integral de Manejo del Sub Sistema Hidrográfico Llanura Chaqueña - Elaboración e implementación de un Plan Integral de Manejo de los Subsistemas Cuencas Endorreicas “Tajzara” y “Capirenda”	

Subprograma 4.1 Desarrollo Recursos Hídricos		
MACROPROYECTO 4.1.2	ACTORES	REFERENCIA
Construcción y Mejoramiento de Presas y Sistemas de Riego	Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Prefectura; PRONAR y OTNPB.	Objetivo 3, Política 6 Objetivo 4, Política 13
	Descripción La regulación de caudales y la construcción de sistemas de riego deberán ser incorporados en los planes de desarrollo del Departamento. Para un mayor desarrollo del sector agropecuario del Departamento, es de fundamental importancia el aprovechamiento del potencial hídrico a través de la construcción de sistemas de riego. Existe potencial hídrico, prácticamente, en todos los valles con disponibilidad de tierras para ser regadas. Al presente, una gran parte de los sistemas son rústicos y requieren mejoramiento. Actividades a mediano plazo: Presas ▪ Concluir la elaboración de estudios y ejecutar la construcción de embalses y obras de los sistemas de riego. Actualmente, existe una sola estructura de regulación importante en el Departamento, la presa de San Jacinto. Los principales proyectos con regulación de caudales son: - Caigua - Calderas - Huacata - El Molino - Acheral, San Antonio y otros - Santa Ana - Sella - Marquiri - Iguembe I y Puesto García - Palmar Grande, Agua Puco y Piritihuaso - Itavicia y otros Mejoramiento de sistemas de riego ▪ Concluir con la elaboración de estudios para el mejoramiento de sistemas de riego en todo el Departamento. ▪ Construcción de nuevos sistemas de riego y tecnificación del riego con la introducción de nuevas modalidades: por goteo y aspersión.	
	Actividades a largo plazo: Presas ▪ Construcción de los sistemas de riego de Sachapera, Crevaux e Ibibobo, a partir de las aguas reguladas de la Presa Machigua. ▪ Construcción de la Presa Trancas para el mejoramiento de riego en el Valle Central Mejoramiento de sistemas de riego De manera general se debe incrementar la superficie regada, acompañada de una mayor tecnificación de los sistemas de regadío para usar el agua con mayor eficiencia. ▪ Generalizar la aplicación de métodos de riego mejorados como: riego por goteo y por aspersión.	

Subprograma 4.2 Medio Ambiente		
MACROPROYECTO 4.2.1	ACTORES	REFERENCIA
Conservación y Manejo de los Recursos Naturales del Departamento	Prefectura, Ministerio de Desarrollo Sostenible y Gobiernos Municipales	Objetivo 4, Política 12
	Descripción de actividades de mediano plazo: - o Consolidación y fortalecimiento de la institucionalidad y del marco político legal, para normar e implementar el Plan de Uso del Suelo (PLUS), promoviendo el uso adecuado del suelo según su aptitud, tanto a nivel departamental y municipal. - o Delimitación y determinación del estado de conservación de los recursos naturales (suelo, agua, flora, fauna, etc.) y planificación para su conservación y uso sostenible, a través de la formulación de un plan para su conservación y aprovechamiento, a mediano y largo plazo. - o Elaboración de un sistema de monitoreo de los recursos naturales y de la calidad ambiental.	
	Descripción de actividades a largo plazo: o Consolidación del plan de conservación, uso sostenible y monitoreo de los recursos naturales y de la calidad ambiental.	

Subprograma 4.2 Medio Ambiente		
MACROPROYECTO 4.2.2	ACTORES	REFERENCIA
Consolidación del Sistema Departamental de Áreas Protegidas y Corredores Ecológicos	Prefectura, SERNAP, Ministerio de Desarrollo Sostenible	Objetivo 4, Política 13
Para conservar muestras representativas de la biodiversidad existente en diferentes ecosistemas con que cuenta el territorio departamental y contribuir al manejo sostenible de los recursos naturales, es importante contar con un sistema de áreas protegidas en el departamento.		
Actividades de mediano plazo: - o Consolidar y fortalecer las instituciones que tienen que ver con la gestión y/o manejo de las Áreas Protegidas: Prefectura – Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente, SERNAP, Gobiernos Municipales. - o Desarrollar el corredor ecológico Tariquía – Baritú - Calilegua. - o Consolidar la creación de la Reserva de Protección del Pino del Cerro en el municipio de Padcaya y de el Bosque de Protección del Quebracho Colorado “Cabo Juan” en el municipio de Villa Montes. - o Implementar los Planes de Manejo de las Areas Protegidas. - o Gestionar recursos para programas de conservación y estudios de base de la Biodiversidad existente. - o Implementar programas de manejo sostenible de los bosques nativos en áreas protegidas, cosecha de agua, reforestación y programas productivos sostenibles. - o Desarrollar el turismo en las áreas protegidas como una de las alternativas más viables para su sostenibilidad social, económica y ambiental - o Determinar los servicios ambientales que prestan las áreas protegidas y la puesta en valor de los mismos. - o Formular e implementar el Plan de Manejo para el Parque Nacional y Área Natural de manejo Integrado de la Serranía del Aguarague (PNANMISA). - o Formular el Plan Departamental de Desarrollo Forestal y Gestion Ambiental		
Actividades de largo plazo: - o Consolidar el funcionamiento del Sistema de Áreas Protegidas del Departamento. - o Implementar corredores ecológicos entre las Áreas Protegidas del Departamento y otras Áreas Protegidas del país y del exterior. Ejemplo: corredor ecológico :Tariquía- Baritú- Calilegua.		

Programa 5 Desarrollo Económico

Subprograma 5.1 Apoyo a las Actividades Productivas

MACROPROYECTO 5.1.1	ACTORES	REFERENCIA
Formulación e Implementación del Plan Departamental de Desarrollo Productivo	Prefectura, YPFB, Cámaras de Industria y Comercio, Agropecuaria, Forestal, CADEPIAS, Sector Productivo en General.	Objetivo 1, 3, 7. Políticas 1, 2, 6, 7, 8 y 9

Los recursos naturales del Departamento son diversos y en cantidades y estado de conservación también muy diferentes, constituyendo sin embargo una base de primera importancia para el desarrollo productivo del Departamento. La utilización eficiente de los recursos naturales pasa por definir su vocación productiva, las ventajas comparativas de los mercados y la definición de políticas y estrategias nacionales y principalmente regionales y municipales claras que permitan el desarrollo sostenido de estas actividades. Por otra parte el Plan Departamental de Desarrollo, como una herramienta fundamental de planificación, debe orientarse a identificar las oportunidades de inversión para los inversionistas privados de la región, nacionales e internacionales.

El Plan deberá incluir a todos los sectores productivos, tales como: hidrocarburos, agropecuaria y agroindustrial, piscícola y pesquero, forestal, minero, energético, industrial y productos no tradicionales, entre los principales.

En todos los sectores, en mayor o menor intensidad, la participación del gobierno departamental debe ser orientada, sin embargo, a los sectores estratégicos como el de hidrocarburos y la industria básica (petroquímica básica, plantas de GLP, gaseoductos, etc.), por la importancia del sector en la generación de recursos posibilitando, aumentos en la generación de ingresos para la Prefectura, permitiéndole participar, bajo el principio de la subsidiaridad, en el financiamiento de otros proyectos productivos, infraestructura, servicios, educación, salud etc. Asimismo, se deben aprovechar las ventajas comparativas del sector agropecuario, así como la localización estratégica del Departamento en relación al MERCOSUR.

Actividades de mediano plazo:

La estrategia de desarrollo que se propone contempla dos fases:

Fase 1. Formulación del Plan Departamental de Desarrollo Productivo.

Fase 2. Implementación del Plan Departamental de Desarrollo Productivo.

Ambas a ejecutar en el corto y mediano plazo y, la segunda a complementar en el largo plazo, dependiendo del cronograma de ejecución a ser planteado en la fase de formulación del plan.

Se deben incorporar a todas las Unidades Territoriales aprovechando sus particularidades, potencialidades y las aptitudes de los recursos naturales, definiendo de esta manera la vocación y la base productiva de cada Unidad. Además, contempla el apoyo a los sectores productivos de la región, desde el campesino, microempresarios hasta los medianos empresarios.

La atracción de inversionistas tanto de otros Departamentos como del exterior, formará parte de la política de desarrollo de las actividades productivas.

Se considera importante orientar las políticas para el sector productivo, definidas en el marco estratégico, de tal manera que se promueva el desarrollo de las siguientes acciones:

- **Creación de una banca de fomento para el desarrollo productivo.** Con el objetivo de facilitar la implementación de proyectos productivos, los que frecuentemente no se ejecutan por falta de apoyo financiero oportuno y suficiente.
- **Promoción de inversiones y de productos.** Un aspecto clave para la sostenibilidad de actividades de desarrollo, entre otras cosas, esto implica una mejora sustancial de las ferias, las que claramente deben identificar oportunidades de inversión, condiciones locales, servicios, facilidades, y oportunidades de comercialización, de manera de mostrar seriedad y garantía jurídica para atraer inversiones. La promoción de la inversión privada constituye otro pilar importante en estas políticas de apoyo al Plan departamental de Desarrollo Productivo, la que debe contemplar, además de las políticas mencionadas entre las actividades de mediano plazo, el proveer de espacios adecuados, parques industriales que cuenten con todos los servicios, infraestructura, comunicaciones, acceso, etc. para facilitar las actividades de los inversionistas. Por otra parte, mostrar las posibilidades de inversión a través de estudios de oportunidades de inversión con estrategias modernas de marketing y gente capacitada es un componente importante para el éxito del desarrollo productivo.
- **Crear centros de investigación** para generar, adaptar y validar tecnología requerida para promover desarrollo en las condiciones locales, la que debe estar apoyada por mecanismos operativos para su difusión, por ejemplo agencias de extensión agrícola en el caso de desarrollo agropecuario, según las especializaciones subregionales.
- **Capacitación.** Gran parte del éxito de inversiones en desarrollo productivo está en contar con gente calificada a todo nivel lo que garantiza, en gran parte, la buena ejecución de cualquier emprendimiento de desarrollo.
- **Desarrollo de Cadenas Productivas.** El documento identifica varias cadenas productivas por su importancia para la seguridad alimentaria, relevancia económica para gran parte de la población de bajos ingresos, y oportunidades para la inversión privada y estatal. Las favorables condiciones agroclimáticas para una producción intensiva de alta calidad están dadas en todas las unidades territoriales, solo limitadas por: déficit hídrico, extensión de suelos aptos, tecnología y más que todo políticas claras y realistas para el desarrollo del sector.

Actividades de largo plazo:

Están relacionadas a consolidar las actividades propuestas para el mediano plazo, considerando ajustes necesarios identificados como deficientes en la implementación del Plan Departamental de Desarrollo Productivo en la primera Fase y considerando también los posibles cambios de escenario político-económicos que podrían ocurrir y nuevas oportunidades que podrían presentarse..

O .

APÉNDICE

INSTITUCIONES PARTICIPANTES EN LA FORMULACIÓN DEL PDOT - TARIJA

**MINISTERIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE
UNIDAD DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

**PREFECTURA DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA
UNIDAD DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

**PROGRAMA ESTRATÉGICO DE ACCIÓN PARA LA CUENCA BINACIONAL DEL
RÍO BERMEJO (PEA BERMEJO)**

Ejecución: Consultora DHV SUDAMÉRICA S.R.L.