



# PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL

Caraparí 2016 - 2020



**INDICE GENERAL**

<b>1</b>	<b>ENFOQUE POLITICO .....</b>	<b>22</b>
1.1	LA VISION DE PAÍS QUE PLANTEA LA AGENDA 2025 .....	23
1.1.1	El “Vivir Bien” como filosofía básica.....	23
1.1.1.1	La complementariedad como pilar del “Vivir Bien” .....	23
1.1.1.2	La reciprocidad como pilar del “Vivir Bien” .....	24
1.1.2	La Agenda patriótica y la Constitución Política del Estado.....	24
1.2	ENFOQUE POLÍTICO MUNICIPAL .....	25
<b>2</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL.....</b>	<b>26</b>
2.1	OCUPACION DEL TERRITORIO .....	27
2.1.1	Historia .....	27
2.1.1.1	Antecedentes históricos.....	27
2.1.1.2	Fundación de Caraparí .....	28
2.1.2	Origen étnico .....	29
2.1.2.1	El Pueblo Guaraní.....	31
2.1.2.1.1	Tenencia de la tierra.....	33
2.1.2.1.2	Como antecedentes .....	35
2.1.2.1.3	La Hacienda .....	36
2.1.2.1.4	Surgimiento y consolidación de la hacienda .....	36
2.1.2.1.5	Reforma Agraria.....	38
2.1.2.1.6	Hacienda de Cañada Ancha.....	38
2.1.2.1.7	Surgimiento de la comunidad.....	40
2.1.2.1.8	Trabajo de los guaraníes .....	40
2.1.3	Cosmovisión.....	42
2.1.4	Ordenamiento social .....	42
2.1.5	Base legal de creación.....	42
2.1.6	Ubicación geográfica .....	42
2.1.6.1	Latitud y Longitud .....	43
2.1.7	Extensión territorial .....	43
2.1.8	Límites con otras entidades territoriales.....	44
2.1.9	División político-administrativa .....	44
2.1.9.1	Comunidades y Juntas vecinales .....	44
2.1.9.2	Comunidades y Juntas Vecinales .....	50
2.1.10	Radio o áreas urbana .....	53
2.1.10.1	Delimitación del radio o áreas urbanas homologadas con RS.....	53
2.1.10.1.1	Áreas Residenciales.....	53
2.1.10.1.2	Zona Comercial.....	53

2.1.10.1.3	Área de Transporte.....	55
2.1.10.1.4	Área de Abastecimiento.....	55
2.1.10.1.5	Área Administrativa - Institucional.....	55
2.1.10.1.6	Servicios Públicos.....	55
2.1.11	<i>Categorización de centros poblados.....</i>	<i>57</i>
2.1.11.1	Categorización de los centros poblados de acuerdo a población y servicios.....	57
2.1.12	<i>Unidades socioculturales.....</i>	<i>60</i>
2.1.13	<i>Población total.....</i>	<i>62</i>
2.1.13.1	Proyección de la Población.....	64
2.1.14	<i>Características socioculturales de la población.....</i>	<i>66</i>
2.1.14.1	Religiones y creencias.....	66
2.1.14.2	Calendario festivo y ritual.....	67
2.1.14.3	Patrimonio cultural (museos, edificios expresiones artísticas, etc.).....	68
2.1.15	<i>Categorías de las áreas protegidas nacionales, departamentales y municipales, con influencia en el territorio.....</i>	<i>69</i>
2.1.15.1	Parque Nacional de Serranía del Aguaragüe.....	69
2.1.15.1.1	Recomendaciones de manejo Parque Nacional de Serranía del Aguaragüe.....	71
2.1.15.1.2	Recomendaciones de manejo Reserva Nacional de Flora y Fauna de Tariquia.....	71
2.1.16	<i>Sistemas de transporte y comunicación.....</i>	<i>71</i>
2.1.16.1	Análisis de la red vial en el territorio y su articulación (Red vial fundamental, departamental y municipal) 71	71
2.1.16.2	Identificación de las diferentes modalidades de transporte.....	74
2.1.16.2.1	Principales puntos de acceso y vías de comunicación según tipo de transporte.....	74
2.1.16.2.2	Frecuencia y periodos de uso.....	74
2.1.16.2.3	Aeropuertos.....	74
2.1.16.2.4	Intensidad del tráfico en el área urbana.....	74
2.1.16.2.4.1	Estado de avenidas, calles principales y secundarias.....	74
2.1.16.2.4.2	Principales puntos de congestamiento vehicular.....	74
2.1.16.2.4.3	Oferta y calidad del transporte público urbano.....	75
2.1.16.2.4.4	Oferta y calidad del transporte público interurbano e interprovincial.....	75
2.1.16.3	Infraestructura y cobertura de servicios de telecomunicaciones.....	75
2.2	<b>DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.....</b>	<b>77</b>
2.2.1	<i>Servicios de educación.....</i>	<i>77</i>
2.2.1.1	Sub sistema de educación regular.....	77
2.2.1.2	Estructura institucional del servicio público de educación regular.....	77
2.2.1.3	Análisis de principales indicadores.....	80
2.2.1.3.1	Cobertura de los servicios de educación regular.....	80
2.2.1.3.1.1	Tasa de Cobertura Bruta del Subsistema de educación regular.....	80
2.2.1.3.1.2	Tasa de Cobertura Neta del Subsistema de educación regular.....	81
2.2.1.3.2	Asistencia escolar.....	83
2.2.1.3.2.1	Asistencia escolar según tipo de establecimiento educativo.....	84

2.2.1.3.2.2	Tasa de Asistencia escolar por sexo.....	84
2.2.1.3.2.3	Tasa de Asistencia Escolar por área.....	86
2.2.1.3.3	Deserción Escolar.....	87
2.2.1.3.4	Tasa de analfabetismo.....	87
2.2.1.3.5	Población por nivel de instrucción.....	88
2.2.1.3.6	Años promedio de estudio.....	89
2.2.1.3.6.1	Años promedio de estudio por sexo.....	89
2.2.1.3.6.2	Años promedio de estudio por área.....	91
2.2.1.3.7	Tasas brutas y netas de termino de primaria y secundaria".....	91
2.2.1.4	Recursos humanos, infraestructura y equipamiento del sector.....	93
2.2.1.5	Cobertura de los programas de asistencia implementados.....	93
2.2.1.5.1	Bono Juancito Pinto.....	93
2.2.1.5.2	Desayuno Escolar.....	93
2.2.1.6	Sub sistema de educación alternativa.....	93
2.2.1.6.1	Instituciones de capacitación existentes.....	93
2.2.1.6.2	Principales programas y prácticas de capacitación.....	94
2.2.1.6.3	Estado y calidad de la infraestructura y del equipamiento disponible.....	94
2.2.1.6.4	Número de capacitados por sexo.....	94
2.2.1.6.5	Cobertura.....	94
2.2.1.7	Sub sistema de educación especial.....	94
2.2.1.7.1	Estadísticas de Personas con Discapacidad.....	94
2.2.1.8	Educación superior.....	96
2.2.1.9	Análisis integral de la actividad.....	96
2.2.2	<i>Servicios de salud</i> .....	97
2.2.2.1	Perfil epidemiológico de la población por grupo étnico.....	97
2.2.2.2	Análisis de principales indicadores.....	98
2.2.2.2.1	Cobertura Servicios de Salud.....	98
2.2.2.2.2	Cobertura de parto institucional.....	100
2.2.2.2.3	Número de partos atendidos por personal de salud o auxiliar de enfermería sobre la población estimada de partos esperados.....	100
2.2.2.2.4	Cobertura de vacunas.....	101
2.2.2.2.5	Tasa bruta de natalidad y mortalidad infantil.....	101
2.2.2.3	Recursos humanos, infraestructura y equipamiento del sector.....	102
2.2.2.4	Tipo de atención de salud a que acude la población más frecuente.....	102
2.2.3	<i>Acceso a la vivienda y servicios básicos</i> .....	104
2.2.3.1	Tenencia de la vivienda y material de construcción.....	104
2.2.3.1.1	Tenencia de la vivienda.....	104
2.2.3.1.2	Material de construcción de las viviendas.....	104
2.2.3.1.2.1	Material de construcción más utilizado en las paredes exteriores.....	104
2.2.3.1.2.2	Material más utilizado en los techos.....	105
2.2.3.1.2.3	Material más utilizado en los pisos.....	107

2.2.3.1.2.4	Tipo de vivienda según material de construcción.....	108
2.2.3.2	Procedencia y cobertura del servicio de energía eléctrica.....	109
2.2.3.3	Distribución y cobertura de agua potable.....	110
2.2.3.4	Tenencia del servicio sanitario, tipo de desagüe y cobertura de saneamiento básico.....	111
2.2.3.5	Principales formas de eliminación de la basura.....	111
2.2.3.6	Combustible para cocinar.....	112
2.2.3.7	Principales formas de eliminación de la basura.....	113
2.2.4	<i>Caracterización de la pobreza</i> .....	114
2.2.4.1	Caracterización de las Necesidades Básicas Insatisfechas .....	114
2.2.4.2	Comunidades en situación de pobreza .....	117
2.2.5	<i>Idioma</i> .....	122
2.2.5.1	Idioma materno con que aprendió a hablar la población.....	122
2.2.5.2	Primer idioma que habla la población.....	122
2.2.6	<i>Auto identificación y/o pertenencia</i> .....	123
2.2.7	<i>Aspectos demográficos</i> .....	124
2.2.7.1	Tasa de crecimiento poblacional .....	124
2.2.7.2	Proyección de la Población hasta el 2025.....	124
2.2.7.3	Composición de la población por área y sexo .....	126
2.2.7.4	Índice de masculinidad .....	126
2.2.8	<i>Relación de dependencia</i> .....	126
2.2.9	<i>Población inscrita en el registro civil</i> .....	127
2.2.10	<i>Población con Cédula de Identidad</i> .....	127
2.2.11	<i>Estado civil</i> .....	128
2.2.12	<i>Dinámica Poblacional</i> .....	128
2.2.12.1	Migración.....	128
2.2.12.2	Inmigración Reciente.....	128
2.2.12.3	Inmigración Definitiva .....	129
2.2.12.4	Emigración.....	130
2.2.12.5	Tasa de Migración Neta .....	130
2.2.13	<i>Población por Condición de Actividad</i> .....	131
2.2.13.1	Tasa Global de Participación por sexo .....	131
2.2.13.2	Tasa de Oferta Potencial .....	132
2.2.13.3	Índice de Dependencia.....	132
2.2.13.4	Índice de Carga Económica.....	133
2.2.14	<i>Estructura por edad y sexo</i> .....	134
2.2.15	<i>Manifestaciones culturales</i> .....	135
2.2.15.1	Religiones y creencias.....	135
2.2.15.2	Calendario festivo y ritual.....	136
2.2.15.3	Patrimonio cultural (museos, edificios expresiones artísticas, etc.) .....	136
2.3	<b>ECONOMIA PLURAL</b> .....	137

2.3.1	Ocupación social y productiva del territorio .....	137
2.3.1.1	Estructura y tenencia de la tierra y bosques.....	137
2.3.1.2	Régimen de propiedad (saneamiento de la tierra).....	137
2.3.1.3	Tamaño de la propiedad .....	139
2.3.1.4	Uso de la tierra .....	139
2.3.2	Análisis de la actividad económica de la población.....	140
2.3.2.1	Población Económicamente Activa (PEA): Especialización funcional por sectores y ramas de actividad 140	
2.3.2.2	Especialización funcional por sectores y ramas de actividad.....	143
2.3.2.2.1	Sector primario (agrícola, Ganadero, extractivista).....	143
2.3.2.2.1.1	Sector Agrícola.....	143
2.3.2.2.1.2	Sector Ganadero .....	144
2.3.2.2.1.3	Sector Extractivista .....	144
2.3.2.2.2	Sector secundario (actividades de transformación).....	145
2.3.2.2.3	Sector terciario (servicios).....	146
2.3.3	Registro de los componentes de la madre tierra.....	147
2.3.3.1	Superficie de tierra productiva con capacidad de producción .....	147
2.3.3.2	Superficie de bosques naturales y reforestados identificando resultados de los inventarios forestales cuando existan.....	148
2.3.3.2.1	D. Tierras de uso forestal .....	148
2.3.3.3	Disponibilidad de agua a través de resultados de estudios de balance hídrico de acuerdo a información disponible.....	148
2.3.3.3.1	Caracterización de Aguas Superficiales.....	148
2.3.3.3.1.1	Río Chiquiaca .....	149
2.3.3.3.1.2	Río San Nicolás.....	149
2.3.3.3.1.3	Río Itaú.....	150
2.3.3.3.1.4	Río Caraparí .....	151
2.3.3.3.1.5	Quebrada Cabeza Colgada.....	151
2.3.3.3.1.6	Río Berety.....	152
2.3.3.4	Disponibilidad de biodiversidad y recursos genéticos de acuerdo a información disponible .....	154
2.3.4	Actividades estratégicas .....	156
2.3.4.1	Registro y descripción de las actividades estratégicas.....	156
2.3.5	Actividades agrícolas.....	157
2.3.5.1	Áreas y actores vinculados a la actividad .....	157
2.3.5.1.1	Áreas de producción agrícola.....	157
2.3.5.2	Tipo de producción.....	157
2.3.5.3	Ciclos productivos.....	160
2.3.5.4	Organización del trabajo.....	168
2.3.5.5	Tecnología empleada .....	168
2.3.5.6	Rendimientos y volumen de producción.....	170
2.3.5.6.1	Principales productos.....	170
2.3.5.6.2	Principales subproductos .....	175

2.3.5.7	Valor Bruto de Producción .....	175
2.3.5.8	Dinámica de comercialización.....	177
2.3.5.9	Infraestructura productiva y de riego.....	178
2.3.5.10	Análisis integral de la actividad .....	178
2.3.5.10.1	Sistema de Producción Agrícola.....	178
2.3.5.10.1.1	Calendario agrícola .....	179
2.3.5.10.1.2	Principales insumos utilizados .....	179
2.3.5.10.1.3	Plagas y Enfermedades.....	180
2.3.5.10.1.4	Principales riesgos.....	182
2.3.6	<i>Actividades pecuarias</i> .....	183
2.3.6.1	Áreas y actores vinculados a la actividad .....	183
2.3.6.1.1	Áreas de producción .....	183
2.3.6.2	Especies y población ganadera.....	184
2.3.6.3	Dinámica de comercialización.....	186
2.3.6.4	Análisis integral de la actividad .....	186
2.3.6.4.1	Incidencia de Enfermedades .....	186
2.3.7	<i>Actividades forestales y agroforestales</i> .....	187
2.3.7.1	Áreas potenciales.....	187
2.3.7.2	Principales especies, superficies, volúmenes de producción.....	187
2.3.7.3	Dinámica de comercialización.....	188
2.3.7.4	Análisis integral de la actividad .....	189
2.3.7.4.1	Tecnologías: tipo de producción y manejo.....	189
2.3.7.4.1.1	Tecnología empleada en el Aprovechamiento Forestal .....	189
2.3.7.4.1.2	Sistema de Manejo del Bosque .....	189
2.3.7.4.2	Reforestación: superficie y especies .....	190
2.3.8	<i>Actividades industriales, agroindustriales y manufactureras</i> .....	190
2.3.8.1	Principales actividades que se desarrollan en el territorio .....	190
2.3.8.1.1	Sistemas de producción artesanal y/o microempresarial.....	190
2.3.8.1.1.1	Principales productos .....	190
2.3.8.1.1.2	Insumos utilizados .....	191
2.3.8.1.1.3	Tecnología empleada .....	192
2.3.8.1.2	Sistema de producción minera .....	192
2.3.8.1.3	Sistema de producción industrial.....	192
2.3.8.2	Dinámica de comercialización.....	192
2.3.9	<i>Actividad Turística</i> .....	193
2.3.9.1	Oferta turística .....	193
2.3.9.1.1	Sitios y eventos de interés turístico: ruinas, cavernas, aguas termales, balnearios, templos, museos, monumentos históricos, fiestas y otros.....	193
2.3.9.2	Principales y potenciales rutas turísticas.....	194
2.3.9.2.1	Circuito Turístico N° 1 Valles y Praderas .....	194
2.3.9.2.2	Circuito Turístico N° 2 Petrolera.....	199

2.3.9.2.3	Circuito Turístico N° 3 Río Abajo- Cajón - Tariquia .....	202
2.3.9.3	Actores vinculados a la actividad.....	205
2.3.9.4	Flujos de visitantes .....	205
2.3.9.5	Servicios e infraestructura disponibles.....	205
2.3.9.5.1	Oferta Hotelera .....	205
2.3.10	Caracterización de las Zonas de Vida.....	206
2.3.10.1	Fisiografía.....	206
2.3.10.1.1	Unidades fisiográficas.....	206
2.3.10.1.2	Altitudes.....	206
2.3.10.1.3	Relieve.....	209
2.3.10.1.4	Unidades de Terreno .....	210
2.3.10.1.5	Topografía .....	214
2.3.10.1.6	Procesos de erosión.....	216
2.3.10.1.6.1	Zonas y grados de erosión .....	216
2.3.10.1.6.2	Susceptibilidad a la erosión .....	216
2.3.10.1.6.3	Prácticas y superficies recuperadas .....	216
2.3.10.2	Suelos.....	218
2.3.10.2.1	Clasificación de suelos: Principales características .....	218
2.3.10.2.2	Propiedades físicas y químicas.....	218
2.3.10.2.3	Descripción del horizonte A.....	226
2.3.10.2.4	Grado de degradación del suelo. ....	227
2.3.10.2.4.1	Susceptibilidad a la erosión .....	227
2.3.10.3	Clima.....	227
2.3.10.3.1	Descripción de las unidades climáticas.....	228
2.3.10.3.1.1	Clima Cálido Árido .....	228
2.3.10.3.1.2	Clima Cálido Semiárido.....	228
2.3.10.3.1.3	Clima Cálido subhúmedo.....	228
2.3.10.3.1.4	Clima Templado semihúmedo.....	230
2.3.10.3.1.5	Templado Semiárido .....	230
2.3.10.3.2	Temperatura .....	230
2.3.10.3.3	Precipitación.....	231
2.3.10.3.4	Problemas Climatológicos.....	233
2.3.10.3.4.1	Escasez e irregularidad de las precipitaciones pluviales.....	233
2.3.10.3.4.2	Heladas.....	233
2.3.10.3.4.3	Sequía .....	233
2.3.10.3.4.4	Viento .....	234
2.3.10.3.4.5	Riadas .....	234
2.3.10.4	Hidrografía .....	234
2.3.10.4.1	Cuencas .....	234
2.3.10.4.1.1	Clasificación de cuencas por órdenes de ríos .....	237
2.3.10.4.2	Red Hidrográfica: Fuentes de agua cantidad y calidad.....	237

2.3.10.4.2.1	Río Chiquiaca.....	237
2.3.10.4.2.2	Río San Nicolás.....	239
2.3.10.4.2.3	Río Itaú.....	239
2.3.10.4.2.4	Río Caraparí.....	239
2.3.10.4.2.5	Quebrada Cabeza Colgada.....	239
2.3.10.4.2.6	Río Berety.....	239
2.3.10.4.3	Distribución, volumen y calidad: Caudales medios mensuales.....	239
2.3.10.4.3.1	Río Chiquiaca.....	240
2.3.10.4.3.2	Río San Nicolás.....	240
2.3.10.4.3.3	Río Itaú.....	240
2.3.10.4.3.4	Río Caraparí.....	240
2.3.10.4.3.5	Quebrada Cabeza Colgada.....	240
2.3.10.4.3.6	Río Berety.....	240
2.3.10.5	Vegetación.....	241
2.3.10.5.1	Tipos de comunidades vegetales.....	241
2.3.10.5.1.1	Mapa tipológico de la vegetación.....	241
2.3.10.5.1.2	Tipos de comunidades vegetales.....	241
2.3.10.6	Especies características por tipo de comunidad.....	242
2.3.11	Zonificación de los suelos en las Zonas de Vida.....	245
2.3.11.1	Uso Actual de Suelos.....	247
2.3.11.1.1	Mapa de uso actual de la tierra.....	247
2.3.11.1.2	Uso agropecuario extensivo.....	249
2.3.11.1.2.1	Unidad 4. Uso ganadero extensivo con ovinos.....	249
2.3.11.1.2.2	Unidad 7. Uso ganadero extensivo con ovinos y caprinos.....	249
2.3.11.1.2.3	Unidad 9. Uso agropecuario extensivo con cultivos anuales y perennes y vacunos, ovinos y caprinos	249
2.3.11.1.3	Uso Agrosilvopastoril.....	249
2.3.11.1.3.1	Unidad 12. Silvopastoril con vacunos y tala selectiva.....	249
2.3.11.1.3.2	Unidad 13. Silvopastoril con vacunos caprinos y extracción de productos del bosque.....	250
2.3.11.1.3.3	Unidad 15. Silvopastoril con vacunos: Uso secundario: áreas sin uso (áreas antrópicas)...	250
2.3.11.1.3.4	Unidad 16. Agrosilvopastoril con vacunos, caprinos, cultivos anuales y tala selectiva.....	250
2.4	GESTIÓN DE SISTEMAS DE VIDA.....	251
2.4.1	Relacionamiento espacial de zonas de vida y unidades socioculturales.....	251
2.5	GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO.....	255
2.5.1	Presencia de amenazas sobre el territorio.....	255
2.5.1.1	Inundación.....	256
2.5.1.2	Incendios.....	257
2.5.1.3	Sequía.....	257
2.5.1.4	Heladas.....	257
2.5.2	Sensibilidad territorial.....	262
2.5.3	Capacidad de adaptación al cambio climático.....	263

2.5.3.1	Medidas generales de adaptación.....	263
2.5.3.1.1	Prevención y precaución.....	264
2.5.3.1.2	Desarrollo de investigación e información.....	264
2.5.3.1.3	Flexibilidad en el desarrollo de actividades productivas.....	264
2.5.3.1.4	Reforestación de la cubierta arbórea y los pastizales.....	264
2.6	ADMINISTRACIÓN TERRITORIAL.....	268
2.6.1	Organizaciones Históricas.....	268
2.6.2	Instituciones Privadas.....	269
2.6.3	El Gobierno Autónomo Municipal de Caraparí.....	269
2.6.3.1	Objetivos de la Entidad.....	269
2.6.3.2	Objetivo Estratégico.....	269
2.6.3.3	Organización.....	270
2.7	PROBLEMAS Y DESAFÍOS FUTUROS.....	272
2.7.1	Matriz DAFO.....	272
2.7.1.1	Dinámica interna.....	273
2.7.1.2	Dinámica externa.....	274
2.7.1.3	Identificación de Potencialidades y Limitaciones en el ámbito Productivo.....	275
2.7.1.3.1	Producto: frutales, granos, hortalizas cítricos.....	275
2.7.1.3.1.1	Potencialidades.....	275
2.7.1.3.1.2	Limitaciones.....	275
2.7.1.3.1.3	Formulación de la Estrategia.....	275
2.7.1.3.2	Producto: Turismo y Artesanía.....	276
2.7.1.3.2.1	Potencialidades.....	276
2.7.1.3.2.2	Limitaciones.....	276
2.7.1.3.2.3	Formulación de la Estrategia.....	276
2.7.1.3.3	Producto: Hidrocarburos y derivados.....	277
2.7.1.3.3.1	Potencialidades.....	277
2.7.1.3.3.2	Limitaciones.....	277
2.7.1.3.3.3	Formulación de la Estrategia.....	277
2.7.1.3.4	Producto: Producción de granos y semilla: maíz, maní, soya.....	277
2.7.1.3.4.1	Potencialidades.....	277
2.7.1.3.4.2	Limitaciones.....	278
2.7.1.3.4.3	Formulación de la Estrategia.....	278
2.7.1.3.5	Producto: Productos tradicionales (papa, maíz, maní, soya), no tradicionales y producción (legumbres, forestales, apicultura, otros).....	278
2.7.1.3.5.1	Potencialidades.....	278
2.7.1.3.5.2	Limitaciones.....	278
2.7.1.3.5.3	Formulación de la Estrategia.....	278
3	<b>POLITICAS Y LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS.....</b>	<b>279</b>
3.1	POLÍTICAS MUNICIPALES POR ASPECTOS.....	280

3.1.1	Aspecto físico – natural.....	280
3.1.1.1	Políticas.....	280
3.1.2	Aspecto sociocultural.....	280
3.1.2.1	Políticas.....	280
3.1.3	Aspecto económico productivo.....	280
3.1.3.1	Políticas.....	280
3.1.4	Aspecto organizativo institucional.....	281
3.1.4.1	Políticas.....	281
3.2	<b>LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS.....</b>	<b>281</b>
3.2.1	Área de Educación.....	281
3.2.2	Área de Salud.....	281
3.2.3	Área de Infraestructura Vial Urbana – Rural.....	282
3.2.4	Área de Desarrollo Productivo.....	282
3.2.5	Área de Desarrollo Humano (Cultura y Tradición, Deportes, Seguridad Ciudadana).....	282
3.2.6	Área de Desarrollo Institucional.....	283
3.2.7	Área de Medio Ambiente y Aseo Urbano.....	283
3.3	<b>LÍNEAS DE ACCIÓN Y TAREAS A DESARROLLAR.....</b>	<b>283</b>
3.3.1	Educación.....	284
3.3.2	Salud.....	285
3.3.3	Infraestructura Vial Urbana – Rural.....	285
3.3.4	Desarrollo Productivo.....	286
3.3.5	Desarrollo Humano.....	286
3.3.6	Desarrollo Institucional.....	287
3.3.7	Medio Ambiente y Aseo Urbano.....	288
4	<b>PLANIFICACION.....</b>	<b>289</b>
4.1	ESCENARIOS DE PLANIFICACIÓN.....	290
4.1.1	Estructura político administrativa del territorio y su vinculación a los escenarios de planificación	290
4.2	IDENTIFICACIÓN DE PILARES, METAS, RESULTADOS Y ACCIONES.....	292
4.3	PROGRAMACIÓN DE RESULTADOS Y ACCIONES.....	313
4.4	ARTICULACIÓN COMPETENCIAL.....	318
4.5	ROLES DE ACTORES.....	319
5	<b>TERRITORIALIZACION DE ACCIONES.....</b>	<b>320</b>
6	<b>ARMONIZACION DE SISTEMAS DE VIDA.....</b>	<b>329</b>
6.1	ANÁLISIS DE EQUILIBRIO DE LOS SISTEMAS DE VIDA.....	330
6.1.1	Funciones ambientales.....	334
6.1.1.1	Biomasa.....	334
6.1.1.2	Riqueza de especies.....	334

6.1.1.3	Recursos hídricos.....	335
6.1.2	Grado de pobreza.....	335
6.1.3	Sistemas productivos sustentables.....	336
6.2	GRADOS DE PRESIÓN DE UNIDADES SOCIOCULTURALES SOBRE ZONAS DE VIDA.....	337
<b>7</b>	<b>GESTION DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMATICO .....</b>	<b>339</b>
7.1	ÍNDICE DE RIESGO MUNICIPAL .....	340
7.1.1	Riesgo de Inundación .....	340
7.1.2	Riesgo de Sequía .....	341
7.1.3	Riesgo de Helada .....	341
7.1.4	Riesgo de Granizo.....	341
7.1.5	Riesgo de Incendio Forestal .....	341
7.2	ACCIONES DEL GOBIERNO MUNICIPAL .....	342
7.2.1	Acciones contra la sequia.....	342
7.2.2	Acciones contra la inundación .....	342
<b>8</b>	<b>ORDENAMIENTO TERRITORIAL .....</b>	<b>344</b>
8.1	OCUPACIÓN TERRITORIAL.....	345
8.1.1	Desarrollo humano e integral .....	346
8.1.2	Economía plural.....	348
8.1.3	Gestión de sistemas de vida.....	349
8.1.4	Gestión de riesgos y cambio climático.....	350
8.2	PLAN DE USO DE SUELOS (PLUS).....	350
8.2.1	Determinación del PLUS.....	350
8.2.1.1	Tierras de uso agropecuario intensivo.....	350
8.2.1.2	Tierras de uso agropecuario extensivo .....	350
8.2.1.3	Tierras de uso agrosilvopastoril .....	350
8.2.1.4	Tierras de uso forestal.....	351
8.2.1.5	Tierras de protección con uso limitado .....	351
8.2.1.5.1	Áreas protegidas.....	355
<b>9</b>	<b>PRESUPUESTO .....</b>	<b>356</b>

## INDICE DE CUADROS

CUADRO 1.	PROVINCIA GRAN CHACO: POBLACIÓN AÑO 1882 .....	27
CUADRO 2.	TIPO DE PROPIEDAD DE LA TIERRA EN 10 COMUNIDADES DE CARAPARÍ.....	34
CUADRO 3.	DIMENSIONES DE LOS PREDIOS TITULADOS EN CARAPARÍ.....	35
CUADRO 4.	LÍMITES TERRITORIALES POR SECCIÓN DE LA PROVINCIA GRAN CHACO - TARIJA .....	44
CUADRO 1.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: AREA POR DISTRITOS.....	45
CUADRO 2.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: COMUNIDADES Y BARRIOS.....	50
CUADRO 3.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: REGISTRO DE PERSONERÍA JURÍDICA .....	52
CUADRO 4.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: COMUNIDADES CATEGORÍA 1 .....	57
CUADRO 5.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: COMUNIDADES CATEGORÍA 2 .....	57
CUADRO 6.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: COMUNIDADES CATEGORÍA 3 .....	57
CUADRO 7.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: COMUNIDADES CATEGORÍA 4 .....	58
CUADRO 8.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: UNIDADES SOCIOCULTURALES .....	60
CUADRO 9.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: POBLACIÓN TOTAL 2016 POR DISTRITOS.....	62
CUADRO 10.	TASAS DE CRECIMIENTO PARA PROYECTAR POBLACIÓN.....	64
CUADRO 11.	PROYECCIÓN POBLACIONAL MÉTODO ARITMÉTICO.....	64
CUADRO 12.	PROYECCIÓN POBLACIONAL MÉTODO WAPPAUS.....	64
CUADRO 13.	PROYECCIÓN POBLACIONAL MÉTODO GEOMÉTRICO .....	65
CUADRO 14.	PROYECCIÓN POBLACIONAL MÉTODO POR COMPONENTES.....	65
CUADRO 15.	PROYECCIÓN POBLACIONAL AJUSTADO LOS CUATRO COMPONENTES.....	65
CUADRO 16.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: CALENDARIO DE FESTIVIDADES.....	67
CUADRO 17.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: LONGITUD DE CAMINOS POR NIVEL .....	73
CUADRO 18.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS POR ÁREA, TURNO Y DEPENDENCIA .....	78
CUADRO 19.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: NÚMERO DE ALUMNOS MATRICULADOS POR UNIDAD EDUCATIVA Y NIVEL ESCOLAR .....	79
CUADRO 20.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: ASISTENCIA ESCOLAR.....	84
CUADRO 21.	COBERTURA SERVICIOS DE SALUD.....	98
CUADRO 22.	TASA DE FECUNDIDAD GENERAL, CENSOS 2001-2012 .....	102
CUADRO 23.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TIPO DE ATENCIÓN DE SALUD MÁS FRECUENTE.....	103
CUADRO 24.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN MÁS UTILIZAD EN LAS PAREDES EXTERIORES.....	104
CUADRO 25.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: MATERIAL MÁS UTILIZADO EN LOS TECHOS.....	105
CUADRO 26.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: MATERIAL MÁS UTILIZADO EN LOS PISOS .....	107
CUADRO 27.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PROCEDENCIA Y COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA .....	109
CUADRO 28.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PROCEDENCIA DEL AGUA QUE UTILIZAN EN LAS VIVIENDAS.....	110
CUADRO 29.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TIPO DE DESAGÜE DEL SERVICIO SANITARIO .....	111
CUADRO 30.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PRINCIPALES FORMAS DE ELIMINACIÓN DE LA BASURA.....	111

CUADRO 31.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: COMBUSTIBLE O ENERGÍA MÁS UTILIZADA PARA COCINAR....	112
CUADRO 32.	POBLACIÓN CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI), SITUACIÓN DE POBREZA 2001 Y 2012, EN % .....	114
CUADRO 33.	NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI), POR COMPONENTE CENSOS 2001 Y 2012 .....	116
CUADRO 34.	CRITERIOS DE CATEGORIZACIÓN DE LA POBREZA.....	117
CUADRO 35.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: POBREZA EN COMUNIDADES CATEGORÍA C.....	117
CUADRO 36.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: POBREZA EN COMUNIDADES CATEGORÍA D.....	117
CUADRO 37.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: POBREZA EN COMUNIDADES CATEGORÍA E.....	118
CUADRO 38.	IDIOMA QUE HABLA LA POBLACIÓN .....	123
CUADRO 39.	POBLACIÓN SEGÚN AUTOPERTENENCIA, CENSO 2012 .....	123
CUADRO 40.	POBLACIÓN EMPADRONADA 2001-2012 Y TASA DE CRECIMIENTO ANUAL POBLACIONAL .....	124
CUADRO 41.	TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL ADOPTADOS .....	125
CUADRO 42.	PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN HASTA EL AÑO 2025 .....	125
CUADRO 43.	COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN POR ÁREA Y SEXO, CENSOS 2001-2012.....	126
CUADRO 44.	ÍNDICE DE MASCULINIDAD, CENSOS 2001-2012.....	126
CUADRO 45.	RELACIÓN DE DEPENDENCIA .....	127
CUADRO 46.	POBLACIÓN CON CÉDULA DE IDENTIDAD.....	127
CUADRO 47.	NÚMERO Y PORCENTAJE DE PERSONAS QUE VIVÍA EN EL MUNICIPIO DE CARAPARÍ Y QUE ACTUALMENTE VIVEN EN OTRO PAÍS, DESDE EL 2001 AL 2012, SEGÚN SEXO Y ÁREA ....	130
CUADRO 48.	NÚMERO Y PORCENTAJE DE PERSONAS QUE VIVÍA EN EL MUNICIPIO DE CARAPARÍ Y QUE ACTUALMENTE VIVEN EN OTRO PAÍS, DESDE EL 2001 AL 2012, SEGÚN EDAD .....	130
CUADRO 49.	TASA DE MIGRACIÓN INTERNA NETA .....	130
CUADRO 50.	ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO, CENSO 2012 .....	134
CUADRO 51.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TENENCIA DE LA TIERRA EN HECTÁREAS, 2011 .....	139
CUADRO 52.	USO DE LA TIERRA.....	140
CUADRO 53.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: CATEGORÍA OCUPACIONAL.....	140
CUADRO 54.	CARACTERÍSTICAS OCUPACIONALES DE LA POBLACIÓN OCUPADA DE 10 AÑOS O MÁS DE EDAD, SEGÚN SECTOR ECONÓMICO, %.....	143
CUADRO 55.	USO DE LA TIERRA.....	147
CUADRO 56.	BIODIVERSIDAD: ESTRATO ARBÓREO.....	154
CUADRO 57.	BIODIVERSIDAD: ESTRATO ARBOLITOS.....	155
CUADRO 58.	BIODIVERSIDAD: ESTRATO CACTÁCEAS.....	155
CUADRO 59.	BIODIVERSIDAD: FAUNA SILVESTRE.....	155
CUADRO 60.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: EMPRESAS PETROLERAS CONCESIONARIAS.....	156
CUADRO 61.	SUPERFICIE DE CULTIVOS, EN BARBECHO Y EN DESCANSO .....	157
CUADRO 62.	SUPERFICIE DE CULTIVOS EN VERANO E INVIERNO, CON Y SIN RIEGO .....	158
CUADRO 63.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PRINCIPALES CULTIVOS AGRÍCOLAS A SECANO Y BAJO RIEGO, POR DISTRITO .....	159
CUADRO 64.	ÁREAS AGRÍCOLAS SEGÚN CENSO AGROPECUARIO Y PTDI.....	159

CUADRO 65.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: CANTIDAD DE MAQUINARIA, EQUIPOS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS.....	170
CUADRO 66.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: VARIEDADES DE CULTIVOS, ESPECIES DE PLANTACIONES Y OTROS USOS DE LA TIERRA.....	171
CUADRO 67.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: VARIEDADES DE CULTIVOS, ESPECIES DE PLANTACIONES Y OTROS USOS DE LA TIERRA.....	173
CUADRO 68.	VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN POR DISTRITO MUNICIPAL.....	175
CUADRO 69.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: DESTINO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SEGÚN PRINCIPALES CULTIVOS, 2011.....	178
CUADRO 70.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: CANTIDAD DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES PARA USO PRODUCTIVO.....	178
CUADRO 71.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: CALENDARIO AGRÍCOLA DE PRINCIPALES CULTIVOS.....	179
CUADRO 72.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PRINCIPALES PLAGAS QUE AFECTAN A LOS CULTIVOS, 2011 ...	180
CUADRO 73.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PRINCIPALES ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LOS CULTIVOS, 2011.....	181
CUADRO 74.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES EN LA AGRICULTURA.....	183
CUADRO 75.	SUPERFICIE CON PASTOS CULTIVADOS Y NATURALES PARA LA GANADERÍA.....	184
CUADRO 76.	COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA POR UNIDADES, 2011.....	186
CUADRO 77.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PRINCIPALES ENFERMEDADES DEL GANADO.....	186
CUADRO 78.	SUPERFICIE CON PLANTACIONES FORESTALES MADERABLES, BOSQUES O MONTES.....	187
CUADRO 79.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PRINCIPALES ESPECIES FORESTALES APROVECHABLES.....	187
CUADRO 80.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: VOLÚMENES PRODUCIDOS DE ESPECIES MADERABLES, 2000....	188
CUADRO 81.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PRODUCCIÓN ARTESANAL, PRINCIPALES PRODUCTOS, 2011 ...	191
CUADRO 82.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PRODUCCIÓN ARTESANAL, PRINCIPALES PRODUCTOS, VOLÚMENES Y DESTINA DE LA PRODUCCIÓN, 2011.....	192
CUADRO 83.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: OFERTA HOTELERA, 2011.....	205
CUADRO 84.	UNIDADES DE TERRENO.....	210
CUADRO 85.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: CLIMA.....	228
CUADRO 86.	VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL EN LA SEGUNDA SECCIÓN DE LA PROVINCIA GRAN CHACO.....	230
CUADRO 87.	PROMEDIO DE TEMPERATURAS EXTREMAS MENSUALES EN LA SEGUNDA SECCIÓN DE LA PROVINCIA GRAN CHACO.....	231
CUADRO 88.	PROMEDIO DE PRECIPITACIÓN ANUAL Y MENSUAL POR ZONA.....	231
CUADRO 89.	CARACTERÍSTICAS MORFOMÉTRICAS.....	234
CUADRO 90.	CLASIFICACIÓN DE CUENCAS POR ÓRDENES DE RÍOS.....	237
CUADRO 91.	PRINCIPALES TIPOS DE VEGETACIÓN EN LA SEGUNDA SECCIÓN DE LA PROVINCIA GRAN CHACO.....	242
CUADRO 92.	ESTRATO ARBÓREO.....	244
CUADRO 93.	ESTRATO ARBOLITOS.....	245

CUADRO 94.	USO ACTUAL DE LA TIERRA EN LA SEGUNDA SECCIÓN DE LA PROVINCIA GRAN CHACO .	247
CUADRO 95.	CARAPARÍ: ÍNDICE DE AMENAZAS.....	256
CUADRO 96.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: ÍNDICES DE SENSIBILIDAD .....	262
CUADRO 97.	RECURSOS QUE AFECTAN LA CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN.....	263
CUADRO 98.	CAMBIO CLIMÁTICO: IMPACTO Y MEDIDAS DE ADAPTACIÓN.....	264
CUADRO 99.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: ANÁLISIS DE RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO.....	266
CUADRO 100.	FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LOS ASPECTOS FÍSICO – NATURALES.....	273
CUADRO 101.	FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LOS ASPECTOS SOCIO – CULTURALES.....	273
CUADRO 102.	FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LOS ASPECTOS ECONÓMICO – PRODUCTIVOS .....	273
CUADRO 103.	FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LOS ASPECTOS ORGANIZATIVO INSTITUCIONALES....	274
CUADRO 104.	OPORTUNIDADES Y AMENAZAS PROVENIENTES DE LA PLANIFICACIÓN .....	274
CUADRO 105.	OPORTUNIDADES Y AMENAZAS PROVENIENTES DE LA OFERTA INSTITUCIONAL.....	274
CUADRO 106.	OPORTUNIDADES Y AMENAZAS PROVENIENTES DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL	275
CUADRO 107.	PILAR 1: METAS, RESULTADOS Y ACCIONES .....	292
CUADRO 108.	PILAR 2: METAS, RESULTADOS Y ACCIONES .....	293
CUADRO 109.	PILAR 3: METAS, RESULTADOS Y ACCIONES .....	301
CUADRO 110.	PILAR 5: METAS, RESULTADOS Y ACCIONES .....	306
CUADRO 111.	PILAR 6: METAS, RESULTADOS Y ACCIONES .....	306
CUADRO 112.	PILAR 9: METAS, RESULTADOS Y ACCIONES .....	311
CUADRO 113.	PILAR 12: METAS, RESULTADOS Y ACCIONES.....	312
CUADRO 114.	PROGRAMACIÓN DE RESULTADOS Y ACCIONES.....	313
CUADRO 115.	ARTICULACIÓN COMPETENCIAL POR PILAR META Y RESULTADO .....	318
CUADRO 116.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: ARMONIZACIÓN DEL SISTEMA DE VIDA.....	331
CUADRO 117.	COMPONENTES DE LAS NBI CNPV 2012.....	335
CUADRO 118.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: GRADOS DE PRESIÓN.....	337
CUADRO 119.	GRADOS DE PRESIÓN.....	337
CUADRO 120.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: ÍNDICE Y GRADO DE RIESGO MUNICIPAL .....	341
CUADRO 121.	GESTIÓN DE RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO, PROYECCIÓN AL 2020.....	343
CUADRO 122.	OCUPACIÓN DEL TERRITORIO: ÁMBITO DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.....	346
CUADRO 123.	OCUPACIÓN DEL TERRITORIO: ECONOMÍA PLURAL.....	348
CUADRO 124.	OCUPACIÓN DEL TERRITORIO: GESTIÓN DE SISTEMAS DE VIDA .....	349
CUADRO 125.	OCUPACIÓN DEL TERRITORIO: RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO.....	350
CUADRO 126.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS DE USO DE SUELO ASIGNADAS EN EL PLUS .....	353
CUADRO 127.	PRESUPUESTO CONSOLIDADO POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO.....	357
CUADRO 128.	PRESUPUESTO CONSOLIDADO POR AÑO DE INVERSIÓN.....	359
CUADRO 129.	PRESUPUESTO CONSOLIDADO POR ETAPA EN LA INVERSIÓN .....	360

CUADRO 130.	PRESUPUESTO CONSOLIDADO PARA EDTP'S POR DISTRITOS.....	361
CUADRO 131.	PRESUPUESTO POR PILARES DE LA AGENDA 2025.....	362
CUADRO 132.	DISTRITO 1: PRESUPUESTO POR FUENTE Y ETAPA DE INVERSIÓN.....	363
CUADRO 133.	DISTRITO 1: PRESUPUESTO POR AÑO.....	363
CUADRO 134.	DISTRITO 2: PRESUPUESTO POR FUENTE Y ETAPA DE INVERSIÓN.....	363
CUADRO 135.	DISTRITO 2: PRESUPUESTO POR AÑO.....	364
CUADRO 136.	DISTRITO 3: PRESUPUESTO POR FUENTE Y ETAPA DE INVERSIÓN.....	364
CUADRO 137.	DISTRITO 3: PRESUPUESTO POR AÑO.....	364
CUADRO 138.	DISTRITO 4: PRESUPUESTO POR FUENTE Y ETAPA DE INVERSIÓN.....	365
CUADRO 139.	DISTRITO 4: PRESUPUESTO POR AÑO.....	365
CUADRO 140.	DISTRITO 5: PRESUPUESTO POR FUENTE Y ETAPA DE INVERSIÓN.....	365
CUADRO 141.	DISTRITO 5: PRESUPUESTO POR AÑO.....	365
CUADRO 142.	DISTRITO 6: PRESUPUESTO POR FUENTE Y ETAPA DE INVERSIÓN.....	366
CUADRO 143.	DISTRITO 6: PRESUPUESTO POR AÑO.....	366
CUADRO 144.	DISTRITO 7: PRESUPUESTO POR FUENTE Y ETAPA DE INVERSIÓN.....	366
CUADRO 145.	DISTRITO 7: PRESUPUESTO POR AÑO.....	366
CUADRO 146.	MUNICIPIO CARAPARÍ: PRESUPUESTO POR FUENTE Y ETAPA DE INVERSIÓN.....	367
CUADRO 147.	MUNICIPIO CARAPARÍ: PRESUPUESTO POR AÑO.....	367
CUADRO 148.	APG KARAPARI: PRESUPUESTO POR ETAPA DE INVERSIÓN.....	367

### INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1.	EXTENSIÓN TERRITORIAL.....	43
GRAFICO 2.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: SUPERFICIE POR DISTRITOS EN PORCENTAJE.....	47
GRAFICO 3.	PORCENTAJE SEGÚN SEXO POBLACIÓN TOTAL.....	63
GRAFICO 4.	PROYECCIÓN POBLACIONAL AJUSTADO LOS CUATRO MÉTODOS.....	66
GRAFICO 5.	LONGITUD DE CAMINOS EN PORCENTAJE.....	73
GRAFICO 6.	TIPOS DE VÍAS EN PORCENTAJE.....	73
GRAFICO 7.	ORGANIGRAMA DE LA DIRECCIÓN DISTRITAL DE EDUCACIÓN - CARAPARÍ.....	77
GRAFICO 8.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PORCENTAJE DE ALUMNOS MATRICULADOS POR NIVEL.....	80
GRAFICO 9.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TASA DE COBERTURA BRUTA DEL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN REGULAR, 2009-2011.....	81
GRAFICO 10.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TASA DE COBERTURA NETA DEL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN REGULAR, 2009-2011.....	83
GRAFICO 11.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TASA DE COBERTURA BRUTA Y NETA DEL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN REGULAR, 2009-2011.....	83
GRAFICO 12.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: ASISTENCIA ESCOLAR.....	84
GRAFICO 13.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR POR SEXO (CENSO 2001-2012).....	86

GRAFICO 14.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR POR ÁREA (CENSO 2001-2012)	86
GRAFICO 15.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TASA DE ABANDONO DEL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN REGULAR, PERIODO 2009-2014	87
GRAFICO 16.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TASA DE ANALFABETISMO POR SEXO % (CENSO 2001-2012).	88
GRAFICO 17.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TASA DE ANALFABETISMO POR ÁREA % (CENSO 2001-2012)..	88
GRAFICO 18.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: NIVEL DE INSTRUCCIÓN ALCANZADO DE LA POBLACIÓN DE 19 AÑOS O MÁS	89
GRAFICO 19.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: AÑOS PROMEDIO DE ESTUDIO DE LA POBLACIÓN DE 19 AÑOS O MAYOR, POR SEXO, CENSOS 2001 - 2012	91
GRAFICO 20.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: AÑOS PROMEDIO DE ESTUDIO DE LA POBLACIÓN DE 19 AÑOS O MAYOR, POR ÁREA, CENSOS 2001 - 2012	91
GRAFICO 21.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TASA DE TÉRMINO BRUTA Y NETA DEL CICLO PRIMARIO Y SECUNDARIO, AÑOS 2009-2011	92
GRAFICO 22.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PERSONAS CON DISCAPACIDAD SEGÚN GRUPOS DE EDAD, 2015	95
GRAFICO 23.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PERSONAS CON DISCAPACIDAD POR SEXO, 2015	95
GRAFICO 24.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TIPOS DE DISCAPACIDAD: FÍSICA, INTELECTUAL, MÚLTIPLE, 2015	96
GRAFICO 25.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: CALIFICACIÓN DE LA DISCAPACIDAD EN LEVE, MODERADA, GRAVE O MUY GRAVE, 2015	96
GRAFICO 26.	POBLACIÓN FEMENINA DE 15 AÑOS O MÁS POR LUGAR DE ATENCIÓN DEL ÚLTIMO PARTO, CENSO 2001 - 2012	100
GRAFICO 27.	COBERTURA DE PARTO INSTITUCIONAL, 2009-2014	100
GRAFICO 28.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: COBERTURA DE REGISTRO DE VACUNADOS CON BCG – PENTAVALENTE – ANTIPOLIO – ANTIROTAVIRUS - ANTIAMARÍLICA, 2009 - 2014	101
GRAFICO 29.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TIPO DE ATENCIÓN DE SALUD MÁS FRECUENTE	103
GRAFICO 30.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN MÁS UTILIZAD EN LAS PAREDES EXTERIORES	105
GRAFICO 31.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: MATERIAL MÁS UTILIZADO EN LOS TECHOS	107
GRAFICO 32.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: MATERIAL MÁS UTILIZADO EN LOS PISOS	108
GRAFICO 33.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PROCEDENCIA Y COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	109
GRAFICO 34.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PROCEDENCIA DEL AGUA QUE UTILIZAN EN LAS VIVIENDAS	110
GRAFICO 35.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PRINCIPALES FORMAS DE ELIMINACIÓN DE LA BASURA	112
GRAFICO 36.	CARRO BASURERO AREA URBANA	113
GRAFICO 37.	POBLACIÓN CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI), SITUACIÓN DE POBREZA 2001 Y 2012, EN %	115
GRAFICO 38.	NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI), POR COMPONENTE CENSOS 2001 Y 2012	116
GRAFICO 39.	IDIOMA MATERNO DE LA POBLACIÓN (%)	122
GRAFICO 40.	IDIOMA QUE HABLA LA POBLACIÓN	123

GRAFICO 41.	PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN HASTA EL AÑO 2025.....	125
GRAFICO 42.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: ESTADO CIVIL DE LA POBLACIÓN.....	128
GRAFICO 43.	POBLACIÓN DE 5 AÑOS O MÁS DE EDAD CON RESIDENCIA EN EL MUNICIPIO DE CARAPARÍ, SEGÚN MUNICIPIO DONDE VIVÍA CINCO AÑOS ANTES DEL CENSO 2012 129	
GRAFICO 44.	POBLACIÓN DE 5 AÑOS O MÁS DE EDAD DEL MUNICIPIO DE CARAPARÍ, SEGÚN MUNICIPIO DE NACIMIENTO, CENSO 2012.....	129
GRAFICO 45.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TASA GLOBAL DE PARTICIPACIÓN POR SEXO .....	131
GRAFICO 46.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TASA DE OFERTA POTENCIAL.....	132
GRAFICO 47.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: ÍNDICE DE DEPENDENCIA.....	133
GRAFICO 48.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: ÍNDICE DE CARGA ECONÓMICA.....	133
GRAFICO 49.	ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO, CENSO 2012.....	134
GRAFICO 50.	ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO, COMPARACIÓN CENSOS 2001-2012 .....	135
GRAFICO 51.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: CATEGORÍA OCUPACIONAL .....	141
GRAFICO 52.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: CARACTERÍSTICAS OCUPACIONALES DE LA POBLACIÓN OCUPADA DE 10 AÑOS O MÁS DE EDAD, SEGÚN SECTOR ECONÓMICO, %.....	143
GRAFICO 53.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: SUPERFICIE SEGÚN USO DE LA TIERRA.....	147
GRAFICO 54.	RIO CHIQUIACA: CAUDAL MEDIO MENSUAL (M <sup>3</sup> /SEG.).....	149
GRAFICO 55.	RIO SAN NICOLÁS: CAUDAL MEDIO MENSUAL (M <sup>3</sup> /SEG.).....	150
GRAFICO 56.	RIO ITAÚ: CAUDAL MEDIO MENSUAL (M <sup>3</sup> /SEG.).....	150
GRAFICO 57.	RIO CARAPARÍ: CAUDAL MEDIO MENSUAL (M <sup>3</sup> /SEG.).....	151
GRAFICO 58.	QUEBRADA CABEZA COLGADA: CAUDAL MEDIO MENSUAL (M <sup>3</sup> /SEG.).....	152
GRAFICO 59.	RIO BERETY: CAUDAL MEDIO MENSUAL (M <sup>3</sup> /SEG.).....	152
GRAFICO 60.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: SUPERFICIE DE CULTIVOS, EN BARBECHO Y EN DESCANSO	157
GRAFICO 61.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: SUPERFICIE DE CULTIVOS EN VERANO E INVIERNO, CON Y SIN RIEGO .....	158
GRAFICO 62.	ÁREAS AGRÍCOLAS POR DISTRITO.....	160
GRAFICO 63.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: TECNOLOGÍA EMPLEADA 2011 .....	169
GRAFICO 64.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: VARIEDADES DE CULTIVOS, ESPECIES DE PLANTACIONES....	174
GRAFICO 65.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: VARIEDADES DE CULTIVOS, ESPECIES DE PLANTACIONES Y OTROS USOS DE LA TIERRA, A SECANO Y CON RIEGO.....	174
GRAFICO 66.	UNIDADES PRODUCTIVAS AGROPECUARIAS POR DISTRITO.....	175
GRAFICO 67.	VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN POR UPA .....	176
GRAFICO 68.	VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN POR DISTRITO .....	176
GRAFICO 69.	AREA DE CULTIVO AGRÍCOLA POR UPA EN PROMEDIO .....	177
GRAFICO 70.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PRINCIPALES INSUMOS UTILIZADOS, 2011 .....	180
GRAFICO 71.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: SUPERFICIE CON PASTOS CULTIVADOS Y NATURALES PARA LA GANADERÍA.....	184
GRAFICO 72.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: CANTIDAD DE ANIMALES POR ESPECIE GANADERA .....	185
GRAFICO 73.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: CANTIDAD DE CABEZAS POR ESPECIE DE AVES .....	185
GRAFICO 74.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: ALTITUD PROMEDIO POR DISTRITOS.....	209

GRAFICO 75.	HORIZONTES DEL SUELO .....	226
GRAFICO 76.	METODOLOGÍA DE DETERMINACIÓN DE ZONAS DE VIDA.....	252
GRAFICO 77.	CARAPARÍ: ÍNDICE DE AMENAZAS.....	256
GRAFICO 78.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: ÍNDICE DE SENSIBILIDAD.....	262
GRAFICO 79.	GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE CARAPARÍ: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	271
GRAFICO 80.	NBI MUNICIPIO DE CARAPARÍ 2001 - 2012.....	336
GRAFICO 81.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: ÍNDICE Y GRADO DE RIESGO MUNICIPAL .....	341
GRAFICO 82.	ÁREAS BAJO RIEGO POR DISTRITO .....	342
GRAFICO 83.	ESQUEMA DE RELACIÓN PLOT, PLUS CON PMOT .....	345
GRAFICO 84.	PRESUPUESTO CONSOLIDADO POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO.....	358
GRAFICO 85.	PRESUPUESTO CONSOLIDADO POR FUENTE EN PORCENTAJE.....	358
GRAFICO 86.	PRESUPUESTO CONSOLIDADO POR AÑO.....	359
GRAFICO 87.	PRESUPUESTO CONSOLIDADO FUENTE GOBIERNO NACIONAL POR AÑO .....	360
GRAFICO 88.	PRESUPUESTO CONSOLIDADO FUENTE GOBIERNO MUNICIPAL POR AÑO.....	360
GRAFICO 89.	PRESUPUESTO CONSOLIDADO PARA EJECUCIÓN POR DISTRITOS.....	361
GRAFICO 90.	PRESUPUESTO POR PILARES DE LA AGENDA 2025 .....	362

## INDICE DE MAPAS

MAPA 1.	COMUNIDADES APG-KARAPARI.....	32
MAPA 2.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	46
MAPA 3.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: MAPA BASE.....	48
MAPA 4.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: DISTRITOS.....	49
MAPA 5.	RADIO URBANO .....	54
MAPA 6.	OCUPACIÓN AREA URBANA.....	56
MAPA 7.	CATEGORIZACIÓN DE CENTROS POBLADOS.....	59
MAPA 8.	UNIDADES SOCIOCULTURALES .....	61
MAPA 1.	ÁREAS PROTEGIDAS.....	70
MAPA 2.	CAMINOS.....	76
MAPA 3.	COBERTURA EDUCATIVA.....	82
MAPA 4.	ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS .....	85
MAPA 5.	ASISTENCIA ESCOLAR.....	90
MAPA 6.	COBERTURA SERVICIOS DE SALUD.....	99
MAPA 7.	CARENCIA DE ESPACIO EN VIVIENDA.....	106
MAPA 8.	POBREZA COMUNIDADES CATEGORÍA C .....	119
MAPA 9.	POBREZA COMUNIDADES CATEGORÍA D .....	120
MAPA 10.	POBREZA COMUNIDADES CATEGORÍA E .....	121
MAPA 11.	SANEAMIENTO DE TIERRAS.....	138
MAPA 12.	ACTIVIDADES ECONÓMICAS .....	142

MAPA 13.	DISPONIBILIDAD DE AGUA .....	153
MAPA 14.	TIERRAS DE USO AGRÍCOLA .....	161
MAPA 15.	DISTRITO 1: TIERRAS DE USO AGRÍCOLA .....	162
MAPA 16.	DISTRITO 2: TIERRAS DE USO AGRÍCOLA .....	163
MAPA 17.	DISTRITO 3: TIERRAS DE USO AGRÍCOLA .....	164
MAPA 18.	DISTRITO 4: TIERRAS DE USO AGRÍCOLA .....	165
MAPA 19.	DISTRITO 5: TIERRAS DE USO AGRÍCOLA .....	166
MAPA 20.	DISTRITO 6: TIERRAS DE USO AGRÍCOLA .....	167
MAPA 21.	CIRCUITO TURÍSTICO N° 1 .....	196
MAPA 22.	CIRCUITO TURÍSTICO N° 2.....	201
MAPA 23.	CIRCUITO TURÍSTICO N° 3.....	204
MAPA 24.	MODELO DIGITAL DE ELEVACIÓN DEL TERRENO.....	207
MAPA 25.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: MAPA DE ALTURAS .....	208
MAPA 26.	UNIDADES DE TERRENO: SUELOS FAO.....	212
MAPA 27.	UNIDADES DE TERRENO: GRAN PAISAJE .....	213
MAPA 28.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PENDIENTES .....	215
MAPA 29.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: SUSCEPTIBILIDAD A LA EROSIÓN.....	217
MAPA 30.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: SUELOS .....	225
MAPA 31.	CLIMA.....	229
MAPA 32.	MUNICIPIO DE CARAPARÍ: PRECIPITACIÓN.....	232
MAPA 33.	CUENCAS HIDROGRÁFICAS N5 .....	236
MAPA 34.	CUENCAS MEDIAS N4.....	238
MAPA 35.	DEGRADACIÓN VEGETAL .....	243
MAPA 36.	ZONAS DE VIDA .....	246
MAPA 37.	USO ACTUAL DE SUELOS.....	248
MAPA 38.	ZONAS DE VIDA .....	253
MAPA 39.	ANÁLISIS INTEGRAL ZONAS DE VIDA.....	254
MAPA 40.	RIESGO DE INUNDACIÓN.....	258
MAPA 41.	RIESGO DE INCENDIOS .....	259
MAPA 42.	RIESGO DE SEQUIA .....	260
MAPA 43.	AMENAZA DE HELADAS.....	261
MAPA 44.	ESCENARIOS DE PLANIFICACIÓN: DISTRITOS.....	291
MAPA 45.	TERRITORIALIZACIÓN DE ACCIONES: SISTEMAS DE AGUA POTABLE .....	322
MAPA 46.	TERRITORIALIZACIÓN DE ACCIONES: SISTEMAS DE MICRORIEGO.....	323
MAPA 47.	TERRITORIALIZACIÓN DE ACCIONES: AMPLIACIONES DE AGUA POTABLE.....	324
MAPA 48.	TERRITORIALIZACIÓN DE ACCIONES: AMPLIACIONES DE MICRORIEGO .....	325
MAPA 49.	TERRITORIALIZACIÓN DE ACCIONES: CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES EDUCATIVAS.....	326
MAPA 50.	TERRITORIALIZACIÓN DE ACCIONES: SANEAMIENTO BÁSICO .....	327

MAPA 51.	TERRITORIALIZACIÓN DE ACCIONES: MEJORAMIENTO SANEAMIENTO BÁSICO .....	328
MAPA 52.	UNIDADES SOCIO CULTURALES .....	333
MAPA 53.	GRADOS DE PRESIÓN.....	338
MAPA 54.	PLUS: CATEGORÍAS DE USO .....	352

# 1

## ENFOQUE POLITICO

## 1.1 LA VISIÓN DE PAÍS QUE PLANTEA LA AGENDA 2025

El Plan de General de Desarrollo Económico y Social (PDGES) “Agenda Patriótica del Bicentenario 2025”, es una estructuración de visión de país para Vivir Bien; en el que se plantea la condición a futuro que se quiere lograr, bajo lineamientos de trece pilares. Es el gran sueño con el que el pueblo boliviano se identifica, enorgullece y compromete a trabajar para el cumplimiento de la Agenda 2025.

La Agenda Patriótica del Bicentenario 2025 se articula con la historia, cultura y valores del país, clarifica los objetivos y el rumbo, refleja la unidad y crea un puente entre el futuro y el presente de nuestra Patria.

### 1.1.1 El “Vivir Bien” como filosofía básica

El “Vivir Bien” o Suma Qamaña” “Sumajcausay” “Yaiko Kavi Pave” en Bolivia se constituye en el horizonte civilizatorio y cultural alternativo al capitalismo y a la modernidad que nace en las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígenas originario campesinos y las comunidades interculturales y afrobolivianas; es concebido en el contexto de la interculturalidad.

El “Vivir Bien” se logra de forma colectiva, complementaria y solidaria integrando en su realización práctica, a otras dimensiones como, la social, cultural, políticas, económica, ecológica, y afectivas, mediante el encuentro armonioso entre el conjunto de seres, componentes y recursos de la Madre Tierra.

Se considera a la Madre Tierra como fuente de vida (Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, Art. 5), “Es el sistema viviente dinámico conformado por la comunidad indivisible de todos los sistemas de vida y los seres vivos, interrelacionados, interdependientes y complementarios, que comparten un destino común. La Madre Tierra es considerada sagrada; alimenta y es el hogar que contiene, sostiene y reproduce a todos los seres vivos, los ecosistemas, la biodiversidad, las sociedades orgánicas y los individuos que la componen.

El vivir bien sigue la filosofía de los siguientes fundamentos:

#### 1.1.1.1 La complementariedad como pilar del “Vivir Bien”

Para los indígenas no se trata de vivir mejor, “los indígenas prefieren hablar de vivir bien, de vivir en armonía, respetando y asumiendo las diferencias junto con las complementariedades. Ellos, consideran que no hay una igualdad posible, siempre hay diversidad, por eso hablan de armonía”.

Los indígenas tienen una concepción del mundo dual donde todo funciona en par: el sol y la luna, el macho y la hembra, la tierra y el cielo, el día y la noche, el frío y el calor, la tristeza

y la felicidad; uno no puede existir sin el otro. Por ello se basa en la complementariedad, un principio que permite a esta paridad existir vía un equilibrio complementario.

### **1.1.1.2 La reciprocidad como pilar del “Vivir Bien”**

Guiada por el anterior fundamento, la complementariedad requiere del acto de intercambio como una obligación social y ética de dar para recibir pero que se diferencia de la solidaridad.

La reciprocidad es un deber social que funciona con la idea de un ciclo, “yo ayudo hoy, un día tú me ayudarás” en el modo de la proporcionalidad, no se mide, pero que un día regresará el apoyo, está relacionado con el acto de ayuda mutua, del trueque o la prestación mutua de servicios y explica la concepción de la economía del “Buen Vivir”. Será una economía distributiva y comunitaria, donde reina el equilibrio y la armonía en comunidad y la naturaleza.

### **1.1.2 La Agenda patriótica y la Constitución Política del Estado**

La Agenda Patriótica del Bicentenario 2025 es una propuesta que tiene como marco la Constitución Política del Estado (CPE); plantea que el Estado Boliviano se sustenta en valores como: unidad, igualdad, inclusión, dignidad, libertad, solidaridad, reciprocidad, respeto, complementariedad, armonía, transparencia, equilibrio, igualdad de oportunidades, equidad social y de género en la participación, bienestar común, responsabilidad, justicia social, distribución y redistribución de los productos y bienes sociales para vivir bien.

Los fines y funciones del Estado son el de la construcción de una sociedad justa y armoniosa, estableciendo que el pueblo es el soberano, por medio de la sociedad civil organizada, participará en el diseño de las políticas públicas.

El modelo económico plurinacional en el marco integral del vivir Bien se enmarca en el respeto a la madre tierra, complementado a un modelo social comunitario incluyente, que privilegia la redistribución justa de la riqueza y excedentes económicos buscando la reducción de las desigualdades.

La estrategia de desarrollo propuesta en la Agenda Patriótica 2025 tiene 13 pilares que permitirán alcanzar los objetivos de la estrategia, son los siguientes:

1. Erradicación de la pobreza extrema.
2. Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para Vivir Bien.
3. Salud, Educación y Deporte para la formación de un ser Humano Integral.
4. Soberanía científica y tecnológica con identidad propia.
5. Soberanía comunitaria financiera sin servilismo al capitalismo financiero.
6. Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista.
7. Soberanía sobre nuestros recursos naturales con nacionalización, industrialización y comercialización en armonía y equilibrio con la Madre Tierra.

8. Soberanía alimentaria a través de la construcción del saber alimentarse para Vivir Bien.
9. Soberanía ambiental con desarrollo Integral, respetando los derechos de la Madre Tierra.
10. Integración complementaria de los pueblos con soberanía.
11. Soberanía y transparencia en la Gestión Pública bajo los principios de no robar, no mentir y no ser flojo.
12. Disfrute y felicidad plena de nuestras fiestas, de nuestra música, nuestros ríos, nuestra selva, nuestras montañas, nuestros nevados, de nuestro aire limpio, de nuestros sueños.
13. Reencuentro soberano con nuestra alegría, felicidad, prosperidad y nuestro mar.

## 1.2 ENFOQUE POLÍTICO MUNICIPAL

El municipio de Caraparí, es un territorio habitado por población de origen guaraní, de la región chaqueña y de otras distintas regiones del país, dedicados – aunque no de forma exclusiva – a la producción agrícola y pecuaria de pequeña escala, la pesca y sistemas silvo-pastoriles, así como a la pequeña actividad forestal; en la que los productos generados sirven a las necesidades propias de los habitantes y con escasa oferta de excedentes a otros mercados.

En este contexto histórico, el Gobierno Autónomo Municipal de Caraparí, en el marco de sus competencias exclusivas y las concurrentes y compartidas con otros niveles de Gobierno, asume la planificación del desarrollo integral del territorio, articulando las dimensiones productiva, ambientales, socio culturales, política y comunitaria para el desarrollo humano integral de su población, el desarrollo de una economía plural con ordenamiento territorial, con enfoques de sistemas de vida y gestión de riegos frente al cambio climático.

Este horizonte implica preservar el acceso a recursos naturales en condiciones de equidad, tales como la tierra apta para la producción, el agua requerida para el cultivo, consumo humano y animal, la energía para dinamizar la producción en general y garantizar la reproducción de la fuerza de trabajo, haciendo hincapié en la protección de las diferentes microcuencas del municipio, con el uso de sistemas productivos no dañinos para la vida humana, la flora y fauna, promoviendo el uso de tecnologías amigables con el humano y la naturaleza, proveyendo de infraestructura para conectar unidades productivas campesinas-originarios y a estas con la población consumidora; la transformación de materias primas, la distribución y el consumo de bienes de su población y el resto de los habitantes del territorio nacional, contribuyendo así a la seguridad y soberanía alimentaria; todo lo cual basado en la priorización de la gestión del recurso hídrico y el saneamiento, con servicios básicos – públicos, así como bienes públicos.

En síntesis, el PTDI 2016-2020, es un instrumento de política del Gobierno Municipal de Caraparí para el logro del paradigma del vivir bien, la defensa de la vida, con reconocimiento de los derechos de la madre tierra y derechos de sus ciudadanos.

# 2

## DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

## 2.1 OCUPACION DEL TERRITORIO

### 2.1.1 Historia

#### 2.1.1.1 Antecedentes históricos

En este acápite, vamos a reproducir algunos párrafos del Prof. Wilman Peña, de su libro inédito *“Caraparí, Colosal Historia de un Pueblo Laborioso, Artífice del Desarrollo Nacional y Cuna de Historias Inéditas en su Despertar Histórico y Turístico”*, que en su parte introductora menciona:

*“Son pocos los escritores que se refieren a nuestra historia. No conozco personalmente alusiones específicas de algún cronista en la época de la conquista, salvo los viajes de Juan Porcel de Padilla.*

*Durante la época colonial, las primeras menciones al Chaco están dirigidas hacia los pueblos y regiones asentados desde Santa Cruz de la Sierra, siguiendo el curso del río Paraguay hasta el río de La Plata. Posteriormente es nutrida la información de los religiosos jesuitas y franciscanos acerca de la misiones y reducciones que fundaron en el Chaco paraguayo y en el Chaco y Chiquitania cruceña, como así también hacia el Sur del río Bermejo. La penetración española en esas regiones fue menos resistida, en cambio en el Chaco Gualamba que abarca desde el río Grande o Guapay, Pilcomayo hasta el Bermejo de Norte a Sur y de Entre Ríos hasta cerca de las márgenes del río Paraguay, de Este a Oeste, hubo una gran resistencia de los originarios que prácticamente jamás se rindieron.*

*Durante la época Republicana, el año 1874, Don José Mariano Vargas, un ilustre y honrado funcionario público proveniente de Tarija, edita “Las Colonias Argentinas en el Gran Chaco Boliviano”, con estilo epistolar describe la impresionante geografía chaqueña y su potencial agrícola y ganadera. También escribió desde Caraparí: “Rasgos Geográficos y Estadísticos de la Provincia del Gran Chaco” (1882), dando estadísticas importantes acerca de los habitantes de aquella época, las actividades productivas y comerciales, información sobre la instrucción pública y la religión entre otras, destacando la importante población que tenía Caraparí en la Provincia Gran Chaco hacia 1882, sumando 3.165 habitantes, distribuidos de la siguiente manera<sup>1</sup>:”*

**Cuadro 1. Provincia Gran Chaco: Población año 1882**

Lugar	Habitantes
Caiza	542
Yacuiba Capital	745
Caraparí	1.273
Itaú	615
<b>Total</b>	<b>3.175</b>

<sup>1</sup> Caraparí, colosal historia de un pueblo laborioso; Wilman Peña, libro inédito

Desconocemos nuestra historia precolombina. Nada conocemos de nuestra verdadera historia. Como un libro cerrado por los tiempos, el pasado aguarda la mano de los investigadores, arqueólogos, paleontólogos, antropólogos e historiadores para que inicien su gran tarea.

### 2.1.1.2 Fundación de Caraparí

Remitiéndose a lo escrito por Ranulfo Molloja Hoyos, Caraparí fue fundado un 20 de agosto de 1658, por el sacerdote jesuita Pedro Lozano y un grupo de españoles que comenzaron la titánica tarea de colonizar la región<sup>2</sup>.

De acuerdo al autor Prof. Wilman Peña, durante una conferencia sobre la historia de Caraparí en septiembre de 2013 llega a las siguientes conclusiones:

- No existe acta de fundación de Caraparí.
- Las referencias históricas que se utilizó para establecer el año de fundación de la Villa San José de Caraparí está registrado en el libro “Caraparí” de Víctor Varas Reyes en base a una conjetura que realiza el escritor basado en el informe del Capitán del Valle de las Salinas, Don José López Barroso y el Teniente Julián Sánchez que envían a Tarija el 1° de Mayo de 1759 informando sobre sobre la ubicación del pueblo de Caraparí y a la que hace referencia el R.P. jesuita José Gil...exhortando para que volviesen a la antigua paz, sujeción y buena correspondencia que por más de un siglo (o sea, hacia 1659) habían tenido con esta Villa (la del Nuevo Guadalquivir).
- Caraparí no fue fundada por el padre Jesuita Pedro Lozano, como se afirma en el libro de Ranulfo Molloja Hoyos, por la simple razón que dicho sacerdote nació en Madrid, España, el 16 de septiembre de 1687, ingreso a la Compañía de Jesús en diciembre de 1711 y llegó a Tierras del Plata hacia 1717. En síntesis, no podría haber fundado Caraparí antes de nacer.
- El día de fundación es antojadizo, habiendo sido propuesto por el Profesor Aldo Fernández Sandoval al escritor Ranulfo Molloja Hoyos junto a una relación histórica de la fundación de Caraparí, con el propósito de completar los festejos agostinos en la población carapareña, que realza el 6 de agosto como aniversario patrio, el 12 de Agosto como Aniversario Provincial y el 20 de Agosto como Aniversario de la Fundación de Caraparí, según lo expreso el mencionado profesor.

En los hechos históricos, se señaló que las poblaciones originarias habitantes del actual municipio de Caraparí pertenecían al territorio de los Chiriguano, Chanés, Tobas y Maticos que vivían asociados a los naturales de Chururuti, Chimeo e Itaú, en la actualidad existen 22 comunidades guaraníes originarias, conglomerados en la Asamblea del Pueblo Guaraní – Karapari (APG – Karapari).

---

<sup>2</sup> Caraparí, colosal historia de un pueblo laborioso; Wilman Peña, libro inédito.

### 2.1.2 Origen étnico

Un grupo étnico se define como un “grupo con una tradición cultural común y un sentido de identidad, que puede tener su propia lengua, religión y costumbres distintivas”. Pero lo más importante es probablemente su sentido de identificación como un grupo tradicionalmente distinto. Regularmente este término se aplica a grupos minoritarios, como subgrupos en una sociedad (Albó, 2005).

El origen de los principales pobladores - los Chiriguano- es probablemente la etnia “Tupi-Guaraní”, quienes para llegar a estos lugares recorrieron el Paraná Medio por el Río Pilcomayo hasta las tierras de Tarija.

Los Chiriguano o Avas, provienen del Paraguay<sup>3</sup>, éstos emigraron se trasladan en busca de mejores tierras para el cultivo de maíz (obati), calabaza (gindaca), poroto (kumanda). Como consecuencia, del crecimiento poblacional optaron por migrar a tierras sin mal (Yvy imaraa) rica en cacería, campos de cultivos, abundancia de agua y metales preciosos. De ahí, al llegar a la cordillera creyeron que estaban en la tierra soñada, que desde entonces fue celosamente defendida y conservada.

En la cordillera se encontraron con los Chanés y los Incas, estos últimos habían establecido varias fortalezas en la cordillera (Saipurú, Inkawasi. Los Chanés se convirtieron en vasallos de los Incas.

Entre los Incas y Chiriguano (guaraníes, que significa guerreros) vencieron desalojando de sus fortalezas a los Incas, pero posteriormente fueron capturados por los Incas y muertos de frío en pleno altiplano.

Los Chanés, se retiraron del servilismo a los Incas desde la cordillera, este grupo que se estima que fueron 500 mil individuos, provenían de la gran familia Arawak, tenían su propio idioma, con alto nivel de agricultura especialmente maíz, eran diestros en cestería, cerámica, tejidos, en buena parte aprendidas en sus contactos con los Incas; su característica fue ser tranquilo y pacífico. Los Chanés de la cordillera fueron asimilados poco a poco por los Guaraníes y de esta unión apareció el ser Chiriguano, que significa fusión o mezcla entre los hombres Guaraníes y las mujeres Chanés, con el objetivo de crecer como pueblo y ser más fuertes para la producción y la guerra. Así, ocurrió con los Isoso, Itiyuru, Caraparí, Itaú, Sanandita, Aguayrenda y otros pueblos.

Respecto a su organización social, podemos decir, que vivían en comunidades (tenta), habitaban en “Malocas”, es decir, en unas viviendas de numerosos parientes que descendían de un mismo abuelo. Se cuenta que en cada maloca llegaban a juntarse hasta 300 personas, eran las casas aldeas, existentes hasta el siglo XVIII, desde entonces, se pasó a unidades habitacionales para una a tres familias, con un tipo de relación casa patio, con techo de paja.

Con el correr del tiempo, por razones de defensa, mejor uso de las tierras de cultivo y mayor comodidad en la convivencia, se fue pasando de la gran comunidad a las pequeñas comunidades (tentamí) conformado por la unión de familias y parientes. El tetaguasú o comunidad mayor, era el conjunto de las diversas tentamí. Fueron orgullosos de su

---

<sup>3</sup> Fr. Bernardino de Nino 1912. Etnografía Chiriguana. La Paz - Bolivia

organización y se consideraban superiores a otras naciones, tenían un apego a su territorio y familia; por eso lo defendían con valentía y con profundo compromiso religioso a su identidad cultural.

El jefe o el mburuvicha era el responsable de salvar a las comunidades de las situaciones extremas como la guerra, el karuai o la sequía, la inundación. En algunos lugares, por ejemplo: en Charagua, los españoles llegaron a nombrar a los mburuvichas como “El capitán”

Productivamente, los Chanés fueron buenos agricultores lo que permitió a la sociedad Chiriguana tener cosechas abundantes con poder de convocatoria y movilización. Las propiedades eran comunales, o sea, las tentas eran de todos y se adquiría el derecho de trabajar y usufructuar su cultivo, por procedimiento de consenso entre las familias de la tenta, bajo rituales y reciprocidad consuetudinaria realizaban trabajos comunes o faenas, de tal forma que el trabajo adquiere un ambiente festivo. En la actualidad, existen “Chacos” comunales donde siembran diversos cultivos; su producto es repartido equitativamente entre las familias nucleares después de haber destinado una parte para gastos comunes.

Los guaraníes son una sociedad del maíz<sup>4</sup>, para ello buscaron tierras por ser la base principal de subsistencia alimentaria, alrededor de ello gira sus vidas, su prestigio y poder político. Cuando las trojes están llenas de maíz, el nativo es orgulloso y arrogante. Siembra once clases de maíz (avati), once clases de porotos (kumanda). Estas variedades se mantienen otras han disminuido. Los lugareños elaboran una diversidad de platos típicos para su alimentación: Maíz hervido (atituru); maíz asado (avatipiri); maíz molido (atikui), en panes (mby jaape), la humita (simbikuacai); en forma de harina (achi), el maíz es convertido a chicha (kaguity y kangui); la chicha es el café, su caldo, su vino, su comida su todo - así dijo el Fray Nino en 1.912.

Su vestimenta chiriguana era muy sencilla, al igual que otros grupos socio – culturales, los niños andaban desnudos hasta cerca de 10 años, los varones con su taparrabos y las mujeres se cubrían hasta las rodillas con tipoy (especie de bolsa o saco sin fondo). Posteriormente, los varones usaron traje de gala llamado ambicuasi que constaba del guazupitimbao o calzón. Por ser el ambicuasi objeto de lujo no todos lo usaban, se reducía a los grandes o caciques y a los brujos; toda la vestimenta estaba diseñada en pieles de jabalí curtido.

La mayoría de la gente utilizaba una especie de poncho, el de las mujeres tenía abertura a la altura de las extremidades superiores. Hoy en día, la vestimenta es muy diferente porque ha sido remplazado por la vestimenta del mundo occidental, algunos ancianos cerca del río Pilcomayo utilizan algunas prendas y especialmente tienen bastante crecido los cabellos que son amarrados con pañuelos.

Las mujeres de tipoy cuando asisten a las fiestas adornan sus cabellos con rosa confeccionada en cinta de colores fuertes. Se embellecen con collares mostacillas negras, poniendo encima las chaquiras que son collares tejidos con mostacillas de colores y en el borde del tejido donde colocan monedas. Embellecen su rostro pintando círculos con urucú de color rojo generalmente. Antiguamente, las solteras ponían un punto blanco al centro del círculo y negro las mujeres casadas.

---

<sup>4</sup> Saignes, 1977

La población utiliza como instrumentos musicales los tambores y flautas de caña, bailan el atico y el apuray en su fiesta principal, el carnaval.

Como ya se desarrollará posteriormente, en el municipio de Caraparí, según datos del CNPV del INE en el 2012, la mayoría de la población se identifica con ningún pueblo originario (82,5%). De la población que manifiesta su autopertenencia: el 41,7% se auto identifica como guaraní, el 25,8% como quechua y en tercer lugar el 23,7% se auto identifica como campesino, el restante constituye menores porcentajes.

### **2.1.2.1 El Pueblo Guaraní**

Este acápite, es fruto de la reunión de coordinación con la APG – Karaparí<sup>5</sup> y sus líderes de cada zona o comunidad, para ello nos han facilitado un trabajo de investigación del pueblo guaraní llevado a cabo por el Programa de Investigación Estratégica en Bolivia (PIEB), siendo el tema “De la colonialidad del poder”. Por ello vamos a tomar como referencia algunos aspectos relevantes que permiten conocer e identificar la realidad actual del pueblo guaraní.

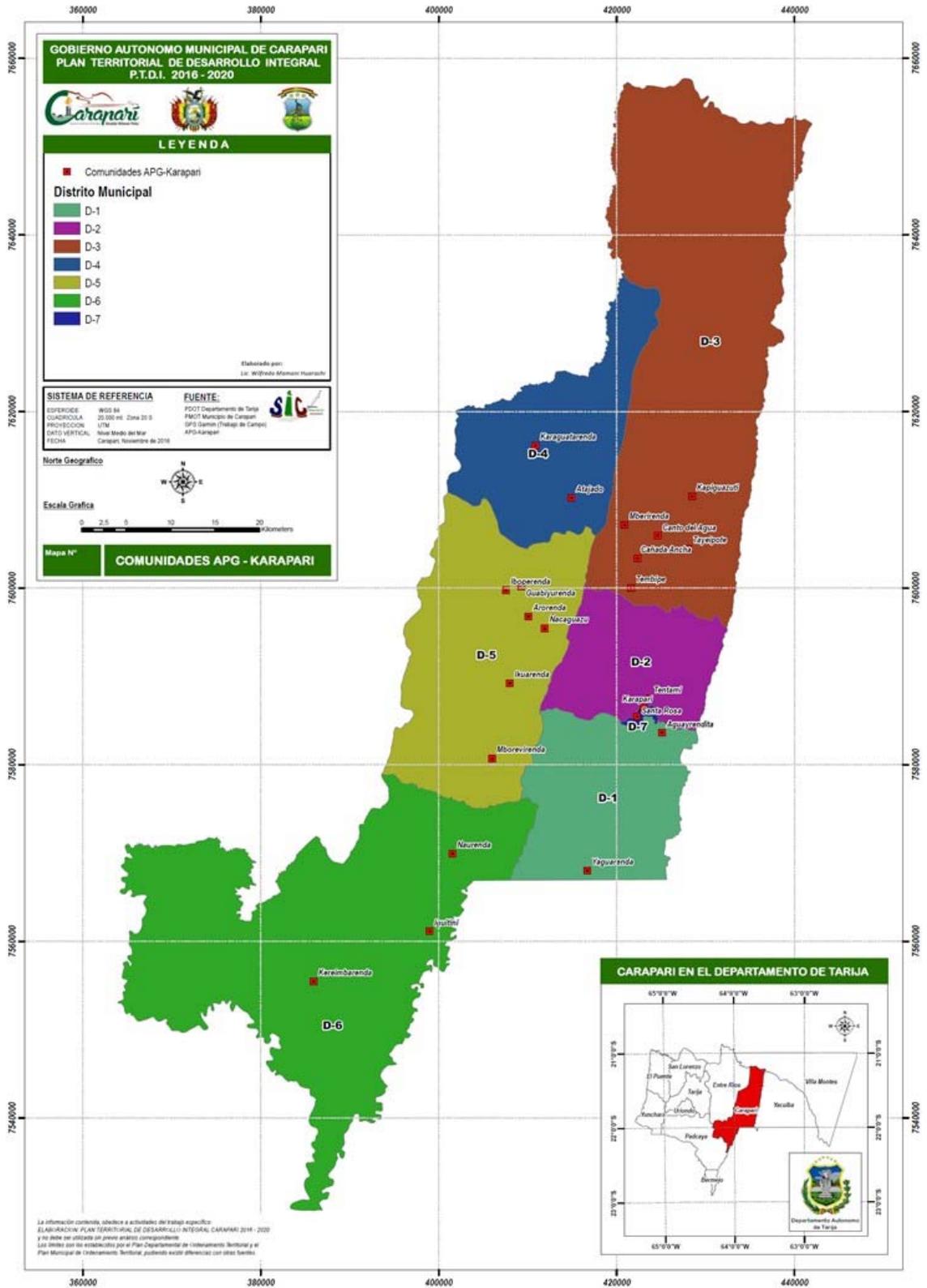
Caraparí es hoy uno de los tres municipios de la provincia Gran Chaco en el departamento de Tarija, y hace parte de la región ancestralmente dominada por la etnia guaraní o chiriguana. Como toda la llamada “Cordillera chiriguana” (a saber, los últimos estribos orientales de los Andes) y la región chaqueña de la actual Bolivia, esta región sólo fue realmente conquistada y colonizada en el transcurso del siglo XIX.

Desde entonces, Caraparí fue, y sigue siendo, uno de los escenarios donde floreció el sistema económico-social de la hacienda, en el cual los antiguos dueños de la región se convirtieron en peones, mano de obra a menudo sobreexplotada por grandes y medianos terratenientes blancos o criollos, llamados karai en guaraní, y más específicamente patrones en función de su rol dominante en la hacienda.

---

<sup>5</sup> Karaparí es el nombre guaraní de un cactus. Esta grafía es utilizada por la Asamblea del Pueblo Guaraní (APG) para referirse a la región como zona guaraní. Castellanzado con la grafía Caraparí, el nombre designa a todo el Municipio.

Mapa 1. Comunidades APG-Karapari



Según el Diagnóstico socioeconómico de pueblo guaraní de Tarija, del total de las unidades familiares en Caraparí, 292 se consideran guaraní, es decir alrededor del 13.5%. Sin embargo, la información actualmente disponible sobre la conformación étnica de la población en el municipio de Caraparí, es poco fiable<sup>6</sup>. De manera referencial, por la información recabada en campo, podemos deducir que la población que vive en la zona urbana de Caraparí, ha migrado sobre todo desde las comunidades rurales del mismo municipio y del de Yacuiba. La población migrante de Yacuiba, al parecer, es a su vez la segunda o tercera generación de migrantes de otras zonas rurales del interior del país, sobretudo de los departamentos de La Paz y Cochabamba. Migraciones más antiguas hacia el municipio de Caraparí proceden de Potosí y Chuquisaca.

Las migraciones más antiguas desde Potosí y Chuquisaca explican probablemente que el primer idioma nativo declarado en el censo del 2001 fuera el quechua (5,65%), y no el guaraní (2,72%). Según el mismo censo, la gran mayoría de la población (90,35%) es castellano hablante.

Sobre estos datos, llama la atención el bajísimo porcentaje de personas que reconocen hablar el idioma guaraní en contraste con el origen étnico y lingüístico de la población local. Asimismo, varios de los informantes guaraní entrevistados nos manifestaron tener relaciones de parentesco con familias de Caraparí que esconden su procedencia étnica guaraní. Esta situación, como explica Silvia Hirsch, es común en poblaciones étnicamente discriminadas:

*Rocca indica que el menosprecio de los criollos hacia los indígenas, el proteccionismo y el paternalismo de misioneros religiosos traen 'como consecuencia que el indígena tratará por todos los medios de disimular su filiación cultural. La migración es una de las soluciones más efectivas. Al trasladarse a un centro urbano alejado, podrá confundirse fácilmente entre la población, aunque permaneciendo en un bajo nivel socioeconómico. (...) Allí tendrá oportunidad de formar pareja con una criolla o una blanca, iniciándose así el mestizaje racial. Este proceso de desintegración y de pérdida de la identidad étnica va acelerándose paulatinamente. Un indicador es el hecho de que los padres evitan que sus hijos hablen la lengua original. (Hirsch: 2004: 78)*

#### **2.1.2.1.1 Tenencia de la tierra**

En el caso de actividades agrícolas y pecuarias, la principal variable para entender el proceso productivo, es la propiedad de la tierra. Los niveles de concentración de la propiedad de la tierra en Caraparí son difíciles de constatar con datos oficiales, al igual que en otras regiones del Gran Chaco tarijeño.

Desde enero de 2009 el proceso de saneamiento que realizaba el INRA en Caraparí, está paralizado por motivo de las observaciones que realizó la APG. Esta organización sostiene que el procedimiento para la identificación de los predios sufrió irregularidades y que existe el riesgo de legalizar el desconocimiento de tierras para gran parte de las familias guaraní

---

<sup>6</sup> Ver datos ubicados en el cuadro: Distribución de población por idioma que habla, declaración de auto pertenencia a algún pueblo indígena, idioma en el que aprendió a hablar y condición étnico lingüística, según municipio. <http://www.udape.gov.bo/dossierweb2009/htms/doss0709.htm>

que viven y trabajan en condiciones de dependencia en propiedades que fueron medidas como ganaderas y agrícolas para terceros.

Los datos presentados por el Consejo de Capitanes Guaraní y Tapiete de Tarija (CCGT) muestran que el principal problema por el que atraviesan las familias guaraníes en el departamento, es el de la tenencia de la tierra. Sin embargo, la poca disponibilidad de tierras no es una situación exclusiva de las comunidades guaraní, y afecta a gran parte de la población rural en el Chaco. Por lo tanto, las actividades agrícolas y pecuarias, que concentran la mayor parte de la fuerza de trabajo ocupada en el municipio de Caraparí, no se realizan en tierras propias, por lo menos no de manera exclusiva. Esto quiere decir que las personas que declaran dedicarse a actividades agropecuarias en Caraparí como actividad principal lo hacen, al menos en parte, brindando sus servicios a los propietarios que poseen mayor cantidad de tierras productivas. De este modo, las formas más comunes de trabajo agrícola son:

- Arrendamiento o alquiler de tierras.
- Producción a medias.
- Producción bajo sistema familiar.
- Peonazgo o contrato de mano de obra para la producción.

Como ejemplo de esta situación, el CCGT tiene los siguientes datos: 50% de las familias no realizan actividades productivas propias, y en 85% de los casos esto se debe a que no cuentan con los medios para la producción, entre ellos la tierra.

**Cuadro 2. Tipo de propiedad de la tierra en 10 comunidades de Caraparí**

CARACTERIZACIÓN	PREDIOS		SUPERFICIE	
	Nº DE PREDIOS	%	Has.	%
Propiedades individuales identificadas como indígenas	91	10,81	1.779.025	3,78
Comunidades indígenas	1	0,12	710.819	1,51
Agrícolas	669	79,45	15.094.190	32,08
Ganaderas	32	3,8	15.508.275	32,96
Área comunal	5	0,59	5.992.320	12,74
Tierras fiscales	44	5,23	8.381.767	17,81
<b>TOTAL</b>	<b>842</b>	<b>100</b>	<b>47.466.396</b>	<b>100</b>

Como se puede observar, más del 65% de la tierra en proceso de saneamiento en estas comunidades corresponde a predios agrícolas y ganaderos. El tipo de predio está establecido por el Estado boliviano según dos criterios: el tamaño de la propiedad y la actividad que se realiza. Así se definen:

- Propiedad pequeña: ganadera hasta 500 has. / agrícola – hasta 80 has.
- Propiedad mediana: ganadera de 501 a 2500 has. / agrícola de 81 a 250 has.

- Propiedad grande: ganadera de 2501 a 5000 has. / agrícola 251 a 500 has.

De acuerdo a los últimos pero incompletos datos sobre el proceso de saneamiento en que ha facilitado el INRA al CCGT, se han identificado tan solo 11 casos de predios en proceso de titulación que exceden 500 has. Según esta información, son 146 los predios titulados en Caraparí, con las siguientes dimensiones:

**Cuadro 3. Dimensiones de los predios titulados en Caraparí**

Nº	Rango de dimensiones	Frecuencias	Porcentaje
1	0 – 1 has.	55 predios	38 %
2	2 – 6 has.	44 predios	30 %
3	7 – 25 has.	18 predios	12 %
4	26 – 40 has.	14 predios	10 %
5	41 has o más	15 predios	10%
<b>Total</b>		<b>146 predios</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información presentada por el INRA al CCGT, año 2010.

#### 2.1.2.1.2 Como antecedentes

El 5 de octubre de 2006, se firma el Convenio Interinstitucional N° 68/2006 entre el Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA) y la entonces Prefectura del Departamento de Tarija para la ejecución del saneamiento de tierras, bajo la modalidad de Saneamiento Simple de Oficio (SAN-SIM), en la segunda sección de la Provincia Gran Chaco, con un tiempo estimado para su conclusión de dieciocho meses; en una extensión de 143.389,7991 ha (Ciento Cuarenta y Tres mil Trescientos Ochenta y Nueve hectáreas con Siete mil Novecientos Noventa y Uno metros Cuadrados aproximadamente).

Luego del levantamiento de información de campo realizado por las brigadas del INRA, se estableció que el área que debería sanear el INRA como parte de éste convenio interinstitucional, es de 177.098,213 ha (ciento setenta y siete mil noventa y ocho hectáreas con doscientos trece metros cuadrados).

Ha transcurrido más de 10 años desde la suscripción del indicado convenio y el inicio del proceso de saneamiento en esa Sección Municipal y, según el informe mencionado anteriormente, recién se han titulado solo 135 predios con una superficie total de 2.089,5791 ha, pero sobre tales existe una serie de observaciones planteadas por la organización guaraní, porque se han violentado derechos de varias familias indígenas.

Anteriormente, ya se habían saneado tierras en la zona a través de otros proyectos financiados por entidades como PETROBRAS, que realizó operaciones de exploración de hidrocarburos en el área. La superficie saneada en esa ocasión fue de 96.774 ha, en las que también se habrían afectado a familias indígenas en comunidades adyacentes al Campo San Alberto y otras áreas de influencia.

Sin embargo, ante reiteradas denuncias de familias indígenas de esa Zona, sobre la existencia de irregularidades en el levantamiento de la información de campo y otros vicios procedimentales, el CCGT ha iniciado un proceso de investigación para establecer la existencia de anomalías en el proceso de saneamiento.

A través de mesas de trabajo realizadas entre ambas partes (el CCGT y el INRA), se pudo confirmar que se habrían realizado mensuras de reducidos espacios a favor de varias familias indígenas, como las viviendas con sus pequeños lotes de terrenos y sus mejoras. También, no se habrían identificado a muchas familias indígenas, que quedaron sin un metro de tierra en condiciones totalmente inciertas y desfavorables. Muchas de estas familias “invisibilizadas” para efectos del saneamiento, han quedado “cautivas” al interior de predios particulares. Además, se pudo constatar que la cantidad de familias guaraní identificadas es mínima y que solo fue mensurada el área de la comunidad indígena de Kapiguazuti (con 710,8198 ha), ignorando 16 de las 22 comunidades que existen en esta zona.

Al constatar esos errores u omisiones procedimentales, el CCGT ha solicitado la paralización del proceso hasta que se regularicen las observaciones efectuadas. Como consecuencia de estas irregularidades detectadas, el CCGT y el INRA han suscrito un convenio acordando además la realización del control de calidad de toda la información de campo recolectada durante las pericias de campo y que fue observada por el CCGT y la Capitanía de la zona Karaparí, a fin de establecer con precisión los vicios procesales y posteriormente dar solución a los problemas denunciados por las familias afectadas.

En el informe referido anteriormente, el INRA asegura que en esta gestión se tienen garantizados los recursos para la conformación de una brigada, que identificará casos de relaciones servidumbrales y tratará la visibilización de las comunidades indígenas de la zona Karaparí.

### **2.1.2.1.3 La Hacienda**

El valle de Caraparí pertenece a lo que Pifarré (1989) llama la zona “Pilcomayo sur”, la más sureña de la región denominada “Chiriguanía”. Las noticias coloniales identifican a varios pueblos en la región: además de los chiriguano, quienes actualmente se auto identifican como guaraní, también estaban presentes los maticos, los chanés y los tobas. Los maticos o mataguayos son los antepasados de los denominados actualmente wichí en Argentina y weenhayek en Bolivia. Estos últimos viven hoy en comunidades ubicadas sobre la margen derecha del río Pilcomayo en los municipios de Villa Montes y Yacuiba. Los tobas no habitan más en territorio boliviano, sino en otras regiones del Gran Chaco (Argentina y Paraguay).

### **2.1.2.1.4 Surgimiento y consolidación de la hacienda**

Como afirman de forma unánime los historiadores, la verdadera colonización del Chaco se dio a inicios del siglo XX con la incursión de los colonos bajo el amparo de las fuerzas represivas del Estado republicano que intentaba imponerse marcando su presencia mediante la creación de una institución clave en la estructura social y económica del Chaco, la hacienda.

La viabilidad de la hacienda fue posible por su rentabilidad como productora de carne vacuna. Su producción estaba destinada primero a los centros mineros en auge desde finales del siglo XIX, y durante los primeros años del siglo XX hacia el norte argentino.

La productividad de las haciendas en el Chaco tarijeño dinamizó la economía de la región, valorizando aceleradamente la propiedad de la tierra, y atrayendo a comerciantes de tierra hacia esta zona. En Caraparí la presencia de los karai se intensificó justamente en estos años. Según la documentación estudiada, en la zona de Karaparí desde inicios de los años 1880 la población indígena libre era en gran parte chané. Por el contrario, gran parte de los chiriguano habían sido ya adscritos al sistema misional o de hacienda. De este modo, desde mediados del siglo XIX hasta el siglo XX, los chiriguano pasaron de ser un pueblo, no sólo libre sino también dominante, a ser un grupo fragmentado y a menudo esclavizado, en búsqueda de alternativas para no sucumbir.

Aunque en los albores del siglo XX la economía de la República fue afectada por la guerra federal de 1889, bajando precipitadamente los precios de la plata, el ganado boliviano siguió siendo un producto comercializable y requerido en la Argentina, desde donde lo trasladaba para su venta a las minas salitreras en el litoral, ya entonces chileno.

El conveniente comercio de ganado, y las políticas liberales propuestas desde La Paz luego de la guerra de 1889, limitaron progresivamente el accionar de las misiones. Pese a que el colegio franciscano de Tarija se reorganizó luego de la crisis que enfrentaron en la primera etapa de la vida republicana de Bolivia, sus esfuerzos no lograron impedir que el siglo XX traiga consigo el debilitamiento de las misiones, que terminaron por secularizarse en 1948. A partir de entonces el peso de la hacienda se fue acrecentando en la zona, dando más derechos a los recientemente llegados hacendados y cada vez menos derechos a los pobladores originarios.

Pese a que la política misional no parece haber alcanzado nunca su objetivo expreso, al menos no a cabalidad con los pueblos indígenas nómadas tobas y maticos, que dominaron hasta esa época la provincia, Langer reconoce en las misiones franciscanas varias funciones fundamentales para la reproducción de un nuevo modelo de sociedad en los inicios de la vida republicana en Bolivia, fundamentalmente: neutralizar las tribus hostiles que habitaban en la región, centralizar a la población indígena en unidades fácilmente administrables e incorporarlas a la vida económica nacional. Las misiones “socializaban a los indígenas para convertirlos en trabajadores agrícolas para el colono y las plantaciones del norte argentino.” (Langer 1987: 306-307)

En esta época de importantes transformaciones en el Chaco, se fomentó una estrategia militar de colonización por parte de la empresa privada, acompañada de la dotación de armas y el soporte de un poderoso aparato legal, la legislación de 1886:

Desde 1886, cualquier hombre podía solicitar hasta una legua cuadrada para colonizar, sin tener que mostrar como antes, que merecía esta gracia por algún servicio que había prestado al Estado. Solo tenía que pagar un precio irrisorio por cada hectárea que pedían. Esta legislación facilitó mucho la expansión del latifundio en el Chaco. (Langer, 1988: XX)

De este modo, la segunda mitad del siglo XIX fue marcada por las más cruentas batallas y masacres de indígenas por parte de los colonos en el Chaco tarijeño. Fue la etapa de constitución de la hacienda como una institución económica y social fundamental.

El auge de la hacienda fue sin embargo temporal: poco después de las primeras décadas del siglo XX, el norte argentino estaba listo para producir su propio ganado, y dejó de importar carne del Chaco boliviano:

Al quedar anuladas las ventajosas posibilidades comerciales de principios de siglo, la ganadería latifundista de la cordillera ingreso a un periodo de estancamiento que sigue perdurando hasta nuestros tiempos, pese a esto los más importantes ganaderos recibieron cuantiosas ayudas del gobierno, de fondos ganaderos departamentales, sin que en la práctica se hubieran traducido en adelantos significativos para el agro. (Pifarré 1989: 410-411).

Luego de este estancamiento, la producción pecuaria de ganado mayor en el Chaco tarijeño avanzó con lentitud hasta los años 1970.

#### **2.1.2.1.5 Reforma Agraria**

El impacto de la primera reforma agraria de 1953 en Caraparí, como en muchas otras partes del país, fue nulo e incluso contrario: “en las provincias del Gran Chaco (...) gran parte de los hacendados apoyaron activamente al MNR en tiempos de la Reforma Agraria 1953. Evidentemente, este apoyo permitió que sus tierras fueran garantizadas legalmente”. (Pifarré 1989: 412).

Durante el proceso de reforma agraria, el Chaco se convirtió en un destino interesante para migrantes de varias zonas del país, quienes en un momento estratégico pudieron beneficiarse del proceso de titulación de tierras. Sobre este tema, Kevin Healy, escribe en su estudio sobre las estructuras de poder local en el sur de Chuquisaca a mediados de los años 1970, que la reforma agraria mantuvo “el poder y la posición de la elite latifundista”, lo que cambió fue la composición de la zona por las migraciones internas que lograron una verdadera “campesinización” del Chaco.

En los años posteriores a la reforma agraria, la situación de tenencia de la tierra en el Chaco continuó bajo la misma lógica, asimilando cada vez más familias dentro del sistema de hacienda, o desplazando de manera progresiva y silenciosa a la población indígena de las pocas tierras que quedan en el pie de monte, poco aptas para la agricultura o sencillamente improductivas.

En estos años, con el descubrimiento de los primeros yacimientos de gas en la zona, comienzan a aparecer nuevos actores en el Chaco tarijeño: las empresas petroleras. En el municipio de Caraparí el año 1966 se explora el campo San Alberto, y varios años después en 1990 se realizan las exploraciones del pozo X-9, y en 1998 las de los pozos X-10, X-11 y X-12. Estos y otros pozos actualmente son explotados con éxito y hacen de Caraparí la zona petrolera por excelencia en el país.

#### **2.1.2.1.6 Hacienda de Cañada Ancha**

En la memoria de las personas guaraní o karai más ancianas de Cañada Ancha, esta zona fue habitada “desde siempre” por familias guaraní. La mujer más anciana de la comunidad recuerda que sus padres le contaron que llegaron de “Itika”, y otra de las familias guaraní, cuenta que llegó “de la banda del río Pilcomayo”.

Dado que la información que nos pudieron brindar las personas guaraní sobre la historia de Cañada Ancha es limitada, la principal fuente de consulta para establecer el origen de la población local ha sido algunos registros históricos. En base a estas fuentes podemos deducir que hasta antes de 1800 esta zona pudo ser un área del territorio en el que se asentaban

familias chiriguanas o chané de manera temporal, para realizar actividades productivas, de caza y recolección. Sin embargo, el establecimiento definitivo de algunas de las familias que actualmente habitan la comunidad sucedió alrededor de 1885.

Los primeros registros en los que obtuvimos citas de Cañada Ancha son de 1897, cuando se da cuenta de la “Estancia de Cañada Ancha”, pero ubicada en la provincia Gran Chaco, donde estaba situada la propiedad de Hipólito Arenas, “con 100 varas de frente por una legua de fondo. Posee ciento treinta cabezas de ganado vacuno. Colinda al naciente con el río, al poniente con la costa, al norte con Petronila Galarza y al sur con los herederos de Ortiz.” Por otro lado, las declaraciones de los guaraní y los campesinos que actualmente habitan Cañada Ancha, refieren la llegada de los karai aproximadamente diez años antes, en 1887.

Sin embargo, mucho antes, en el primer mapa de Bolivia (1859), ya se podía ubicar bajo el denominativo de Cañas, lo que actualmente corresponde a Cañada Ancha.

Cañada Ancha está ubicada en la provincia de Salinas. Es importante explicar que el departamento de Tarija se constituyó como tal en 1831, y fue el año siguiente, el 10 de noviembre de 1832 cuando nació su primera provincia Salinas, con su capital Caraparí. En 1843, nacen 2 provincias más, Cercado y Concepción. Mucho después, el 12 de agosto de 1876, la provincia Gran Chaco se desprende de la de Salinas, con su capital Caiza. Los límites entre estas 2 provincias (inicialmente identificados en referencia al Pilcomayo), eran poco claros y fueron recorriéndose progresivamente hasta su ubicación actual. Posiblemente por eso en el documento de 1897 que encontramos, se refieren a Cañada Ancha como perteneciente a la provincia Gran Chaco, cuando hasta ese entonces se supone que pertenecía a Salinas, una provincia que estuvo en decrecimiento hasta que finalmente se convirtió en O'Connor el 3 de diciembre de 1906.

Pese a las diferencias en los datos sobre la llegada de los karai a Cañada Ancha, todo indica que a inicios de los años 1900 existía más de una familia karai propietaria de grandes extensiones de tierra en la zona. Todas nuestras fuentes coinciden en el hecho la familia Galeán fue una de las más acaudaladas, ejercía derecho propietario sobre una gran cantidad de tierras que, al parecer atravesaban los tres distritos municipales de la actual provincia Gran Chaco: “(El Sr. Galeán) fue una persona muy rica, tenía muchas propiedades. (...) Medio Yacuiba era propiedad de ellos, en Tarija tenía tres manzanos. Aquí tenían Saladillo, Kapiasuti y Beretí hasta Villa Montes”.

Como dijimos, una característica de las haciendas en esta época fue su dedicación a actividades básicamente pecuarias. Practicaban una ganadería extensiva, actividad que no requería gran cantidad de mano de obra. Por otro lado, considerando los extensos espacios en los que pastaban sus animales y las precarias condiciones de transporte en esta época, no podían contar con la presencia constante de los hacendados. Por este motivo las familias de los hacendados tenían varias casas de hacienda repartidas en zonas estratégicas para la supervisión de su ganado. La casa de hacienda más cercana a la comunidad de Cañada Ancha que tenía la familia Galeán estaba ubicada en Saladillo, donde se concentraba la administración de los recursos para la producción pecuaria, incluyendo la contratación de peones para el desarrollo de las actividades en toda esta zona.

#### **2.1.2.1.7 Surgimiento de la comunidad**

Las familias indígenas que quedaron en Cañada Ancha, se fueron agrupando progresivamente en un “caserío” cercano a las tierras del “patrón”. La distinción entre las familias guaraní de las familias campesinas en Cañada Ancha, existió desde el momento de la llegada de los primeros “karai”, la que es evidente incluso en la distancia física que existe entre el caserío de los guaraní del de los campesinos.

Hasta antes de la ley de participación popular, la categoría “comunidad” no era utilizada como lo es ahora, entendida como la población organizada y ubicada en un espacio territorial determinado. Sin embargo, la construcción de una identidad colectiva que distinguía a estos dos grupos (guaraní de campesinos) antecedió la disposición de esta categoría, la que los agrupó como parte de una misma organización.

De este modo, aunque en términos administrativos Cañada Ancha es “una comunidad” mixta conformada por población campesina y guaraní, y representada por una organización llamada OTB Cañada Ancha que figura como campesina, para el entendimiento de los campesinos y los guaraní de Cañada Ancha en realidad existen dos comunidades asentadas en el mismo territorio.

Por este motivo, cuando a los campesinos se les pregunta sobre “los miembros de la comunidad”, no incluyen a los guaraní, y los guaraní tampoco incluyen a los campesinos. De este modo, cuando hablamos de comunidad desde el punto de vista de los habitantes de Cañada Ancha, nos referimos a una identidad colectiva definida étnicamente. Por lo tanto, en este estudio, cuando nos refiramos a “comunidad” por lo general especificaremos si se trata de los guaraní o de los campesinos, y cuando no lo hagamos estaremos hablando de ambas.

#### **2.1.2.1.8 Trabajo de los guaraní**

Este acápite presenta una descripción de las actividades laborales de los guaraní de Cañada Ancha en la hacienda, basándonos sobre la información recabada en nuestro trabajo de campo, la que fue contrastada con la que contiene el Diagnóstico socioeconómico del pueblo guaraní de Tarija.

Son 3 las familias guaraní extensas que habitan la comunidad de Cañada Ancha. Estas a su vez contienen 23 núcleos familiares.

Según las declaraciones de los entrevistados, 17 de las 23 familias guaraní tienen como jefe de familia a un hombre y 6 a una mujer. Estas últimas son madres solteras, abandonadas por sus parejas, o mujeres ancianas que se hacen cargo de sus nietos (hijos o hijas de una primera unión de pareja que ha concluido).

Actualmente, más de la mitad de los núcleos familiares (12 de los 23) tienen a algún miembro trabajando en la hacienda, y 7 de ellos dependen principalmente de este trabajo. De este modo, el trabajo en la hacienda se constituye en una actividad fundamental como fuente de sustento de las familias guaraní de Cañada Ancha.

Las actividades productivas en la hacienda de Cañada Ancha son realizadas casi exclusivamente por peones hombres guaraní de esta comunidad. La actividad pecuaria es

mínima y la realizan las mujeres, con ayuda de los niños y niñas, como parte del trabajo doméstico que se desprende de su rol de género.

El trabajo en la hacienda de Cañada Ancha es básicamente agrícola. De este modo, los ciclos productivos son ciclos agrícolas. Estas actividades se realizan a secano, y al ser pocas las precipitaciones pluviales en esta zona del chaco, la etapa de producción es corta y requiere la contratación de fuerza de trabajo básicamente por temporadas: de octubre a diciembre para la siembra, y de marzo a junio para la cosecha.

En el caso de esta hacienda, son limitadas las tareas que se realizan durante todo el año. Los trabajadores que llamamos permanentes son aquellos que trabajan durante periodos que superan las temporadas de siembra y cosecha. Algunos lo hacen casi todos los días del año, pero otros son convocados a “ayudar” en el trabajo de la hacienda a lo largo del año durante las diferentes etapas agrícolas, de manera indefinida, pero no sólo durante la siembra y la cosecha, sino también antes y después. La duración de estos trabajos puede variar entre días, semanas o meses.

Hemos optado por incorporar a estos trabajadores en la categoría “permanentes” porque su principal actividad laboral está ligada al trabajo en la hacienda, y es así como ellos definen su oficio: “trabajo para el patrón”.

Tanto para los trabajadores permanentes como para los temporales, los días de trabajo son de lunes a sábado: “Antes trabajábamos de lunes a viernes, pero el patrón nos dijo que para qué íbamos a estar de ociosos, vagando por el monte, eso no le hace bien a nadie.”

El domingo es el día de descanso, excepto en tiempo de siembra y de cosecha, cuando se trabaja hasta terminar todas las tareas.

La jornada regular de trabajo en la hacienda (cuando no es temporada de siembra o cosecha) se inicia a las 05:00 de la mañana y concluye a las 17.00 horas. En época de siembra o cosecha la jornada se alarga mucho más, “hasta que terminen el trabajo encomendado”. Generalmente tienen un descanso de una hora al medio día para almorzar.

Cuando los potreros están relativamente lejos (a más de una hora de caminata) los recogen de la comunidad y los llevan a destino en el vehículo de “el patrón”. Del mismo modo los traen de regreso a la comunidad.

Sin embargo, en el caso de los trabajadores que realizan actividades en potreros muy lejanos, como es el caso de quienes actualmente trabajan para el cuñado del patrón, no regresan a dormir a la comunidad, sino que se quedan a dormir cerca de la casa de hacienda o en el campo:

*Me lleva el lunes tempranito y me quedo a trabajar. Me quedo a dormir ahí. Dependiendo, si se acaba el trabajo vuelvo temprano, me cocino ahicito, cerca de la casa del patrón, ahí en el tinglado tengo mi cama. Sino ya me quedo no más en el monte, a veces hay que cuidar la semilla, la cosecha... los animales son dañinos. El sábado por la tarde ya regreso.*

Luego de concluida la jornada de trabajo para “el patrón”, los hombres realizan actividades productivas propias, generalmente con ayuda de otros hombres o mujeres de su familia.

### 2.1.3 Cosmovisión

Como se conoce; los habitantes originarios fueron sometidos por la religión católica mediante las misiones de siglos, ejecutado por las misiones jesuíticas y franciscanos. El resultado está claro, que hoy en día, la mayoría de los habitantes de las comunidades profesan la religión católica a medias. Sin embargo, este predominio durante las últimas décadas, está disminuyendo por la presencia de las sectas religiosas (protestantes) que es aceptado a entender de los ancianos por la minoría de los habitantes de las comunidades.

Sus creencias, que más apropiadamente se denomina, el paradigma del enfoque agro ecológico chaqueño, tienen su esencia en el agro centrismo – la chacra del maíz – su fe está en los árboles como por ejemplo, el Timboy –árbol misterioso que atrae las nubes y genera la lluvia- cree en mundo natural de plantas medicinales con los que cuentan – más que un ecologista literario-, se suma a esto la fauna silvestre y los animales domésticos que son criados dentro de un conjunto de rituales como un ciclo productivo respetando a la naturaleza. Sus creencias fueron más profundas en sus antecesores (Los guaraníes – Chiriguano, Chanés, Matacos entre otros) que han sabido convivir con la naturaleza. Esta cosmovisión tan particular, es una diferencia significativa entre el habitante campesino de las comunidades del municipio con el hombre occidental criollo (que viven en las áreas urbanas), éstos últimos, tienen la visión que ante todo se puede dominar a la naturaleza, construir ecosistemas y a la vez extraer los recursos naturales para el crecimiento económico como símbolo de desarrollo.

### 2.1.4 Ordenamiento social

El municipio de Caraparí tiene una superficie total aproximada de 3.334,29 Km<sup>2</sup>, lo que en cifras relativas representa el 8,96 % del territorio departamental (37.233,48 Km<sup>2</sup>).

El Municipio de Caraparí jurisdiccionalmente en la parte legal y formal en cuanto a unidades políticas administrativas se refiere (cantones con creación mediante ley y que en la actual CPE no se contempla sus jurisdicciones) corresponde a 4 cantones, Caraparí, Saladillo, Zapatera e Itaú, a la vez el gobierno Municipal ha asumido administrativamente 7 distritos como unidades de planificación. Los Distritos son 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 que corresponden jurisdiccionalmente a los cantones anteriormente mencionados. (Ver mapa de distritos).

### 2.1.5 Base legal de creación

La provincia Gran Chaco, cuenta con tres secciones Municipales: Yacuiba, Villa Montes y Caraparí. La Sección Municipal de Caraparí fue creada por la Mención Legal (ML) del 19 de octubre de 1.880.

### 2.1.6 Ubicación geográfica

El Municipio de Caraparí, se ubica en la segunda sección municipal de la provincia Gran Chaco del departamento de Tarija, agrupa a 50 comunidades y 3 barrios urbanos que se concentran en el centro poblado más importante Caraparí (Zona Norte, Zona Sur y Virgen de Guadalupe), La altitud promedio del municipio es de 1.004,7 msnm. El acceso al municipio de Caraparí, es accidentado, sin embargo, la comunicación entre Caraparí y el resto del departamento se realiza sin interrupciones a través de la ruta internacional Tarija– Yacuiba. La distancia entre Caraparí y la capital de departamento es de 232 Km.

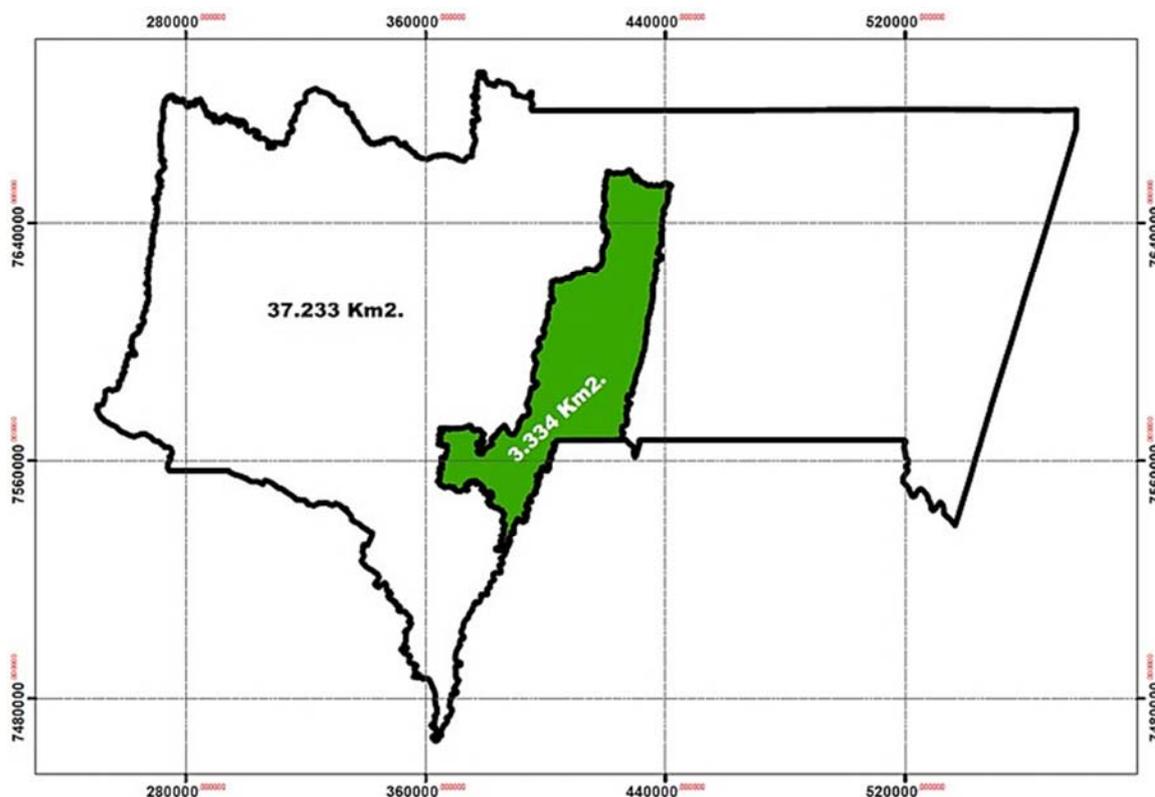
Se cuenta además con caminos carreteros a Villamontes y Yacuiba (32 Km). Las vías interseccionales son poco transitables, especialmente durante la época de lluvias. Como se puede apreciar en el mapa 1, la Provincia Gran Chaco se encuentra al sudeste del departamento, colindando con la república argentina. El municipio de Caraparí se ubica al suroeste de la provincia, colindando con las provincias Arce y O'Connor del departamento de Tarija y con el departamento de Chuquisaca al norte.

### 2.1.6.1 Latitud y Longitud

Se encuentra ubicado entre las coordenadas de 21° 11' 18,4" a 22° 18' 29,8" de latitud sur y los meridianos 63° 31' 26,6" a 64° 24' 28,0" de longitud oeste, con una altitud mínima de 429 msnm, altura máxima de 2.145 msnm y una altura media de 1.005 m.s.n.m.

### 2.1.7 Extensión territorial

Grafico 1. Extensión territorial



El municipio de acuerdo a datos que arrojan los SIG con el software ArcGIS 10.2, indican que el municipio tiene una extensión territorial de 3.334 Km<sup>2</sup>, que representa el 8,95% del territorio departamental, que es de 37.233 Km<sup>2</sup>.

### 2.1.8 Límites con otras entidades territoriales

El Municipio de Caraparí limita al sur este con la República Argentina, al Sur Oeste con la Provincia Arce del departamento de Tarija, al este con la Provincia O'Connor del mismo departamento.

Sus vecinos en el Norte y al Este pertenecen a la misma provincia Gran Chaco de la cual Caraparí también forma parte. Yacuiba comparte límites en el lado este y al norte se tiene el Municipio de Villamontes, con el cual es preciso hacer notar que se tiene una zona de límites municipales en litigio.

**Cuadro 4. Límites Territoriales por Sección de la Provincia Gran Chaco - Tarija**

SECCIÓN	NORTE	SUR	ESTE	OESTE
1ra. Yacuiba	3ra. Sección Provincia Gran Chaco (Municipio de Villamontes)	República Argentina	de 3ra. Sección Provincia Gran Chaco (Municipio de Villamontes)	2da. Sección Provincia Gran Chaco (Municipio de Caraparí)
2da. Caraparí	3ra. Sección Provincia Gran Chaco (Municipio de Villamontes) y la provincia O'Connor	1ra. Sección Provincia Arce (Municipio de Padcaya) y la República Argentina	1ra. Sección Provincia Gran Chaco (Municipio de Yacuiba), 3ra. Sección Provincia Gran Chaco (Municipio de Villamontes) y la República Argentina	Provincia O'Connor (Municipio de Entre Ríos)
3ra. Villa Montes	Departamento de Chuquisaca	1ra. Sección Provincia Gran Chaco (Municipio de Yacuiba) y la República Argentina	República Paraguay	de Provincia O'Connor (Municipio de Entre Ríos)

Fuente: PMOT Caraparí; Elaboración Propia

### 2.1.9 División político-administrativa

El Municipio de Caraparí jurisdiccionalmente en la parte legal y formal en cuanto a unidades políticas administrativas se refiere (cantones con creación mediante ley) corresponde a 4 cantones: (ver gráfico y cuadro siguiente) Caraparí, Saladillo, Zapatera e Itaú, a la vez el Gobierno Municipal ha asumido administrativamente 7 Distritos Municipales como unidades de planificación. Los Distritos son 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, de acuerdo a la CPE en vigencia, desaparecen el denominativo de cantones. **(Ver mapa de distritos).**

#### 2.1.9.1 Comunidades y Juntas vecinales

En el Municipio de Caraparí, las comunidades están divididos en siete distritos, el municipio cuenta con 50 comunidades, además se tienen tres barrios establecidos en la Localidad de Caraparí. Los distritos con mayor aglomeración de comunidades, son los distritos 3, 2 y el 1. La capital de esta Sección de Provincia es Caraparí, la cual se encuentra dividida en tres barrios que son Caraparí Zona Norte, Caraparí Zona Sur y Virgen de Guadalupe. (Ver mapa

base). Mencionaremos que tiempos atrás varias zonas pertenecientes a comunidades, estaban tramitando sus personalidades jurídicas, pero por diferentes motivos dejaron de hacerlo.

Para entender de mejor manera en cuanto a las juntas vecinales, primeramente, la definiremos; son una forma de organización social en los barrios o de las ciudades o pueblos

Dentro de las formas de organización municipal tenemos las Juntas Vecinales (JV), las que mediante la obtención de su personería jurídica pasan a constituirse en Organizaciones Territoriales de Base, a su vez estas juntas vecinales, está conformada por un presidente, un vicepresidente y las respectivas Secretarías.

Cada barrio normalmente está organizado de acuerdo a las carteras que identifiquen y sean necesarias para desempeñar distintas funciones. En este sentido, se dio un proceso natural donde cada barrio tramitó su Personería Jurídica para conseguir su institucionalidad y de esa manera poder gestionar el desarrollo de las mismas.

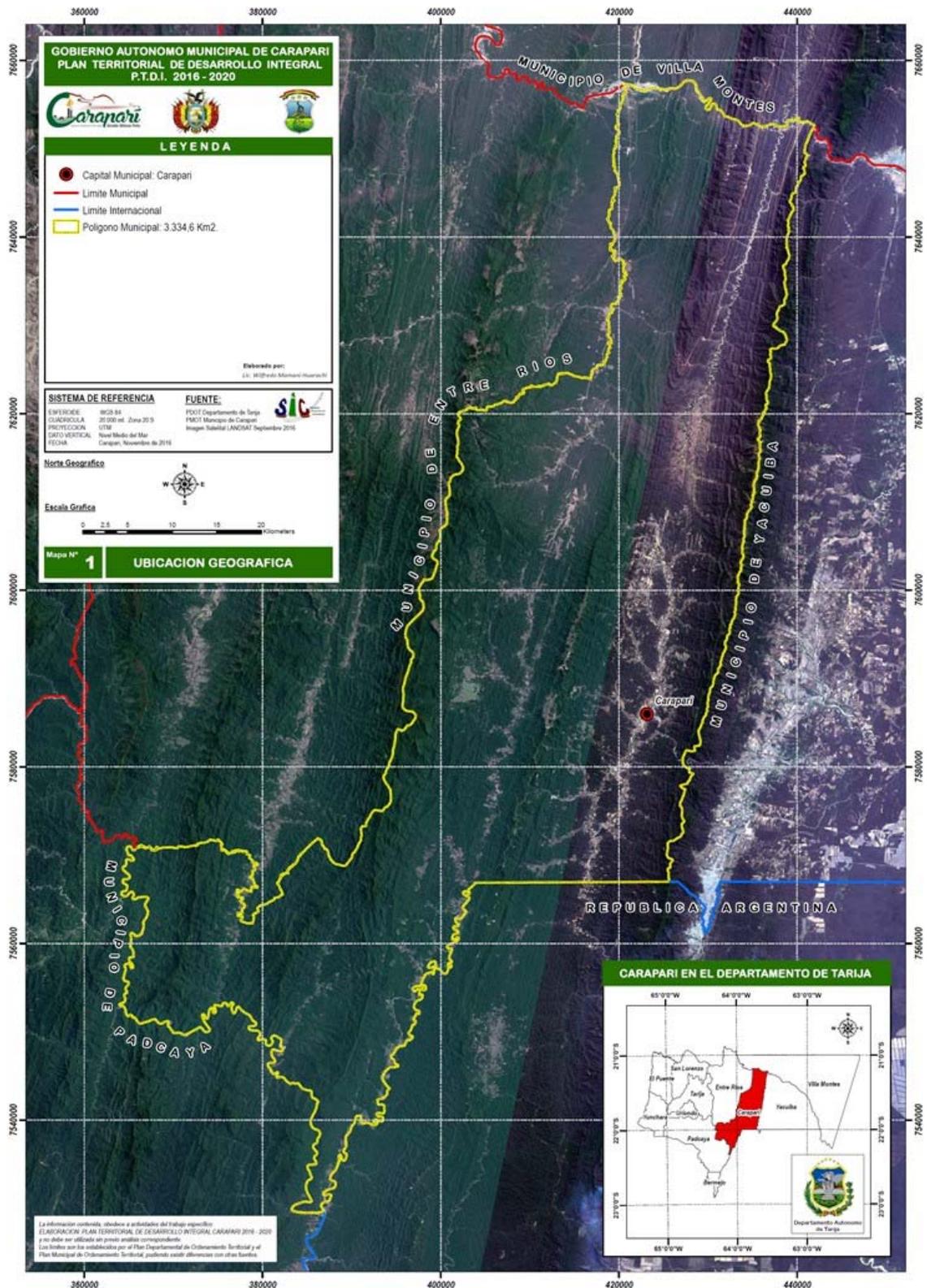
**Cuadro 1. Municipio de Caraparí: Area por Distritos**

Distritos	Superficie	
	En Km2	En Has.
Distrito 1	309,59	30.959
Distrito 2	224,75	22.475
Distrito 3	971,27	97.127
Distrito 4	343,71	34.371
Distrito 5	520,74	52.074
Distrito 6	958,84	95.884
Distrito 7 (Urbano)	5,16	516
<b>Total (Km2, Has.)</b>	<b>3.334,07</b>	<b>333.407</b>

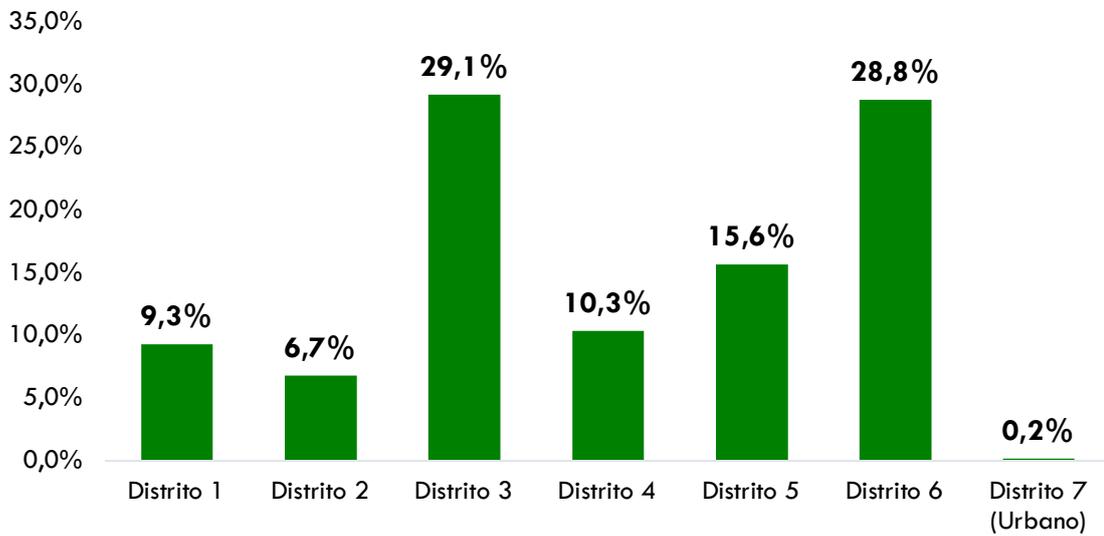
Fuente: Elaboración propia; SIG

El distrito con mayor superficie es el Distrito N° 3, con 971,27 Km2, le sigue el Distrito N° 6 con 958,84 Km2, luego está el Distrito N° 5 con 520,74 km2. EL distrito más pequeño en superficie es naturalmente el Distrito N° 7, el área urbana, con 5,16 Km2, que es 516 Has., de mancha urbana consolidada.

### Mapa 2. Ubicación Geográfica

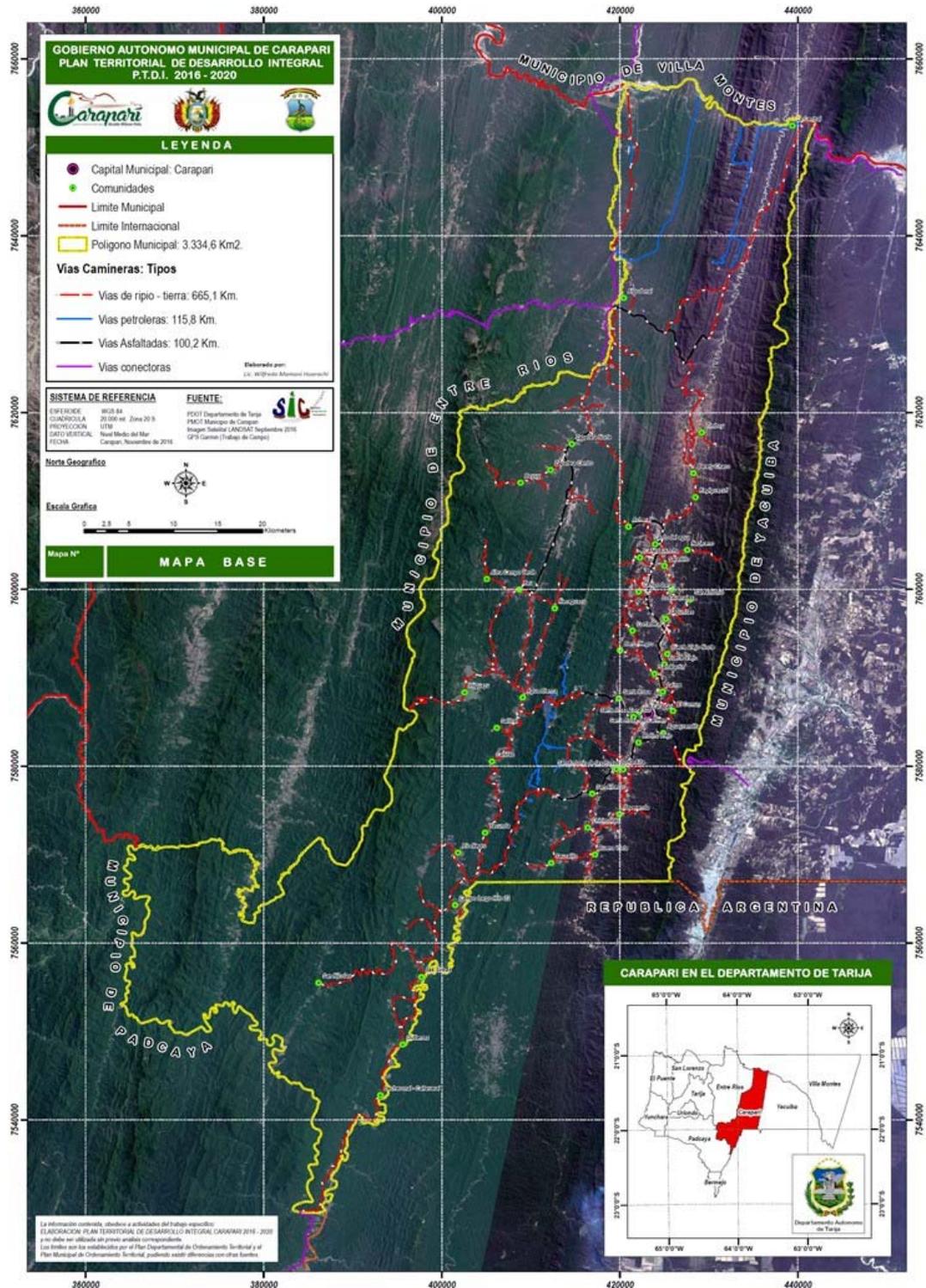


**Grafico 2. Municipio de Caraparí: Superficie por Distritos en porcentaje**

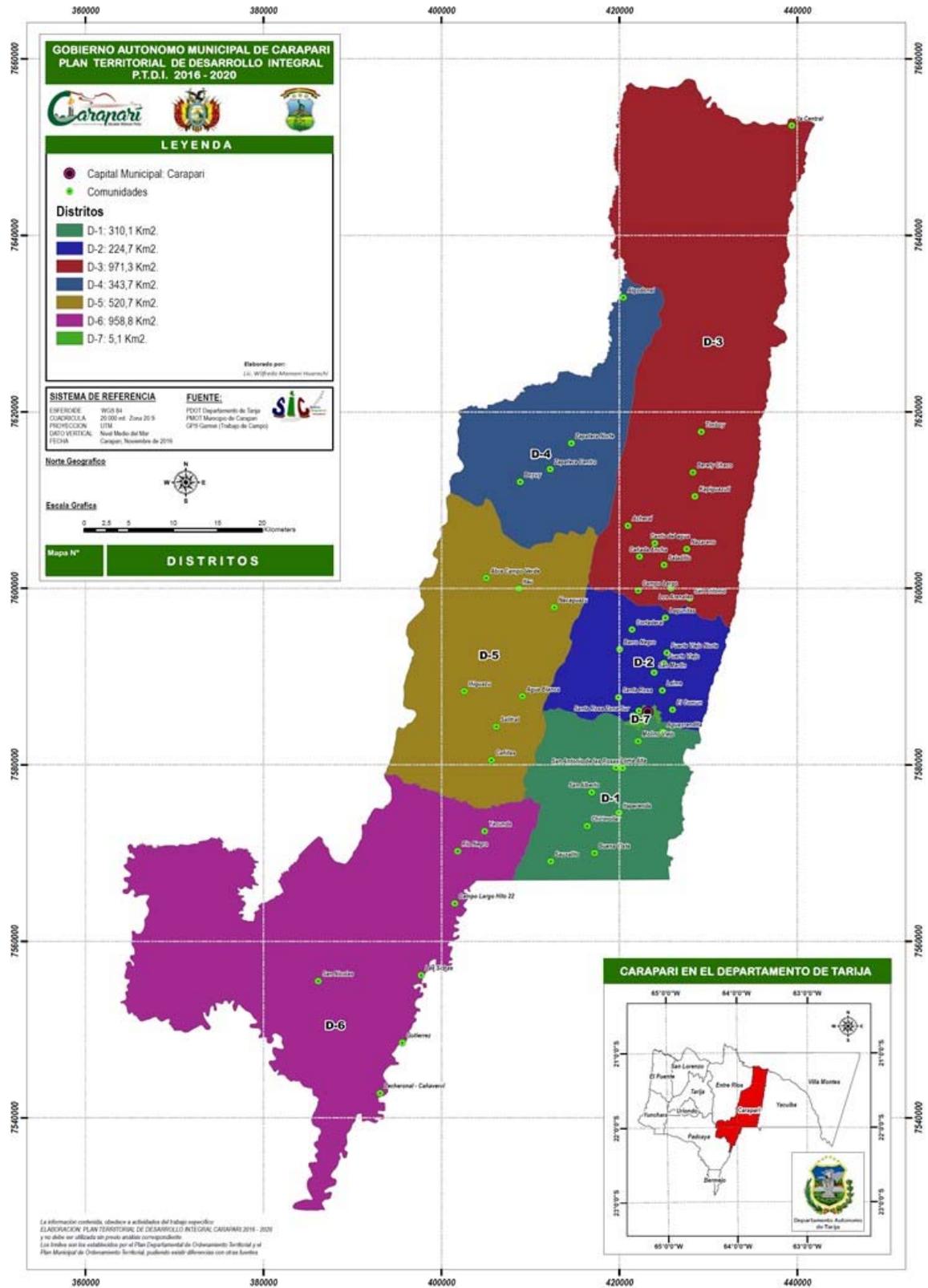


Está muy claro que el distrito con mayor porcentaje de superficie es el Distrito N° 3, con el 21,1% del total, le sigue el Distrito N° 6, con 28,8%, como se aprecia en el grafico anterior.

Mapa 3. Municipio de Caraparí: Mapa Base



Mapa 4. Municipio de Caraparí: Distritos



### 2.1.9.2 Comunidades y Juntas Vecinales

La segunda sección de la provincia Gran Chaco, Municipio de Caraparí, de acuerdo a información recogida en visitas de campo a las comunidades y de información secundaria obtenida del Gobierno Municipal Autónomo, las comunidades están divididas en cuatro cantones y siete distritos, el municipio cuenta con 48 comunidades, además se tienen tres barrios establecidos en la Localidad de Caraparí; señalaremos que una de las comunidades tiene en trámite su personería jurídica, (Fuerte Viejo Norte). Los distritos con mayor aglomeración de comunidades, son los distritos 3, 2 y el 1. La capital de esta Sección de Provincia es Caraparí, la cual se encuentra dividida en tres barrios que son Caraparí Zona Norte, Caraparí Zona Sur y Virgen de Guadalupe. (Ver mapa base).

Mencionaremos que tiempos atrás varias zonas pertenecientes a comunidades, estaban tramitando sus personalidades jurídicas, pero por diferentes motivos dejaron de hacerlo.

Para entender de mejor manera en cuanto a las juntas vecinales, primeramente, la definiremos; son una forma de organización social en los barrios o de las ciudades o pueblos<sup>7</sup>.

Dentro de las formas de organización municipal tenemos las Juntas Vecinales (JV), las que mediante la obtención de su personería jurídica pasan a constituirse en entidades con derechos y obligaciones, a su vez estas juntas vecinales, están conformadas por un presidente, un vicepresidente y las respectivas Secretarías.

Cada barrio normalmente está organizado de acuerdo a las carteras que identifiquen y sean necesarias para desempeñar distintas funciones. En este sentido, se dio un proceso natural donde cada barrio tramitó su Personería Jurídica para conseguir su institucionalidad y de esa manera poder gestionar el desarrollo de las mismas. A partir de la promulgación y puesta en vigencia de la Ley de Participación Popular, el año 1.994, en un barrio, la máxima organización es la Junta Vecinal, los cuales son reconocidos como Organizaciones Territoriales de Base (OTB's), del conjunto de los presidentes de barrio se elige un presidente de distrito, quien representa al distrito dentro del Comité de Vigilancia del Municipio. La normativa actual todavía no entra en funcionamiento, no existiendo en el municipio el Control Social.

**Cuadro 2. Municipio de Caraparí: Comunidades y Barrios**

N°	DISTRITO	N°	COMUNIDAD/BARRIO	UBICACIÓN		
				X	Y	Z
1	I	1	Aguayrendita	424857	7583745	859
2		2	Molino Viejo	422070	7582727	807
3		3	San Alberto	417492	7577097	791
4		4	Itaperenda	420322	7574831	739
5		5	Chirimollar	416377	7573086	720
6		6	Loma Alta	419941	7579873	771
7		7	Buena Vista	417194	7570008	722
8		8	Sausalito	412702	7569272	752
9		9	San Antonio de las Rosas	419966	7579003	754

<sup>7</sup> Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación; Guía de Planificación Participativa en los municipios predominantemente urbanos.

10	II	1	Santa Rosa	419878	7587662	816
11		2	Santa Rosa Zona Sur	420434	7586545	852
12		3	Cortaderal	421407	7595333	948
13		4	El Común	425899	7586581	893
14		5	Fuerte Viejo	425001	7591505	848
15		6	Fuerte Viejo Norte	425308	7592708	848
16		7	Laime	424654	7588083	827
17		8	Lagunitas	425157	7596682	863
18		9	Barro Negro	420093	7593071	938
19		10	San Martin	424411	7590207	852
20		11	Santa Rosa El Carmen	416297	7588171	842
21	III	1	Saladillo	425007	7602660	963
22		2	Nazareno	427552	7604455	1016
23		3	Berety Chaco	428477	7612637	926
24		4	Canto del agua	423964	7605133	957
25		5	Campo Largo	422266	7599865	979
26		6	La Central	440387	7652396	480
27		7	Acheral	420959	7607111	1088
28		8	Timboy	429184	7617746	879
29		9	Cañada Ancha	422243	7603591	1023
30		10	Los Arenales	423643	7602394	918
31		11	San Antonio	427908	7598886	910
32	12	Kapiguazuti	427958	7608892	951	
33	IV	1	Zapatera Centro	411132	7612859	948
34		2	Zapatera Norte	416227	7617491	927
35		3	Boyuy	407207	7612003	963
36		4	Algodonal	405170	7613997	952
37	V	1	Abra Campo Verde	411423	7608845	1062
38		2	Itaú	408689	7599978	993
39		3	Agua Blanca	408909	7586379	861
40		4	Ñacaguazu	411691	7595828	1023
41		5	Iñiguazu	402673	7589093	1066
42		6	Salitral	406583	7590690	920
43		7	Cañitas	407656	7581873	844
44	VI	1	Yacunda	406260	7577048	701
45		2	Rio Negro	401826	7570228	726
46		3	Campo Largo Hito 22	401331	7564381	693
47		4	Las Sidras	397706	7556177	614
48		5	Gutiérrez	395598	7548530	562
49		6	San Nicolás	386145	7555508	681
50		7	Cañaverl-Lecheronal	393096	7542800	544

51	VII	1	Caraparí Zona Norte	423915	7586996	830
52		2	Caraparí Zona Sur	423003	7585704	850
53		3	Virgen de Guadalupe	424366	7585356	840

Fuente: SIC; PDM 2012-2016; Imagen Satelital Quickbird; Elaboración Propia

En el cuadro siguiente se muestran las comunidades y la personería jurídica con el que fueron registradas. Como se observa, cuarenta y nueve (49) comunidades cuentan con el registro de personería jurídica y 1 comunidad tiene su personería en trámite. Se incluye la información del Distrito 7 que cuenta con tres barrios debidamente registrados como juntas vecinales.

**Cuadro 3. Municipio de Caraparí: Registro de Personería Jurídica**

N°	DISTRITO	N°	COMUNIDAD/BARRIO	RESOLUCIÓN MUNICIPAL	FECHA	RESOLUCIÓN PREFECTURAL	FECHA	TIPO DE OTB
1	I	1	Aguayrendita	015/95	21/03/1995	058/95	12/04/1995	Comunidad Campesina
2		2	Molino Viejo	032/95	17/04/1995	079/95	26/04/1995	Comunidad Campesina
3		3	San Alberto	009/95	16/03/1995	050/95	12/04/1995	Comunidad Campesina
4		4	Itaperenda	020/95	09/04/1995	066/95	12/04/1995	Comunidad Campesina
5		5	Chirimollar	025/95	17/04/1995	071/95	26/04/1995	Comunidad Campesina
6		6	Loma Alta	003/95	06/02/1995	053/95	12/04/1995	Comunidad Campesina
7		7	Buena Vista					
8		8	Sausalito	011/98	05/09/1998	001/00	14/07/2000	Comunidad Campesina
9		9	San Antonio de las Rosas					
10	II	1	Santa Rosa	019/95	09/04/1995	065/95	12/04/1995	Comunidad Campesina
11		2	Santa Rosa Zona Sur					
12		3	Cortaderal	021/95	09/04/1995	062/95	12/04/1995	Comunidad Campesina
13		4	El Comun	023/95	09/04/1995	069/95	12/04/1995	Comunidad Campesina
14		5	Fuerte Viejo	030/95	17/04/1995	076/95	26/04/1995	Comunidad Campesina
15		6	Fuerte Viejo Norte*					
16		7	Laime	035/95	05/05/1995	092/95	17/05/1995	Comunidad Campesina
17		8	Lagunitas	010/95	16/03/1995	054/95	12/04/1995	Comunidad Campesina
18		9	Barro Negro					Comunidad Campesina
19		10	San Martin	064/03	04/11/2003	006/04	12/02/2004	Comunidad Campesina
20	III	1	Saladillo	022/95	09/04/1995	068/95	12/04/1995	Comunidad Campesina
21		2	Nazareno	012/95	16/03/1995	055/95	12/04/1995	Comunidad Campesina
22		3	Bereti Chaco	029/95	17/04/1995	075/95	26/04/1995	Comunidad Campesina
23		4	Canto del agua	033/95	17/04/1995	078/95	26/04/1995	Comunidad Campesina
24		5	Campo Largo	036/95	05/05/1995	091/95	17/05/1995	Comunidad Campesina
25		6	La Central					Comunidad Campesina
26		7	Acheral	003/98	31/01/1998	122/03	02/10/2003	Comunidad Campesina
27		8	Timboy					Comunidad Campesina
28		9	Cañada Ancha					
29		10	Los Arenales					Comunidad Campesina
30		11	San Antonio					
31		12	Kapiguazuti					
32	IV	1	Zapatera Centro	011/95	16/03/1995	052/95	12/04/1995	Comunidad Campesina
33		2	Zapatera Norte	004/95	06/02/1995	051/95	12/04/1995	Comunidad Campesina

34		3	Boyuy	038/00	14/12/2000	023/03	20/02/2003	Comunidad Campesina
35	V	1	Abra Campo Verde					Comunidad Campesina
36		2	Itaú	013/95	21/03/1995	056/95	12/04/1995	Comunidad Campesina
37		3	Agua Blanca	014/95	21/03/1995	057/95	12/04/1995	Comunidad Campesina
38		4	Ñacaguazu	037/95	05/05/1995	090/95	17/05/1995	Comunidad Campesina
39		5	Iñiguazu	024/95	17/04/1995	070/95	26/04/1995	Comunidad Campesina
40		6	Salitral	027/95	17/04/1995	073/95	26/04/1995	Comunidad Campesina
41		7	Cañitas	046/01	12/11/2001	006/02	06/03/2002	Comunidad Campesina
42	VI	1	Yaunda					Comunidad Campesina
43		2	Rio Negro	034/95	05/05/1995	093/95	17/05/1995	Comunidad Campesina
44		3	Campo Largo Hito 22	045/01	12/11/2001	006/02	06/03/2002	Comunidad Campesina
45		4	Las Sidras	026/95	17/04/1995	072/95	26/04/1995	Comunidad Campesina
46		5	Gutiérrez	039/95	30/05/1995	098/95	01/06/1995	Comunidad Campesina
47		6	San Nicolás	028/95	17/04/1995	074/95	26/04/1995	Comunidad Campesina
48		7	Cañaverl-Lecheronal	031/95	17/04/1995	077/95	26/04/1995	Comunidad Campesina
49	VII	1	Caraparí Zona Norte	050/96	09/08/1996	120/03	02/10/2003	Junta Vecinal
50		2	Caraparí Zona Sur					Junta Vecinal
51		3	Virgen de Guadalupe					Junta Vecinal

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

## 2.1.10 Radio o áreas urbana

### 2.1.10.1 Delimitación del radio o áreas urbanas homologadas con RS

El centro poblado de Caraparí, tiene una mancha urbana ya homologada por la entidad correspondiente, como se puede apreciar en el mapa siguiente, el área urbana abarca una superficie total de 516 hectáreas.

#### 2.1.10.1.1 Áreas Residenciales

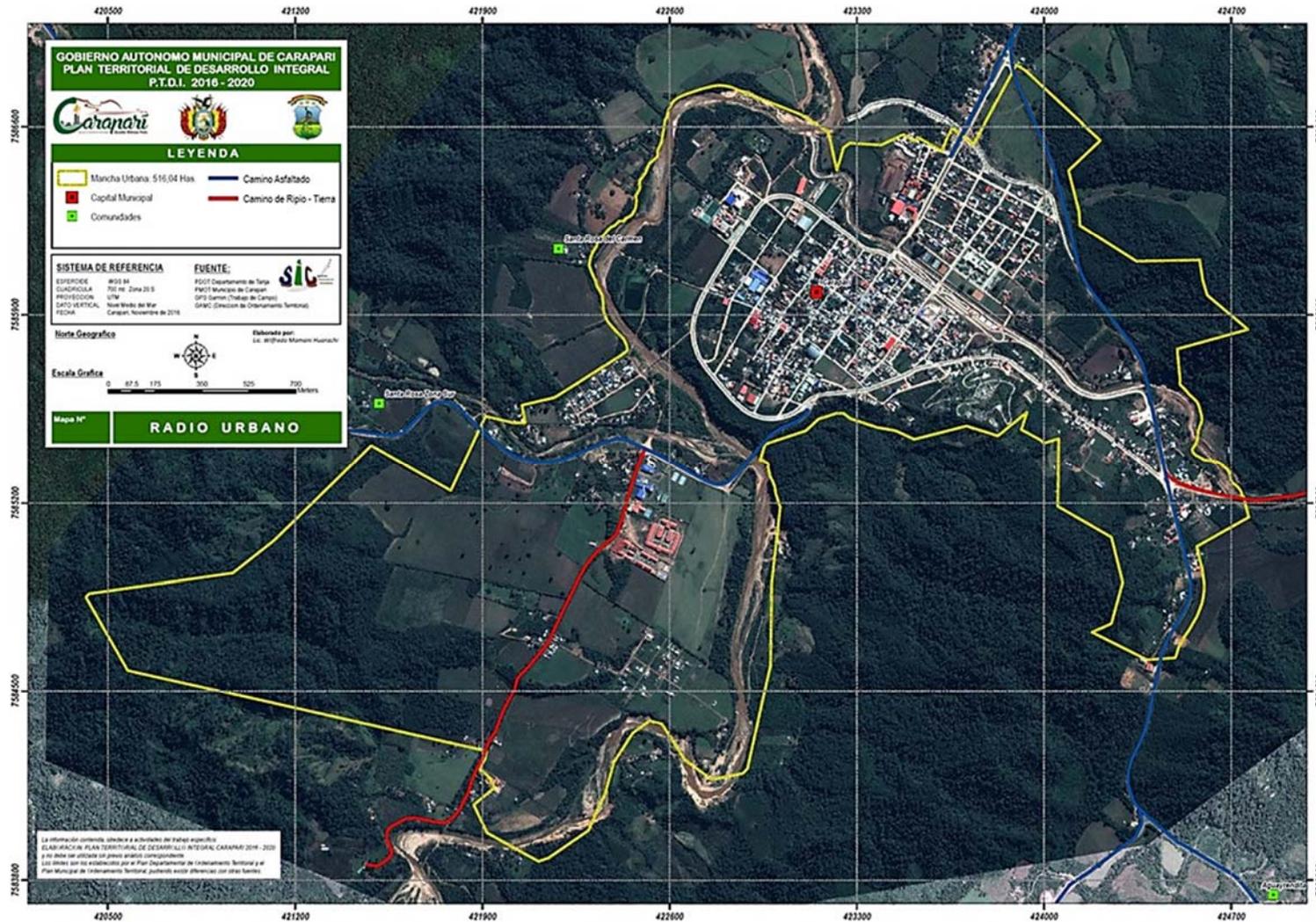
El área residencial forma parte del equipamiento urbano y es todo aquel suelo específico para la construcción de viviendas, el suelo destinado para el uso residencial ocupa todo el centro de la localidad de Caraparí abarcando 4 barrios, Urb. Virgen de Guadalupe, Caraparí Zona Sur y Caraparí Zona Norte, Santa Rosa Zona Sur existiendo al interior de este suelo diferencias, tanto en densidad como en tipologías.

#### 2.1.10.1.2 Zona Comercial

De acuerdo al desarrollo de las diferentes actividades sobre el suelo urbano se puede distinguir un dinamismo comercial, constituido por el mercado Campesino de Caraparí, que cuenta con aproximadamente con 50 puestos de venta, distribuidos en el interior y la parte exterior del mercado, para la comercialización de productos diversos de primera necesidad. En áreas relativamente próximas y alrededor del mercado se distribuye la actividad comercial pero pequeña, en almacenes, tiendas, etc.

Combinado al suelo comercial coexiste la actividad de servicios, como hospedajes y restaurantes en general, además de servicios de comunicación.

Mapa 5. Radio Urbano



### **2.1.10.1.3 Área de Transporte**

Las áreas de transporte, se desarrolla en el centro de la localidad de Caraparí, cerca de la plaza principal de Caraparí en la calle Bolívar se ubica el transporte interdepartamental Santa Cruz – Tarija y asociaciones de transportes intercomunal, el transporte intercomunal también utiliza áreas alrededor y cercanas del mercado local de Caraparí en la calle 6 de agosto, donde también prestan servicios de transporte a Yacuiba.

### **2.1.10.1.4 Área de Abastecimiento**

En cuanto a áreas de abastecimiento en productos de primera necesidad y de la canasta familiar se encuentran concentradas en la Zona Comercial de Caraparí y todos sus alrededores, así también se encuentran negocios dispersos por los tres barrios de Caraparí, estas comprenden entre, tiendas, almacenes, farmacias, librerías, restaurantes, ferreterías, agencias de productos comestibles, agencia de gas licuado, tiendas de ropa, etc.

### **2.1.10.1.5 Área Administrativa - Institucional**

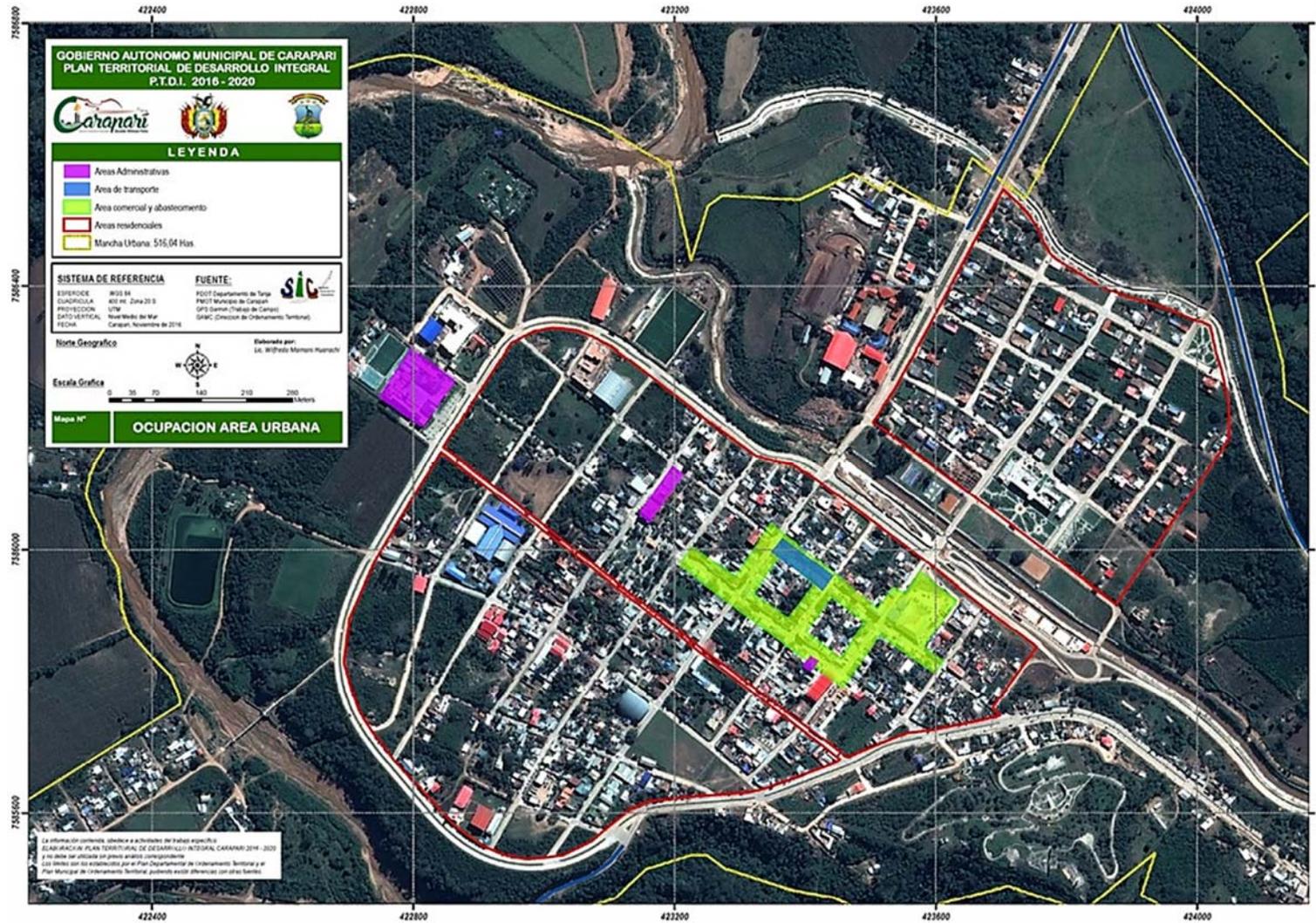
Es el suelo institucional referido a la prestación de servicios tanto de Administración, Gestión, Seguridad, Justicia, y de interacción entre las entidades estatales y los habitantes.

Las instalaciones del Gobierno Municipal se hallan concentradas en la plaza central de la localidad de Caraparí sobre la calle Comercio, las oficinas de la gobernación se encuentra en la Zona Norte sobre la Av. Circunvalación, las oficinas de la Policía y cárcel pública también se encuentra dentro del área urbana de Caraparí.

### **2.1.10.1.6 Servicios Públicos**

El área de servicio públicos comprende, áreas de salud pública la principal es la del Hospital Virgen de Guadalupe, que se encuentra ubicado en el barrio de la Urbanización Virgen de Guadalupe, áreas de educación pública también se encuentran ubicados en el barrio de Caraparí Zona Sur cuenta con colegios tanto e nivel primario y secundario, donde también se encuentran las instalaciones de la U.A.J.M.S., las oficinas de Dirección Distrital de Educación y Red de Salud de Caraparí respectivamente, oficinas de la Policía Nacional, oficinas de SETAR, etc. y en la plaza principal las oficinas de la Alcaldía Municipal.

Mapa 6. Ocupación Area Urbana



## 2.1.11 Categorización de centros poblados

### 2.1.11.1 Categorización de los centros poblados de acuerdo a población y servicios

Si entendemos el territorio no sólo como superficies y sí como un conjunto de puntos, entonces se puede ver las características de estos puntos, que son los asentamientos y/o centros poblados, básicamente en función de su peso demográfico, es decir de la cantidad de habitantes. Se obtiene como resultado lo siguiente:

**Cuadro 4. Municipio de Caraparí: Comunidades Categoría 1**

Nº	COMUNIDAD/BARRIO	POBLACION
1	Caraparí	3549
<b>Total</b>		<b>3.549</b>

Fuente: INE CNPV 2012

**Cuadro 5. Municipio de Caraparí: Comunidades Categoría 2**

Nº	COMUNIDAD/BARRIO	POBLACION
1	San Alberto	1.064
2	Loma Alta	1.009
3	Itaú	1.334
<b>Total</b>		<b>3.407</b>

Fuente: INE CNPV 2012

**Cuadro 6. Municipio de Caraparí: Comunidades Categoría 3**

Nº	COMUNIDAD/BARRIO	POBLACION
1	Itaperenda	263
2	Santa Rosa	372
3	El Común	207
4	Fuerte Viejo	202
5	Laime	425
6	Lagunitas	274
7	San Martín	214
8	Saladillo	370
9	Berety Chaco	334
10	Canto del agua	314
11	Campo Largo	467
12	Zapatera Norte	205
13	Agua Blanca	442
14	Itaú	251
15	Campo Largo Hito 22	203
16	Las Sidras	224
<b>Total</b>		<b>4.767</b>

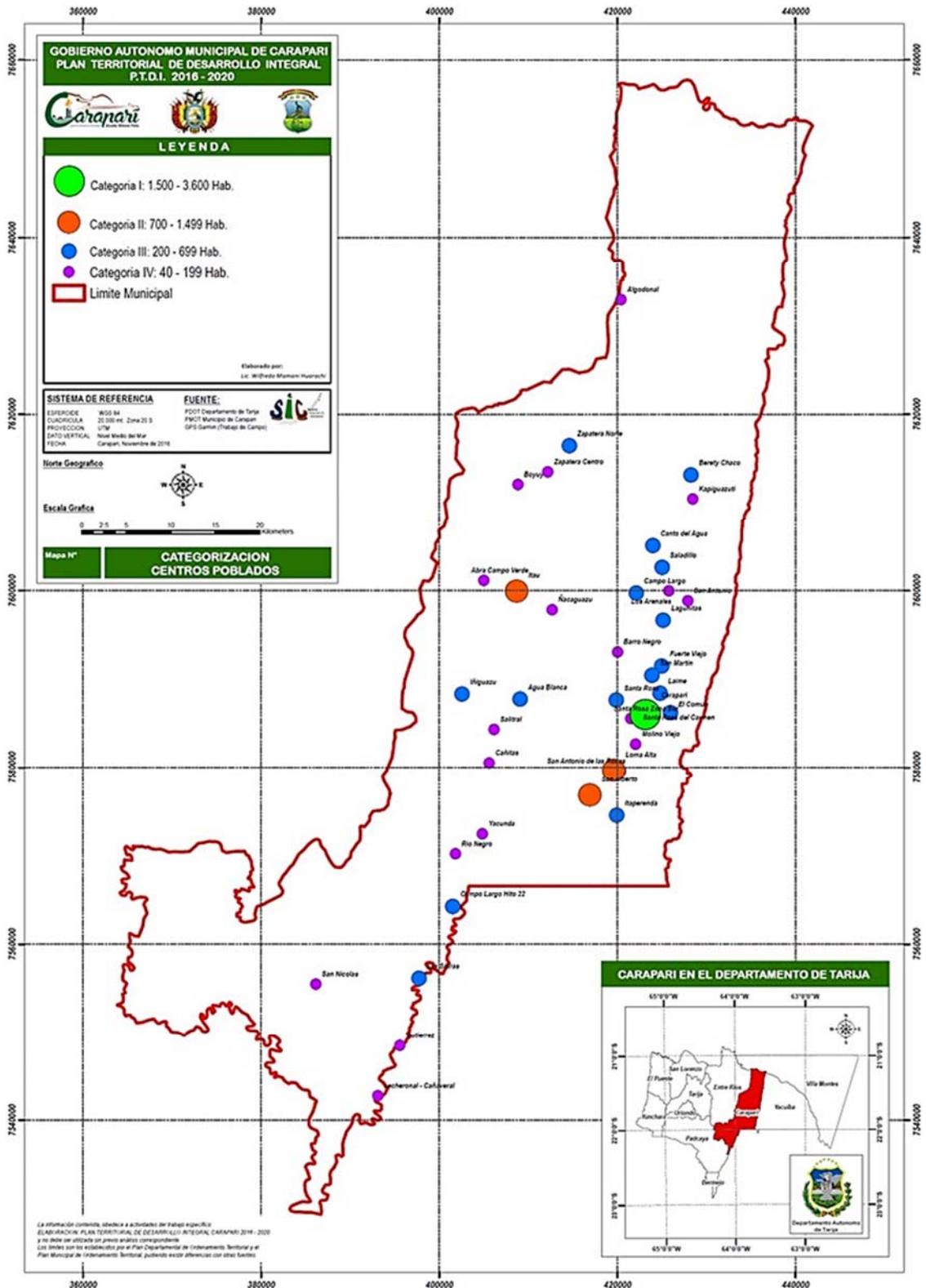
Fuente: INE CNPV 2012

**Cuadro 7. Municipio de Caraparí: Comunidades Categoría 4**

<b>N°</b>	<b>COMUNIDAD/BARRIO</b>	<b>POBLACION</b>
1	Aguayrendita	104
2	Molino Viejo	189
3	Chirimollar	159
4	Buena Vista	135
5	Sausalito	139
6	San Antonio de las Rosas	61
7	Santa Rosa Zona Sur	183
8	Cortaderal	163
9	Fuerte Viejo Norte	99
10	Barro Negro	165
11	Santa Rosa del Carmen	62
12	Nazareno	171
13	La Central	70
14	Acheral	124
15	Timboy	125
16	Cañada Ancha	69
17	Los Arenales	55
18	San Antonio	113
19	Kapiguazuti	104
20	Zapatera Centro	57
21	Boyuy	149
22	Algodonal	89
23	Abra Campo Verde	48
24	Ñacaguazu	113
25	Salitral	197
26	Cañitas	172
27	Yaunda	116
28	Río Negro	94
29	Gutiérrez	117
30	San Nicolás	60
31	Cañaverál-Ledheronal	141
<b>Total</b>		<b>3.643</b>

Fuente: INE CNPV 2012

Mapa 7. Categorización de Centros Poblados



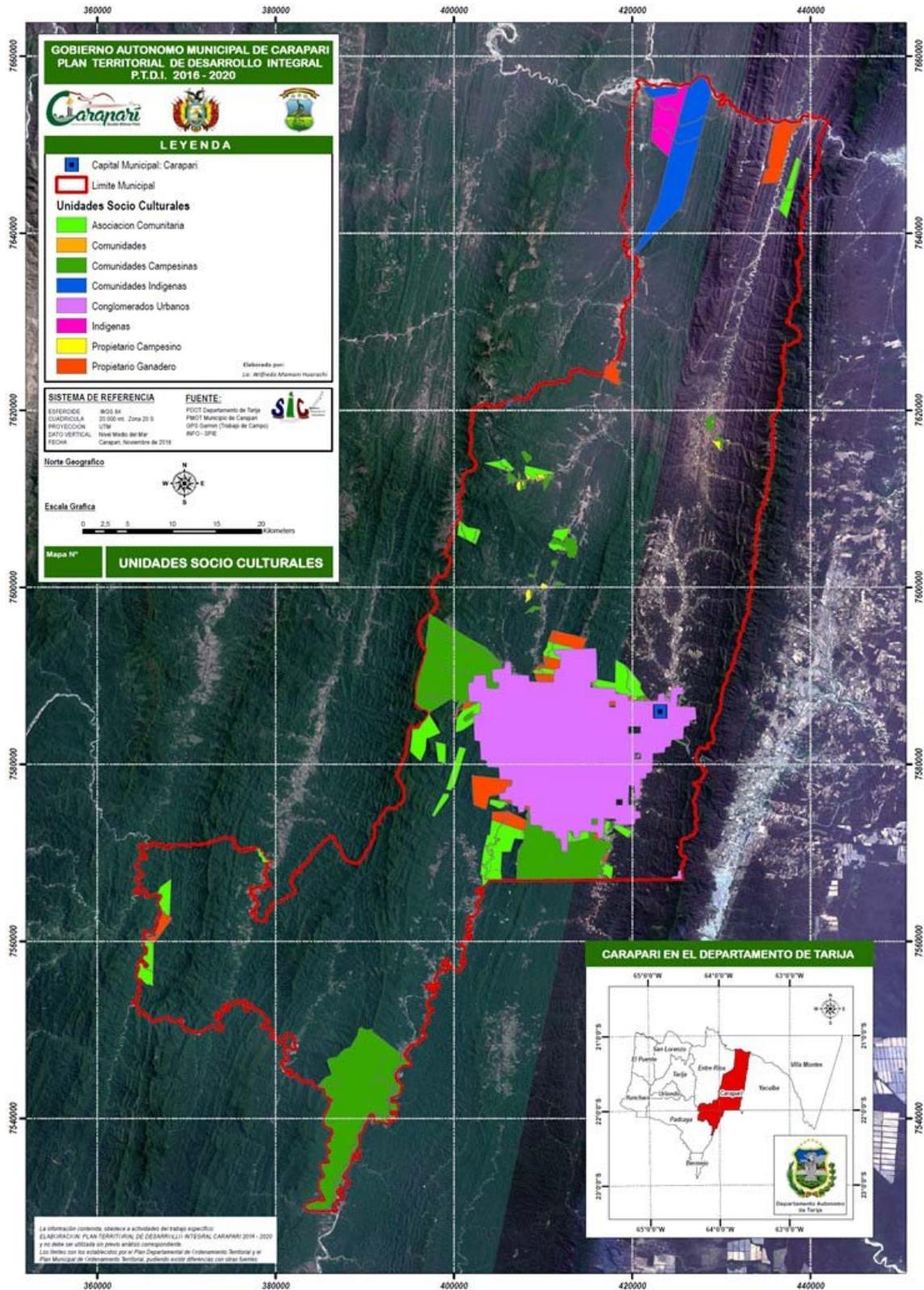
2.1.12 Unidades socioculturales

**Cuadro 8. Municipio de Caraparí: Unidades Socioculturales**

UNIDAD	DESCRIPCIÓN
<b>Asociaciones Comunitarias</b>	Agrupación Social que comparte una actividad Económica productiva (principalmente agricultura y ganadería), estos aprovechan las extensiones territoriales pequeñas y medianas otorgadas para el desempeño de su actividad.
<b>Comunidades</b>	Agrupación social de sujetos dedicados a una o varias actividades económicas representados legalmente por un miembro de esta, compartiendo un espacio territorial y costumbres en fin de establecer un bien común (comunitario).
<b>Comunidades Campesinas</b>	Agrupación social de sujetos dedicados principalmente a la agricultura y ganadería asentados en tierras con titulación comunitaria o de copropiedad sobre sus tierras. Estas familias realizan actividades productivas combinadas como la ganadería y la agricultura de mediana escala.
<b>Comunidades Indígenas</b>	Agrupación social que no tiene un Territorio Indígena Originario definido, sus actividades productivas son de agricultura, ganadería de muy pequeña escala y se encuentran dispersas en algunos casos dentro de propiedad privada. Se han identificado 22 comunidades guaraníes a lo largo del territorio Municipal.
<b>Conglomerado Urbano</b>	Asentamiento poblacional en las ciudades de todo el territorio nacional. Manteniendo estrecha relación con otros actores especialmente los relacionados a la agricultura y ganadería por la provisión de alimentos y servicios comerciales, además de ser aglomeraciones de población y vivienda principales para los flujos económicos de las regiones. El conglomerado más importante es la capital Caraparí.
<b>Propietario Ganadero</b>	Sujeto social que se encuentra diferenciado por las zonas de vida del municipio de con titulación individual. Sus actividades productivas las desarrollan principalmente en las áreas más boscosas que soportan mayor caga animal y cuya actividad principal es la crianza de ganado vacuno.
<b>Indígenas</b>	Sujeto social que comparte el territorio con las comunidades campesinas y son mano de obra para propietarios campesinos principalmente en tierras de uso agrícola y sus actividades productivas son de agricultura, ganadería de pequeña escala y aprovechamiento de productos maderables y no maderables del bosque, así como la caza y pesca.
<b>Propietarios Campesinos</b>	Sujeto Social, dedicado principalmente a la agricultura asentados en tierras de uso agrícola exclusivamente, con titulación individual sobre sus tierras.

Fuente: Elaboración Propia; INFO – SPIE

### Mapa 8. Unidades Socioculturales



## 2.1.13 Población total

**Cuadro 9. Municipio de Caraparí: Población Total 2016 por Distritos**

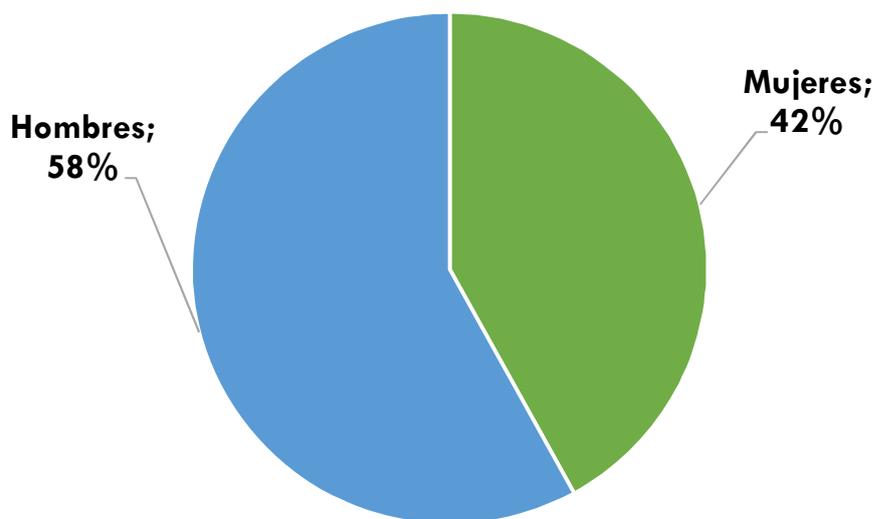
N°	DISTRITO	N°	COMUNIDAD/BARRIO	POBLACION	FAMILIAS	POBLACION DISTRITO
1	I	1	Aguayrendita	116	26	3.480
2		2	Molino Viejo	211	47	
3		3	San Alberto	1.186	263	
4		4	Itaperenda	293	65	
5		5	Chirimollar	177	39	
6		6	Loma Alta	1.124	250	
7		7	Buena Vista	150	33	
8		8	Sausalito	155	34	
9		9	San Antonio de las Rosas	68	15	
10	II	1	Santa Rosa	414	92	2.636
11		2	Santa Rosa Zona Sur	204	45	
12		3	Cortaderal	182	40	
13		4	El Común	231	51	
14		5	Fuerte Viejo	225	50	
15		6	Fuerte Viejo Norte	110	25	
16		7	Laime	474	105	
17		8	Lagunitas	305	68	
18		9	Barro Negro	184	41	
19		10	San Martin	238	53	
20		11	Santa Rosa del Carmen	69	15	
21	III	1	Saladillo	412	92	2.580
22		2	Nazareno	191	42	
23		3	Berety Chaco	372	83	
24		4	Canto del agua	350	78	
25		5	Campo Largo	520	116	
26		6	La Central	78	17	
27		7	Acheral	138	31	
28		8	Timboy	139	31	
29		9	Cañada Ancha	77	17	
30		10	Los Arenales	61	14	
31		11	San Antonio	126	28	
32		12	Kapiguazuti	116	26	
33	IV	1	Zapatera Centro	64	14	557
34		2	Zapatera Norte	228	51	

35		3	Boyuy	166	37	
36		4	Algodonal	99	22	
37		1	Abra Campo Verde	53	12	
38	<b>V</b>	2	Itaú	1.486	330	2.849
39		3	Agua Blanca	492	109	
40		4	Ñacaguazu	126	28	
41		5	Iñiguazu	280	62	
42		6	Salitral	219	49	
43		7	Cañitas	192	43	
44		<b>VI</b>	1	Yacunda	129	
45	2		Rio Negro	105	23	
46	3		Campo Largo Hito 22	226	50	
47	4		Las Sidras	250	55	
48	5		Gutiérrez	130	29	
49	6		San Nicolás	67	15	
50	7		Cañaverl-Lecheronal	157	35	
51	<b>VII</b>	1	Caraparí Zona Norte	988	220	3.954
52		2	Caraparí Zona Sur	1.384	308	
53		3	Virgen de Guadalupe	1.582	352	
<b>Población Total (Habitantes y Familias)</b>				<b>17.121</b>	<b>3.805</b>	<b>17.121</b>

Fuente: Proyecciones en base a Censo Nacional de Población y Vivienda 2012, Instituto Nacional de Estadística

Conforme a la estimación poblacional del presente documento, la población del municipio de Caraparí el año 2016 sería de 17.121 habitantes, conformado el 58% por población masculina en tanto que el 42% por mujeres.

**Grafico 3. Porcentaje según sexo población total**



### 2.1.13.1 Proyección de la Población

Se ha proyectado la población del Municipio de Caraparí, en base a 4 métodos de proyección científica, estas son:

- Método Aritmético
- Método Wappaus
- Método Geométrico
- Método por Componentes

Para los 4 métodos de proyección, se ha adoptado las siguientes tasas de crecimiento: Para el periodo 2012 – 2014, la última tasa intercensal que arroja el INE, para los demás periodos son estimaciones en base a datos de campo.

**Cuadro 10. Tasas de Crecimiento para proyectar población**

Periodo	Tasa Adoptada
2012 -2014	4,74
2015 - 2016	0,5
2017 - 2020	0,3
2021 adelante	0,2

Fuente: INE

**Cuadro 11. Proyección poblacional Método Aritmético**

Distritos	Año			
	2012	2016	2020	2025
<b>Distrito 1</b>	3.123	3.460	3.530	3.619
<b>Distrito 2</b>	2.366	2.622	2.674	2.742
<b>Distrito 3</b>	2.316	2.566	2.618	2.684
<b>Distrito 4</b>	500	554	565	579
<b>Distrito 5</b>	2.557	2.833	2.890	2.963
<b>Distrito 6</b>	955	1.058	1.080	1.107
<b>Distrito 7</b>	3.549	3.932	4.012	4.113
<b>Total</b>	<b>15.366</b>	<b>17.026</b>	<b>17.369</b>	<b>17.808</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a datos den CNPV 2012

**Cuadro 12. Proyección poblacional Método Wappaus**

Distritos	Año			
	2012	2016	2020	2025
<b>Distrito 1</b>	3.123	3.468	3.538	3.628
<b>Distrito 2</b>	2.366	2.627	2.681	2.748
<b>Distrito 3</b>	2.316	2.572	2.624	2.690
<b>Distrito 4</b>	500	555	566	581
<b>Distrito 5</b>	2.557	2.840	2.897	2.970
<b>Distrito 6</b>	955	1.061	1.082	1.109
<b>Distrito 7</b>	3.549	3.941	4.021	4.123

<b>Total</b>	<b>15.366</b>	<b>17.064</b>	<b>17.409</b>	<b>17.849</b>
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Fuente: Elaboración Propia en base a datos den CNPV 2012

**Cuadro 13. Proyección poblacional Método Geométrico**

Distritos	Año			
	2012	2016	2020	2025
<b>Distrito 1</b>	3.123	3.530	3.746	4.036
<b>Distrito 2</b>	2.366	2.674	2.838	3.057
<b>Distrito 3</b>	2.316	2.618	2.778	2.993
<b>Distrito 4</b>	500	565	600	646
<b>Distrito 5</b>	2.557	2.890	3.067	3.304
<b>Distrito 6</b>	955	1.079	1.146	1.234
<b>Distrito 7</b>	3.549	4.011	4.257	4.586
<b>Total</b>	<b>15.366</b>	<b>17.367</b>	<b>18.432</b>	<b>19.857</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a datos den CNPV 2012

**Cuadro 14. Proyección poblacional Método por Componentes**

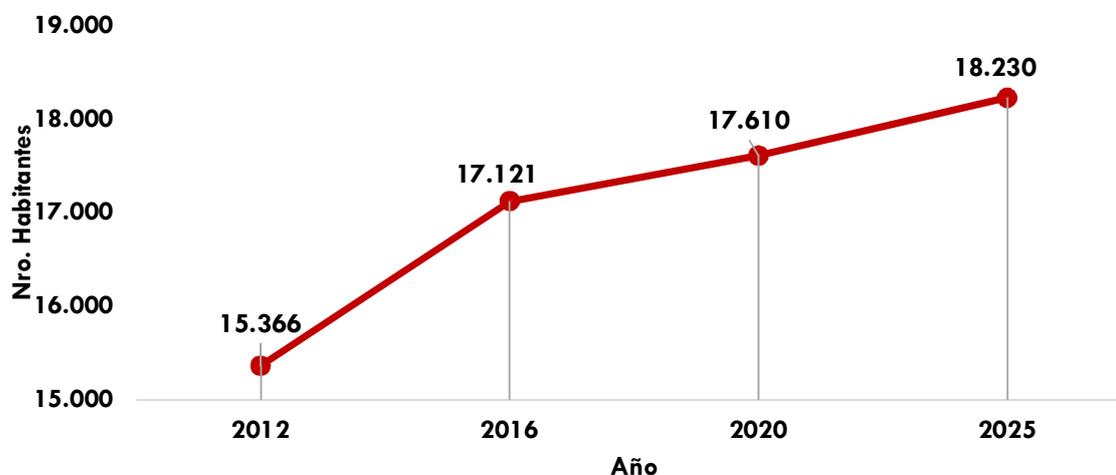
Distritos	Año			
	2012	2016	2020	2025
<b>Distrito 1</b>	3.123	3.460	3.502	3.537
<b>Distrito 2</b>	2.366	2.622	2.653	2.680
<b>Distrito 3</b>	2.316	2.566	2.597	2.623
<b>Distrito 4</b>	500	554	561	566
<b>Distrito 5</b>	2.557	2.833	2.867	2.896
<b>Distrito 6</b>	955	1.058	1.071	1.082
<b>Distrito 7</b>	3.549	3.932	3.980	4.020
<b>Total</b>	<b>15.366</b>	<b>17.026</b>	<b>17.231</b>	<b>17.404</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a datos den CNPV 2012

**Cuadro 15. Proyección poblacional Ajustado los cuatro componentes**

Distritos	Año			
	2012	2016	2020	2025
<b>Distrito 1</b>	3.123	3.480	3.579	3.705
<b>Distrito 2</b>	2.366	2.636	2.712	2.807
<b>Distrito 3</b>	2.316	2.580	2.654	2.748
<b>Distrito 4</b>	500	557	573	593
<b>Distrito 5</b>	2.557	2.849	2.930	3.034
<b>Distrito 6</b>	955	1.064	1.094	1.133
<b>Distrito 7</b>	3.549	3.954	4.067	4.210
<b>Total</b>	<b>15.366</b>	<b>17.121</b>	<b>17.610</b>	<b>18.230</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a datos den CNPV 2012

**Grafico 4. Proyección Poblacional Ajustado los cuatro métodos**

De acuerdo a nuestras proyecciones, el año 2016, Caraparí tendría 17.121 habitantes.

#### **2.1.14 Características socioculturales de la población**

##### **2.1.14.1 Religiones y creencias**

Como se conoce; los habitantes originarios fueron sometidos por la religión católica mediante las misiones de siglos, ejecutado por las misiones jesuíticas y franciscanos. El resultado está claro, que hoy en día, la mayoría de los habitantes de las comunidades profesan la religión católica a medias. Sin embargo, este predominio durante las últimas décadas, está disminuyendo por la presencia de las sectas religiosas (protestantes) que es aceptado a entender de los ancianos por la minoría de los habitantes de las comunidades.

En el siguiente cuadro se muestra la población en hogares particulares, por religión que profesa. La mayoría de la población es católica como se ve en el cuadro siguiente.

Por otra parte, entre las costumbres más importantes figura el culto a la Pachamama (madre tierra), que según sus creencias, permite mayor producción de los cultivos y el ganado.

Sus creencias, que más apropiadamente se denomina, el paradigma del enfoque agro ecológico chaqueño, tienen su esencia en el agro centrismo – la chacra del maíz – su fe está en los árboles como por ejemplo, el Timboy –árbol misterioso que atrae las nubes y genera la lluvia- cree en mundo natural de plantas medicinales con los que cuentan – más que un ecologista literario-, se suma a esto la fauna silvestre y los animales domésticos que son criados dentro de un conjunto de rituales como un ciclo productivo respetando a la naturaleza. Sus creencias fueron más profundas en sus antecesores (Los Guaraníes – Chiriguano, Chanés, Matacos entre otros) que han sabido convivir con la naturaleza. Esta cosmovisión tan particular, es una diferencia significativa entre el habitante campesino de las comunidades del municipio con el hombre occidental criollo (que viven en las áreas urbanas), éstos últimos, tienen la visión que ante todo se puede dominar a la naturaleza, construir ecosistemas y a la vez extraer los recursos naturales para el crecimiento económico como símbolo de desarrollo.

### 2.1.14.2 Calendario festivo y ritual

Es la religión católica la que organiza una serie de eventos religiosos conmemorativos de acuerdo a su calendario festivo, entre estos se tiene: la fiesta de La Cruz, Santiago, Día del Chaco, Todos Santos, Navidad, etc. Para más detalle ver el cuadro siguiente.

**Cuadro 16. Municipio de Carapari: Calendario de Festividades**

Festividad	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Comunidades/Barrio donde Festejan
Año Nuevo	1												B. Carapari Zona Norte, B. Carapari Zona Sur, B. Virgen de Guadalupe
Virgen de Candelaria		2											Zapatera Norte, Campo Largo, Itaperenda
Aniversario de la Comunidad		25											Aguarendita
Arete Guazo													Kapiguazuti
Día del Padre			19										Campo Largo, Campo Largo Hito 24, Gutiérrez
Día del Niño				12									B. Carapari Zona Norte, B. Carapari Zona Sur, B. Virgen de Guadalupe
San Jorge				23									Los Arenales
Fiesta de la Cruz					3								Santa Rosa, Saladillo, Abra Campo Verde, Itau, Salitral, Cañitas
Virgen de Fatima					13								Itaú
Día de la Madre					27								Río Negro, Campo Largo Hito 23, Gutiérrez
Aniversario de la Escuela					27								San Nicolas
Aniversario de la Escuela						10							Molino Viejo
San antonio						13							San Alberto, San Antonio de las Rosas, Saladillo, San Antonio
San Juan						24							Buena Vista, Sausalito, Zapatera Centro, Cañitas
Feria de los Citricos													Boyuy
Virgen del Carmen							16						Itaperenda, Chirimollar, Fuerte Viejo, Fuerte Viejo Norte
San Santiago							25						Loma Alta, Laima, Lagunitas, Berety Chaco, Timboy, Cañada Ancha, Itau, Nacaguazu, Iñiguazu, San Nicolas
Aniversario de la Escuela								6					Fuerte Viejo
Aniversario del Chaco								12					Cortaderal, Iñiguazu, B. Carapari Zona Norte, B. Carapari Zona Sur, B. Virgen de Guadalupe
Aniversario de la Escuela								12					Berety Chaco
Virgen de Urkupiña								15					Saladillo, Canto del Agua
San Roque								16					Yacunda, Barro Negro, Cortaderal
Aniversario de la Escuela								17					Yacunda
Virgen de Santa Rosa								23					Santa Rosa
Santa Rosa de Lima								30					Agua Blanca
Primavera									21				Chirimollar, Río Negro, San Nicolas, B. Carapari Zona Norte, B. Carapari Zona Sur, B. Virgen de Guadalupe
Aniversario de la Escuela									21				Barro Negro, Gutiérrez
Aniversario de la Escuela									24				Nazareno
San Miguel									29				Itau, Lecheronal - Cañaverl

Virgen del Rosario										7	Rio Negro
Virgen de Guadalupe										12	Las Sidras, Caraparí Zona Sur, Ñiguazu, B. Caraparí Zona Norte, B. Caraparí Zona Sur, B. Virgen de Guadalupe
Aniversario de la Comunidad										27	Campo Largo Hito 22
Todos Santos										1	Santa Rosa
San Martín										4	Berety Chaco
Santa Bárbara										4	Abra Campo Verde
Virgen de Cotoca											Acheral
Navidad										25	Los Arenales, B. Caraparí Zona Norte, B. Caraparí Zona Sur, B. Virgen de Guadalupe

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

### 2.1.14.3 Patrimonio cultural (museos, edificios expresiones artísticas, etc.)

La Ley 2078 de 19 de abril de 2000 “Declárase a las fiestas de la Virgen de Guadalupe de las localidades de Entre Ríos y de Caraparí del Departamento de Tarija, como patrimonio nacional, histórico, religioso y cultural”

El segundo domingo de octubre se celebra en el municipio de Caraparí la Fiesta patronal de la Virgen de Guadalupe, festividad de mucha tradición en la provincia Gran Chaco y que dio renombre a Caraparí.



La tradición oral recogida de los ancianos del lugar y sus alrededores, cuenta que durante las incursiones de los blancos en pos de conquistar los territorios del Chaco, se enfrentaron brutalmente con los silvícolas, batiéndose en sangrientos combates, cuando se les apareció la virgen levitando en el aire, dando por concluida la refriega. De ahí la tradición de festejar a la Virgen de Guadalupe en Caraparí.

Al principio el festejo duraba solamente 3 días: domingo, lunes y martes, en la actualidad se celebra la semana completa.

Se celebra el segundo domingo de octubre, con la misa mayor y posterior procesión por las principales arterias del pueblo: criollos a caballo, originarios de la etnia guaraní con sus atuendos y personajes propios de la fiesta.

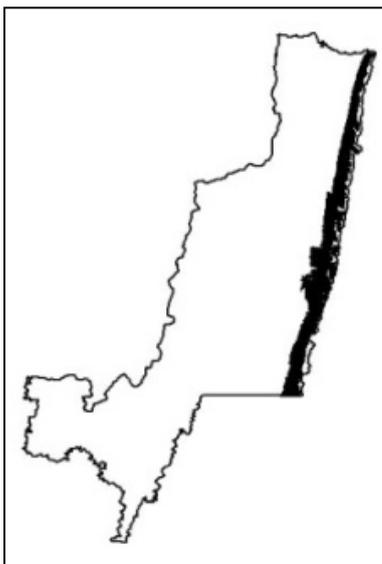
El sábado anterior se inicia con una magnífica serenata al aire libre en el mismo frontis del templo, por cuyo escenario transitan los mejores exponentes del folklore local, departamental e internacional. Grupos y solistas como Antonio López, Yalo Cuellar, Enrique Jurado, Negro Palma, Dalmiro Cuellar, Taricanto, Negro Salvatierra, Vale Cuatro, los Cantores del Alba, Los Tres del Río, Los Manseros Santiagueños por nombrar algunos de los que pasaron por esta serenata. Deleitan con sus mejores canciones a la gente que se da cita desde distintas regiones de la zona, el departamento y el país, e incluso de la República Argentina.

Además de la realización de Doma de potros, comidas y bebidas tradicionales. Juegos populares. Afluencia de peregrinos nacionales y del exterior.



## 2.1.15 Categorías de las áreas protegidas nacionales, departamentales y municipales, con influencia en el territorio

### 2.1.15.1 Parque Nacional de Serranía del Aguaragüe

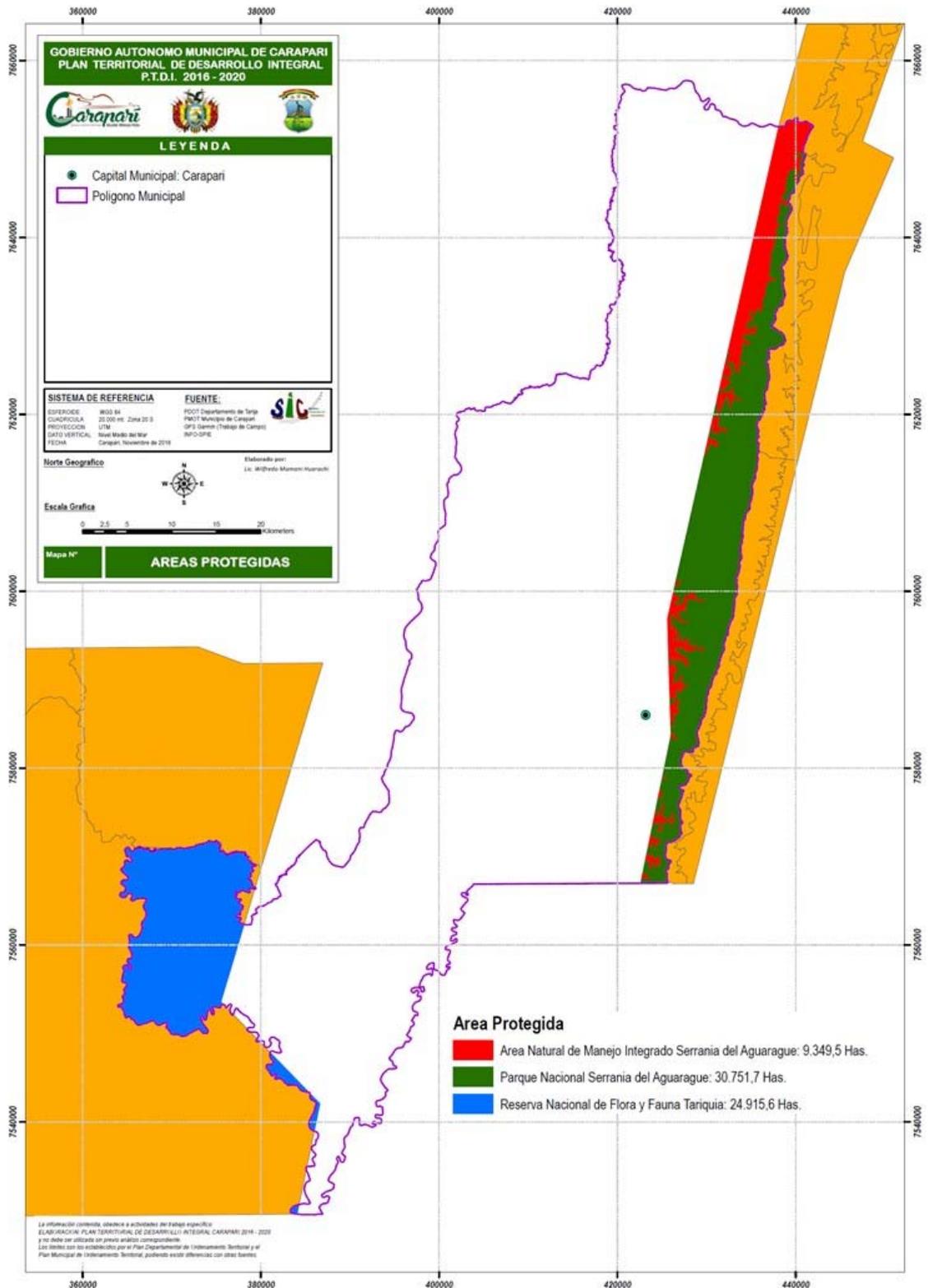


Es considerada zona de uso restringido, tanto por el riesgo que representan sus condiciones naturales como por el alto valor ecológico que constituye. De igual manera las áreas próximas a las quebradas, son protegidos con respecto a los asentamientos humanos.

La serranía del Aguaragüe, está ubicado al Este del Municipio de Caraparí en el Límite con el Municipio de Yacuiba. Se reconoce como área del Parque Nacional, toda el área de la serranía del Aguaragüe por encima de la cota 900.

Este Parque Nacional fue creado por Ley No. 22083 de abril en el año 2000 con el objeto de conservar la biodiversidad y la protección de la serranía del Aguaragüe como regular del régimen hídrico de la llanura Chaqueña.

Mapa 1. Áreas Protegidas



#### 2.1.15.1.1 Recomendaciones de manejo Parque Nacional de Serranía del Aguaragüe.

En el área del Parque Nacional, no se permiten actividades agropecuarias de ningún tipo, tampoco se deben realizar extracciones de especies maderables.

Se prohíbe la caza de animales silvestres.

También se tiene como área de uso restringido a la **Reserva Nacional de Flora y Fauna de Tariquia**, estas áreas están localizadas en la zona Sud Oeste del Municipio de Caraparí. La población más cercana a esta zona es San Nicolás.

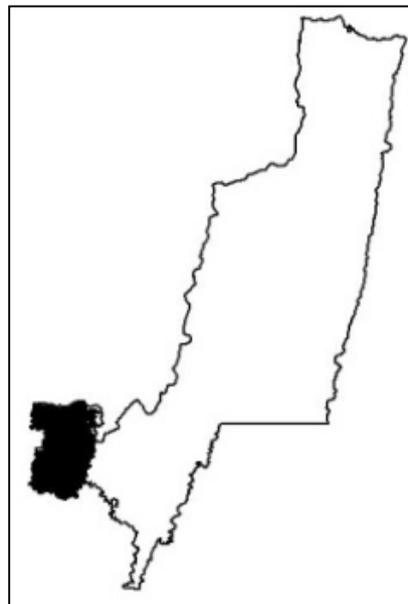
En esta área se encuentran paisajes fisiográficos de serranías, colinas y valles aluviales estrechos. La base legal de su creación es el Decreto Supremo No. 22277 elevado al rango de Ley No. 1328 en el año 1992, con el objeto de conservar la biodiversidad del ecosistema Yungas Andinas y además de regular los caudales hídricos en las cuencas de los ríos Bermejo y Río Grande de Tarija.

#### 2.1.15.1.2 Recomendaciones de manejo Reserva Nacional de Flora y Fauna de Tariquia.

En áreas localizadas de esta zona existen asentamientos humanos como ranchos dispersos que realizan actividades agropecuarias de subsistencia, los cuales pueden seguir con su actividad sin incidir fuertemente en los ecosistemas.

Se prohíbe la caza de especies animales silvestres, se prohíbe la extracción de especies maderables con fines de comercialización.

Su utilización potencial es para ecoturismo paisajístico que puede estar ofertado en un paquete turístico desarrollado por el municipio.



#### 2.1.16 Sistemas de transporte y comunicación

##### 2.1.16.1 Análisis de la red vial en el territorio y su articulación (Red vial fundamental, departamental y municipal)

La infraestructura caminera en el municipio de Caraparí, distingue dos redes camineras, la red principal o troncal y la red secundaria o vecinal.

La red troncal vincula a la capital de la Sección, Caraparí, con las ciudades de Tarija, Villamontes y Yacuiba.

El tramo Caraparí – Palos Blancos, Caraparí - Yacuiba son caminos de tierra, que son mantenidos y mejorados periódicamente (ripiado, atención de alcantarillas y desagües) son tramos transitables de manera continua durante el año, con pequeñas interrupciones durante la época de lluvia, por estas características son consideradas carreteras de tercer orden.

El tramo Yacuiba – Villamontes y Santa Cruz son asfaltados con deficiencias, en algunos pasos de quebrada en periodo de lluvia. Este tramo forma parte del corredor de exportación de Bolivia, ha sido construido con costo elevado, sin embargo, es la que menos mantenimiento recibe, por lo que hay una tendencia hacia un deterioro acelerado de la capa asfáltica.

La infraestructura de transporte interregional e intrarregional es deficiente, los caminos carreteros caracterizados por ser muchas veces intransitables, con dificultad en época de lluvias, con polvo y calamina en época de estiaje tanto en las rutas troncales como secundarias.

Las comunidades y poblaciones con mayor desarrollo del Municipio están situadas a lo largo de la carretera troncal que une a la capital de departamento y la ciudad de Yacuiba.

Los fenómenos naturales típicos y tipo de suelos son causas permanentes para el deterioro de las bermas, taludes y las obras de drenaje de los caminos y a veces del desborde de las quebradas y/o de los ríos que sobrepasan la rasante y hacen intransitables las carreteras.

En la época lluviosa se presentan huellas hondas, derrumbes y asentamientos y en la época de estiaje el viento, polvo y el barrido de los áridos que obligan a una transitabilidad deficiente.

Los caminos vecinales en el área dispersa, son poco estables y de fácil deterioro, por la precariedad de su construcción, pero se puede decir que el municipio se encuentra con una buena conectividad, ya que la comunidad de San Nicolás (única en el municipio sin acceso) solo contaba con camino de herradura, ahora está en plena ejecución el proyecto de la construcción del camino hacia la comunidad, también se pudo evidenciar en las visitas a las comunidades, que los caminos cuentan con alcantarillas, puentes, cunetas, etc., que se hacen imprescindibles, especialmente en periodos de lluvias, para su transitabilidad.

El mejoramiento y mantenimiento de los caminos vecinales actualmente lo está haciendo el municipio. También señalaremos que debido a la existencia de los pozos petroleros, las empresas tienen los caminos hacia los mismos en buen estado tanto en conectividad y accesibilidad, ya que los estas rutas son mantenidas y mejoradas constantemente.

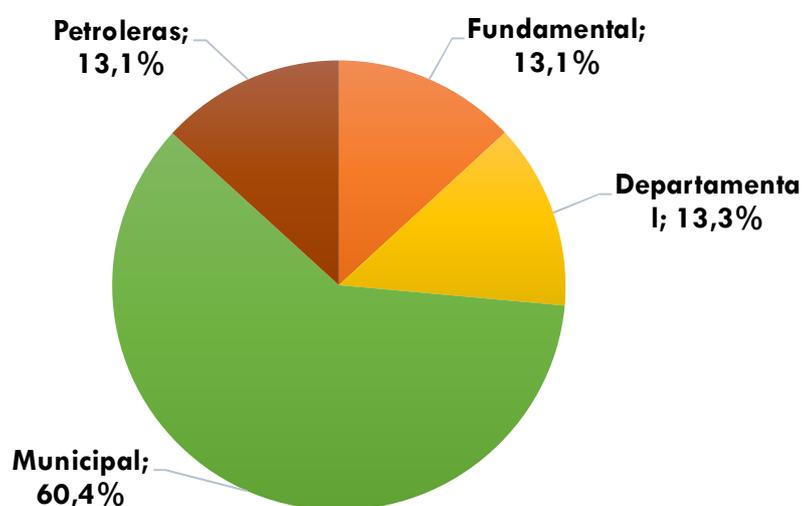
De acuerdo al levantamiento con GPS de las vías camineras del municipio, podemos concluir que existen en total 881,3 kilómetros en el municipio de Caraparí, de estos, 115,2 kilómetros son de la Red Fundamental, el 13,1%, 117,6 kilómetros son de la Red Departamental, 13,3%, las Vías Municipales son 532,6 kilómetros, el 60,4%. También se ha levantado las vías Petroleras, estas son utilizadas por las diferentes empresas asentadas en el municipio y que realizan la extracción de hidrocarburos, fueron las mismas empresas que hicieron estas aperturas, en total son 115,9 kilómetros, el 13,1%.

**Cuadro 17. Municipio de Caraparí: Longitud de caminos por nivel**

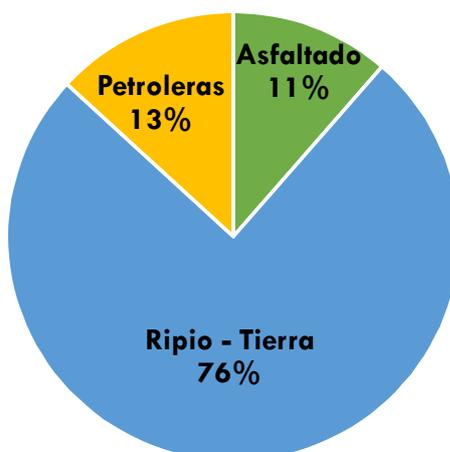
Red	Km.
Fundamental	115,2
Departamental	117,5
Municipal	532,6
Petroleras	115,8
<b>Total</b>	<b>881,3</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Grafico 5. Longitud de caminos en porcentaje**



**Grafico 6. Tipos de Vías en Porcentaje**



## **2.1.16.2 Identificación de las diferentes modalidades de transporte**

### **2.1.16.2.1 Principales puntos de acceso y vías de comunicación según tipo de transporte**

Entre los principales puntos de acceso tenemos los caminos hacia las empresas petroleras (Caraparí – Agua Blanca y Cruce de Aguayrendita – Pozo X-10 (San Alberto) y otros tramos en función de sus intereses de explotación y extracción de los recursos hidrocarburíferos; los cuales son transitados tanto por transporte pesado como ser los tráiler, cisternas, volquetas y maquina pesada para el mejoramiento de los caminos y también transporte liviano como ser camionetas, micros de empresas petroleras, vagonetas que realizan el servicio de transporte público, micros de servicio de transporte escolar, motos, etc.

### **2.1.16.2.2 Frecuencia y periodos de uso.**

El camino de mayor uso es el tramo que une a la ciudad de Yacuiba con Caraparí, Otros caminos frecuentes utilizados son los que comunican con las comunidades del distrito 2, este es el tramo que pasan por las comunidades de Laime, Fuerte Viejo, Los arenales, etc., ruta que constituye el camino de red departamental, asimismo, los caminos de la red municipal que pasan por las comunidades de Santa Rosa, Agua Blanca, Itaú del Distrito 5 son muy transitados. Todos estos caminos por sus características permiten la accesibilidad regular de todo el año, pero con ciertos problemas, principalmente en la época de lluvia.

### **2.1.16.2.3 Aeropuertos**

El municipio de Caraparí no cuenta con una infraestructura o área destinada para un aeropuerto.

### **2.1.16.2.4 Intensidad del tráfico en el área urbana**

La intensidad del tráfico en el área urbana del municipio se traduce en las principales calles transitadas de la localidad de Caraparí, como ser calles de la plaza principal, calles aledañas al mercado local y calles que se encuentran cerca de instituciones públicas.

#### **2.1.16.2.4.1 Estado de avenidas, calles principales y secundarias.**

El estado actual de las principales calles del centro de Caraparí esta mayormente asfaltada, tanto como calles y avenidas importantes, con mayor detalle se muestra el estado de los tramos hacia las comunidades.

#### **2.1.16.2.4.2 Principales puntos de congestión vehicular.**

En cuanto a los puntos de congestión podemos decir que en la localidad de Caraparí no existe en gran magnitud, pero las calles más transitadas son las calles principales de Caraparí, como ser las calles alrededor tanto de la plaza principal como del mercado local.

#### **2.1.16.2.4.3 Oferta y calidad del transporte público urbano.**

El transporte público urbano es escaso o nulo, debido a la concentración y superficie del área urbana, ya que solo se encuentra concentrada en tres barrios que son cercanos uno del otro; donde los recorridos son cortos y no es indispensable el transporte público de taxis o micros.

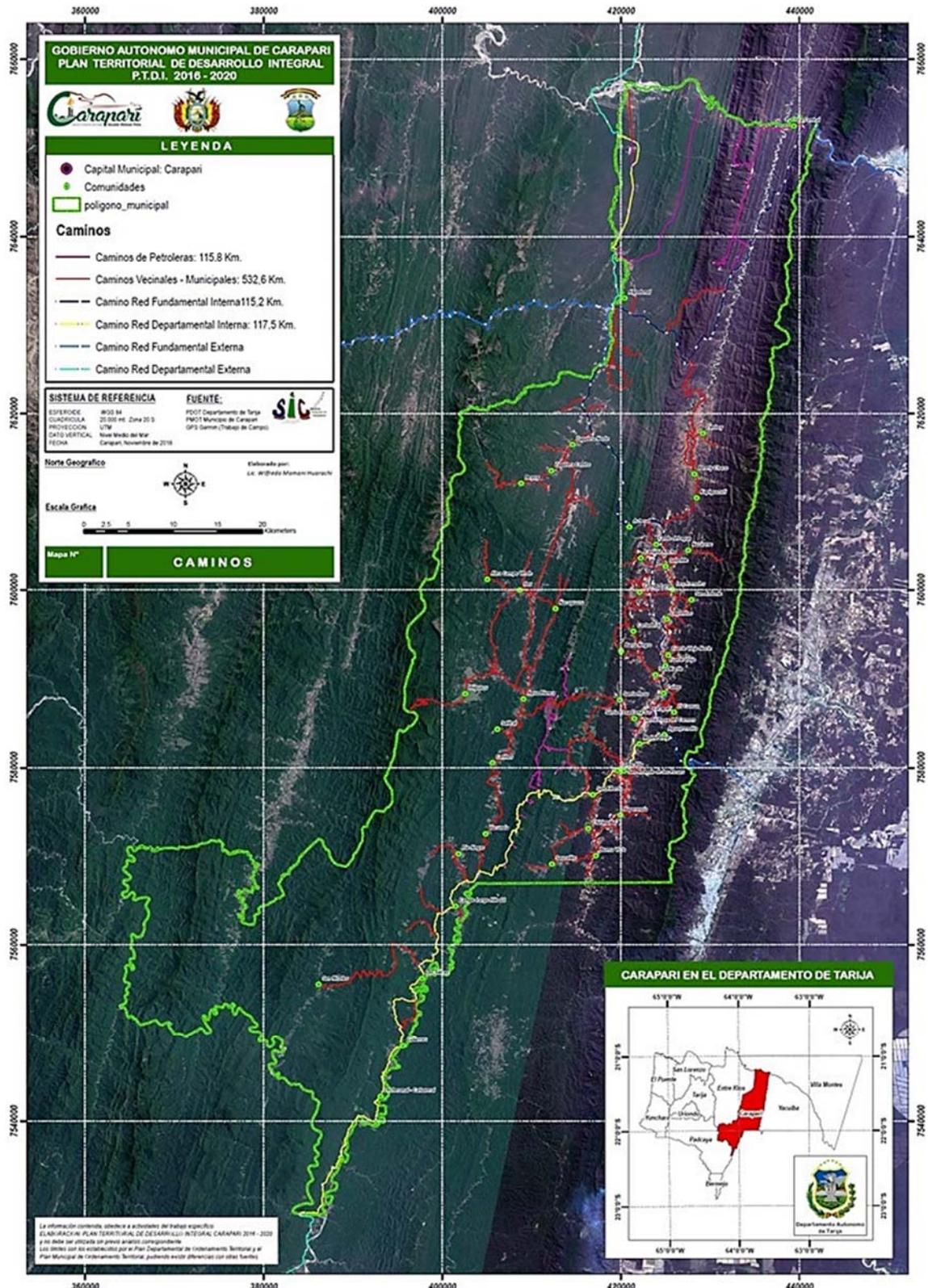
#### **2.1.16.2.4.4 Oferta y calidad del transporte público interurbano e interprovincial**

El servicio de transporte público interurbano e interprovincial de Caraparí está conformado por diferentes medios de transporte, como ser: taxis expresos, buses, micros. El servicio de transporte se encuentra organizado a nivel de gremio así tenemos en el municipio algunas asociaciones de transporte libre, como por ejemplo la Asociación de transporte San Alberto, 12 de octubre, etc. El servicio de transporte público está cubierto por estas asociaciones, la misma que abarca a todas las comunidades del municipio de Caraparí, o caso contrario a través de expresos que recorren y comunican las OTB's del área rural con el centro de Caraparí y viceversa.

#### **2.1.16.3 Infraestructura y cobertura de servicios de telecomunicaciones**

Según los datos del Gobierno Municipal, en el 2016 de las 51 comunidades/barrios del municipio, el 92 por ciento puede acceder a los servicios de la telefonía celular (aunque con dificultades en algunas comunidades que solo tienen señal en algunas partes o tienen que subir a los cerros para captar la señal), el 22 por ciento de las comunidades cuenta con servicios de telefonía fija, el 33 por ciento cuenta con comunicación por radio y solo un 6 por ciento tiene acceso al Internet, que representa toda la localidad de Caraparí (área urbana).

Mapa 2. Caminos



## 2.2 DESARROLLO HUMANO INTEGRAL

### 2.2.1 Servicios de educación

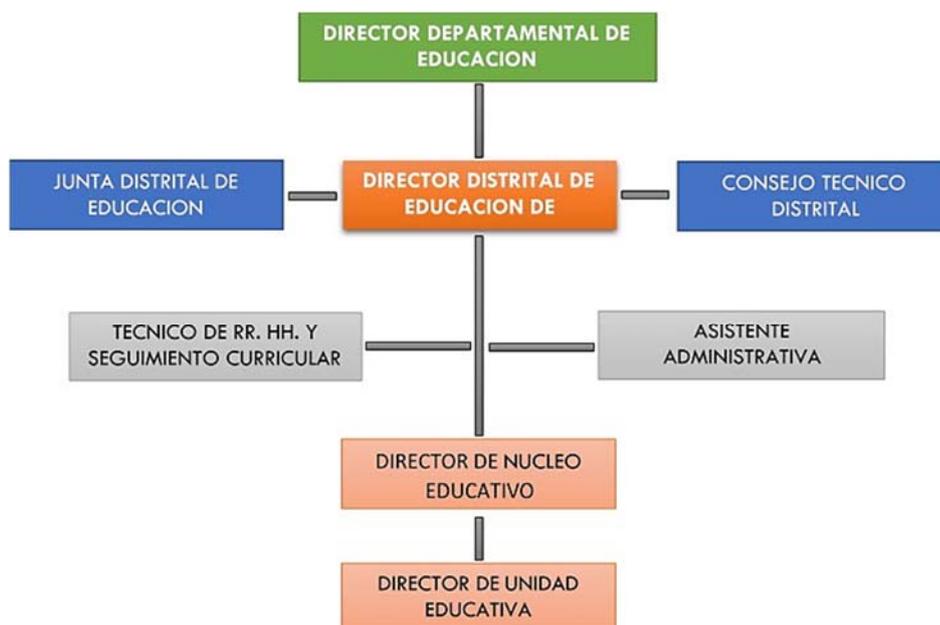
#### 2.2.1.1 Sub sistema de educación regular

De acuerdo a la Resolución Ministerial 001/2016, en su Art 1. (Objeto), menciona “Normar los procedimientos para la planificación, organización, ejecución, seguimiento y evaluación de la Gestión Educativa y Escolar 2016 del Subsistema de Educación Regular con base en el Modelo Educativo Socio comunitario Productivo, establecido por la Ley 070 de la Educación Avelino Siñani – Elizardo Pérez del 20 de diciembre de 2010.”

#### 2.2.1.2 Estructura institucional del servicio público de educación regular

El Municipio, en total cuenta con 46 establecimientos, de los cuales 1 es Centro de Educación Media Acelerada-Alternativa. Por otra parte, es importante resaltar que las escuelas seccionales pertenecen a 6 núcleos diferentes.

**Grafico 7. Organigrama de la Dirección Distrital de Educación - Carapari**



En todo Municipio, existen las Unidades Educativas que conforman el nivel de núcleos, cada núcleo constituye una red de servicios complementarios conformado por una Unidad central de servicio de Educación Inicial, Primario, Secundario y Alternativo; Unidad Sub – Central con servicio de educación Inicial y Primario en el medio rural; también están las escuelas seccionales con servicio de educación Inicial y por lo menos de dos primeros ciclos de educación primaria.

**Cuadro 18. Municipio de Caraparí: Establecimientos educativos por área, turno y dependencia**

N°	Unidades Educativas	Cod SIE	Area	Turno	Dependencia
1	Antofagasta	71710001	R	M	Fiscal
2	27 de Mayo de Zapatera	71710002	R	M	Fiscal
3	3 de Mayo Mañana	71710003	R	M	Fiscal
4	15 de Abril de Cañitas	71710004	R	M	Fiscal
5	Santa Rosa de Agua Blancas	71710005	R	M	Fiscal
6	12 de Agosto	71710006	R	M	Fiscal
7	Carmen Rosa Valdez	71710007	R	M	Fiscal
8	José Antonio de Sucre	71710008	R	M	Fiscal
9	6 de Agosto de Fuerte Viejo	71710009	R	M	Fiscal
10	Bolivia de Iñiguazu	71710010	R	M	Fiscal
11	Bolivia de Caraparí	71710011	R	M	Fiscal
12	Eustaquio Méndez	71710012	R	M	Fiscal
13	Celso Raffaelli	71710013	R	M	Fiscal
14	Ñacaguazu	71710014	R	M	Fiscal
15	San Alberto	71710015	R	M	Fiscal
16	3 de Mayo Mañana del Salitral	71710016	R	M	Fiscal
17	Santa Rosa	71710017	R	M	Fiscal
18	21 de Septiembre de Timboy	71710018	R	M	Fiscal
19	10 de Junio	71710019	R	M	Fiscal
20	27 de Mayo de San Nicolás	71710020	R	M	Fiscal
21	Villa del Carmen	71710021	R	M	Fiscal
22	27 de Mayo de Lagunitas	71710022	R	M	Fiscal
23	San Francisco	71710023	R	M	Fiscal
24	21 de Septiembre de Rio Negro	71710024	R	M	Fiscal
25	Berety Chaco	71710026	R	M	Fiscal
26	Litoral	71710027	R	M	Fiscal
27	Jesús de Nazareno	71710028	R	M	Fiscal
28	15 de Abril de Cortaderal	71710029	R	M	Fiscal
29	Lidia Galarza	71710030	R	M	Fiscal
30	2 De Agosto	71710031	R	M	Fiscal
31	Juana Azurduy de Padilla	71710032	R	M	Fiscal
32	Manuel Cuellar	71710037	R	M	Fiscal
33	Antoniano de Saladillo	71710038	R	M	Fiscal
34	12 de Agosto de Cañada Ancha	71710039	R	M	Fiscal
35	San Juan	71710040	R	M	Fiscal
36	Buen Retiro	71710041	R	M	Fiscal
37	Virgen de Fátima	71710042	R	M	Fiscal
38	6 de Agosto	71710043	R	M	Fiscal
39	21 de Septiembre de Rio Negro	71710044	R	M	Fiscal
40	Fray Quebracho	71710045	R	M	Fiscal

41	3 de Mayo Tarde	71710046	R	M	Fiscal
42	Hito 22 de Campo Largo	71710047	R	M	Fiscal
43	Petrona Sanguino	71710049	R	M	Fiscal
44	17 de Agosto	71710050	R	M	Fiscal
45	Aguaragüe	71710051	R	M	Fiscal
46	12 de Abril	71710052	R	M	Fiscal

Fuente: Dirección Distrital de Educación Caraparí 2017

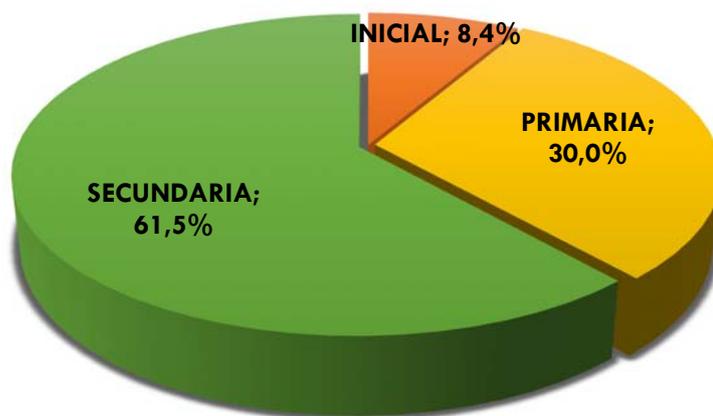
**Cuadro 19. Municipio de Caraparí: Número de alumnos matriculados por Unidad Educativa y Nivel Escolar**

N°	Unidades Educativas	Nivel			Sub Total
		Inicial	Primaria	Secundaria	
1	Antofagasta	6	16	22	44
2	27 de Mayo de Zapatera	16	42	79	137
3	3 de Mayo Mañana	217	625	842	1.684
4	15 de Abril de Cañitas	1	5	6	12
5	Santa Rosa de Agua Blancas	18	78	186	282
6	12 de Agosto	7	25	32	64
7	Carmen Rosa Valdez	22	64	119	205
8	José Antonio de Sucre	4	14	18	36
9	6 de Agosto de Fuerte Viejo	18	55	73	146
10	Bolivia de Iñiguazu	18	29	47	94
11	Bolivia de Caraparí	13	36	49	98
12	Eustaquio Méndez	23	119	142	284
13	Celso Raffaelli	28	105	254	387
14	Ñacaguazu	5	19	24	48
15	San Alberto	22	126	343	491
16	3 de Mayo Mañana del Salitral	11	40	51	102
17	Santa Rosa	13	72	85	170
18	21 de Septiembre de Timboy	7	19	26	52
19	10 de Junio	4	20	24	48
20	27 de Mayo de San Nicolás	0	17	17	34
21	Villa del Carmen	3	27	30	60
22	27 de Mayo de Lagunitas	5	29	34	68
23	San Francisco	2	2	4	8
24	21 de Septiembre de Rio Negro	0	8	8	16
25	Berety Chaco	14	34	48	96
26	Litoral	15	24	39	78
27	Jesús de Nazareno	7	24	31	62
28	15 de Abril de Cortaderal	5	6	11	22
29	Lidia Galarza	13	41	54	108
30	2 de Agosto	16	28	101	145
31	Juana Azurduy de Padilla		9	9	18
32	Manuel Cuellar			726	726

33	Antoniano de Saladillo			216	216
34	12 de Agosto de Cañada Ancha	9	20	29	58
35	San Juan	4	8	12	24
36	Buen Retiro		5	5	10
37	Virgen de Fátima	3	5	8	16
38	6 de Agosto	4	6	10	20
39	21 de Septiembre de Rio Negro	11	24	35	70
40	Fray Quebracho	0	0	136	136
41	3 de Mayo Tarde	0	159	159	318
42	Hito 22 de Campo Largo	5	24	29	58
43	Petrona Sanguino	3	7	10	20
44	17 de Agosto	4	16	20	40
45	Aguaragüe	2	17	19	38
46	12 de Abril	3	26	29	58
<b>TOTAL ALUMNOS</b>		<b>581</b>	<b>2.075</b>	<b>4.251</b>	<b>6.907</b>

Fuente: Dirección Distrital de Educación Caraparí 2017

**Gráfico 8. Municipio de Caraparí: Porcentaje de alumnos matriculados por Nivel**



De acuerdo a datos del presente año 2017, de un total de 6.907 alumnos, el 61,5% de los matriculados es en el nivel Secundario, el 30,0% en el nivel Primario y finalmente el 8,4% en el nivel inicial.

### 2.2.1.3 Análisis de principales indicadores

#### 2.2.1.3.1 Cobertura de los servicios de educación regular

##### 2.2.1.3.1.1 Tasa de Cobertura Bruta del Subsistema de educación regular

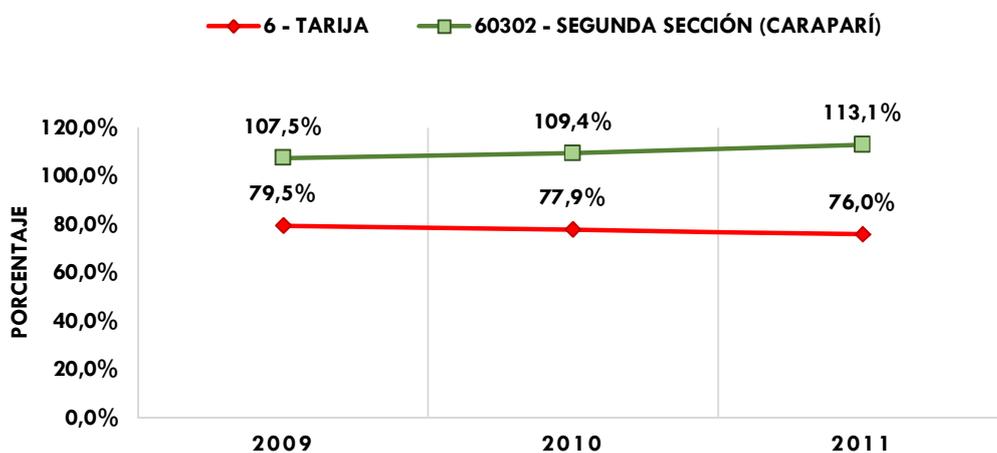
La Tasa de Cobertura Bruta del Subsistema de educación regular, es el porcentaje de estudiantes matriculados al inicio de una gestión escolar en un determinado nivel de educación

en relación al grupo poblacional que cuenta con la edad teórica para cursar ese nivel (puede denominarse también Tasa de Escolarización Bruta).

El siguiente gráfico muestra que la tasa de cobertura bruta del municipio de Caraparí son mayores al 100% y muestran un crecimiento en el periodo 2009-2011, esto implica un déficit que se habría experimentado en la oferta educativa, dado por la matriculación de estudiantes que no estaban contemplados en los grupos etarios dentro las estadísticas educativas municipales.

El gráfico también muestra que a nivel departamental la situación es diferente, es decir que, la oferta educativa a nivel general es mayor a la matriculación efectiva, pero esta no es uniforme a nivel municipal.

**Gráfico 9. Municipio de Caraparí: Tasa de cobertura bruta del subsistema de educación regular, 2009-2011.**



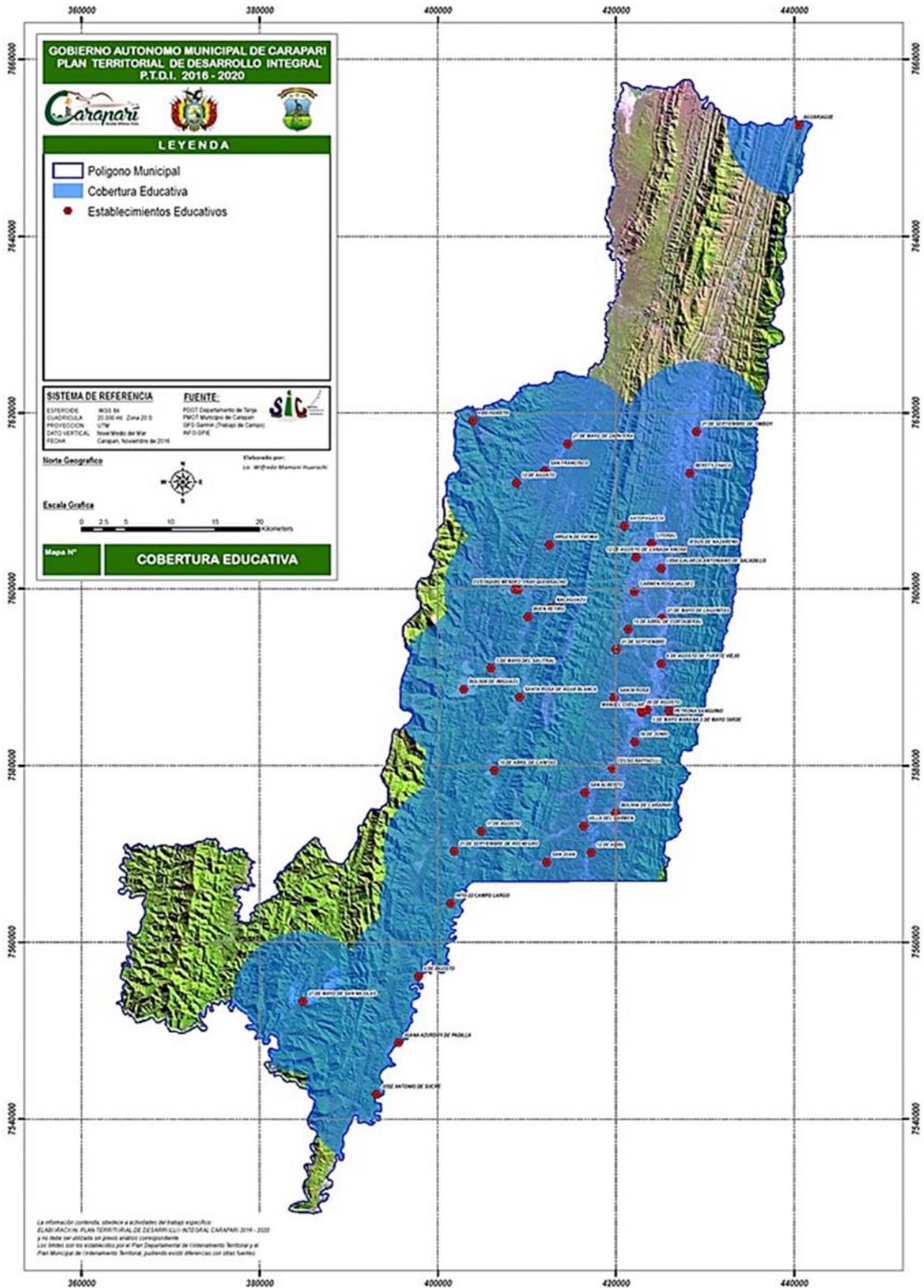
Fuente: Ministerio de Educación

### 2.2.1.3.1.2 Tasa de Cobertura Neta del Subsistema de educación regular

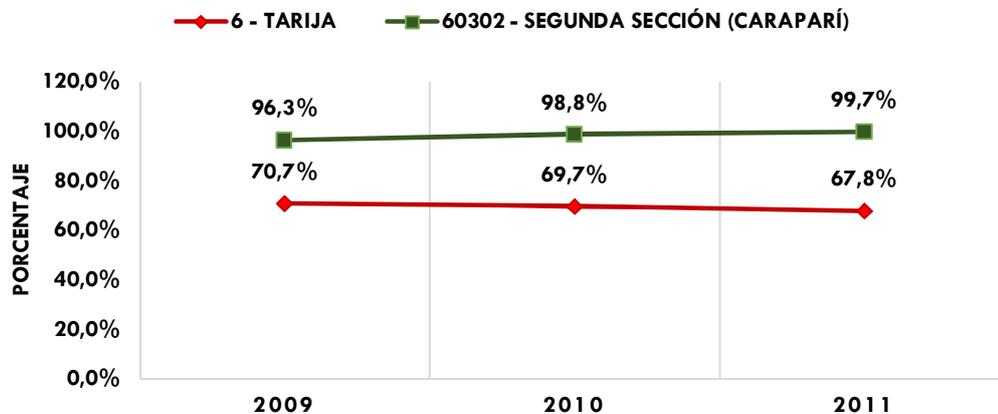
La Tasa de Cobertura Neta del Subsistema de educación regular, es el porcentaje de estudiantes matriculados al inicio de una gestión escolar en un determinado nivel de educación y que además tienen la edad teórica para asistir a ese nivel, en relación al grupo poblacional que cuenta con la edad teórica para cursar ese nivel (puede denominarse también Tasa de Escolarización Neta).

Estas tasas durante en 2009-2011 fueron menores, aunque muy cercanas al 100%, es decir, que se podría inferir en comparación a lo que se manifestó en el anterior punto, que existen diferencias en la oferta educativa, pero en niveles educativos específicos. La comparación entre ambas tendencias de las tasas bruta y neta se muestra en el gráfico subsiguiente.

Mapa 3. Cobertura Educativa



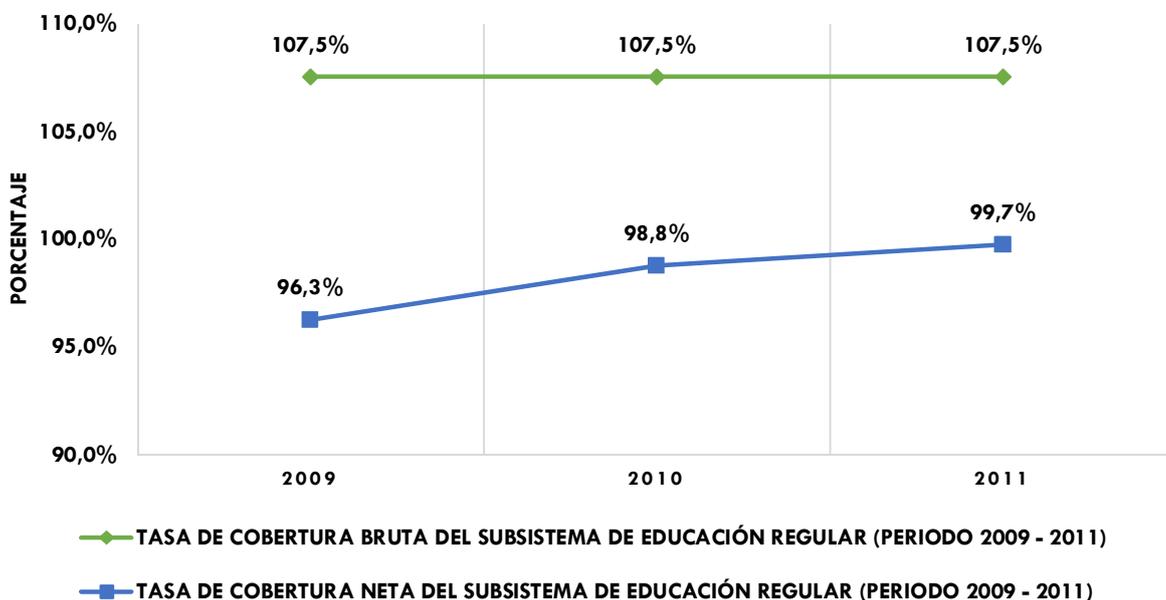
**Gráfico 10. Municipio de Caraparí: Tasa de cobertura neta del subsistema de educación regular, 2009-2011.**



Fuente: Ministerio de Educación

La tasa de cobertura neta es mucho menor en el caso departamental, lo que demanda que se debe realizar un diagnóstico más detallado de la oferta educativa de acuerdo a los niveles educativos.

**Gráfico 11. Municipio de Caraparí: Tasa de cobertura bruta y neta del subsistema de educación regular, 2009-2011.**



Fuente: Ministerio de Educación

### 2.2.1.3.2 Asistencia escolar

La asistencia escolar se analiza de la población en edad comprendida entre 6 a 19 años, misma que correspondería a la que debería asistir a recibir educación regular.

### 2.2.1.3.2.1 Asistencia escolar según tipo de establecimiento educativo

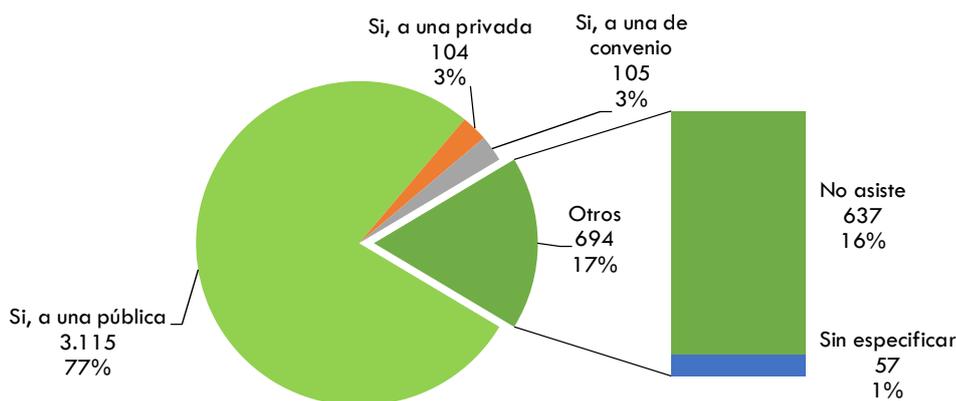
De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2012, el 83,9% asiste ya sea a establecimientos educativos públicos, privados o de convenio, en tanto que un 16,1% no asiste a ninguno de estos tipos de establecimiento.<sup>8</sup>

**Cuadro 20. Municipio de Caraparí: Asistencia escolar**

	Asistencia escolar (Población residente de 6 a 19 años)					
	Total	Si, a una pública	Si, a una privada	Si, a una de convenio	No asiste	Sin especificar
Caraparí (Urbano)	851	676	20	15	118	22
Caraparí (Rural)	3.167	2.439	84	90	519	35
<b>TOTAL</b>	<b>4.018</b>	<b>3.115</b>	<b>104</b>	<b>105</b>	<b>637</b>	<b>57</b>
<b>%</b>	<b>100,0</b>	<b>77,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>	<b>15,9</b>	<b>1,4</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

**Grafico 12. Municipio de Caraparí: Asistencia escolar**



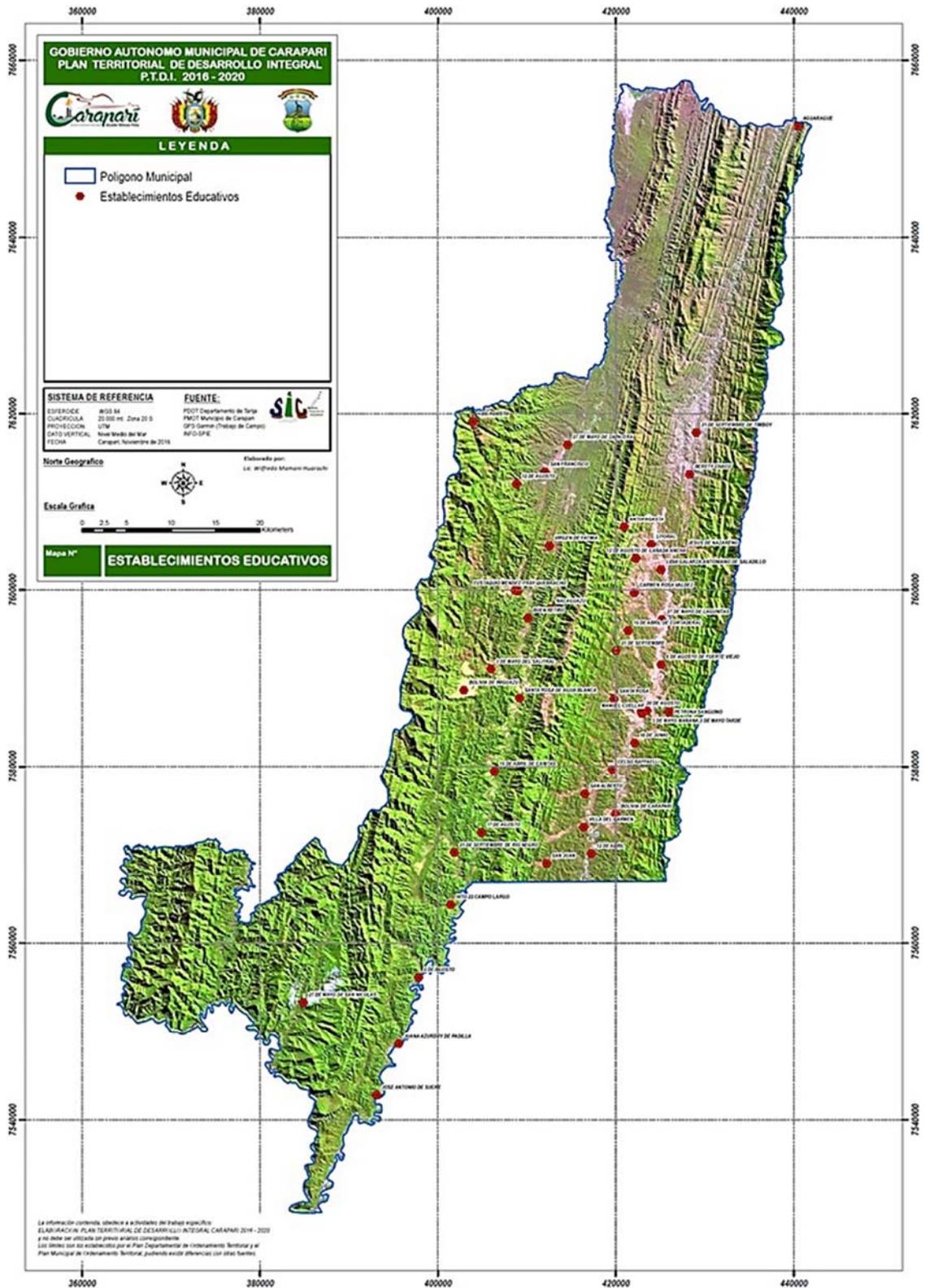
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.1.3.2.2 Tasa de Asistencia escolar por sexo

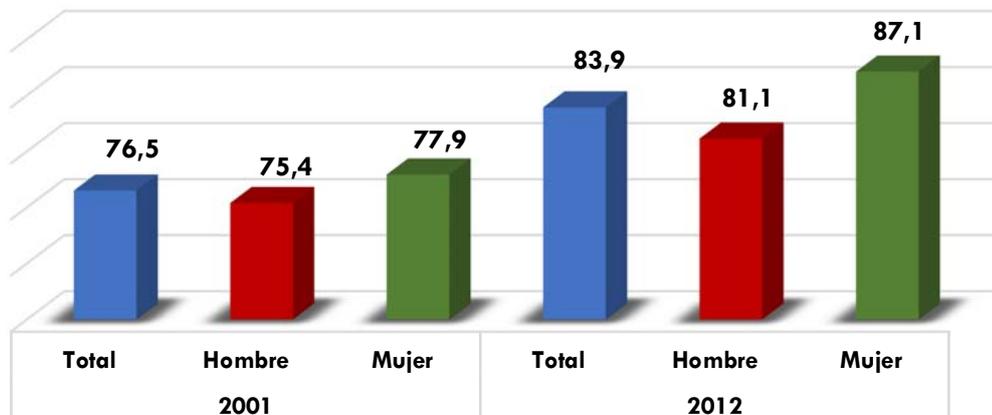
En base al último censo, el 83,9% de la población comprendida en el grupo de edad de 6 a 19 años (Población en edad de estudiar), asiste a algún establecimiento educativo, siendo mayor en el caso de la población femenina (87,1%), en tanto que 81,1% en el caso de la masculina.

<sup>8</sup> Ajustándose los datos del cuadro sin tomar en cuenta los valores "Sin especificar"

**Mapa 4. Establecimientos Educativos**



**Grafico 13. Municipio de Caraparí: Tasa de asistencia escolar por sexo (censo 2001-2012)**



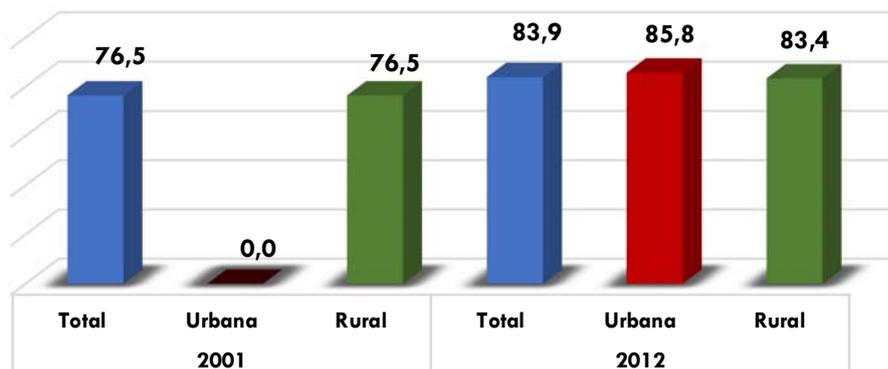
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

#### 2.2.1.3.2.3 Tasa de Asistencia Escolar por área

En cuanto a la tasa de asistencia escolar por área, se indica que esta es relativamente mayor en el área urbana (85,8%) que en las zonas rurales (83,4%).

Respeto al 2001, la tasa de asistencia se habría incrementado de 76,5% a 83,9% el 2012.

**Grafico 14. Municipio de Caraparí: Tasa de asistencia escolar por área (censo 2001-2012)**



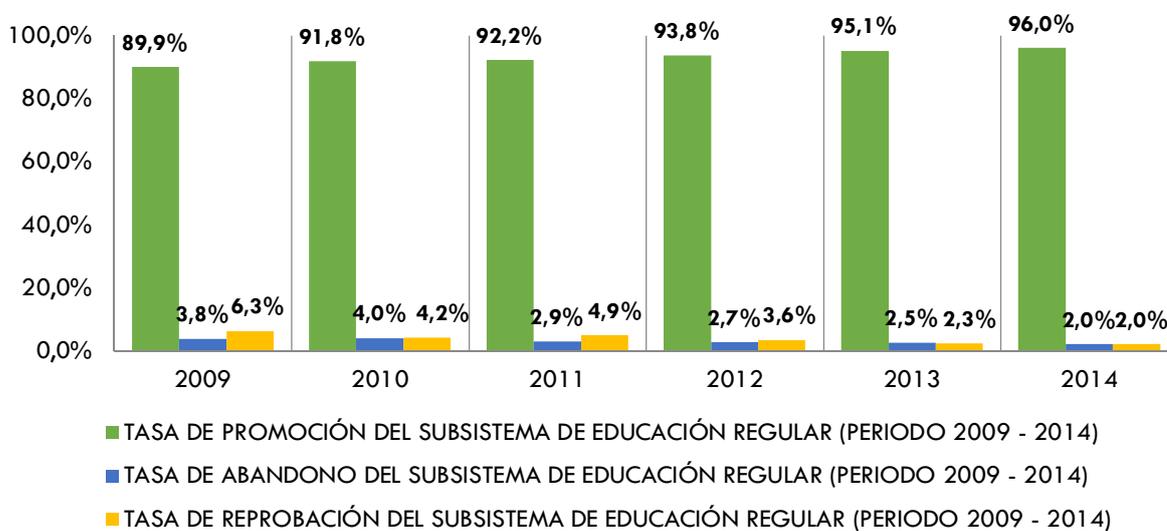
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.1.3.3 Deserción Escolar

La Tasa de Deserción Escolar es el porcentaje de estudiantes que antes de finalizar la gestión escolar abandonaron el año de escolaridad en el cual se matricularon, en relación con el total de estudiantes matriculados en ese año de escolaridad.

Durante el periodo comprendido entre el periodo 2009-2014, la Tasa de Deserción o abandono ha experimentado una reducción, para el 2014 está presenta un porcentaje de 2%.

**Grafico 15. Municipio de Caraparí: Tasa de abandono del subsistema de educación regular, periodo 2009-2014**



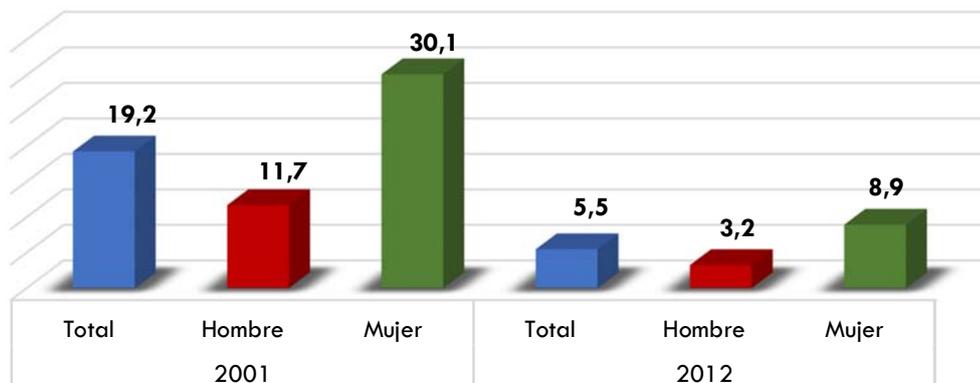
Fuente: Ministerio de Educación

### 2.2.1.3.4 Tasa de analfabetismo

La Tasa de Analfabetismo es el número de personas de 15 años y más que no saben leer ni escribir, por cien personas de la misma edad.

En el periodo intercensal 2001-2012 esta tasa habría disminuido considerablemente de 19,2% a 5,5%. La reducción habría sido más pronunciada en el caso de la población femenina misma que para el 2012 indica una tasa de 8,9% después que el 2001 estuviera por 30,1%. En el caso de hombres esta se habría reducido de 11,7% (2001) a 3,2% (2012).

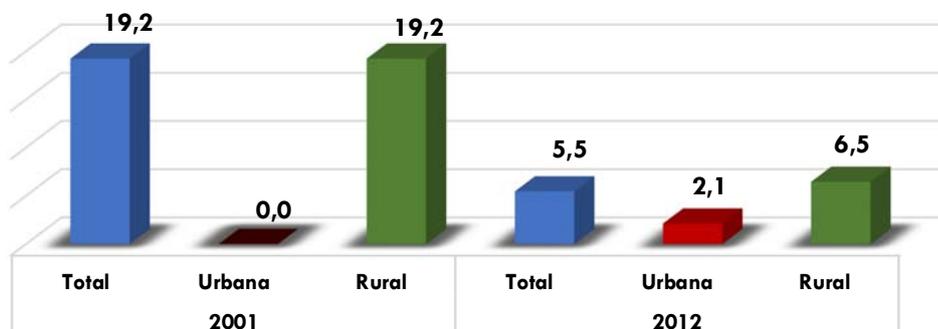
**Grafico 16. Municipio de Caraparí: Tasa de analfabetismo por sexo % (censo 2001-2012)**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En cuanto al analfabetismo por área urbana como rural, de acuerdo al último censo (2012), la tasa de analfabetismo urbana sería de 2,1%, siendo más alta para el área rural 6,5%.

**Grafico 17. Municipio de Caraparí: Tasa de analfabetismo por área % (censo 2001-2012)**

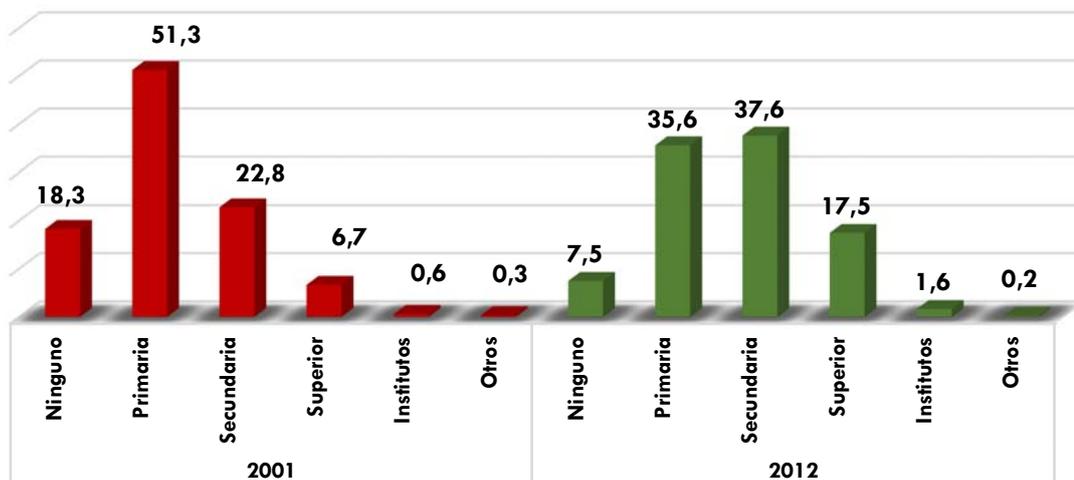


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.1.3.5 Población por nivel de instrucción

El 37,6% de la población con 19 años o mayores, cuenta con un nivel de instrucción educativa Secundaria, en tanto que en segundo lugar encontramos un 35,6% con nivel Primario, posteriormente el 17,5% con formación superior.

**Grafico 18. Municipio de Caraparí: Nivel de instrucción alcanzado de la población de 19 años o más**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

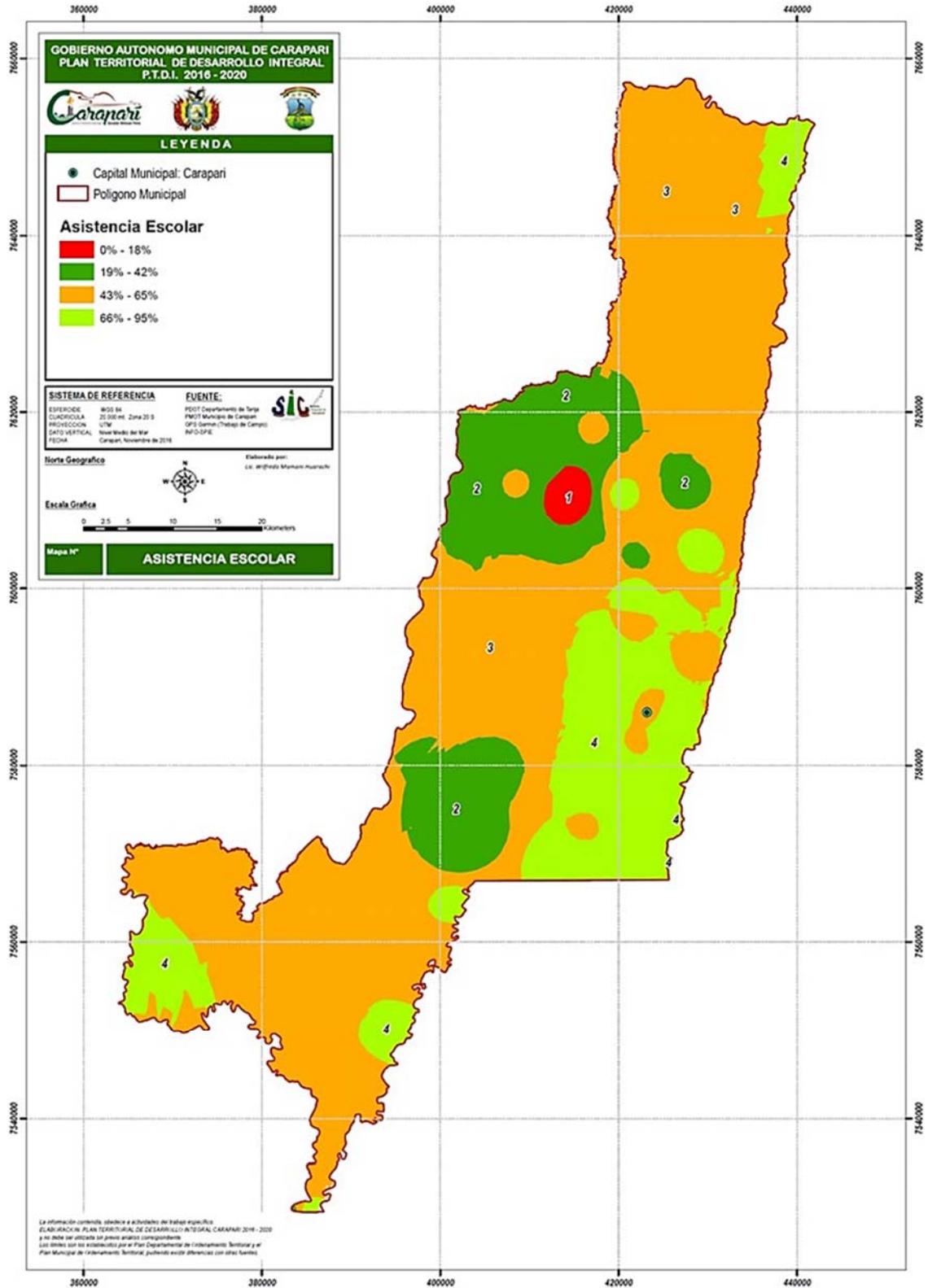
Quienes no cuentan con ningún nivel de instrucción representan el 7,5%, y haciendo una relación con lo expuesto en el punto 3.1.3.4, donde se indica que la tasa de analfabetismo es de 5,5%, se podría inferir que ésta diferencia de 2,0% implicaría personas que pese a no haber culminado ningún nivel educativo aprendieron a leer y escribir por otros medios no regulares.

### 2.2.1.3.6 Años promedio de estudio

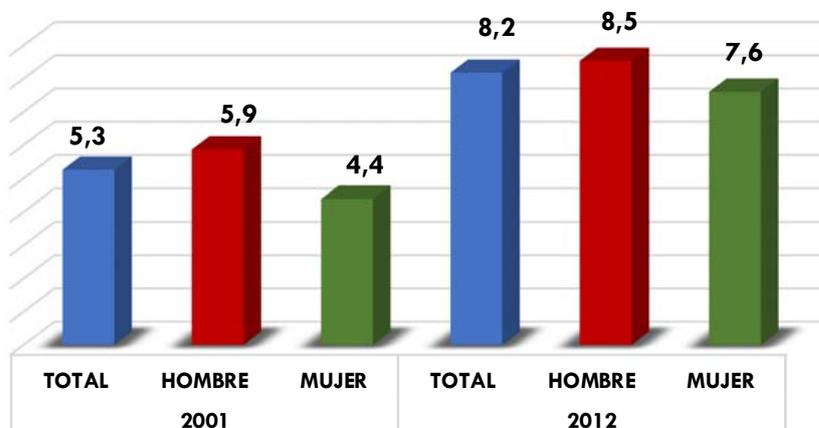
#### 2.2.1.3.6.1 Años promedio de estudio por sexo

De acuerdo al ciclo educativo regular de nuestro país, la cantidad de años de estudios abarca 12 años (6 años de primaria y 6 secundaria), y se observa que los años promedio de estudio de la población de 19 años o más solo llega a 8,2, siendo mayor en el caso de los hombres (8,5) en comparación con las mujeres (7,6).

Mapa 5. Asistencia Escolar



**Grafico 19. Municipio de Caraparí: Años promedio de estudio de la población de 19 años o mayor, por sexo, censos 2001 - 2012**



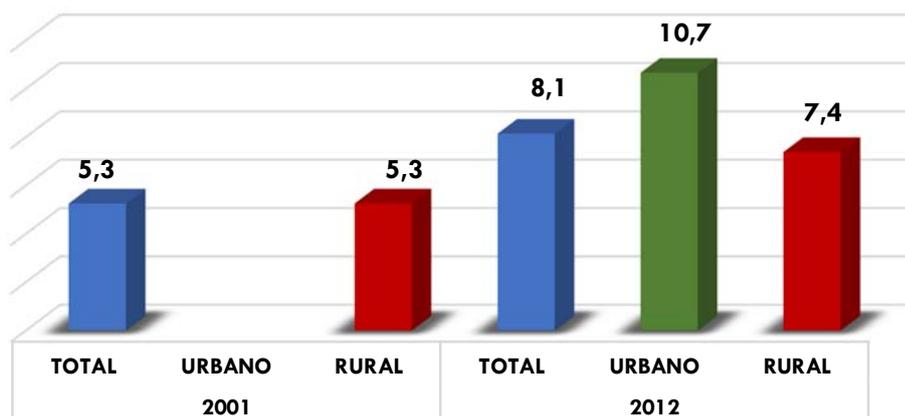
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Este promedio (8,2 años) es menor al promedio departamental que llega a 8,8 años y nacional 9,0 años.

#### 2.2.1.3.6.2 Años promedio de estudio por área

Respecto a los años promedio de estudio por área, se observa que esta es mayor en el área urbana (10,7 años) que en lo rural (7,4 años).

**Grafico 20. Municipio de Caraparí: Años promedio de estudio de la población de 19 años o mayor, por área, censos 2001 - 2012**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

#### 2.2.1.3.7 Tasas brutas y netas de termino de primaria y secundaria"

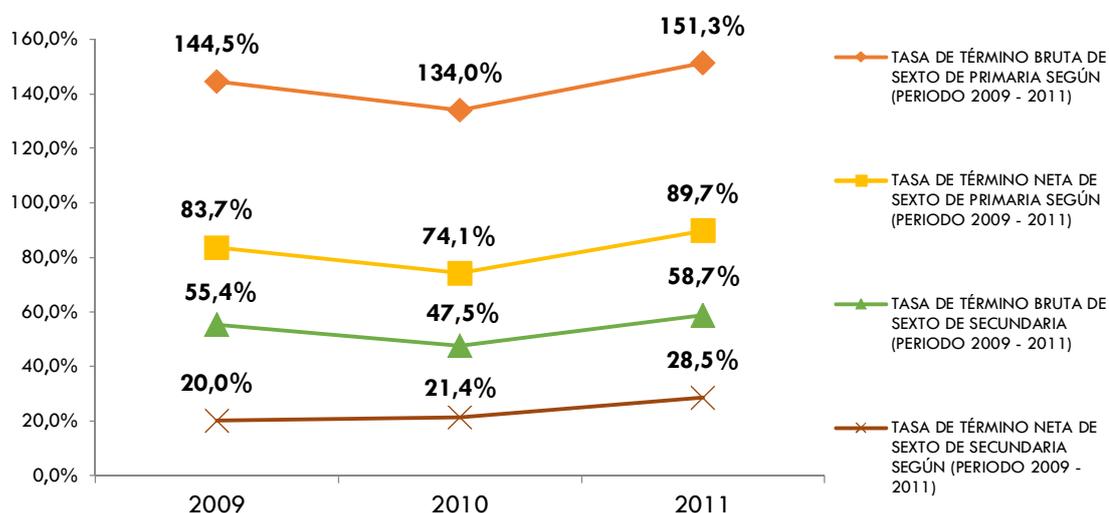
Previo a presentar los indicadores, es preciso conceptualizar las tasas brutas y netas para cada ciclo:

- Tasa bruta y neta de término de promoción del ciclo primario
  - Es el porcentaje de estudiantes promovidos de sexto de primaria en relación a la población en edad teórica de cursar ese año de escolaridad (11 años de edad).
  - Es el porcentaje de promovidos de sexto de primaria con 11 años de edad en relación a la población en edad teórica de cursar ese año de escolaridad (11 años de edad).
- Tasa bruta y neta de término de promoción del ciclo secundario
  - Es el porcentaje de estudiantes promovidos de sexto de secundaria en relación a la población en edad teórica de cursar ese año de escolaridad (17 años de edad).
  - Es el porcentaje de estudiantes promovidos de sexto de secundaria con 17 años de edad en relación a la población en edad teórica de cursar ese año de escolaridad (17 años de edad).

Los datos disponibles de las gestiones 2009-2011, se puede indicar lo siguiente:

- La tasa de término bruta de sexto de primaria el 2011 fue de 151,3%, lo que implica que aproximadamente el 51,3% estaría terminando con edades mayores a 11 años.
- La tasa de término neta de primaria el 2011 fue de 89,7%, lo que lleva a intuir que el índice de aprobación del nivel primario de estudiantes con la edad presumible es menor a los matriculados.

**Gráfico 21. Municipio de Caraparí: Tasa de término bruta y neta del ciclo primario y secundario, años 2009-2011.**



Fuente: Ministerio de Educación

- La tasa de término bruta de sexto de secundaria el 2011 fue de 58,73% y aún mucho menor la tasa de término neta (28,5%) del nivel en referencia. Aunque estas últimas

habrían comenzado a experimentar incrementos relativos, están muy bajas a lo esperado.

#### **2.2.1.4 Recursos humanos, infraestructura y equipamiento del sector**

Se tiene para la gestión 2011, un total de 249 docentes en sus diferentes niveles en todo el municipio de Caraparí. El índice Alumno/Docente es un indicador que mide el número de alumnos por cada docente, y se obtiene de la división del total de alumnos matriculados sobre el total de docentes asignados.

Como se puede apreciar el mayor índice se presenta en la Unidad Educativa Villa el Carmen de Chirimollar con 26 alumnos por cada docente y el menor índice en la unidad Educativa 21 de septiembre de Río Negro con 7 alumnos por cada docente.

El ítem de profesor de la unidad educativa de la comunidad de Cañitas fue destinado de manera provisional (manera de préstamo de ítem) por esta gestión (2012) a la unidad educativa de la comunidad de agua blanca, ya que en la gestión 2013 la comunidad, contara con el número de alumnos suficientes para que se proceda a la reapertura de la unidad educativa de la comunidad.

#### **2.2.1.5 Cobertura de los programas de asistencia implementados**

##### **2.2.1.5.1 Bono Juancito Pinto**

Este bono producto de las utilidades de las diferentes empresas del Estado, en el municipio de Caraparí, se paga regularmente cada año en el nivel Primario.

##### **2.2.1.5.2 Desayuno Escolar**

Así también el desayuno escolar es un programa financiado por recursos municipales y que abarca a todos los establecimientos del municipio de Caraparí, sin ningún tipo de restricciones.

#### **2.2.1.6 Sub sistema de educación alternativa**

Las actividades y procesos de Educación no Formal, están orientados hacia la capacitación o atención de los recursos humanos del Municipio, en aspectos de capacitación en programas de capacitación, organización y participación comunitaria. Estos programas se encargan de transmitir y dar a conocer los fundamentos teóricos de las acciones que se van a realizar y transferir una serie de técnicas, destrezas y métodos de aplicación práctica. Este programa se realiza en torno a los objetivos de los proyectos que ejecutan las instituciones que promocionan el proceso.

##### **2.2.1.6.1 Instituciones de capacitación existentes**

La institución de capacitación presente en el municipio actualmente tenemos la siguiente:

- Centro PAN – CARAPARI (Programa de atención a niños y niñas menores de 6 años)

#### **2.2.1.6.2 Principales programas y prácticas de capacitación**

PAN – Caraparí, implementa programas de capacitación contenidos sobre nutrición, salud, protección, educación inicial, organización y participación comunitaria. Los sujetos de capacitación son los niños y niñas menores a 6 años y los padres de familia de los mismos.

#### **2.2.1.6.3 Estado y calidad de la infraestructura y del equipamiento disponible.**

En cuanto a la infraestructura de los centros PAN existentes en municipio en general se puede decir, que cuentan con una infraestructura y equipamiento de regular a buen estado en su gran mayoría.

#### **2.2.1.6.4 Número de capacitados por sexo**

A nivel departamental el Programa PAN está presente en todos los once municipios del departamento, atendiendo a 6.543 niños/as en 330 centros infantiles.

El municipio de Caraparí cuenta con 34 Centros PAN, atendiendo a 667 niños/as; tal como se muestra detalladamente en el siguiente punto.

#### **2.2.1.6.5 Cobertura**

En el municipio de Caraparí se observa la mayor cobertura del programa de niños/as en centros PAN, el 54.1% de los/las niños/as menores a seis años son atendidos por el programa para el año 2008. En cuanto a la cobertura de los Centros PAN en el municipio de Caraparí, tenemos el 39,4 por ciento de los/las niños/as menores a seis años que son atendidos.

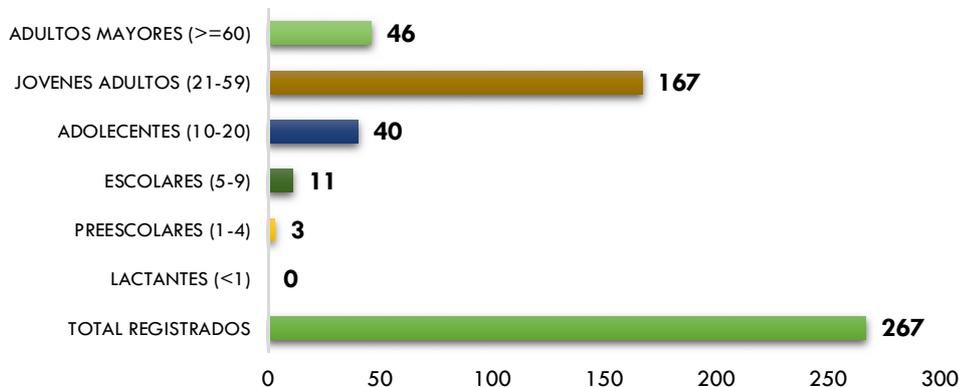
#### **2.2.1.7 Sub sistema de educación especial**

##### **2.2.1.7.1 Estadísticas de Personas con Discapacidad**

De acuerdo a datos del Ministerio de Salud, en el municipio de Caraparí el año 2015 se tuvieron 267 personas con discapacidad registradas, de las cuales el 94,8% (253) a esa fecha estarían carnetizadas.

En cuanto a la edad se indica que en mayor medida 167 personas se encuentran en edades de 21 a 59 años (62,5%), más detalle se observan en el siguiente gráfico.

**Grafico 22. Municipio de Caraparí: Personas con discapacidad según grupos de edad, 2015**



Fuente: Ministerio de Salud

Relativamente existe una mayor participación de hombres dentro esta clasificación, siendo de 56%.

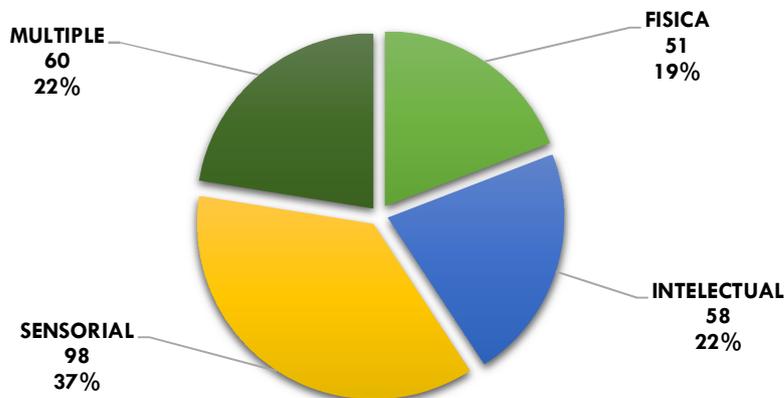
**Grafico 23. Municipio de Caraparí: Personas con discapacidad por sexo, 2015**



Fuente: Ministerio de Salud

Respecto a los tipos de discapacidad, dentro esta clasificación, el 37% corresponde al tipo sensorial, 22% de tipo intelectual y de similar porcentaje de tipo múltiple. En tanto que la discapacidad física representa el 19%.

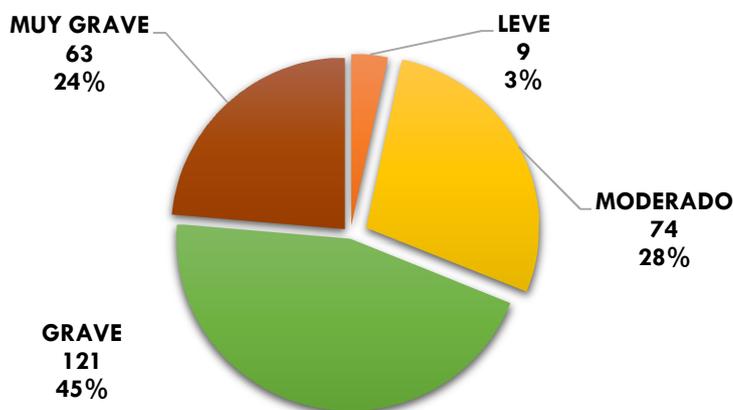
**Grafico 24. Municipio de Caraparí: Tipos de discapacidad: física, intelectual, múltiple, 2015**



Fuente: Ministerio de Salud

En cuanto a la calificación del grado de severidad de la discapacidad, de acuerdo a los datos del Ministerio de Salud para el 2015, el 45% presenta un nivel de discapacidad grave, el 28% con calificación moderada, en tanto que el 24% calificado como muy grave.

**Grafico 25. Municipio de Caraparí: Calificación de la discapacidad en leve, moderada, grave o muy grave, 2015**



Fuente: Ministerio de Salud

### 2.2.1.8 Educación superior

No existe en el municipio educación superior.

### 2.2.1.9 Análisis integral de la actividad

El aspecto educativo en el municipio de Caraparí es bastante particular, por ejemplo, en la mayoría de los municipios se encuentra que los estudiantes del nivel primario son en

porcentaje mayor que los otros niveles de educación, inicial y secundaria, pero en Caraparí es en el nivel secundario donde existen mayor cantidad de matriculados, 61,5%.

Así mismo los años de estudio se ha incrementado de 5,3 hasta 8,1 años, es decir que los habitantes de Caraparí están permaneciendo más años en aulas.

En general los indicadores de educación han mejorado en el último decenio, por diversas políticas nacionales y municipales, entre lo nacional, están el Bono Juancito Pinto, en lo municipal el transporte escolar y el desayuno escolar.

## **2.2.2 Servicios de salud**

### **2.2.2.1 Perfil epidemiológico de la población por grupo étnico**

Los vectores en la transmisión de enfermedades generalmente es un organismo, que transmite un agente infeccioso o infectante desde los individuos afectados a otros que aún no portan ese agente. Por ejemplo, los mosquitos de la familia culícidos son vectores de diversos virus y protistas patógenos, en enfermedades de la malaria o la enfermedad del sueño. La mayor parte de los vectores son insectos hematófagos, puesto que los virus y bacterias encuentran un medio fácil de transmisión por contacto directo a la circulación sanguínea.

En Caraparí, capital de la segunda sección de la provincia Gran Chaco, el principal vector en la transmisión de enfermedades del vector de la enfermedad de Chagas, que constituye para el municipio una gran problemática, esta enfermedad se encuentra diseminada en comunidades del Chaco Tarijeño, eso incluye también todas las comunidades del municipio.

El 50 por ciento de las viviendas del área concentrada y de las comunidades campesinas de la provincia Gran Chaco, se encuentran infestadas con las vinchucas, situación que genera la presencia de una mayor cantidad de personas con la enfermedad de chagas, donde la infestación de vinchucas se encuentran en los domicilios y en los alrededores de las viviendas, significando que en la actualidad los porcentajes de la presencia del vector de contagio (el parásito microscópico *Tripanosoma Cruzi*), son muy elevados. Servicio Departamental de Salud (Sedes)

El municipio cuenta con la ayuda del programa Vectores y Zoonosis que realizan trabajos de control y actividades de información preventiva con el propósito de lanzar una alerta temprana para que la población tome previsiones frente al crecimiento de la población de vinchucas, se trabaja con brigadas que realizan rociamientos químicos y además recolección de diferentes variedades de vinchucas las cuales son analizadas en el Laboratorio del Servicio Departamental de Salud, para establecer cómo se las puede eliminar.

Por otra parte, uno de los vectores de transmisión de enfermedades más perjudicial del municipio es también el de la enfermedad del dengue clásico, El Servicio Departamental de Salud (SEDES), registra gran cantidad de casos sospechosos de dengue clásico cada año, de los cuales en un gran porcentaje están ubicados en la Primera Sección de la provincia Gran Chaco y el resto fue detectado en el municipio de Caraparí.

El SEDES continuamente realiza una actividad de eliminación de lo que son los vectores. Las brigadas sanitarias se realizan visitas a los domicilios de personas que se encuentran con casos sospechosos, donde se hace la búsqueda activa de personas que se encuentran con

síntomas de esta enfermedad que es bastante problemática, además estas brigadas hacen rociamiento químico a las viviendas para evitar su proliferación.

La única manera de prevenir la enfermedad del Dengue es hacer todo lo posible por evitar la reproducción del mosquito, en base a investigaciones del programa se pudo conocer que el *Aedes Aegypti* que pone sus huevos en aguas limpias, tanques, llantas, botellas, cascaras de huevo y cualquier objeto que pueda acumular agua.

### 2.2.2.2 Análisis de principales indicadores

#### 2.2.2.2.1 Cobertura Servicios de Salud

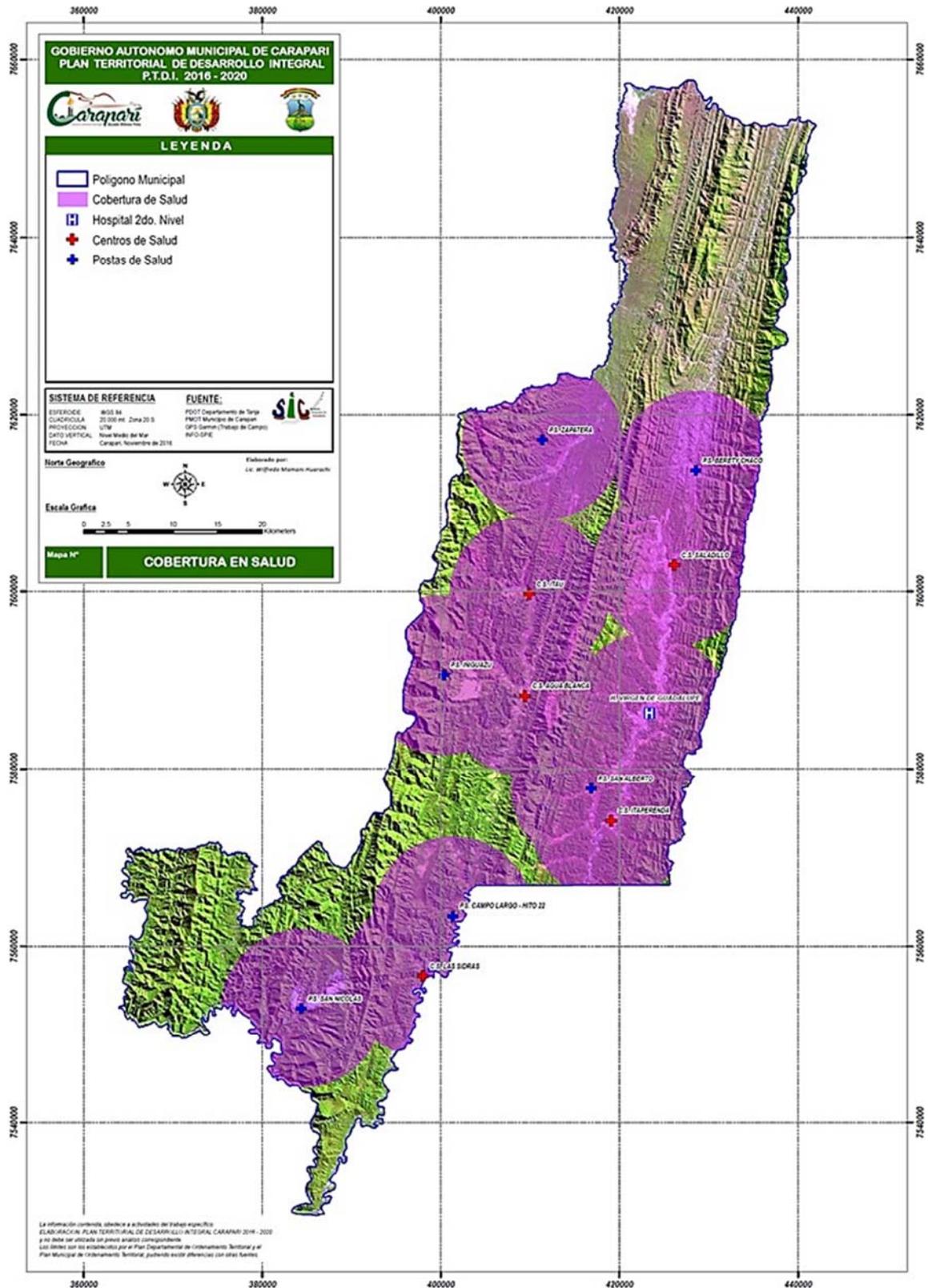
El municipio cuenta con un Hospital de Segundo Nivel ubicado en la capital Caraparí, los Centros de Salud están localizados en: Saladillo, Itaú, Agua Blanca, Itaperenda y Las Sidras. Por otro lado, las Postas Sanitarias están en: Zapatera Berety Chaco, Iñiguazu, San Alberto, Campo Largo Hito 22 y San Nicolás.

**Cuadro 21. Cobertura Servicios de Salud**

<b>Tipo</b>	<b>Comunidad</b>
<b>Hospital</b>	Virgen de Guadalupe
<b>Centro de Salud</b>	Saladillo
	Itaú
	Agua Blanca
	Itaperenda
	Las Sidras
<b>Puesto de Salud</b>	Zapatera
	Berety Chaco
	Iñiguazu
	San Alberto
	Campo Largo Hito 22
	San Nicolás

Fuente: INFO - SPIE

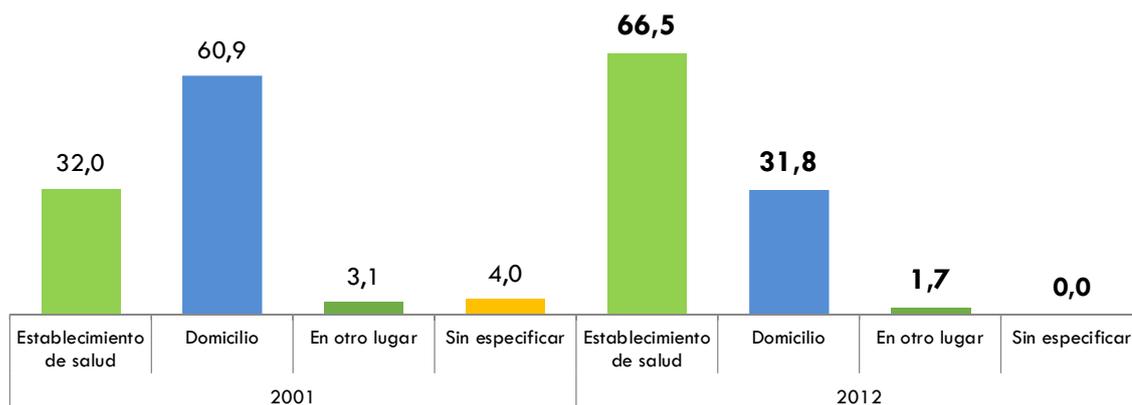
Mapa 6. Cobertura Servicios de Salud



### 2.2.2.2.2 Cobertura de parto institucional

En base a los datos del censo 2012, el 66,5% acudió a la atención del último parto a un establecimiento de salud institucional, en tanto que el 31,8% lo realizó en su propio domicilio, restando un 1,7% que acudió a otro lugar.

**Grafico 26. Población femenina de 15 años o más por lugar de atención del último parto, Censo 2001 - 2012**



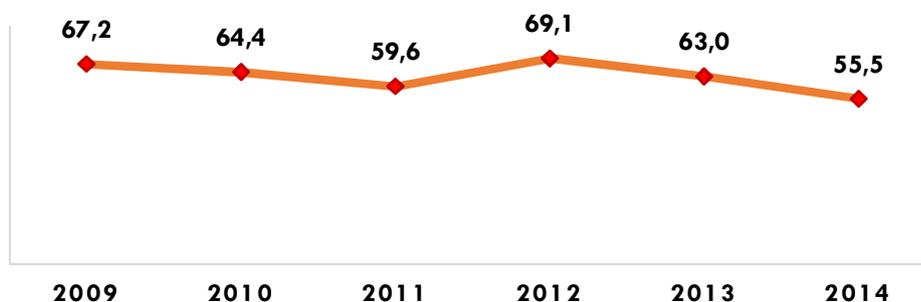
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

De acuerdo a los datos del SNIS-VE, se muestra la siguiente tendencia de la cobertura de partos institucional, teniendo desde esta fuente la siguiente definición de la cobertura de partos institucionales.

### 2.2.2.2.3 Número de partos atendidos por personal de salud o auxiliar de enfermería sobre la población estimada de partos esperados.

Es decir que, en comparación al gráfico anterior que muestra los datos provistos por los entrevistados en ambos censos, la cobertura del parto institucional resulta de estadísticas sobre las estimaciones de partos esperados.

**Grafico 27. Cobertura de parto institucional, 2009-2014**



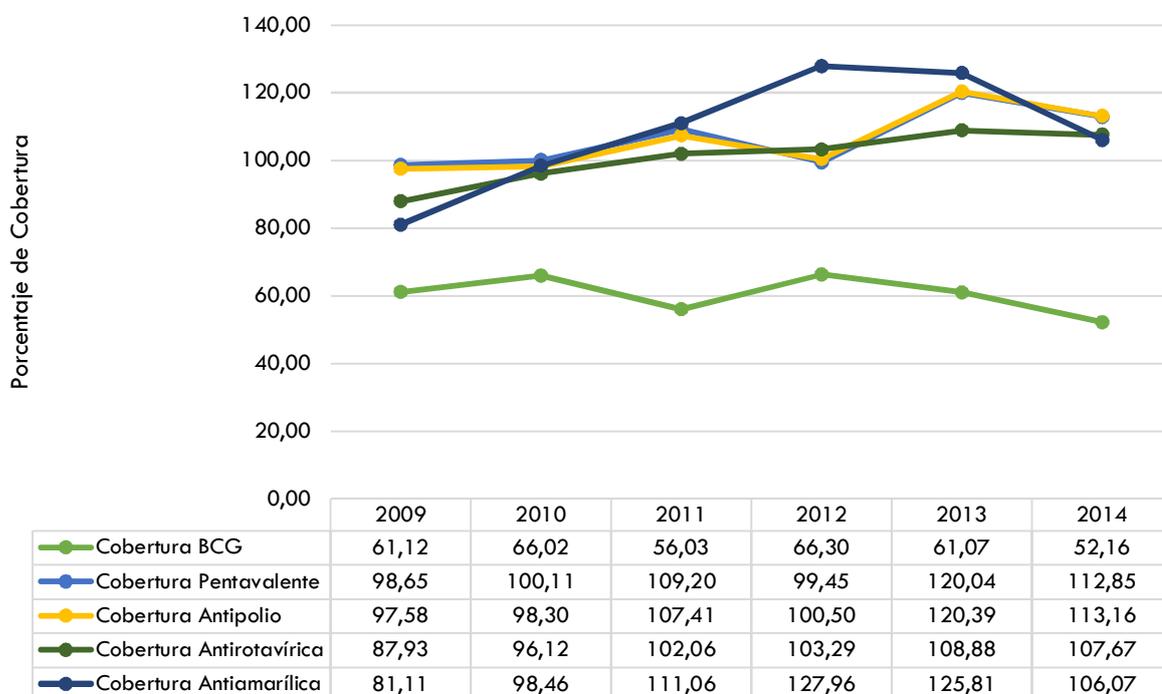
Fuente: SNIS-VE

### 2.2.2.2.4 Cobertura de vacunas

La cobertura de vacunación, se explica por la cantidad registrada respecto a la población estimada para su aplicación correspondiente.

De acuerdo a los datos del SNIS-VE, para los casos de la vacuna Pentavalente, Antipolio, Antirotavírica y Antiamarílica, las tasas de cobertura para el 2014 son mayores al cien por cien, es decir que se registró una vacunación por encima de la cantidad que se esperaba de acuerdo a las estadísticas. En el caso de la cobertura BCG esta es de 52,16% es decir que se registraron casi la mitad de las vacunas que se esperaban realizar.

**Grafico 28. Municipio de Caraparí: Cobertura de registro de vacunados con BCG – Pentavalente – Antipolio – Antirotavirus - Antiamarílica, 2009 - 2014**



Fuente: SNIS-VE

### 2.2.2.2.5 Tasa bruta de natalidad y mortalidad infantil

La Tasa de Fecundidad General (como se aprecia en el siguiente cuadro) para el municipio de Caraparí el año 2012 es de 93,4 nacidos vivos por cada mil mujeres en edad fértil (comprendidas entre 15 a 49 años). Este indicador habría disminuido respecto al 2001 (125,1), sin embargo, pese a haberse reducido continúa siendo mayor en comparación al nivel provincial (81,9), departamental (74,8) y nacional (84,1).

**Cuadro 22. Tasa de fecundidad general, Censos 2001-2012**

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	2001			2012		
	NACIMIENTOS (1)	MUJERES EN EDAD FÉRTIL	TASA DE FECUNDIDAD GENERAL (Por mil mujeres en edad fértil)	NACIMIENTOS (1)	MUJERES EN EDAD FÉRTIL	TASA DE FECUNDIDAD GENERAL (Por mil mujeres en edad fértil)
<b>BOLIVIA</b>	<b>224.771</b>	<b>2.035.397</b>	<b>110,4</b>	<b>223.110</b>	<b>2.652.901</b>	<b>84,1</b>
TARIJA	9.227	97.622	94,5	9.806	131.137	74,8
Gran Chaco	3.144	28.623	109,8	3.153	38.501	81,9
<b>Caraparí</b>	<b>203</b>	<b>1.623</b>	<b>125,1</b>	<b>312</b>	<b>3.341</b>	<b>93,4</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. (1) Corresponde al número de mujeres en edad fértil que declararon un hijo nacido vivo en los últimos 12 meses.

### 2.2.2.3 Recursos humanos, infraestructura y equipamiento del sector

El servicio de salud pública del municipio de Caraparí, tiene como recursos humanos a 98 personas de los cuales 17 son médicos generales, 3 médicos especialistas, 18 Licenciadas en enfermería, 26 enfermeras auxiliares, 9 odontólogos, 1 nutricionista, 3 Tec. de Laboratorio, 1 Tec. en Saneamiento ambiental, 1 de personal administrativo, 8 conductores de vehículo, 7 como trabajadores manuales, 2 de personal de fichaje y 2 de personal de farmacia, como se puede ver en el cuadro siguiente.

Además, la población recibe los servicios auxiliares de 25 promotores de salud (Capacitados en CSHA Caraparí desde la gestión 1997 hasta ahora), que se encuentran distribuidos en las diferentes comunidades rurales.

El número de personal médico, enfermeras y demás personal de salud y auxiliar, se ha incrementado en buena proporción, pero aún no es el suficiente, puesto que muchos establecimientos de salud requieren de más personal médico debido al crecimiento de la población y sus necesidades.

### 2.2.2.4 Tipo de atención de salud a que acude la población más frecuente

Cuando se inician las sintomatologías para las diversas afectaciones, las personas acuden con mayor frecuencia a algún establecimiento de salud de dependencia estatal (83,9%). El 6,7% cuenta con seguro de salud privado y el 19,2% se encuentra asegurado a la CNS, COSMIL, u otras.

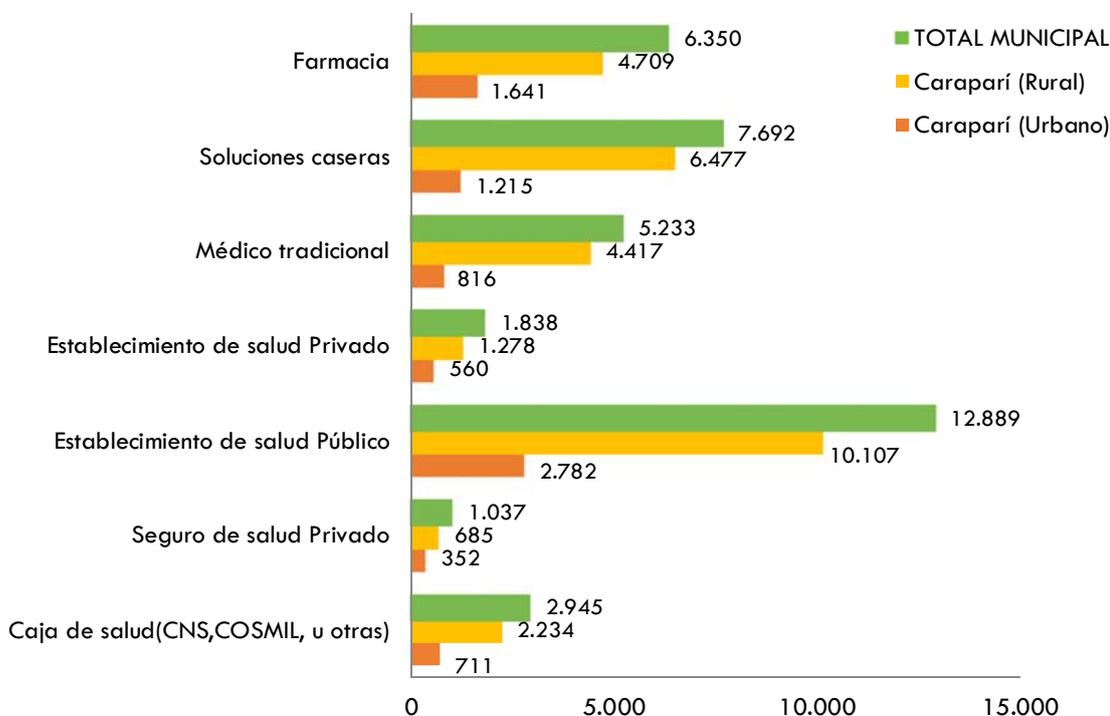
Es también muy frecuente que se acuda a farmacias (82,7%) así como son muy comunes los tratamientos con soluciones caseras (50,1%). El 34,1% tiene preferencia por tratamientos mediante médicos tradicionales.

**Cuadro 23. Municipio de Caraparí: Tipo de atención de salud más frecuente**

	Caja de salud (CNS, COSMIL, u otras)	Seguro de salud Privado	Establecimiento de salud Público	Establecimiento de salud Privado	Médico tradicional	Soluciones caseras	Farmacia
Caraparí (Urbano)	711	352	2.782	560	816	1.215	1.641
Caraparí (Rural)	2.234	685	10.107	1.278	4.417	6.477	4.709
<b>TOTAL, MUNICIPAL</b>	<b>2.945</b>	<b>1.037</b>	<b>12.889</b>	<b>1.838</b>	<b>5.233</b>	<b>7.692</b>	<b>6.350</b>
<b>% Respecto a 15.366 habitantes 2012</b>	<b>19,2</b>	<b>6,7</b>	<b>83,9</b>	<b>12,0</b>	<b>34,1</b>	<b>50,1</b>	<b>82,7</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

**Grafico 29. Municipio de Caraparí: Tipo de atención de salud más frecuente**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Como se indicó en un principio, es preciso tomar en cuenta que la información del anterior cuadro, corresponde a frecuencias cuando se inician las sintomatologías o cuando se tratan de afectaciones comunes o básicas, ya que cuando están requieren alguna especialidad médica por su complejidad, la asistencia a establecimientos de salud públicos o privados son inminentes.

## 2.2.3 Acceso a la vivienda y servicios básicos

### 2.2.3.1 Tenencia de la vivienda y material de construcción.

#### 2.2.3.1.1 Tenencia de la vivienda

En lo que se refiere a la tenencia de las viviendas en el municipio la mayoría de ellas son propias, es decir el 91,9 por ciento; el 7,8 por ciento son alquiladas y menos del 1% de las viviendas son cedidas en anticrético.

#### 2.2.3.1.2 Material de construcción de las viviendas

En los distritos del municipio, se ha podido evidenciar que las familias presentan características similares (hábitos y costumbres), como también las comunidades carecen de ordenamiento urbano, por lo que las viviendas se encuentran distribuidas desordenadamente. Excepto en el distrito 7 que es considerado como área urbana del municipio.

##### 2.2.3.1.2.1 Material de construcción más utilizado en las paredes exteriores

El material más común de las paredes exteriores de las viviendas en el municipio, es el adobe (46,8%) y esto es dado por la participación del área rural en que el 58% de la paredes se observan en las viviendas, en tanto que el área urbana es solo del 12%.

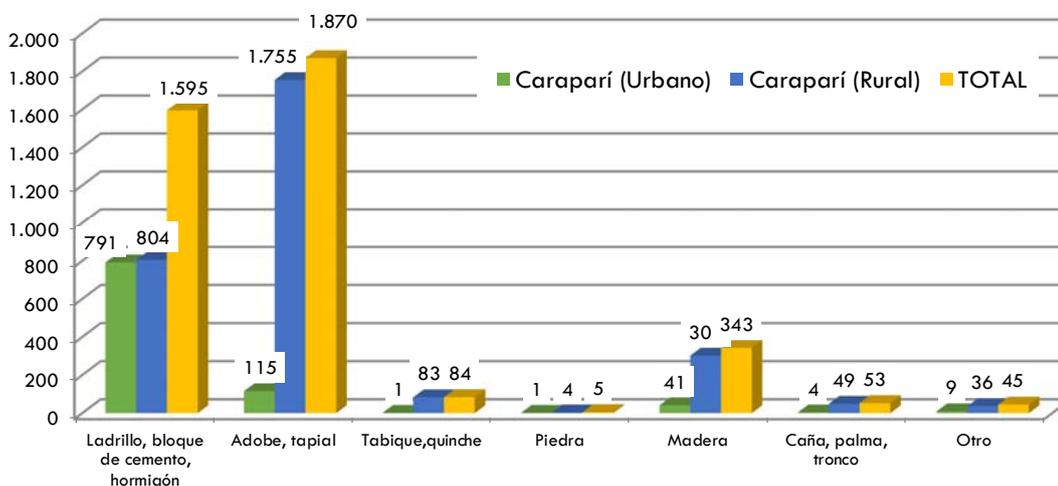
En cuanto las paredes construidas con ladrillos, bloques de cemento u hormigón el porcentaje municipal es del 39,9%, siendo a nivel urbano del 82% y rural del 27%. Otros materiales son menos frecuentes.

**Cuadro 24. Municipio de Caraparí: Material de construcción más utilizado en las paredes exteriores**

	Material de construcción más utilizado en las paredes exteriores							
	Total	Ladrillo, bloque de cemento, hormigón	Adobe, tapial	Tabique, quinche	Piedra	Madera	Caña, palma, tronco	Otro
Caraparí (Urbano)	962	791	115	1	1	41	4	9
Caraparí (Rural)	3.033	804	1.755	83	4	302	49	36
<b>TOTAL</b>	<b>3.995</b>	<b>1.595</b>	<b>1.870</b>	<b>84</b>	<b>5</b>	<b>343</b>	<b>53</b>	<b>45</b>
TOTAL %	100,0	39,9	46,8	2,1	0,1	8,6	1,3	1,1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

**Grafico 30. Municipio de Caraparí: Material de construcción más utilizado en las paredes exteriores**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.3.1.2.2 Material más utilizado en los techos

El material de construcción más común de los techos de las viviendas en el municipio, es la calamina o planchas metálicas (48,4%) y en segundo lugar techos de teja de arcilla, tejas de cemento o fibrocemento (46,5%). Otros materiales son menos frecuentes.

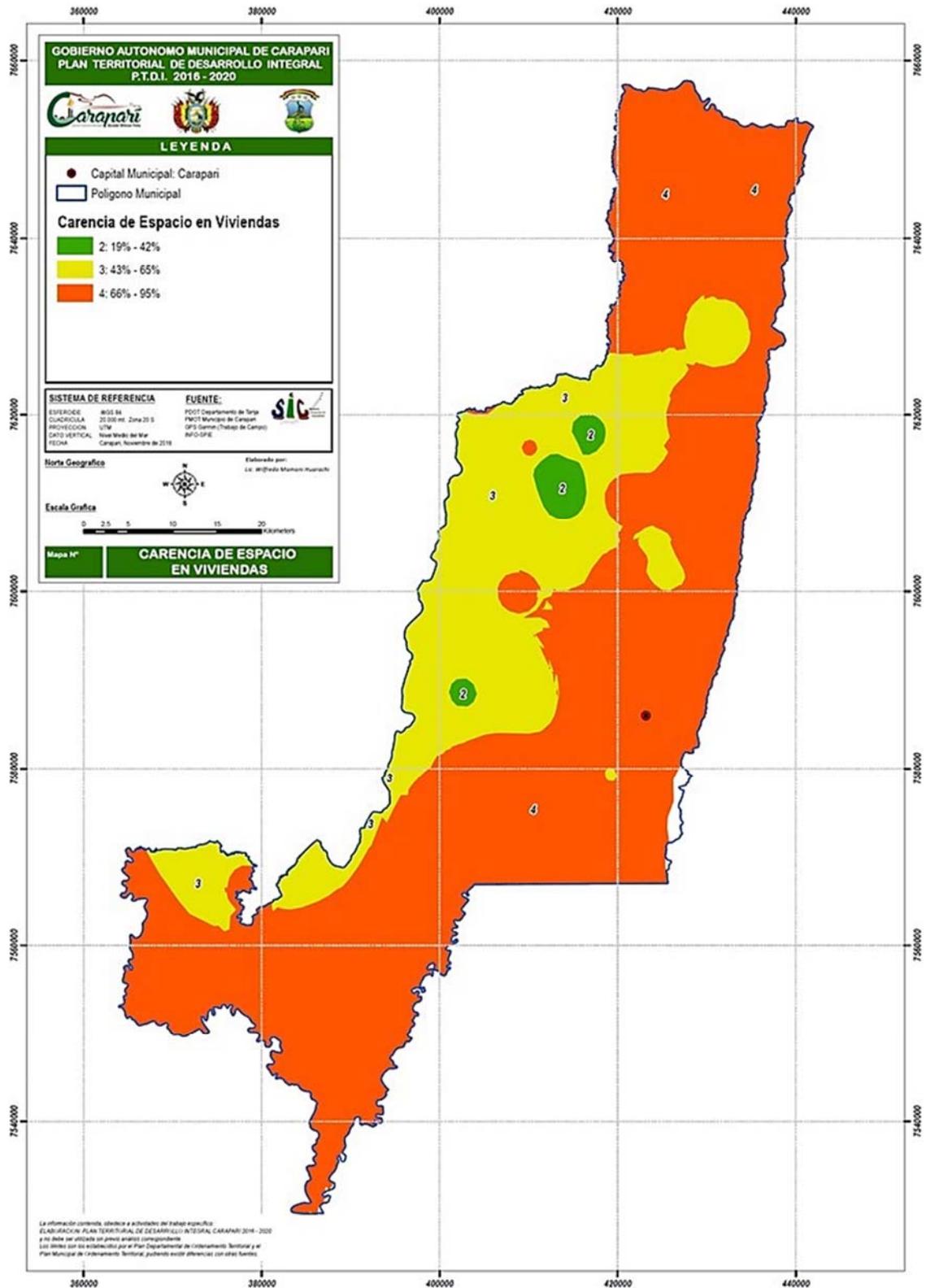
- En el área rural los techos de calamina representan el 47% en tanto que el 49% de las viviendas son con techos de teja de arcilla, tejas de cemento o fibrocemento.
- En el área urbana, de igual manera son más frecuentes los techos de calamina (52%) y en menor proporción las viviendas con techos de teja de arcilla, tejas de cemento o fibrocemento 38%.

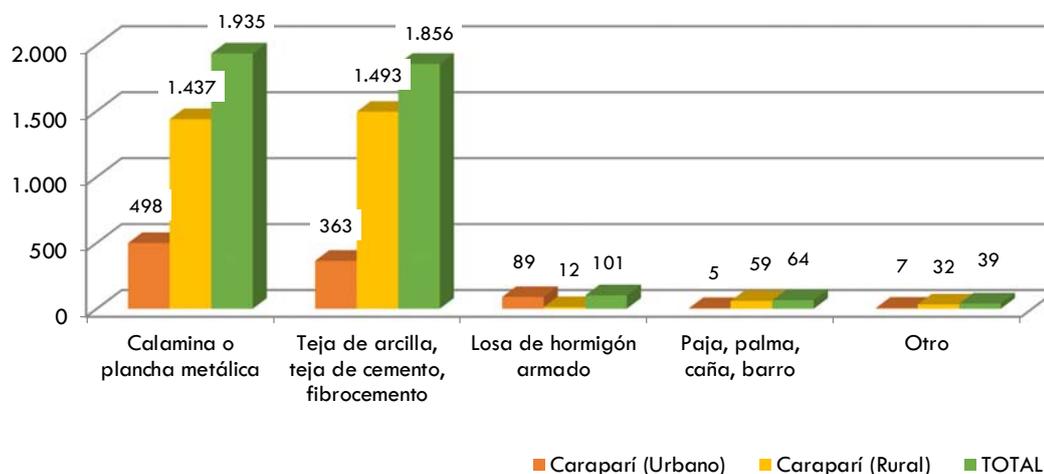
**Cuadro 25. Municipio de Caraparí: Material más utilizado en los techos**

	Material más utilizado en los techos					
	Total	Calamina o plancha metálica	Teja de arcilla, teja de cemento, fibrocemento	Losa de hormigón armado	Paja, palma, caña, barro	Otro
Caraparí (Urbano)	962	498	363	89	5	7
Caraparí (Rural)	3.033	1.437	1.493	12	59	32
<b>TOTAL</b>	<b>3.995</b>	<b>1.935</b>	<b>1.856</b>	<b>101</b>	<b>64</b>	<b>39</b>
<b>TOTAL %</b>	<b>100</b>	<b>48,4</b>	<b>46,5</b>	<b>2,5</b>	<b>1,6</b>	<b>1,0</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Mapa 7. Carencia de Espacio en Vivienda



**Grafico 31. Municipio de Carapari: Material más utilizado en los techos**


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.3.1.2.3 Material más utilizado en los pisos

El material de construcción más común en los pisos de las viviendas en el municipio, es el cemento (67,88%), el 21,20% de tierra y en tercer lugar la cerámica con el 7,78%, otros materiales son menos representativos.

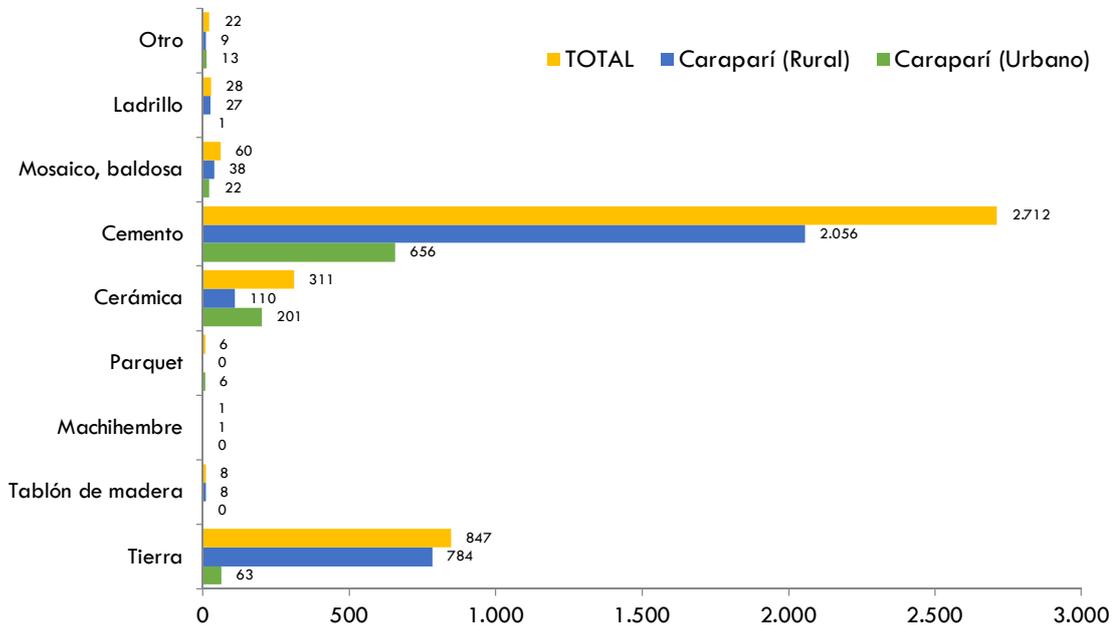
- En el área rural, el piso de cemento es más frecuente (68%), siendo el segundo lugar el piso de tierra como más común (26%), entre los más representativos.
- En el área urbana, de igual manera son más frecuentes los pisos de cemento (68%), pero el segundo lugar lo ocupan los pisos de cerámica (21%) y solo el 7% con pisos de tierra. Más detalles se muestran en el siguiente cuadro y el gráfico.

**Cuadro 26. Municipio de Carapari: Material más utilizado en los pisos**

	Material más utilizado es los pisos									
	Total	Tierra	Tablón de madera	Machi-hembre	Parquet	Cerámica	Cemento	Mosaico, baldosa	Ladrillo	Otro
Carapari (Urbano)	962	63	0	0	6	201	656	22	1	13
Carapari (Rural)	3.033	784	8	1	0	110	2.056	38	27	9
<b>TOTAL</b>	<b>3.995</b>	<b>847</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>311</b>	<b>2.712</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>22</b>
TOTAL %	100	21,20	0,20	0,03	0,15	7,78	67,88	1,50	0,70	0,55

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

**Grafico 32. Municipio de Caraparí: Material más utilizado en los pisos**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

#### 2.2.3.1.2.4 Tipo de vivienda según material de construcción

Para entender mejor la composición del tipo de viviendas se ha realizado la clasificación de las viviendas en tres tipos:

- Viviendas del **tipo I**: Tienen techo de chapa o teja, pared de ladrillo y el piso de mosaico.
- Viviendas del **tipo II**: Tienen techo de chapa o teja, pared de adobe/piedra y el piso de cemento/ ladrillo.
- Viviendas del **tipo III**: Tienen de techo de paja o palma, pared de palo apique/madera y el piso de tierra.

Con la clasificación mencionada, y tomando en cuenta los datos del último censo, se puede inducir lo siguiente:

- A nivel municipal el tipo de vivienda preponderante es del tipo II, es decir, con paredes construidas con adobe (47%), techo de calamina o planchas de metal (48%) y pisos de cemento (68%)
- En el radio urbano, es más frecuente las viviendas que se podrían clasificar de tipo I y II, ya que las paredes son de ladrillo (82%), techos de calamina (52%) y pisos de cemento (68%).
- En el contexto rural, predomina las viviendas tipo II, las paredes en un 58% están construidas con adobe, el 49% con teja y en tanto que el 68% con los pisos de cemento.

### 2.2.3.2 Procedencia y cobertura del servicio de energía eléctrica

En cuanto al servicio de energía eléctrica en el municipio, este presenta una cobertura del 86,5% mediante conexiones domiciliarias del servicio público, el 0,7% cuentan con servicios alternativos como son los motores propios, paneles solares y otros, en tanto que el 12,8% no cuenta con energía eléctrica (1,56% viviendas rurales y 16,39% urbanas).

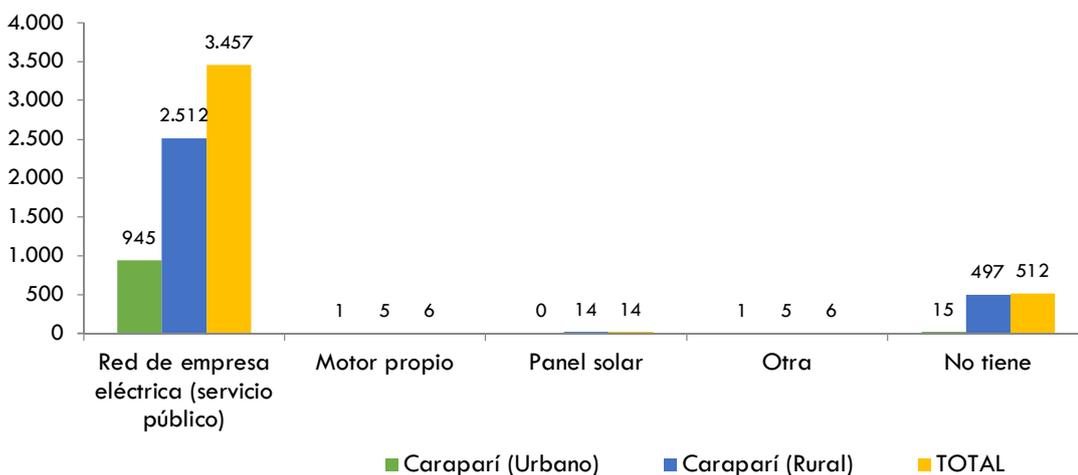
La cobertura de energía eléctrica es mayor en el área urbana (98,23%) que en el área rural (82,82%). Mayor detalle se encuentra en el siguiente cuadro y gráfico.

**Cuadro 27. Municipio de Caraparí: Procedencia y cobertura de energía eléctrica**

	Procedencia de Energía Eléctrica					
	Total	Red de empresa eléctrica (servicio público)	Motor propio	Panel solar	Otra	No tiene
Caraparí (Urbano)	962	945	1	0	1	15
%		98,23	0,10	0,00	0,10	1,56
Caraparí (Rural)	3.033	2.512	5	14	5	497
%		82,82	0,16	0,46	0,16	16,39
<b>TOTAL</b>	<b>3.995</b>	<b>3.457</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>512</b>
<b>TOTAL %</b>	<b>100</b>	<b>86,5</b>	<b>0,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>12,8</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

**Gráfico 33. Municipio de Caraparí: Procedencia y cobertura de energía eléctrica**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.3.3 Distribución y cobertura de agua potable.

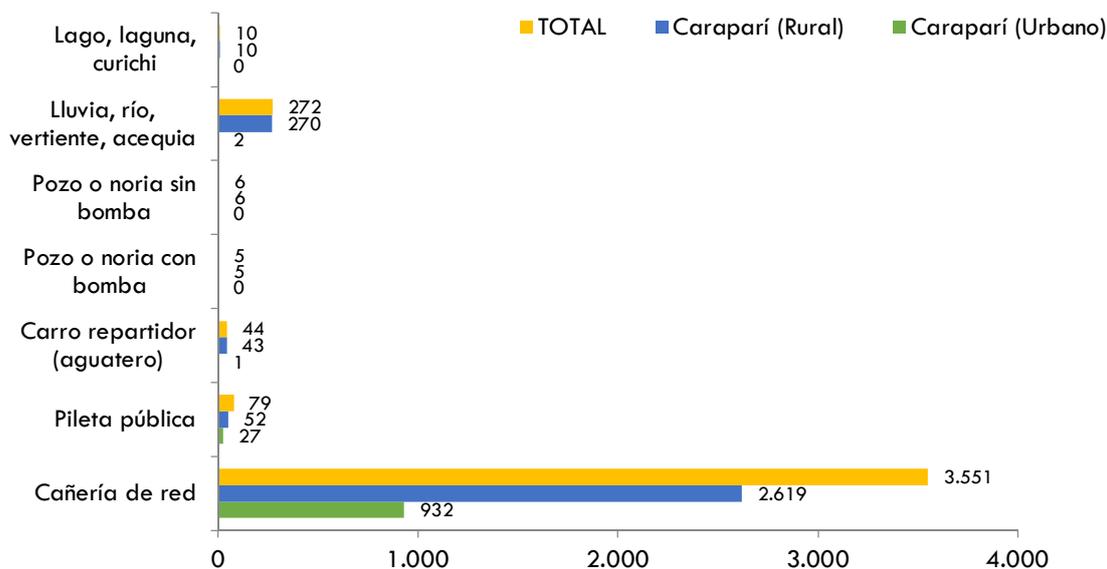
El 89,51% de las viviendas en el municipio cuentan con el suministro de agua mediante cañería de red, siendo este porcentaje mayor en el área urbana (96,88%) que en la rural (87,15%). Las fuentes alternativas de abastecimiento de agua para consumo son diversas, en el área urbana es a través de piletas públicas (2,81%). En el área rural se abastecen como segunda alternativa a través de almacenaje de lluvias en reservorios, ríos, vertientes y acequias (8,99%), como también se abastecen de piletas públicas (1,73%), carros repartidores (1,43%), entre los principales.

**Cuadro 28. Municipio de Caraparí: Procedencia del agua que utilizan en las viviendas**

	Procedencia del Agua que utilizan en la vivienda							
	Total	Cañería de red	Pileta pública	Carro repartidor (aguatero)	Pozo o noria con bomba	Pozo o noria sin bomba	Lluvia, río, vertiente, acequia	Lago, laguna, curichi
Caraparí (Urbano)	962	932	27	1	0	0	2	0
%		96,88	2,81	0,10	0,00	0,00	0,21	0,00
Caraparí (Rural)	3.005	2.619	52	43	5	6	270	10
%		87,15	1,73	1,43	0,17	0,20	8,99	0,33
<b>TOTAL</b>	<b>3.967</b>	<b>3.551</b>	<b>79</b>	<b>44</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>272</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL %</b>	<b>100</b>	<b>89,51</b>	<b>1,99</b>	<b>1,11</b>	<b>0,13</b>	<b>0,15</b>	<b>6,86</b>	<b>0,25</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

**Gráfico 34. Municipio de Caraparí: Procedencia del agua que utilizan en las viviendas**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.3.4 Tenencia del servicio sanitario, tipo de desagüe y cobertura de saneamiento básico.

En cuanto al desagüe del servicio sanitario, a nivel municipal el 25,2% cuenta con alcantarillado, el 23,9% a una cámara séptica y un 50,8% a un pozo ciego.

El sistema de alcantarillado beneficia al 89,50% en la población urbana, en tanto que es mucho más frecuente los pozos ciegos en el área rural (67%).

**Cuadro 29. Municipio de Caraparí: Tipo de desagüe del servicio sanitario**

	Tipo de desagüe del servicio sanitario				
	Total	Al alcantarillado	A una cámara séptica	A un pozo ciego	A la calle
Caraparí (Urbano)	924	827	21	76	0
%		89,50	2,27	8,23	0,00
Caraparí (Rural)	2.433	19	781	1.630	3
%		0,78	32,10	67,00	0,12
<b>TOTAL</b>	<b>3.357</b>	<b>846</b>	<b>802</b>	<b>1.706</b>	<b>3</b>
<b>TOTAL %</b>	<b>100</b>	<b>25,2</b>	<b>23,9</b>	<b>50,8</b>	<b>0,1</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.3.5 Principales formas de eliminación de la basura.

En cuanto a las modalidades de eliminación de la basura, en el municipio de Caraparí, estas son frecuentemente el quemado (58,7%), en segundo lugar, mediante carros basureros (18,6%), el 7,6% no hace una disposición adecuada ya que la botan en terrenos baldío o en la calle generando así focos de infección.

**Cuadro 30. Municipio de Caraparí: Principales formas de eliminación de la basura**

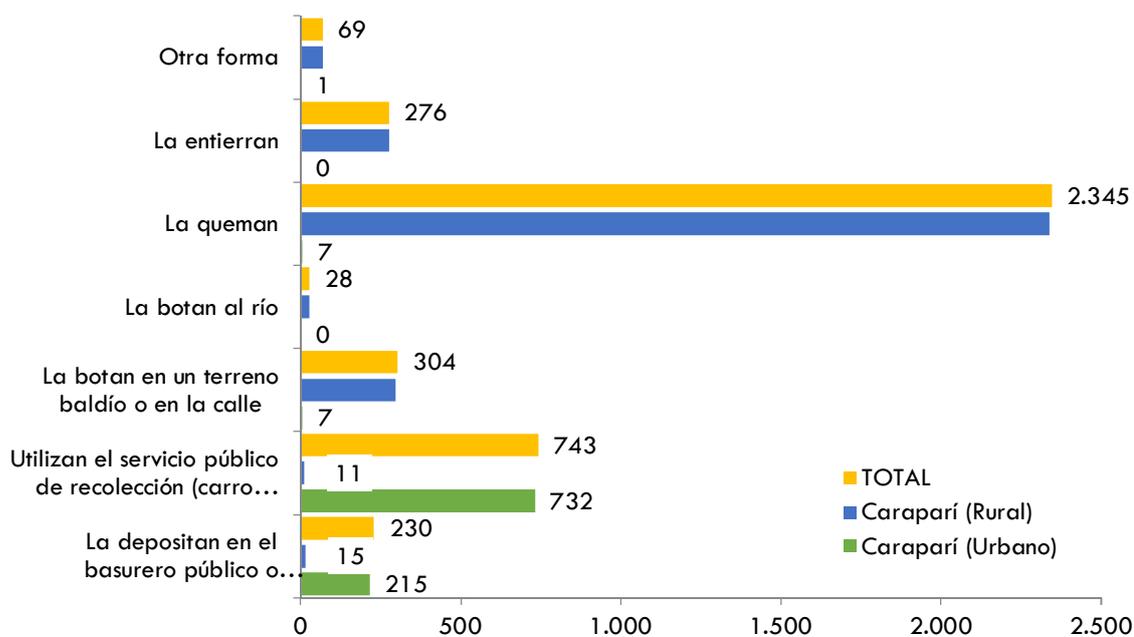
	Eliminación de basura							
	Total	La depositan en el basurero público o contenedor	Utilizan el servicio público de recolección (carro basurero)	La botan en un terreno baldío o en la calle	La botan al río	La queman	La entierran	Otra forma
Caraparí (Urbano)	962	215	732	7	0	7	0	1
Caraparí (Rural)	3.033	15	11	297	28	2.338	276	68
<b>TOTAL</b>	<b>3.995</b>	<b>230</b>	<b>743</b>	<b>304</b>	<b>28</b>	<b>2.345</b>	<b>276</b>	<b>69</b>
%	<b>100,0</b>	<b>5,8</b>	<b>18,6</b>	<b>7,6</b>	<b>0,7</b>	<b>58,7</b>	<b>6,9</b>	<b>1,7</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

En el área urbana de Caraparí, el 98,4% es decir casi la totalidad de las familias botan la basura en los carros basureros que circulan la misma o la depositan en basureros públicos o contenedores, que al fin de cuentan con trasladados al botadero municipal.

El siguiente gráfico muestra las frecuencias de las formas más comunes para la eliminación de la basura a nivel municipal y en su ámbito urbano como rural.

**Gráfico 35. Municipio de Caraparí: Principales formas de eliminación de la basura**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

### 2.2.3.6 Combustible para cocinar

Desde el ámbito municipal, el combustible más común para la preparación de alimentos o cocinar es la leña (49,3%) y está dado por la mayor participación del área rural en los datos.

En tanto que el 15% de las viviendas ya cuentan con conexión de gas domiciliario, en tanto que el 30,7% utiliza gas licuado en garrafas. Otros medios representan menores incidencias.

**Cuadro 31. Municipio de Caraparí: Combustible o energía más utilizada para cocinar**

	Combustible o energía más utilizada para cocinar							
	Total	Gas domiciliario (por cañería)	Gas en garrafa	Electricidad	Leña	Guano, bosta o taquia	Otro	No cocina
Caraparí (Urbano)	962	391	459	0	21	0	1	90
Caraparí (Rural)	3.033	209	768	9	1.947	3	1	96
<b>TOTAL</b>	<b>3.995</b>	<b>600</b>	<b>1.227</b>	<b>9</b>	<b>1.968</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>186</b>
%	100,0	15,0	30,7	0,2	49,3	0,1	0,1	4,7

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

### 2.2.3.7 Principales formas de eliminación de la basura.

En las comunidades del área rural no existe el servicio de recolección de residuos sólidos dado que la generación de basura no es muy importante como en el área urbana, entonces en la mayoría de las comunidades, la gente entierra o quema sus residuos sólidos. Datos específicos del municipio Carapari no existe, pero para Bolivia, según el ministerio de medio Ambiente para la gestión 2016, se tiene que el 27,2 por ciento de la población en el área rural tira su basura en el terreno, 25,7 lo quema, 14,9 por ciento lo tira al río, 9,8 por ciento lo entierran, y el resto hace otra cosa con la basura.

En el área rural la cantidad de basura por persona producida es menos que en la ciudad, porque la población en general utiliza menos bolsas de plásticos, alimentos en latas o bolsas, y utiliza menos metales, vidrios, plásticos, cueros y gomas que en la ciudad.

Para la basura biodegradable, como residuos orgánicos, papel y cartón, telas y trapos, no hay ningún problema de enterrarlo en la propia huerta, porque dentro un tiempo estimado se descompone, dependiendo del tipo de residuo.

La problemática de la basura en el área rural es diferente que, en la ciudad, pues si bien la presencia de la basura incomoda y perjudica a la comunidad. Tradicionalmente el tema se ha enfrentado por parte de la población como una responsabilidad exclusiva del gobierno municipal, mientras que en las comunidades se han limitado a mantener una actitud pasiva, por tanto, inicialmente no se siente obligada a contribuir a la solución del problema.

En el municipio, solo se cuenta con este servicio con una cobertura del 100% en el área urbana es decir el Distrito 7 y se cuenta con un área de disposición final.

**Gráfico 36. Carro Basurero Area Urbana**



## 2.2.4 Caracterización de la pobreza

La pobreza medida por el INE con la metodología de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), concibe la pobreza como “necesidad”. Analiza y evalúa si un hogar cuenta o no con los bienes y servicios que le permitirán satisfacer de manera efectiva sus necesidades.

### 2.2.4.1 Caracterización de las Necesidades Básicas Insatisfechas

Permite evaluar las carencias de bienes y servicios que permiten a un hogar satisfacer sus necesidades esenciales. Cantidad de población identificado como:

- No Pobre:
  - Necesidades Básicas Satisfechas
  - Umbral
- Pobre:
  - Moderada
  - Indigente
  - Marginal

La medición de pobreza por NBI, al considerar las características de las viviendas particulares y de sus residentes, no incluye a las personas que residen en viviendas colectivas (cuarteles, hospitales y otros), las que residen habitualmente en el exterior, personas que el Día del Censo fueron empadronadas en la calle y aquellas que no proporcionaron información en alguna de las preguntas utilizadas en la metodología de medición.

En cuanto a la población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el periodo 2001 – 2012 ha presentado una notable reducción tanto en el contexto Nacional, Departamental como en el municipio de Caraparí.

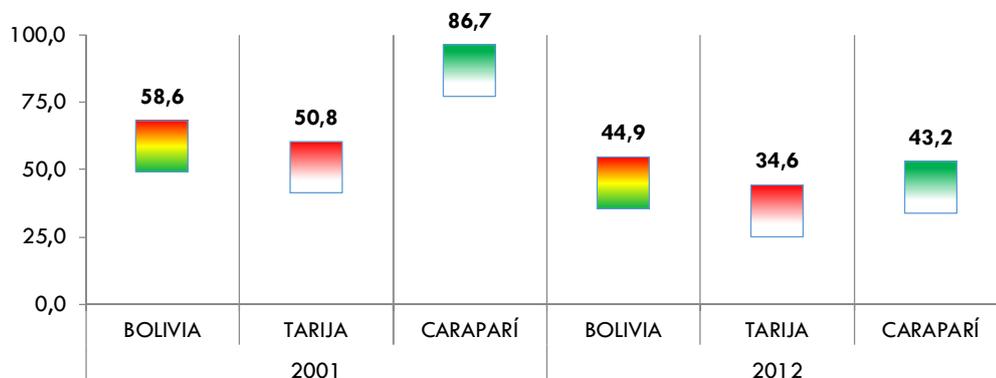
La reducción de población con NBI ha sido muy notable en el municipio de Caraparí, ya que de 86,7% (2001) había reducido a 43,2% (2012). Disminución mayor a la que se dio a nivel departamental (de 50,8% a 34,6%) y Nacional (de 58,6% a 44,9%).

**Cuadro 32. Población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), situación de pobreza 2001 y 2012, en %**

			2001			2012		
			BOLIVIA	TARIJA	CARAPARÍ	BOLIVIA	TARIJA	CARAPARÍ
		Población en situación de NBI	58,6	50,8	86,7	44,9	34,6	<b>43,2</b>
Población por situación de pobreza %	No Pobre	Necesidades Básicas Satisfechas	16,6	18,7	2,2	25,2	27,9	<b>13,9</b>
		Umbral	24,8	30,5	11,1	29,9	37,5	<b>42,9</b>
	Pobre	Moderada	34,2	35,9	48,4	35,3	31,3	<b>40,1</b>
		Indigente	21,7	14,6	38,3	9,2	3,2	<b>3,0</b>
		Marginal	2,7	0,3	0,0	0,4	0,1	<b>0,1</b>

FUENTE: Elaborado con datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE).

**Grafico 37. Población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), situación de pobreza 2001 y 2012, en %**



FUENTE: Elaborado con datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE).

La reducción de la pobreza en el municipio, viene dado por el mejoramiento de las condiciones de vida e incremento en la satisfacción de necesidades básicas de las familias.

Entre las necesidades se encuentran, las condiciones de infraestructura de vivienda, insumos energéticos (acceso a electricidad y combustible para cocinar), niveles educativos y atención de salud de la población.

Porcentaje de población con:

- Vivienda:
  - Inadecuados materiales de la vivienda
  - Insuficientes espacios en a vivienda
- Agua y Saneamiento Básico:
  - Inadecuados servicios de agua y saneamiento
- Servicio e Insumos Energéticos
  - Inadecuados insumos energéticos
- Insuficiencia en educación
- Inadecuada atención en salud

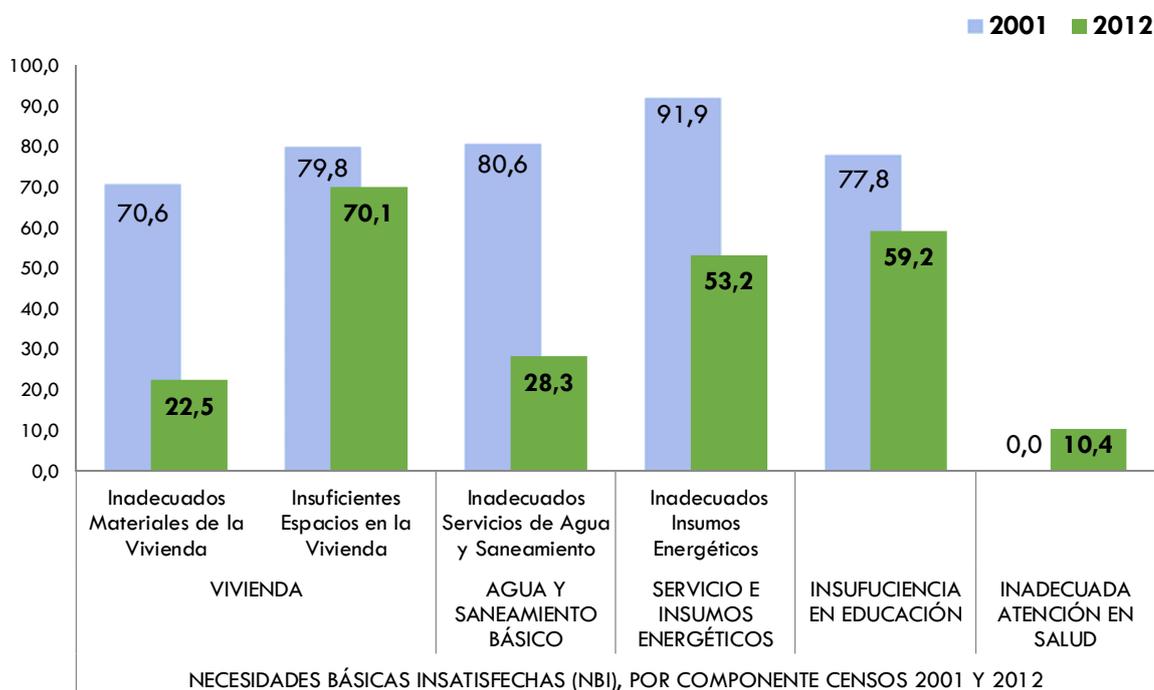
El siguiente cuadro muestra, las reducciones de las NBI por componentes, tanto en el contexto nacional, departamental y del municipio de Caraparí.

Si bien la reducción de NBI en cada componente ha sido generalizada, Caraparí ha mostrado con mayor margen este mejoramiento de la satisfacción.

**Cuadro 33. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), por componente Censos 2001 Y 2012**

			2001			2012		
			BOLIVIA	TARIJA	CARAPARÍ	BOLIVIA	TARIJA	CARAPARÍ
NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI), POR COMPONENTE CENSOS 2001 Y 2012	VIVIENDA	Inadecuados Materiales de la Vivienda	39,1	30,4	70,6	31,0	17,6	22,5
		Insuficientes Espacios en la Vivienda	70,8	71,5	79,8	64,8	65,7	70,1
	AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO	Inadecuados Servicios de Agua y Saneamiento	58,0	45,6	80,6	43,6	29,4	28,3
	SERVICIO E INSUMOS ENERGÉTICOS	Inadecuados Insumos Energéticos	43,7	43,1	91,9	27,3	24,1	53,2
	INSUFICIENCIA EN EDUCACIÓN		52,5	60,5	77,8	42,9	49,3	59,2
	INADECUADA ATENCIÓN EN SALUD		37,9	14,7	0,0	25,3	13,0	10,4

FUENTE: Elaborado con datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE).

**Grafico 38. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), por componente Censos 2001 Y 2012**


FUENTE: Elaborado con datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE).

### 2.2.4.2 Comunidades en situación de pobreza

En esta parte del diagnóstico se presentan las comunidades en situación de pobreza, que combina la carencia de servicios básicos con base en la información del Censo de Población y vivienda generada por el INE y el Valor Bruto de Producción (VBP) a partir de la información del Censo Agropecuario 2013. La carencia de servicios básicos se mide a través de la calidad de viviendas y el acceso a servicios básicos de salud, educación, agua potable, y energía eléctrica. El VBP de las pequeñas unidades productivas, se calculó para el total de las especies agropecuarias que producen las UPAS de la comunidad. El VBP agropecuario agregado de la comunidad, dividido entre el número de UPAs, nos permite obtener en indicador de VBP promedio por UPA, que es el segundo criterio que permite determinar el rango en el que se encuentran las categorías de comunidades en condición de pobreza.

Para definir las categorías de comunidades según los dos criterios de análisis, se ha distribuido el total de comunidades en cinco grupos, situando a las comunidades de las categorías A, B y C como las de mayor pobreza en relación a las de las categorías D y E, que generan un mayor VBP promedio por UPA y que cuentan con un mayor porcentaje de su población que cuenta con acceso a servicios básicos.

Los criterios de clasificación son los siguientes:

**Cuadro 34. Criterios de categorización de la pobreza**

Pobreza	Carencia de servicios básicos	VBP por UPA (Bs./Año)
Categoría A	>50%	<=3.080 Bs.
Categoría B	>50%	3.080 Bs.> Y <=5.296 Bs.
Categoría C	>50%	5.296 Bs.> Y <=9.597 Bs.
Categoría D	>50%	9.597 Bs.> Y <=23.654 Bs.
Categoría E	>50%	> 23.654 Bs.

**Cuadro 35. Municipio de Caraparí: Pobreza en comunidades Categoría C**

Nombre Comunidad	VBP por UPA	Total VBP
San Antonio	7.499	239.968
El Común	6.853	479.701
Salitral	9.546	381.842
Fuerte Viejo	7.801	296.453
Cañada Ancha	7.992	215.786
Kapiguazuty	9.440	235.991
Berety Chaco	9.327	410.366

Fuente: INFO - SPIE

**Cuadro 36. Municipio de Caraparí: Pobreza en comunidades Categoría D**

Nombre Comunidad	VBP por UPA	Total VBP
San Nicolás	22.017	1.299.000
Las Sidras	23.416	1.241.073

Buena Vista	20.663	495.915
Rio Negro	22.103	729.398
Yacunda	22.606	632.966
Chirimollar	20.799	769.577
Itaperenda	18.946	1.193.625
San Alberto	18.027	2.361.501
Loma Alta	16.647	1.215.252
Cañitas	20.463	675.286
Molino Viejo	15.045	857.550
Aguayrendita	11.650	361.137
Laime	15.374	1.352.929
Santa Rosa	21.224	2.122.387
Ñiguazu	19.667	1.455.377
San Martín	11.288	677.260
Barro Negro	9.731	408.722
Cortaderal	12.572	716.580
San Antonio	11.023	220.457
Lagunitas	12.727	712.715
Itaú	14.321	2.606.396
Nazareno	12.086	386.765
Boyuy	22.464	1.033.362
Zapatera Norte	17.425	1.655.395

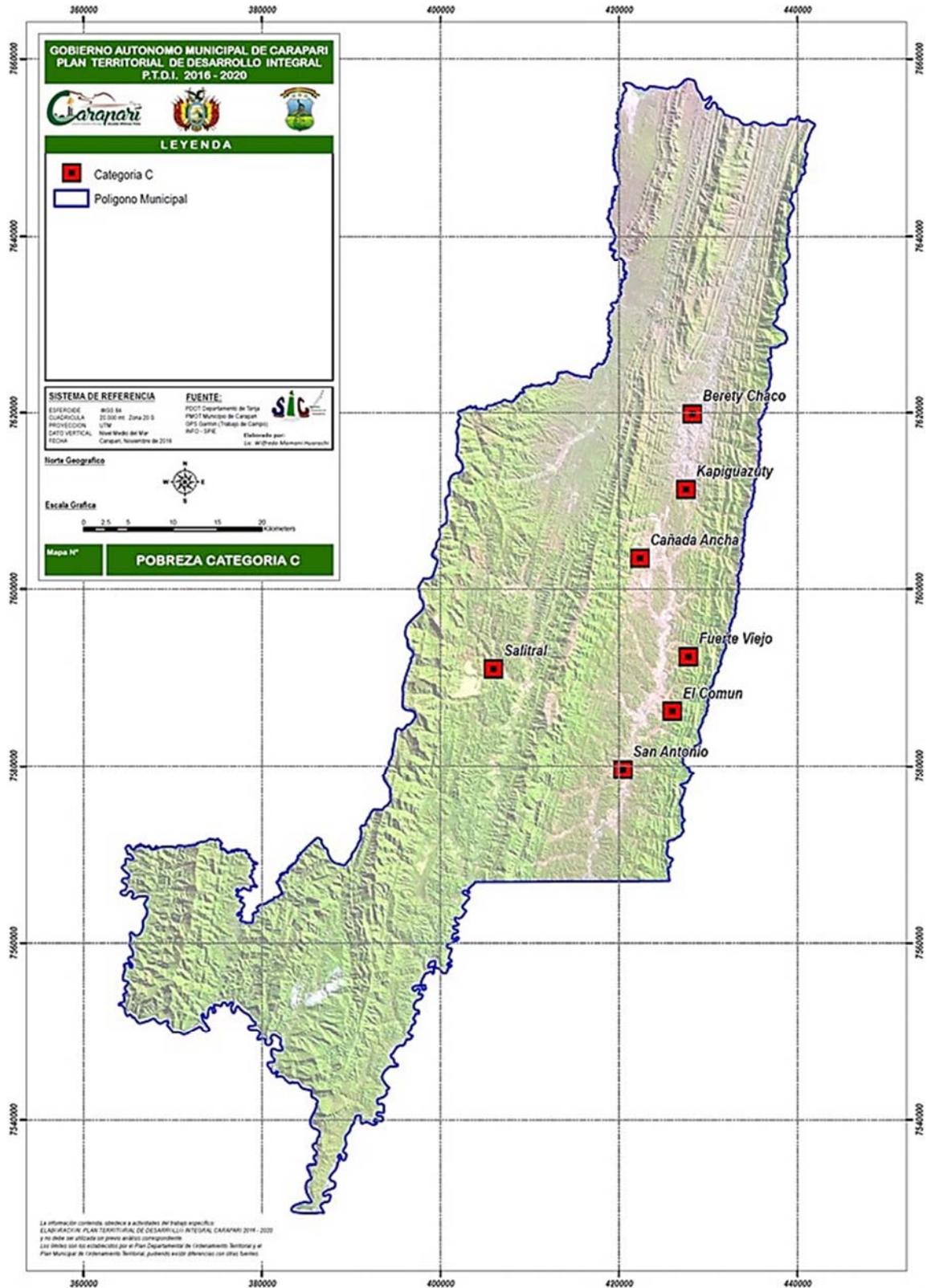
Fuente: INFO - SPIE

**Cuadro 37. Municipio de Caraparí: Pobreza en comunidades Categoría E**

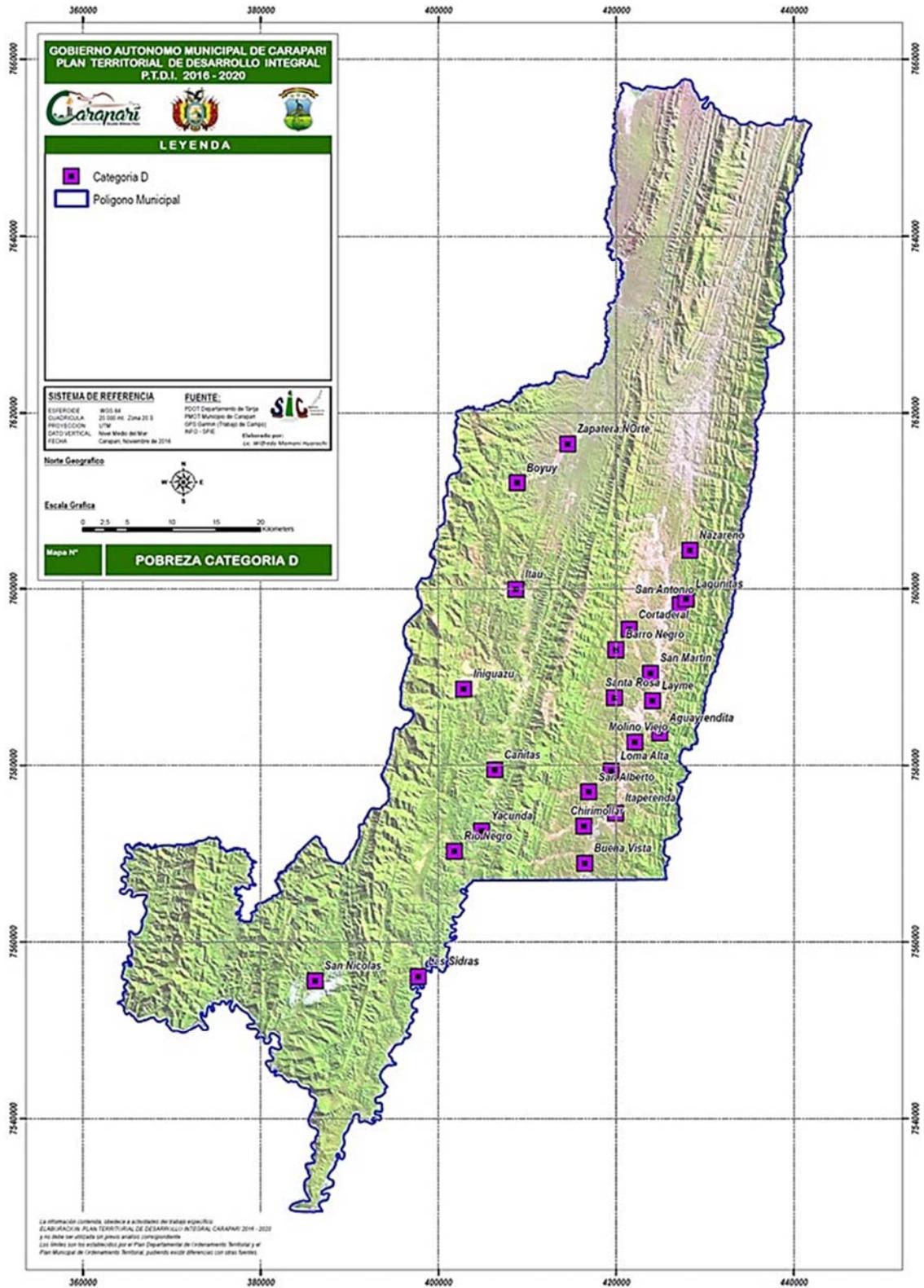
Nombre Comunidad	VBP por UPA	Total VBP
Cañaverl	25.970	1.038.793
Gutiérrez	34.533	966.928
Campo Largo Hito 22	24.286	971.445
Sausalito	39.221	1.098.198
Agua Blanca	26.309	2.367.833
Campo Largo	32.266	4.130.072
Saladillo	24.976	1.173.854
Canto del Agua	31.442	1.792.190
Acheral	28.707	631.549
Zapatera Centro	33.506	670.112
Timboy	32.690	1.013.386

Fuente: INFO - SPIE

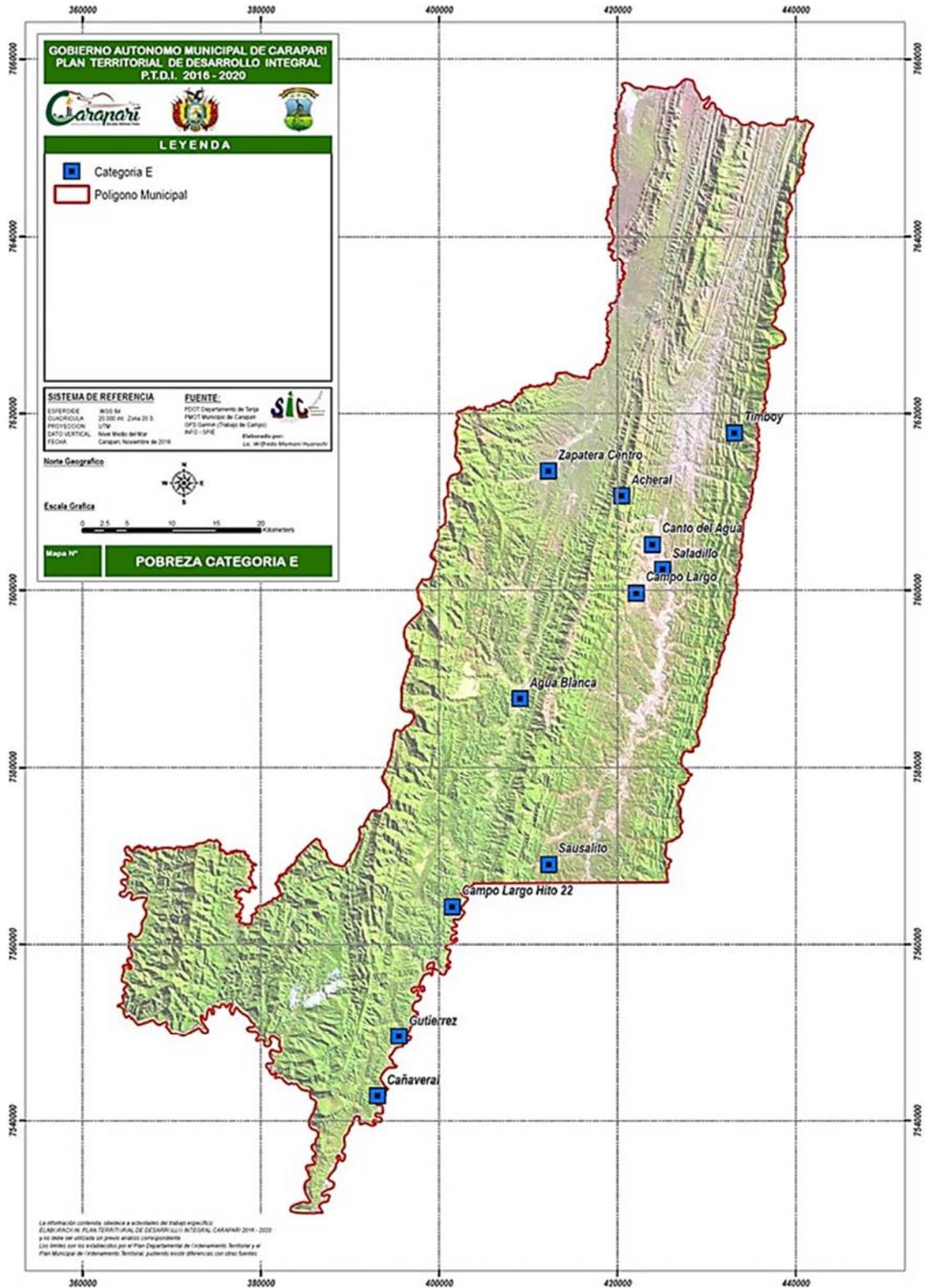
**Mapa 8. Pobreza Comunidades Categoría C**



**Mapa 9. Pobreza Comunidades Categoría D**



Mapa 10. Pobreza Comunidades Categoría E

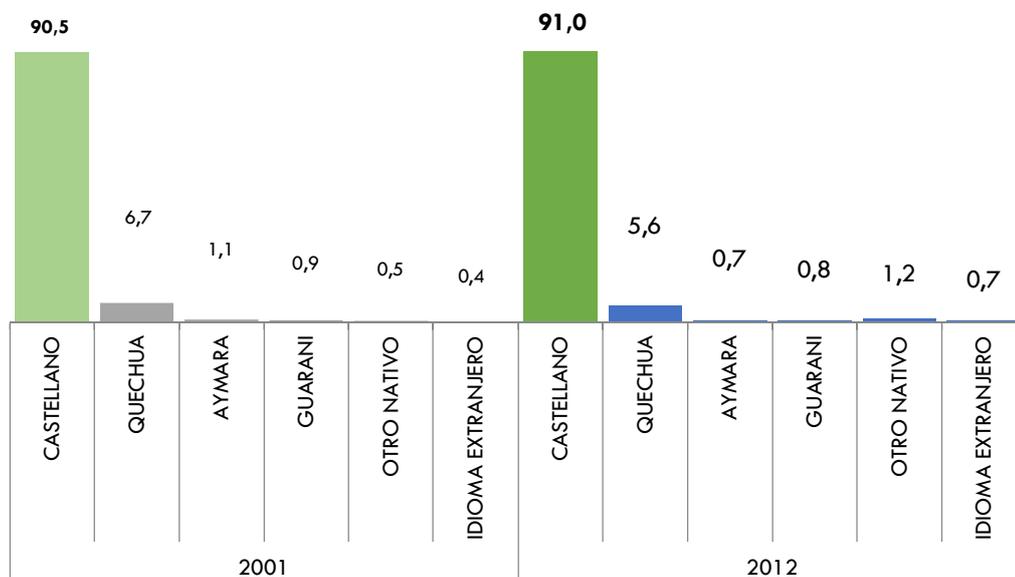


## 2.2.5 Idioma

### 2.2.5.1 Idioma materno con que aprendió a hablar la población

El 91% de la población tiene el español como idioma materno, en tanto que el 5,6% habla quechua, un 1,2% otro idioma nativo no especificado, el 0,8% manifestó el guaraní como idioma materno, en tanto que el aymara por un 0,7%, asimismo un idioma extranjero. Ver gráfico siguiente.

**Gráfico 39. Idioma Materno de la Población (%)**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En comparación con los datos del censo 2001, se mantiene la preponderancia del español como idioma materno, de igual manera el segundo lugar el idioma quechua.

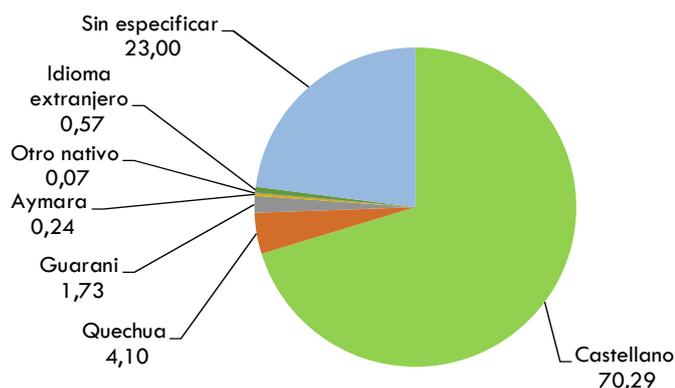
### 2.2.5.2 Primer idioma que habla la población

El idioma que habla la población (1 ro) en mayor proporción es el castellano con un porcentaje del 70,29%, seguido del quechua por el 4,10%, posteriormente el guaraní con el 1,73%, siendo reducida la participación de otros idiomas nativos como también extranjeros. Ver cuadro y gráfico siguientes.

**Cuadro 38. Idioma que habla la población**

IDIOMA QUE HABLA (1ro)	Urbano / Rural			Porcentaje
	Porcentaje Área Urbana	Porcentaje Área Rural	Total	
Castellano	23	77	10.390	70,29
Quechua	16	84	606	4,10
Guarani	10	90	256	1,73
Aymara	46	54	35	0,24
Otro nativo	9	91	11	0,07
Idioma extranjero	24	76	84	0,57
Sin especificar	0	1	3.400	23,00
<b>TOTAL</b>			<b>14.782</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

**Grafico 40. Idioma que habla la población**


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.6 Auto identificación y/o pertenencia

En el municipio de Caraparí, según datos del CNPV del INE en el 2012, la mayoría de la población no se identifica con ningún pueblo originario (82,5%). De la población que manifiesta su autopertenencia: el 41,7% se auto identifica como guaraní, el 25,8% como quechua y en tercer lugar el 23,7% como campesino, el restante constituye menores porcentajes.

**Cuadro 39. Población Según Autopertenencia, Censo 2012**

Pertenencia a alguna nación o pueblo indígena originario campesino o afro boliviano	Población	Porcentaje
A: Naciones o pueblos mayoritarios	Quechua	693 25,8
	Aymara	54 2,0
	Chiquitano	32 1,2
	Guaraní	1.120 41,7

B: Naciones o pueblos minoritarios contemplados en la ley del Régimen Electoral	Afroboliviano	11	0,4
	Campeño	637	23,7
C: Otro tipo de Declaraciones	Indígena	13	0,5
	Indígena u originario no especificado	2	0,1
Naciones o pueblos minoritarios y otras declaraciones	Resto	122	4,5
<b>Total</b>		<b>2.684</b>	<b>100,0</b>
Ignorado		12.682	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

## 2.2.7 Aspectos demográficos

### 2.2.7.1 Tasa de crecimiento poblacional

El municipio de Caraparí, fue el que experimentó la mayor tasa de crecimiento (4,74%) en el periodo intercensal 2001-2012, respecto a los municipios de Villa Montes (4,61%) y Yacuiba (0,89%) que conforman la provincia Gran Chaco. Además que el crecimiento poblacional fue también superior al crecimiento provincial (2,12%), departamental (1,89%) y nacional (1,74%).

**Cuadro 40. Población Empadronada 2001-2012 y Tasa de Crecimiento Anual Poblacional**

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	POBLACIÓN EMPADRONADA		TASA ANUAL DE CRECIMIENTO INTERCENSAL 2001-2012 (%)
	2001	2012	
<b>BOLIVIA</b>	<b>8.274.325</b>	<b>10.059.856</b>	<b>1,74</b>
<b>TARIJA</b>	<b>391.226</b>	<b>483.518</b>	<b>1,89</b>
<b>Gran Chaco</b>	<b>116.318</b>	<b>147.478</b>	<b>2,12</b>
Yacuiba	83.518	92.245	0,89
Caraparí	9.035	15.366	4,74
Villa Montes	23.765	39.867	4,61

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.7.2 Proyección de la Población hasta el 2025

Para el procedimiento de proyección de la población hasta el año 2025, se aplicó los métodos: Aritmético, Wappaus, Geométrico y Por Componentes, para luego realizar el ajuste correspondiente a los cuatro métodos.

En cuanto a la tasa de crecimiento a aplicarse, y al haberse observado una tendencia recesiva en el municipio por la drástica reducción de los recursos económicos, mismo que ha sido más notorio a partir del año 2015, es que se ha visto conveniente aplicar tasas diferenciadas para la proyección poblacional.

Esta diferenciación consiste en aplicar la tasa de crecimiento poblacional de 4,74% (2001-2012) para el periodo 2012-2014, y partir del 2015 hasta el año 2025 la tasa provincial de 2,12%.

**Cuadro 41. Tasa de Crecimiento poblacional adoptados**

Periodo	Tasa Adoptada
2012 -2014	4,74
2015 - 2016	0,5
2017 - 2020	0,3
2021 adelante	0,2

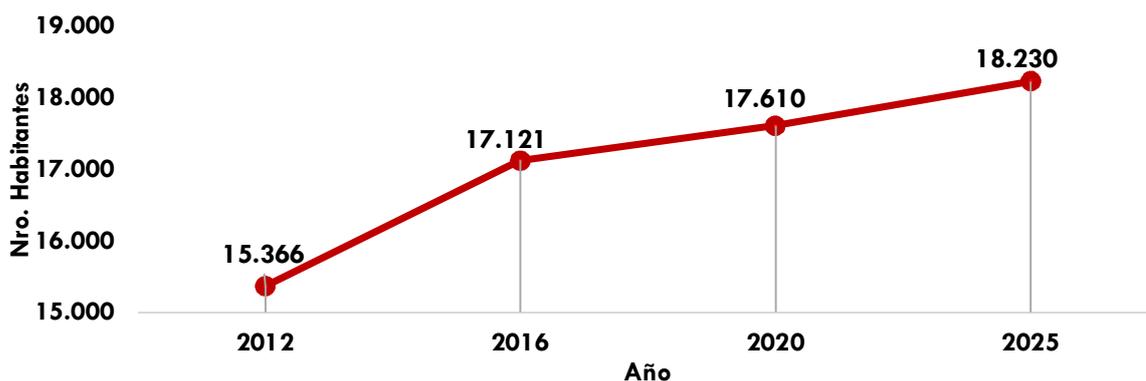
Fuente: INE 2012

**Cuadro 42. Proyección de la Población Hasta el Año 2025**

Distritos	Año			
	2012	2016	2020	2025
<b>Distrito 1</b>	3.123	3.480	3.579	3.705
<b>Distrito 2</b>	2.366	2.636	2.712	2.807
<b>Distrito 3</b>	2.316	2.580	2.654	2.748
<b>Distrito 4</b>	500	557	573	593
<b>Distrito 5</b>	2.557	2.849	2.930	3.034
<b>Distrito 6</b>	955	1.064	1.094	1.133
<b>Distrito 7</b>	3.549	3.954	4.067	4.210
<b>Total</b>	<b>15.366</b>	<b>17.121</b>	<b>17.610</b>	<b>18.230</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a datos den CNPV 2012

**Gráfico 41. Proyección de la Población hasta el Año 2025**



Fuente: Estimaciones en base a Censo Nacional de Población y Vivienda 2012, Instituto Nacional de Estadística

De acuerdo a la proyección efectuada, el año 2016 la población del municipio es de 17.577 habitantes, llegando a 21.225 habitantes el año 2025.

Según este comportamiento, el periodo de duplicación de la población es de 30 años.

### 2.2.7.3 Composición de la población por área y sexo

Mediante el siguiente cuadro se aprecia, que durante el periodo 2001 a 2012, se dio lugar un proceso de urbanización del municipio de Caraparí. De acuerdo a los datos de los censos del INE, el centro poblado de Caraparí para el año 2001 no estaba considerado como área urbana, para el 2012 el 23,1% de la población se concentra en el área urbana que es la capital municipal.

**Cuadro 43. Composición de la Población por Área y Sexo, Censos 2001-2012**

MUNICIPIO	2001						2012					
	URBANA			RURAL			URBANA			RURAL		
	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
Caraparí	---	---	---	100,0	56,7	43,3	23,1	12,7	10,4	76,9	45,5	31,4

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.7.4 Índice de masculinidad

El índice masculinidad expresa la cantidad de hombres respecto a la cantidad de mujeres. Mediante el cuadro siguiente se puede apreciar que el índice de masculinidad del municipio de Caraparí que para el 2012 de 139, es decir, que por cada cien mujeres existen 139 hombres. Éste índice es alto en comparación del contexto provincial, departamental y nacional, siendo estos relativamente equitativos.

**Cuadro 44. Índice de masculinidad, censos 2001-2012**

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	INDICE DE MASCULINIDAD	
	2001	2012
<b>BOLIVIA</b>	<b>99</b>	<b>100</b>
<b>TARIJA</b>	<b>100</b>	<b>99</b>
<b>Gran Chaco</b>	<b>104</b>	<b>105</b>
Caraparí	131	139

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.8 Relación de dependencia

La relación de dependencia es la relación entre las personas “dependientes” (menores de 15 años y mayores de 64 años) con personas en edades “económicamente productivas” (15 - 64 años) de una población determinada y se expresa por cada 100 personas.

Esta relación se puede expresar por separado según los grupos etáreos extremos:

- Juvenil: Relación entre las personas "dependientes" menores de 15 años con personas en edad económicamente activa (15-64 años).

- Vejez: Relación entre las personas "dependientes" mayores de 64 años con personas en edad económicamente activa (15-64 años).

**Cuadro 45. Relación de dependencia**

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	CENSO 2001				CENSO 2012			
	0 - 14	15 - 64	65 o más	RELACIÓN DE DEPENDENCIA	0 - 14	15 - 64	65 o más	RELACIÓN DE DEPENDENCIA
<b>BOLIVIA</b>	<b>3.198.074</b>	<b>4.663.608</b>	<b>412.643</b>	<b>77,4</b>	<b>3.160.766</b>	<b>6.300.945</b>	<b>598.145</b>	<b>59,7</b>
%	68,58		8,8		50,16		9,5	
<b>TARIJA</b>	<b>150.720</b>	<b>223.064</b>	<b>17.442</b>	<b>75,4</b>	<b>142.551</b>	<b>311.457</b>	<b>29.510</b>	<b>55,2</b>
%	67,57		7,8		45,77		9,5	
<b>Gran Chaco</b>	<b>46.665</b>	<b>65.623</b>	<b>4.030</b>	<b>77,3</b>	<b>46.912</b>	<b>93.127</b>	<b>7.439</b>	<b>58,4</b>
%	71,11		6,1		50,37		8,0	
Caraparí	3.753	4.832	450	87,0	4.402	10.185	779	50,9
%	77,67		9,3		43,22		7,6	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

La relación de dependencia del municipio de Caraparí para el 2012 es de 50,9, que se entiende como el porcentaje de personas comprendidas de 0 a 14 años y de 65 a más años, respecto a la población entre 15 a 64 años. Esta relación habría disminuido en comparación al año 2001 (87,0%).

De manera específica la población juvenil (0 a 14 años) representa un peso de 43,22% respecto a la población económicamente productiva, en tanto que el grupo de vejez (65 años a más) representa el 7,6% respecto a la PEA. Estos índices habrían reducido en comparación al 2001.

### 2.2.9 Población inscrita en el registro civil

De acuerdo a los datos del último censo el año 2012, la población inscrita en el registro civil a nivel municipal, sería de 97,8%, habiéndose incrementado en relación al censo del 2001 (88,1%).

### 2.2.10 Población con Cédula de Identidad

El 89,9% de la población municipal cuenta con cédula de identidad, siendo este indicador superior al porcentaje departamental (87%) y nacional (79,6%).

**Cuadro 46. Población con cédula de identidad**

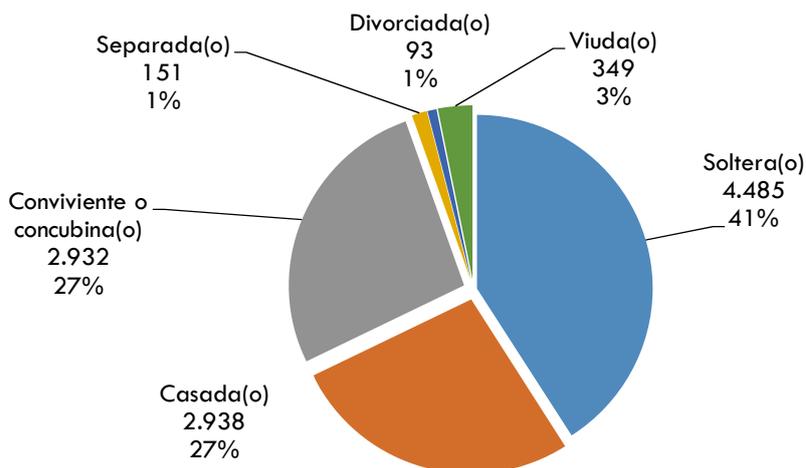
DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON CEDULA DE IDENTIDAD
<b>BOLIVIA</b>	<b>79,6</b>
<b>TARIJA</b>	<b>87,0</b>
Caraparí	89,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.11 Estado civil

El estado civil de la población en mayor proporción está en condición de soltería (41%), el 27% se encuentra casada y con igual porcentaje son convivientes o en concubinato, entre los estados civiles más preponderantes.

**Grafico 42. Municipio de Caraparí: Estado civil de la población**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.12 Dinámica Poblacional

#### 2.2.12.1 Migración

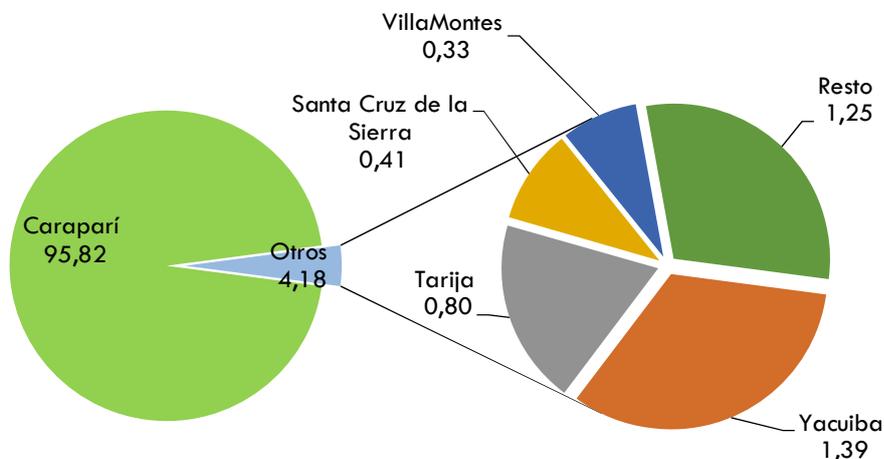
Se considera migración a los movimientos territoriales humanos, como los desplazamientos de individuos de un lugar hacia otro, clasificándose en definitivos y temporales.

Es el efecto neto de la inmigración y la emigración de la población de un área geográfica, expresado como el aumento o disminución por 100 habitantes en un año determinado.

#### 2.2.12.2 Inmigración Reciente

Como se grafica a continuación, en base al censo del 2012, se indica que el 95,82% de la población ya vivía en el municipio de Caraparí desde el año 2008.

**Grafico 43. Población de 5 años o más de edad con residencia en el municipio de Caraparí, según municipio donde vivía cinco años antes del censo 2012**



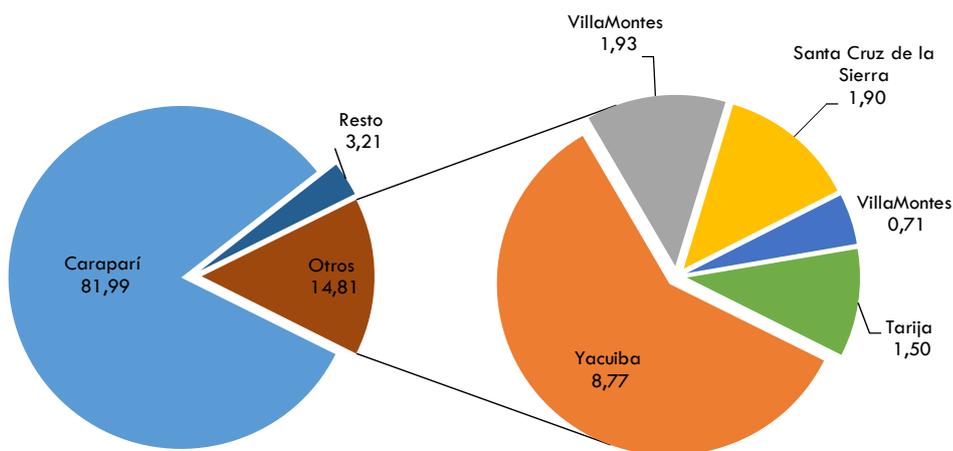
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

A nivel departamental, el 92,18% de la población ya habitaba el departamento de Tarija desde hace 5 años antes del 2012, en segundo lugar, el 2% inmigraron desde el departamento de Santa Cruz, desde Chuquisaca (1,53%), en tanto que 1,41% desde Potosí, siendo otros lugares menos relevantes.

### 2.2.12.3 Inmigración Definitiva

El 81,99% de la población de 5 años o más de Caraparí nació en el mismo municipio, el 8,77% de los residentes nacieron en el municipio de Yacuiba, entre otros con menor relevancia, como se observa en el gráfico siguiente.

**Grafico 44. Población de 5 años o más de edad del municipio de Caraparí, según municipio de nacimiento, Censo 2012**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.12.4 Emigración

Entre el periodo comprendido desde el año 2001 al 2012, 339 personas que vivían en el municipio de Caraparí emigraron hacia el exterior del país. Relativamente fueron más los hombres los que emigraron.

**Cuadro 47. Número y porcentaje de personas que vivía en el municipio de Caraparí y que actualmente viven en otro país, desde el 2001 al 2012, según sexo y área**

Sexo	Urbano / Rural		Total	%
	Área Urbana	Área Rural		
Mujer	30	128	158	46,61
Hombre	32	149	181	53,39
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>277</b>	<b>339</b>	<b>100,00</b>
	%	<b>18,29</b>	<b>81,71</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

El 81,7% de la población que emigró a otros países entre el 2001 al 2012 está comprendida entre las edades de 15 a 64 años, como se aprecia en el siguiente cuadro.

**Cuadro 48. Número y porcentaje de personas que vivía en el municipio de Caraparí y que actualmente viven en otro país, desde el 2001 al 2012, según edad**

Grupos de edad	Cantidad de Emigrantes	%
de 0 a 14	34	10,0
de 15 a 64	277	81,7
de 65 a mas años	3	0,9
Ignorado	25	7,4
<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.2.12.5 Tasa de Migración Neta

Es el efecto neto de la inmigración y la emigración de la población de un área geográfica, expresado como el aumento o disminución por 100 habitantes en un año determinado.

**Cuadro 49. Tasa de migración interna neta**

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	TASA DE MIGRACIÓN INTERNA NETA
<b>BOLIVIA</b>	
<b>TARIJA</b>	
<b>Gran Chaco</b>	
Yacuiba	0,7
<b>Caraparí</b>	<b>13,7</b>
Villamontes	7,8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

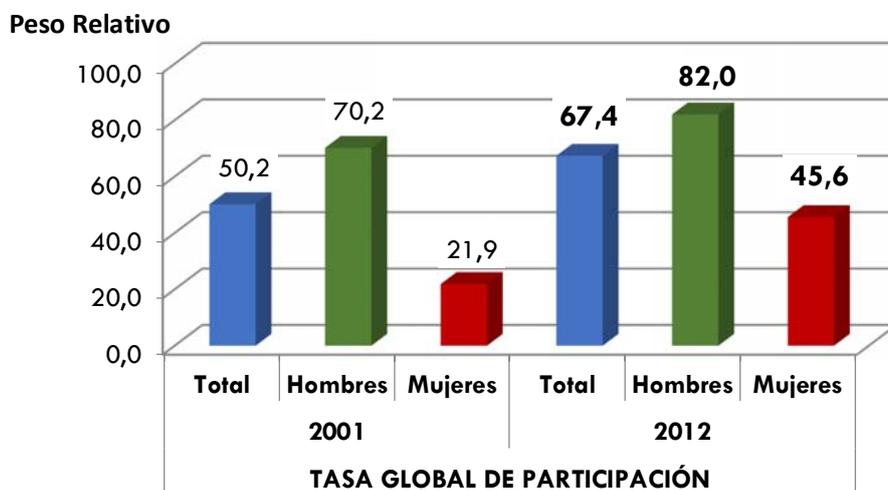
La Tasa de Migración Interna Neta para el municipio de Caraparí es de 13,7%, que indica al ser positiva que la inmigración fue mayor a la emigración, es decir, que por cada cien personas que emigraron se presentó una entrada o inmigración de 113,7 personas a la circunscripción municipal.

### 2.2.13 Población por Condición de Actividad

#### 2.2.13.1 Tasa Global de Participación por sexo

La Tasa Global de Participación por sexo, es el número de personas de 10 años y más que pertenecen a la población económicamente activa (PEA) por cada cien personas en edad de trabajar (PET)<sup>9</sup>. La PEA incluye a las personas ocupadas y las desocupadas.

**Grafico 45. Municipio de Caraparí: Tasa global de participación por sexo**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

De acuerdo al censo del 2012, la PEA representa el 67,4% de la PET, siendo esta tasa mayor a la del 2001 (50,2), lo que implica el engrosamiento de la población que participa o requiere participar en actividades remuneradas o de producción de bienes y servicios.

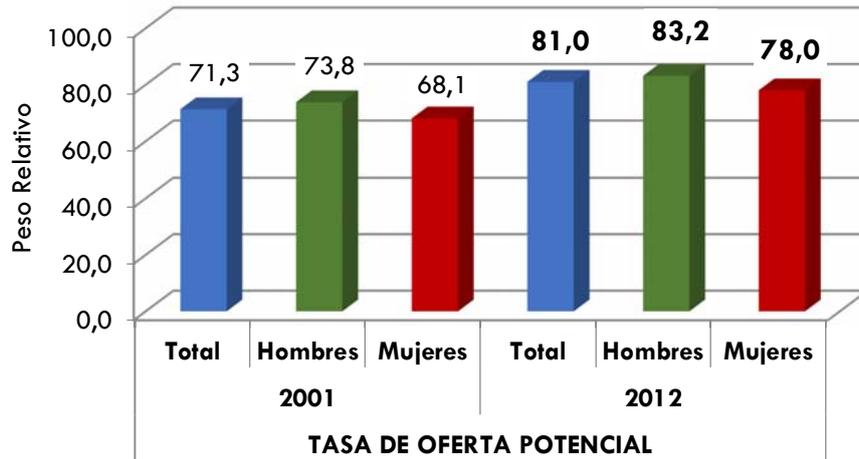
Desde el enfoque de género, la tasa global de participación en el caso de las mujeres ha experimentado un incremento mucho mayor en comparación a la de los hombres. Es decir, que se ha incrementado la participación de la mujer en el aparato productivo, sin embargo, es preciso comparar estos valores respecto a la tasa de ocupación.

<sup>9</sup> La Población en Edad de Trabajar (PET) se descompone en la Población Económicamente Activa (PEA) y la Población Económicamente Inactiva (PEI)

### 2.2.13.2 Tasa de Oferta Potencial

La Tasa de Oferta Potencial (TOP) es el número de personas de 10 años o más (PET) que ofrece o podría ofrecer su fuerza de trabajo en una población por cada cien personas de la población total (PT).

**Grafico 46. Municipio de Caraparí: Tasa de oferta potencial**



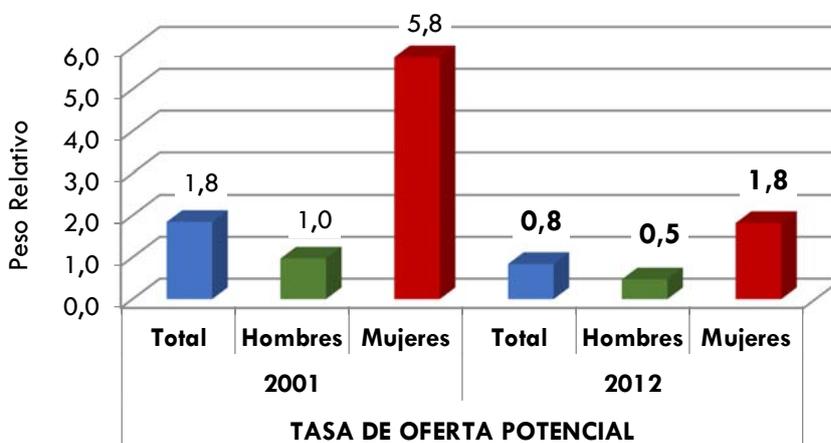
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Para el 2012, la tasa de oferta potencial es del 81% respecto a la población total, indicador que se habría incrementado en 9,7 puntos porcentuales en comparación al 2001. En cuanto a la tasa de oferta potencial por sexo, la TOP de las mujeres se expresa en 78,0% menor a la masculina (83,2%) pero con un incremento mayor en el periodo 2001-2012 (10%).

### 2.2.13.3 Índice de Dependencia

El índice de dependencia es el número de personas que no trabajan (Pob Total - Pob Ocupada) por cada persona ocupada (PO). Para el 2012 este índice es de 0,8 menor al 2001 cuando era de 1,8. Esta disminución del índice de dependencia fue más drástica en el caso de la población femenina (de 5,8 a 1,8). Es decir que incrementó la ocupación con mucho mayor impacto para la población femenina.

**Grafico 47. Municipio de Caraparí: Índice de dependencia**

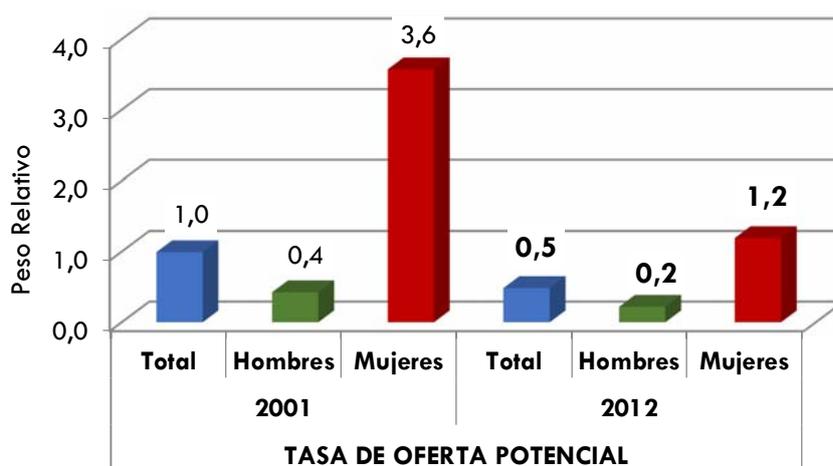


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

#### 2.2.13.4 Índice de Carga Económica

El índice de carga económica es el número de personas de 10 años o más económicamente inactivas (PEI) por cada persona económicamente activa (PEA). Este índice expresa una relación de 0,5 para el año 2012, visto de otra manera podría indicarse que, por cada dos personas como PEA, una sería PEI. Para el caso de la población femenina esta relación el 2012 es de 1,2, habiéndose registrado una reducción desde 3,6 el año 2001.

**Grafico 48. Municipio de Caraparí: Índice de carga económica**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

## 2.2.14 Estructura por edad y sexo

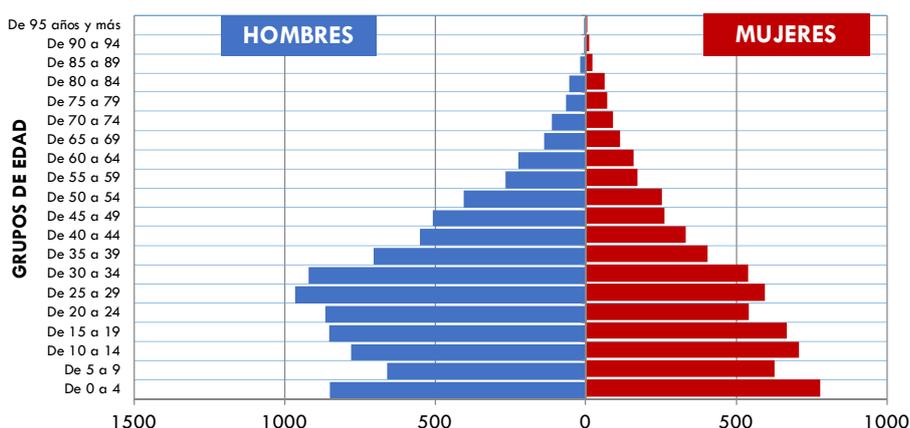
**Cuadro 50. Estructura de la población por edad y sexo, Censo 2012**

Edad quinquenal	2012	
	HOMBRE	MUJER
De 0 a 4	849	780
De 5 a 9	659	627
De 10 a 14	778	709
De 15 a 19	851	666
De 20 a 24	864	543
De 25 a 29	965	594
De 30 a 34	920	540
De 35 a 39	704	404
De 40 a 44	549	332
De 45 a 49	509	262
De 50 a 54	407	254
De 55 a 59	267	171
De 60 a 64	223	160
De 65 a 69	138	113
De 70 a 74	112	91
De 75 a 79	66	72
De 80 a 84	55	63
De 85 a 89	20	22
De 90 a 94	5	12
De 95 años y más	5	5
<b>TOTAL</b>	<b>8.946</b>	<b>6.420</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

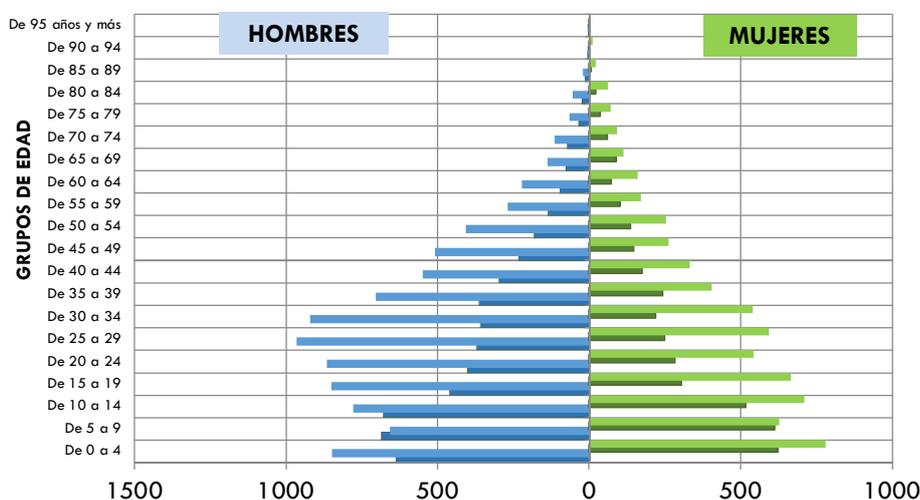
El siguiente gráfico (pirámide poblacional) muestra la estructura de la población por edad y sexo, siendo ésta de tipo expansiva, ya que la base es ancha, sin embargo, en comparación a la estructura del año 2001, esta muestra mayor ensanchamiento de la parte media, lo que nos lleva a indicar que la población del municipio estaría experimentando un incremento de la edad promedio.

**Gráfico 49. Estructura de la población por edad y sexo, Censo 2012**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

**Grafico 50. Estructura de la población por edad y sexo, comparación Censos 2001-2012**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

La pirámide poblacional, también resalta el hecho del elevado índice de masculinidad (139), siendo la mayor población concentración de hombres en la parte media de la estructura.

## 2.2.15 Manifestaciones culturales

### 2.2.15.1 Religiones y creencias

Como se conoce; los habitantes originarios fueron sometidos por la religión católica mediante las misiones de siglos, ejecutado por las misiones jesuíticas y franciscanos. El resultado está claro, que hoy en día, la mayoría de los habitantes de las comunidades profesan la religión católica a medias. Sin embargo, este predominio durante las últimas décadas, está disminuyendo por la presencia de las sectas religiosas (protestantes) que es aceptado a entender de los ancianos por la minoría de los habitantes de las comunidades.

Por otra parte, entre las costumbres más importantes figura el culto a la Pachamama (madre tierra), que, según sus creencias, permite mayor producción de los cultivos y el ganado.

Sus creencias, que más apropiadamente se denomina, el paradigma del enfoque agro ecológico chaqueño, tienen su esencia en el agro centrismo – la chacra del maíz – su fe está en los árboles como por ejemplo, el Timboy –árbol misterioso que atrae las nubes y genera la lluvia- cree en mundo natural de plantas medicinales con los que cuentan – más que un ecologista literario-, se suma a esto la fauna silvestre y los animales domésticos que son criados dentro de un conjunto de rituales como un ciclo productivo respetando a la naturaleza. Sus creencias fueron más profundas en sus antecesores (Los Guaraníes – Chiriguano, Chanés, Matacos entre otros) que han sabido convivir con la naturaleza. Esta cosmovisión tan particular, es una diferencia significativa entre el habitante campesino de las comunidades del municipio con el hombre occidental criollo (que viven en las áreas urbanas), éstos últimos,

tienen la visión que ante todo se puede dominar a la naturaleza, construir ecosistemas y a la vez extraer los recursos naturales para el crecimiento económico como símbolo de desarrollo.

### **2.2.15.2 Calendario festivo y ritual**

Es la religión católica la que organiza una serie de eventos religiosos conmemorativos de acuerdo a su calendario festivo, entre estos se tiene: la fiesta de La Cruz, Santiago, Día del Chaco, Todos Santos, Navidad, etc. Para más detalle ver calendario festivo.

### **2.2.15.3 Patrimonio cultural (museos, edificios expresiones artísticas, etc.)**

La Ley 2078 de 19 de abril de 2000 “Declárase a las fiestas de la Virgen de Guadalupe de las localidades de Entre Ríos y de Caraparí del Departamento de Tarija, como patrimonio nacional, histórico, religioso y cultural”

El segundo domingo de octubre se celebra en el municipio de Caraparí la Fiesta patronal de la Virgen de Guadalupe, festividad de mucha tradición en la provincia Gran Chaco y que dio renombre a Caraparí.

La tradición oral recogida de los ancianos del lugar y sus alrededores, cuenta que durante las incursiones de los blancos en pos de conquistar los territorios del Chaco, se enfrentaron brutalmente con los silvícolas, batiéndose en sanguinarios combates, cuando se les apareció la virgen levitando en el aire, dando por concluida la refriega. De ahí la tradición de festejar a la Virgen de Guadalupe en Caraparí.

Al principio el festejo duraba solamente 3 días: domingo, lunes y martes, en la actualidad se celebra la semana completa.

Se celebra el segundo domingo de octubre, con la misa mayor y posterior procesión por las principales arterias del pueblo: criollos a caballo, originarios de la etnia guaraní con sus atuendos y personajes propios de la fiesta.

El sábado anterior se inicia con una magnífica serenata al aire libre en el mismo frontis del templo, por cuyo escenario transitan los mejores exponentes del folklore local, departamental e internacional. Grupos y solistas como Antonio López, Yalo Cuellar, Enrique Jurado, Negro Palma, Dalmiro Cuellar, Taricanto, Negro Salvatierra, Vale Cuatro, los Cantores del Alba, Los Tres del Rio, Los Manseros Santiagueños por nombrar algunos de los que pasaron por esta serenata. Deleitan con sus mejores canciones a la gente que se da cita desde distintas regiones de la zona, el departamento y el país, e incluso de la República Argentina.

Además de la realización de doma de potros, comidas y bebidas tradicionales. Juegos populares. Afluencia de peregrinos nacionales y del exterior.

## 2.3 ECONOMIA PLURAL

### 2.3.1 Ocupación social y productiva del territorio

#### 2.3.1.1 Estructura y tenencia de la tierra y bosques

De acuerdo a datos del INRA, dentro del polígono municipal, termino el saneamiento con 321.175 Has., siendo el 96,3% respecto al área total municipal que es de 333.429 Has.

#### 2.3.1.2 Régimen de propiedad (saneamiento de la tierra)

La Revolución de abril de 1952 y las medidas consiguientes a ella, conmovieron la vida del país alterando viejas estructuras, especialmente, en las áreas rurales. El instrumento que produjo tales conmociones fue la Ley de Reforma Agraria, que reguló el tamaño de la propiedad de cada una de las regiones del país.

La forma de tenencia de la tierra o régimen de propiedad está íntimamente ligada al proceso de la reforma agraria, antes de la ley de la reforma agraria; la tenencia de la tierra tenía una doble particularidad; por un lado, un alto nivel de concentración y por otro lado una considerable fragmentación.

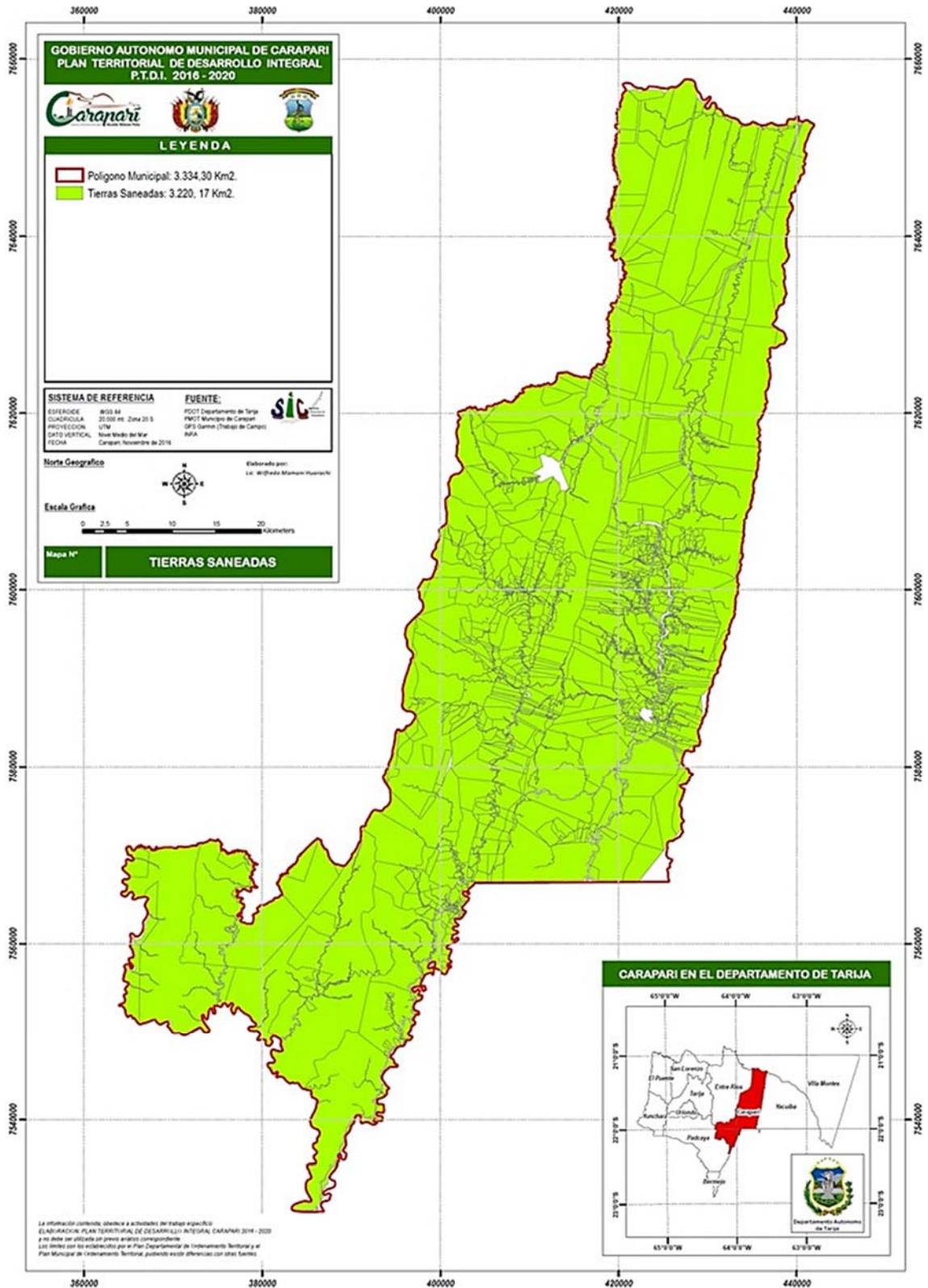
A partir de 1952 se ha efectuado un proceso de distribución de las tierras que buscaba cambiar la estructura de la propiedad de la tierra, la misma que no ha tenido el resultado esperado.

En todas las comunidades del municipio las tierras agrícolas tienen carácter de propiedad; pero la mayoría de los agricultores no tienen la correspondiente documentación al día. La situación legal de sus tierras es un elemento determinante en la problemática tierra- territorio, ya que constituye un factor predominante en la estratificación social de la región.

Las unidades agrícolas pequeñas, abarcan únicamente las parcelas cultivadas del nivel familiar y su producción logrará ubicar a la familia en un nivel dentro de la estructura social de la Sección; en comparación a las unidades agrícolas medianas y grandes, pertenecientes a hacendados que poseen mayor superficie de pastizales y montes, que les da poder económico a sus propietarios y un estatus privilegiado dentro su estructura social. Por otra parte, cabe señalar que en el municipio existen tierras comunitarias como por ejemplo en el distrito 3, la comunidad de Kapiguazuti. Por otro parte el INRA<sup>10</sup>, en la gestión 2011 está presente y continua con el proceso de titulación de tierras.

<sup>10</sup> Instituto Nacional de Reforma Agraria, INRA

Mapa 11. Saneamiento de Tierras



El origen de la propiedad que poseen los pobladores proviene de la asignación que se hizo el año 1952 con la Ley de Reforma Agraria; en el caso de los hacendados, provienen de herencia de antepasados; en muy pocos casos la propiedad viene de adquisición.

En la actualidad el crecimiento vegetativo de las familias está determinando cada vez una asignación menor de tierras vía dotación a nuevas familias que se conforman a partir de matrimonios entre comunarios. Por otro lado, las constantes migraciones de la población, muchas de ellas residentes en los lugares, proceden a la venta de sus terrenos a vecinos o inmigrantes de otras zonas.

### 2.3.1.3 Tamaño de la propiedad

De acuerdo al diagnóstico del PDM Caraparí 2012-2016, se indica lo siguiente: En el distrito 1, el que tiene más tierras cuenta con aproximadamente 82,78 hectáreas y el que tiene menos 1,61 hectáreas y la mayoría tiene en promedio 13,89 hectáreas. Por otra parte, en el distrito 4 es el que presenta mayor superficie de tenencia; donde el que más tiene, cuenta en promedio con 270 hectáreas; el que menos tiene cuenta con 1,17 y la mayoría tiene en promedio 6 hectáreas. Al igual que el distrito 6, los distritos 3 y 5 son los que cuentan con mayores superficies.

En el distrito 3 es el que tiene la mayor extensión territorial, sin embargo, cabe aclarar que en este distrito la mayoría de las tierras sobre todo en la parte norte del mismo no son aptos para la agricultura ya sea por presentar demasiados pendientes y/o simplemente por falta de agua, ya que la precipitación pluvial en esta zona es baja. Las tierras del distrito 6 en su mayoría presentan recursos forestales, es decir no son habilitados para la agricultura, además en esta zona es destinada principalmente para la actividad ganadera.

**Cuadro 51. Municipio de Caraparí: Tenencia de la tierra en hectáreas, 2011**

DISTRITOS	EL QUE MÁS TIENE	EL QUE MENOS TIENE	MAYORÍA
Distrito 1	82,78	1,61	13,89
Distrito 2	91,20	1,65	4,40
Distrito 3	197,67	1,17	7,54
Distrito 4	270,00	1,17	6,00
Distrito 5	127,83	2,75	18,83
Distrito 6	220,00	4,06	14,22
Distrito 7	1,50	0,03	0,05

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

### 2.3.1.4 Uso de la tierra

Como ya describiré a detalle posteriormente, de acuerdo a la información del Censo Nacional Agropecuario 2013, de la 102.141 Has. que cuenta el municipio de Caraparí, el 78% son de tipo forestal (80.108 Has.), 11.622 Has. son hectáreas con uso agrícola (11%), siendo 8.630 Has. con uso ganadero. De acuerdo a la ZAE, el total de hectáreas con cultivos agrícolas es de 17.094 Has.

El siguiente cuadro muestra también datos del contexto departamental y nacional.

**Cuadro 52. Uso de la tierra**

	AGRICOLA (Ha)	GANADERÍA (Ha)	FORESTAL (Ha)	NO AGRICOLA (Otras tierras)	TOTAL Superficie
BOLIVIA	5.485.801	13.170.736	13.844.735	2.153.712	34.654.984
Tarija	155.212	109.086	1.045.192	40.587	1.350.077
Caraparí	11.622	8.630	80.108	1.781	102.141

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.3.2 Análisis de la actividad económica de la población

#### 2.3.2.1 Población Económicamente Activa (PEA): Especialización funcional por sectores y ramas de actividad

Previamente a la descripción de la PEA por sectores y ramas de actividad económica, el siguiente cuadro muestra las categorías ocupacionales de la población, es decir la relación de ocupación y su dependencia.

**Cuadro 53. Municipio de Caraparí: Categoría ocupacional**

	Categoría Ocupacional (Población ocupada de 10 años o más)							
	Total	Obrera(o) / Empleada(o)	Trabajadora(or) por cuenta propia	Empleadora (or) / Socia(o)	Trabajadora(or) familiar o aprendiz sin remuneración	Trabajadora (or) del hogar	Cooperativista de producción / Servicios	Sin especificar
Caraparí (Urbano)	2.009	1.180	501	54	48	21	7	198
Caraparí (Rural)	6.328	2.800	2.113	94	252	67	17	985
<b>TOTAL</b>	<b>8.337</b>	<b>3.980</b>	<b>2.614</b>	<b>148</b>	<b>300</b>	<b>88</b>	<b>24</b>	<b>1.183</b>
%	<b>100,0</b>	<b>47,7</b>	<b>31,4</b>	<b>1,8</b>	<b>3,6</b>	<b>1,1</b>	<b>0,3</b>	<b>14,2</b>

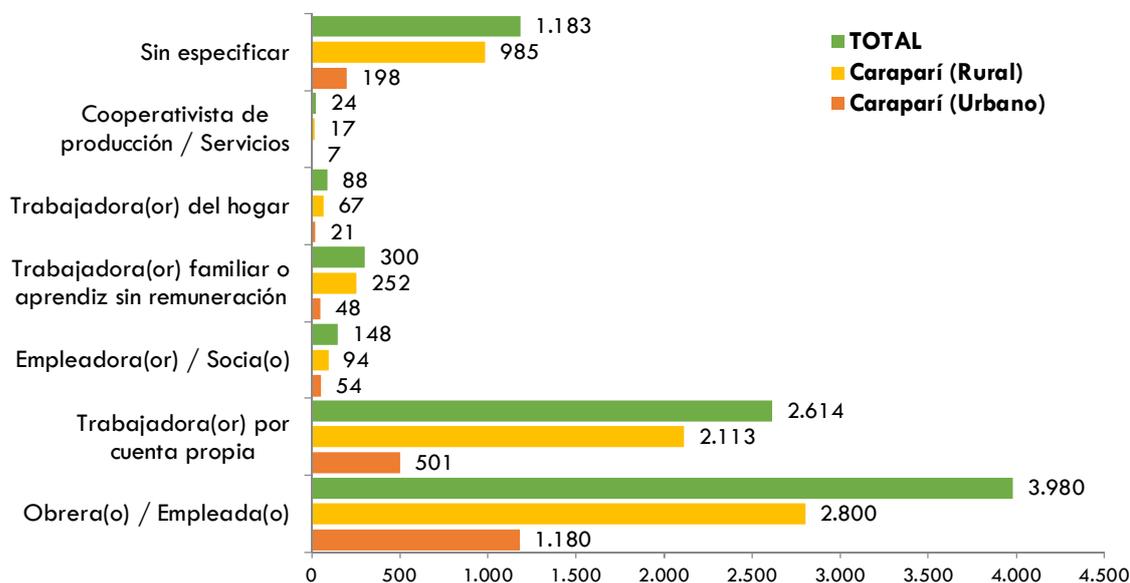
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

A nivel municipal, la mayor parte de la población ocupada (47,7%) se constituye en Obrero/empleado, es decir es dependiente, en segundo lugar se encuentran los trabajadores por cuenta propia.

En cuanto a la carga de los Obreros o empleados, es el área urbana donde presenta un mayor peso relativo (58,7%) que en el ámbito rural (44,2%). Los trabajadores por cuenta propia representan un mayor porcentaje en el área rural (33,4%) que en el área urbana (24,9%).

El siguiente gráfico muestra a detalle las frecuencias en cuanto a las categorías ocupacionales, en el contexto urbano, rural y municipal.

**Grafico 51. Municipio de Caraparí: Categoría Ocupacional**

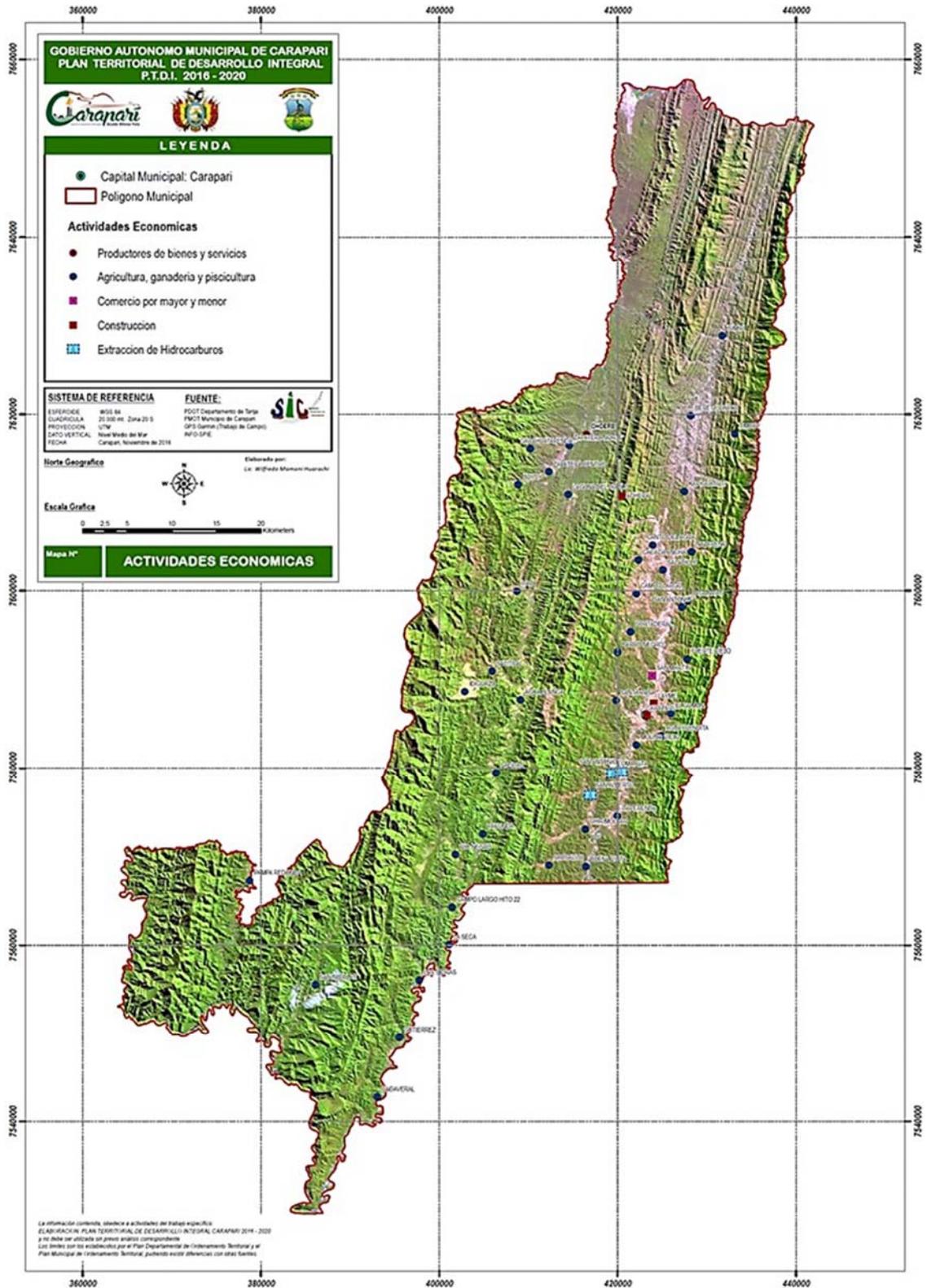


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En cuanto al sector económico en que se ocupa la población del municipio de Caraparí (2012) de 10 años a más de edad, el 51,3% se concentra en el sector terciario que comprende todo el armazón de los servicios que se vienen prestando, en segundo lugar, se ubica la producción primaria (45,7%), en tanto que solo el 3,1% se dedica al sector secundario en que se concentra las actividades de transformación.

En comparación a las estadísticas del contexto departamental y departamental, se observa que el sector terciario es igual superior en estos ámbitos, pero con un margen mayor respecto al primario, por ejemplo, a nivel del departamento de Tarija el 66,3% se concentra en el sector terciario, siendo de 26,6% el sector primario, es decir un margen de 39,7%. Ver cuadro y gráfico siguientes.

**Mapa 12. Actividades Económicas**

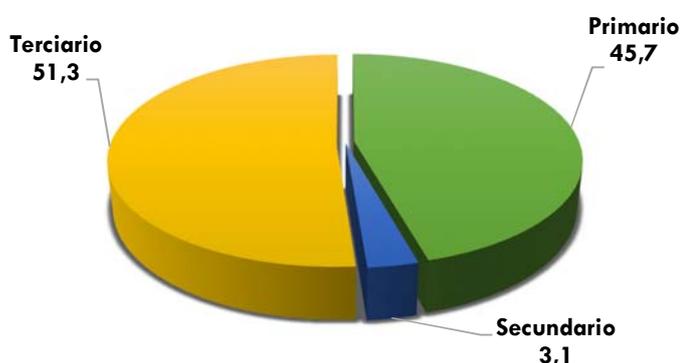


**Cuadro 54. Características ocupacionales de la población ocupada de 10 años o más de edad, según sector económico, %**

	SECTOR ECONÓMICO		
	Primario	Secundario	Terciario
BOLIVIA	31,2	9,7	59,0
TARIJA	26,6	7,2	66,3
Caraparí	45,7	3,1	51,3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

**Gráfico 52. Municipio de Caraparí: Características ocupacionales de la población ocupada de 10 años o más de edad, según sector económico, %**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Descripción de sus principales características, sistema de organización y nivel tecnológico, así como su significado económico, determinado esencialmente por el valor añadido y por el empleo que generan

### 2.3.2.2 Especialización funcional por sectores y ramas de actividad

#### 2.3.2.2.1 Sector primario (agrícola, Ganadero, extractivista)

##### 2.3.2.2.1.1 Sector Agrícola

La principal actividad productiva dentro del Municipio es la agricultura, que forma un conjunto de actividades que las comunidades y familias campesinas organizan, dirigen y realizan de acuerdo a sus objetivos, cultura y recursos, utilizando prácticas en respuesta al ambiente físico, pues esta, genera al mismo tiempo alimentos para el consumo familiar y también ingresos monetarios.

La unidad campesina es de producción y consumo, para el campesino es de vital importancia asegurar la existencia de su familia y de su parcela, con este objetivo produce rubros dirigidos al mercado como el maíz, con el propósito de generar ingresos monetarios; alcanzando máximos rendimientos y beneficios que le son posibles, a partir de los recursos que dispone. Sin embargo, adicionalmente produce otros rubros como ser tomate, cítricos, sandía, destinados al consumo familiar y a la venta.

Dadas las características de los siete distritos, se ha podido definir un modelo productivo tradicional basado en la agricultura y ganadería, la cual se constituye en el pilar fundamental de la economía de las familias que habitan en el área rural y porque no decirlo en gran parte del área concentrada del municipio, donde en ambos espacios geográficos sobresale la producción de maíz, maní, papa, soya, etc.

También se tiene en esas condiciones riego con canales revestidos y rústicos que los propios comunarios construyen ya sea comunal o individual.

Los cultivos predominantes dentro el municipio son gramíneas (maíz y arroz), tubérculos (papa), leguminosas (maní, soya, arveja y poroto), curcubitáceas (sandía y zapallo), hortalizas (tomate) y frutales (cítricos).

#### **2.3.2.2.1.2 Sector Ganadero**

Las principales explotaciones ganaderas son vacunas, porcinas y caprinas. Dada la importancia económica, el ganado vacuno y porcino es el que recibe mayor preferencia por las familias del municipio. Mientras que el ganado menor si bien es más numeroso, es considerado como ahorro para las familias. También existe otro tipo de actividad pecuaria de menor importancia como las aves de corral.

- El ganado vacuno en su generalidad es criollo, aunque actualmente está en proceso el mejoramiento genético del ganado.
- La población de ganado vacuno alcanza un número en los siete distritos, aproximadamente 32.410 cabezas.
- La producción de porcinos también es considerada de gran importancia, además es uno de las especies más comercializadas en el municipio, por lo que genera mayores ingresos a las familias. En los distritos 2, 1 y 6 existe mayor producción de cerdos, tal como se puede observar en el cuadro siguiente.
- La producción de otros animales (ganado menor) en el municipio es considerablemente importante, aunque su comercialización es reducida, lo que significa que la producción de los mismos es más bien para el consumo familiar.
- La crianza de aves de corral, es una actividad que se desarrolla a nivel familiar, se crían gallinas, patos y pavos con la finalidad de producción de huevos y carne para la venta, reproducción y consumo.
- Respecto a los equinos, son importantes en el municipio que les sirve como transporte principalmente; como lo muestra el siguiente cuadro, en los distritos 6, 5 y 3 existe mayor cantidad de equinos.

#### **2.3.2.2.1.3 Sector Extractivista**

En anteriores puntos se hace mención de la característica de la vegetación en la Sección, donde se indica que la mayor parte de la superficie del territorio está cubierta de bosques, lo que como consecuencia lógica implica la existencia de un gran número de especies

forestales en su interior, que origina una importante actividad económica en la región, principalmente en la parte Meridional y Sur del Municipio. No existe un relevamiento botánico a detalle del municipio, el cual describa la composición cuantitativa y cualitativa del bosque, e informe acerca de la densidad poblacional por especie y su potencial productivo.

Se puede distinguir dos niveles tecnológicos, uno tradicional y rudimentario basado solo en el uso de herramientas manuales (hachas, machetes, sierras o corbinas) y otro semi-mecanizado que combina la utilización de herramientas manuales con el uso de motosierras. El proceso de desmonte, se inicia con el corte de todo el soto bosque, luego se tumba todo el estrato arbóreo, después del quemado se procede a elegir los materiales para cercado y el resto se requema.

En la extracción de madera comercial a nivel familiar, el proceso comienza con la identificación de los árboles a ser derribados, se limpian los alrededores y se procede a cortarlos con motosierras y se trozan los fustes en longitudes requeridas por el mercado, también con motosierra y en muy rara ocasión con sierras manuales. El transporte de la madera del bosque a los lugares de acopio o cargaderos, se realiza generalmente a lomo de animales de carga y una vez instalados se procede al secado de la madera por medios naturales, para su posterior comercialización.

La extracción de madera para comercialización, cuenta con planes o programas de manejo para el aprovechamiento y conservación del bosque, realizándose una extracción localizada de tipo selectivo, de especies maderables comerciales, ocasionando una sobre explotación de las mismas y paralelamente su gradual extinción, encontrándose diferentes tipos de empresas que extraen volúmenes representativos, de diferentes tipos de madera comercial y también unidades familiares, que extraen pequeños volúmenes, unas veces para su uso in situ y otras para comercializarlas (postes y material de construcción).

El Municipio cuenta con pequeños yacimientos no metálicos como la caliza y yeso al norte del mismo, en la zona central (Distrito de Caraparí Norte – límite con el Municipio de Yacuiba) de su territorio, existe la dolomita<sup>11</sup>. A nivel departamental se tiene poco conocimiento sobre esta riqueza natural.

#### **2.3.2.2.2 Sector secundario (actividades de transformación).**

Los tejidos es la actividad más difundida debido a la utilización de estas prendas produciendo una variedad de productos como ser: chompas, etc. Productos que son elaborados con lana de oveja, tintes naturales; todo lo producido casi en su totalidad es de uso familiar.

Trabajo en madera, fabrican cucharas, platos, como también instrumentos de trabajo, como el yugo, el arado, los mangos de las herramientas, productos que lo utilizan para el uso familiar. En cuero, como yugos y trenzados, gorras, sombreros, cinturones.

<sup>11</sup> Diagnóstico departamento de Tarija. 1995. Mapa de recursos mineralógicos. La dolomita es una roca carbonatada ( $\text{CO}_3\text{Ca}-\text{CO}_3\text{Mg}$ ), parecido en su aspecto, estructura y yacimientos a la calcita; son rocas sedimentarias con estructura trigonal romboédrica (hexagonal romboédrico tetraoédrico). Ver Geología Física de A. Holmes y Tratado de Mineralogía de Klockmann – Ramdohr.

También se puede observar el trabajo en madera a nivel de pequeñas carpinterías en la población del municipio, con algunos muebles tallados en madera dura.

El municipio actualmente cuenta con programas de capacitación a centros de mujeres y comunarios, las capacitaciones son realizados tanto en materiales de tejido y cuero.

En el municipio no se cuenta con industrias por lo que en este sentido, se descarta la posibilidad de procesos de contaminación por efecto del funcionamiento de diferentes empresas; razón por la que no desarrollamos éste contenido en el diagnóstico.

### **2.3.2.2.3 Sector terciario (servicios)**

De manera general es posible afirmar que en el Municipio de Caraparí no existen actividades comerciales de gran importancia. Por tanto, el sector terciario es básicamente la actividad comercial, que se reduce, por una parte, a la venta de productos agrícolas en el mercado local de Caraparí, y de manera principal la comercialización de maíz en los mercados de Yacuiba, Entre Ríos y Villamontes. Por otra parte, existe una actividad comercial incipiente en la ciudad de Caraparí, la cual se manifiesta en la oferta de algunos servicios de hospedaje, restaurantes y pequeños almacenes de abarrotes.

En la zona no existe un apoyo adecuado para comercializar los productos, los campesinos si bien tienen un mercado central de Caraparí, no está bien organizado, porque los comunarios no pueden vender sus productos y tienen que entregar a intermediarios causando problemas en el costo de venta.

El comercio formal del municipio está representado por los servicios de hotelería que se encuentran en cercanías de la plaza de Caraparí, así también negocios y almacenes que están distribuidos por toda la localidad de Caraparí, especialmente en el Mercado Central, donde a sus alrededores se puede encontrar almacenes de abarrotes, restaurantes, agencias de productos comestibles, farmacias, librerías, puntos de cabinas telefónicas y de internet, etc.

El comercio informal en el municipio presenta la principal relación de comercialización existente la que se establece entre el productor e intermediario o rescatista, este último, generalmente compra el producto en la finca o lugar de producción y luego lo transporta a los diferentes mercados para su comercialización. Esta relación comercial de producción agropecuaria es desfavorable para el productor quien recibe por lo general precios bajos por sus productos, en especial de los productos agrícolas.

Otro circuito de relaciones de comercialización importante es aquel que se establece de forma directa, es decir, entre el productor y el consumidor final. Esta relación comercial es poco frecuente, por la dificultad que tienen los productores para hacer llegar su producto a los lugares de venta y generalmente, son las tiendas de abastecimiento de la población de Caraparí.

Otros canales de comercialización vienen dados casi de forma similar, con la única diferencia que presentan más intermediarios, estos canales son: Productor-Mayorista-Minorista-Consumidor, otra manera es: Productor-Minorista-Consumidor.

Otra forma, muy particular de comercialización que se encuentra íntimamente ligada a la producción, es cuando un productor “grande” entrega la semilla, maquinaria agrícola e insumos, como contra parte, los campesinos ponen la tierra y su fuerza de trabajo. En este caso la comercialización, la realizan entre el campesino y el productor grande, a un precio previamente convenido al inicio de la siembra.

Los mercados naturales de la producción agropecuaria son: Caraparí, Yacuiba, Villamontes, Tarija, Bermejo y poblaciones fronterizas (Acambuco - Argentina).

Por otra parte, existen comerciantes, los cuales estos son ambulantes que comercializan productos agrícolas así también como productos comestibles, enseres domésticos, prendas de vestir, etc.

### 2.3.3 Registro de los componentes de la madre tierra

#### 2.3.3.1 Superficie de tierra productiva con capacidad de producción

De acuerdo a la información del Censo Nacional Agropecuario 2013, de la 102.141 Has. con que cuenta el municipio de Caraparí, el 78% son de tipo forestal (80.108 Has.), 11.622 Has. son hectáreas con uso agrícola (11%), siendo 8.630 Has. con uso ganadero.

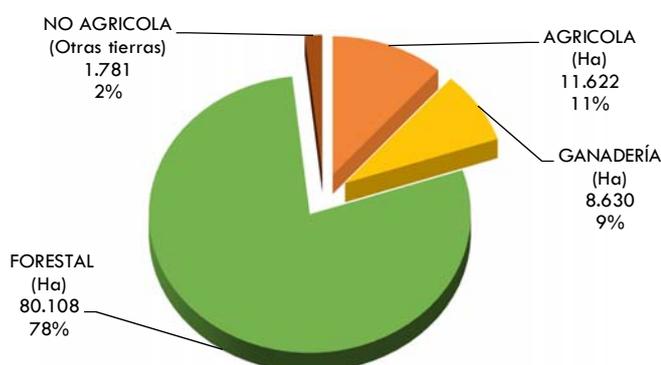
El siguiente cuadro muestra también datos del contexto departamental y nacional.

**Cuadro 55. Uso de la tierra**

	AGRICOLA (Ha)	GANADERÍA (Ha)	FORESTAL (Ha)	NO AGRICOLA (Otras tierras)	TOTAL Superficie
BOLIVIA	5.485.801	13.170.736	13.844.735	2.153.712	34.654.984
Tarija	155.212	109.086	1.045.192	40.587	1.350.077
Caraparí	11.622	8.630	80.108	1.781	102.141

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

**Grafico 53. Municipio de Caraparí: Superficie según uso de la tierra**



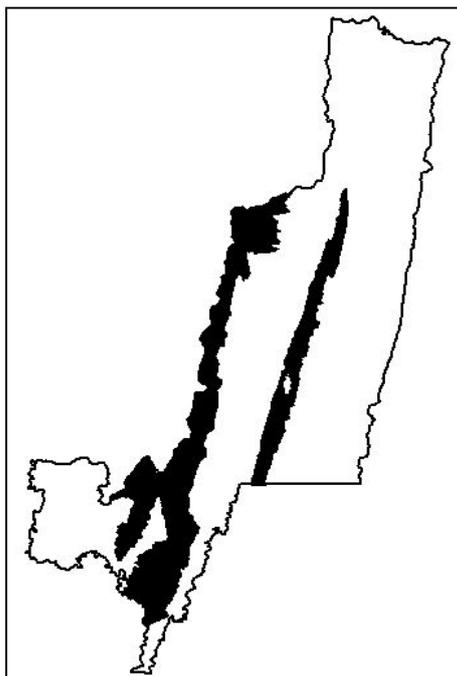
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.3.3.2 Superficie de bosques naturales y reforestados identificando resultados de los inventarios forestales cuando existan

En el municipio no existen inventariación de recursos forestales, lo que sin como es natural existen los bosques con densa vegetación y que se explica en el acápite correspondiente de vegetación.

En todo caso extraemos del PLUS, lo siguiente:

#### 2.3.3.2.1 D. Tierras de uso forestal



Estas unidades fisiográficas están ubicadas al Centro y Oeste del Municipio, son formaciones serranas que se alargan desde el Sud hacia el Norte del área territorial.

Ocupan una superficie de 672,7 km<sup>2</sup> que representa el 20,23 % del área municipal.

Son formaciones de serranías de amplitud de relieve alto y medio con grados de disección moderado y fuerte.

El relieve de estas formaciones es escarpado a muy escarpado con pendientes entre 30 a 90%. Se evidencian procesos erosivos de tipo hídrico con pérdida laminar y formación de cárcavas de grado moderado a severo. Los suelos tienen perfiles superficiales a profundos.

Los suelos tienen texturas finas a muy finas del tipo Franco arcilloso a Arcillo limoso. El nivel de fertilidad de los suelos es bajo a moderado.

La vegetación natural está representada por formaciones boscosas densos de *Tabebuia heteropoda* (Lapacho), *Eugenia mato* (Guayabilla) y *Cedrela sp* (Cedro); bosques densos de *Schinopsis quebracho colorado* (Quebracho colorado) y *Astronium urundeuva* (Urundel), Bosques ralos de *Zizipus mistol* (Mistol) y *Eugenia uniflora* (Arrayan).

### 2.3.3.3 Disponibilidad de agua a través de resultados de estudios de balance hídrico de acuerdo a información disponible

#### 2.3.3.3.1 Caracterización de Aguas Superficiales

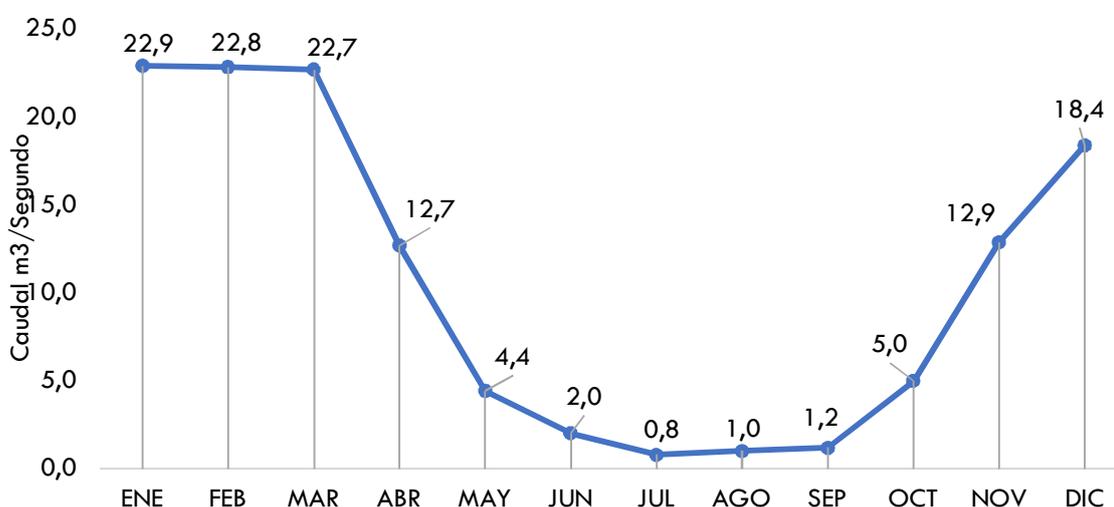
A partir del empleo de las cartas geográficas escala 1:250.000 Nos. SF-20-6 y SF-20-10 del I.G.M., en el Municipio de Caraparí, se identifican 6 cursos de agua importantes en el Municipio, que son por el Norte: río Chiquiaca, río San Nicolás, río Itaú y río Caraparí, asimismo por el Sur: quebrada Cabeza Colgada y río Berety.

### 2.3.3.3.1.1 Río Chiquiaca

Nace con el nombre de río Vallecito de la unión de los ríos Uru Huacas y Chorro Zambo en la serranía Suaruro, tomando luego el nombre de río Saikan, hasta pasar por la Localidad de Chiquiaca, de donde toma su nombre y desembocar en la junta de los ríos Chiquiaca y Tarija. Sus límites varían entre 21°34.6' y 22°07.3' de latitud sud; entre 63°57.7' y 64°15.6' de longitud oeste, con altitudes entre 700 y 2125 msnm.

- Precipitación media anual en la cuenca: 1.200 m.m.
- Área de la cuenca: 920 Km<sup>2</sup>
- Coeficiente de escurrimiento: 0,3
- El volumen anual: 331.200.000 m<sup>3</sup>

**Grafico 54. Río Chiquiaca: Caudal Medio Mensual (m<sup>3</sup>/seg.)**



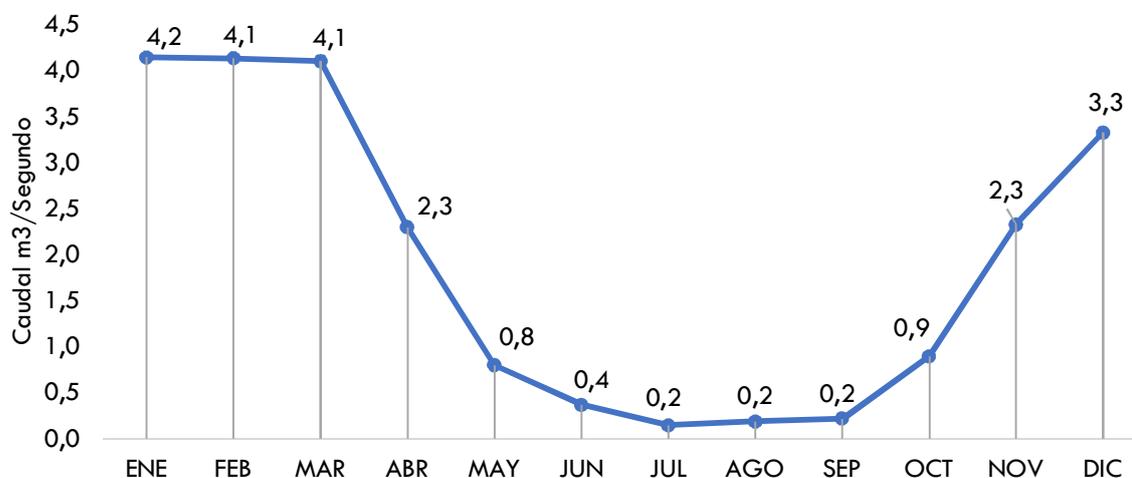
Fuente: PMOT, Elaboración Propia

### 2.3.3.3.1.2 Río San Nicolás

Nace en la serranía Alto las Cañas y desemboca en la junta de los ríos San Nicolás y Tarija. Sus límites varían entre 21°56.4' y 22°10.2' de latitud sud; entre 64°01.5' y 64°08.4' de longitud oeste, con altitudes entre 500 y 1405 msnm.

- Precipitación media anual en la cuenca: 1.250 m.m.
- Área de la cuenca: 160 Km<sup>2</sup>
- Coeficiente de escurrimiento: 0,3
- El volumen anual: 60.000.000 m<sup>3</sup>

**Grafico 55. Río San Nicolás: Caudal Medio Mensual (m<sup>3</sup>/seg.)**



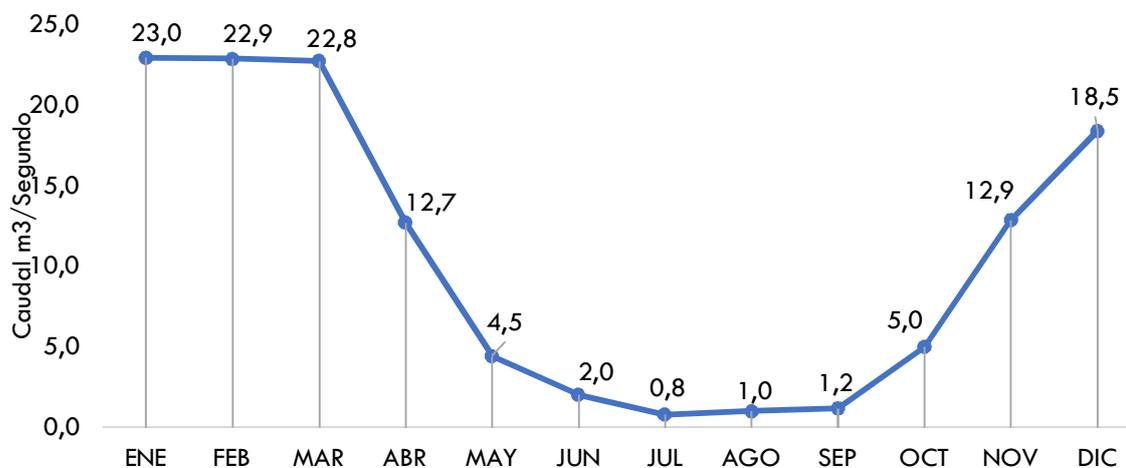
Fuente: PMOT, Elaboración Propia

### 2.3.3.3.1.3 Río Itaú

Nace en la serranía Suaruro y desemboca en la junta de los ríos Itaú y Tarija. Presenta varios afluentes, dentro los cuales los más importantes son los ríos: Ñacahuazú, Chupadero, Ranchos, Negro, Agua Blanca, Seco, Sidras y Arena. Sus límites varían entre 21°35.8' y 22°20' de latitud sud; entre 63°48.1' y 64°07.5' de longitud oeste, con altitudes entre 500 y 2125 msnm.

- Precipitación media anual en la cuenca: 1.000 m.m.
- Área de la cuenca: 1.109 Km<sup>2</sup>
- Coeficiente de escurrimiento: 0,3
- El volumen anual: 332.700.000 m<sup>3</sup>

**Grafico 56. Río Itaú: Caudal Medio Mensual (m<sup>3</sup>/seg.)**



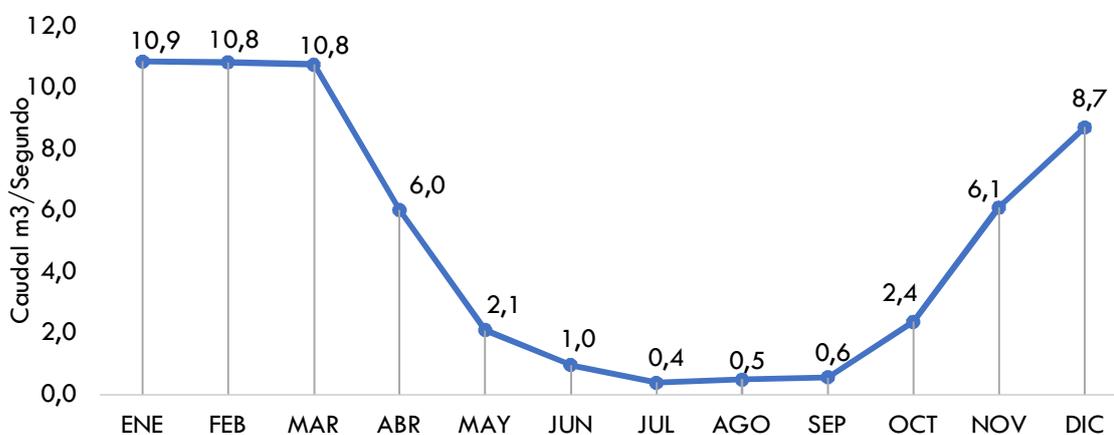
Fuente: PMOT, Elaboración Propia

### 2.3.3.3.1.4 Río Carapari

Nace en la serranía Aguaragüe, tomando en consideración la cuenca hasta su ingreso a territorio argentino en las proximidades de los Ranchos Vista Alegre y Colodro. Entre sus afluentes más importantes se encuentran los ríos: Mamay, Chorro, Yacuiba y San Alberto. Sus límites varían entre 21°37.7' y 21°59.7' de latitud sud; entre 63°34.9' y 63°53.2' de longitud oeste, con altitudes entre 600 y 1780 msnm.

- Precipitación media anual en la cuenca: 800 m.m.
- Área de la cuenca: 654,6 Km<sup>2</sup>
- Coeficiente de escurrimiento: 0,3
- Volumen anual: 157.104.000 m<sup>3</sup>

**Grafico 57. Río Carapari: Caudal Medio Mensual (m<sup>3</sup>/seg.)**



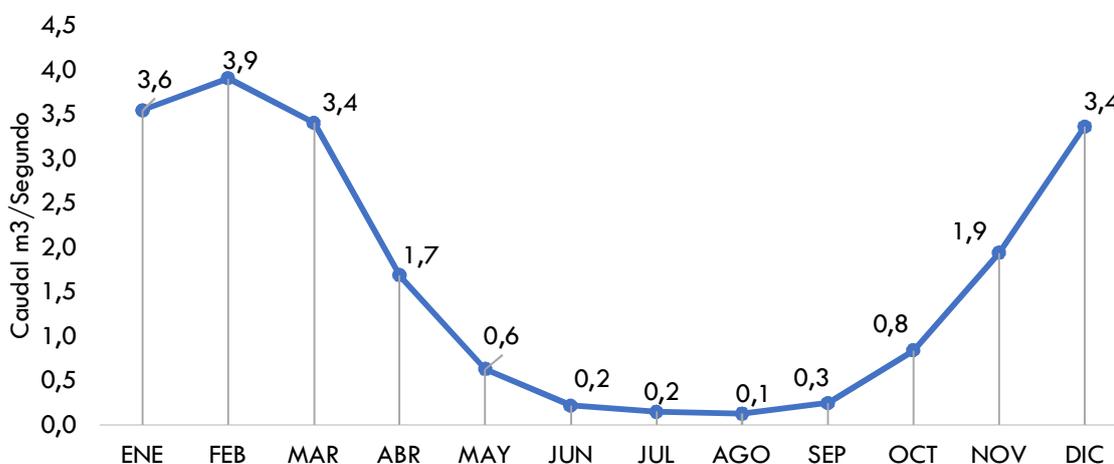
Fuente: PMOT, Elaboración Propia

### 2.3.3.3.1.5 Quebrada Cabeza Colgada

Nace en la serranía Suaruro, tomando en consideración la cuenca hasta el límite del Municipio en las proximidades de la localidad Agua Poquita. Entre sus afluentes se encuentran el río Carahuatarenda y la Laguna La Encrucijada. Sus límites varían entre 21°30.9' y 21°40.3' de latitud sud; entre 63°45.5' y 63°57.3' de longitud oeste, con altitudes entre 1400 y 2125 msnm.

- Precipitación media anual en la cuenca: 750 mm.
- Área de la cuenca: 233 Km<sup>2</sup>
- Coeficiente de escurrimiento: 0,3
- Volumen anual: 52.425.000 m<sup>3</sup>

**Grafico 58. Quebrada Cabeza Colgada: Caudal Medio Mensual (m<sup>3</sup>/seg.)**



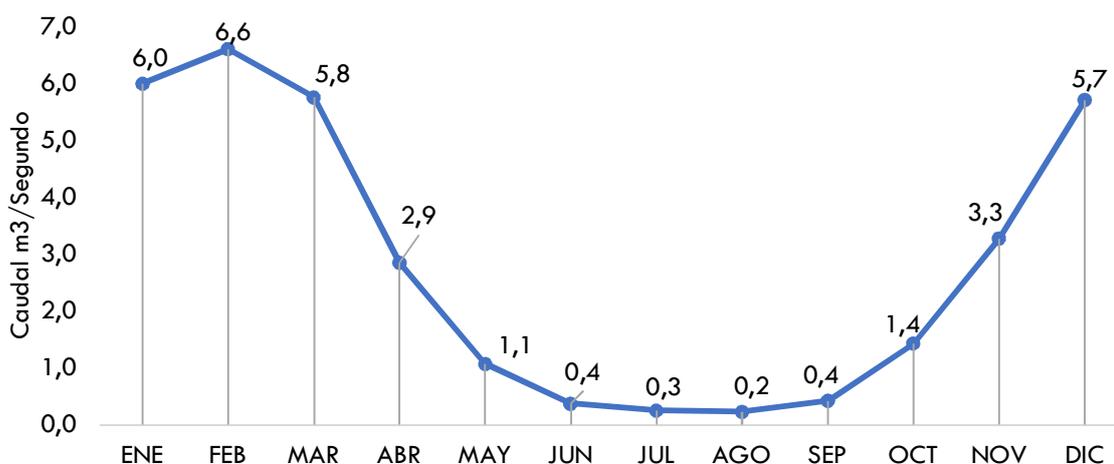
Fuente: PMOT, Elaboración Propia

**2.3.3.3.1.6 Río Berety**

Nace en la serranía Aguaragüe con el nombre de Capiazuti, tomando en consideración la cuenca hasta el límite del Municipio en las proximidades de la Estancia Tres Pilares. Sus límites varían entre 21°17.7' y 21°38.1' de latitud sud; entre 63°34.8' y 63°46.6' de longitud oeste, con altitudes entre 800 y 1780 msnm.

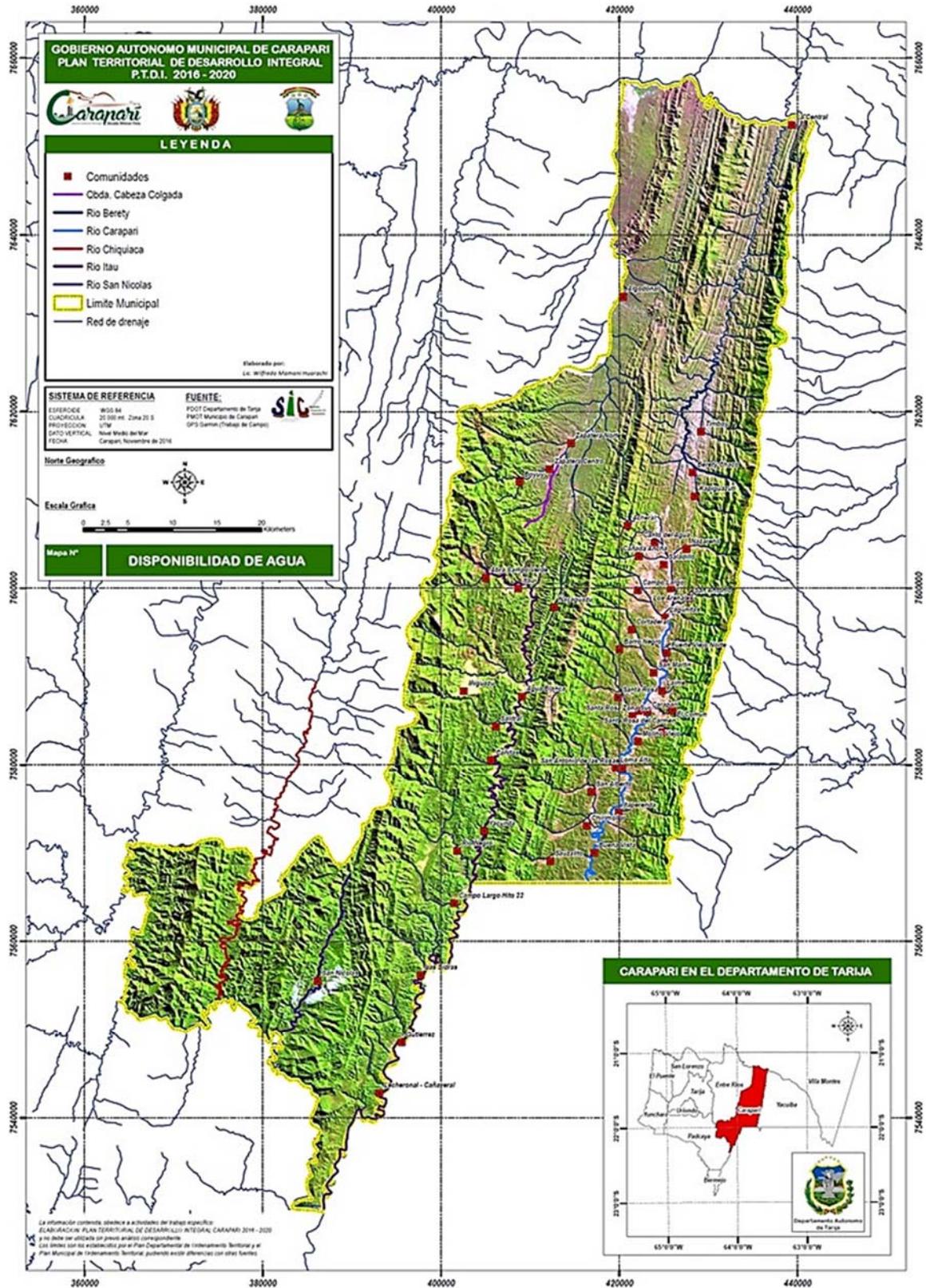
- Precipitación media anual en la cuenca: 700 mm.
- Área de la cuenca: 423 Km<sup>2</sup>
- Coeficiente de escurrimiento: 0,3
- Volumen anual: 88.830.000 m<sup>3</sup>

**Grafico 59. Río Berety: Caudal Medio Mensual (m<sup>3</sup>/seg.)**



Fuente: PMOT, Elaboración Propia

Mapa 13. Disponibilidad de agua



### 2.3.3.4 Disponibilidad de biodiversidad y recursos genéticos de acuerdo a información disponible

El municipio tiene una abundante biodiversidad, traducido en su flora y fauna, a continuación, se presenta el registro de especies vegetales, animales silvestres y riqueza piscícola del Municipio, con énfasis en la identificación de las utilidades que proporcionan esta riqueza natural, cuyo mejor conocimiento puede permitir el aprovechamiento racional de los mismos.

**Cuadro 56. Biodiversidad: Estrato Arbóreo**

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Utilidad
Cebil chico	<i>Anadenantera sp</i>	Leg.Mimisoidea	Madera, leña y tintura.
Algarrobo	<i>Prosopis alba</i>	Leg.Mimisoidea	Madera dura, fruto dulce y agradable, bueno para refresco y chicha, excelente para alimentos balanceados de ganado.
	<i>Prosopis nigra</i>	Leg. Mimosoidea	Bueno para alimento de ganado, también como natural
Guayacán	<i>Caesalpinia paraguariensis</i>	Leg. Cesalpinoidea	Madera fina para muebles, en proceso de extinción.
Cebil colorado o Corupay	<i>Piptadenia macrocarpa</i>	Leg.Mimosoidea	Taninos en un 13%, bueno para curtiembre de cueros, madera buena para postes, genera la goma arábica (resina).
Mistol o quillay	<i>Zizipus mistol</i>	Ramnáceae	Fruto comestible, madera buena para ebanistería, la corteza sirve como jabón, la madera quemada suministra sal potásica en un 17%.
Palo borracho	<i>Chorisia insignis</i>	Bombacaceae	Da algodón sedoso, la corteza es buena para elaborar piolas, esteras, hamacas, también para fabricar cartón y papeles
Nogal	<i>Juglans australis</i>	Juglandaceae	Para alimentación y madera
	<i>Juglans boliviana</i>	Juglandaceae	Para alimentación, las hojas sirven para parches, la corteza sirve como tintura natural.
Palo Blanco	<i>Calyxoplyllum multiflorum</i>	Rubiaceae	Madera dura, buena para vigas.
Quina Colorada	<i>Myroxilium peruiferum</i>	Leg. Papilionaceae	Contiene sulfato de quinina para combatir el paludismo, madera fuerte
Tipa colorada	<i>Pterogenie nitens</i>	Leg. Caesalpinoidea	De su corteza se obtiene jaleas o miel que sirve como parches y cataplasmas que curan fracturas de huesos, hojas cocidas son astringentes.
Chañar	<i>Geoffroea decorticans</i>	Leg. Papilionaceae	Fruto comestible, cura indigestiones y sirve como purgante.
Palo zapallo	<i>Pisonia zapallo</i>	Nyctaginaceae	Madera suave, buena para fabricar vasijas y jabones.
Timboy, árbol mitológico ó Pacará	<i>Esterolobium contortisiliquium</i>	Leg, Mimosoideae	Semilla molida sirve como jabón, buena para ebanistería, su corteza sirve para limpiar ropa. Atrae nubes y la humedad atmosférica.
Tipa blanca	<i>Tipuana tipa</i>	Leg. Papilionaceae	Para parches, astringente, forrajera.
Lanza	<i>Saccolium lanceolatum</i>	Boraginaceae	Madera blanda, buena para mango de herramientas, alimento para ganado.
Roble	<i>Amburana cearensis</i>	Leg. Papilionaceae	Madera de calidad.

**Cuadro 57. Biodiversidad: Estrato Arbolitos**

Lecherón de río			Líquido bueno como trampa
Guayabilla	<i>Eugenia mato</i>	Mirtaceae	Bueno para dardos de flecha, utensilios de labranzas, punzones, picos, palas de madera, para machimbre, comestible.
Tala	<i>Celtis espinosa</i>	Ulmaceae	Forraje para ganado y leña.
Carnaval	Leg. <i>Cesalpinoideae</i>	Cassia carnaval	Madera blanda, para construir yugos, picotas y otros utensilios.
Coca de cabra	<i>Capparis retusa</i>	Capparaceae	Cáusticos y sinapismos, las raíces contienen estrina la que obtiene por cocción.
Tusca	<i>Acacia aramo</i>	Leg. Mimosoideae	Leña, fruto comestible, brebaje tradicional (chica), desinfectante.
Espinillo			Medicinal, líquido hervido.
Tabaquillo	<i>Solanum riparium</i>	Solanaceae	
Brea	<i>Cercidium australe</i>	Leg. <i>Cesalpinoideae</i>	
Ancoche	<i>Vallesia glabra</i>	Apocinaceae	
Carrancho			Forraje para ganado
Palmita			Para la construcción de peinetas naturales.
Choraque			
Palo mataco	<i>Achatocarpus praecox</i>	Achatocarpaceae	

**Cuadro 58. Biodiversidad: Estrato Cactáceas**

Carapari	<i>Neocardenasia herzogiana</i>	Cactaceae	Frutos comestibles para humanos y ganado. Es atractivo.
Caracoré		Cactaceae	
Ulalá		Cactaceae	Comestible para el ganado
Sacharosa	<i>Peyreskia sacarosa</i>	Cactaceae	Planta para cercos, para reumatismo y pasmo.
Achuma	<i>Quiabentia pflanz</i>	Cactaceae	
Cardón	<i>Harrisia turtuosa</i>	Cactaceae	Medicinal para cortaduras accidentales.

Las principales especies que se han reportado en el trabajo de campo y también en la revisión bibliográfica corresponden a especies de mamíferos de los órdenes Marsupiala, Primates, Carnívora, *Perissodactyla*, *Artiodactyla* y *Rodentia*. Entre las especies de aves predominan de las familias *Cathartidae*, *Cracidae*, *Rallidae*, *Jacaniidae*, *Thinocoridae*, *Columbidae*, *Ramphastidae*, *Turdinae*. También se tienen especies de serpientes, anfibios y peces.

**Cuadro 59. Biodiversidad: Fauna Silvestre**

PAISAJE	FAUNA SILVESTRE
Serranías altas	<i>Panthera onca</i> (Tigre), <i>Cebus alleymrona</i> (Mono), <i>Ramphastus toco</i> (Tucan), <i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Oso bandera), <i>Felis concolor</i> (puma-leon), <i>Tremarctos ornatus</i> (Jucumari), ( <i>Felis pardalis</i> ) Tigrecillo, <i>Aotus azarae</i> (Mono nocturno)
Serranías medias	<i>Mazama gonazoubira</i> (Corzuela), <i>Tayassu pecari</i> (Chanco de monte), <i>Conepatus sp</i> (Zorrino), ( <i>Cebus sp</i> ) Mono, <i>Ramphastus toco</i> (Tucán), <i>Pseudolopex culpaeus</i> (Zorro), <i>Crotalus durissus terrificus</i> (Vibora cascabel), <i>Felis pardalis</i> (Tigrecillo), <i>Felis concolor</i> (Puma-León), <i>Tapirus terrestres</i> (Anta), <i>Nasua nasua</i> (Tejon), <i>Iguana iguana</i> (Iguana).
Serranías bajas	<i>Conepatus sp</i> (Zorrino), <i>Tayassu pecari</i> (Chanco de monte), <i>Agoiti paca</i> (Acuti), <i>Ara rubrogenisa</i> (Loro), <i>Felis jacobita</i> (Gato montes), <i>Belonopterus cayennensis</i> (Tero tero)
Colinas altas	<i>Felis jacobita</i> (Gato montes), <i>Conepatus sp</i> (Zorrino), <i>Ramphastus toco</i> (Tucan), <i>Agoiti paca</i> (Acuti), <i>Dasybus novemcintus</i> (Mulita), <i>Felis concolor</i>

PAISAJE	FAUNA SILVESTRE
	(Puma-León), Cotralus durissus terrificus cascabel, Tayassu pecari (Chancho de monte), Penelope oscura (Pava de monte).
Colinas medias	Mazama gonazoubira (Corzuela), Agoiti paca (Acuti), Tayassu pecari (Chancho de monte), Felis jacobita (Gato montes).
Colinas bajas	Conepatus sp (Zorrino), Columba pulumbus (Paloma torcasa), Ara rubiogenisa (Loro cotorra), Ara auricollis (Loro choclero)
Piedemonte con disección ligera	Mazama gonazoubira (Corzuela), Pseudolopex culapaeus (Zorro), Aratinga acuticauda (Loro choclero), Jacana jacana (Fallareta).
Piedemonte con disección moderada a fuerte	Dayprocta punctata (Acuti rojizo), Penelope montagnii (Pava de monte), Didelphys sp (Comadreja), Conepatus sp (Zorrino), Boreal lasiurus blossevillii (Murciélago), Felis jacobita (Gato montes), Belonopterus cayennensis (Tero Tero), Columba pulumbus (Paloma torcaz)
Llanuras	Pseudolopex culapaeus (Zorro), Iguana Iguana (Iguana), Dasypus novemcintus (Mulita), Chaetophractus nationi (Quirquincho), Eira bárbara (Huron mayor), Agoiti paca (Acuti), Lama guanacoe (Guanaco)
Superficie de erosión	Conepatus sp (Zorrino), Physalacumus biligonigerus (Rana raspa), Tapirus terrestris (Anta), Oriytlagus cuniculus (Liebre) Nasua nasua (Coati), Tayassu pecari (Chancho de monte). Eira barbara (Huron)
Llanuras y piedemontes aluviales	Ara rubiogenisa (Loro cotorra), Ara auricollis (Loro choclero), Pseudolopex culapeus (Zorro), Ara rubiogenisa (Loro), Taysssu pecari (Chancho de monte), Agoiti paca (Acuti), Penélope oscura (Pava de monte), Accipiter striatus (Aguila mora)
Lecho de río	Ara sp (Loro cotorra), Prochilodus lineatus (Sábalo), Pseudoplatystoma curuscans (Surubí), Leprinus obtusidens (Boga), Salminues maxillosum (Dorado), Pimelodus clarias (Bagre), Piaractus mesopotamicus (Pacú), Ciprinus Carpio (Carpa), Astronotus ocellatus (Palometa), Cangrejo de río, Astyanax sp (Mojarra)

### 2.3.4 Actividades estratégicas

La actividad estratégica por excelencia en el municipio es la actividad hidrocarburífera, siendo los ingresos más importantes por concepto de regalías.

#### 2.3.4.1 Registro y descripción de las actividades estratégicas

Existen tres (3) bloques de hidrocarburos en el Municipio Caraparí: San Alberto, San Antonio y Santa Rosa. Las transnacionales PETROBRAS y TOTAL detentan la concesión de los bloques mencionados.

**Cuadro 60. Municipio de Caraparí: Empresas Petroleras Concesionarias**

BLOQUE	EMPRESA	SOCIOS	POZO	UBICACIÓN
San Alberto	PETROBRAS (35%)	ANDINA (50%) TOTAL (15%)	X-9	Cerro San Alberto
			X-10	Cerro San Alberto
			X-11	Sauzalito
San Antonio	PETROBRAS	ANDINA-TOTAL	SBL X-1	Margen Derecho Río Pilcomayo
Santa Rosa	TOTAL		ITAU X-1	Cerro Santa Rosa

Fuente: PETROBRAS y TOTAL

### 2.3.5 Actividades agrícolas

#### 2.3.5.1 Áreas y actores vinculados a la actividad

##### 2.3.5.1.1 Áreas de producción agrícola

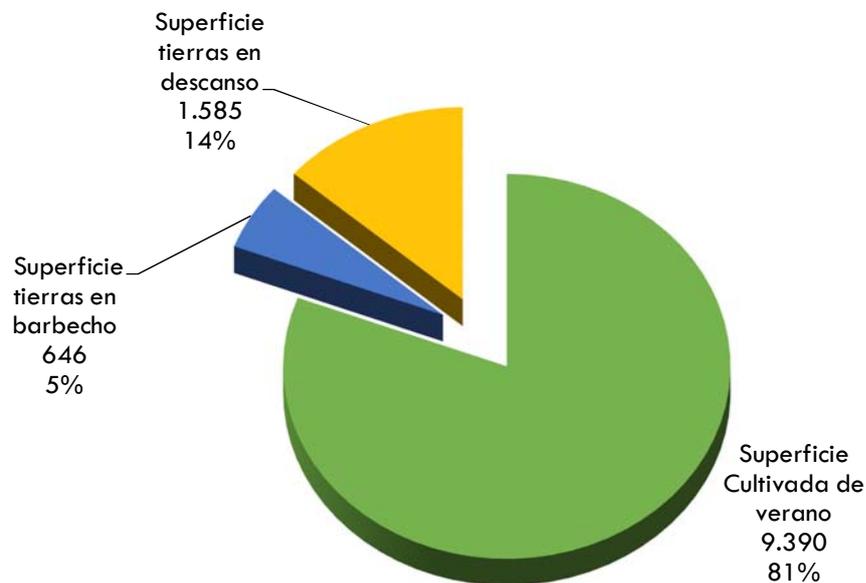
En cuanto a la información disponible, el 81% de la superficie agrícola se cultiva efectivamente, siendo esta en verano, siendo el 14% superficies en descanso y 5% en barbecho.

**Cuadro 61. Superficie de cultivos, en barbecho y en descanso**

	AGRICOLA (Ha)	Superficie Cultivada de verano	Superficie tierras en barbecho	Superficie tierras en descanso
BOLIVIA	5.485.801	2.760.239	1.089.665	1.635.898
Tarija	155.212	123.994	8.913	22.305
Caraparí	11.622	9.390	646	1.585

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2013, Instituto Nacional de Estadística

**Grafico 60. Municipio de Caraparí: Superficie de cultivos, en barbecho y en descanso**



Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2013, Instituto Nacional de Estadística

##### 2.3.5.2 Tipo de producción

En el contexto del municipio de Caraparí, de la superficie de cultivos, como se indicó anteriormente, el 81% se realiza en verano, siendo de esta superficie el 86% cultivada sin

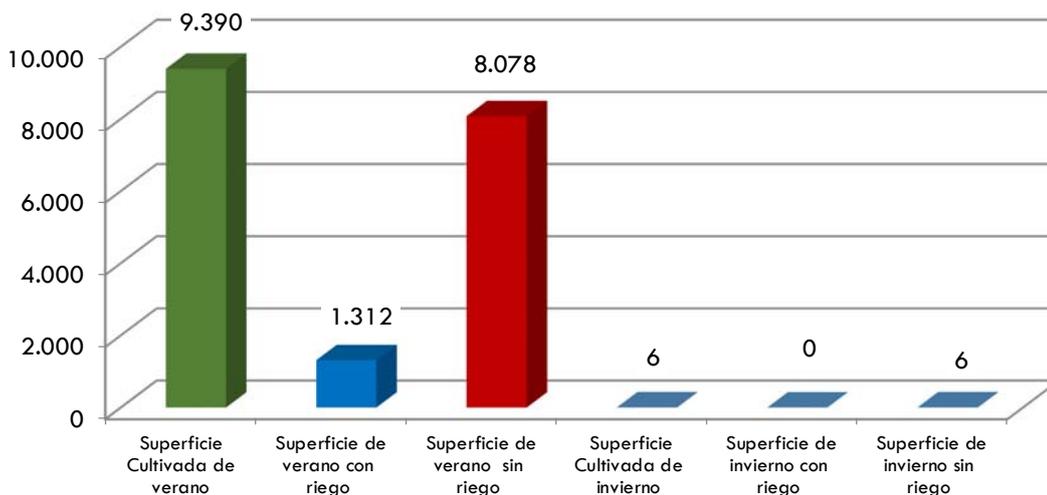
riego (8.078 Has. /9.390 Has.). Observándose solo 6 Has. que se cultivarían en época de invierno y en su totalidad sin riego.

**Cuadro 62. Superficie de cultivos en verano e invierno, con y sin riego**

	AGRICOLA (Ha)	Superficie Cultivada de verano	Superficie de verano con riego	Superficie de verano sin riego	Superficie Cultivada de invierno	Superficie de invierno con riego	Superficie de invierno sin riego
BOLIVIA	5.485.801	2.760.239	247.138	2.513.101	1.030.409	17.802	1.012.607
Tarija	155.212	123.994	25.205	98.789	564	126	438
Caraparí	11.622	9.390	1.312	8.078	6	0	6

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2013, Instituto Nacional de Estadística

**Grafico 61. Municipio de Caraparí: Superficie de cultivos en verano e invierno, con y sin riego**



Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2013, Instituto Nacional de Estadística

En cuanto a la disponibilidad de tierras según distritos del municipio, el distrito III es el que presenta una mayor superficie cultivada (2.509,78 Has.) en comparación al resto, así también la mayor superficie bajo riego (619,05 Has.). Mayor detalle se muestra en el cuadro siguiente.

**Cuadro 63. Municipio de Caraparí: Principales cultivos agrícolas a secano y bajo riego, por Distrito**

	Superficie con riego(Ha)	Superficie Sin Riego(Ha)	Superficie Total (Ha)	Superficie Efectiva (Ha)
DISTRITO I	143,90	1.478,07	143,90	10.423,18
DISTRITO II	215,06	1.666,23	1.693,13	8.936,79
DISTRITO III	619,05	1.890,73	2.285,28	12.292,73
DISTRITO IV	225,70	210,00	2.116,43	8.763,89
DISTRITO V	70,18	1.828,35	280,18	31.542,31
DISTRITO VI	41,90	975,35	1.870,25	28.352,15
<b>TOTALES</b>	<b>1.315,79</b>	<b>8.048,73</b>	<b>9.364,52</b>	<b>100.311,05</b>

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2013, Instituto Nacional de Estadística

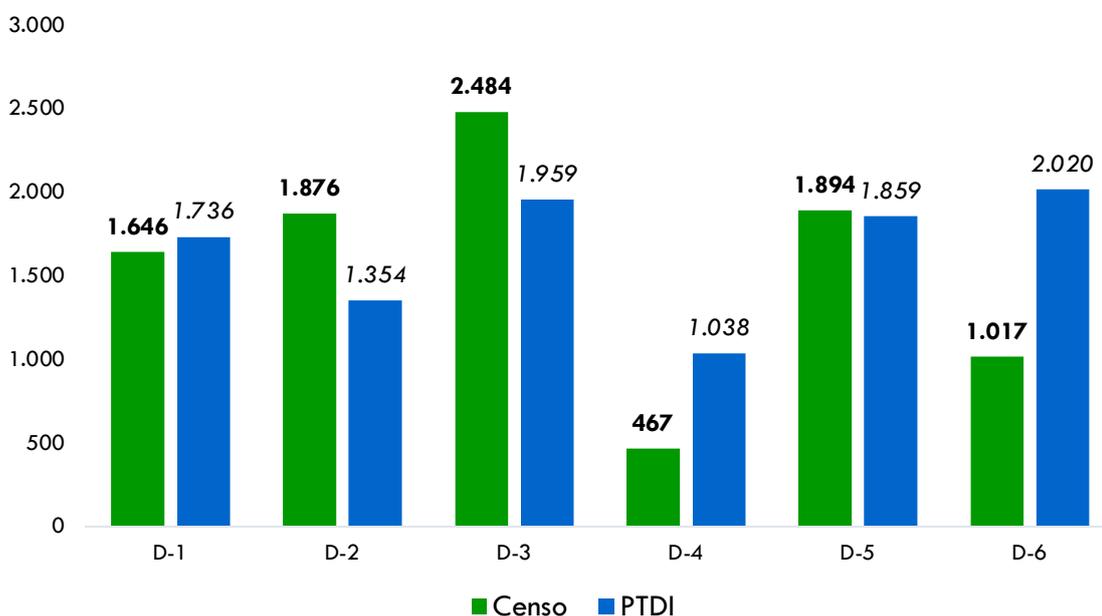
Por otro lado, se ha realizado una minuciosa poligonización de las áreas agrícolas del Municipio de Caraparí, a través de los Sistemas de Información Geográfico SIG, utilizando el software ArcGIS 10.2, obteniéndose los siguientes resultados por Distrito.

**Cuadro 64. Áreas agrícolas según Censo Agropecuario y PTDI**

	Superficie Censo Has.	Superficie PTDI Has.
DISTRITO I	1.646	1.736
DISTRITO II	1.876	1.354
DISTRITO III	2.484	1.959
DISTRITO IV	467	1.038
DISTRITO V	1.894	1.859
DISTRITO VI	1.017	2.020
<b>TOTALES</b>	<b>9.384</b>	<b>9.966</b>

Fuente: Censo Agropecuario 2014; PTDI

**Grafico 62. Áreas Agrícolas por Distrito**

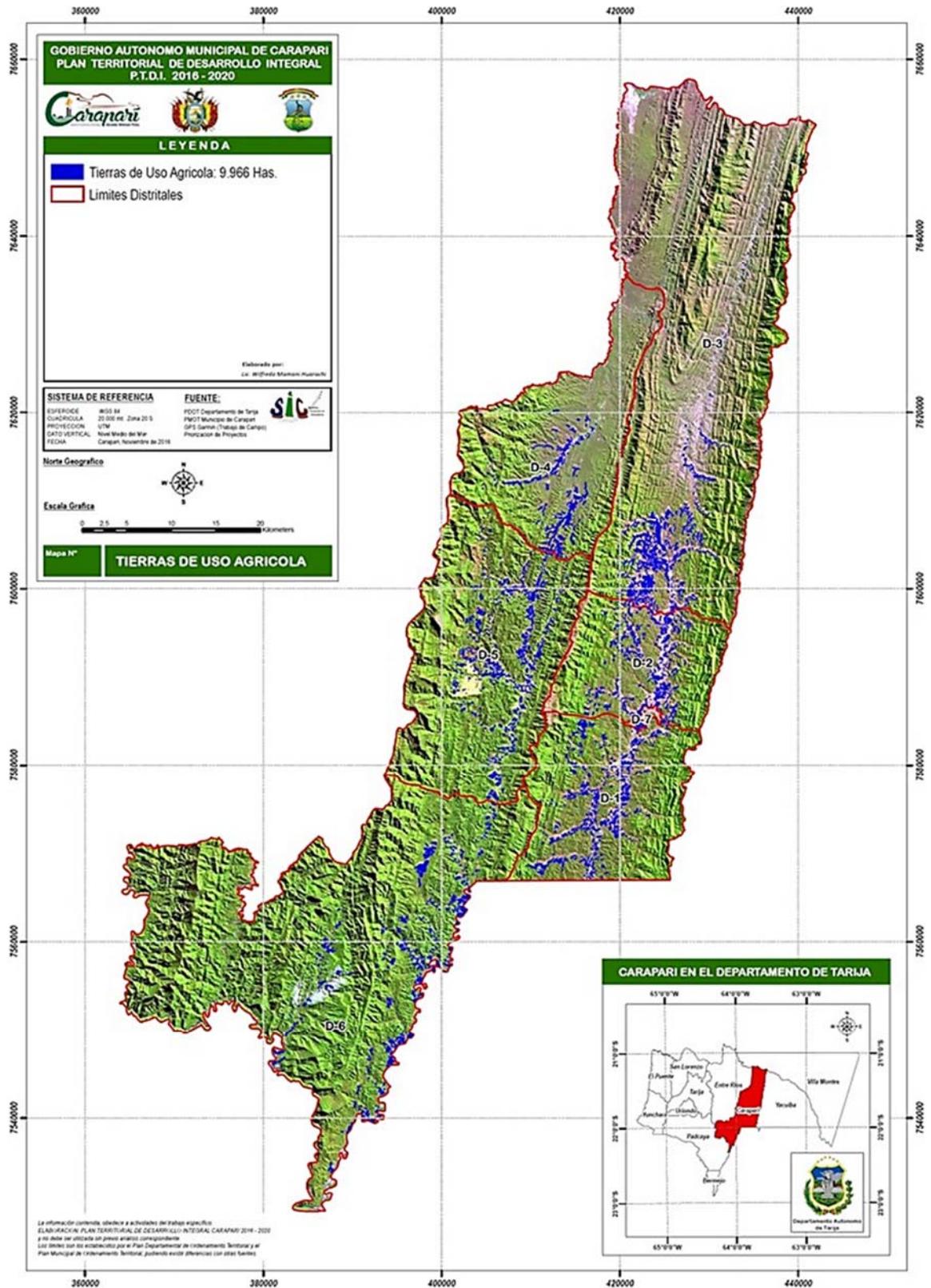


Hay una cierta correlación entre los datos que arroja en Censo Agropecuario y los datos del PTDI, sobre todo a nivel global y en los Distritos 1 y 5, como se puede apreciar en el grafico anterior.

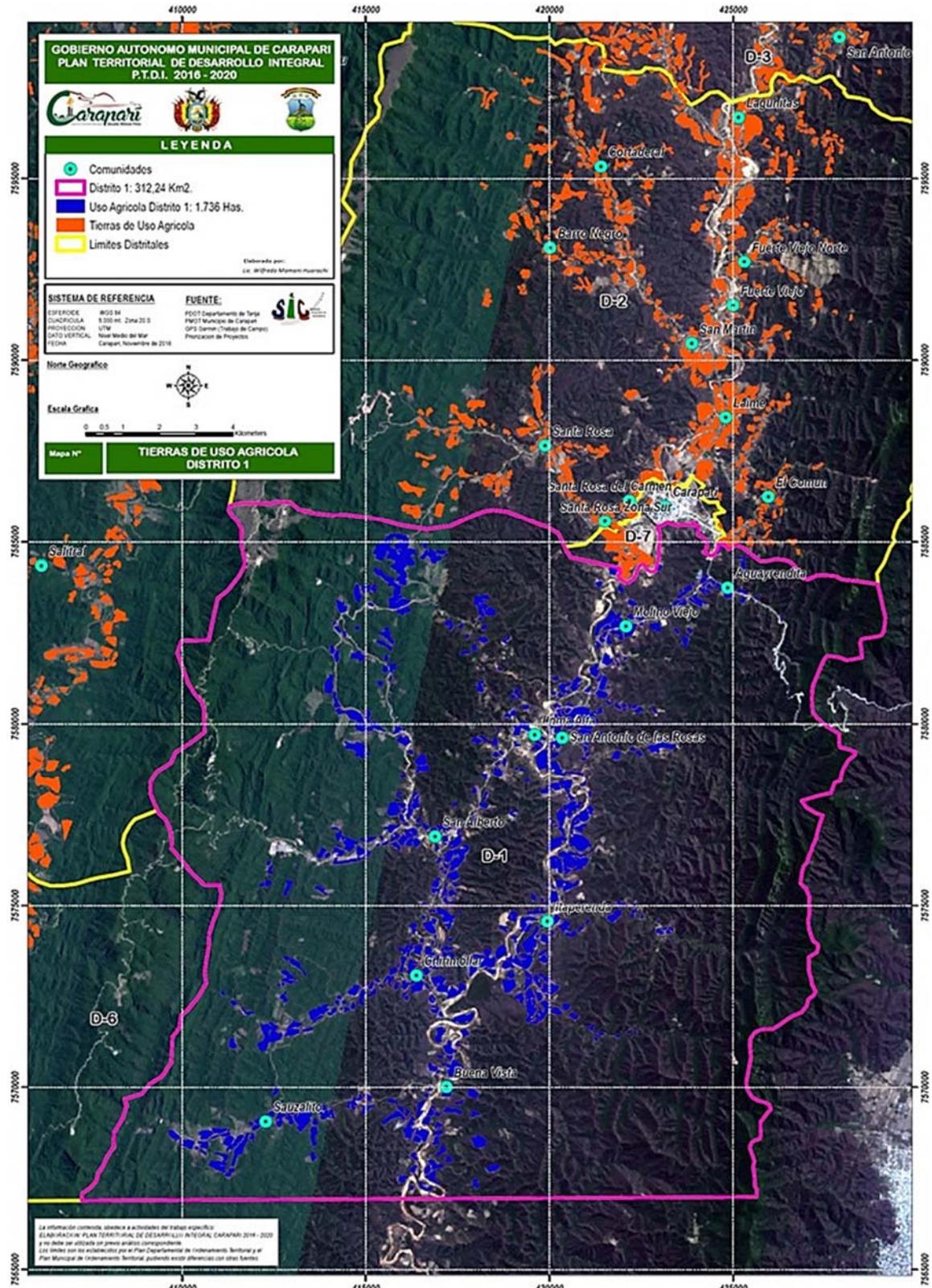
### 2.3.5.3 Ciclos productivos

Los ciclos productivos se los conoce también como rotación de cultivos, entonces varía de acuerdo a las características ecológicas del municipio. En las comunidades se toma el maíz como cabeza de rotación, porque según la percepción de los productores, éste cultivo exige la incorporación de materia orgánica y cultivos. Los agricultores tienen como práctica hacer descansar pequeñas parcelas de tierra como una forma de recuperar su fertilidad. Dada su ventaja de disponer canales de riego en gran parte de este sector, los suelos se ven altamente afectados por procesos de salinización, factor de incidencia negativa para los rendimientos de los cultivos.

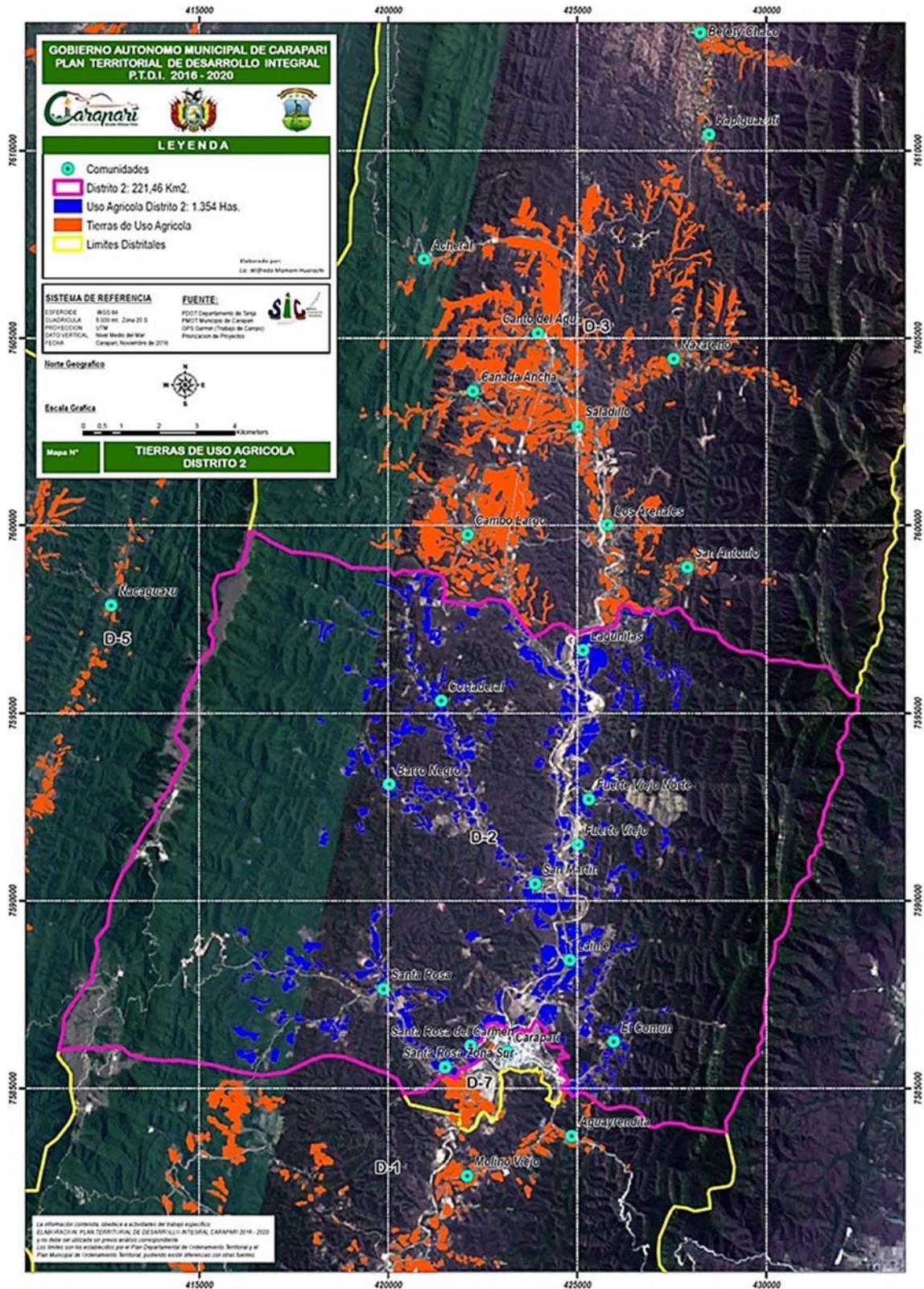
Mapa 14. Tierras de Uso Agrícola



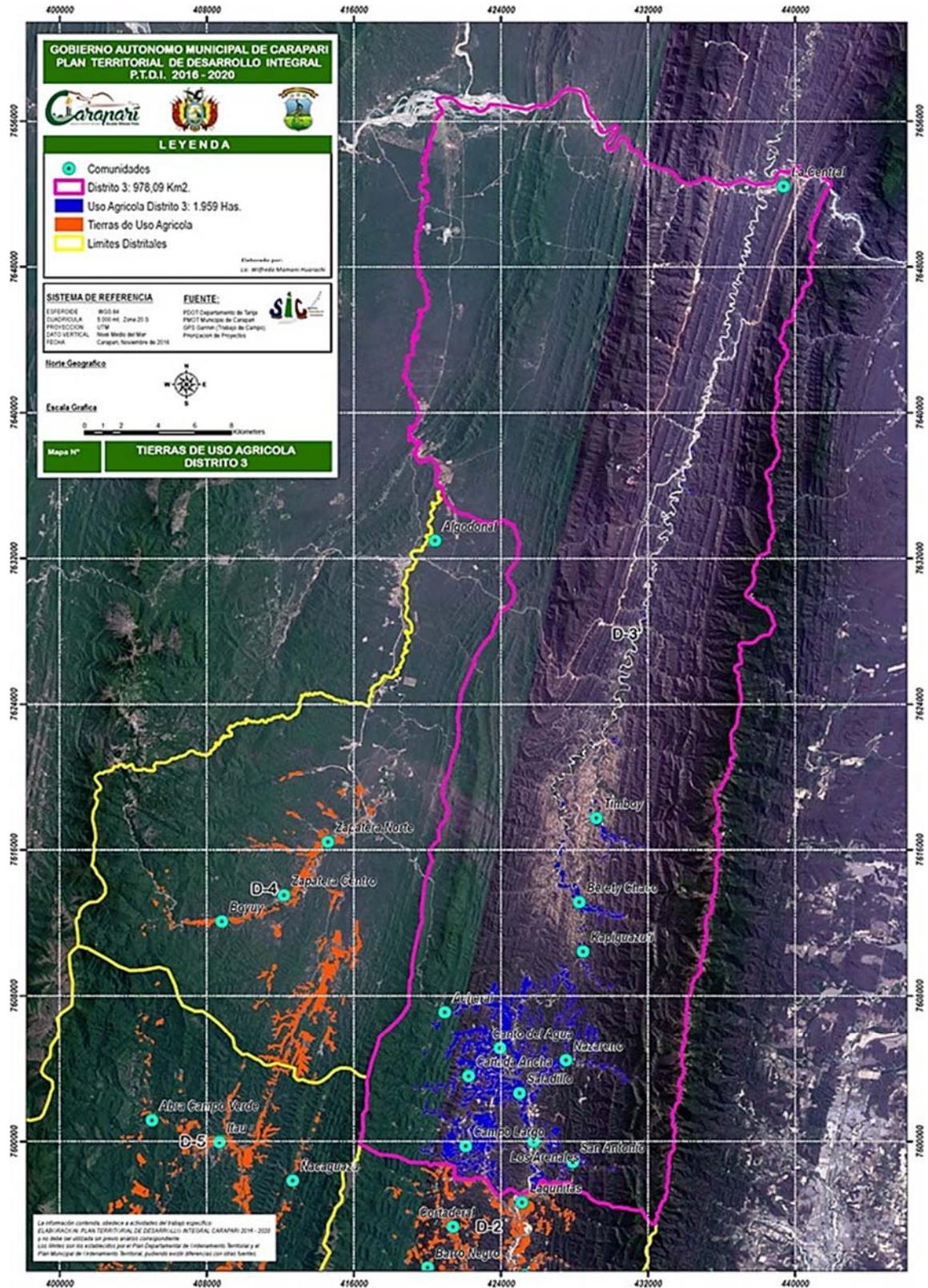
Mapa 15. Distrito 1: Tierras de Uso Agrícola



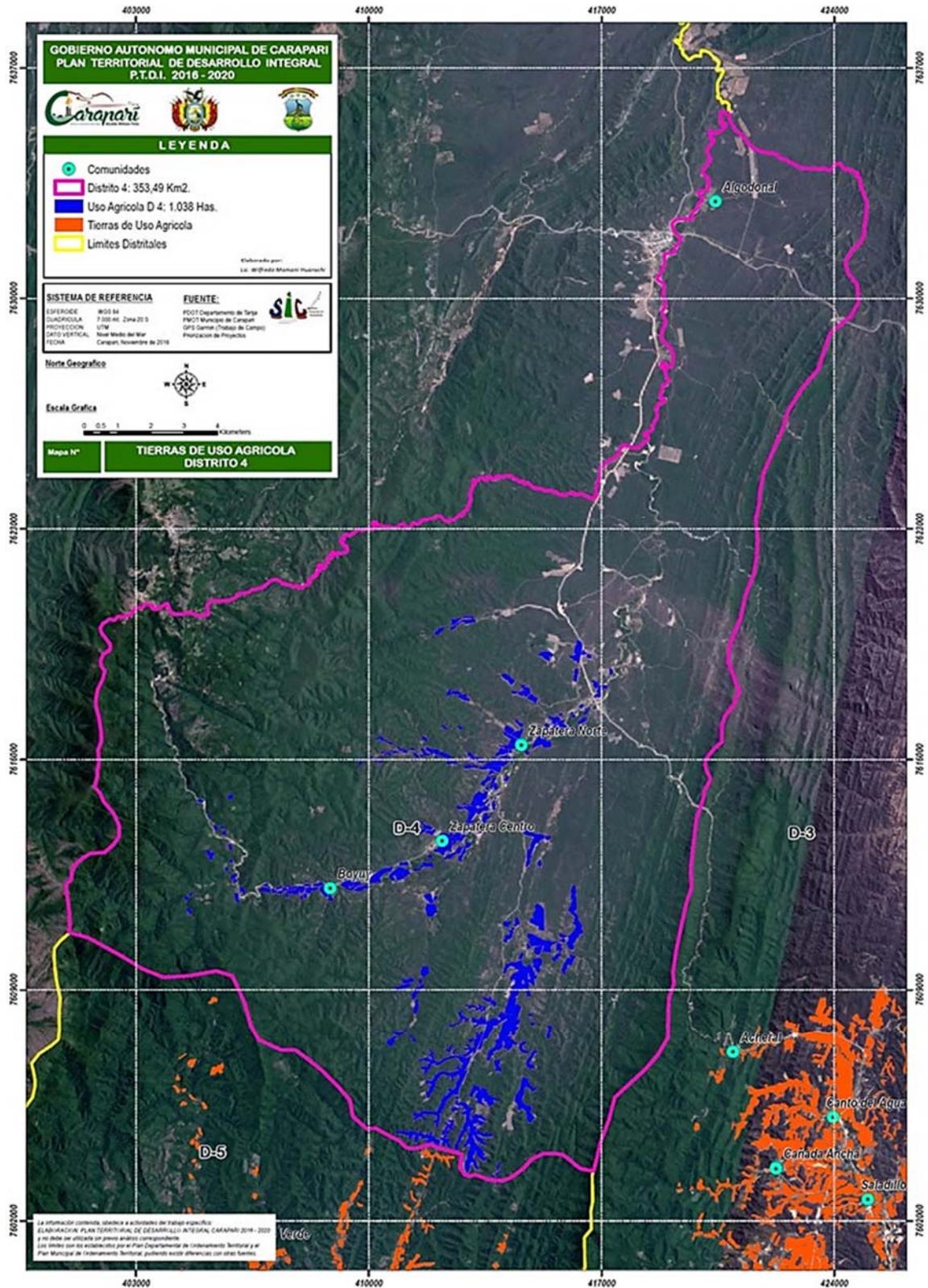
Mapa 16. Distrito 2: Tierras de Uso Agrícola



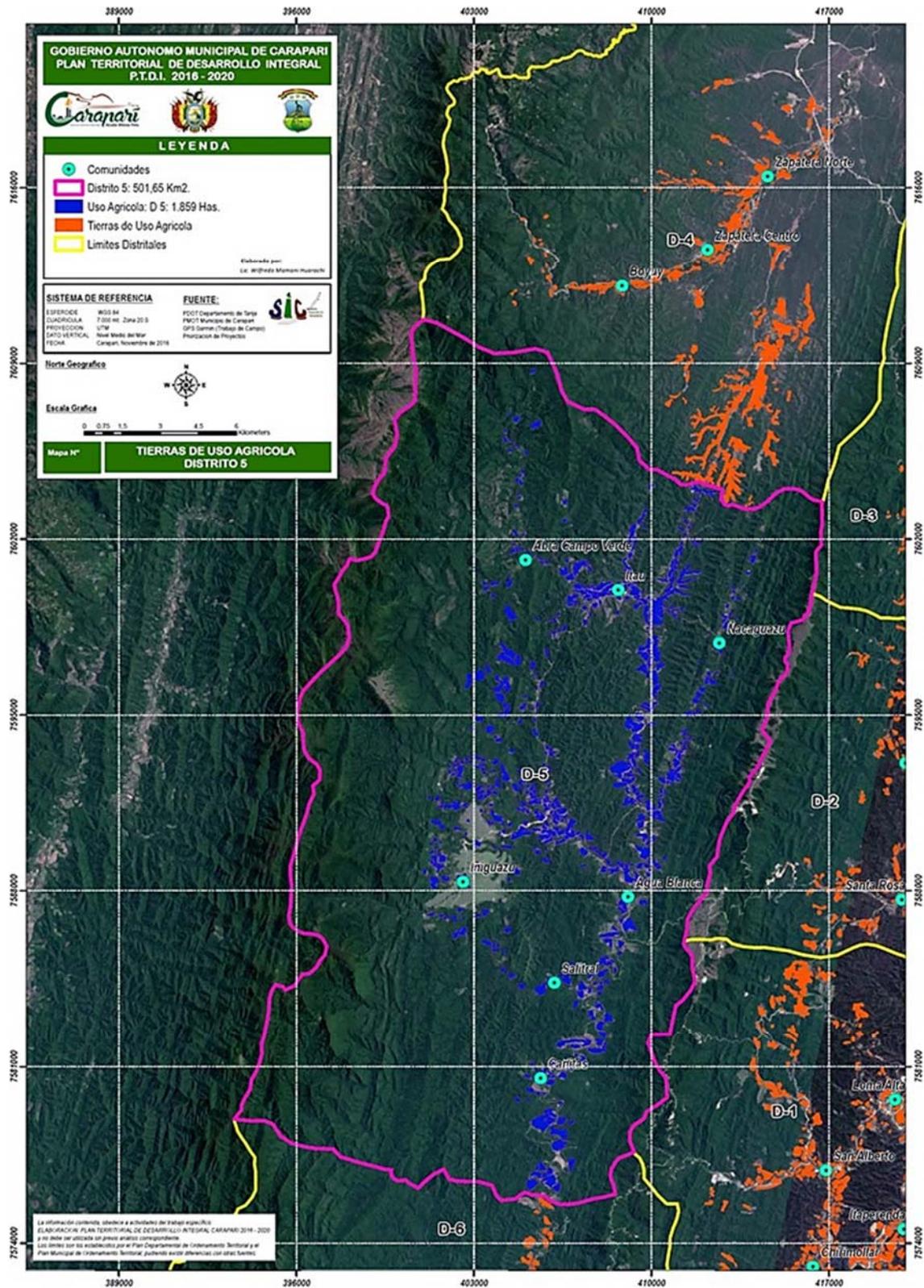
Mapa 17. Distrito 3: Tierras de Uso Agrícola



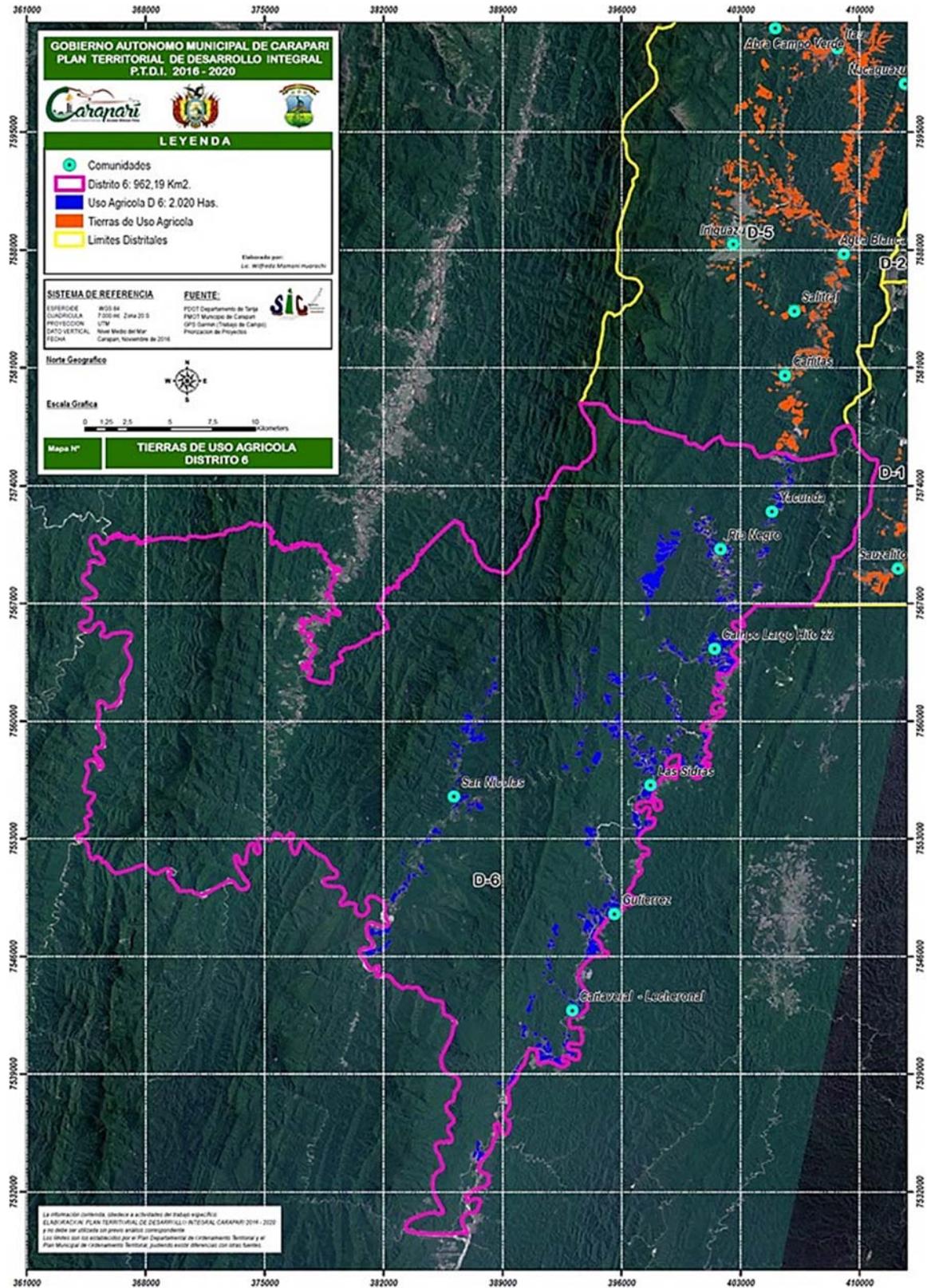
Mapa 18. Distrito 4: Tierras de Uso Agrícola



Mapa 19. Distrito 5: Tierras de Uso Agrícola



Mapa 20. Distrito 6: Tierras de Uso Agrícola



#### **2.3.5.4 Organización del trabajo**

La mayoría de las familias están dedicadas a la agricultura tradicional como principal actividad de subsistencia, en menor proporción a la cría de ganado mayor bovino, porcino ovino y caprino.

Generalmente los padres permanecen todo el tiempo en la comunidad y son los responsables de toda la actividad agrícola y ganadera de la familia; es decir, sus tareas habituales son: habilitar parcelas de cultivo, sembrar y cuidar el cultivo, cosechar, almacenar y comercializar; como también, realizar la crianza de ganado bovino y porcino. El padre o jefe de familia, es el encargado de las labores de campo, en la producción agrícola y ganadera. La madre, se dedica a las tareas del hogar y coopera al esposo en los trabajos del de campo. Los hijos, desde muy temprana edad, ayudan a sus padres en trabajos del campo o labores de casa, actividades que las desarrollan después de cumplir con sus obligaciones escolares, debido a que, en la mayoría de los casos, los hijos están dedicados al estudio, en la comunidad, en Caraparí o en otras ciudades con el objeto de asistencia a cursos escolares más avanzados o adquirir una profesión universitaria.

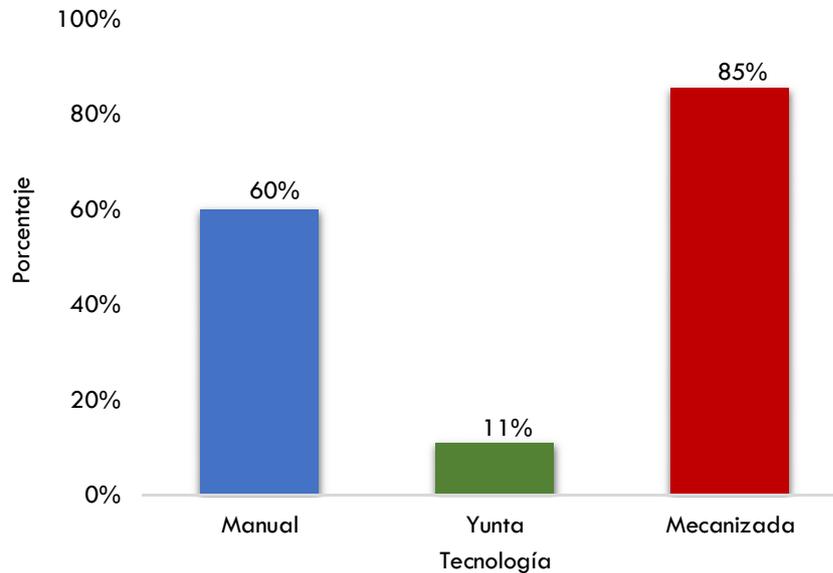
La migración de los miembros de las familias, en algunos casos es temporal campo - ciudad por razones de trabajo o estudio, pero en la mayoría de los casos, principalmente los jóvenes por razones de estudio y trabajo, viajan a los lugares donde se encuentran los centros de enseñanza superior o las empresas de trabajo, respectivamente, y han regresado a la comunidad de origen, migración que representa aproximadamente un 55%. La gente nativa del lugar, es remplazada por familias que llegan procedentes de la parte norte del país.

#### **2.3.5.5 Tecnología empleada**

En cuanto a la tecnología empleada, es notorio la expansión de la agro-mecanización, es decir el uso predominante del tractor para cultivar la tierra, en algunas comunidades se sigue utilizando el arado egipcio como forma tecnológica de cultivar la tierra, los propietarios de terrenos pequeños mantienen la realización de todas las labores agrícolas de forma manual y los animales de tiro.

En el grafico siguiente como podemos observar el 85 por ciento de las comunidades utilización tecnología mecanizada para el desarrollo de las actividades agrícolas. También podemos ver que del 100 por cien de las comunidades el 11 por ciento sigue utilizando la tecnología tradicional (yunta), y que el 60 por ciento realizan sus labores manualmente.

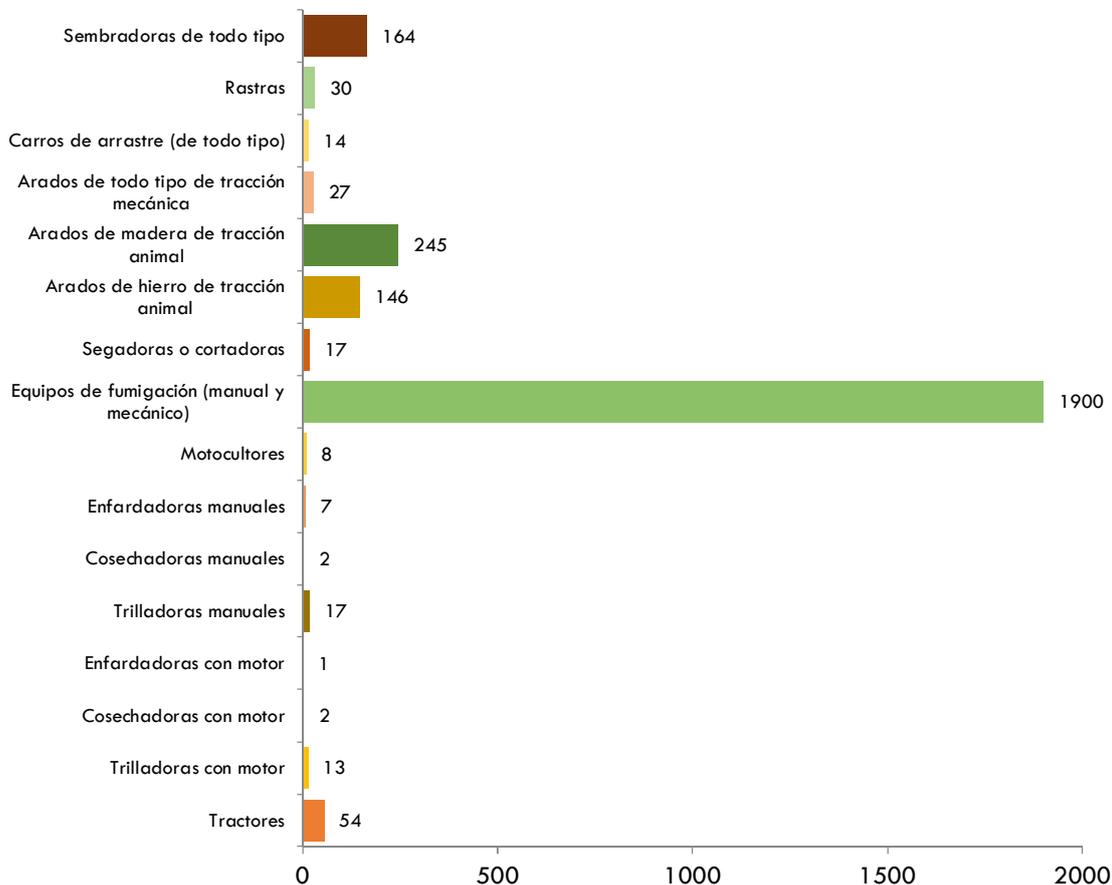
**Grafico 63. Municipio de Caraparí: Tecnología empleada 2011**



Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

De acuerdo a la información del Censo Nacional Agropecuario 2013, en cuanto a la existencia de maquinaria, equipos e implementos agrícolas en el contexto municipal de Caraparí, entre lo más notable se tienen 1.900 unidades de equipos de fumigación, 245 arados de madera de tracción animal, 164 sembradoras de todo tipo y 146 arados de hierro de tracción animal, entre otros que se pueden denotar mediante el gráfico siguiente.

**Cuadro 65. Municipio de Caraparí: Cantidad de maquinaria, equipos e implementos agrícolas**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.3.5.6 Rendimientos y volumen de producción

#### 2.3.5.6.1 Principales productos

Dadas las características de los siete distritos, se ha podido definir un modelo productivo tradicional basado en la agricultura y ganadería, la cual se constituye en el pilar fundamental de la economía de las familias que habitan en el área rural y porque no decirlo en gran parte del área concentrada del municipio, donde en ambos espacios geográficos sobresale la producción de maíz, maní, papa, soya, etc.

También se tiene en esas condiciones riego con canales revestidos y rústicos que los propios comunarios construyen ya sea comunal o individual.

Los cultivos predominantes dentro el municipio son gramíneas (maíz y arroz), tubérculos (papa), leguminosas (maní, soya, arveja y poroto), curcubitáceas (sandía y zapallo), hortalizas (tomate) y frutales (cítricos). En los siguientes cuadros se muestra más detalladamente esta información.

**Cuadro 66. Municipio de Caraparí: Variedades de cultivos, especies de plantaciones y otros usos de la tierra**

GRUPO	Producto	Superficie con riego(Ha)	Superficie Sin Riego(Ha)	Superficie Total (Ha)	Superficie Efectiva (Ha)	
Cereales	Maíz	668,10	6.457,55	7.125,65	7.123,32	
	Sorgo	1,75	35,88	37,63	37,63	
	Trigo	3,50	21,17	24,67	24,67	
	Arroz con cáscara	2,80	13,40	16,20	16,20	
	Avena	0,00	0,75	0,75	0,75	
Frutos o granos oleaginosos	Soya	113,12	926,55	1.039,67	1.039,67	
	Maní	14,51	102,10	116,61	116,61	
	Grano de girasol	0,00	1,00	1,00	1,00	
Frutas y nueces	Uva	7,10	1,00	8,10	8,10	
	Durazno	0,88	4,50	5,38	5,38	
	Naranja	1,25	0,75	2,00	2,00	
	Limón	2,00	0,00	2,00	2,00	
	Manzana	0,00	0,88	0,88	0,88	
	Mandarina	0,75	0,00	0,75	0,75	
	Frutilla	0,50	0,00	0,50	0,50	
	TCV cítricos	114,66	69,68	184,34	184,34	
	TCV Hortalizas y Frutales	70,56	54,20	124,76	124,76	
	TCV frutas	5,05	35,00	40,05	40,05	
	Raíces y tubérculos comestibles ricos en almidón	Papa	182,70	89,51	272,21	271,42
		Yuca	1,15	11,00	12,15	12,15
Camote		0,20	3,62	3,82	3,82	
Hortalizas	TCV hortalizas	30,01	37,06	67,07	67,07	
	Sandía	33,03	5,92	38,95	36,95	
	Arveja verde	4,08	6,25	10,33	9,67	
	Cebolla	3,75	5,15	8,90	8,44	
	Tomate	2,75	2,65	5,40	5,40	
	Acelga	0,75	0,08	0,83	0,83	
	Zanahoria	0,50	0,25	0,75	0,75	
	Perejil	0,50	0,08	0,58	0,58	
	Zapallo	0,50	0,00	0,50	0,50	
	Lechuga	0,25	0,00	0,25	0,25	
	Legumbres secas	Frijol	0,25	15,65	15,90	15,90
Cultivo de plantas con las que se preparan bebidas estimulantes, especias y plantas aromáticas	Stevia	0,00	2,00	2,00	2,00	
Caña de azúcar y remolacha azucarera	Caña de azúcar	0,40	1,17	1,57	1,57	
Productos del forraje, fibras, plantas vivas, corte las flores y los brotes de la flor, tabaco no procesado, y caucho natural	Braquiara	0,00	0,00	0,00	1.983,26	
	Gatton paning	0,00	0,00	0,00	469,04	
	Pasto brizanta	0,00	0,00	0,00	450,99	
	Pasto brasileiro	0,00	0,00	0,00	239,50	
	Colonión	0,00	0,00	0,00	44,67	
	Mulato	0,00	0,00	0,00	41,83	

	Pasto búfalo	0,00	0,00	0,00	41,80
	Gramalote	0,00	0,00	0,00	39,83
	Estrella	0,00	0,00	0,00	33,00
	Pánico verde	0,00	0,00	0,00	20,67
	Pasto crespo	0,00	0,00	0,00	17,50
	Bremura	0,00	0,00	0,00	14,25
	Becumbe	0,00	0,00	0,00	12,50
	Pasto guinea	0,00	0,00	0,00	6,67
	Pasto merquerón	0,00	0,00	0,00	6,50
	Sorgo forrajero	1,75	2,00	3,75	3,75
	Pasto tanzania	0,00	0,00	0,00	2,83
	Alfalfa	0,00	1,00	1,00	1,00
	Descripciones genericas de cultivos	1,00	0,00	1,00	1,00
	Jaragua	0,00	0,00	0,00	0,50
	Cebada forrajera	0,00	0,25	0,25	0,25
	Lolium multiflorum	0,00	0,00	0,00	0,13
	TCV pastos	0,00	0,00	0,00	62,25
	TCV Forrajeros	0,25	0,50	0,75	0,75
	TCV-otros en general	45,45	177,59	223,04	223,04
	Quina quina	0,00	0,00	0,00	122,83
	Urundel	0,00	0,00	0,00	54,48
	Perilla	0,00	0,00	0,00	53,54
	Tajibo	0,00	0,00	0,00	36,38
	Cedro	0,00	0,00	0,00	29,81
	Curupaú	0,00	0,00	0,00	26,01
	Paquiosillo	0,00	0,00	0,00	20,14
	Palo blanco	0,00	0,00	0,00	15,71
	Lanza	0,00	0,00	0,00	11,67
	Árbol de laurel	0,00	0,00	0,00	4,71
	Nogal	0,00	0,00	0,00	4,63
	Algarrobo	0,00	0,00	0,00	2,00
	Pino	0,00	0,00	0,00	1,62
	Quebracho	0,00	0,00	0,00	1,18
	Tipa	0,00	0,00	0,00	0,68
	Blanquillo	0,00	0,00	0,00	0,67
	Eucalipto	0,00	0,00	0,00	0,63
	Paraíso	0,00	0,00	0,00	0,50
	Roble	0,00	0,00	0,00	0,50
	Vinal	0,00	0,00	0,00	0,38
	Cedrillo	0,00	0,00	0,00	0,25
	Chari	0,00	0,00	0,00	0,25
	Descripciones genéricas de especies maderables	0,00	0,00	0,00	0,50
Madera sin elaborar	Bosques o Montes	0,00	0,00	0,00	79.718,79
Otros Usos de la Tierra	Pastos Naturales	0,00	0,00	0,00	5.142,64

	Otras Tierras	0,00	0,00	0,00	1.781,07
	Tierras en Descanso	0,00	0,00	0,00	1.585,49
	Tierras en Barbecho	0,00	0,00	0,00	646,11
<b>TOTALES</b>		<b>1.315,79</b>	<b>8.086,13</b>	<b>9.401,92</b>	<b>102.146,55</b>

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2013, Instituto Nacional de Estadística. Nota: La agrupación es la empleada en el CNA 2013

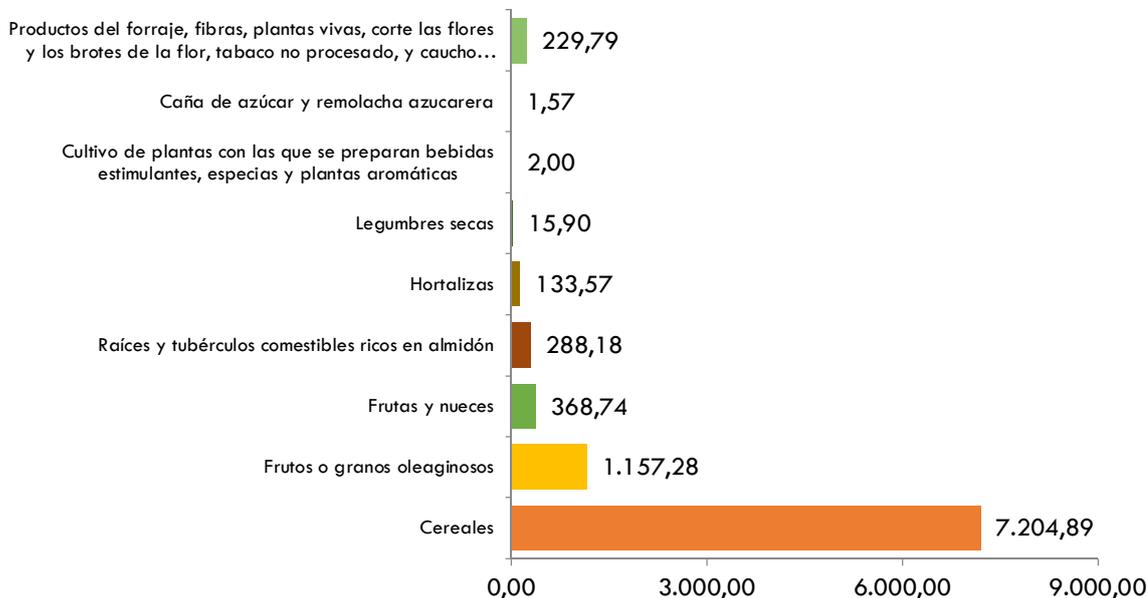
La mayor superficie cultivada en el municipio es de maíz con 7.125,65 Has. de las cuales 668,10 Has se encuentran bajo riego.

**Cuadro 67. Municipio de Caraparí: Variedades de cultivos, especies de plantaciones y otros usos de la tierra**

GRUPOS DE CULTIVOS, PLANTACIONES Y OTROS USOS DE LA TIERRA	Superficie con riego(Ha)	Superficie Sin Riego(Ha)	Superficie Total (Ha)	Superficie Efectiva (Ha)
Cereales	676,15	6.528,74	7.204,89	7.202,56
Frutos o granos oleaginosos	127,63	1.029,65	1.157,28	1.157,28
Frutas y nueces	202,74	166,00	368,74	368,74
Raíces y tubérculos comestibles ricos en almidón	184,05	104,13	288,18	287,39
Hortalizas	76,12	57,45	133,57	130,44
Legumbres secas	0,25	15,65	15,90	15,90
Cultivo de plantas con las que se preparan bebidas estimulantes, especias y plantas aromáticas	0,00	2,00	2,00	2,00
Caña de azúcar y remolacha azucarera	0,40	1,17	1,57	1,57
Productos del forraje, fibras, plantas vivas, corte las flores y los brotes de la flor, tabaco no procesado, y caucho natural	48,45	181,34	229,79	3.717,51
Madera sin elaborar	0,00	0,00	0,00	389,07
Otros Usos de la Tierra	0,00	0,00	0,00	88.874,10
<b>TOTALES</b>	<b>1.315,79</b>	<b>8.086,13</b>	<b>9.401,92</b>	<b>102.146,55</b>

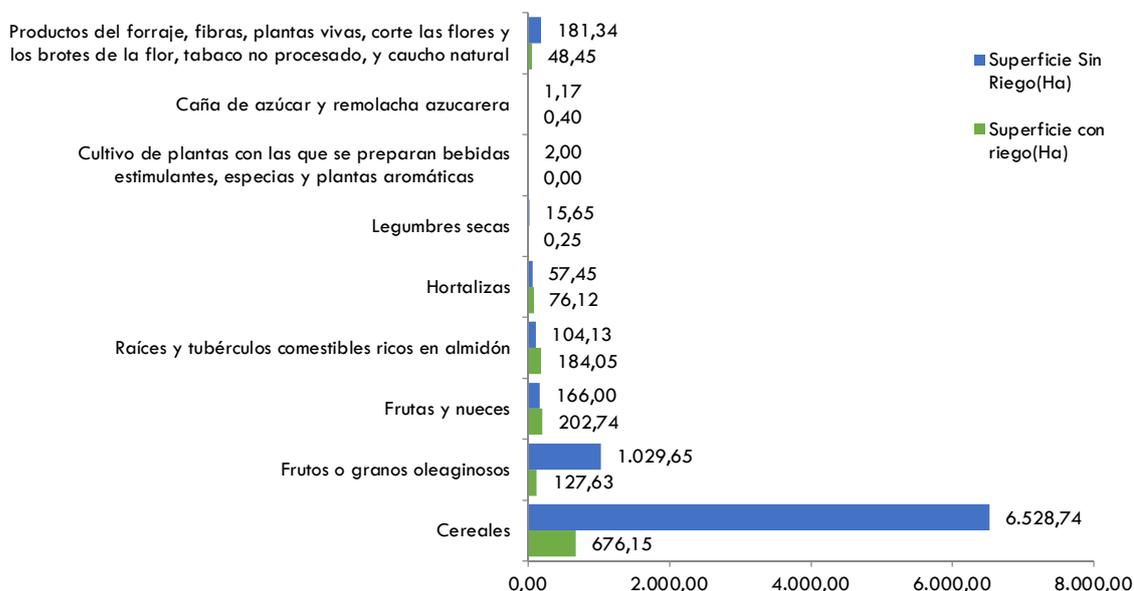
Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2013, Instituto Nacional de Estadística. Nota: La agrupación es la empleada en el CNA 2013

**Grafico 64. Municipio de Carapari: Variedades de cultivos, especies de plantaciones**



Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2013, Instituto Nacional de Estadística. Nota: La agrupación es la empleada en el CNA 2013. A objeto de análisis no se contempla los grupos: Madera Sin Elaborar y Otros Usos de la Tierra

**Grafico 65. Municipio de Carapari: Variedades de cultivos, especies de plantaciones y otros usos de la tierra, a secano y con riego**



Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2013, Instituto Nacional de Estadística. Nota: La agrupación es la empleada en el CNA 2013. A objeto de análisis no se contempla los grupos: Madera Sin Elaborar y Otros Usos de la Tierra

### 2.3.5.6.2 Principales subproductos

El maíz es el producto más importante en volumen de cultivo, por tanto, el principal subproducto es la chala, la misma que es utilizada en la alimentación del ganado o como combustible, también se tiene la harina de maíz que es más de consumo familiar. Otro subproducto importante es el follaje y la cáscara del maní que en muchos casos es devuelto a la tierra a objeto de proporcionar nutrientes, como el Nitrógeno y el Calcio, la cascarilla del maní se usa también como combustible.

### 2.3.5.7 Valor Bruto de Producción

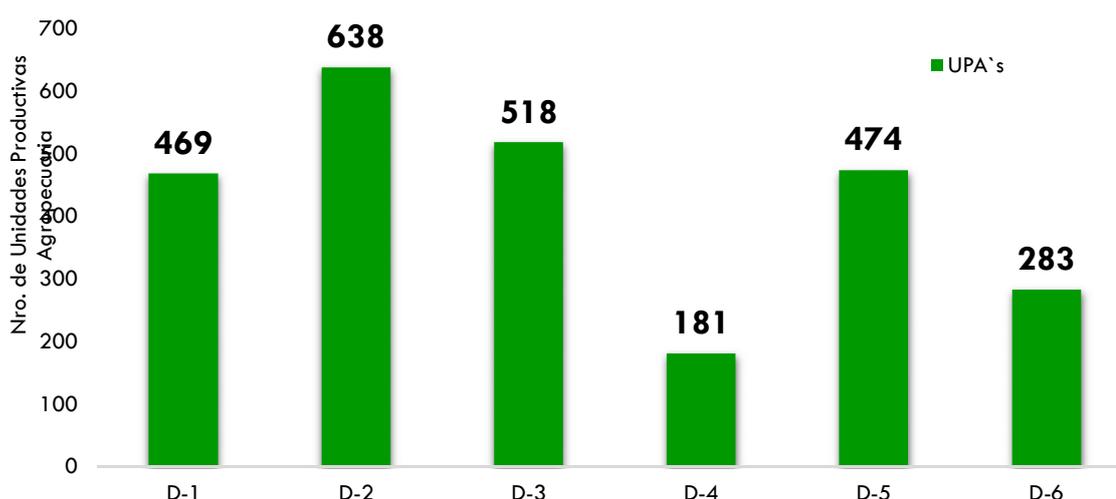
Para el cálculo de este indicador, se procede a determinar el número de Unidades Productivas Agropecuarias (UPA) por comunidad, por distrito y a nivel Municipal, luego se debe inferir el Valor Bruto de Producción por UPA y finalmente multiplicar ambos para obtener el VBP a nivel Distrital. En ese entendido presentamos los gráficos a continuación.

**Cuadro 68. Valor Bruto de Producción por Distrito Municipal**

Distritos	Valor Bruto de Producción		
	UPA`s	VBP/UPA	VBP
Distrito 1	469	17.778	8.337.892
Distrito 2	638	10.320	6.584.366
Distrito 3	518	15.952	8.263.204
Distrito 4	181	22.798	4.126.389
Distrito 5	474	27.394	12.984.606
Distrito 6	283	22.303	6.311.610
<b>Total</b>	<b>2.563</b>	<b>19.424</b>	<b>46.608.068</b>

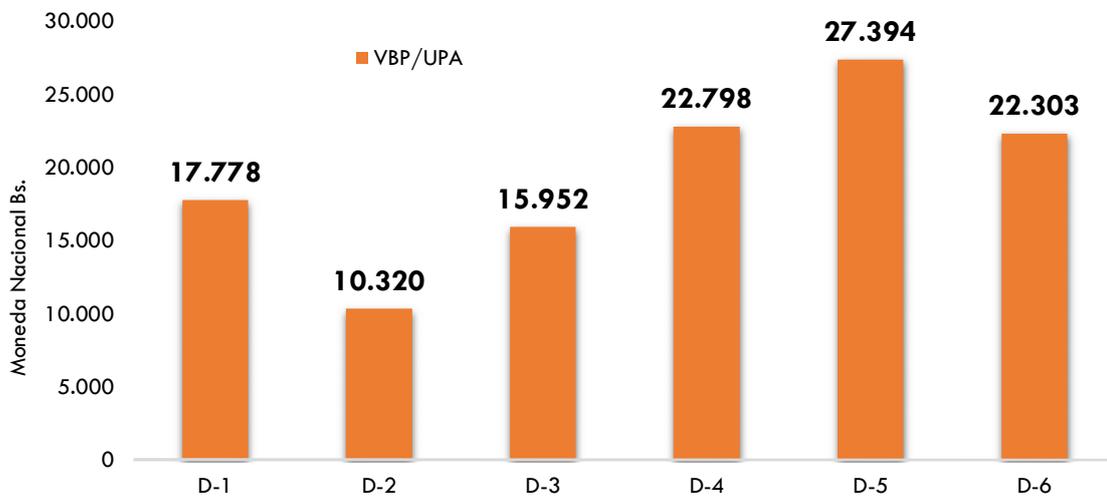
Fuente: INFO – SPIE Censo Agrícola 2014

**Gráfico 66. Unidades Productivas Agropecuarias por Distrito**



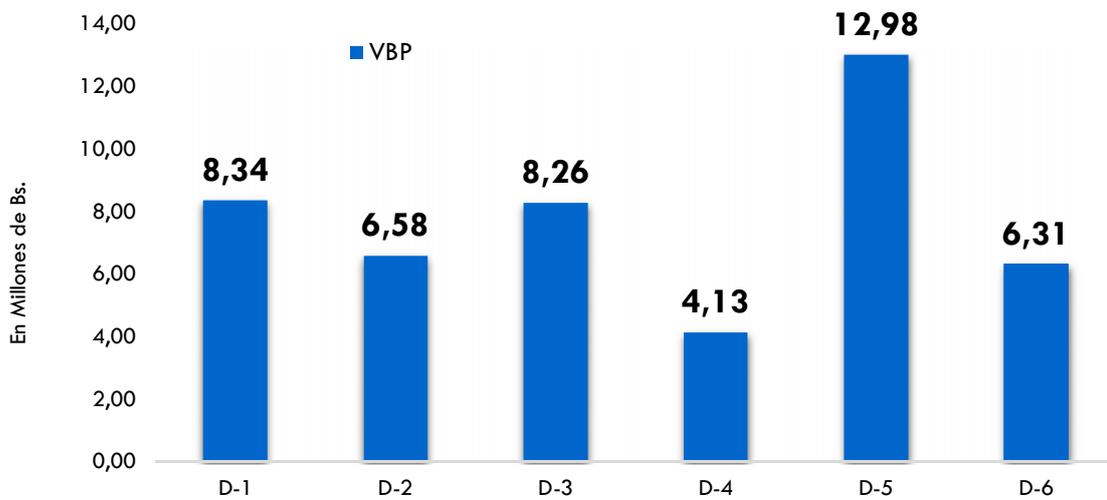
Fuente: INFO – SPIE Censo Agrícola 2014

**Gráfico 67. Valor Bruto de Producción por UPA**



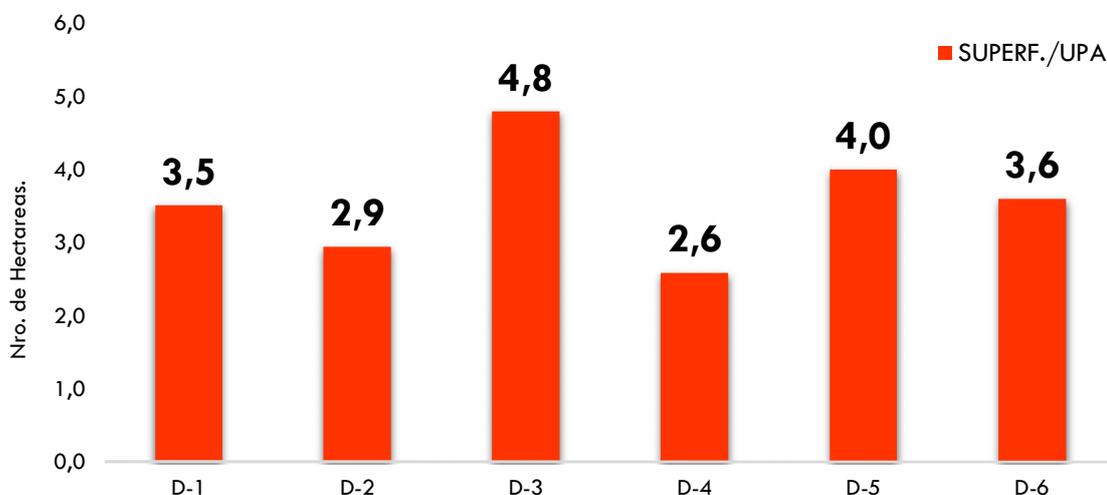
Fuente: INFO – SPIE Censo Agrícola 2014

**Gráfico 68. Valor Bruto de Producción por Distrito**



Fuente: INFO – SPIE Censo Agrícola 2014

**Grafico 69. Area de cultivo agrícola por UPA en promedio**



Fuente: INFO – SPIE Censo Agrícola 2014

#### 2.3.5.8 Dinámica de comercialización

La estructura regular de cultivos existentes en el Municipio, presenta una relativa tendencia de producción orientada a la venta, en relación a la producción de consumo familiar; aunque esta situación es variable según a la ubicación y accesibilidad; a las condiciones de acceso a tierra y agua, y a la tecnología empleada.

Los volúmenes de producción, se orientan básicamente a tres tipos de destino: al consumo, venta y semilla; pero en los últimos años la producción se ha visto más afectada por la mayor frecuencia de plagas y enfermedades. Como podemos observar en el siguiente cuadro la producción que se destina mayormente al consumo son el maíz y la papa, ya que es destinado mayoritariamente para la subsistencia familiar y pecuaria. El cultivo de la soya es destinado casi en su totalidad a la venta, tal como se ve en el cuadro; para mayor detalle ver cuadro siguiente.

**Cuadro 69. Municipio de Caraparí: Destino de la producción agrícola según principales cultivos, 2011**

CULTIVOS	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN (%)		
	CONSUMO	SEMILLA	VENTA
<b>CULTIVOS A SECANO</b>			
Maíz	61	3	36
Maní	23	4	73
Papa	28	1	71
Soya	3	3	93
<b>CULTIVOS A RIEGO</b>			
Maíz	50	10	40
Maíz Choclo	9	0	91
Papa	19	1	80
Sandía	3	0	98
Tomate	5	0	95
Cítricos	5	0	95

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

### 2.3.5.9 Infraestructura productiva y de riego

En cuanto a infraestructura e instalaciones de uso productivo de origen agrícolas, se observa que existen 1.294 silos, 15 invernaderos y 3 carpas solares.

**Cuadro 70. Municipio de Caraparí: Cantidad de construcciones e instalaciones para uso productivo**

	Silos	Invernaderos	Carpas Solares
Caraparí	1.294	15	3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.3.5.10 Análisis integral de la actividad

#### 2.3.5.10.1 Sistema de Producción Agrícola

La principal actividad productiva dentro de la Sección es la agricultura, que forma un conjunto de actividades que las comunidades y familias campesinas organizan, dirigen y realizan de acuerdo a sus objetivos, cultura y recursos, utilizando prácticas en respuesta al ambiente físico, pues esta, genera al mismo tiempo alimentos para el consumo familiar y también ingresos monetarios.

La unidad campesina es de producción y consumo, para el campesino es de vital importancia asegurar la existencia de su familia y de su parcela, con este objetivo produce rubros dirigidos al mercado como el maíz, con el propósito de generar ingresos monetarios; alcanzando máximos rendimientos y beneficios que le son posibles, a partir de los recursos que dispone. Sin embargo, adicionalmente produce otros rubros como ser tomate, cítricos, sandía, destinados al consumo familiar y a la venta.

### 2.3.5.10.1.1 Calendario agrícola

El calendario agrícola de cultivos, tanto como a secano y riego, se presenta en el siguiente cuadro, que corresponde a la cedula de los cultivos principales del municipio, considerando el uso más intensivo del suelo con la producción a secano ya que aprovechan la temporada de lluvias; sin embargo, la producción bajo riego está asegurada con la dotación de riegos suplementarios en periodos de sequía.

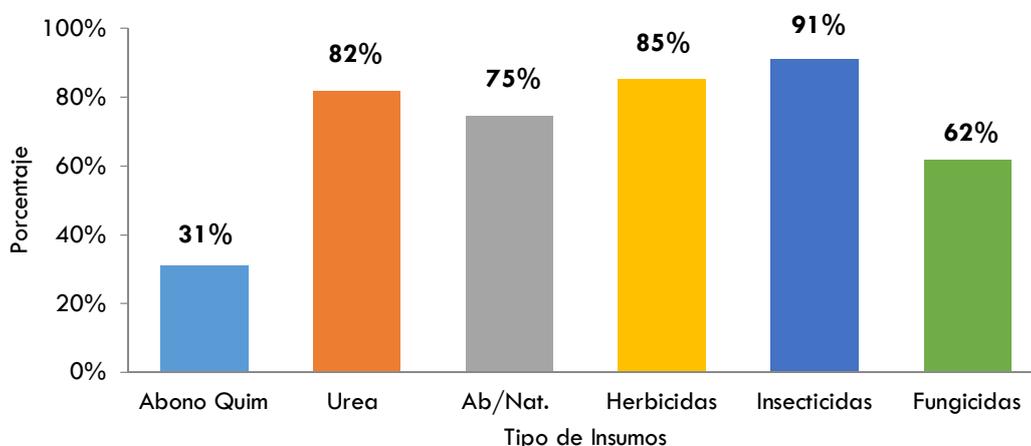
**Cuadro 71. Municipio de Caraparí: Calendario agrícola de principales cultivos**

CULTIVOS/MESES	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY
<b>CULTIVOS A SECANO</b>												
Maíz							x	x	x	x	x	x
Arroz						x	x	x	x	x		
Maní							x	x	x	x	x	x
Papa				x	x	x	x	x				
Soya					x	x	x	x				
Arveja						x	x	x	x	x		
Poroto							x	x	x	x	x	
Zapallo						x	x	x				
<b>CULTIVOS A RIEGO</b>												
Maíz				x	x	x	x					
Maíz Choclo				x	x	x	x					
Papa	x									x	x	x
Sandia			x	x	x	x						
Tomate			x	x	x	x						
Cítricos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Soya	x									x	x	x

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

### 2.3.5.10.1.2 Principales insumos utilizados

Muchos productores utilizan productos como fertilizantes, insecticidas, herbicidas y fungicidas, pero muchas veces no saben el nombre del producto, ni las dosis exactas para aplicar. El 82 por ciento de las comunidades utilizan urea, el 31 por ciento utilizan abono químico. En el siguiente gráfico se muestra más detalladamente en cuanto al uso de los insumos.

**Grafico 70. Municipio de Caraparí: Principales insumos utilizados, 2011**


Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

### 2.3.5.10.1.3 Plagas y Enfermedades

#### Plagas

Las plagas causan mucho daño a los cultivos, se presentan con alguna temporalidad y que afecta a la mayoría de los cultivos agrícolas, es así que se ha podido identificar las plagas por diferentes especies de productos como se podrá apreciar en el siguiente cuadro.

**Cuadro 72. Municipio de Caraparí: Principales plagas que afectan a los cultivos, 2011**

CLASE	CULTIVO	PLAGA	
		NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
GRAMÍNEAS	Maíz ( <i>Zea mays</i> )	Gorgojo	<i>Pyrausta nubilalis</i>
		Gusano Cogollero	<i>Spodoptera frugiperda</i>
		Gusano de Tierra	<i>Feltia subterranea</i>
	Arroz ( <i>Oriza Sativa</i> )	Taladro	<i>Chilo suppressalis</i>
TUBÉRCULOS	Papa ( <i>Solanum tuberosum</i> )	Picudo	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>
		Gusano	<i>Premnotypes vorax</i>
		Pulgón	<i>Macrosiphum euphorbiae</i>
		Mosca Blanca	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>
		Gusano de la Papa	<i>Agriotes sp</i>
		Pulgilla	<i>Epitrix sp.</i>
		Pulgón Negro	<i>Macrosiphum solanifolii</i>
		Polill	<i>Phthorimaea operculella</i>
		Nematodos	<i>Nacobbus aberrans</i>
LEGUMINOSAS	Maní ( <i>Arachis hypogaea</i> )	Mosca Blanca	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>
		Pulgón	<i>Aphis fabae</i>
	Soya ( <i>Glycine max</i> )	Araña Roja	<i>Tetranychus spp.</i>
		Pulgones	<i>Aphis spp</i>
		Trips	<i>Thrips spp.</i>
		Mosca Blanca	<i>Bemisia tabac Genn</i>
	Arveja ( <i>Pisum sativum</i> )	Polilla de la Arveja	<i>Laspeyresia nigricana</i>
		Pulgón Verde	<i>Acyrtosiphon pisum Harris</i>

CURCUBITÁCEAS	Poroto ( <i>Phaseolus vulgaris</i> )	Gusano Cogollero	<i>Spodoptera frugiperda</i>
		Pulgón Verde	<i>Acyrtosiphon pisum</i> Harris
		Pulgón Negro	<i>Macrosiphum solanifolii</i>
	Sandía ( <i>Citrullus lanatus</i> )	Mosca Blanca	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>
		Pulgón	<i>Myzus persicae</i>
		Minador de la Hoja	<i>Liriomyza</i> spp.
		Gusano Soldado	<i>Spodoptera exigua</i>
	Zapallo ( <i>Cucurbita maxima</i> )	Pulgón Negro	<i>Macrosiphum solanifolii</i>
		Minador de la Hoja	<i>Liriomyza</i> spp.
		Trips	<i>Franldiniella occidentalis</i>
Mosca Blanca		<i>Trialeurodes vaporariorum</i>	
HORTALIZAS	Tomate ( <i>Lycopersicon sculentum</i> )	Mosca Blanca	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>
		Pulgón	<i>Aphis gossypii</i>
		Chinche Verde	<i>Piezodorus</i> sp.
		Gusano Cogollero	<i>Spodoptera frugiperda</i>
		Trips	<i>Franldiniella occidentalis</i>
		Nematodos	<i>Meloidogyne</i> spp
FRUTALES	Cítricos (Mandarina, <i>Citrus reticulata</i> C. unshiu; Naranja, <i>Citrus sinensis</i> )	Minador de los Cítricos	<i>Phyllocnistis citrella</i>
		Mosca Blanca	<i>Aleurothrix floccosus</i>
		Mosca de la Fruta	<i>Ceratitidis capitata</i>
		Pulgones	<i>Aphis spiraecola</i> , <i>A. gossypii</i> , <i>A. citricola</i>
		Cóccidos o Cochinillas	<i>Rodolia cardenalis</i>
		Nemátodos de los Cítricos	<i>Tylenchulus semipenetrans</i>

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

### Enfermedades

Existen diversas enfermedades que afectan tradicionalmente a los cultivos, y a continuación se podrá observar la identificación de las mismas por la clasificación de especies de plantaciones. Las gramíneas, leguminosas como unos cultivos preponderantes del municipio tienen las siguientes enfermedades las mismas están en el cuadro siguiente.

**Cuadro 73. Municipio de Caraparí: Principales enfermedades que afectan a los cultivos, 2011**

CLASE	CULTIVO	ENFERMEDAD	
		NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
GRAMÍNEAS	Maíz ( <i>Zea mays</i> )	Antracnosis	<i>Collectotrichum graminicola</i>
		Carbón	<i>Ustilago maidis</i>
		Roya	<i>Puccinia sorghi</i>
	Arroz ( <i>Oriza Sativa</i> )	Manchas Foliares	<i>Pyricularia oryzae</i>
	Podredumbre del Tallo	<i>Fusarium moliniforme. Sarocladium oryzae</i>	
TUBÉRCULOS	Papa ( <i>Solanum tuberosum</i> )	Marchites Bacteriana	<i>Pseudomonas solanacearum</i>
		Pasma Amarillo	<i>Alternaria solani</i>
		Pasma Negro	<i>Phytophthora infestans</i>
		Sarna	<i>Streptomyces scabies</i>
LEGUMINOSAS	Maní ( <i>Arachis hypogaea</i> )	Mancha de la Hoja	<i>Cercospora personata</i> , <i>C. arachidicola</i>
		Marchites Bacteriana	<i>Pseudomonas solanacearum</i>
		Roya	<i>Puccinia arachidis</i>
	Soya ( <i>Glycine max</i> )	Tizón por Sclerotium	<i>Sclerotium rolfisii</i>
		Podredumbre de Raíz y Tallo	<i>Rhizoctonia solani</i>

	Podredumbre Carbonosa del Tallo	<i>Macrophomina phaseoli</i>	
	Podredumbre por Phytium y Phytophthora	<i>Phytium spp. Phytophthora megasperma</i>	
<b>Arveja</b> ( <i>Pisum sativum</i> )	Oidio del Guisante	<i>Erysiphe polygoni</i>	
	Virus del Mosaico	<i>Pea Soillbome Mosaic Virus (PSbMV)</i>	
	Antracnosis	<i>Ascochyta pisi</i>	
<b>Poroto</b> ( <i>Phaseolus vulgaris</i> )	Tizón	<i>Ascochyta pisi</i>	
	Ceniza	<i>Erysiphe polygoni</i>	
	Botrytis	<i>Botrytis fabae</i>	
<b>CURCUBITÁCEAS</b>	<b>Sandía</b> ( <i>Citrullus lanatus</i> )	Ceniza u Oidio	<i>Sphaerotheca fuliginea</i>
		Chancro Gomoso del Tallo	<i>Didymella bryoniae</i>
		Antracnosis	<i>Colletotrichum lagenarium</i>
		Mildiúm	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
		Cenicilla Polvorienta	<i>Erysiphe cichoracearum</i>
	<b>Zapallo</b> ( <i>Cucurbita maxima</i> )	Oidio	<i>Sphaerotheca fuliginea</i>
Podredumbre Gris		<i>Botrytinia fuckeliana</i>	
Podredumbre Blanca		<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	
<b>HORTALIZAS</b>	<b>Tomate</b> ( <i>Lycopersicon esculentum</i> )	Ceniza	<i>Leveillula taurica</i>
		Fusarium	<i>Fusarium oxysporum f.sp. Lycopersici</i>
		Mancha de la Hoja	<i>Alternaria solani</i>
		Pasma Negro	<i>Phytophthora infestans</i>
		Marchites Bacteriana	<i>Verticillium dahliae</i>
		Nematodo de raíz	<i>Meloidogyne incognita</i>
<b>FRUTALES</b>	<b>Citricos</b> ( <i>Mandarina, Citrus reticulata C. unshiu; Naranja, Citrus sinensis</i> )	Moho Verde	<i>Penicillium digitatum</i>
		Moho Azul	<i>Penicillium italicum</i>
		Pudricion Blanca	<i>Phomopsis citri</i>
		Pudricion peduncular	<i>Lasiodiplodia theobronce</i>
		Pudricion parda	<i>Phytophthora citrophthora</i>
		Antracnosis	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>
		Tristeza de los Citricos	<i>Citrus Tristeza Virus (CTV)</i>

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Carapari 2012-2016

#### 2.3.5.10.1.4 Principales riesgos

La imagen del trabajo agrícola es la de una actividad saludable, lejos de las ciudades congestionantes y contaminadas, que ofrece la oportunidad de respirar aire puro y realizar ejercicio. En cierto sentido, sin embargo, el trabajo agrícola se asocia a una serie de problemas de salud. Los trabajadores agrícolas corren un mayor riesgo de sufrir ciertos tipos de cánceres, enfermedades respiratorias, cardiovasculares y accidentes, etc.

El ambiente de trabajo conlleva la exposición a riesgos físicos asociados al clima, el terreno, los incendios y las maquinarias; riesgos químicos asociados a los plaguicidas fertilizantes y combustibles; riesgos biológicos que incluyen la exposición a polvo (orgánico e inorgánico) y alérgenos, y también contacto con plantas, animales e insectos; riesgos ergonómicos y psicosociales, como la manipulación de cargas, posturas forzadas, movimientos repetitivos, y una organización de trabajo con una gran variedad de peligros para la salud, en particular las muchas horas de trabajo.

Así podemos decir que entre los riesgos más importantes son los riesgos químicos asociados a los plaguicidas, fertilizantes, insecticidas, herbicidas, fungicidas y combustibles, estos pueden traer un sin número de complicaciones y enfermedades a los agricultores, de las cuales podemos nombrar en el cuadro siguiente:

**Cuadro 74. Municipio de Caraparí: Factores de riesgo de enfermedades en la agricultura**

<b>FACTOR DE RIESGO DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN LA AGRICULTURA</b>	
<b>Exposiciones</b>	<b>Efectos sobre la salud</b>
Antígenos fúngicos en el polvo de los graneros y sobre los cultivos, insecticidas organofosforados	Asma y rinitis.
Insecticidas, arsénico, amoníaco	Broncoespasmo, bronquitis aguda y crónica
<b>FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES DE LA PIEL EN LA AGRICULTURA</b>	
<b>Exposiciones</b>	<b>Efectos sobre la salud</b>
Amoníaco y fertilizantes secos, fumigantes, distintos plaguicidas, productos derivados del petróleo, disolventes, compuestos fenólicos	Dermatitis irritativa por contacto.
Plaguicidas (ditiocarbamatos, piretrinas, tioatos, tiuramos, paration y malition)	Dermatitis alérgica por contacto
Productos químicos ácidos o cáusticos, fertilizante seco (higroscópico)	Quemaduras
<b>FACTORES DE RIESGO TÓXICOS Y CARCINÓGENOS</b>	
<b>Exposiciones</b>	<b>Efectos sobre la salud</b>
Disolventes, benceno, fumigantes, insecticidas (por ejemplo, organofosforados, carbamatos, organocloruros), herbicidas (por ejemplo, ácidos fenoxialifáticos, bipiridilos, triacinas, arsénicos, acentanilidas, dinitro-toluidina), fungicidas (por ejemplo, tiocarbamatos, dicarboximidazoles)	Intoxicación aguda, enfermedad de Parkinson, neuritis periférica, enfermedad de Alzheimer, encefalopatía aguda y crónica, linfoma de Hodgkin, mieloma múltiple, sarcoma de tejidos blandos, leucemias, cánceres de cerebro, próstata, estómago, páncreas testículo, glioma.

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016, en base a Ministerio de Trabajo, comisión nacional de salud y trabajo, 2008

### 2.3.6 Actividades pecuarias

#### 2.3.6.1 Áreas y actores vinculados a la actividad

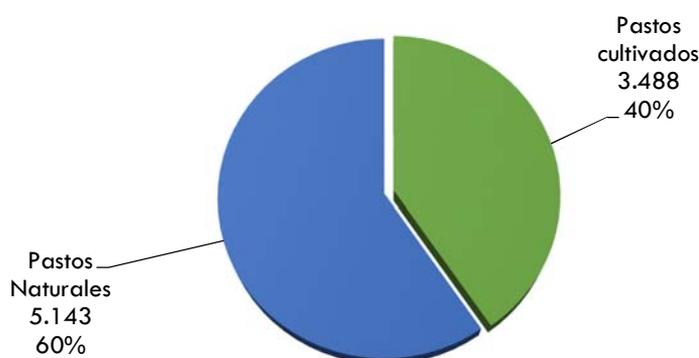
##### 2.3.6.1.1 Áreas de producción

Como se observa en el cuadro y gráfico siguientes, en el municipio de Caraparí el 40% de los pastos que sirven de forraje para el ganado se tratan de pasturas cultivadas, en tanto que en mayor proporción (60%) son pastizales naturales.

**Cuadro 75. Superficie con pastos cultivados y naturales para la ganadería**

	GANADERÍA (Ha)	Pastos cultivados	Pastos Naturales
BOLIVIA	13.170.736	2.349.062	10.821.674
Tarija	109.086	22.382	86.704
Caraparí	8.630	3.488	5.143

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

**Grafico 71. Municipio de Caraparí: Superficie con pastos cultivados y naturales para la ganadería**


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

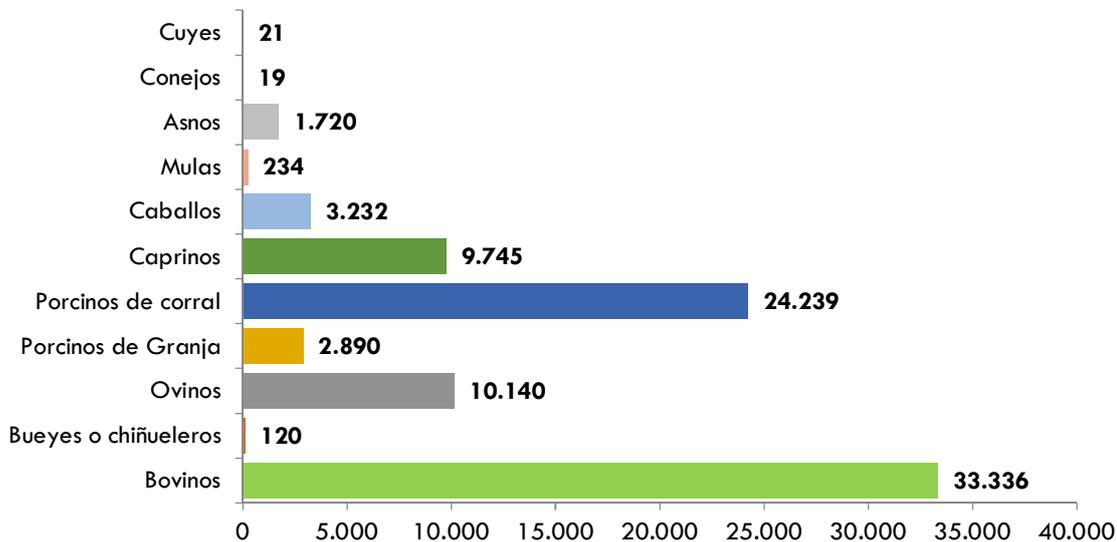
### 2.3.6.2 Especies y población ganadera

Las principales explotaciones ganaderas son vacunas, porcinas y caprinas. Dada la importancia económica, el ganado vacuno y porcino es el que recibe mayor preferencia por las familias del municipio. Mientras que el ganado menor si bien es más numeroso, es considerado como ahorro para las familias. También existe otro tipo de actividad pecuaria de menor importancia como las aves de corral.

Principalmente son once las especies ganaderas del municipio, que comprende aquellos animales con fines productivos y de comercialización.

En cuanto a la población ganadera, los bovinos representan una mayor participación con 33.336 cabezas (39%), seguido de la cría de porcinos de corral con 24.239 cabezas (28%), posteriormente se encuentran los ovinos con 10.140 cabezas (12%) y los caprinos con 9.745 cabezas (11%). Más detalle se observa en el gráfico siguiente.

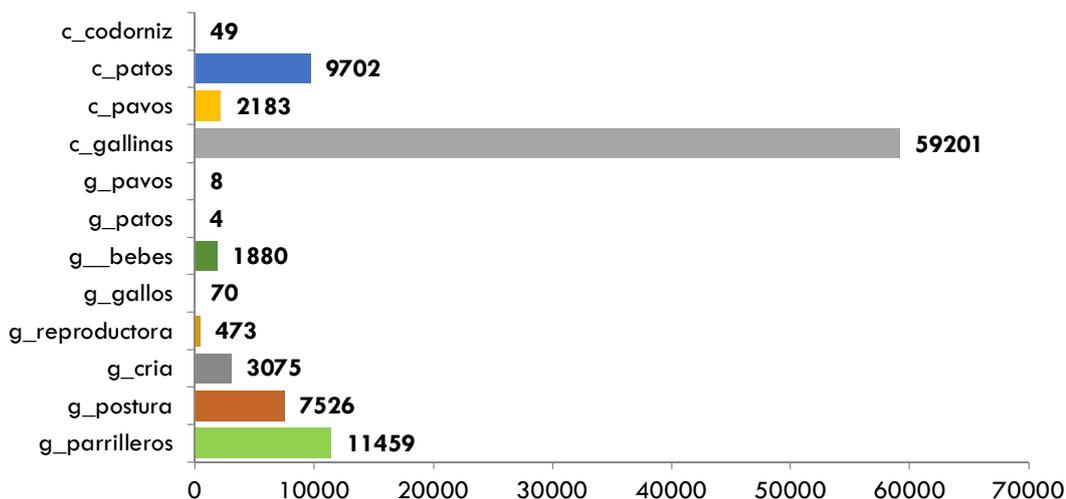
**Grafico 72. Municipio de Caraparí: Cantidad de animales por especie ganadera**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

La producción de aves, también constituye una fuente importante para la generación de ingresos para la población en Caraparí, por lo que se indica que de 95.630 aves en sus diferentes especies, el 62% se compone de gallinas, el 12% de pollos parrilleros y 10% de patos, entre los más relevantes. Ver gráfico siguiente.

**Grafico 73. Municipio de Caraparí: Cantidad de cabezas por especie de aves**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

### 2.3.6.3 Dinámica de comercialización

En cuanto a la comercialización pecuaria, resalta la venta del ganado porcino, avícola y vacuno, aproximadamente, 9.310, 7.690 y 4766 cabezas al año respectivamente en todo el municipio; por otro también se cuenta con la comercialización de chivos y ovejas.

**Cuadro 76. Comercialización de la producción pecuaria por unidades, 2011**

GANADO QUE SE COMERCIALIZA	FORMA DE COMERCIALIZACIÓN			ÉPOCA	CANTIDAD COMERCIALIZADA
	FERIAS	MERCADO	RESCATISTAS		CABEZAS - AÑO
Vacas	0%	10%	90%	Todo el año	4.766
Ovejas	13%	38%	50%	Todo el año	290
Chivos	9%	41%	50%	Todo el año	815
Chanchos	2%	11%	87%	Todo el año	9.310
Aves	3%	52%	45%	Todo el año	7.690
Caballos	0%	0%	100%	Todo el año	20

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

### 2.3.6.4 Análisis integral de la actividad

#### 2.3.6.4.1 Incidencia de Enfermedades

En relación a las enfermedades del ganado en el municipio, el cuadro siguiente muestra las principales enfermedades que afecta a los animales, de acuerdo al último diagnóstico para el PDM Caraparí 2012-2016.

**Cuadro 77. Municipio de Caraparí: Principales enfermedades del ganado**

GANADO	ENFERMEDADES
Bovino	Carbúnco, Rábica, Fiebre aftosa, Parasitosis.
Ovino	Tabardillo, Moquera, Carbúnco, Parasitosis, Moquera.
Caprino	Moquera, Carbúnco, Sarna, Piojo, Uñera, Diarrea.
Porcino	Cólera, Carbúnco, Parasitosis, Suchera, Fiebre Porcina, Ollesta, Triquina.
Aves	Moquillo, Carbúnco, Diarrea, Viruela.
Equino	Angina, Rábica, Carbúnco.

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

### 2.3.7 Actividades forestales y agroforestales

Anteriormente se hizo mención de la característica de la vegetación en el municipio de Caraparí, donde se indica que la mayor parte de la superficie del territorio está cubierta de bosques, lo que como consecuencia lógica implica la existencia de un gran número de especies forestales en su interior, que origina una importante actividad económica en la región, principalmente en la parte Meridional y Sur de la Sección. No existe un relevamiento botánico a detalle del municipio, el cual describa la composición cuantitativa y cualitativa del bosque, e informe acerca de la densidad poblacional por especie y su potencial productivo.

#### 2.3.7.1 Áreas potenciales

En el contexto municipal de Caraparí, solo 389 Has. se constituyen en plantaciones forestales maderables que representa el 0,5% de la superficie forestal de la circunscripción.

**Cuadro 78. Superficie con plantaciones forestales maderables, bosques o montes**

Espacio Geográfico	Forestal (Ha)	Plantaciones Forestales maderables	Bosques o montes
BOLIVIA	13.844.735	150.219	13.694.515
Tarija	1.045.192	1.268	1.043.924
Caraparí	80.108	389	79.719

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

#### 2.3.7.2 Principales especies, superficies, volúmenes de producción

Las especies maderables de mayor extracción del bosque en la Sección son:

**Cuadro 79. Municipio de Caraparí: Principales especies forestales aprovechables**

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Cedrela balanceae</i>	Cedro
<i>Myroxylon peruferum</i>	Quina Colorada
<i>Juglans australis</i>	Nogal
<i>Piptademia macrocarpa</i>	Cebil
<i>Blepharocalyx gigantea</i>	Palo Barroso
<i>Nectaendra lanceolata</i>	Laurel
<i>Calycophyllum multiflorum</i>	Palo Blanco
<i>Enterolobium contortisiliquium</i>	Pacará
<i>Schinopsis lorentzi</i>	Quebracho
<i>Tabebuia ipe</i>	Lapacho
<i>Pterogyne nitens</i>	Tipa Colorada
<i>Astronium urundeaval</i>	Urundel

<i>Cordia alliondra</i>	Afata
<i>Amburana cearencis</i>	Roble
<i>Tipuana tipu</i>	Tipa Blanca

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

### 2.3.7.3 Dinámica de comercialización

El aprovechamiento forestal en la Sección ha sido siempre conflictivo, ocasionando frecuentes roces entre comunitarios, empresas y organismos reguladores del estado. En la actualidad los volúmenes extraídos durante la gestión 2000 fueron los siguientes:

**Cuadro 80. Municipio de Caraparí: Volúmenes producidos de especies maderables, 2000.**

EMPRESAS Y/O PRODUCTORES	ESPECIES	VOLUMEN AUTORIZADO M3	VOLUMEN EXTRAÍDO M3
As. Capiazuti	Cedro	332,042	51,15
	Quina	637,34	17,46
As. Doña Carmelita	Quina	716,37	258,24
	Palo blanco	9,84	5,53
	Perilla	50,36	5,81
	Lapacho	66,18	1,19
	Blanquillo	45,86	16,87
	Cedro	61,82	4,59

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

Volúmenes extraídos durante la gestión 2000 y parte de la gestión 1999 desde la aprobación de los planes de manejo nombrados anteriormente.

La producción forestal de la Sección, tiene gran demanda tanto en el mercado local como en los mercados nacionales e internacionales, porque son maderas finas de primera y segunda clase.

La demanda del mercado regional se presenta principalmente en las ciudades de Villamontes, Yacuiba-Argentina, Tarija.

En el mercado nacional, sobresalen las ciudades de Santa Cruz, La Paz y Potosí como principales centros de comercialización. Estos mercados son considerados potenciales por la gran receptividad respecto del producto forestal de otras latitudes. También se tiene referencia de traslado de madera al exterior, principalmente a la República Argentina.

### **2.3.7.4 Análisis integral de la actividad**

#### **2.3.7.4.1 Tecnologías: tipo de producción y manejo**

##### **2.3.7.4.1.1 Tecnología empleada en el Aprovechamiento Forestal**

Se puede distinguir dos niveles tecnológicos, uno tradicional y rudimentario basado solo en el uso de herramientas manuales (hachas, machetes, sierras o corbinas) y otro semi-mecanizado que combina la utilización de herramientas manuales con el uso de motosierras. El proceso de desmonte, se inicia con el corte de todo el soto bosque, luego se tumba todo el estrato arbóreo, después del quemado se procede a elegir los materiales para cercado y el resto se requema.

En la extracción de madera comercial a nivel familiar, el proceso comienza con la identificación de los árboles a ser derribados, se limpian los alrededores y se procede a cortarlos con motosierras y se trozan los fustes en longitudes requeridas por el mercado, también con motosierra y en muy rara ocasión con sierras manuales. El transporte de la madera del bosque a los lugares de acopio o cargaderos, se realiza generalmente a lomo de animales de carga y una vez instalados se procede al secado de la madera por medios naturales, para su posterior comercialización.

En la extracción de madera comercial a nivel empresa, el proceso es el siguiente:

Dentro de los límites de la concesión se procede al marcado de los árboles a ser cortados, el tumbado es realizado con motosierra, posteriormente con tractores se abren pequeñas brechas o caminos de extracción, que permiten acopiar las troncas en un punto próximo a los caminos de acceso de la empresa donde son cargados mecánicamente para transportarlos al aserradero.

##### **2.3.7.4.1.2 Sistema de Manejo del Bosque**

El manejo del bosque dentro de la Sección tiene tres criterios:

- a) El primero el de habilitar superficies para dedicarlas al cultivo, (desmontes o chaqueos).
- b) Los desmontes en su mayoría no están bien planificados, se realizan en terrenos de pendientes muy acentuadas; una parte de los árboles derribados son utilizados para construir cercos de protección del terreno habilitado. Estos terrenos habilitados en esas condiciones tienen una corta duración como tierras de cultivo, debido a la total alteración del ecosistema inicial.
- c) El segundo criterio, la utilización de los productos forestales para el uso de la unidad familiar.

El uso de los productos forestales por parte de la población rural, está orientada al aprovisionamiento de material combustible, recolección de frutos comestibles y/o partes vegetativas de uso medicinal, extracción de otros materiales para la construcción de viviendas, fabricación de herramientas y utensilios, la recolección de material con fines artesanales para la elaboración de cestería, curtiembre y teñido.

Existen también algunas unidades familiares que se dedican a la elaboración de carbón vegetal, pero sus volúmenes de producción son muy reducidos

- d) El tercer criterio perteneciente a bosques naturales autorizados sobre la base de un documento denominado Plan de Manejo Forestal donde se encuentra establecido la extracción de la madera, las prácticas silviculturales, prácticas de conservación, etc.

La extracción de madera para comercialización, cuenta con planes o programas de manejo para el aprovechamiento y conservación del bosque, realizándose una extracción localizada de tipo selectivo, de especies maderables comerciales, ocasionando una sobre explotación de las mismas y paralelamente su gradual extinción, encontrándose diferentes tipos de empresas que extraen volúmenes representativos, de diferentes tipos de madera comercial y también unidades familiares, que extraen pequeños volúmenes, unas veces para su uso in situ y otras para comercializarlas (postes y material de construcción). Los efectos de estos sistemas de manejo, están causando una degradación paulatina del bosque y fauna que en él existen, por otra parte, se están originando procesos erosivos del suelo e implícitamente se está afectando a la regulación hídrica natural en las cuencas.

#### **2.3.7.4.2 Reforestación: superficie y especies**

No se ha registrado ningún tipo de prácticas, que busquen restaurar las masas boscosas eliminadas con otras especies forestales, siendo la práctica más frecuente el abandono de los desmontes, donde debido a las condiciones ambientales naturales, se desarrolla una vegetación boscosa de carácter secundario, que no es posible de ser aprovechada de manera comercial.

En el bosque que se realiza la extracción selectiva, tampoco se realiza prácticas de reforestación con otras especies forestales, dejándose estos claros para la regeneración de vegetación natural. En todo caso al no estar la forma de aprovechamiento racionalizada, que prevea la conservación de árboles semilleros de especies maderables, va disminuyendo aceleradamente la población natural de éstos.

### **2.3.8 Actividades industriales, agroindustriales y manufactureras**

#### **2.3.8.1 Principales actividades que se desarrollan en el territorio**

##### **2.3.8.1.1 Sistemas de producción artesanal y/o microempresarial**

La actividad artesanal en el municipio se la realiza en las comunidades y en los centros poblados, los artículos que producen en las comunidades son de autoconsumo; mientras en los centros poblados a nivel comercial. En el municipio no se da ningún tipo de sistema de empresarial propiamente dicho.

##### **2.3.8.1.1.1 Principales productos**

En muchas de las comunidades, los habitantes elaboran productos artesanales, como ser artesanías en cuero, canasta, tejidos y en algunas producen miel, tal como se muestra en el cuadro siguiente.

**Cuadro 81. Municipio de Caraparí: Producción artesanal, principales productos, 2011**

COMUNIDADES	PRINCIPALES PRODUCTOS
Boyuy	Artesanías de cuero (taleros, gorras)
Berety Chaco	
Cañada Ancha	Canastas
Sausalito	Cinturones, gorras y sombreros de cuero
Campo largo Hito22	
Itaiguazu	Ensellados
Loma Alta	
Boyuy	Miel
Ñacaguazu	
Itaú	
Itaiguazu	Pullos
Sausalito	
Saladillo	
Los arenales	
Itaú	
Rio Negro	Tejidos (chompas, chalecos, etc)
Campo largo Hito22	
Gutiérrez	
Boyuy	
Itaiguazu	

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

Los tejidos es la actividad más difundida debido a la utilización de estas prendas produciendo una variedad de productos como ser: chompas, etc. Productos que son elaborados con lana de oveja, tintes naturales; todo lo producido casi en su totalidad es de uso familiar.

Trabajo en madera, fabrican cucharas, platos, como también instrumentos de trabajo, como el yugo, el arado, los mangos de las herramientas, productos que lo utilizan para el uso familiar. En cuero, como yugos y trenzados, gorras, sombreros, cinturones.

También se puede observar el trabajo en madera a nivel de pequeñas carpinterías en la población del municipio, con algunos muebles tallados en madera dura.

El municipio actualmente cuenta con programas de capacitación a centros de mujeres y comunarios, la capacitación es realizada, tanto en materiales de tejido y cuero.

Como se observa en el cuadro anterior en varias comunidades se realizan actividades de artesanía, actividad muy importante que se debe fortalecer para generar ingresos familiares.

#### 2.3.8.1.1.2 Insumos utilizados

Los insumos empleados para la producción artesanal tenemos el cuero, la madera, lana de oveja, etc. En cuanto a la producción de miel los insumos utilizados en la producción de miel son dotados mediante proyectos con diversas instituciones existentes en el municipio.

### 2.3.8.1.1.3 Tecnología empleada

La tecnología empleada en toda la producción artesanal en el municipio es en forma tradicional y manual, tecnología que va pasando de generación en generación al interior de la familia. En el caso de los tejidos utilizan palillos manuales y la materia prima es el hilo, que ellos mismos realizan el hilado artesano.

Los artículos de madera también lo realizan en forma rustica con la ayuda de machetes, hachas y cuchillos.

La producción artesanal en madera en el municipio, recién va tomando cuerpo en algunas comunidades, especialmente de preferencia a nivel familiar, como por ejemplo la elaboración de muebles en carpinterías que trabajan a partir de pequeñas sierras circulares, cepillos, prensas y otros instrumentales adaptados.

### 2.3.8.1.2 Sistema de producción minera

El Municipio cuenta con pequeños yacimientos no metálicos como la caliza y yeso al norte del mismo, en la zona central (Distrito de Caraparí Norte – límite con el Municipio de Yacuiba) de su territorio, existe la dolomita<sup>12</sup>. A nivel departamental se tiene poco conocimiento sobre esta riqueza natural.

### 2.3.8.1.3 Sistema de producción industrial

En el municipio no se cuenta con industrias por lo que, en este sentido, se descarta la posibilidad de procesos de contaminación por efecto del funcionamiento de diferentes empresas; razón por la que no desarrollamos éste contenido en el diagnóstico.

### 2.3.8.2 Dinámica de comercialización

La mayoría de la producción artesanal se lo realiza para la familia, para autoconsumo; la venta se realiza en pequeñas proporciones, tales como es el de la miel, que es vendida en la localidad de Caraparí, Yacuiba y en sus propias comunidades, como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 82. Municipio de Caraparí: Producción artesanal, principales productos, volúmenes y destino de la producción, 2011**

COMUNIDADES	PRINCIPALES PRODUCTOS	CANT. PRODUC./ AÑO	DESTINO PRODUC.(%)		
			CONSUMO	VENTA	LUG. DE VENTA
Boyuy	Artesanías de cuero	25 unid.	100%		
Berety Chaco	(taleros, gorras)	90 unid.	100%		
Cañada Ancha	Canastas	80 unid.	100%		
Sausalito	Cinturones, gorras y	80 unid.	100%		
Campo largo Hito22	sombreros de cuero	80 unid.	100%		
Ñiguazu	Ensilados	50 unid.	100%		
Loma Alta	Miel	60 Kg.		100%	Loma Alta, Caraparí

<sup>12</sup> Diagnóstico departamento de Tarija. 1995. Mapa de recursos mineralógicos. La dolomita es una roca carbonatada (CO<sub>3</sub>Ca-CO<sub>3</sub>Mg), parecido en su aspecto, estructura y yacimientos a la calcita; son rocas sedimentarias con estructura trigonal romboédrica (hexagonal romboédrico tetraoédrico). Ver Geología Física de A. Holmes y Tratado de Mineralogía de Klockmann – Ramdohr.

Boyuy		30 Kg.	50%	50%	Boyuy
Ñacaguazu		40 Kg.		100%	Caraparí, Yacuiba
Itau		60 Kg.		100%	Caraparí, Itau
lñiguazu	Pullos	40 unid.	100%		
Sausalito		200 unid.	100%		
Saladillo		38 unid.	100%		
Los arenales		20 unid.	100%		
Itau	Tejidos (chompas, chalecos, etc)	100 unid.	100%		
Rio Negro		100 unid.	100%		
Campo largo Hito22		200 unid.	100%		
Gutiérrez		100 unid.	100%		
Boyuy		25 unid.	100%		
lñiguazu		50 unid.	100%		

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

### 2.3.9 Actividad Turística

#### 2.3.9.1 Oferta turística

Su enorme potencial radica en una gran diversidad de atractivos naturales, culturales e históricos. Por las características de los mismos, se puede decir, que su potencial mercado es el internacional.

La oferta que presenta la región, puede satisfacer a los siguientes segmentos: Turismo ecológico, turismo de aventura, turismo cultural, agroturismo o turismo rural. Trekking Bird Watching, para observadores generalistas y oobservación de flora y fauna.

##### 2.3.9.1.1 Sitios y eventos de interés turístico: ruinas, cavernas, aguas termales, balnearios, templos, museos, monumentos históricos, fiestas y otros.

En el municipio se identificaron los siguientes recursos turísticos:

*a.- Cañones o desfiladeros de las serranías de Santa Rosa e lñiguazu*

Angostos caminos y cañones, caídas de agua, ríos, quebradas o balnearios naturales, flora, fauna, pesca deportiva.

*b.- Praderas*

Se puede destacar la formación natural de extensas praderas, asociadas al inicio de los bosques especialmente en lñiguazu e lñiguacito.

*c.- Lagunas de San Isidro, San Nicolás*

Presentan una vegetación acuática, rodeada por la formación de bosques serrano chaqueño; encontrándose en esta gran diversidad de aves y mamíferos mayores.

*d.- Ríos y caídas de agua*

Sus aguas son utilizadas en la agricultura, sin embargo, a lo largo de sus cursos tienen farallones y cañones y presentan playas de arena, éstas se encuentran en las comunidades de: Agua Blanca, Itaú, Iñiguazu, Río Negro y Las Sidras.

*e.- Parque Nacional, Serranía del Aguara Güe*

La importancia que tiene esta área protegida, es la de preservar principalmente, las fuentes de agua de las comunidades. Entre los atractivos, se encuentran los senderos franciscanos-Aguayrenda Caraparí.

*f.- Formaciones Rocosas*

Se trata de una piedra en forma de tortuga, se dice que es una tortuga gigante petrificada. Se encuentra en la serranía de Santa Rosa.

Por otra, existe infraestructura de hospedaje y/o cabañas turísticas en las comunidades de Agua Blanca, Iñiguazu.

### **2.3.9.2 Principales y potenciales rutas turísticas**

A continuación, se describen los circuitos turísticos identificados en el municipio de Caraparí y se proponen tres circuitos principales.

Conociendo las potencialidades y limitaciones, se deben realizar inversiones y mejoras respectivas en el área rural y urbana que permitan ofrecer un servicio más atractivo y satisfactorio de calidad diferenciada para el turista.

A tal efecto la estrategia operativa para el aprovechamiento de los recursos turísticos depende de una mezcla comercial en cada uno de los siguientes circuitos identificados, en los cuales se considere la posibilidad de una duración media de tres a cinco días, donde se efectúe turismo de aventura, turismo ecológico, turismo deportivo, turismo de riesgo, turismo cultural y turismo comercial.

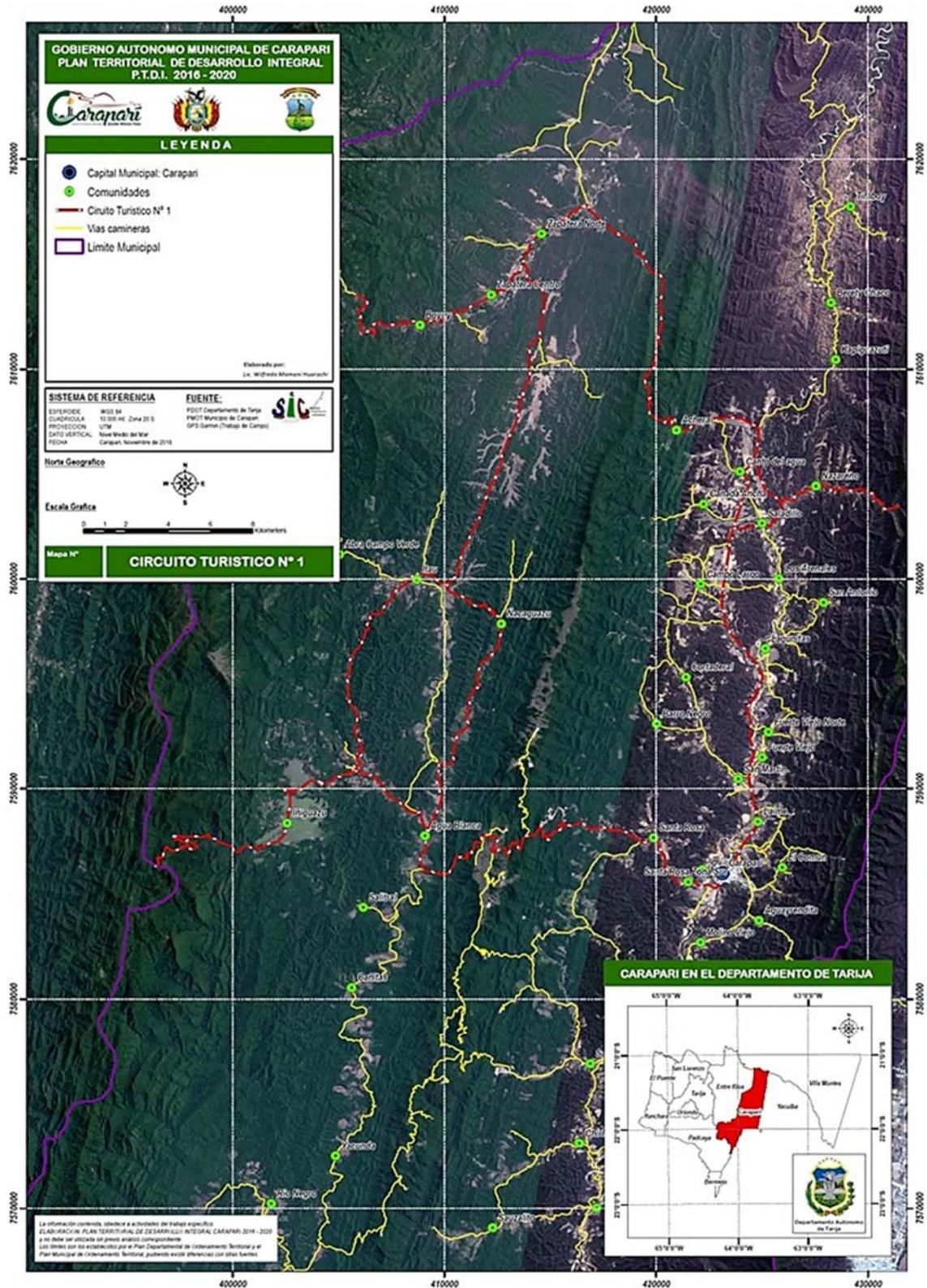
Los circuitos identificados y que pueden generar una gama de intereses y motivaciones para la participación del turista nacional y extranjero, son los siguientes:

#### **2.3.9.2.1 Circuito Turístico N° 1 Valles y Praderas**

Estaría compuesto de la siguiente manera: Se parte de Caraparí por la ruta que se dirige hacia el oeste en primera instancia se llega a la serranía de Santa Rosa donde se puede observar desde las alturas la flora y la fauna, profundos cañones, quebradas, vertientes y otros; el paisaje que presenta es pintoresco y diverso, pudiéndose apreciar en la zona de pie de monte praderas asociadas a los terrenos de cultivos además de la presencia de numerosos cursos de agua, otro ecosistema es el bosque denso, pasturas, caídas de agua, pintorescos miradores naturales y sinuosos caminos y lo que llama mucho la atención es la formación natural de una piedra en forma de tortuga para luego continuar la ruta para llegar al segundo punto que es Agua Blanca, es un valle rodeado por serranías cubiertas de exuberante vegetación, quebradas y ríos de aguas cristalinas ideales para camping sitio ideal para andar a caballo, bañarse, pescar pasear por las orillas del río y degustar la

cocina del lugar, luego seguir el camino a Iñiguazu, lugar que presenta un entorno de particular belleza, sus serranías presentan una exuberante vegetación y son el marco que envuelven a estas pampas de mil tonos de verdes, es un excelente lugar para la práctica de turismo ecológico, turismo rural, tracking, etc. Luego dirigirse a comunidad de Itaú donde se puede realizar visitas a las orillas del río, pescar, bañarse, hacer deportes y otros. Desde allí se puede ir a la comunidad de Ñacahuazú donde se puede observar la vegetación formada por bosques casi vírgenes asociados en pie de monte a pasturas y terrenos de cultivo, visitar el chorro de agua, quebradas y otros para luego retornar a Itaú y seguir la ruta pasando por las comunidades de Zapatera Choere, Acherai, Nazareno, Saladillo hasta llegar a Caraparí este recorrido es ideal para la observación de flora y fauna, como también de interés paisajístico.

Mapa 21. Circuito Turístico N° 1



**CIRCUITO N° 1 “VALLES Y PRADERAS” HIDROCARBUROS, BIODIVERSIDAD, CULTURA, TRADICIÓN, AVENTURA ESTO SI ES TURISMO CARAPARI TE ESPERA****Día 1:**

Salida por la mañana	: Carapari / Serranía Santa Rosa
Hora de salida	: 06:30 a.m.
Recorrido	: 10 Km.
Tiempo de viaje	: 15 minutos
Tipo de carretera	: Asfalto - Tierra (Ripio)
Medio de transporte	: Vehículo propio y/o empresa contratista (Minibús, Taxis)

Las serranías Santa Rosa presentan un paisaje pintoresco y diverso. Cálido semihumedo antelado por la presencia de especies como el oso hormiguero, armadillos, ardillas, vampiros, Acuí, tejón, pumas, etc.

En las serranías podrá practicar deportes de riesgo como escalar; también se pueden hacer recorridos por los caminos petroleros, las sendas misionales, safari fotográfico, rapel, bici montaña, observación de la formación natural creada por los caprichos de la naturaleza, pues se trata de una piedra en forma de tortuga sitios arqueológicos.

**Continuación del día 1**

Salida por la mañana	: Santa Rosa / Agua Blanca
Hora de salida	: 11:30 a.m
Recorrido	: 10 Km.
Tiempo de viaje	: 15 minutos
Tipo de carretera	: Tierra (Ripio)
Medio de transporte	: Vehículo propio y/o empresa contratista (Minibús, Taxis)

A medida que nos acercamos al hermoso poblado de Agua Blanca, su entorno presenta una vegetación formada por bosques densos, asociados en pie de monte a pasturas y terrenos de cultivos, donde podrá realizar caza fotográfica. Entre otras actividades posibles: Pesca deportiva controlada, caminatas por las sendas de las misiones, visita a los chorros naturales, Paseo a caballo entre otros.

Para los amantes de la aventura podrán realizar recorridos de bici montaña acompañado por la naturaleza, a través de valles y serranías de exuberante vegetación. Por la noche podrá disfrutar del calor de una fogata, admirando el esplendor de los cielos que fueron testigos de la historia y creencias populares.

**Día 2:**

Salida por la Mañana	: Agua Blanca / Iñiguazu
Hora de salida	: 06:30a.m
Recorrido	: 9 Km.
Tiempo de viaje	: 15 minutos
Tipo de carretera	: Tierra (Ripio)
Medio de transporte	: Vehículo propio y/o empresa contratista (Minibús, Taxis)

Las actividades que pueden realizar son recorrido a la laguna de San Nicolás a caballo en la cual se puede observar su entorno vegetativo, además de una presencia incalculable de fauna (aves, mamíferos, felinos, etc), paseo a caballo en los campos de Iñiguacito, visitar el mirador, visitar los pozos de agua tanto el de la Sirena como el del Lobo realizar camitas por el pie de la serranía, camping, casa fotográfica y otros.

**Día 3:**

Salida por la Mañana	: Iñiguazu a Itaú
Hora de salida	: 06:30a.m
Recorrido	: 20 Km.
Tiempo de viaje	: 30 minutos
Tipo de carretera	: Tierra (Ripio)
Medio de transporte	: Vehículo propio y/o empresa contratista (Minibús, Taxis)

Las actividades que se puede realizar: Camping, caminatas, balnearios naturales, bici montaña, pesca deportiva controlada, asenso y descenso rapel, en época de lluvias prácticas deportivas de aventura como navegación en bote.

**Continuación del día 3**

Salida por la tarde	: Itaú / Ñacaguazú
Hora de salida	: 13:30 p.m.
Recorrido	: 7 Km.
Tiempo de viaje	: 20 min.
Tipo de carretera	: Tierra (Ripio)
Medio de transporte	: Vehículo propio y/o empresa contratista (Minibús, Taxis)

Primeramente se observa el monte tupido, desde el alto se puede observar los profundos cañones y diferentes especies de animales así como loros, chanco de monte, monos, acutis y otros, luego visitar el dorro de agua, realizar caminatas, paseo a caballo, camping, casa fotográfica, etc. Para luego retornar a Itaú a dormir.

**Día 4:**

Salida por la Mañana	: Itaú / Caraparí
Hora de salida	: 06:30a.m
Recorrido	: 45 Km.
Tiempo de viaje	: 1 hora 30 minutos
Tipo de carretera	: Tierra (Ripio)
Medio de transporte	: Vehículo propio y/o empresa contratista (Minibús, Taxis)

Este recorrido es de paso es decir se va ir observando la flora, fauna y las comunidades que se encuentran al lado de la ruta tales como Zapatera, Choere, Acherl y toda la pampa de Caraparí hasta llegar al pueblo de Caraparí.



**DURACIÓN:**

4 días / 3 noches

**RECORRIDO TERRESTRE EN KILOMETROS**

101 Km. Aproximadamente

**TEMPORADA DE OPERACIÓN**

Todo el año

**GRADO DE DIFICULTAD**

Media

**ACTIVIDADES**

Caminatas, senderismo, safari fotográfico, montañismo, bañarse en aguas Termales, observación de aves y mamíferos, reconocimiento de la flora, camping, participación en actividades de la zona, etc.

**RECOMENDACIÓN**

Llevar ropa de verano e invierno según la temporada, sombreros, lentes, calzados apropiados. Repelente, Botiquín personal, protector solar, etc.

**2.3.9.2.2 Circuito Turístico N° 2 Petrolera**

Se parte de Caraparí para seguir la ruta hasta Agua Blanca para luego dirigirse río abajo practicando la pesca, caminatas, bañándose; pasando por la comunidad de Cañitas, Yacunda hasta llegar a la Comunidad de la Pastosa para luego atravesar la serranía de Itaú y mirar los pozos petroleros existentes en el Mega campo de Itaú, para luego descender hasta llegar a San Alberto donde se encuentra el Mega campo San Alberto, que es una planta de Gas. Luego se sigue hasta Loma Alta y retornar hasta volver a Caraparí.

**CIRCUITO N° 2 “RUTA PETROLERA” HIDROCARBUROS, BIODIVERSIDAD, CULTURA, TRADICIÓN, AVENTURA ESTO SI ES TURISMO CARAPARI TE ESPERA**

**Día 1:**

**Parada 1**

Salida por la mañana	: Caraparí / Agua Blanca
Hora de salida	: 06:30 a.m.
Recorrido	: 25 Km.
Tiempo de viaje	: 30 minutos
Tipo de carretera	: Asfalto - Tierra (Ripio)
Medio de transporte	: Vehículo propio y/o empresa contratista (Minibús, Taxis)
Hora de llegada	: 07:00 a.m.

A medida que nos acercamos al hermoso poblado de Agua Blanca, su entorno presenta una vegetación formada por bosques densos, asociados en pie de monte a pasturas y terrenos de cultivos, donde podrá realizar caza fotográfica. Llegando a la comunidad podrá disfrutar de la cordialidad de la población y disfrutar de un desayuno cotidiano del lugar.

**Parada 2:**

Salida por la mañana	: Agua Blanca / San Alberto
Hora de salida	: 8:00 a.m.



Recorrido	: 46 Km.
Tiempo de viaje	: 4 horas
Tipo de carretera	: Tierra (Ripio) - Asfalto
Medio de transporte	: Vehículo propio y/o empresa contratista (Minibús, Taxis)
Hora de llegada	: 12:00 p.m.



Durante el recorrido hasta la Comunidad de San Alberto, se encontrara con diversos pueblos de la zona como Cañitas, Facunda, La Pastosa, donde usted podrá encontrarse con la naturaleza mediante la realización de caminatas a través de las estancias, visita a los balnearios naturales, y a medida que se desplaza podrá admirar la naturaleza y su paisajismo de la zona.



Llegando a la comunidad de San Alberto, podrán degustar de un almuerzo campestre.

### Parada 3

Salida por la tarde	: San Alberto / Carapari
Hora de salida	: 18:00 p.m.
Recorrido	: 18 Km.
Tiempo de viaje	: media hora
Tipo de carretera	: Asfalto
Medio de transporte	: Vehículo propio y/o empresa contratista (Minibús, Taxis)
Hora de llegada	: 18:30 p.m.

Después del almuerzo en esta comunidad, se podrá desplazar hasta la Serranía del Itau de donde se podrá admirar la existencia de pozos petroleros hasta llegar a la comunidad de Loma Alta para posteriormente retomar a Carapari



### DURACIÓN:

1 día

### RECORRIDO TERRESTRE EN KILOMETROS

89 Km. Aproximadamente

### TEMPORADA DE OPERACIÓN

Todo el año

### GRADO DE DIFICULTAD

Media

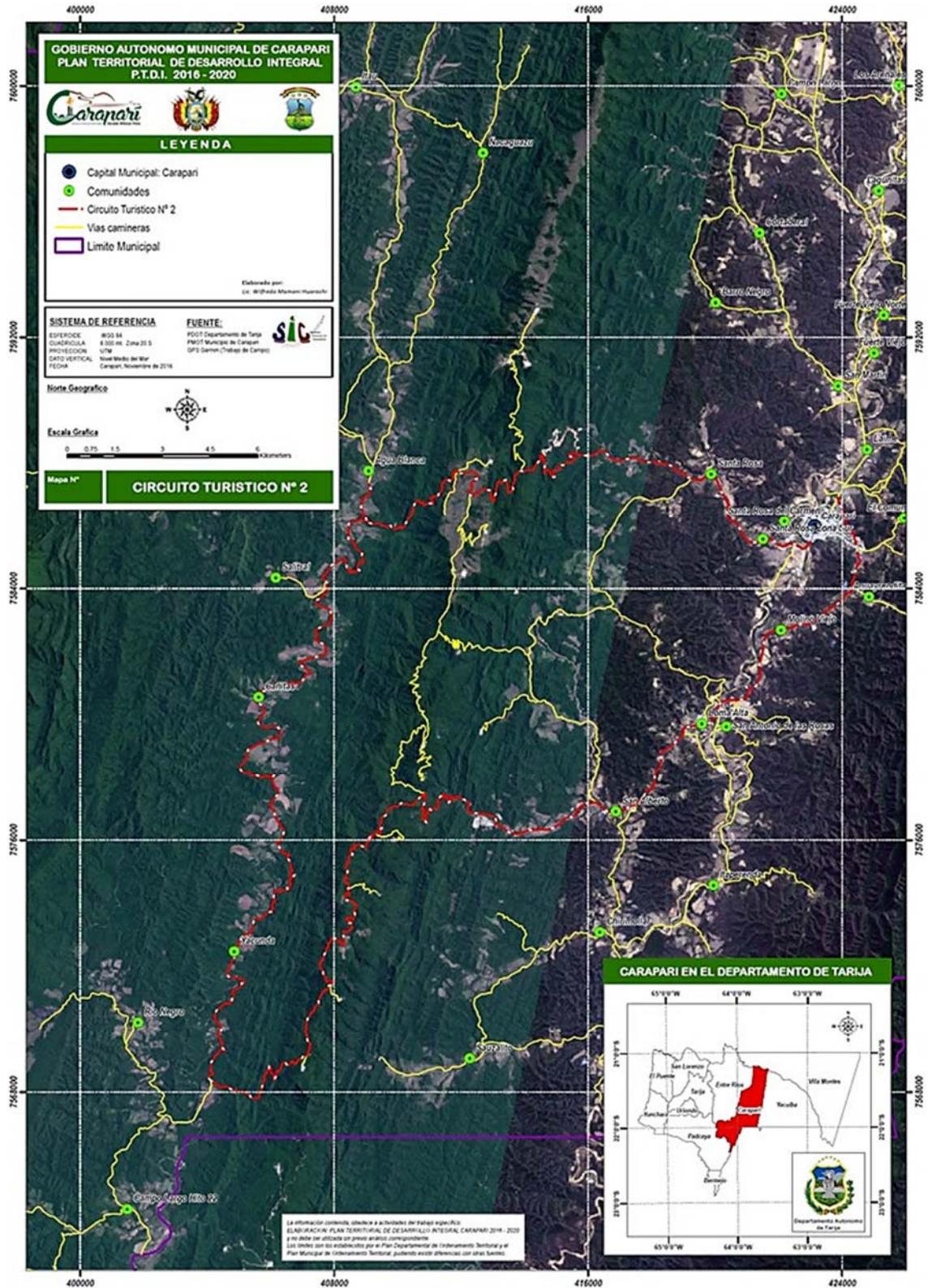
### ACTIVIDADES

Caminatas, senderismo, safari fotográfico, montañismo, bañarse en aguas Termales, observación de aves y mamíferos, reconocimiento de la flora, camping, participación en actividades de la zona, etc.

### RECOMENDACIÓN

Llevar ropa de verano e invierno según la temporada, sombreros, lentes, calzados apropiados. Repelente, Botiquín personal, protector solar, etc

Mapa 22. Circuito Turístico N° 2



### 2.3.9.2.3 Circuito Turístico N° 3 Río Abajo- Cajón - Tariquia

Este circuito estaría propuesto de la siguiente manera, se parte de Caraparí para dirigirse por el camino troncal que une Tarija con Yacuiba hasta el cruce, para luego tomar el camino que pasa por las comunidades de Loma Alta, San Alberto donde se encuentran los pozos petroleros, luego subir la serranía de Itaú y desde el alto se puede observar cada uno de los pozos y como se están operando, para luego descender y llegar a la comunidad de la Pastosa, luego a la comunidad de Río Negro donde se puede pasear por la orilla del río, bañarse, pescar, para luego llegar a la comunidad de Campo Largo Hito 22 donde se puede pasear a caballo, visitar la zona militar que se encuentra en la frontera con la república Argentina para continuar el camino hasta llegar a Las Sidras donde se puede acampar, observar la flora, fauna, quebradas, profundos cañones entre otros , luego seguir el camino pasando por las comunidades de Cañaverl - Lecheronal, Madrejones y llegar a El Cajón lugar ideal para bañarse pescar y esparcimiento natural. Para luego continuar el camino hasta llegar a ciudad de Bermejo.

Este circuito se lo puede considerar ya sea como de entrada del turista al chaco o como de salida del mismo.

#### CIRCUITO N° 3 “RUTA RÍO ABAJO” HIDROCARBUROS, BIODIVERSIDAD, CULTURA, TRADICIÓN, AVENTURA ESTO SI ES TURISMO CARAPARI TE ESPERA

##### Día 1:

Salida por la mañana	: Caraparí / Loma Alta
Hora de salida	: 06:30 a.m.
Recorrido	: 10 Kms.
Tiempo de viaje	: Todo el día
Tipo de carretera	: Asfalto
Medio de transporte	: Vehículo propio y/o empresa contratista (Minibús, Taxis)
Hora de llegada	: 07:00 p.m.



Esta ruta de aventura se compagina con la magnificencia de instalaciones de la actividad petrolera; el recorrido despliega paisajismo en todo el esplendor de la naturaleza considerando Agua Blanca para luego dirigirse río abajo practicando la pesca, caminatas, bañándose; posteriormente el traslado por la comunidad de Cañitas, Yacunda hasta llegar a la Comunidad de la Pastosa para luego atravesar la serranía de Itaú y mirar



los pozos petroleros existentes para luego descender hasta llegar a San Alberto donde se encuentra la planta productora de Gas para seguir hasta Loma Alta. Se almuerza en Loma Alta para en la tarde visitar las comunidades aledañas como también observar los pozos petroleros, luego seguir la ruta para regresar hasta Caraparí.

##### Día 2:

Salida por la mañana	: Caraparí / Las Sidras/ Las sidras.
Hora de salida	: 06:30 a.m.
Recorrido	: 60 Km.
Tiempo de viaje	: Todo el día
Tipo de carretera	: Asfalto - Tierra (Ripio)
Medio de transporte	: Vehículo propio y/o empresa contratista (Minibús, Taxis)
Hora de llegada	: 08:00 p.m.



Siguiendo la imponente serranía el Itau, admirando los pozos petroleros, podrá realizar safari fotográfico capturando la aventura durante el recorrido hasta llegar a la comunidad, la comunidad de Río Negro, donde puede pasear por la orilla del río, bañarse, pescar. Posteriormente luego de una merienda se traslada a la comunidad de Campo Largo donde se puede pasear a caballo, visitar la zona militar que se encuentra en la frontera con la república Argentina para continuar el camino hasta llegar a Las Sidras donde observara la flora, fauna, quebradas, profundos cañones entre otros,



hasta llegar la noche para acampar.

**Día 3:**

Salida por la mañana	:Las Sidras/El Cajón/Bermejo
Hora de salida	: 06:30 a.m.
Recorrido	: 90 Km.
Tiempo de viaje	: Todo el día
Tipo de carretera	: Tierra (Ripio)
Medio de transporte	: Vehículo propio y/o empresa contratista (Minibús, Taxis)
Hora de llegada	: 06:00 p.m.

Durante este recorrido pasará por las comunidades de Cañaverl, Lecheronal, Madrejones, donde podrá admirar la exuberante biodiversidad, el paisaje hasta llegar al Cajón lugar ideal para bañarse en balnearios naturales, pescar, realizar caminatas paseos en bicicleta; luego de un extenso día lleno de aventura podrá degustar de exquisitos platos típicos para después trasladarse a la ciudad de Bermejo.



**DURACIÓN:**

3días / 2noches

**RECORRIDO TERRESTRE EN KILOMETROS**

200 Km. Aproximadamente

**TEMPORADA DE OPERACIÓN**

Todo el año

**GRADO DE DIFICULTAD**

Media

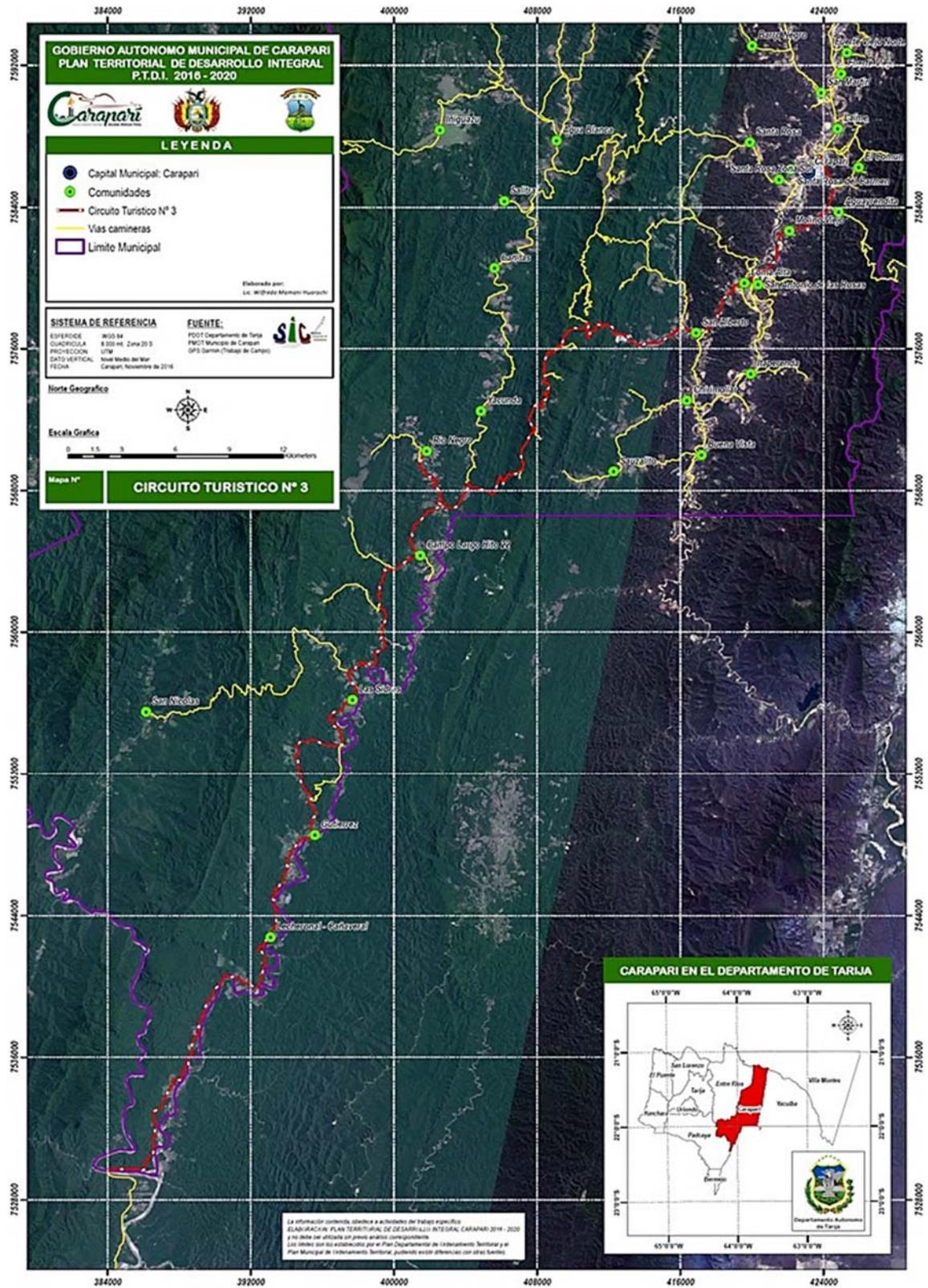
**ACTIVIDADES**

Caminatas, senderismo, safari fotográfico, montañismo, bañarse en aguas Termales, observación de aves y mamíferos, reconocimiento de la flora, camping, participación en actividades de la zona, etc.

**RECOMENDACIÓN**

Llevar ropa de verano e invierno según la temporada, sombreros, lentes, calzados apropiados. Repelente, Botiquín personal, protector solar, etc

Mapa 23. Circuito Turístico N° 3



### 2.3.9.3 Actores vinculados a la actividad

El municipio de Caraparí en la actualidad no cuenta con instituciones que presten servicios exclusivamente que sean de turismo, puesto que no tiene un turismo desarrollado; como instituciones de apoyo al turismo se tiene al Gobierno Municipal Autonomo de Caraparí y la Gobernación con sus respectivas unidades.

### 2.3.9.4 Flujos de visitantes

Pese a las potencialidades que cuenta el municipio en cuanto a recursos turísticos, no se han desarrollado hasta ahora esfuerzos institucionales para establecer líneas turísticas con estos recursos, promoviendo programas de difusión nacional e internacional. En esta situación, si bien existe un gran tráfico de pasajeros o turistas por la ruta interdepartamental, que en cierto grado conocen y visitan estos recursos, no se pueden considerar ni dimensionar como flujo turístico organizado, es decir que no se cuenta con estadísticas del flujo turístico.

### 2.3.9.5 Servicios e infraestructura disponibles

#### 2.3.9.5.1 Oferta Hotelera

La localidad de Caraparí, cuenta aproximadamente con 4 servicios de hotelería entre Alojamientos, Hostales y Hoteles. En el cuadro siguiente se muestra detalladamente los servicios de hotelería.

**Cuadro 83. Municipio de Caraparí: Oferta hotelera, 2011**

N°	NOMBRE	DISTRITO	TIPO	UBICACIÓN	TIPO DE SERVICIO
1	Hotel Soja	7	Hotel	Calle 6 de Agosto casi esquina Bolívar	Hospedaje, desayuno y servicios
2	Roberto	7	Hostal	Calle Independencia esquina Campero, plaza Principal	Hospedaje, desayuno y servicios
3	Tres Hermanos	7	Hostal	Calle Campero	Hospedaje
4	Acuario	7	Alojamiento	Calle Independencia entre Comercio y Campero plaza Principal	Hospedaje

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016

### 2.3.10 Caracterización de las Zonas de Vida

*Zonas de Vida. Son las unidades biogeográficas-climáticas que están constituidas por el conjunto de las comunidades organizadas de los componentes de la Madre Tierra en condiciones afines de altitud, ombrotipo, bioclima y suelo*<sup>13</sup>.

#### 2.3.10.1 Fisiografía

##### 2.3.10.1.1 Unidades fisiográficas

El caso del departamento de Tarija, en general tiene como características fisiográficas a montañas altas con cimas agudas, cimas convexas, valles altos de la cordillera oriental, valles fluvioacustres erosionados ubicados esencialmente al oeste del departamento y la zona central (provincias O'Connor y Arce) que tienen sus características similares a los del Municipio de Caraparí, forman parte -en mayor proporción- de la sub provincia fisiográfica denominada **Subandino Sur**<sup>14</sup>, ubicada entre la cordillera sur y llanuras del Chaco.

La provincia Subandino sur, tiene un rumbo general noreste y suroeste. Esta unidad fisiográfica se halla formada por **serranías paralelas** que coinciden con grandes alineamientos anticlinales alargados, asimétricos, con uno de sus flancos más tendido que los otros, dando lugar a una morfología de "cuestas". En medio de estos cordones hay valles secos y húmedos sinclinales angostos y anchos con depósitos coluvio – aluviales; en este ámbito fisiográfico se desarrolla todas las actividades económicas existentes del Municipio, además de que ahora en las serranías anticlinales constituyen importantes estructuras petrolíferas como son los bloques: San Alberto, San Antonio e Itaú, todas ubicadas en la jurisdicción del municipio de Caraparí.

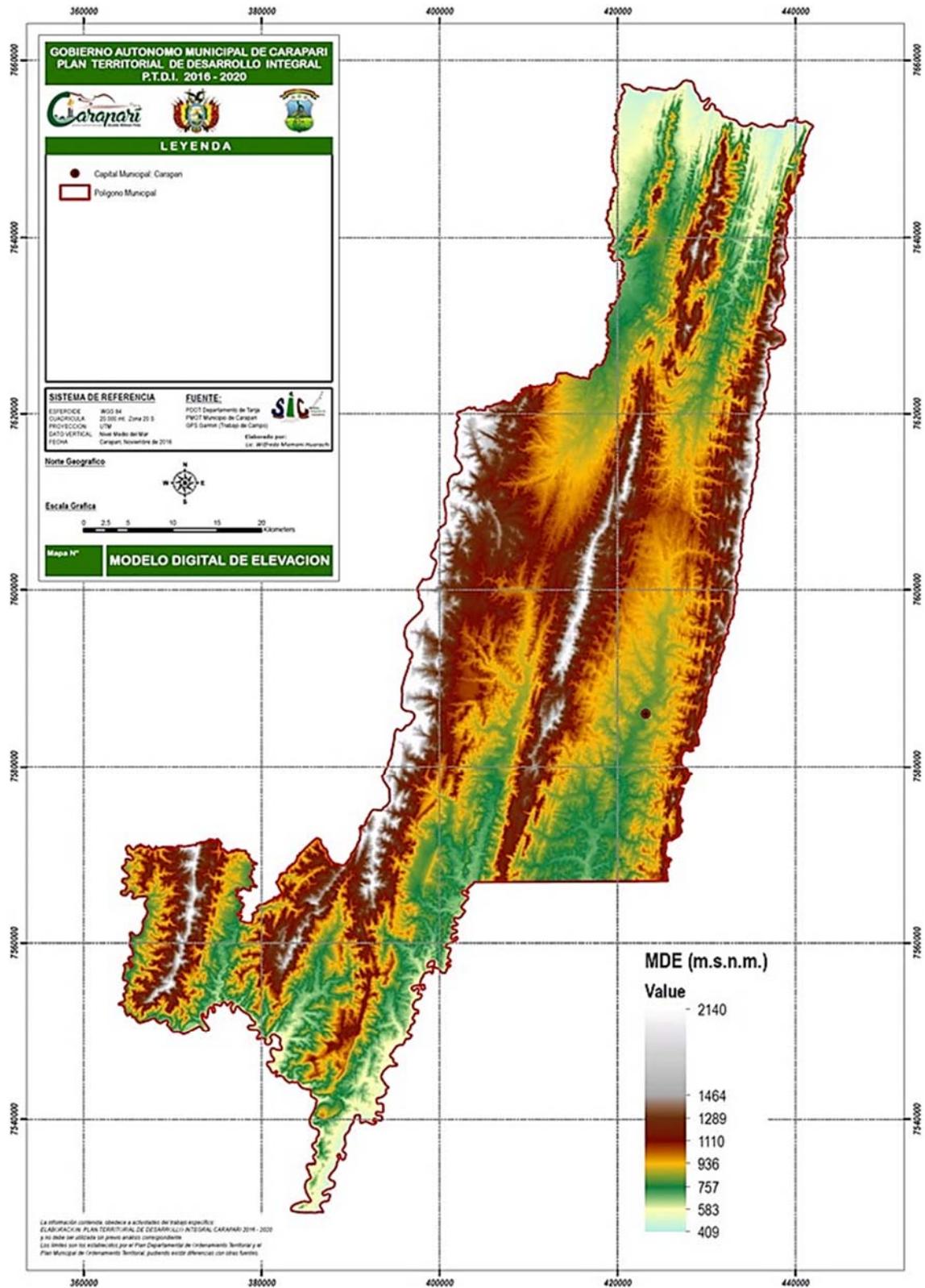
##### 2.3.10.1.2 Altitudes

Caraparí se ubica a una altitud promedio de 850 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar). El distrito que tiene una mayor altura promedio es el cinco (5), ubicado al noroeste del municipio y caracterizado por las comunidades de Iñiguazu, Agua Blanca e Itaú. Por otro lado, el distrito de una menor altura promedio corresponde al cuatro (4), el mismo que está caracterizado por las comunidades de Zapatera y Boyuy. A continuación, en el cuadro se puede observar las alturas promedio de cada distrito del municipio de Caraparí, donde se observa que las alturas sobre el nivel del mar del municipio varían en el rango 745 a 961; es decir, una amplitud del intervalo de 216 m.s.n.m.

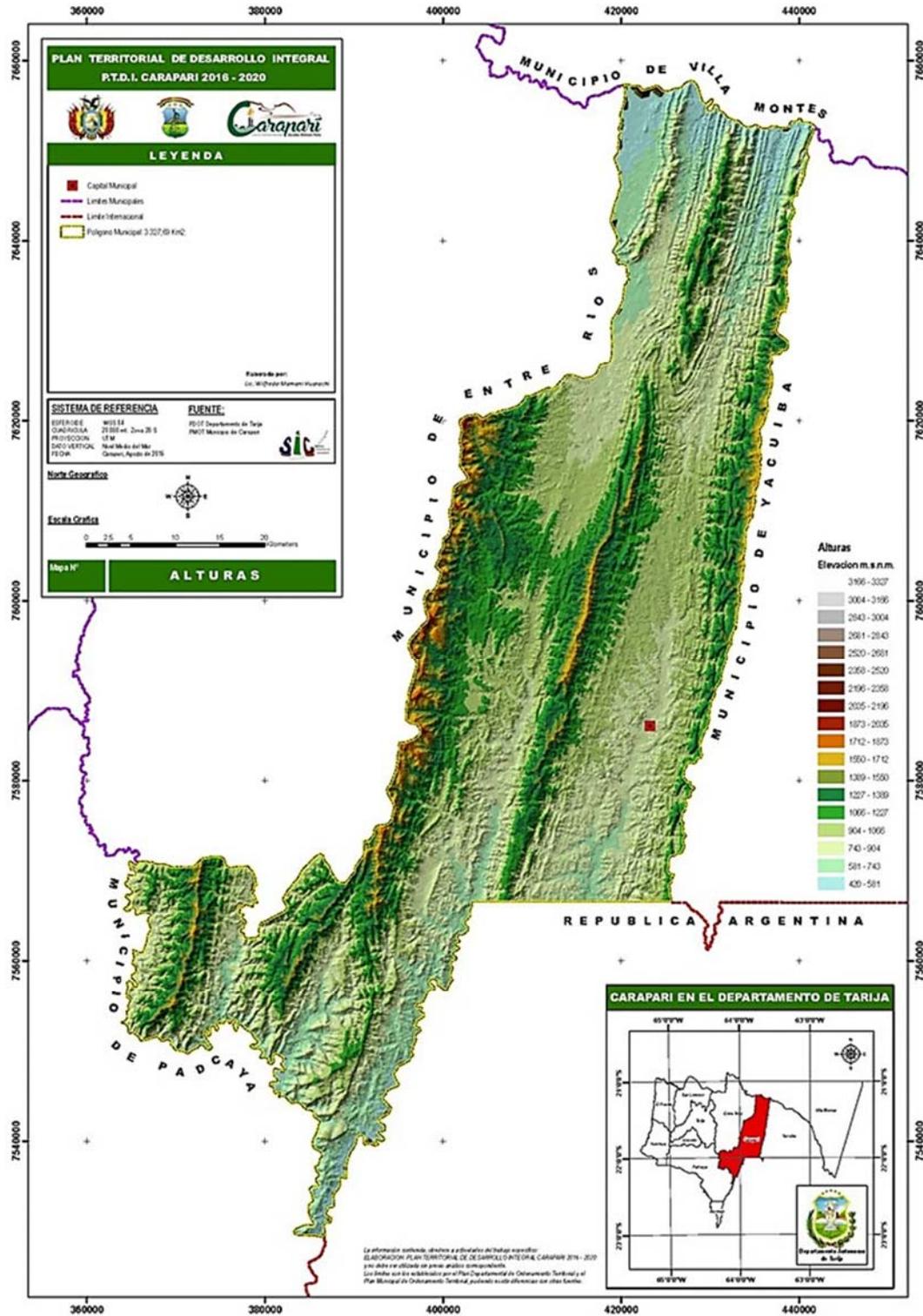
<sup>13</sup> Ley N° 300 De la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien; Art. 5

<sup>14</sup> Castaños y Rodrigo, 1.978. Sinopsis estratigráfica de Bolivia. La Paz - Bolivia

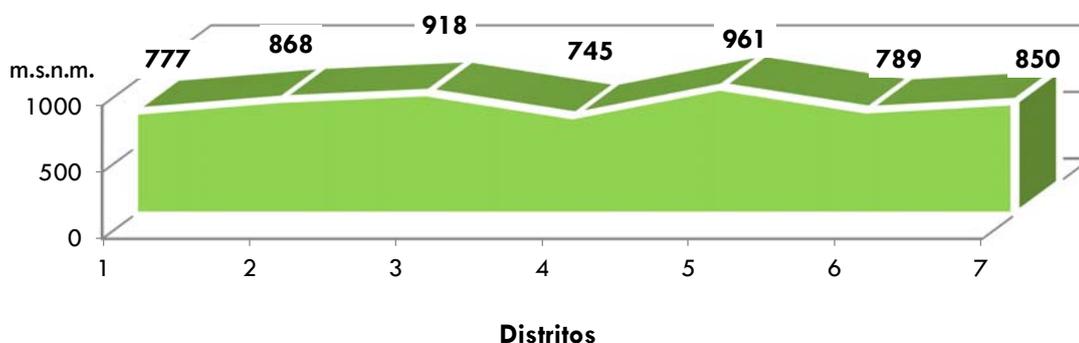
Mapa 24. Modelo Digital de Elevación del Terreno



Mapa 25. Municipio de Carapari: Mapa de Alturas



**Grafico 74. Municipio de Caraparí: Altitud Promedio por Distritos**



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial – Caraparí, 2006

### 2.3.10.1.3 Relieve

Se distinguen los siguientes:

*Montañas y submontañas;* con pendientes medias a fuertes con estratos conformados por rocas sedimentarias pertenecientes a la era terciaria. Las cimas de las montañas son redondeadas y alargadas cuyas laderas forman valles cortos y profundos cañadones con bastante humedad; siendo el sector sur del municipio, el área donde mayormente se presentan las características anteriormente señaladas, situación que nos muestra las restricciones naturales para la interconexión vial, ampliación e incremento de la producción agropecuaria. En definitiva, estas áreas son aptas para la conservación de la fauna y flora silvestre.

*Pie de Monte;* este tipo de relieve es originado por el proceso erosivo natural en las laderas, lo que ha conformado sedimentos de conglomerados coluviales y coluvio - aluviales de arena grava y piedras redondeadas, que nos presenta una topografía fuertemente ondulado. Estos espacios son aptos para la producción forestal y pastoreo de ganado.

*Las colinas;* son de origen sedimentario con materiales del sistema terciario, cuyo relieve varía de ligera a medianamente ondulado, donde, sin embargo, pueden encontrarse algunas mesetas o pediplanos antiguos, poco disectadas, que se presenta en la parte central en medio de las dos serranías. Las colinas por su estructura sedimentológica son aptas para la producción agrícola y pecuaria.

*Terrazas consolidadas;* son formaciones antiguas y están elevadas con relación al nivel de base actual, por la cual existe poca influencia fluvial, formadas por materiales coluvio fluviales y aluviales, presentan un relieve plano a casi plano existiendo variaciones de micro relieve. Tienen mucha amplitud, se encuentran formando dos largas franjas divididas longitudinalmente por una secuencia de colinas, rodeadas a cada costado por el pie de monte de las serranías, son potencialmente aptos para un uso intensivo de la producción de cultivos de corto periodo y perennes.

### 2.3.10.1.4 Unidades de Terreno

El análisis de unidades de terreno se lo realizó tomando en cuenta las características externas de los suelos, como también el contenido pedológico, debido a que ambos elementos son características indispensables para determinar el estado actual de conservación y los procesos más importantes en los que están involucrados, como medio para realizar acciones de remediación, conservación o mejoramiento si el caso amerita.

El análisis fisiográfico es un método de identificación de suelos predominantes que se basa en la relación suelo-paisaje, que mantiene una correlación muy estrecha y muy conocida. Se considera a los elementos que modelan los paisajes como el relieve, el material parental, el tiempo, el clima y los organismos vivos, que forman los suelos los que constituyen el contenido pedológico de los paisajes. La intervención antrópica, modifica la relación natural suelo-paisaje, requiriendo el conocimiento y dinámica de dicha Intervención para su estudio.

En este entendido, se toma como unidad de análisis a las unidades de terreno, constituidas como unidades de mapeo de suelos. En primer término, estas unidades son agrupadas de acuerdo a las provincias fisiográficas como elementos morfológicos de los grandes procesos de la geomorfología regional, y luego fueron disgregadas a nivel de grandes paisajes tomando en cuenta los rasgos morfológicos más conspicuos, que luego fueron subdivididos en subpaisajes tomando en cuenta el grado de disección, la litología y la amplitud del relieve.

Se empleó como elemento indispensable de trabajo imágenes LANSAT TM, a las cuales se las interpreto visualmente trazando los límites de las unidades de terreno que luego fueron verificadas mediante la comprobación de campo, trabajo durante el cual también se realizaron observaciones de suelos para conocer sus características internas, los horizontes fueron muestreados y luego de un proceso de selección de los más representativos se procedió a realizar análisis de laboratorio de las variables más importantes.

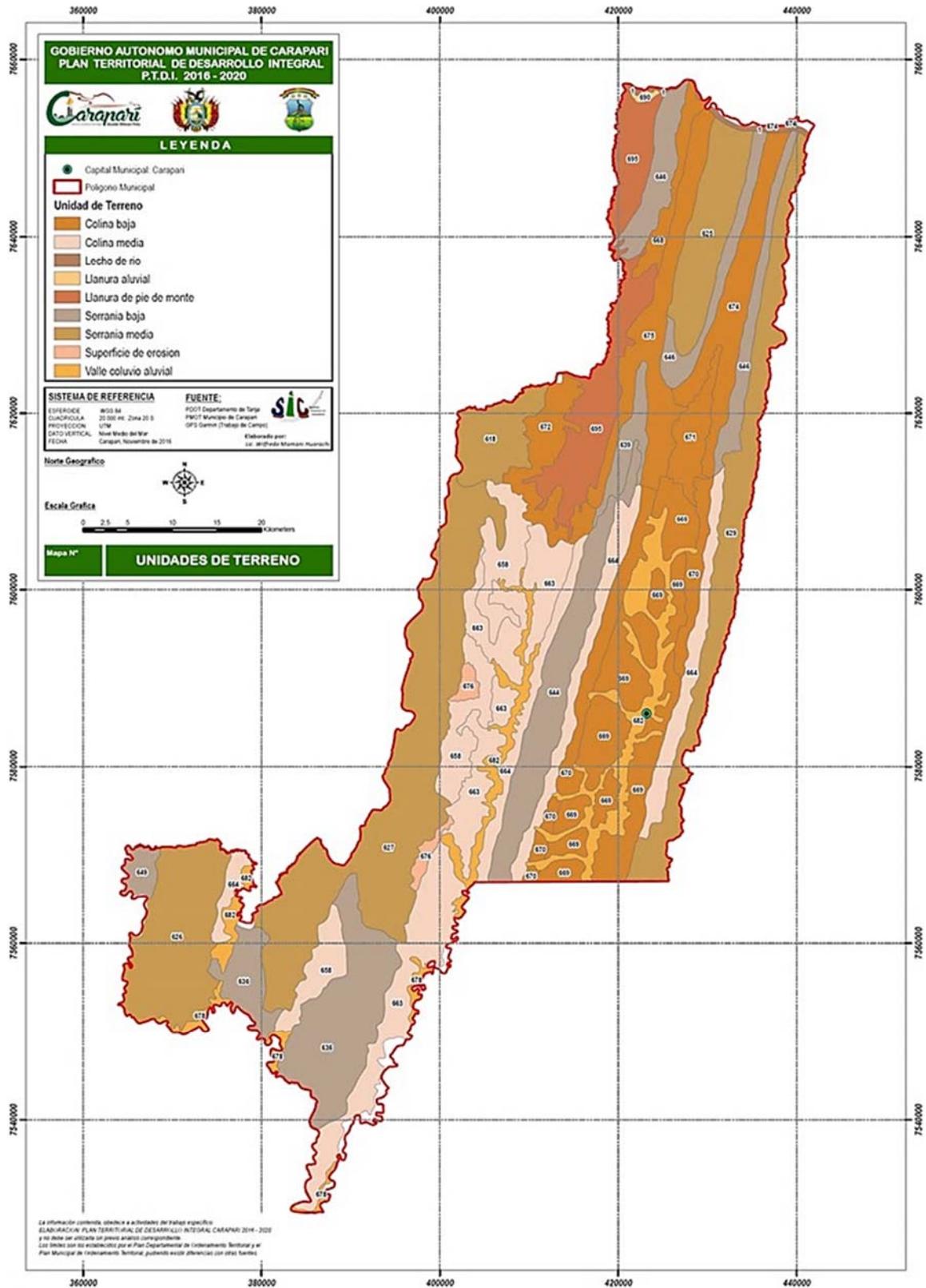
**Cuadro 84. Unidades de Terreno**

Código mapa	Provincia Fisiográfica	Gran Paisaje	Paisaje	Disección	Litología	Superficie	
						ha	%
618	Subandino	Serranías	Serranía media	Moderada	SC3,SC2,SO1	4180	1,3
625	Subandino	Serranías	Serranía media	Fuerte	SC2,SC4,SC3,SO1	11915	3,7
626	Subandino	Serranías	Serranía media	Muy fuerte	SC2,SC3,SC1	17024	5,3
627	Subandino	Serranías	Serranía media	Muy fuerte	SC3,SC2,SC1	40641	12,6
629	Subandino	Serranías	Serranía media	Muy fuerte	SC4,SC2,SC3	20101	6,2
636	Subandino	Serranías	Serranía baja	Moderada	SC3,SC2,SO1	21912	6,8
639	Subandino	Serranías	Serranía baja	Fuerte	SC3,SC2	3295	1,0
644	Subandino	Serranías	Serranía baja	Fuerte	SC3,SC2,SO1	14373	4,4
646	Subandino	Serranías	Serranía baja	Fuerte	SC3,SC2,SO1	15552	4,8
649	Subandino	Serranías	Serranía baja	Fuerte	SC3,SC2,SO1	1927	0,6
658	Subandino	Colinas	Colina media	Moderada	SC3,SC2,SO1	14668	4,5
663	Subandino	Colinas	Colina media	Fuerte	SC3,SC2,SO1	27378	8,5
664	Subandino	Colinas	Colina media	Fuerte	SC3,SC2,SO1	19646	6,1

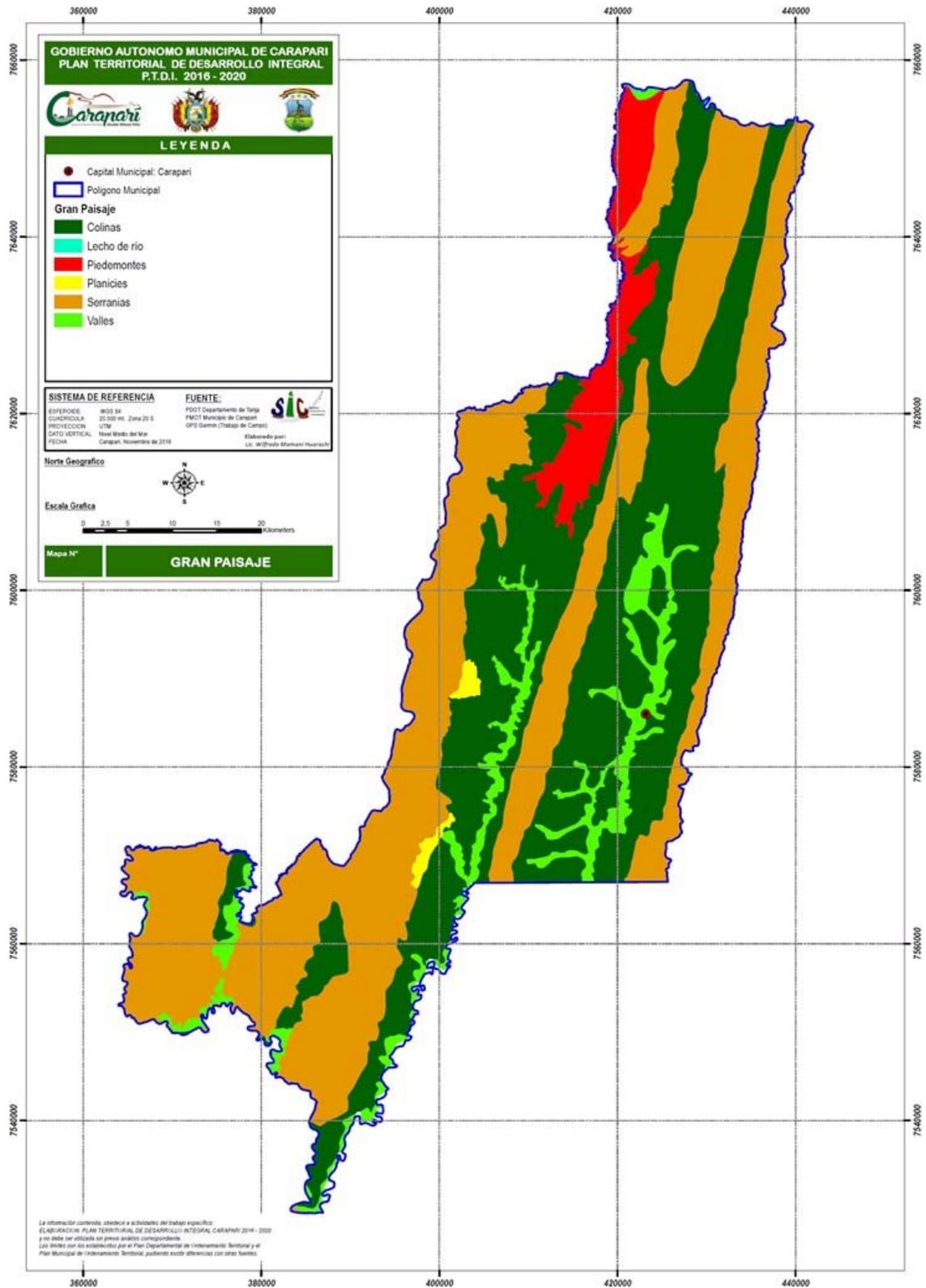
668	Subandino	Colinas	Colina baja	Moderada	SC3,SC2,SO1	3195	1,0
669	Subandino	Colinas	Colina baja	Moderada	SC3,SC2,SO1	25584	7,9
670	Subandino	Colinas	Colina baja	Fuerte	SC3,SC2,SO1	10528	3,3
671	Subandino	Colinas	Colina baja	Fuerte	SC3,SC2,SO1	4233	1,3
672	Subandino	Colinas	Colina baja	Muy fuerte	SC3,SC2,SO1	4273	1,3
674	Subandino	Colinas	Colina baja	Muy fuerte	SC2,SC4,SC3,SO1	10902	3,4
675	Subandino	Colinas	Colina baja	Muy fuerte	SC2,SC4,SC3,SO1	13446	4,2
676	Subandino	Planicies	Superficie de erosión	Ligera	UC	1798	0,6
678	Subandino	Valles	Valle coluvio-aluvial	Ligera	UF	3656	1,1
682	Subandino	Valles	Valle coluvio-aluvial	Ligera	UF,UC	17344	5,4
690	Subandino	Valles	Llanura aluvial	Ligera	UC,UF	269	0,1
695	Subandino	Piedemontes	Llanura de piedemonte	Moderada	UF,UC	15331	4,7
lecho de río						481	0,1

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial – Caraparí, 2006

Mapa 26. Unidades de Terreno: Suelos FAO



Mapa 27. Unidades de Terreno: Gran Paisaje



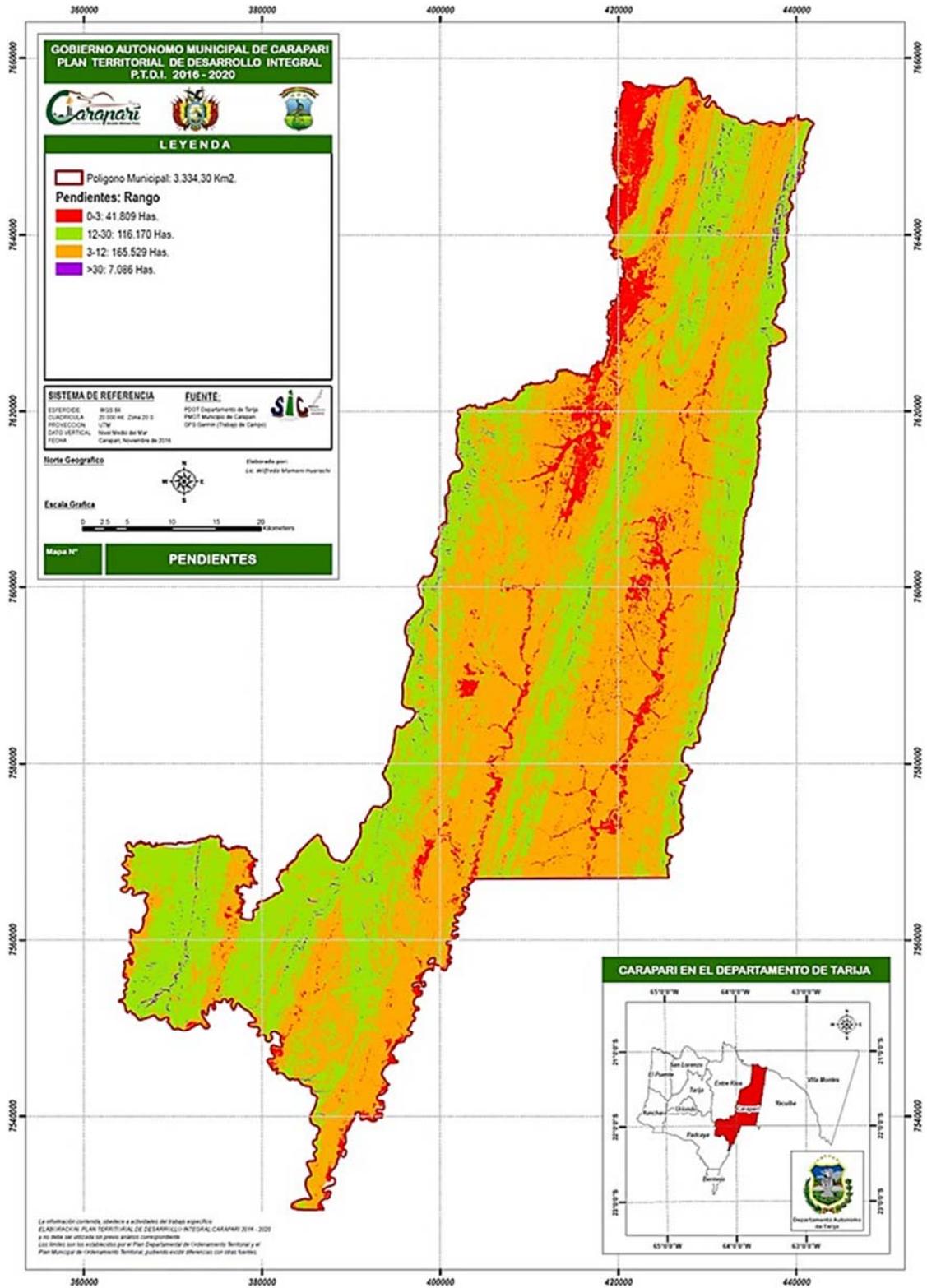
### **2.3.10.1.5 Topografía**

La Segunda Sección de la Provincia Gran Chaco se caracteriza por presentar una topografía bastante irregular, principalmente en las comunidades ubicadas al norte, sur y oeste, las que tienen poca extensión de terreno con pendientes suaves y moderadas, reduciendo significativamente el área para cultivos agrícolas. Pero también existen espacios con topografía ondulada a plana, especialmente en la zona meridional.

En el municipio de Caraparí se han clasificado en altas, medias y bajas, presentando cimas variables, estrechas, elongadas y aserradas, con divisorias de aguas discernibles, mostrando una disección entre ligera y muy fuerte y pendientes entre 15 y 90%, con afloramientos rocosos y pedregosidad superficial generalmente comunes, aunque son dominantes en las pendientes superiores

La zona semiondulada, por su origen, están íntimamente ligadas y corren paralelas a las serranías y a los valles de Caraparí. Se trata de colinas altas, medias y bajas, de cimas redondeadas a subredondeadas y formas convexas, modeladas mayoritariamente en areniscas, limonitas y conglomerados. Las colinas en general se tipifican por manifestar una disección de moderada a extrema, con pendientes generalmente entre 5 y 15 % en comunidades como Saladillo, Campo Largo y gran parte del valle de Caraparí.

Mapa 28. Municipio de Carapari: Pendientes



### **2.3.10.1.6 Procesos de erosión**

#### **2.3.10.1.6.1 Zonas y grados de erosión**

La mayor proporción de la superficie del Municipio tiene una cobertura vegetal aceptable, la cual atenúa los fenómenos erosivos acentuados, sin embargo, se evidencia áreas muy susceptibles a ser afectadas por la escorrentía, especialmente en los terrenos habilitados para cultivo en áreas próximas a los márgenes de torrentes, quebradas y ríos, por otra parte también se observa un proceso erosivo creciente en terrenos de ladera, los cuales han sido habilitados para cultivos y pastoreo libre del ganado mayor y menor.

Por otro lado, el monocultivo del maíz, afecta directamente a la fertilidad de los suelos, lo que declina rápidamente los rendimientos, en especial en cultivos en ladera. La tecnología tradicional no repone la extracción de nutrientes del maíz que se siembra en extensiones significativas, esta situación muestra claramente que la producción que se genera es más por la probidad de la naturaleza que por el buen manejo de los suelos agrícolas.

#### **2.3.10.1.6.2 Susceptibilidad a la erosión**

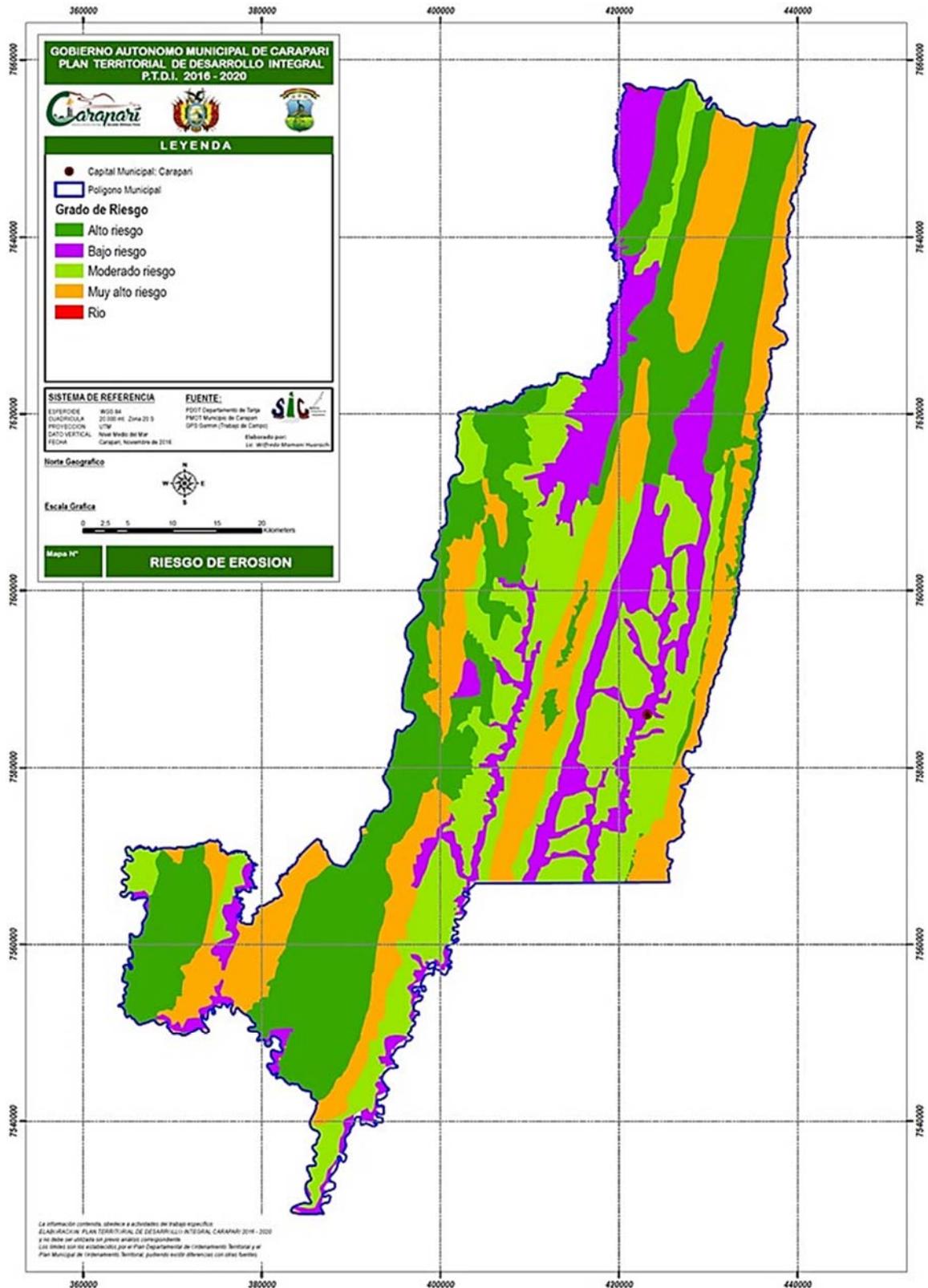
La mayor proporción de la superficie del Municipio tiene una cobertura vegetal aceptable, la cual atenúa los fenómenos erosivos acentuados, sin embargo, se evidencia áreas muy susceptibles a ser afectadas por la escorrentía, especialmente en los terrenos habilitados para cultivo en áreas próximas a los márgenes de torrentes, quebradas y ríos, por otra parte también se observa un proceso erosivo creciente en terrenos de ladera, los cuales han sido habilitados para cultivos y pastoreo libre del ganado mayor y menor.

Por otro lado, el monocultivo del maíz, afecta directamente a la fertilidad de los suelos, lo que declina rápidamente los rendimientos, en especial en cultivos en ladera. La tecnología tradicional no repone la extracción de nutrientes del maíz que se siembra en extensiones significativas, esta situación muestra claramente que la producción que se genera es más por la probidad de la naturaleza que por el buen manejo de los suelos agrícolas.

#### **2.3.10.1.6.3 Prácticas y superficies recuperadas**

No existen prácticas de conservación efectivas realizado por los agricultores. El municipio no cuenta con programas que estén orientados hacia la protección y conservación de suelos afectados por los procesos erosivos ocasionados por el sobre pastoreo, mal manejo de los suelos agrícolas y los efectos climáticos (Precipitación pluvial concentrado en cuatro meses del año, la sequía con altas temperaturas, vientos y heladas). Existen proyectos productivos de apoyo a la producción implementados por ONG's. cuyos resultados al presente son reducidos.

Mapa 29. Municipio de Carapari: Susceptibilidad a la Erosión



## 2.3.10.2 Suelos

### 2.3.10.2.1 Clasificación de suelos: Principales características

Las características edafológicas de la zona central tienen textura franco arenosa a franco limoso en los horizontes superiores, franco arcilloso y arenoso a arcillosa en los inferiores, son suelos profundos de color pardo grisáceo<sup>15</sup>.

La zona norte del municipio (Puerto Margarita y riveras del Pilcomayo) los suelos son arenosos, profundos y de buena estructura, de color pardo grisáceo.

Las características de suelos anteriormente descritos, se encuentran en medio de montañas altas, con pendientes moderadamente disectadas y pie de monte subandino. Las texturas son óptimas para la implantación de cultivos anuales y perennes diversos (excepto suelo liviano de textura gruesa), que en consecuencia hace que sea bueno para la producción pecuaria con un buen manejo técnico, caso contrario el sobre pastoreo incrementa el riesgo erosivo.

Para la caracterización de suelos más detallada, utilizando metodología desarrollada por ZONISIG, 2000 que se fundamenta en la Guía de Levantamientos de Suelos (FAO, 1991). Esta referencia sistematiza la información edáfica de cada horizonte del suelo considerando parámetros centrales de profundidad del horizonte, color de la matriz, presencia de moteos, tipo de textura, desarrollo estructural, presencia de cutanes, tipo de cementación, porosidad del suelo, presencia de fragmentos, presencia de nodulaciones, presencia de carbonatos, actividad biológica y presencia de raíces.

A partir de parámetros físicos y químicos y principalmente la correcta designación de los horizontes, la identificación del horizonte diagnóstico y las propiedades diagnósticas, se determina el grupo y subgrupo de clasificación de los suelos en base a los criterios del Mapa Mundial de Suelos (FAO, 1991), esta clasificación para el nivel de estudio se considera el subgrupo y los integrados.

### 2.3.10.2.2 Propiedades físicas y químicas

<b>Serranías bajas de disección ligera (SSbl).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Moderadamente profundo (0.5-1.0 m)
Tipo de horizontes	AB, Bwt
Color del suelo	Pardo rojizo claro (5YR5/6) a pardo rojizo sombrío (5YR 4/4)
Textura y estructura	FYA, YA, Y; estructura blocosa de tipo angular y angular grado moderado tamaño medio
Porosidad y fragmentos	Pocos poros de tipo intersticial y en canales finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Ausente
Grado de fertilidad	Bajo a moderado
Clasificación FAO	Mollic Leptosol en la cima y Eutric Cambisol
<b>Serranías bajas de disección moderada (SSbm).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Superficiales a moderadamente profundos (0.3-1.0 m)
Tipo de horizontes	OA, AB, Bw
Color del suelo	Pardo grisáceo (7.5YR6/2) a pardo sombrío (7.5YR 5/3)

<sup>15</sup> MACA(1987)

Textura y estructura	FYA, YL, estructura blocosa de tipo angular y angular grado moderado tamaño medio
Porosidad y fragmentos	Pocos poros de tipo intersticial y en canales finos. Ausencia de fragmentos gruesos
Nodulaciones y carbonatos	Ausente
Grado de fertilidad	Bajo a moderado
Clasificación FAO	Mollic Leptosol
<b>Serranías bajas de disección fuerte (SSbf)</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Superficiales a moderadamente profundos (0.3-1.0 m)
Tipo de horizontes	OA, AB, Bw, Bt
Color del suelo	Pardo grisáceo (7.5YR4/2) a pardo oscuro (7.5YR 3/ 4)
Textura y estructura	FYA, YL, estructura blocosa de tipo angular y angular grado moderado tamaño fino
Porosidad y fragmentos	Pocos poros de tipo intersticial y en canales finos. Ausencia de fragmentos gruesos
Nodulaciones y carbonatos	Pocos fragmentos calcáreos y presencia moderada de carbonatos
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Umbric Leptosol, Humic Cambisol
<b>Suelos Serranías bajas de disección extremada (SSbx)</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Moderadamente profundos (0.5-1.0 m)
Tipo de horizontes	OA, AB, Bw, Bt
Color del suelo	Pardo rojizo oscuro (5YR3/3) a pardo rojizo muy oscuro (5YR 2/3)
Textura y estructura	FA, FYA, Y estructura blocosa a masiva de tipo angular y angular grado moderado tamaño fino
Porosidad y fragmentos	Muy pocos poros en canales finos. Ausencia de fragmentos gruesos
Nodulaciones y carbonatos	Pocas nodulaciones calcáreas y presencia moderada de carbonatos
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Chromic Cambisol
<b>Serranías medias de disección moderada (SSmm).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Profundos (1.0-1.5 m)
Tipo de horizontes	HO, OA, AB, Bwt, BC
Color del suelo	Pardo oscuro (7.5YR3/3)
Textura y estructura	FY, FY, YL, Y estructura blocosa a masiva de tipo angular y angular grado moderado tamaño fino
Porosidad y fragmentos	Pocos poros en canales finos. Pocos fragmentos de areniscas
Nodulaciones y carbonatos	Ausente
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Umbric Leptosol en cimas y Chromic Cambisol en pendientes de serranía
<b>Serranías medias de disección fuerte (SSmf).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Profundos (1.0-1.5 m)
Tipo de horizontes	HO, OA, AB, Bwt, BC
Color del suelo	Pardo oscuro (7.5YR4/4)
Textura y estructura	FY, YL, Y estructura blocosa de tipo angular, grado fuerte tamaño fino a medio
Porosidad y fragmentos	Pocos poros en canales finos. Pocos fragmentos de areniscas y pizarras
Nodulaciones y carbonatos	Ausente
Grado de fertilidad	Bajo a Moderado
Clasificación FAO	Umbric Leptosol en cimas y Haplic Greyzems en pendientes de serranía
<b>Serranías medias de disección extremada (SSmx).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Moderadamente Profundos (0.5-1.0 m)
Tipo de horizontes	OA, AB, Bw, BC

Color del suelo	Pardo oscuro (7.5YR4/4)
Textura y estructura	F, FYA, YL, Y. Estructura blocosa de tipo angular, grado moderado a fuerte tamaño fino a medio
Porosidad y fragmentos	Pocos poros en canales finos. Pocos fragmentos de areniscas
Nodulaciones y carbonatos	Ausente
Grado de fertilidad	Bajo a Moderado
Clasificación FAO	Umbric Leptosol en cimas y Humic Cambisol en pendientes de serranía
<b>Serranías altas de disección fuerte (SSaf).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Superficiales a moderadamente profundos (0.3-1.0 m)
Tipo de horizontes	OA, AB, Bwt, BC, CR
Color del suelo	Pardo sombrío (7.5YR5/3)
Textura y estructura	F, FYA, Y. Estructura blocosa de tipo subangular, grado débil a moderado, tamaño fino a medio
Porosidad y fragmentos	Comunes poros en canales e intersticiales de tamaño finos. Pocos fragmentos de areniscas
Nodulaciones y carbonatos	Ausente
Grado de fertilidad	Bajo
Clasificación FAO	Lithic Leptosol en cimas y Eutric Cambisol en pendientes de serranía
<b>Suelos Colinas bajas de disección ligera (SCbl).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Profundos (1.0-1.5 m)
Tipo de horizontes	OA, Bwt
Color del suelo	Pardo oscuro (7.5YR 3/3)
Textura y estructura	FA, FYA. Estructura blocosa de tipo subangular, grado moderado, tamaño fino a medio
Porosidad y fragmentos	Comunes poros en canales e intersticiales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Pocos nodulaciones calcáreas
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Luvic Calcisol
<b>Suelos Colinas bajas de disección moderada (SCbm).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	OA, AB, Bwk, Bt
Color del suelo	Pardo rojizo oscuro (5YR 3/2)
Textura y estructura	F, FY. Estructura blocosa de tipo subangular, grado moderado, tamaño fino a medio
Porosidad y fragmentos	Pocos poros en canales e intersticiales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Pocos nódulos calcáreos
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Calcaric Cambisol
<b>Suelos Colinas bajas de disección fuerte (SCbf).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Profundos (1.0-1.5 m)
Tipo de horizontes	AB, Bwt, Bt
Color del suelo	Negro parduzco (10YR 2/2) a pardo rojizo oscuro (5YR 3/3)
Textura y estructura	FYA, YA. Estructura blocosa de tipo angular, grado moderado a fuerte tamaño medio a grueso.
Porosidad y fragmentos	Pocos poros en canales e intersticiales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Ausencia
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Haplic Greyzems
<b>Suelos Colinas bajas de disección extremada (SCbx).</b>	

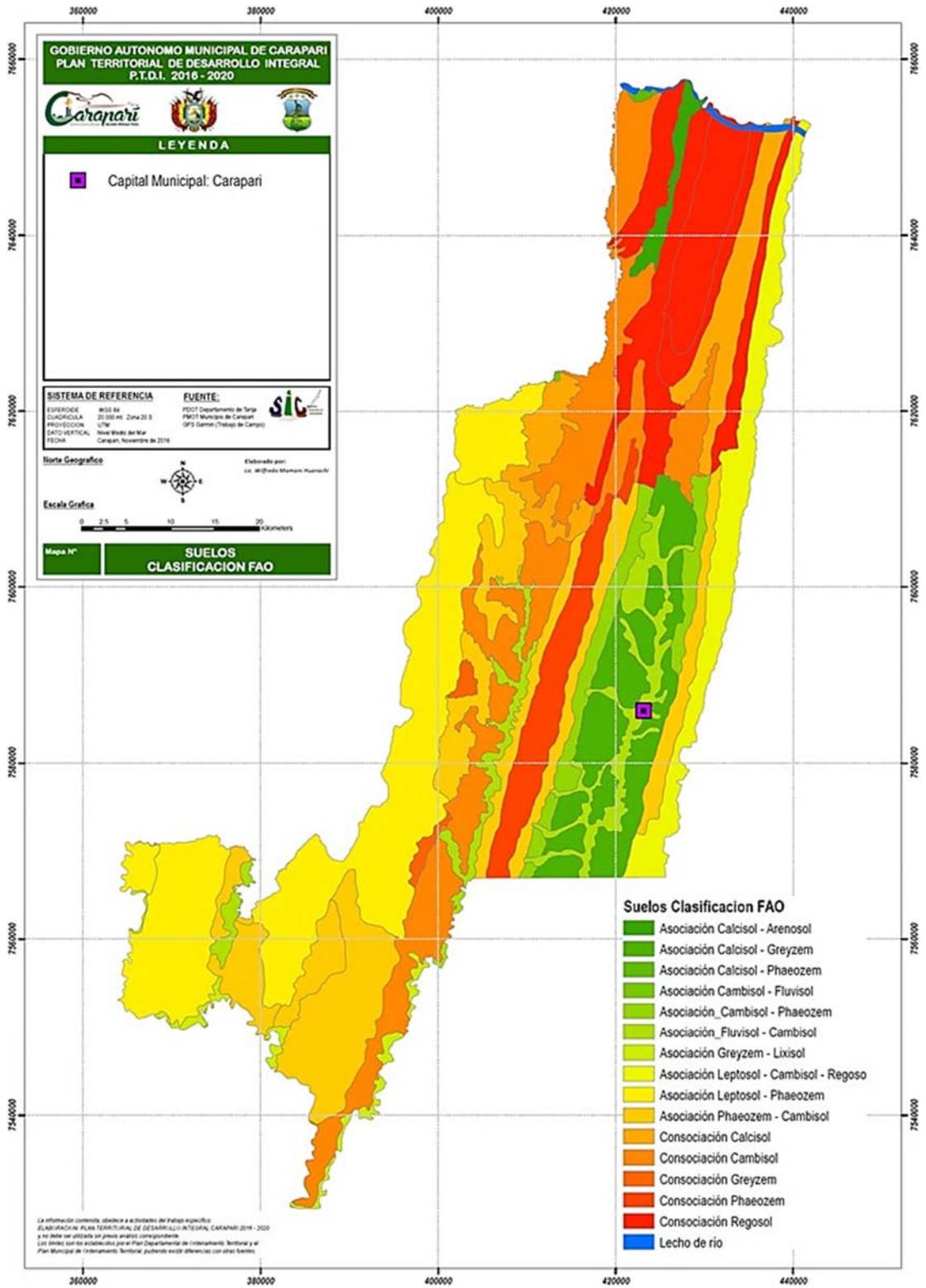
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	AB, Bwt, Btk
Color del suelo	Pardo rojizo oscuro (5YR 3/2) a pardo rojizo (10R 3/3)
Textura y estructura	FA, YA, Y. Estructura blocosa de tipo angular, grado fuerte tamaño medio a grueso.
Porosidad y fragmentos	Pocos poros en canales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Pocas nodulaciones calcáreas, fuertemente calcáreas
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Luvic Calcisol
<b>Suelos. Colinas medias de disección moderada (SCmm).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	AB, Bwt, Bt
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Mollic Leptosol en la cima y Luvic Calcisol en las pendientes
<b>Suelos Colinas medias de disección fuerte (SCmf).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	AB, Bwt, Bt
Color del suelo	Negro parduzco (7.5 YR 2/2) a pardo rojizo sombrío (5 YR 4/3)
Textura y estructura	F, FY, Y. Estructura blocosa de tipo angular, grado fuerte tamaño medio a grueso.
Porosidad y fragmentos	Pocos poros en canales de tamaño finos. Pocos fragmentos de pizarras
Nodulaciones y carbonatos	Ausente
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Haplic Greyzem
<b>Suelos Colinas medias de disección extremada (SCmx)</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	OA, AB, Bt
Color del suelo	Pardo rojizo sombrío (5 YR 4/3)
Textura y estructura	F, FYA, YL. Estructura blocosa y masiva de tipo angular, grado fuerte tamaño medio a grueso.
Porosidad y fragmentos	Pocos poros en canales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Ausente
Grado de fertilidad	Bajo a moderado
Clasificación FAO	Chromic Luvisol
<b>Suelos Colinas altas de disección moderada (SCam).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	OA, AB, Btk
Color del suelo	Pardo rojizo oscuro (5 YR 3/2)
Textura y estructura	F, FY, YL. Estructura blocosa de tipo angular, grado moderado a fuerte tamaño medio a grueso.
Porosidad y fragmentos	Pocos poros en canales e intersticiales de tamaño fino a medio. Ausencia de fragmentos.
Nodulaciones y carbonatos	Nodulaciones calcáreas comunes. Carbonatos presentes
Grado de fertilidad	Bajo a moderado
Clasificación FAO	Luvic Calcisol
<b>Colinas altas de disección fuerte (SCaf).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	HO, OA, AB, Bt
Color del suelo	Pardo oscuro (7.5 YR 3/3)

Textura y estructura	F, FA, FY, YL. Estructura blocosa y masiva de tipo columnar, grado fuerte tamaño medio a grueso.
Porosidad y fragmentos	Pocos poros en canales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos.
Nodulaciones y carbonatos	Ausente
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Chromic Luvisol
<b>Suelos Piedemonte de disección ligera (Slil).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	AB, Bw, Btk
Color del suelo	Pardo rojizo muy oscuro (2.5 YR 2/3)
Textura y estructura	FA, FYA, Y. Estructura blocosa de tipo columnar y prismático, grado fuerte tamaño medio a grueso.
Porosidad y fragmentos	Pocos poros en canales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Comunes nodulaciones calcáreas. Fuerte presencia de carbonatos
Grado de fertilidad	Moderado a alto
Clasificación FAO	Luvic Calcisol
<b>Suelos Piedemonte de disección ligera (Slil1)</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Subpaisajes	
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	AB, Bwt, Btk
Color del suelo	Pardo rojizo (2.5 YR 4/6)
Textura y estructura	F, FA, FY, YL. Estructura columnar, grado fuerte tamaño medio a grueso.
Porosidad y fragmentos	Muy pocos poros en canales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Comunes nodulaciones calcáreas. Fuerte presencia de carbonatos
Grado de fertilidad	Moderado a alto
Clasificación FAO	Luvic Calcisol
<b>Piedemonte de disección moderada (Slim).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Subpaisajes	
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	AB, Bw, 2Bwtk
Color del suelo	Pardo rojizo (5 YR 4/6)
Textura y estructura	F, FA, FY, YL. Estructura blocosa y prismática, grado fuerte tamaño medio a grueso.
Porosidad y fragmentos	Pocos poros en canales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Comunes nodulaciones calcáreas. Baja presencia de carbonatos
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Chromic Luvisol
<b>Suelos Piedemonte de disección moderada 2 (Slim2).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	Ap, AB, Bwt, Btk
Color del suelo	Pardo rojizo (2.5 YR 4/6)
Textura y estructura	FYA, YL. Estructura blocosa a columnar, grado moderado tamaño medio
Porosidad y fragmentos	Comunes poros en canales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Ausente
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Luvic Calcisol
<b>Suelos Piedemonte de disección fuerte.</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	Ap, AB, Bwt, Btk
Color del suelo	Pardo rojizo (2.5 YR 4/6)
Textura y estructura	FYA, YL. Estructura blocosa a columnar, grado moderado tamaño medio

Porosidad y fragmentos	Comunes poros en canales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Ausente
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Chromic Luvisol
<b>Suelos Llanura aluvial de disección ligera (SLI).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	AB, Bwt, 2Btk
Color del suelo	Pardo rojizo (2.5 YR 4/6)
Textura y estructura	FA, FYA, YL. Estructura blocosa a prismática, grado moderado tamaño medio
Porosidad y fragmentos	Comunes poros en canales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Comunes nodulaciones calcáreas, Moderada presencia de carbonatos
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Calcic Luvisol
<b>Suelos Llanura aluvial de disección ligera (SLI2).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	AB, Bwt, 2Btk
Color del suelo	Pardo rojizo (5 YR 2/3)
Textura y estructura	FL, FY, YL. Estructura blocosa a prismática y masiva, grado moderado tamaño medio
Porosidad y fragmentos	Comunes poros en canales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Ausencia de nódulos. Ligera a moderada presencia de carbonatos
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Calcic Luvisol
<b>Suelos Llanura aluvial de disección ligera (SLIm).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	Ap, AB, Bw, 2Bwt
Color del suelo	Pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3)
Textura y estructura	FA, FYA, YL. Estructura blocosa a prismática y masiva, grado moderado tamaño medio
Porosidad y fragmentos	Comunes poros en canales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Ausencia de nódulos. Ligera presencia de carbonatos
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Calcic Vertisol
<b>Suelos Superficie de erosión de disección ligera (SPnl).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Muy profundos (+1.5 m)
Tipo de horizontes	Ap, AB, Bw, 2Bwt
Color del suelo	Pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3)
Textura y estructura	FA, FYA, YL. Estructura blocosa a prismática y masiva, grado moderado tamaño medio
Porosidad y fragmentos	Comunes poros en canales de tamaño finos. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Ausencia de nódulos. Ligera presencia de carbonatos
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Haplic Greyzem
<b>Suelos Superficie de erosión de disección ligera (SVII). (NO EXISTES MAS SVI)</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Moderadamente profundos (0.5-1.0 m)
Tipo de horizontes	AB, Bw, BC
Color del suelo	Pardo sombrío (7.5 YR 5/4)
Textura y estructura	FA, FYA Estructura laminar y blocosa, grado débil a moderado tamaño fino

Porosidad y fragmentos	Comunes poros en canales e intersticiales de tamaño fino. Pocos fragmentos de areniscas
Nodulaciones y carbonatos	Ausencia de nódulos. Ligera presencia de carbonatos
Grado de fertilidad	Bajo a moderado
Clasificación FAO	Umbric Fluvisol
<b>Suelos Valle aluvial menor de disección moderada (SVvm).</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Profundidad utilizable	Profundos (1.0-1.5 m)
Tipo de horizontes	Ap, AB, Bw, 2Bwt
Color del suelo	Pardo rojizo oscuro (5 YR 3/2)
Textura y estructura	FA, FYA, FY, YL Estructura blocosa, grado moderado, tamaño medio
Porosidad y fragmentos	Comunes poros en canales de tamaño fino. Ausencia de fragmentos
Nodulaciones y carbonatos	Ausencia de nódulos. Moderada presencia de carbonatos
Grado de fertilidad	Moderado
Clasificación FAO	Chromic Luvisol

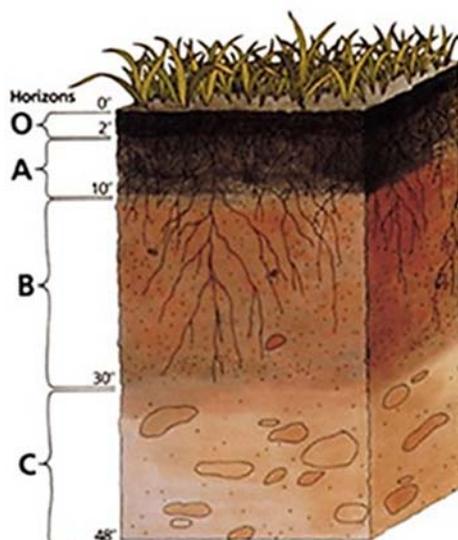
Mapa 30. Municipio de Caraparí: Suelos



### 2.3.10.2.3 Descripción del horizonte A

Se llama horizontes del suelo a una serie de estratos horizontales que se desarrollan en el interior del mismo y que presentan diferentes caracteres de composición, textura, adherencia, etc. El perfil del suelo es la ordenación vertical de todos estos horizontes.

**Grafico 75. Horizontes del Suelo**



Clásicamente, se distingue en los suelos completos o evolucionados tres horizontes fundamentales que desde la superficie hacia abajo son:

**Horizonte O**, o capa superficial del horizonte A: es la parte más superficial del suelo, formado por hojas, ramas y restos vegetales.

**Horizonte A**, o zona de lavado vertical: es el más superficial y en él enraíza la vegetación herbácea. Su color es generalmente oscuro por la abundancia de materia orgánica descompuesta o humus elaborado, determinando el paso del agua arrastrándola hacia abajo, de fragmentos de tamaño fino y de compuestos solubles.

**Horizonte B o zona de precipitado:** carece prácticamente de humus, por lo que su color es más claro (pardo o rojo), en él se depositan los materiales arrastrados desde arriba, principalmente, materiales arcillosos, óxidos e hidróxidos metálicos, etc., situándose en este nivel los encostramientos calcáreos áridos y las corazas lateríticas tropicales.

**Horizonte C o subsuelo:** está constituido por la parte más alta del material rocoso in situ, sobre el que se apoya el suelo, más o menos fragmentado por la alteración mecánica y la química (la alteración química es casi inexistente ya que en las primeras etapas de formación de un suelo no suele existir colonización orgánica), pero en él aún puede reconocerse las características originales del mismo.

**Horizonte D, horizonte R, roca madre o material rocoso:** es el material rocoso subyacente que no ha sufrido ninguna alteración química o física significativa. Algunos distinguen entre D,

cuando el suelo es autóctono y el horizonte representa a la roca madre, y R, cuando el suelo es alóctono y la roca representa sólo una base física sin una relación especial con la composición mineral del suelo que tiene encima.

**Horizonte E, capa no siempre presente.** Es el horizonte de lavado o eluviación. Suele ser de color oscuro, y presenta una estructura con escaso desarrollo laminar.

#### **2.3.10.2.4 Grado de degradación del suelo.**

La mayor proporción de la superficie del Municipio tiene una cobertura vegetal aceptable, la cual atenúa los fenómenos erosivos acentuados, sin embargo, se evidencia áreas muy susceptibles a ser afectadas por la escorrentía, especialmente en los terrenos habilitados para cultivo en áreas próximas a los márgenes de torrentes, quebradas y ríos, por otra parte también se observa un proceso erosivo creciente en terrenos de ladera, los cuales han sido habilitados para cultivos y pastoreo libre del ganado mayor y menor.

Por otro lado, el monocultivo del maíz, afecta directamente a la fertilidad de los suelos, lo que declina rápidamente los rendimientos, en especial en cultivos en ladera. La tecnología tradicional no repone la extracción de nutrientes del maíz que se siembra en extensiones significativas, esta situación muestra claramente que la producción que se genera es más por la probidad de la naturaleza que por el buen manejo de los suelos agrícolas.

##### **2.3.10.2.4.1 Susceptibilidad a la erosión**

La mayor proporción de la superficie del Municipio tiene una cobertura vegetal aceptable, la cual atenúa los fenómenos erosivos acentuados, sin embargo, se evidencia áreas muy susceptibles a ser afectadas por la escorrentía, especialmente en los terrenos habilitados para cultivo en áreas próximas a los márgenes de torrentes, quebradas y ríos, por otra parte también se observa un proceso erosivo creciente en terrenos de ladera, los cuales han sido habilitados para cultivos y pastoreo libre del ganado mayor y menor.

Por otro lado, el monocultivo del maíz, afecta directamente a la fertilidad de los suelos, lo que declina rápidamente los rendimientos, en especial en cultivos en ladera. La tecnología tradicional no repone la extracción de nutrientes del maíz que se siembra en extensiones significativas, esta situación muestra claramente que la producción que se genera es más por la probidad de la naturaleza que por el buen manejo de los suelos agrícolas.

#### **2.3.10.3 Clima**

La segunda sección de la provincia Gran Chaco presenta variabilidad climática, determinada por la altitud sobre el nivel del mar e influencia orográfica, que determinan la distribución de la precipitación, por el relieve diferenciado con las serranías presentes en el área de estudio, caracterizando los siguientes cinco tipos climáticos, con la siguiente distribución de superficies y proporciones:

**Cuadro 85. Municipio de Caraparí: Clima**

CLIMA	ÁREA Km <sup>2</sup>	%
Cálido árido	704,5	21,13%
Cálido semiárido	427,9	12,83%
Cálido semihúmedo	730,3	21,90%
Templado semiárido	1.357,2	40,70%
Templado semihúmedo	114,5	3,43%
<b>TOTAL</b>	<b>3.334,4</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: SIC; Plan de Desarrollo Municipal Caraparí 2012-2016, SENAMHI

**2.3.10.3.1 Descripción de las unidades climáticas**
**2.3.10.3.1.1 Clima Cálido Árido**

Abarca una superficie de 704,5 Km<sup>2</sup> que representa el 21,13 % del área total de la sección provincial. La altitud varía entre 500 - 1000 msnm. Ocupa la parte norte del área de estudio hasta la zona de Puerto Margarita. Se caracteriza por presentar verano muy caluroso (Temperatura media anual 21.5 °C), inviernos con temperaturas medias, pero con frecuentes heladas. Recibe las menores precipitaciones de toda el área de estudio, de solamente 500 a 800 mm/año.

**2.3.10.3.1.2 Clima Cálido Semiárido**

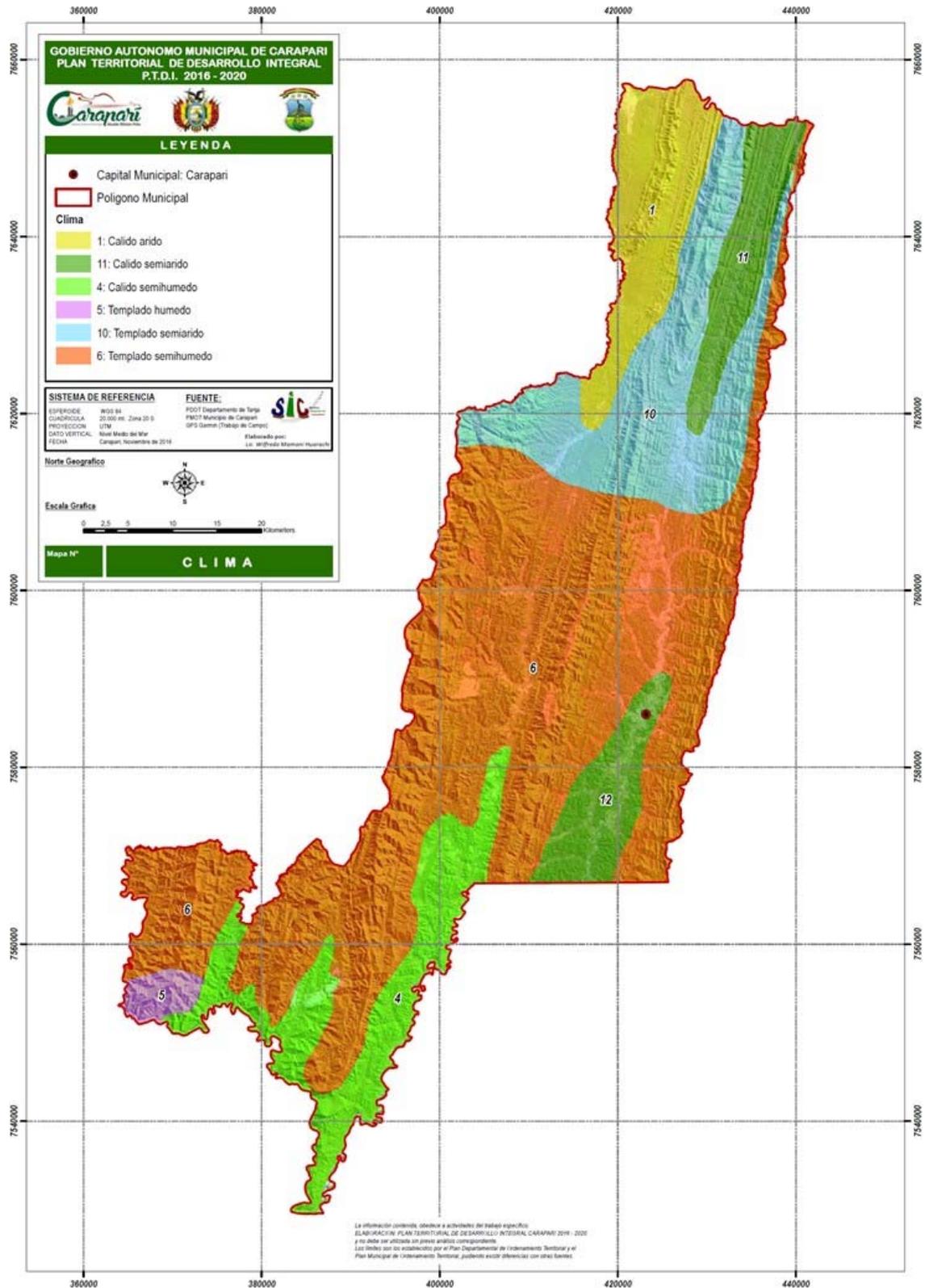
Esta unidad cuenta con una superficie de 427,9 Km<sup>2</sup> que representa un 12,83 % del área total del municipio. Caracteriza el sector Sud y Nor-Este del área, localizándose las comunidades de Timboicito, Tres Pilares, Isiri, Timboy, Caraparí, Loma Alta, San Alberto, Itaperenda, Último Campo, Chirimoyal, Molienda Vieja, Colodro. La altitud va desde los 500 a 1000 msnm; las precipitaciones oscilan entre 700 a 900 mm/año. Las temperaturas anuales son algo menores que la región árida, siendo la media anual 20.5° C.

**2.3.10.3.1.3 Clima Cálido subhúmedo**

La superficie de esta unidad comprende 730,3 Km<sup>2</sup> que representa el 21,90 % de la superficie total de la sección provincial.

El clima cálido subhúmedo, caracteriza el sector sud del área, encontrándose las poblaciones de Río Negro, Gutiérrez, La Pastosa, Naranjillos, Cañaverál, Sidras Caraparí, Madrejones, El Cajón y la parte sur de San Nicolás. Presenta una amplitud altitudinal, que va desde los 1000 a 1500 msnm; las precipitaciones anuales oscilan entre 900 a 1600 mm/año. La temperatura promedio anual es de 21.5° C.

Mapa 31. Clima



### 2.3.10.3.1.4 Clima Templado semihúmedo

Esta unidad representa el 3,43 % del área de estudio, con una superficie de 114,5 Km<sup>2</sup>. Gran parte de esta unidad, forma la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía. También se encuentran dentro de esta unidad las comunidades de San Nicolás, Iñiguazu, Saladillo, Campo Largo, Saladillo, y la exposición Oeste de la Serranía del Aguara. La unidad se caracteriza presentar temperaturas moderadas en verano con una media anual 22.5 °C. La precipitación media anual fluctúa entre 1200 a 1300 mm/año relativamente bien distribuida.

### 2.3.10.3.1.5 Templado Semiárido

Esta unidad climática cuenta con una superficie de 1.357,2 Km<sup>2</sup>, que representa el 40,7 % del área de estudio. Están dentro de esta unidad la parte norte central de la sección municipal, con las comunidades de Berety Chaco, Capiazuti, Alto Lajitas y Zapatera. La altitud oscila entre 500 a 1000 msnm. La temperatura media anual es de 21,5 °C y la precipitación media oscila entre 700 a 1200 mm anuales.

### 2.3.10.3.2 Temperatura

La zona, se encuentra sometida a frecuentes intercambios de masas de aire tropical y polar, debido a su situación geográfica, se encuentra una gran parte del año bajo la influencia del sistema de alta presión del Atlántico sur, por lo que los vientos que provienen del Norte o Nor-Este son cálidos y secos provocando ocasionalmente temperaturas superiores a los 40 °C, incluso en los meses de agosto y septiembre temperaturas próximas a los 40 °C.

Como fue mencionado anteriormente, las temperaturas guardan una fuerte relación con la altitud y las estaciones del año, las cuales son más marcadas en la zona templada y más uniforme en el clima Cálido.

La variabilidad de temperatura en el territorio de la 2ª sección de la Provincia Gran Chaco se presenta en el mapa de Isotermas anuales, observándose una variación de la temperatura media anual entre los 15,4 y 24,3 °C.

En general, la temperatura alcanza valores máximos de hasta 42,0 °C entre Octubre y Noviembre, registrados en la Estación Climatológica de Itaú y valores mínimos extremos de hasta 0,0 °C en Julio, valores registrados en la misma Estación Climatológica.

La temperatura media en la época más caliente, diciembre, enero y febrero, registrada en la Estación Climatológica de Itaú es de 23,2 °C. Por otro lado, en Junio y Julio, que corresponden a los meses más fríos, la temperatura media es de 15°C.

**Cuadro 86. Variación de la temperatura media anual en la Segunda Sección de la Provincia Gran Chaco**

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Media Anual
Estación													
Itaú	24,3	23,0	23,0	20,5	16,8	15,4	15,6	18,3	18,2	21,3	21,9	23,2	20,1

Fuente: SENAMHI

**Cuadro 87. Promedio de temperaturas extremas mensuales en la Segunda Sección de la Provincia Gran Chaco**

Estación	Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Itaú	Max	41,0	40,0	40,0	37,0	35,0	31,0	36,0	38,0	38,0	42,0	42,0	41,0
	Min	8,0	10,0	7,0	7,0	2,0	0,0	0,0	3,0	3,0	4,0	6,0	10,0

Fuente: SENAMHI

En el siguiente mapa se muestra las temperaturas en el municipio de Caraparí, como así también las precipitaciones y el mapa climático.

### 2.3.10.3.3 Precipitación

La precipitación en la Segunda Sección de la Provincia Gran Chaco, es variable y está fuertemente vinculada a las masas de aire húmedo que en la época lluviosa llegan desde el sudeste del continente, las mismas que al encontrarse con las serranías del Subandino se elevan, enfrían y precipitan, determinando de esta manera una concentración importante en las laderas con orientación Sud a Sud-Este.

Los promedios anuales de precipitación más bajos se presentan en el valle de Palos Blancos, donde la precipitación no sobrepasa los 600 mm. Precipitaciones altas se encuentran en el sector de la serranía de San Nicolás y por otro lado en las zonas de la serranía del Aguaragüe, donde en una gran área la precipitación anual es mayor a 1.000 mm y llega a valores máximos de 1.500 mm anuales. La distribución espacial y temporal de las lluvias, caracteriza dos periodos marcados. El periodo lluvioso abarca de noviembre a marzo, y el periodo seco de abril a octubre. En el periodo seco, se producen lloviznas aisladas en el Subandino, que a veces duran varios días, provenientes de frentes fríos o surazos.

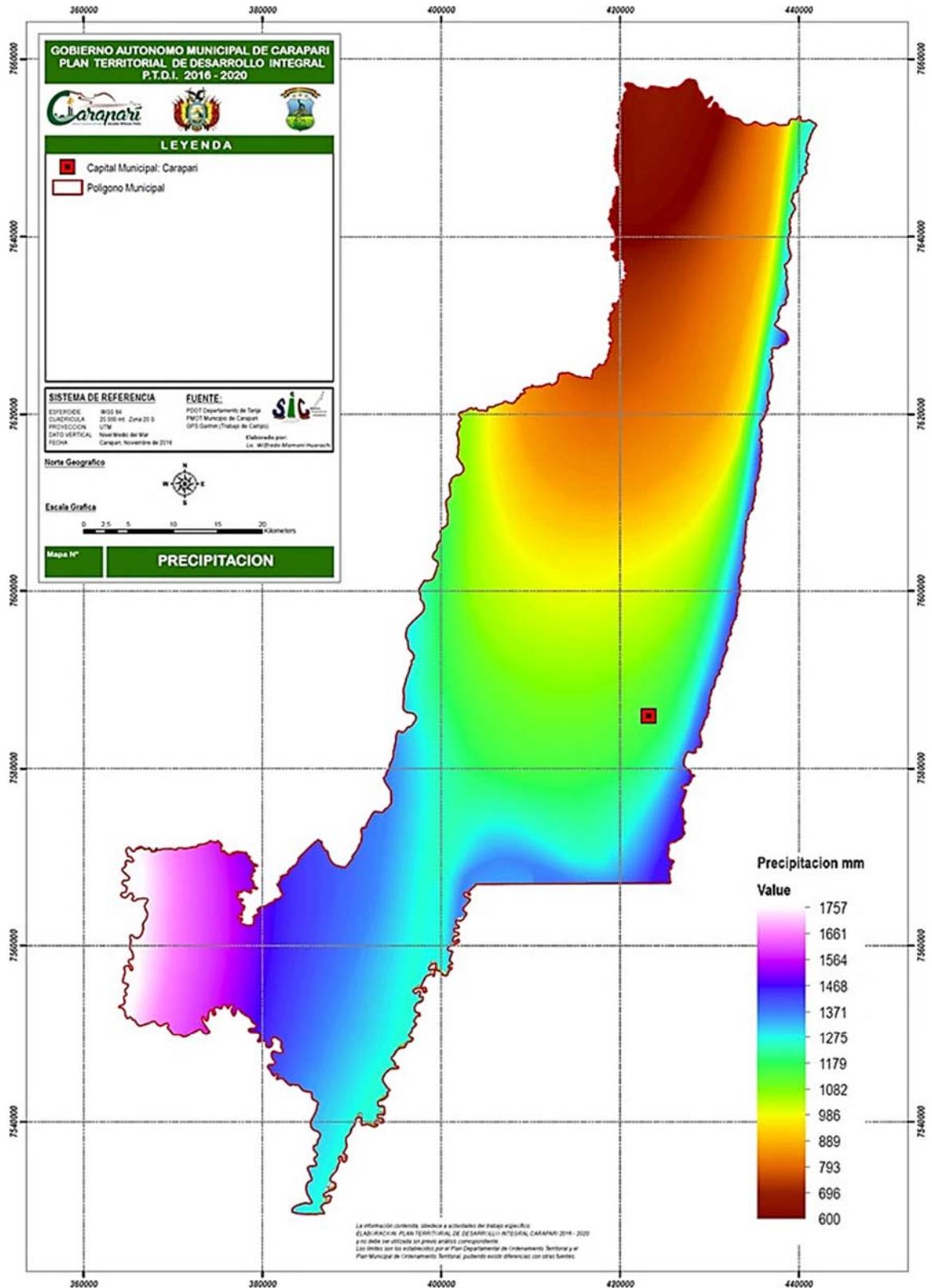
**Cuadro 88. Promedio de precipitación anual y mensual por zona**

Estación	Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Promedio Anual
	Itaú	187,4	172,7	147,9	67,1	25,1	10,7	6,3	8,3	18,9	40,6	124,0	152,6	
Palos Blancos	151,3	113,3	116,4	37,0	8,0	2,8	0,7	2,8	9,9	32,3	70,6	129,7	674,8	

Fuente: SENAMHI.

Nota: El color sombreado resalta los meses más secos del año.

Mapa 32. Municipio de Carapari: Precipitación



### **2.3.10.3.4 Problemas Climatológicos**

#### **2.3.10.3.4.1 Escasez e irregularidad de las precipitaciones pluviales**

El Municipio de Caraparí, se caracteriza por presentar gran variabilidad en las precipitaciones, las que están generalmente determinadas por la influencia del relieve y la orientación del mismo, presentando un amplio dominio las escasas precipitaciones, con condiciones de aridez marcadas concentrándose las mismas de noviembre a marzo. Es por esta razón que la actividad agrícola, se desarrolla en este periodo, que corresponde al más húmedo. En las áreas que cuentan con riego permanente, se obtienen generalmente dos cosechas por año; es decir, en el periodo seco se produce enteramente bajo riego y en época lluviosa con dependencia de la precipitación pluvial.

Con cierta regularidad en toda el área se presentan variaciones considerables en la cantidad y frecuencia de las lluvias, tendiendo en los últimos años a disminuir, generando sequías que son más sentidas en el ecosistema Chaqueño.

De acuerdo al análisis de ocurrencia de años secos, la región más susceptible a sufrir este problema es el sector de Palos Blancos, con una ocurrencia aproximada de una sequía cada 3 años. En algunas partes del Subandino, también se tiene este problema, pero con una ocurrencia aproximada de una sequía cada 5 años. A lo descrito anteriormente se suma una irregularidad en la distribución de las precipitaciones. En algunos casos las lluvias se presentan tardíamente retrasando los cultivos y en otros casos llueve excesivamente al final del ciclo vegetativo, existiendo periodos de sequía los que se conocen como bolsones de sequía, situación que en muchas oportunidades determinan la pérdida o disminución considerable del rendimiento de los cultivos.

#### **2.3.10.3.4.2 Heladas**

Las temperaturas que se registran durante el año no muestran periodos de mucho peligro de heladas, lo que permite hacer una amplia selección de cultivos resistentes a las bajas temperaturas (en los meses de junio – julio); sin embargo, las temperaturas más bajas se registran en los meses de junio, julio y fundamentalmente el mes de agosto, en los que en algunos años se producen heladas que perjudican a cultivos de invierno (hortalizas). Este fenómeno afecta principalmente el valle central del municipio, además esta zona es de mayor potencial agrícola, este fenómeno afecta en los rendimientos de los cultivos.

#### **2.3.10.3.4.3 Sequía**

La escasez de aguas superficiales y bajas precipitaciones que año tras año ocasionan pérdidas de consideración en la producción agropecuaria, además el periodo de estiaje es prolongado. Por otra, está la desuniformidad de distribución de precipitación como la no-ocurrencia de lluvias oportunas afecta de sobremanera a la zona norte del municipio. Las consecuencias son, retardo del rebrote del forraje, disminución de las fuentes de agua, por ende, declinación de la producción pecuaria, por otra parte, el periodo de siembras es alterado por falta de lluvia en periodos críticos, llegando a afectar de esta forma en los rendimientos de los cultivos.

#### 2.3.10.3.4.4 Viento

La dirección de los vientos en el municipio es de Sur a Norte y a veces a la inversa, lo que ocasiona un vuelco en los cultivos y pérdidas de la capa arable, especialmente en el mes de agosto.

#### 2.3.10.3.4.5 Riadas

La parte más afecta por la riada es el valle central de Caraparí donde existen los mayores cultivos agrícolas, las mismas se ven seriamente afectadas en época de lluvias, por la crecida de las aguas del Río Caraparí, ocasionando serias pérdidas económicas a la población que habita esas comunidades.

#### 2.3.10.4 Hidrografía

##### 2.3.10.4.1 Cuencas

En el municipio como se mencionó anteriormente se identifican cursos de aguas importantes que los mismos son: río San Nicolás, río Itaú y río Caraparí, por la parte norte los afluentes al río Pilcomayo como son río Berety Chaco, Timboy el río Carahuaterenda y la quebrada Cabeza Colgada.

Las principales características morfológicas se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 89. Características Morfométricas**

Cuenca	Caraparí	Itaú	Chiquiaca	San Nicolás	Berety	Cabeza Colgada
AREA DE LA CUENCA (Km <sup>2</sup> ):	654,6	1109,0	920,0	160,0	423,0	233,0
PERIMETRO DE LA CUENCA (Km):	117,2	206,0	160,6	62,0	100,0	62,0
LONGITUD CURSO PRINCIPAL (Km):	53,0	147,0	95,4	26,0	50,0	18,0
ALTURA MAXIMA DEL RIO (msnm):	1780,0	2125,0	2125,0	1405,0	1780,0	2125,0
ALTURA MINIMA DEL RIO (msnm):	600,0	500,0	700,0	500,0	800,0	1400,0
INDICE DE COMPACIDAD	1,28	1,73	1,48	1,37	1,36	1,14
RECTANGULO EQUIVALENTE L:	43,59	90,80	66,47	24,46	39,22	18,20
RECTANGULO EQUIVALENTE l:	15,02	12,22	13,85	6,54	10,79	12,81
RADIO DE ELONGACION	0,66	0,41	0,51	0,58	0,59	0,94
FACTOR DE FORMA	0,34	0,13	0,21	0,27	0,28	0,70
PENDIENTE MEDIA DEL RIO (%)	2,23	1,11	1,49	3,48	1,96	4,03
ALEJAMIENTO MEDIO	1,70	2,73	2,19	1,93	1,91	1,19
DESNIVEL m.	1180,0	1625,0	1425,0	905,0	980,0	725,0
T <sub>c</sub> (FORMULA CALIFORNIANA)	6,440	18,496	11,808	3,133	6,467	2,232
T <sub>c</sub> (FORMULA DEL B.R.)	6,104	17,532	11,192	2,970	6,130	2,115
TIEMPO DE CONCENTRACION min.	376,31	1080,82	689,99	183,09	377,89	130,40

Fuente: Plan Municipal de Ordenamiento Territorial

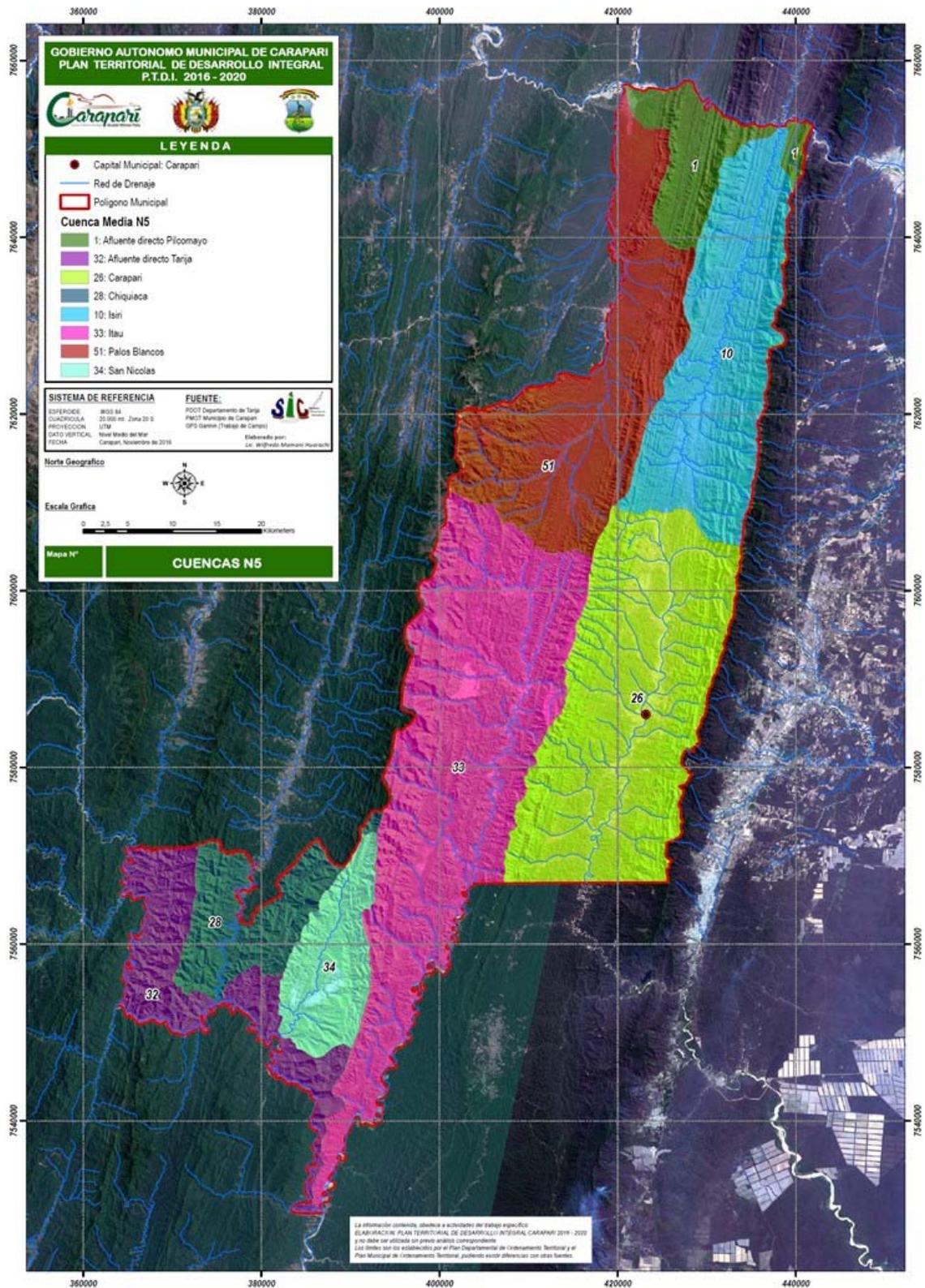
De los resultados obtenidos, se puede concluir que las cuencas presentan las siguientes características:

Los índices de compacidad muestran cuencas con índices entre 1.14 a 1.48, que corresponden a cuencas ovals redondas a oblongas (Cabeza Colgada, Caraparí, Chiquiaca, San Nicolás y Berety) y para para la cuenca Itaú con un índice de 1.73, correspondiente a una cuenca rectangular oblonga, que representa una respuesta media a precipitaciones intensas en el primer caso y rápida en el segundo, lo cual también es corroborado por el factor de forma.

Las pendientes se encuentran de acuerdo al tipo de zona en las que se desarrollan las cuencas, ya que las pendientes muestran cuencas que van desde suaves a llanas, siendo este un factor preponderante en flujo del escurrimiento superficial, que en las cuencas tendería a generar procesos de sedimentación, provocando la deposición posterior del material en las partes bajas de las mismas.

En cuanto a la densidad de drenaje de los ríos considerados, podemos señalar que la misma es elevada, producto de la presencia de muchos afluentes de tipo intermitente que tienen su influencia cuando se presentan precipitaciones regionales en toda la cuenca, que provoca como es de esperar respuestas medias a rápidas a la acción de las precipitaciones.

Mapa 33. Cuencas Hidrográficas N5



#### 2.3.10.4.1 Clasificación de cuencas por órdenes de ríos

De acuerdo a la metodología de Orthon, se puede clasificar una cuenca por la densidad de drenaje que esta presenta, asignando un número de orden consecutivo, de manera que se llegue a determinar el Orden de la cuenca en función del número de orden que se llegue a tener del curso principal en el punto de control.

En este sentido y siguiendo la metodología señalada, se llega a determinar empleando las cartas geográficas escala 1:250.000 del I.G.M. los siguientes ordenes correspondientes a los ríos en la zona de influencia del Municipio de Caraparí, de acuerdo al siguiente detalle:

**Cuadro 90. Clasificación de cuencas por órdenes de ríos**

<b>Cuenca</b>	<b>Caraparí</b>	<b>Itaú</b>	<b>Chiquiaca</b>	<b>San Nicolás</b>	<b>Berety</b>	<b>Cabeza Colgada</b>
Número de orden del curso principal	4	4	3	3	3	3

Fuente: Plan Municipal de Ordenamiento Territorial

De los resultados, podemos concluir que las cuencas de los ríos Caraparí e Itaú presentan una mayor densidad de drenaje que las restantes 4 cuencas por lo tanto la respuesta a precipitaciones regionales será más rápida en las dos cuencas señaladas como de mayor orden que en aquellas que tienen un orden menor.

#### 2.3.10.4.2 Red Hidrográfica: Fuentes de agua cantidad y calidad

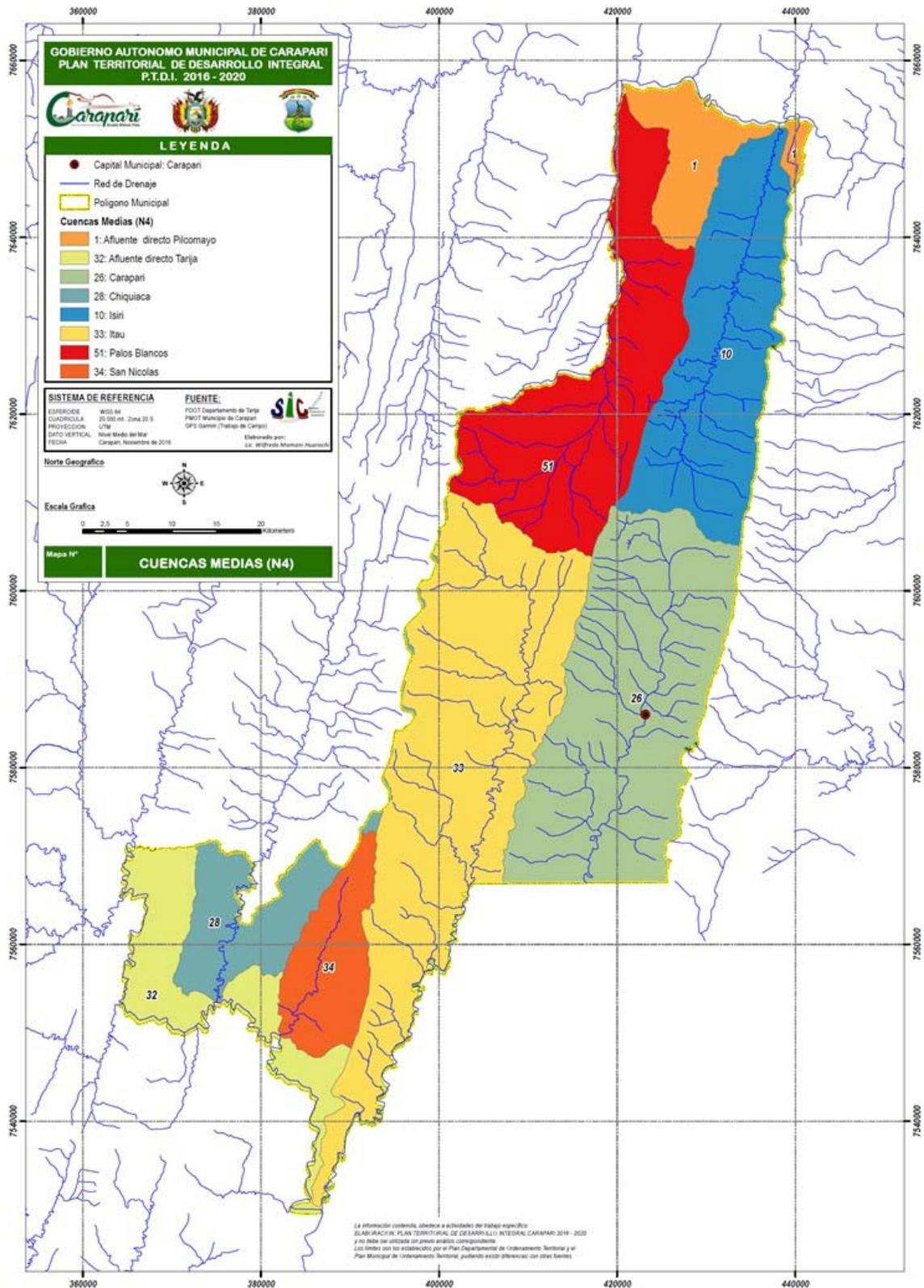
En el Municipio de Caraparí, se identifican 6 cursos de agua importantes en la zona de influencia, que son por el Norte: río Chiquiaca, río San Nicolás, río Itaú y río Caraparí, asimismo por el Sur: quebrada Cabeza Colgada y río Berety.

Identificándose los siguientes cursos de agua importantes:

##### 2.3.10.4.2.1 Río Chiquiaca

Nace con el nombre de río Vallecito de la unión de los ríos Uru Huacas y Chorro Zambo en la serranía Suaruro, tomando luego el nombre de río Saikan, hasta pasar por la Localidad de Chiquiaca, de donde toma su nombre y desembocar en la junta de los ríos Chiquiaca y Tarija. Sus límites varían entre 21°34.6' y 22°07.3' de latitud sud; entre 63°57.7' y 64°15.6' de longitud oeste, con altitudes entre 700 y 2.125 msnm.

Mapa 34. Cuencas Medias N4



#### **2.3.10.4.2.2 Río San Nicolás**

Nace en la serranía Alto las Cañas y desemboca en la junta de los ríos San Nicolás y Tarija. Sus límites varían entre 21°56.4' y 22°10.2' de latitud sud; entre 64°01.5' y 64°08.4' de longitud oeste, con altitudes entre 500 y 1405 msnm.

#### **2.3.10.4.2.3 Río Itaú**

Nace en la serranía Suaruro y desemboca en la junta de los ríos Itaú y Tarija. Presenta varios afluentes, dentro de los cuales los más importantes son los ríos: Ñancahuazú, Chupadero, Ranchos, Negro, Agua Blanca, Seco, Sidras y Arena. Sus límites varían entre 21°35.8' y 22°20' de latitud sud; entre 63°48.1' y 64°07.5' de longitud oeste, con altitudes entre 500 y 2125 msnm.

#### **2.3.10.4.2.4 Río Caraparí**

Nace en la serranía Aguaraque, tomando en consideración la cuenca hasta su ingreso a territorio argentino en las proximidades de los Ranchos Vista Alegre y Colodro. Entre sus afluentes más importantes se encuentran los ríos: Mamay, Chorro, Yacuíba y San Alberto. Sus límites varían entre 21°37.7' y 21°59.7' de latitud sud; entre 63°34.9' y 63°53.2' de longitud oeste, con altitudes entre 600 y 1780 msnm.

#### **2.3.10.4.2.5 Quebrada Cabeza Colgada**

Nace en la serranía Suaruro, tomando en consideración la cuenca hasta el límite del Municipio en las proximidades de la localidad Agua Poquita. Entre sus afluentes se encuentran el río Carahuatarenda y la Laguna La Encrucijada. Sus límites varían entre 21°30.9' y 21°40.3' de latitud sud; entre 63°45.5' y 63°57.3' de longitud oeste, con altitudes entre 1400 y 2125 msnm.

#### **2.3.10.4.2.6 Río Berety**

Nace en la serranía Aguaraque con el nombre de Capiazuti, tomando en consideración la cuenca hasta el límite del Municipio en las proximidades de la Estancia Tres Pilares. Sus límites varían entre 21°17.7' y 21°38.1' de latitud sud; entre 63°34.8' y 63°46.6' de longitud oeste, con altitudes entre 800 y 1780 msnm.

#### **2.3.10.4.3 Distribución, volumen y calidad: Caudales medios mensuales**

No ha sido posible recopilar información referente a caudales medidos en las cuencas principales correspondientes a los ríos dentro del Municipio de Caraparí, por esta razón se buscó una metodología alternativa de manera de poder obtener la distribución media mensual del escurrimiento que se genera en las cuencas en los puntos de control considerados.

Con base en la precipitación media de la cuenca, el área y el coeficiente de escurrimiento  $C$ , se obtiene el volumen anual de escurrimiento sobre la cuenca mediante la siguiente expresión:

$$V = 1000 * c * P * A$$

El volumen obtenido se distribuye proporcionalmente a la distribución mensual promedio de la precipitación, obteniendo el volumen de escurrimiento mensual y el caudal promedio.

#### 2.3.10.4.3.1 Río Chiquiaca

Precipitación media anual en la cuenca:	1 200 mm.
Área de la cuenca:	920 Km <sup>2</sup>
Coeficiente de escurrimiento:	0.3
El volumen anual:	331'200.000 m <sup>3</sup>

#### 2.3.10.4.3.2 Río San Nicolás

Precipitación media anual en la cuenca:	1 250 mm.
Área de la cuenca:	160 Km <sup>2</sup>
Coeficiente de escurrimiento:	0.3
El volumen anual:	60'000.000 m <sup>3</sup>

#### 2.3.10.4.3.3 Río Itaú

Precipitación media anual en la cuenca:	1 000 mm.
Área de la cuenca:	1 109 Km <sup>2</sup>
Coeficiente de escurrimiento:	0.3
El volumen anual:	332'700.000 m <sup>3</sup>

#### 2.3.10.4.3.4 Río Caraparí

Precipitación media anual en la cuenca:	800 mm.
Área de la cuenca:	654.6 Km <sup>2</sup>
Coeficiente de escurrimiento:	0.3
Volumen anual:	157'104.000 m <sup>3</sup>

#### 2.3.10.4.3.5 Quebrada Cabeza Colgada

Precipitación media anual en la cuenca:	750 mm.
Área de la cuenca:	233 Km <sup>2</sup>
Coeficiente de escurrimiento:	0.3
Volumen anual:	52'425.000 m <sup>3</sup>

#### 2.3.10.4.3.6 Río Berety

Precipitación media anual en la cuenca:	700 mm.
Área de la cuenca:	423 Km <sup>2</sup>

Coeficiente de escurrimiento:	0.3
Volumen anual:	88'830.000 m3

### **2.3.10.5 Vegetación**

#### **2.3.10.5.1 Tipos de comunidades vegetales**

La vegetación natural dominante del área de la segunda Sección de la Provincia Gran Chaco corresponde a el ecosistema de importancia continental como es el Dominio fitogeográficos Chaqueño.

Por las características florísticas, fisonómicas y climáticas, domina la vegetación del Dominio Chaqueño, localizado en las serranías del Subandino con clima semiárido, está representado por los bosques que forman parte de la Formación conocida como Chaco Serrano; cuyos elementos florísticos característicos son palo borracho (*Chorizia insignis*), sotillo (*Athyana wenmannifolia*), algarrobo blanco (*Prosopis alba*), tusca (*Acacia aroma*) mezclados con especies transicionales como cebil (*Anadenatehra colubrina*) y otros del dominio amazónico además de varias especies arbustivas y hierbáceas (Cabrera & Wsillink 1973).

##### **2.3.10.5.1.1 Mapa tipológico de la vegetación**

Los diferentes tipos de vegetación natural, se han delimitado a partir de los criterios empleados en el mapa de Vegetación de la Zonificación Agroecológica del departamento de Tarija (ZONISIG, 2000), escala 1.250.000, comprende una Integración de variables fisiográficas, climáticas, el gradiente altitudinal, fisonomía y la composición florística dominante en base a la leyenda mundial de Vegetación de la FAO/UNESCO adaptada (1973), a las condiciones geográficas y ecológicas del territorio nacional.

El área de la segunda sección, se caracteriza por presentar 14 tipos de vegetación, cuya distribución espacial se presenta en el mapa de vegetación cuya leyenda se muestra en el cuadro siguiente donde se resume las principales características ecológicas, florísticas y espaciales de los tipos diferenciados.

##### **2.3.10.5.1.2 Tipos de comunidades vegetales**

A continuación, se describe las principales características de los diferentes tipos de vegetación que se presentan y caracterizan el área de influencia del proyecto, de acuerdo a la secuencia de la leyenda respectiva:

**Cuadro 91. Principales tipos de vegetación en la Segunda Sección de la Provincia Gran Chaco**

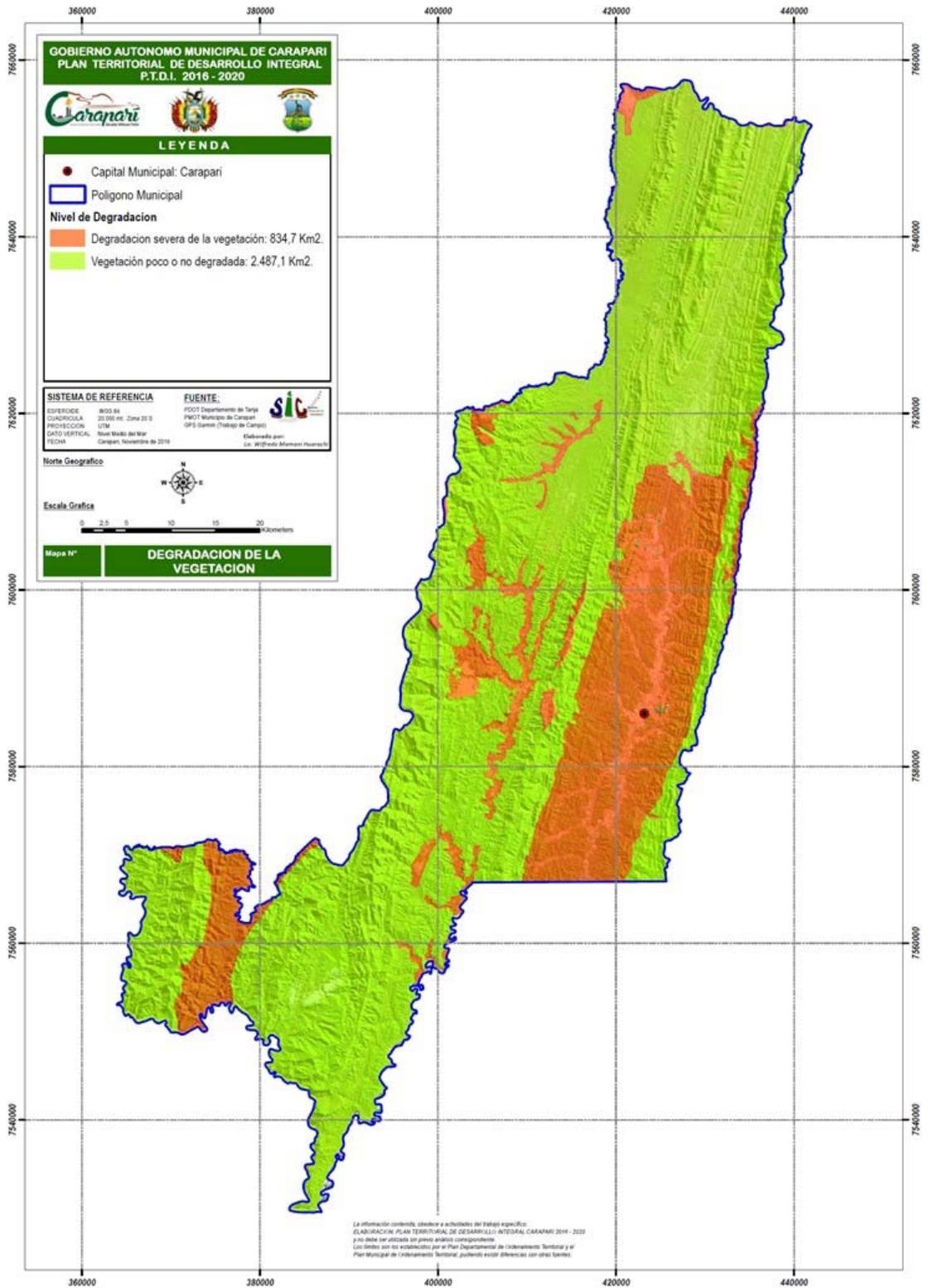
Código mapa	código UNESCO	Clase de formación	subclase	Grupo	piso	Superficie		
						ha	%	
3	1A2b	Bosque denso	Siempre verde	estacional	submontano	7526,2	2,3	
4	1A2e	Bosque denso	Siempre verde	estacional	nublado	23577	7,3	
5	1A3b	Bosque denso	Siempre verde	semideciduo	submontano	809	0,2	
9	1B3b	Bosque denso	Caducifolio	semideciduo	submontano	29969	9,3	
15	2A2b	Bosque ralo	Siempre verde	estacional	submontano	24411	7,5	
21	2B2b	Bosque ralo	Caducifolio	estacional	submontano	77972	24,1	
22	2B3b	Bosque ralo	Caducifolio	semideciduo	submontano	30831	9,5	
23	2B4b	Bosque ralo	Caducifolio	deciduo por sequia	submontano	3647,3	1,1	
28	2C4b	Bosque ralo	Xeromorfico	deciduo por sequia	submontano	10321	3,2	
32	2C5b	Bosque ralo	Xeromorfico	Espinoso	submontano	50974	15,7	
39	3A3e	Matorral	Siempre verde	semideciduo	nublado	37,173	0,01	
46	3B3b	Matorral	Caducifolio	semideciduo	submontano	10709	3,3	
64	3C5b	Matorral	Xeromorfico	Espinoso	submontano	17514	5,4	
103	5F9e	Herbácea	Graminoide baja	sinusia arbustiva	nublado	3087,2	1,0	
c	ó	Áreas agrícolas y pasturas (sembradas y de sucesión secundaria)					31785	9,8
Lecho de río						484,38	0,1	
Total						323655	100,0	

Fuente: PMOT Carapari

### 2.3.10.6 Especies características por tipo de comunidad

A continuación, se presenta el registro de especies vegetales, animales silvestres y riqueza piscícola del Municipio, con énfasis en la identificación de las utilidades que proporcionan esta riqueza natural, cuyo mejor conocimiento puede permitir el aprovechamiento racional de los mismos.

**Mapa 35. Degradación Vegetal**



**Cuadro 92. Estrato arbóreo**

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Utilidad
Cebil chico	<i>Anadenantera sp</i>	Leg.Mimisoidea	Madera, leña y tintura.
Algarrobo	<i>Prosopis alba</i>	Leg.Mimosoidea	Madera dura, fruto dulce y agradable, bueno para refresco y chicha, excelente para alimentos balanceados de ganado.
	<i>Prosopis nigra</i>	Leg. Mimosoidea	Bueno para alimento de ganado, también como natural
Guayacán	<i>Caesalpinia paraguariensis</i>	Leg. Cesalpinoidea	Madera fina para muebles, en proceso de extinción.
Cebil colorado o Corupay	<i>Piptadenia macrocarpa</i>	Leg.Mimosoidea	Taninos en un 13%, bueno para curtiembre de cueros, madera buena para postes, genera la goma arábica (resina).
Mistol o quillay	<i>Zizipus mistol</i>	Ramnáceae	Fruto comestible, madera buena para ebanistería, la corteza sirve como jabón, la madera quemada suministra sal potásica en un 17%.
Palo borracho	<i>Chorisia insignis</i>	Bombacaceae	Da algodón sedoso, la corteza es buena para elaborar piolas, esteras, hamacas, también para fabricar cartón y papeles
Nogal	<i>Juglans australis</i>	Juglandaceae	Para alimentación y madera
	<i>Juglans boliviana</i>	Juglandaceae	Para alimentación, las hojas sirven para parches, la corteza sirve como tintura natural.
Palo Blanco	<i>Calyxoplyllum multiflorum</i>	Rubiaceae	Madera dura, buena para vigas.
Quina Colorada	<i>Myroxilium peruiferum</i>	Leg. Papilionaceae	Contiene sulfato de quinina para combatir el paludismo, madera fuerte
Tipa colorada	<i>Pterogenie nitens</i>	Leg. Caesalpinoidea	De su corteza se obtiene jaleas o miel que sirve como parches y cataplasmas que curan fracturas de huesos, hojas cocidas son astringentes.
Chañar	<i>Geoffroea decorticans</i>	Leg. Papilionaceae	Fruto comestible, cura indigestiones y sirve como purgante.
Palo zapallo	<i>Pisonia zapallo</i>	Nyctaginaceae	Madera suave, buena para fabricar vasijas y jabones.
Timboy, árbol mitológico ó Pacará	<i>Esterolobium contortisiliquium</i>	Leg, Mimosoideae	Semilla molida sirve como jabón, buena para ebanistería, su corteza sirve para limpiar ropa. Atrae nubes y la humedad atmosférica.
Tipa blanca	<i>Tipuana tipa</i>	Leg. Papilionaceae	Para parches, astringente, forrajera.
Lanza	<i>Saccolium lanceolatum</i>	Boraginaceae	Madera blanda, buena para mango de herramientas, alimento para ganado.
Roble	<i>Amburana cearensis</i>	Leg. Papilionaceae	Madera de calidad.

Fuente: Plan Municipal de Ordenamiento Territorial

**Cuadro 93. Estrato arbolitos**

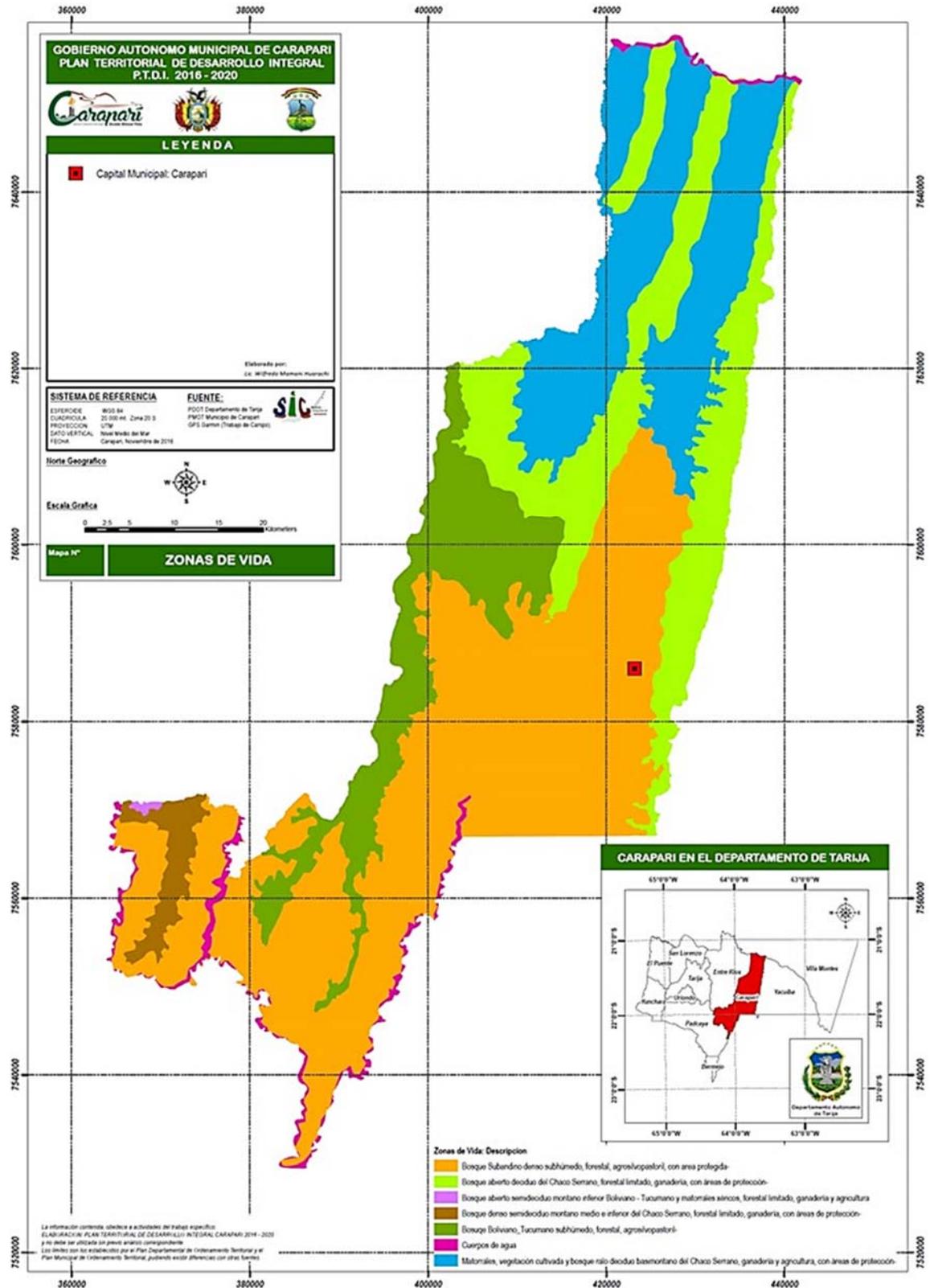
Lecherón de río			Líquido bueno como trampa
Guayabilla	<i>Eugenia mato</i>	Mirtaceae	Bueno para dardos de flecha, utensilios de labranzas, punzones, picos, palas de madera, para machimbre, comestible.
Tala	<i>Celtis espinosa</i>	Ulmaceae	Forraje para ganado y leña.
Caraval	Leg. <i>Cesalpinoideae</i>	Cassia carnaval	Madera blanda, para construir yugos, picotas y otros utensilios.
Coca de cabra	<i>Capparis retusa</i>	Capparaceae	Cáusticos y sinapismos, las raíces contienen estrina la que obtiene por cocción.
Tusca	<i>Acacia aramo</i>	Leg. <i>Mimosoideae</i>	Leña, fruto comestible, brebaje tradicional (chica), desinfectante.
Espinillo			Medicinal, líquido hervido.
Tabaquillo	<i>Solanum riparium</i>	Solanaceae	
Brea	<i>Cercidium australe</i>	Leg. <i>Cesalpinoideae</i>	
Ancoche	<i>Vallesia glabra</i>	Apocinaceae	
Carrancho			Forraje para ganado
Palmita			Para la construcción de peinetas naturales.
Choraque			
Palo mataco	<i>Achatocarpus praecox</i>	Achatocarparaceae	

Fuente: Plan Municipal de Ordenamiento Territorial

### 2.3.11 Zonificación de los suelos en las Zonas de Vida

El municipio de Caraparí cuenta con un Plan de Uso del Suelos (PLUS), para lo cual la evaluación de tierras fue un paso crucial en la generación de la Zonificación Agroecológica que, mediante su validación se constituyó el PLUS del Municipio de Caraparí.

Mapa 36. Zonas de Vida



Para la aplicación del Plan de Uso del suelo se han clasificado en categorías de uso, según el siguiente orden:

### 2.3.11.1 Uso Actual de Suelos

De acuerdo al mapa de uso de actual de la tierra de la Zonificación Agroecológica del departamento de Tarija (ZONISIG), que será complementada y actualizada en el presente estudio (Cuadro 9), la principal ocupación espacial de la tierra en la 2ª Sección de la Provincia Gran Chaco conforme a sus características climáticas, relieve, cobertura vegetal, corresponde al tipo de tierras de protección con uso restringido que se extiende en 125277 ha, que equivale al 38,7 % del total; seguido del uso forestal con 68739 ha (21,2 %), luego se tiene a las áreas protegidas con 55647 ha (17,2 %) y con una superficie de 53521 ha (16,5%) el uso agrosilvopastoril, por su parte las tierras de uso agropecuario intensivo representan un 4,9 % (15748 ha) y la menor proporción corresponde a las tierras de uso agropecuario extensivo con 4721 ha (1,5%), estas últimas unidades en términos de ocupación espacial, no son las primeras pero del punto de vista económico resulta ser el uso más importante para las diferentes familias asentadas en las distintas comunidades.

**Cuadro 94. Uso actual de la tierra en la Segunda Sección de la Provincia Gran Chaco**

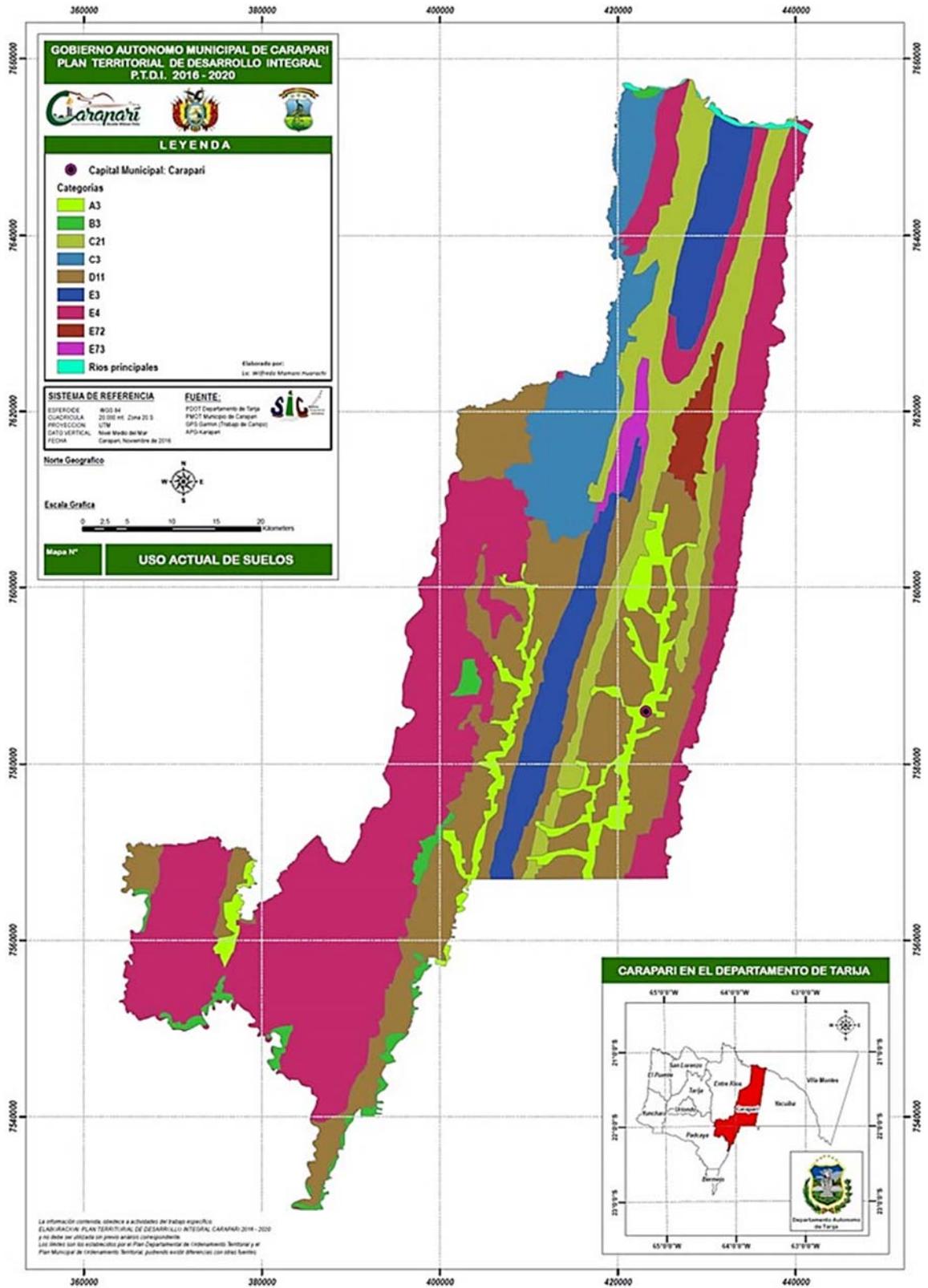
Código mapa	Descripción	Superficie	
		ha	%
<b>USO AGROPECUARIO EXTENSIVO</b>			
4	Ganadero extensivo con ovinos	3.239	1,0
7	Ganadero extensivo con ovinos y caprinos	145	0,0
9	Agropecuario extensivo con cultivos anuales y perennes y vacunos, ovinos y caprinos	28.524	8,8
<b>USO AGROSILVOPASTORIL</b>			
12	Silvopastoril con vacunos y tala selectiva	163.177	50,4
13	Silvopastoril con vacunos, caprinos y extracción de productos del bosque	14.230	4,4
15	Silvopastoril con vacunos. Uso secundario: áreas sin uso (áreas erosionadas)	171	0,1
16	Agrosilvopastoril con vacunos, caprinos, cultivos anuales y tala selectiva	114.169	35,3
<b>Total</b>		<b>323.655</b>	<b>100,0</b>

#### 2.3.11.1.1 Mapa de uso actual de la tierra

Sobre la base del mapa de uso de la tierra de la Zonificación Agroecológica del departamento de Tarija, en la zona de influencia del proyecto se han diferenciado 7 clases de usos cuya representación espacial se muestra en el mapa que se presenta a continuación.

Por otro lado, el cuadro anterior que es la leyenda del mapa de uso actual, resume las principales características de las grandes categorías y clases de uso de la tierra que caracterizan el municipio de Caraparí.

Mapa 37. Uso Actual de Suelos



### **2.3.11.1.2 Uso agropecuario extensivo**

#### **2.3.11.1.2.1 Unidad 4. Uso ganadero extensivo con ovinos**

Con una superficie con 3.239 ha que representa el 1,0 % de la superficie total, es forma de uso se localiza en la zona sur del cerro Alto Ñancahuazu. Esta unidad se caracteriza por presentar en las cimas de las serranías una vegetación natural caracterizada por pastizales, pajonales lo que da lugar a una mayor concentración de ganado especialmente ovino.

#### **2.3.11.1.2.2 Unidad 7. Uso ganadero extensivo con ovinos y caprinos**

Esta forma de uso se extiende al norte de la comunidad de Hice con una superficie de 145 ha que equivale el 0,01 % de la superficie de la segunda sección de la Provincia Gran Chaco.

Por las características de la vegetación natural, es una zona de concentración de ganado especialmente ovino y caprino y algunos vacunos que pastorean y ramonean en pastizales, matorrales y pequeños bosques, con cierto impacto sobre la regeneración natural de algunas especies maderables forrajeras.

#### **2.3.11.1.2.3 Unidad 9. Uso agropecuario extensivo con cultivos anuales y perennes y vacunos, ovinos y caprinos**

Este tipo de ocupación se presenta distribuido en diversos sectores en los valles de la segunda sección de la Provincia Gran Chaco, cubriendo una superficie de 28.524 ha que representa el 8,8 % de toda el área.

Esta forma de uso se caracteriza por la agricultura a secano con cultivos anuales como maíz, maní y cultivos perennes como la yuca con empleo de menos insumos. La ganadería es mixta compuesta por vacunos, caprinos y ovinos que pastorean y ramonean en pastizales y arbustales próximos a las áreas agrícolas. El destino de los diferentes productos tanto de la agricultura y ganadería es para el abastecimiento familiar y los excedentes para la venta.

### **2.3.11.1.3 Uso Agrosilvopastoril**

#### **2.3.11.1.3.1 Unidad 12. Silvopastoril con vacunos y tala selectiva**

Esta actividad espacialmente se extiende en 148.981 ha (que equivale al 46,0 % de la superficie total del municipio), se localiza en los paisajes serranía media a baja, ubicados en la Serranía del Aguarañe, Caipipendi, Icahuazuti y Alto las Cañas y los cerros Alto las Cañas, Vallecito, Acherai, Itiviti, Costa Vieja, Laguneta, Bota, Tres Aguadas, Itavico, Palmar y Capitán.

El componente pecuario es el más extenso, representado por la ganadería extensiva tradicional con vacunos, que ramonean el bosque natural o pastorean en los pequeños matorrales o pastizales de sustitución dentro del bosque.

Los tamaños de los hatos varían de pequeños a medianos, predominando los primeros, con problemas de sanidad, falta de infraestructura y de asistencia técnica. Los productos de la ganadería generalmente se destinan una parte al autoconsumo y el resto para la venta.

El segundo componente de acuerdo a su importancia en superficie es el aprovechamiento forestal selectivo de especies gran valor comercial, como el cedro (*Cedrela spp*), en menor grado: nogal (*Juglans australis*), quina colorada (*Myroxylon peruiferum*), roble (*Amburana cearensis*) y tipa blanca (*Tipuana tipu*). en forma de madera aserrada, para comercializar tanto en el mercado local como departamental.

#### **2.3.11.1.3.2 Unidad 13. Silvopastoril con vacunos caprinos y extracción de productos del bosque**

Esta forma de uso tiene una superficie de 14.230 ha (4,4 % del total) ubicándose en la entre la margen derecha del río Palos Blancos y la serranía de Icahuazuti, y la margen derecha de la quebrada Zapatera.

Por las características de la vegetación se destina íntegramente a la ganadería extensiva de vacunos, caprinos, que ramonean y pastorean en el bosque, el componente secundario de esta forma de uso, es la extracción de productos maderables de especies forestales del bosque, entre las de mayor preferencia se tiene al quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho blanco Schldl.*), urundel (*Astronium urundeuva*), Algarrobo (*Prosopis alba*), quebracho colorado (*Schinopsis quebracho colorado Bark & Meyer*) para su posterior comercialización o uso doméstico

#### **2.3.11.1.3.3 Unidad 15. Silvopastoril con vacunos: Uso secundario: áreas sin uso (áreas antrópicas)**

Esta unidad de uso tiene una superficie de 171 ha (0,1 % del total) ubicándose al este de Caraparí y cercanías de Canto del Agua y Acheral Caraparí. Por las características de la vegetación se destina íntegramente a la ganadería extensiva de vacunos, caprinos, que ramonean y pastorean en el bosque y el componente secundario de esta unidad de uso comprende tierras con superficie erosionada.

#### **2.3.11.1.3.4 Unidad 16. Agrosilvopastoril con vacunos, caprinos, cultivos anuales y tala selectiva**

Con una superficie de 128365 ha que equivale al 39,7 % del total, se presenta mayormente en la parte central de la sección municipal y la zona sur oeste.

Tanto el componente ganadero como las actividades de aprovechamiento forestal tienen características similares al uso silvopastoril descrito en la anterior unidad, sin embargo, las existencias totales de productos maderables de árboles en pie son variables, las especies forestales que más se explota son el cebil (*Anadenathera colubrina*), perilla (*Phyllostylon rhamnoides*), quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho blanco Schldl.*), palo lanza (*Patagonula americana L*), palo blanco (*Calycophyllum multiflorum Griseb.*), toboroché (*Chorisia insignis H.B.K.*).

La actividad agrícola se presenta en pequeñas áreas por la vía del chaqueo generalmente en laderas con fuertes pendientes donde se cultiva principalmente el maíz, para la subsistencia, durante dos a tres años, para luego pasar a otro sitio caracterizando una agricultura migratoria con un alto impacto al suelo y vegetación especialmente.

## 2.4 GESTIÓN DE SISTEMAS DE VIDA

*Sistemas de Vida. Son comunidades organizadas y dinámicas de plantas, animales, micro organismos y otros seres y su entorno, donde interactúan las comunidades humanas y el resto de la naturaleza como una unidad funcional, bajo la influencia de factores climáticos, fisiográficos y geológicos, así como de las prácticas productivas, la diversidad cultural de las bolivianas y los bolivianos, incluyendo las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, las comunidades interculturales y afrobolivianas. En lo operacional los sistemas de vida se establecen a partir de la interacción entre las zonas de vida y las unidades socioculturales predominantes que habitan cada zona de vida e identifican los sistemas de manejo más óptimos que se han desarrollado o pueden desarrollarse como resultado de dicha interrelación<sup>16</sup>.*

### 2.4.1 Relacionamiento espacial de zonas de vida y unidades socioculturales

El análisis de la gestión integral de sistemas de vida se realiza sobre la base del mapa de zonas de vida y unidades socioculturales. Toda vez que un sistema de vida se define en base a la interacción entre zonas de vida y unidades socioculturales el análisis se orienta a evaluar el relacionamiento e interacción entre las zonas de vida y unidades socioculturales del municipio.

El análisis de gestión de los sistemas de vida comprende referencialmente tres dimensiones: i) identificación de la articulación espacial de zonas de vida y las unidades socioculturales ii) relación de equilibrios en los sistemas de vida en términos de conservación de sus funciones ambientales, desarrollo de sistemas productivos sustentables y erradicación de la extrema pobreza; y iii) grados de presión de las unidades socioculturales en las zonas de vida<sup>17</sup>.

Comprende la identificación de espacios articulados en términos de provisión de agua, desarrollo de actividades económico - productivas, redes de intercambio comercial, flujos socioculturales, u otros, en territorios de cuencas u otro tipo de jurisdicciones territoriales, articulando diferentes zonas de vida o unidades socioculturales en un sistema de vida. En este análisis se ha tomado en cuenta desde una perspectiva de gestión de cuencas y en la provisión de agua la relación que existe entre la parte alta de la cuenca y la parte baja<sup>18</sup>.

La metodología comprende el diagnóstico, el análisis y evaluación del territorio en función de las potencialidades y limitaciones desde el enfoque de gestión de sistemas de vida, cambio climático y gestión de riesgos.

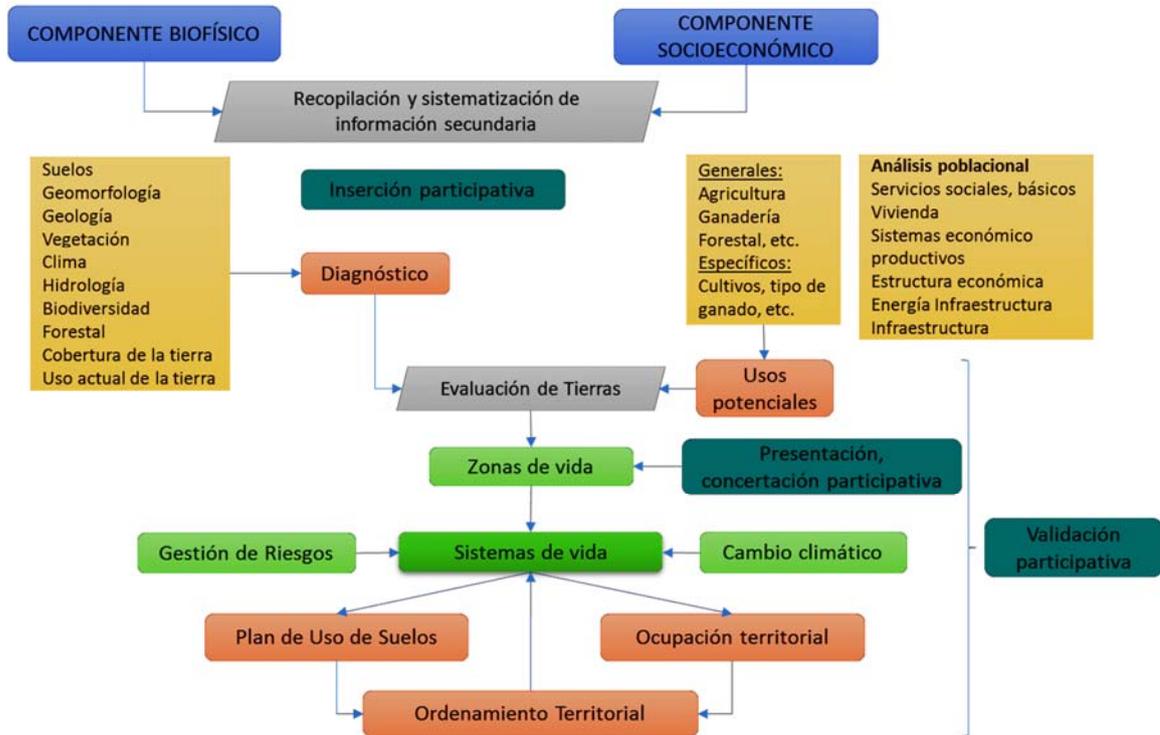
Tomando en cuenta el uso que le dan a su territorio en concordancia con a los factores bióticos, se zonificaron áreas biofísicamente similares con respecto a la cobertura característica de los diferentes ecosistemas presentes, lográndose generar el mapa de Zonas de vida. (Ver mapa anterior)

<sup>16</sup> Ley N° 300; De la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien; Art. 5

<sup>17</sup> Lineamientos Metodológicos para la formulación de Planes Territoriales de Desarrollo Integral Para Vivir Bien (PTDI) Pág. 41

<sup>18</sup> *Ibíd.* Pág. 41

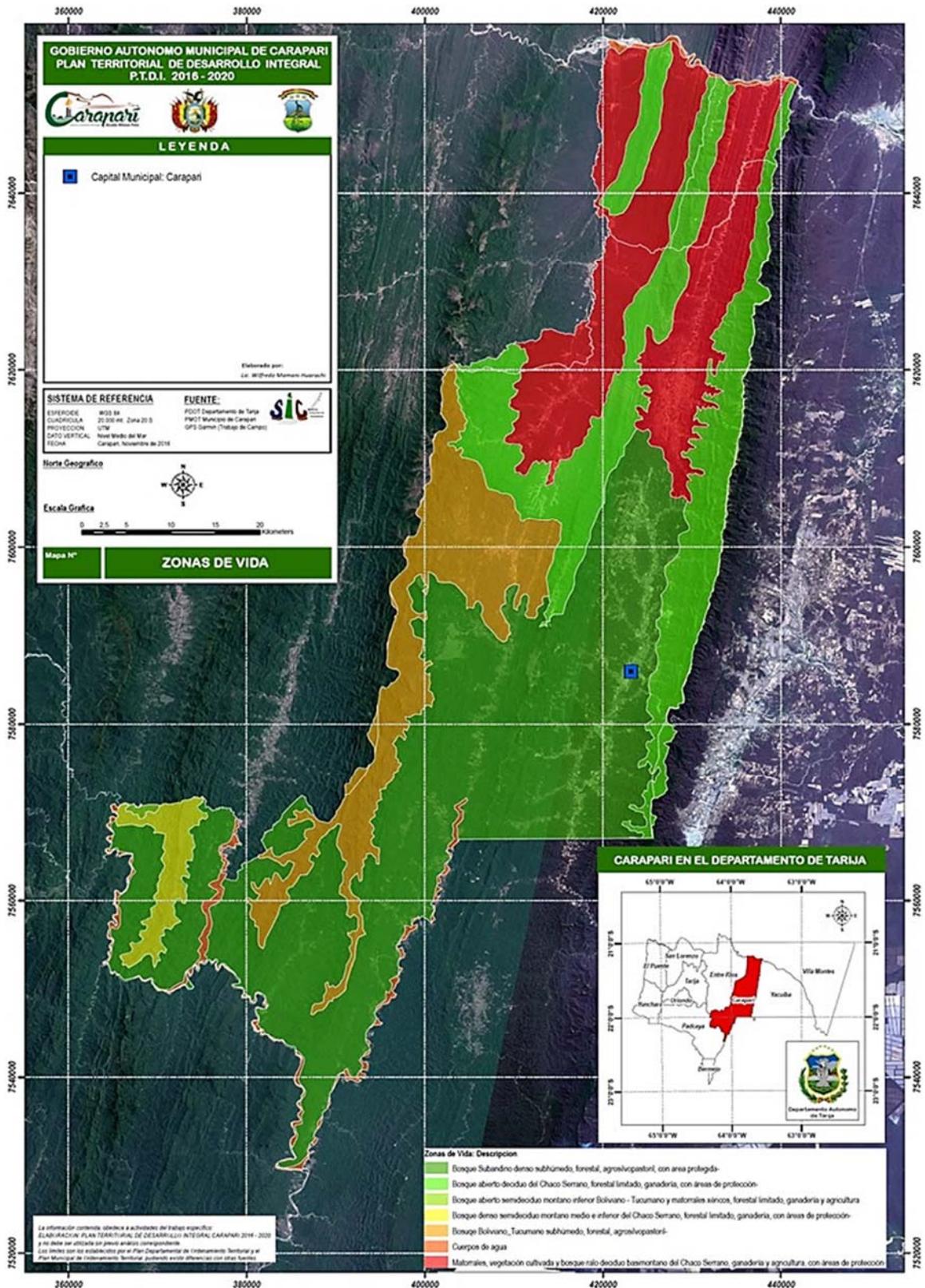
**Grafico 76. Metodología de Determinación de Zonas de Vida**



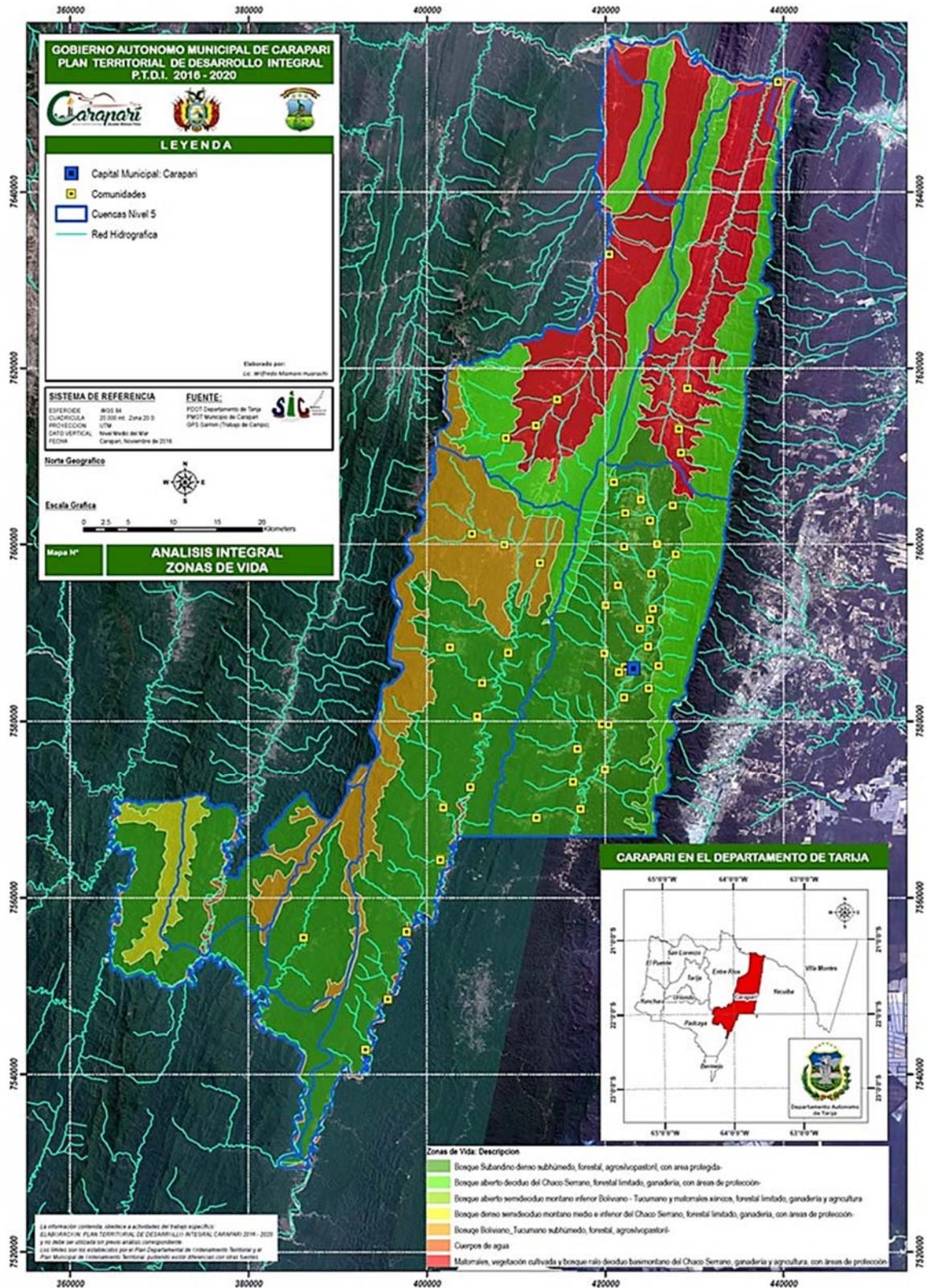
Haciendo un análisis sobre las unidades socioculturales como, por ejemplo, la localización de las comunidades con las cuencas menores y la red hidrológica municipal, podemos apreciar que se repite el patrón de asentamientos poblaciones, que se debe a dos factores, el primero son las cercanías a fuentes de agua que puedan asegurar la provisión del líquido elemento en todo momento y el segundo factor es ubicarse junto a áreas productivas, que permitan la práctica de la agricultura extensiva en los primeros años y extensiva posteriormente, esto con el propósito de la seguridad alimentaria.

En el municipio, el acceso caminero a las áreas pobladas no es un factor determinante al momento de elegir donde vivir, hay comunidades como Campamento y otros alrededores que no tienen acceso caminero, pero que tienen áreas de cultivo y áreas de producción ganadera, estos aspectos son notorios en el mapa correspondiente

Mapa 38. Zonas de Vida



Mapa 39. Análisis Integral Zonas de Vida



## 2.5 GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

Los escenarios del Cambio Climático son construcciones de clima futuro internamente confiable y consistente con el clima actual. Para el departamento se realizó una lectura de los mapas de la segunda comunicación nacional y estudio realizados la evaluación del guía de la OPS/OMS (Aparicio, et al 2009) para una lectura de la línea base bajo escenarios de cambio climático.

El informe especial sobre escenarios de emisiones del IPCC (2000) marca cuatro familias de escenarios de cambio climático marcados por el crecimiento económico y por la medida ambiental en una visión global o local por ejemplo los escenarios A1 presentan tendencias de un alto crecimiento económicos con un intenso uso de combustibles fósiles y la población crece rápidamente hasta mediados de siglo donde alcanza estabilidad; las medidas ambientales desde la iniciativas locales y globales marcan también una diferencia en la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero. Los escenarios A1 suponen crecimiento demográfico y económico rápido en combinación con dependencia de combustibles fósiles (A1FI), energía no fósil (A1T) o una combinación de ambas (A1B). El escenario A2 supone menor crecimiento económico, menos tendencia al desarrollo global y crecimiento demográfico alto y sostenido. Los escenarios B1 y B2 incluyen un cierto nivel de mitigación de las emisiones a través del uso más eficiente de la energía alternativa energéticas renovables y mejoras tecnológicas (B1) y soluciones más locales (B2). Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC, 2000).

### 2.5.1 Presencia de amenazas sobre el territorio

Se entiende la amenaza como un factor externo de riesgo, con respecto al sujeto o sistema expuesto vulnerable, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generada por la actividad humana, con una magnitud dada, que puede manifestarse en un sitio específico y con una duración determinada, suficiente para producir efectos adversos en las personas, comunidades, producción, infraestructura, bienes, servicios, ambientes y demás dimensiones de la sociedad.

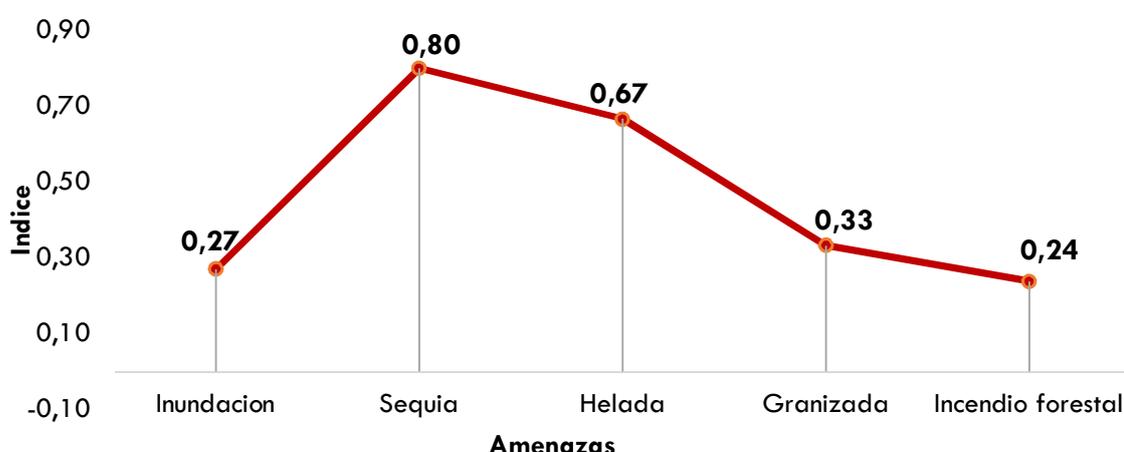
Entonces, si la amenaza es la probabilidad de ocurrencia de un evento potencialmente desastroso durante cierto período de tiempo en el municipio de Caraparí, podemos citar las que se podrían presentar, dada sus características geográficas en: i) Amenazas de Origen Natural y ii) Amenazas de Origen Antrópico.

Los índices de amenaza del municipio, arrojan que los incendios forestales son una amenaza con un valor de 0,24, la amenaza de granizada tiene un valor de 0,33, como moderadamente altas podemos mencionar a las amenazas de sequía y helada con 0,80 y 0,67 respectivamente, y finalmente como amenaza baja inundación con 0,27.

**Cuadro 95. Caraparí: Índice de Amenazas**

Amenazas	Índice
Inundación	0,27
Sequia	0,80
Helada	0,67
Granizada	0,33
Incendio forestal	0,24

0 = Sin Amenaza; 1 = Amenaza muy alta

**Grafico 77. Caraparí: Índice de Amenazas**


### 2.5.1.1 Inundación

La parte más afecta por la inundación con un grado de amenaza muy alto es el valle central de Caraparí donde existen los mayores cultivos agrícolas, las mismas se ven seriamente afectadas en época de lluvias, por la crecida de las aguas del Río Caraparí, ocasionando serias pérdidas económicas a la población que habita esas comunidades.

La zona norte del municipio (Puerto Margarita y riveras del Pilcomayo) presenta un grado de amenaza de muy baja a media ya que los suelos son arenosos, profundos de montañas altas, con pendientes moderadamente disectadas y pie de monte subandino.

Las texturas son óptimas para la implantación de cultivos anuales y perennes diversos (excepto suelo liviano de textura gruesa), que en consecuencia hace que sea bueno para la producción pecuaria con un buen manejo técnico, caso contrario el sobre pastoreo incrementa el riesgo erosivo.

El análisis del municipio de Caraparí, demuestra que el 50% no tiene problemas de inundación que está relacionado con paisajes colinosos y serranías. El 10% del territorio municipal reporta un grado muy alto de amenaza de inundación en paisajes de lecho de río, llanura aluvial, valles aluviales y valles menores. El 25% de toda la superficie municipal, tiene problemas de inundación con un grado muy bajo siendo estos los piedemontes y superficies de erosión.

### **2.5.1.2 Incendios**

La exposición a amenazas antrópicas como ser los incendios asociados al clima, el terreno, que afectan a las plantas, animales e insectos; y una variedad de peligros para la salud. Tiene lugar entonces un doble fenómeno: tanto las plantas como el aire que las rodea se vuelven fácilmente inflamables, con lo que la amenaza de incendio se multiplica. Y si a estas condiciones se suma la existencia de períodos de altas temperaturas y vientos fuertes o moderados, la posibilidad de que una simple chispa provoque un incendio se vuelve significativa.

Afecta principalmente a la parte noreste del municipio, con un rango de riesgo de muy alto a medio además esta zona es de transición entre el municipio de Caraparí y Yacuibá en la serranía del Aguaragüe donde más focos de calor se registran afectando así a la flora y fauna de la reserva ecológica y propiedades rurales insertas en la serranía.

El mapa riesgo de incendios ha incluido entre las principales variables de control y modelamiento la ocurrencia de focos de calor, la cobertura vegetal, el mapa de uso de suelos y modelos dinámicos de precipitación y temperaturas multiestacionales.

### **2.5.1.3 Sequía**

La escasez de aguas superficiales y bajas precipitaciones que año tras año ocasionan pérdidas de consideración en la producción agropecuaria, además el periodo de estiaje es prolongado. Por otra, está la desuniformidad de distribución de precipitación como la no ocurrencia de lluvias oportunas afecta de sobremanera a la zona norte del municipio.

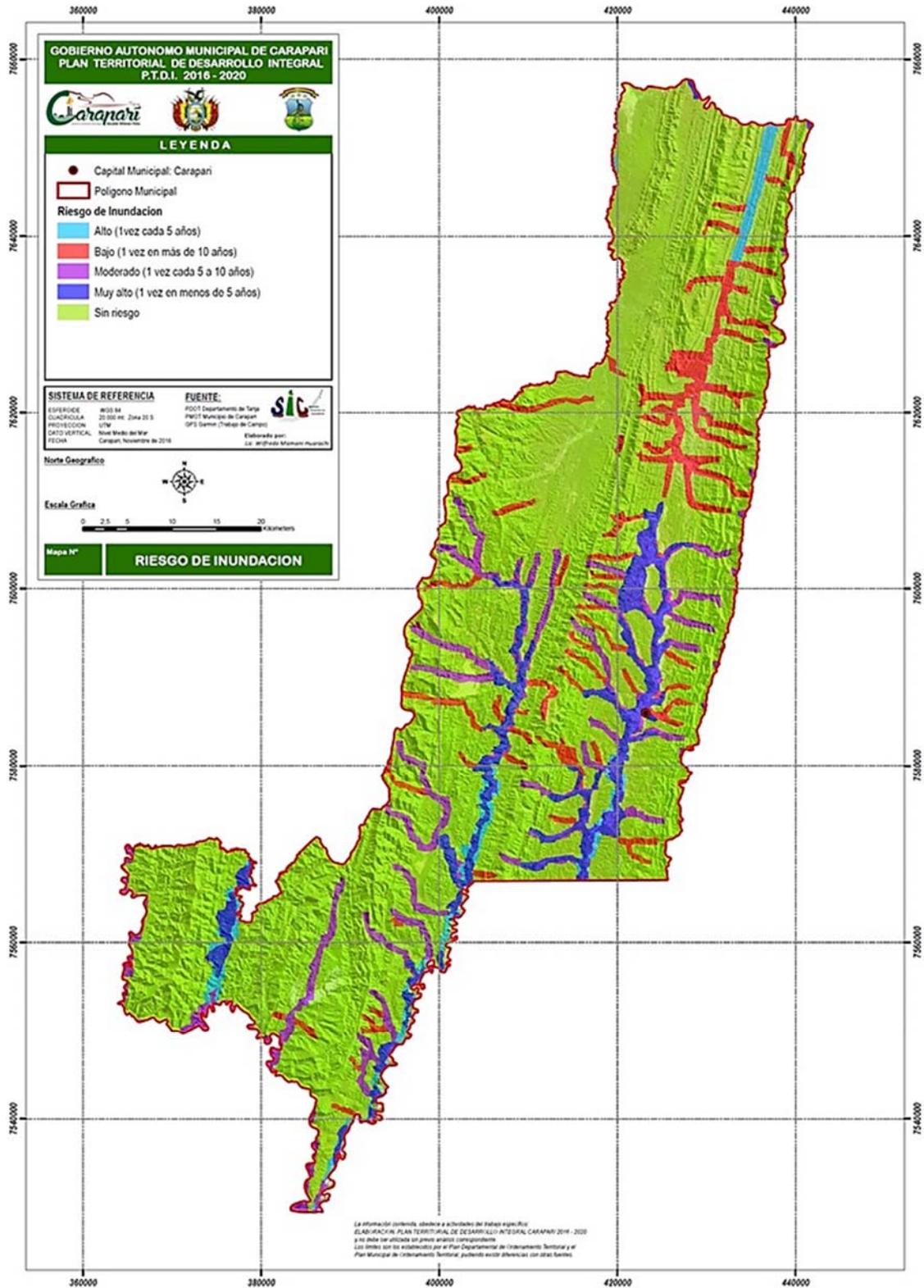
De acuerdo los escasos registros pluviométricos y aproximaciones termométricas, en el Municipio existen sequías extremas en los meses de junio, julio y agosto, que afectan severamente la producción ganadera ocasionando la mortalidad por falta de pastos naturales y escasez de agua (las temperaturas en un día tienen rangos elevados; 12 °C a 30 °C). Las consecuencias son, retardo del rebrote del forraje, disminución de las fuentes de agua, por ende, declinación de la producción pecuaria, por otra parte, el período de siembras es alterado por falta de lluvia en períodos críticos, llegando a afectar de esta forma sobre los rendimientos de los cultivos.

### **2.5.1.4 Heladas**

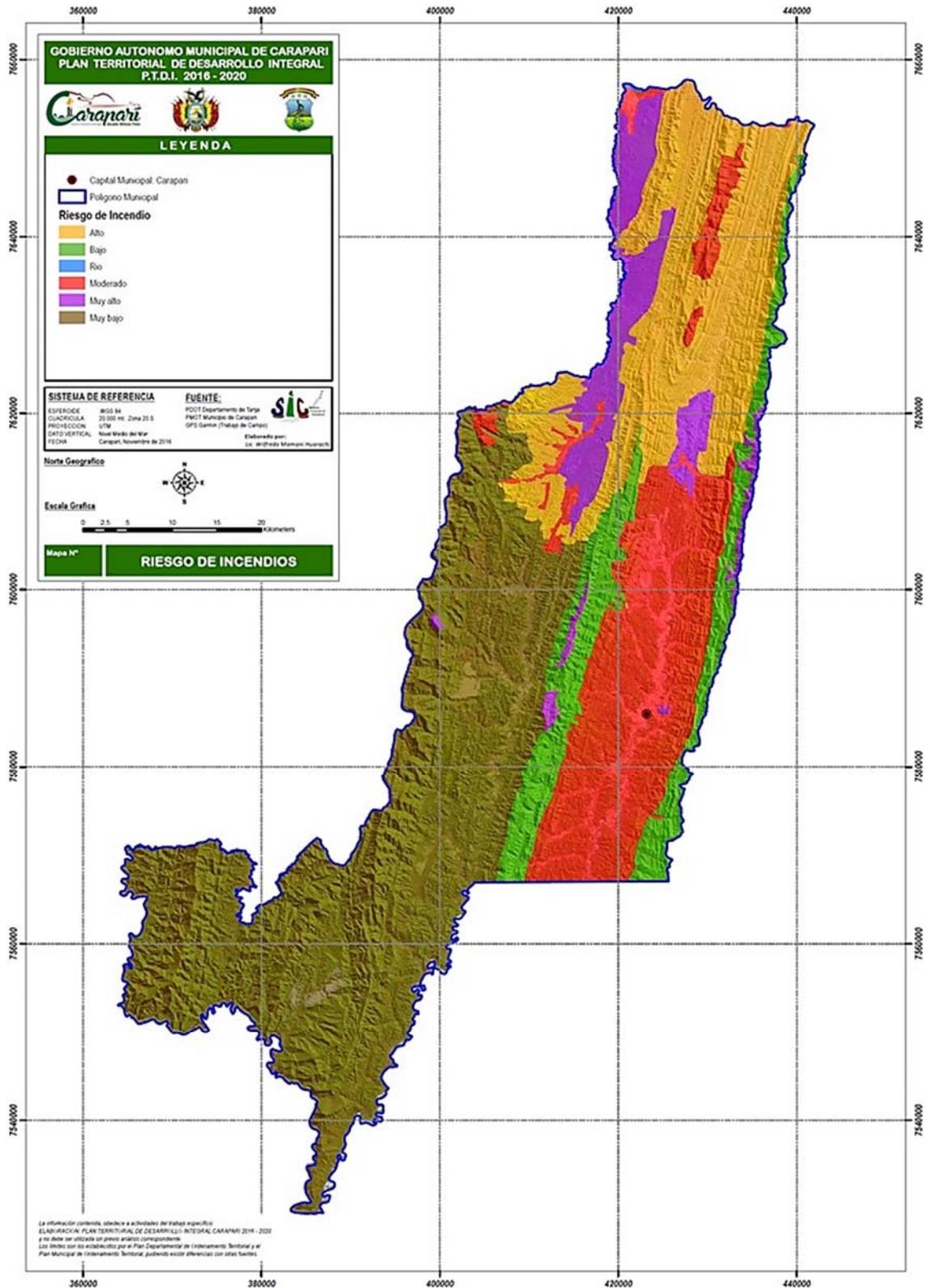
Las temperaturas que se registran durante el año no muestran periodos de mucho peligro de heladas, lo que permite hacer una amplia selección de cultivos resistentes a las bajas temperaturas (en los meses de junio – julio); sin embargo, las temperaturas más bajas se registran en los meses de junio, julio y fundamentalmente el mes de agosto, en los que en algunos años se producen heladas que perjudican a cultivos de invierno (hortalizas).

La presencia de heladas es menor, pero existen probabilidades de afectar los frutales y siembras tempranas de los meses de julio – septiembre. Estos efectos climáticos ocasionan pérdidas mayores al 30% del Municipio. Los habitantes del Municipio que son esencialmente ganaderos y agricultores, frente a estos efectos demandan el apoyo de la defensa civil y autoridades locales, instancias que tienen por hoy escasas posibilidades de proveer el socorro con insumos, provisión de alerta temprana y asistencia técnica para disminuir los efectos.

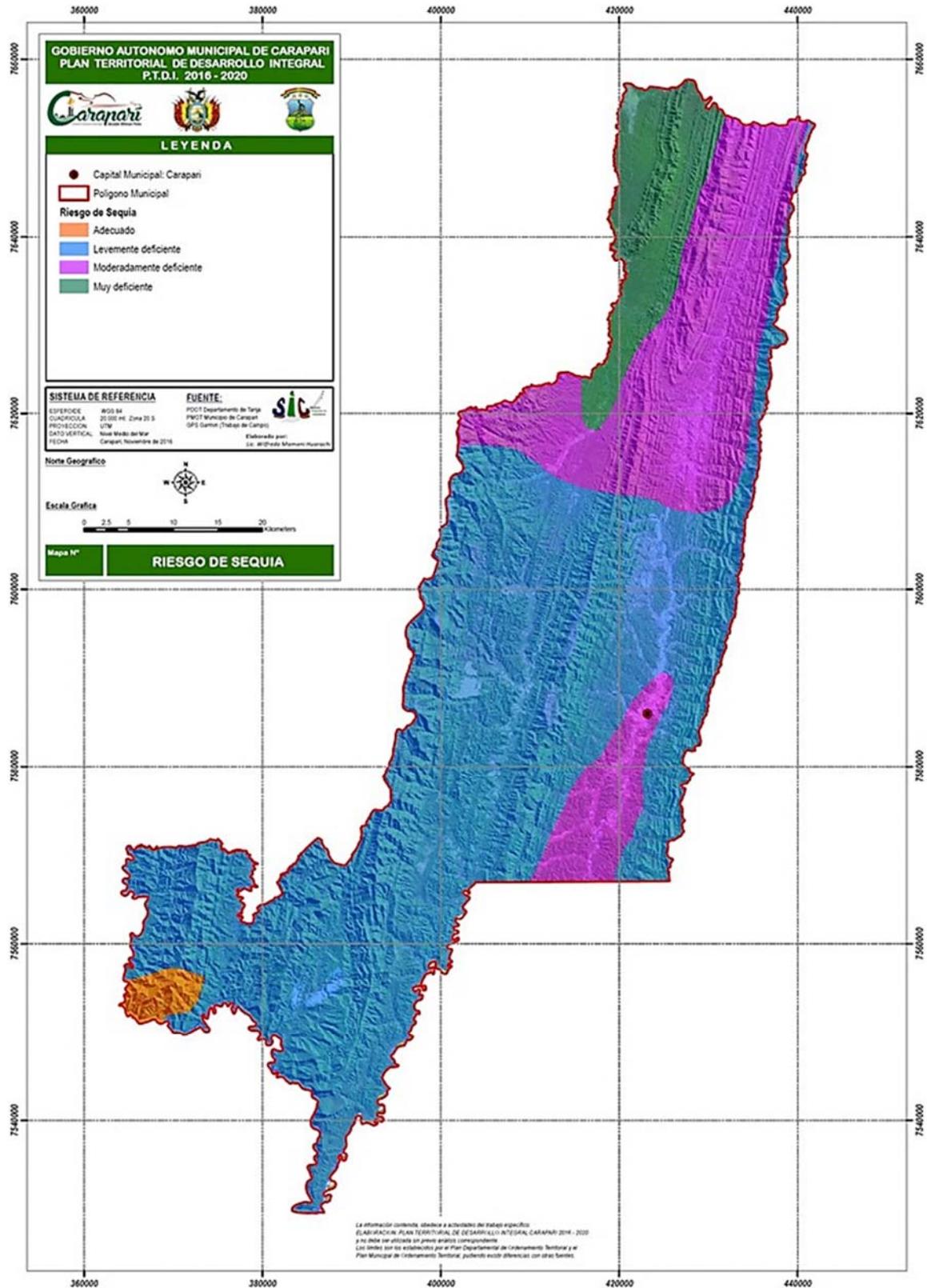
Mapa 40. Riesgo de Inundación



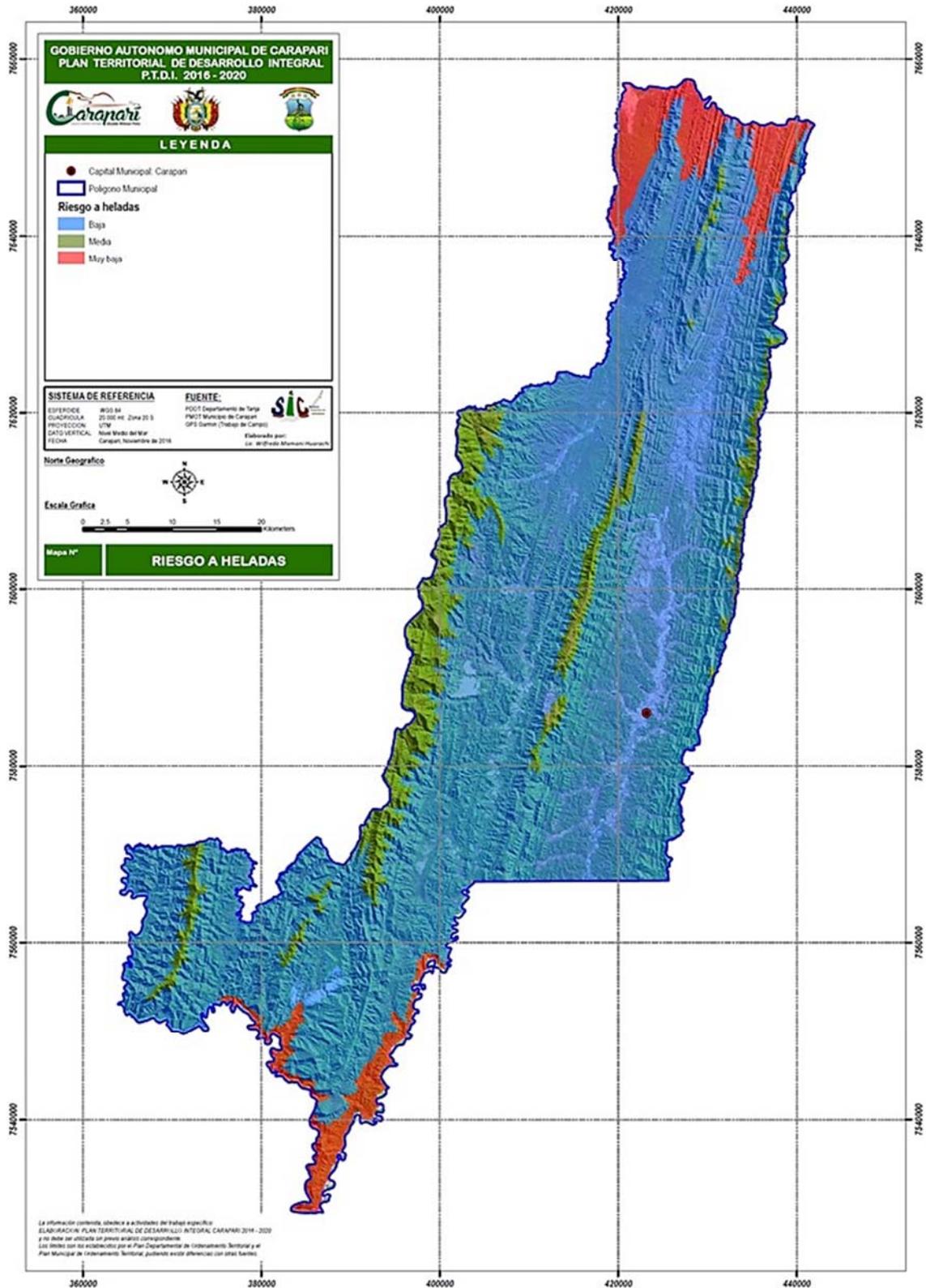
Mapa 41. Riesgo de Incendios



Mapa 42. Riesgo de Sequia



Mapa 43. Amenaza de Heladas



### 2.5.2 Sensibilidad territorial

La sensibilidad territorial, consiste en la evaluación de la fragilidad de un territorio con sus ecosistemas por sus condicionantes intrínsecas naturales, ante la posible afectación por algún tipo de actividad antrópica o por fenómenos naturales.

La sensibilidad debe entenderse como una variable más a considerar en el análisis de los riesgos y a ser analizada, junto a demás factores, como amenazas, vulnerabilidad, etc.

La sensibilidad territorial proporciona información estratégica, básica e imprescindible que debería ser conocida y utilizada con profusión por parte de los gestores del riesgo y la emergencia. Ello facilitaría la aplicación de estrategias de mitigación del riesgo, adaptadas en todo momento a reducir la pérdida de vidas y las pérdidas económicas.

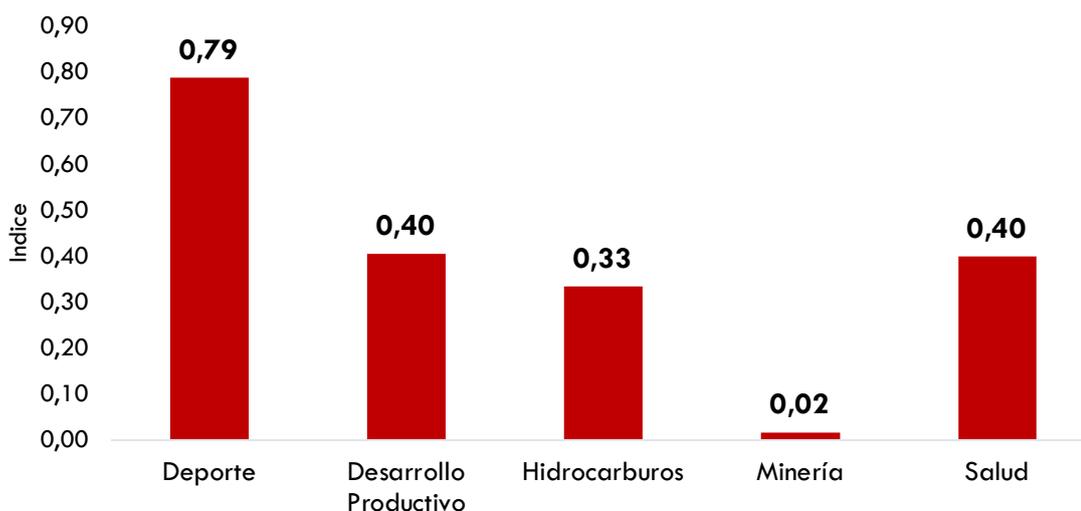
Se ha hecho los cálculos respectivos sobre la sensibilidad del territorio de Caraparí, sensibilidad al deporte, a el desarrollo productivo, a la actividad hidrocarburífera, a la minería y a la salud. En ese entendido se tienen los índices en el siguiente cuadro y gráfico respectivamente.

**Cuadro 96. Municipio de Caraparí: Índices de Sensibilidad**

Sensibilidad	Índice
Deporte	0,79
Desarrollo Productivo	0,40
Hidrocarburos	0,33
Minería	0,02
Salud	0,40

Fuente: INFO - SPIE

**Gráfico 78. Municipio de Caraparí: Índice de Sensibilidad**



Fuente: INFO - SPIE

### 2.5.3 Capacidad de adaptación al cambio climático

La capacidad de adaptación se ha definido como:

- *La capacidad de un sistema [humano o natural] para ajustarse al cambio climático (incluida la variabilidad climática y los cambios extremos) a fin de moderar los daños potenciales, aprovechar las consecuencias positivas, o soportar las consecuencias negativas.*

Existe un debate internacional en curso sobre cómo definir la adaptación al cambio climático, cómo debemos adaptarnos y qué tipo de actividades contribuyen a lograr una “adaptación” en el largo plazo.

La búsqueda de una definición clara de lo que significa exactamente la adaptación al cambio climático, está originada en parte por la necesidad de diferenciar la línea de base de los flujos financieros del desarrollo en relación con las nuevas y adicionales inversiones, y con los flujos financieros que serán necesarios para la adaptación.

Uno de los factores más importantes que determina la capacidad de adaptación de las personas, hogares y comunidades, es el acceso y control que puedan tener sobre los recursos naturales, humanos, sociales, físicos y financieros

**Cuadro 97. Recursos que afectan la capacidad de adaptación**

<b>Humanos</b>	Conocimiento de los riesgos climáticos, técnicas de agricultura de conservación, salud compatible con el trabajo
<b>Sociales</b>	Grupos de ahorro y crédito con mujeres, organizaciones campesinas, instituciones tradicionales de bienestar y de apoyo social
<b>Físicos</b>	Infraestructura de riego, instalaciones para el almacenamiento de semillas y granos
<b>Naturales</b>	Fuentes hídricas confiables, suelo fértil, vegetación y árboles
<b>Financieros</b>	Micro seguros, fuentes de ingreso diversificadas

La meta principal de la adaptación al cambio climático es reducir la vulnerabilidad promoviendo el desarrollo sostenible. La adaptación al cambio climático debe considerar no solamente cómo reducir la vulnerabilidad frente a los impactos negativos, sino también cómo beneficiarse de los positivos. Las medidas de adaptación deben enfocarse a corto y a largo plazos, e incluir componentes de manejo ambiental, de planeación y de manejo de desastres.

#### 2.5.3.1 Medidas generales de adaptación

Tomado en cuenta los diferentes riesgos en la jurisdicción territorial del municipio, vamos a mencionar algunas medidas.

### 2.5.3.1.1 Prevención y precaución

Se debe considerar la vulnerabilidad más que el alcance todavía incierto del peligro planteado por el cambio climático. Por tanto, es imprescindible saber quién va a necesitar ayuda, cuando surjan dificultades de origen climático. Más adelante, las decisiones racionales y los planes podrán formularse teniendo en cuenta esa importante información.

### 2.5.3.1.2 Desarrollo de investigación e información

A medida que avance este proceso, y que se formulen métodos eficientes para la adaptación, resultará más viable, desde el punto de vista político y económico, adoptar precauciones específicas.

### 2.5.3.1.3 Flexibilidad en el desarrollo de actividades productivas

Una forma práctica de planificación por adelantado en el sector agrícola, por ejemplo, consiste en cultivar distintos productos, algunos de los cuales pueden resultar viables en momentos de flujo climático, en vez de invertir en un único cultivo que puede ser destruido por una sequía o una ola de calor. Las decisiones racionales sobre la ubicación más segura de las nuevas instalaciones y obras de infraestructura son una medida valiosa y eficaz en función de los costos que el municipio y otras entidades pueden tomar ahora y en los años próximos.

### 2.5.3.1.4 Reforestación de la cubierta arbórea y los pastizales

Para evitar la erosión y reducir los daños provocados por las tormentas e inundaciones ayudarán a la población aun cuando las tormentas continúen siendo normales –y ofrecerán también un refugio para la fauna y flora silvestres, además de conseguir beneficios desde el punto de vista de la estética y el esparcimiento. Además de ayudar a la concentración y acumulación de agua en las cuencas altas.

**Cuadro 98. Cambio climático: Impacto y Medidas de adaptación**

Sectores	Impactos	Medidas de Adaptación
<b>Ecosistemas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en los rangos de distribución de especies.</li> <li>• Pérdida de sincronización de eventos importantes (polinización, floración, dispersión, migración)</li> <li>• Mayor impacto de especies invasoras y parásitos.</li> <li>• Incremento de estrés fisiológico de las especies.</li> <li>• Cambios de fertilidad y reproducción.</li> <li>• Cambios en la composición de las comunidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de la degradación de los ecosistemas.</li> <li>• Establecimiento de nuevas áreas protegidas.</li> <li>• Programas diseñados para apoyar alternativas económicas a la tala extensiva de árboles.</li> <li>• Inversión en restauración o conservación de la infraestructura ecológica.</li> </ul>

<p><b>Agricultura</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de la oferta de alimentos, por tanto, mayor riesgo de hambre.</li> <li>• Mayor riesgo de degradación de suelos y desertificación</li> <li>• Irregularidad de periodicidad de estaciones.</li> <li>• Cambios en la calidad y cantidad de agua disponible.</li> <li>• Modificación de las fechas de siembra y plantación y de las variedades de cultivo.</li> <li>• Incremento de la incidencia de enfermedades de plantas.</li> <li>• Reducción en la producción debido a olas de calor y de frío.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonificación agroecológica.</li> <li>• Introducción de variedades altamente productivas.</li> <li>• Construcción de sistemas de riego y microriego tecnificados.</li> <li>• Programas para el control de plagas y de enfermedades.</li> <li>• Manejo integral de suelos.</li> <li>• Prácticas agroforestales.</li> </ul>
<p><b>Agua</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución temporal y espacial irregular del recurso.</li> <li>• Intensificación de inundaciones y deslaves.</li> <li>• Cambios en los caudales hidrológicos.</li> <li>• Deterioro de calidad del agua.</li> <li>• Mayor riesgo de contaminación de aguas subterráneas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de las regulaciones de las zonas de riesgo.</li> <li>• Reevaluación de criterios de diseño y seguridad de las estructuras para la gestión del agua.</li> <li>• Manejo integral de recursos hídricos (Plan de Manejo Integral de Cuencas)</li> <li>• Potenciación de prácticas ancestrales de manejo de agua.</li> <li>• Protección de agua subterránea y planes de restauración.</li> <li>• Sistemas de abastecimiento de agua.</li> </ul>
<p><b>Salud</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de seguridad alimentaria, con un consecuente aumento probable de los niveles de desnutrición en la población.</li> <li>• Aumento de los casos de malaria y dengue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimientos de los servicios de salud.</li> <li>• Aumento de la conciencia sobre el impacto del cambio climático en la salud humana.</li> <li>• Fortalecimiento del sistema de vigilancia para las</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento en casos de diarrea y cólera y otras enfermedades transmitidas por el agua.</li> <li>• Migración humana forzada debido a sequías, inundaciones y degradación ambiental.</li> <li>• Muertes y lesiones por inundaciones y deslizamientos de terreno.</li> </ul>	<p>enfermedades sensibles al clima.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento de la investigación sobre “clima y salud”.</li> <li>• Implementación de un plan estratégico de educación y comunicación sobre “cambio climático y salud”.</li> <li>• Establecimiento de canales de comunicación regulares con la Red de Salud y los establecimientos de salud.</li> </ul>
--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro 99. Municipio de Caraparí: Análisis de Riesgo y Cambio Climático**

<b>Jurisdicción Territorial:</b> Gobierno Autónomo Municipal de Caraparí		
<b>Índice de Riesgo Municipal:</b> 0,48		
Amenaza	Valor Actual	Análisis territorial y socio cultural del índice
Incendios forestales	0,24	Afecta principalmente a la parte noreste del municipio, con un rango de riesgo de muy alto a medio además esta zona es de transición entre el municipio de Caraparí y Yacuiba en la serranía del Aguaragüe donde más focos de calor se registran afectando así a la flora y fauna de la reserva ecológica y propiedades rurales insertas en la serranía.
Granizada	0,33	Su comportamiento es variado, generalmente se presente en los meses de enero y febrero, afectando considerablemente a la producción agrícola.
Helada	0,67	La presencia de heladas es menor, pero existen probabilidades de afectar los frutales y siembras tempranas de los meses de julio – septiembre. Estos efectos climáticos ocasionan pérdidas mayores al 30% del Municipio. Los habitantes del Municipio que son esencialmente ganaderos y agricultores, frente a estos efectos demandan el apoyo de la defensa civil y autoridades locales, instancias que tienen por hoy escasas posibilidades de proveer el socorro con insumos, provisión de alerta temprana y asistencia técnica para disminuir los efectos.
Sequia	0,80	De acuerdo los escasos registros pluviométricos y aproximaciones termométricas, en el Municipio existen sequías extremas en los meses de junio, julio y agosto, que afectan severamente la producción ganadera ocasionando la mortalidad por falta de pastos naturales y escasez de agua. Las consecuencias son, retardo del rebrote del forraje, disminución de las fuentes de agua, por ende, declinación de la producción pecuaria, por otra parte, el período de siembras es alterado por falta de lluvia en períodos críticos, llegando a afectar de esta forma sobre los rendimientos de los cultivos.

Inundación	0,27	Fenómeno natural que se presenta en aquellas comunidades a orillas de los afluentes más importantes del municipio: río Caraparí, río Chiquiaca, río Berety. Su origen se debe a la distribución irregular de la precipitación debido al efecto del cambio climático.		
Sector	Sensibilidad	Capacidad de Adaptación	Índice de Vulnerabilidad	
Deporte	0,79	0,39	0,40	
Desarrollo Productivo	0,40	0,06	0,34	
Hidrocarburos	0,33		0,33	
Minería	0,016		0,02	
Salud	0,40	0,55	0,15	
Sector	Nro. Programas y Proyectos	Nro. Beneficiarios	Inversión en Bs.	Capacidad de Adaptación
Deporte	20	5.000	50.000.000	0,39
Desarrollo Productivo	25	3.000	7.734.260	0,06
Hidrocarburos	0	0	0	
Minería	0	0	0	
Salud	20	10.000	70.345.820	0,55
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>18.000</b>	<b>128.080.080</b>	

Fuente: Elaboración Propia; INFO - SPIE

## 2.6 ADMINISTRACIÓN TERRITORIAL

Siendo la interacción social el elemento relevante en las relaciones sociales, el Municipio de Caraparí tiene diferentes organizaciones sociales y comunales, como los Centros de Madres, Clubes Deportivos, Central de Trabajadores Campesinos, Juntas Escolares, Comité Cívico, y otras que coadyuvan en la gestión y administración territorial.

La Ley Marco de Autonomías, está permitiendo en la actualidad que los comunarios vayan dándose cuenta de la importancia de participar en el proceso de desarrollo local y el poder de decisión que conlleva esto y sobre todo las competencias y obligaciones que tiene el Gobierno Local más próximo a la sociedad civil como es el Gobierno Municipal.

En base a las organizaciones formalizadas como se puede indicar que el 100% de las mismas o 50 comunidades tienen registrados su personería jurídica y están en proceso de adaptación a las nuevas normas como ser la Ley Marco de Autonomías, Ley Avelino Siñani – Elizardo Pérez en el campo de la educación, etc.

### 2.6.1 Organizaciones Históricas

Se distingue dos tipos de organizaciones con características históricas, es decir, organizaciones que han logrado permanecer y estructurar las dinámicas comunales a un nivel interno como de relacionamiento con agentes externos.

- Centro de madres

El centro de madres agrupa a las mujeres de las comunidades para diversos fines, como ser la elaboración de tejidos, bordados, aprender a leer y escribir, y participar en algunos trabajos productivos en la comunidad. En el municipio de Caraparí existen 27 Club de madres y/o Centro de Madres.

- Junta Escolar

Las Junta escolar es una organización de padres de familia que matriculan en las unidades educativas del municipio, su objetivo es básicamente el apoyo, seguimiento y control de actividades ligadas a la educación. Se aclara que en las comunidades donde existe una unidad educativa también existe la Junta Escolar, es decir, en todo el municipio existen 46 Junta Escolares.

- Instituciones Públicas y Privadas

En el Municipio hay una importante presencia institucional que aporta recursos económicos y humanos para mejorar las condiciones de vida de las comunidades campesinas. Los proyectos que tienen más impacto son desarrollados por la presencia significativa de las ONG's. Como es ASOCIO, los centros PAN, y recientemente esta PROMARENA que trabaja con el desarrollo de las comunidades.

A continuación, se señalan las instituciones que tienen presencia en el municipio de Caraparí y la actividad que realizan.

## **2.6.2 Instituciones Privadas**

Las instituciones y asociaciones privadas, tienen un rol importante que cumplir en la gestión y administración del Municipio, sin embargo, no tienen una base productiva sólida que les permita generar empleo y valor agregado. Las organizaciones más fuertes son la de productores de cerdos, maíz, papa y de explotación maderera. Nuevos emprendimientos están reflejados en la asociación de productores de miel de abejas, hortícolas y cítricos.

## **2.6.3 El Gobierno Autónomo Municipal de Caraparí**

### **2.6.3.1 Objetivos de la Entidad**

Los objetivos institucionales actuales han tenido una implementación centrada – hacia adentro – con escasa relación a la importancia de adaptar cambios hacia las autonomías regionales que tengan una mirada de integración hacia los pueblos originarios, indígenas y campesinos, su participación en la conformación del Consejo Regional Económico Social (CRES) como instancia de coordinación, conformado por representantes de los gobiernos autónomos municipales, autonomías indígena originaria campesina, gobierno autónomo departamental, organizaciones de la sociedad civil y organizaciones económicas productivas no ha sido considerado. La posibilidad de crear Sub Alcaldías en los Distritos Municipales no han sido implementados aún.

El Gobierno Autónomo Municipal de Caraparí, tiene como objetivo principal: “satisfacer las necesidades de la vida en el centro urbano, en las comunidades, elevando los niveles de bienestar social y material, mediante la ejecución directa e indirecta de servicios e inversión pública de interés común, promoviendo el desarrollo productivo de las comunidades mediante la formulación de Planes, Programas y Proyectos, concordantes con la Planificación del Desarrollo Regional y Nacional; conservando, fomentando y difundiendo los valores culturales del municipio, así como desarrollando estrategias de preservación y mejoramiento de los sistemas de saneamiento básico, sistemas de riego, mantener el saneamiento ambiental y resguardar el ecosistema en la jurisdicción territorial. Dotar de infraestructura, suministros y equipamiento para la atención de las áreas de salud, educación y deportes”.

### **2.6.3.2 Objetivo Estratégico**

La estrategia de desarrollo municipal involucra asumir una propuesta enmarcada en las potencialidades y limitaciones de la región, basados principalmente en la producción agrícola y pecuaria, que estén dirigidos y orientados con la transformación de los productos, para generar y asegurar productos con valor agregado, con lo cual se buscará fortalecer y mejorar el nivel de vida de los pobladores del municipio a través de una planificación integral, equilibrado y sostenible, caracterizado por mejores ingresos económicos, con servicios básicos adecuados, tanto en el área rural como urbano, implementando programas y proyectos a largo, mediano y corto plazo que estén coherentes de acuerdo a las necesidades de los pobladores del Municipio de Caraparí.

Así concebida la estrategia de desarrollo, carece de la opción sistémica de apoyo como son: la estructura, los sistemas de información, el conocimiento y capacidad de las personas, la cultura y el relacionamiento interinstitucional como insumos básicos de una buena gestión municipal.

### 2.6.3.3 Organización

La organización como institución del Gobierno Autónomo Municipal de Caraparí, es el centro de la entidad social creando y recreando la misma en atención a sus objetivos. La organización de las entidades municipales constituyen un proceso dinámico de constantes ajustes y complementaciones, sobre la base de la experiencia y requerimientos de su población, en este contexto se desarrolla la Estructura Organizacional del Gobierno Autónomo Municipal de Caraparí ajustado a su funcionalidad de acuerdo a la Ley No 1178 (SAFCO) de 20 de julio de 1990, y que entre sus objetivos señala que los Sistemas integrados de Administración y Control deben permitir a todo servidor público, asumir responsabilidades concretas facilitándole los instrumentos necesarios para manejar con eficiencia los recursos públicos y responder oportunamente por los resultados de la gestión.

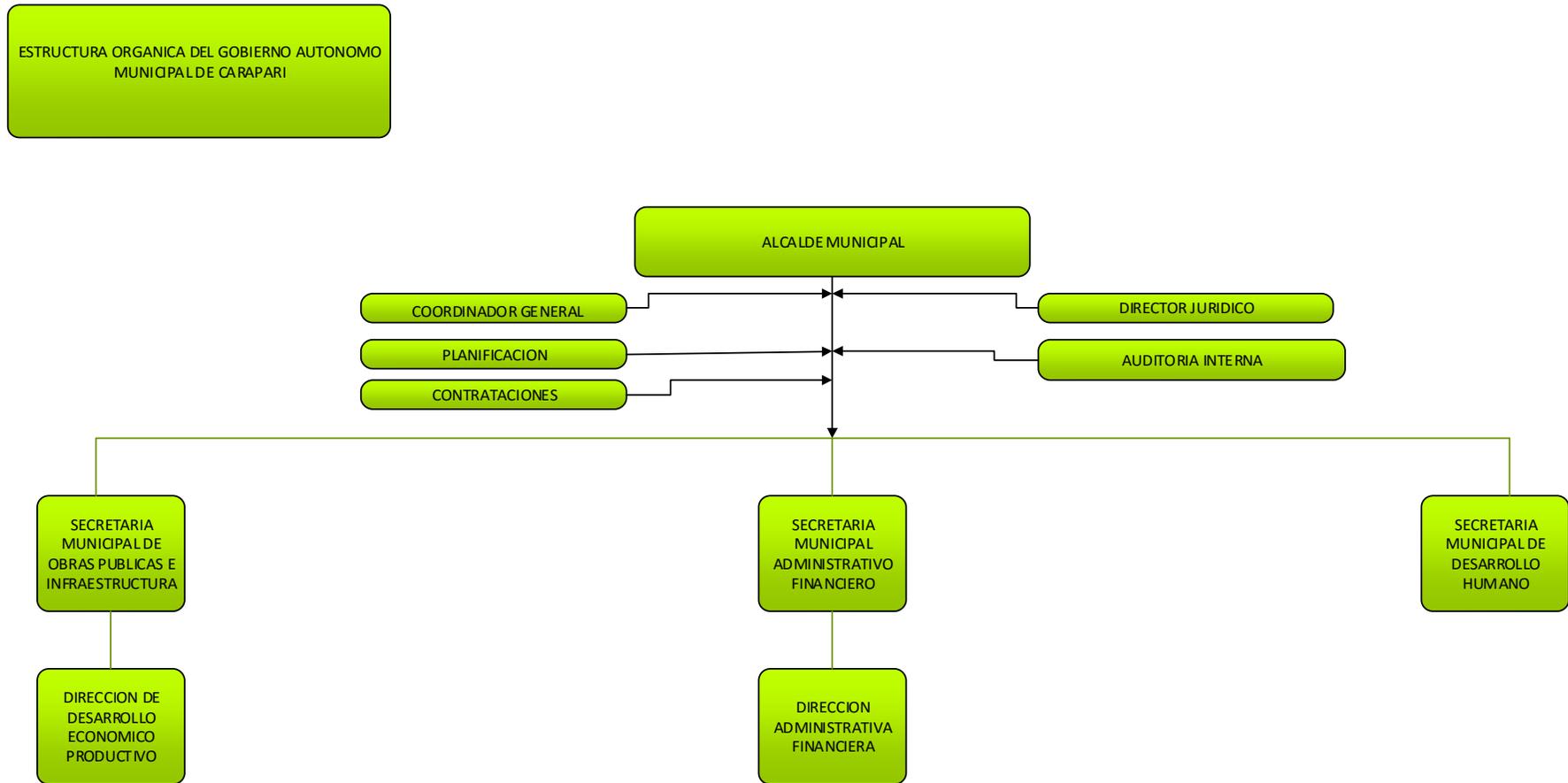
Actualmente en el proceso de adecuación institucional se está mejorando su accionar operativo, que se refleja en su Manual de Funciones y procedimientos que ha sido formulado con el propósito de permitir a los funcionarios públicos del municipio, obtener un conocimiento integral de la naturaleza de las unidades organizacionales, sus productos, su ubicación dentro de la estructura organizativa, los medios y canales de comunicación y las instancias de coordinación, tanto interna como interinstitucional. Así como los niveles, grados de autoridad y de responsabilidad.

El Manual de Funciones por ser un instrumento administrativo de carácter operativo, contiene información sobre la estructura organizacional del Gobierno Autónomo Municipal de Caraparí, la descripción de los objetivos y funciones inherentes a cada uno de los cargos establecidos describiéndola relación de dependencia de cada uno de los puestos existentes, además incluye información útil para familiarizar a los funcionarios municipales de los objetivos, políticas y prácticas de la Institución.

Este documento se basa fundamental en las Normas Básicas del Sistema de Organización Administrativa, razón por la cual su aplicación es obligatoria para todos los funcionarios municipales del Gobierno Autónomo Municipal de Caraparí.

El recurso humano es importante en la Administración del Gobierno Municipal, porque es el generador de ideas e iniciativas, que hace que funcione la Institución y que pueda cumplir con precisión con la visión, misión, objetivos y metas, así como políticas, planes y programas para una determinada gestión, con énfasis en las permanentes mejoras a través de la evaluación de gestión, tomando decisiones de acuerdo al marco normativo y responsabilizándose por ellas.

**Grafico 79. Gobierno Autonomo Municipal de Carapari: Estructura Organizacional**



## 2.7 PROBLEMAS Y DESAFÍOS FUTUROS

### 2.7.1 Matriz DAFO

La matriz DAFO, es una herramienta de análisis que puede ser aplicada a cualquier situación, individuo, producto, empresa, territorio, etc., que esté actuando como objeto de síntesis diagnóstica en un momento determinado del tiempo.

Es como una “radiografía” de una situación puntual de lo particular que se esté estudiando. Las variables analizadas y lo que ellas representan en la matriz son particulares de ese momento. Luego de analizarlas, se deberán tomar decisiones estratégicas para mejorar la situación actual en el futuro.

El análisis DAFO, es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio (persona, empresa, municipio, etc.) permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

En términos del proceso de Planificación, diremos que la matriz DAFO es el nexo que nos permite pasar del análisis de los ambientes interno y externo del municipio hacia la formulación y selección de estrategias a seguir en el futuro.

El objetivo primario del análisis DAFO, consiste en obtener conclusiones sobre la forma en que el municipio analizado será capaz de afrontar los cambios y las turbulencias en el contexto, (oportunidades y amenazas) a partir de sus fortalezas y debilidades internas.

Ese constituye el primer paso esencial para realizar un correcto análisis DAFO. Cumplido el mismo, el siguiente consiste en determinar las estrategias a seguir.

Para comenzar un análisis DAFO se debe hacer una distinción crucial entre las cuatro variables por separado y determinar qué elementos corresponden a cada una.

A su vez, en cada punto del tiempo en que se realice dicho análisis, resultaría aconsejable no sólo construir la matriz DAFO correspondiente al presente, sino también proyectar distintos escenarios de futuro con sus consiguientes matrices DAFO y plantear estrategias alternativas.

Tanto las fortalezas como las debilidades son internas de la entidad pública, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio, las oportunidades y las amenazas son externas, y solo se puede tener injerencia sobre las ellas modificando los aspectos internos.

**Fortalezas:** son las capacidades especiales con que cuenta el municipio, y que le permite tener una posición privilegiada frente a otras entidades. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.

**Oportunidades:** son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa el municipio, y que permiten obtener ventajas competitivas.

**Debilidades:** son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la realidad, recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.

**Amenazas:** son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar la eficiencia y efectividad como el propio funcionamiento de la entidad pública.

### 2.7.1.1 Dinámica interna

**Cuadro 100. Fortalezas y debilidades de los aspectos físico – naturales**

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo actual de tierras es sobresaliente para uso agrícola y agrosilvopastoril</li> <li>El 51,2% de tierra es ocupado para el uso del pastoreo</li> <li>El 41,9% de tierra es ocupado para el desarrollo forestal</li> <li>La presencia de seis cuencas permite un uso apropiado de uso de agua para cultivos</li> <li>La existencia de yacimientos de caliza, yeso, dolmita permite la explotación y generación de empleo directo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La vertebración caminera no ha permitido todavía vincular a todas las comunidades del municipio.</li> <li>La débil capacidad para precautelar la deforestación, la fauna y flora del municipio.</li> </ul>

**Cuadro 101. Fortalezas y debilidades de los aspectos socio – culturales**

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>La construcción y equipamiento de escuelas y Centros de salud</li> <li>La cohesión organizacional y la fiscalización que ejercen las comunidades en la construcción de obras de infraestructura.</li> <li>La presencia de políticas en salud familiar, permiten la reducción de índices de morbi-mortalidad,</li> <li>El fortalecimiento a la revalorización cultura de pueblos originarios e indígenas del territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento de la visión de desarrollo Municipal,</li> <li>Escasa participación de entidades de desarrollo para articular, investigación desarrollo y validación de opciones productivas que generen valor agregado y empleo inclusivo.</li> <li>Deficientes sistemas de comunicación que permitan a través de programas, informar, educar y motivar a la población en ámbitos de la problemática del desarrollo.</li> </ul>

**Cuadro 102. Fortalezas y debilidades de los aspectos económico – productivos**

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>Expansión de la agro mecanización con el 84% de las unidades productivas.</li> <li>La especialización en cultivos del maíz, maní, papa, sandía, soya y cítricos.</li> <li>El 80% del destino de la producción de productos, maní, papa, soya, choclo, sandía tomate y cítricos es la principal fuente de ingresos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insuficiente cantidad de silos para productos agrícolas y forrajes.</li> <li>Deterioro en los sistemas de micro riego.</li> <li>Insuficiente cantidad de sistemas de riego.</li> <li>Desconocimiento de la utilización de fungicidas y plaguicidas orgánicos.</li> <li>Desconocimiento de cultivos que generen mayor valor agregado</li> <li>Escasa vinculación agroindustrial.</li> </ul>

**Cuadro 103. Fortalezas y debilidades de los aspectos organizativo institucionales**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las Cartas orgánicas facultan a los municipios a readecuar su gestión organizacional y participación activa en el proceso de desarrollo</li> <li>En el último quinquenio, las organizaciones sociales han encontrado una mejor cohesión entre sus afiliados.</li> <li>La presencia del género femenino en niveles de toma de decisiones.</li> <li>Existe predisposición para desarrollar el fortalecimiento interinstitucional.</li> <li>La ley de autonomías que favorece a la población originaria y campesina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación insuficiente en temas de desarrollo, investigación y actualización en leyes y nuevas normas nacionales.</li> <li>Escasa visión en la comprensión del desarrollo productivo con inclusión social.</li> <li>Carencia de equipamiento en comunicación para articular y coordinar acciones interinstitucionales e intercomunales.</li> </ul>

### 2.7.1.2 Dinámica externa

**Cuadro 104. Oportunidades y amenazas provenientes de la planificación**

<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>El Plan de Desarrollo Económico y Social del Estado Plurinacional, propone una transformación productiva. Priorizando el desarrollo productivo inclusivo.</li> <li>La nueva Constitución del Estado Boliviano, la Ley de Autonomías, permiten a los Municipios ejercer la toma de decisiones en los diferentes sectores económicos.</li> <li>La posibilidad de realizar sinergias institucionales para realizar investigaciones en áreas de interés del municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La centralización que pueda ejercer la Gobernación en la formulación de planes de desarrollo.</li> <li>La escasa participación y relacionamiento con entidades de crédito dirigido al sector productivo.</li> <li>La participación comunal con mirada cortoplacista.</li> </ul>

**Cuadro 105. Oportunidades y amenazas provenientes de la oferta institucional**

<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La fuerte organización en las comunidades y distritos del municipio.</li> <li>La participación en el Consejo Regional de Desarrollo.</li> <li>La Descentralización y uso pleno de autonomías para dinamizar la gestión Municipal.</li> <li>La priorización de proyectos en base al Plan Territorial de Desarrollo Integral 2016 - 2020.</li> <li>El fortalecimiento interinstitucional para administrar los recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de apropiación de tecnología, capacitación y orientación, origina escasa visión compartida y coordinación entre el gobierno municipal, pueblos originarios, las comunidades campesinas y los barrios urbanos.</li> <li>La injerencia del Estado en los recursos no renovables.</li> <li>El deterioro del medio ambiente debido al escaso desarrollo de mecanismos de control.</li> <li>La disminución de recursos para la inversión pública.</li> </ul>

**Cuadro 106. Oportunidades y amenazas provenientes de la cooperación internacional**

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La solvente posición financiera del Municipio permite apalancar recursos para financiamiento de proyectos de impacto.</li> <li>• El interrelacionamiento con embajadas para que en forma conjunta se desarrollen programas de desarrollo en Educación, salud, Saneamiento Básico y Desarrollo productivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Estado Boliviano, ponga barreras, respecto a la aprobación de la carta orgánica municipal.</li> <li>• La escasa injerencia en la participación de los Consejos Regionales de desarrollo.</li> <li>• La escasa coordinación con los municipios del Gran Chaco y otros de importancia sinérgica.</li> </ul>

### 2.7.1.3 Identificación de Potencialidades y Limitaciones en el ámbito Productivo

#### 2.7.1.3.1 Producto: frutales, granos, hortalizas cítricos

##### 2.7.1.3.1.1 Potencialidades

- Zona agro climática favorable para la producción de granos, cítricos y hortalizas.
- Mucha demanda de los productos
- Calidad de productos
- Infraestructura vial
- Infraestructura productiva

##### 2.7.1.3.1.2 Limitaciones

- Falta de capacitación y asesoramiento
- Falta de organización productora
- Insuficiente infraestructura productora (acopio, sistema de riego y transformación)
- Falta de proyectos de transformación de cítricos
- Presencia de plagas y enfermedades
- Falta de apoyo económico y tecnología adecuada
- Falta de proyectos e investigación y experimentación (granos y cítricos)
- Falta de sistemas de comercialización
- Falta de Análisis de Suelos para la producción

##### 2.7.1.3.1.3 Formulación de la Estrategia

- Fortalecer y potenciar al sector agrícola en la producción de las cadenas agrícolas priorizadas en la Cumbre Productiva Municipal, con proyectos y programas de capacitación, investigación, experimentación e infraestructura productiva.
- Campaña de prevención de plagas y enfermedades y tecnología, modernización y apoyo económico para la producción, acopio, transformación y comercialización de los productos a través de alianzas estratégicas a través de instituciones públicas y privadas para lograr un productor en calidad y competitividad que mejore las condiciones económicas productoras.

### **2.7.1.3.2 Producto: Turismo y Artesanía**

#### **2.7.1.3.2.1 Potencialidades**

- Diversidad de paisajes naturales (fauna y flora) reserva de San Nicolás, etc.
- Historia de grupos étnicos.
- Atractivo de instalaciones de explotación gasífera.
- Atractivo de Haciendas Chaqueñas.
- Presencia de tradiciones religiosas, culturales y folklóricas.
- Existencia de un mercado turístico, en base a atractivos propios de la zona.
- Artesanía, cuenta con materias primas
- Existencia de artesanías individuales.

#### **2.7.1.3.2.2 Limitaciones**

- Insuficiencia de medios de transporte y saneamiento básico.
- Falta de conocimiento al mercado de turismo.
- Falta de legislación destinada a asegurar la conservación de los recursos naturales.
- Falta de incentivos a sectores privados y a los propios habitantes.
- Inexistencia de un inventario de atractivos turísticos (mitos, leyendas, ruinas, etc.), en el marco de un Plan Estratégico de Desarrollo Turístico.
- Desconocimiento de la zona por falta de difusión a nivel regional, nacional e internacional.
- Tendencia a la pérdida de tradiciones.
- Desconocimiento de la generación de recursos económicos del trabajo de artesanía.
- Falta de capacitación de los propios artesanos y de concretización del mercado para trabajos artesanales.

#### **2.7.1.3.2.3 Formulación de la Estrategia**

- Generación de redes turísticas que incorporen atractivos para el municipio.
- Capacitar la concientización a los comunitarios sobre la protección y conservación de los atractivos turísticos y aprovechamiento del turismo.
- Publicitar los atractivos turísticos a los inversionistas preferentemente a los habitantes del Municipio de Carapari.
- Realizar estudios de aprovechamiento para la complementación de la oferta turística.
- Capacitación, abrochamiento e incentivo a los trabajos artesanales a través de la transformación de la materia prima.
- Creación y promoción de ferias artesanales e incentivos para la creación de grupos de trabajos artesanales.
- Elaborar el Plan Estratégico de Desarrollo Turístico.

### **2.7.1.3.3 Producto: Hidrocarburos y derivados**

#### **2.7.1.3.3.1 Potencialidades**

- Reservas gasíferas comprobadas
- Aprovechamiento de derivados del gas
- Consolidación de caminos hacia las plantas gasíferas
- Existencia de amplio mercado para la comercialización
- Asignación de los recursos económicos por la explotación gasífera (regalías)
- Planta de redes de explotación en funcionamiento y vías de expansión
- Oportunidad de utilizar derivados del gas en el mejoramiento de la producción agrícola y pecuaria

#### **2.7.1.3.3.2 Limitaciones**

- Las empresas petroleras no pagan patentes municipales.
- Falta de información de impacto ambiental causado por la explotación hidrocarburífero por parte del gobierno (vía municipio)
- No existe presencia estatal en la mayoría de los convenios que las empresas petroleras hacen con las comunidades.
- Los recursos generados por regalías son administrados exclusivamente por la Sub Gobernación a pesar de contar con una Ley que permite traspasos automáticos, generando administración burocrática
- Hermetismo y falta de transferencia, en los trabajos desarrollados por las empresas petroleras.
- Disminución de las reservas probadas en los diferentes pozos de gas.

#### **2.7.1.3.3.3 Formulación de la Estrategia**

- Mejorar la producción agrícola y pecuaria a través del uso de los productos de la planta procesadora de urea y abonos en la Región Autónoma del Chaco.
- Asignación de recursos económicos provenientes de las explotaciones hidrocarburíferos (regalías para apoyo de la producción) en un 50%.
- Conformación de una empresa de energía eléctrica dirigida al apoyo del parque industrial, consumo doméstico y alumbrado público.

### **2.7.1.3.4 Producto: Producción de granos y semilla: maíz, maní, soya**

#### **2.7.1.3.4.1 Potencialidades**

- Zona apta
- Semillas de alta de calidad (granos y tubérculos).
- Existe asociación de productores
- Existe una Unidad de Mecanización Agrícola en el Municipio
- Productos de apoyo a la producción implementados por la inversión pública
- Recursos para el sector productivo

#### **2.7.1.3.4.2 Limitaciones**

- Insuficiente personal técnico en el municipio.
- No existe una planta procesadora de granos.
- No existen centros de acopio.
- Insuficiente maquinaria agrícola.
- Falta de asistencia técnica y de capacitación.
- Insuficiente infraestructura Productiva para riego.
- Falta de crédito Agrícola.

#### **2.7.1.3.4.3 Formulación de la Estrategia**

- Elaboración de un Plan de Uso de Suelos y actualización cartográfica municipal respecto al potencial de suelos de uso agrícola.
- Realización de estudios y ejecución en la captación de agua para sistemas de riego.
- Elaboración de un plan de apoyo a organizaciones productivas y fortalecimiento organizacional.
- Transferencia directa del 30% de las Regalías Seccionales al Municipio para inversión en proyectos productivos y un 20% de educación.
- Apoyo gubernamental a inversiones productivas privadas y crédito productivo.

#### **2.7.1.3.5 Producto: Productos tradicionales (papa, maíz, maní, soya), no tradicionales y producción (legumbres, forestales, apicultora, otros)**

##### **2.7.1.3.5.1 Potencialidades**

- Condiciones agrícolas buenas.
- Existe un Plan de Uso de Suelo y un PLOT, que se debe ajustar y actualizar.
- Existen condiciones de mercado.
- Condiciones de mercado para la producción agrícola.

##### **2.7.1.3.5.2 Limitaciones**

- Falta de innovación tecnológica.
- No se realiza transformación de la materia prima.
- No existe estudio de suelos.
- No existe estudio de validación de cultivo tradicionales y no tradicionales.
- Inseguridad jurídica (tenencia de tierras, aun no se entregan los títulos de saneamiento de tierras).

##### **2.7.1.3.5.3 Formulación de la Estrategia**

- Fortalecimiento de las unidades del Gobierno Municipal en cantidad y calidad del personal técnico (institucionalización).
- Realización de estudios de cultivos tradicionales y no tradicionales.
- Elaboración de un Plan Estratégico para la comercialización y el mercadeo de productos agrícolas

# 3

## POLITICAS Y LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS

### 3.1 POLÍTICAS MUNICIPALES POR ASPECTOS

Las políticas están agrupadas en los cuatro aspectos que componen la estrategia de desarrollo Municipal, entre ellas tenemos:

#### 3.1.1 Aspecto físico – natural

##### 3.1.1.1 Políticas

- *Promover la aplicación de las leyes establecidas como: Ley Forestal, Ley del Medio Ambiente, Ley de Turismo y las reglamentaciones y disposiciones legales que regularizan el sector productivo, en la exigencia del cumplimiento de normas específicas para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y medio ambiente.*

#### 3.1.2 Aspecto sociocultural

##### 3.1.2.1 Políticas

- *La reglamentación de la educación debe estar relacionada a la reforma o a los cambios ocasionados por la nueva política educativa que lleva adelante el Gobierno Nacional lo importante sería rescatar principios y metas que busquen mejorar el sistema educativo en el Municipio.*
- *Los servicios de salud deben enmarcarse en los distintos programas y disposiciones que regulan este sector mejorando su calidad y ampliando su cobertura en calidad y calidez en todo el municipio, rescatando saberes y conocimientos ancestrales.*
- *El Gobierno Municipal de Caraparí ejecutara los programas y proyectos que estén orientados a la conservación y revalorización de las manifestaciones culturales Implementando en los centros educativos maneras de incentivas a la cultura tradicional bailes típicos, dialectos, fabricación de instrumentos artesanales y otros.*

#### 3.1.3 Aspecto económico productivo

##### 3.1.3.1 Políticas

- *Las políticas de desarrollo económico – productivo del municipio comprenden principalmente las gestiones del Gobierno Municipal que deberá buscar fuentes de financiamiento del Gobierno Nacional, Departamental, además de instituciones y organizaciones nacionales e internacionales que promuevan e incentiven las actividades productivas dentro del municipio.*
- *Las normativas que regulen las actividades productivas dentro del municipio estarán relacionadas a la evaluación de impacto ambiental que por ley cada proyecto debe poseer, los mismos deben ser aplicados con la finalidad de preservar el medio ambiente y realizar un uso adecuado de los recursos naturales existentes y garantizar su conservación.*

### 3.1.4 Aspecto organizativo institucional

#### 3.1.4.1 Políticas

- *Las normas y reglamentos de la Ley 777 del SPIE, son la base fundamental para la planificación municipal, todos los miembros del Concejo Municipal y personal Técnico, tienen necesidad de estar capacitados respecto a las normas y reglamentos de planificación para garantizar una buena gestión municipal.*
- *Del mismo modo el Gobierno Municipal deberá capacitar al personal técnico y administrativo, respetando la institucionalidad y la carrera del funcionario público, además de dotar con equipamiento y mobiliario de alta tecnología para el desarrollo de sus actividades, mantener constantes y buenas relaciones con instituciones públicas, privadas nacionales e internacionales.*

## 3.2 LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos estratégicos del PTDI, se formulan en función a los aspectos considerados en los elementos centrales para la articulación espacial del Plan de Desarrollo Económico y Social del Estado Plurinacional y la Agenda Patriótica 2025.

### 3.2.1 Área de Educación

1. Elevar sustancialmente la calidad de la educación, privilegiando a los más necesitados, a través de la ejecución de programas y proyectos de formación y capacitación dirigida a educadores y educandos.
2. Ampliar e impulsar el sano crecimiento físico, psíquico, social e intelectual de la niñez y juventud, a través de la realización de actividades sociales y deportivas.
3. Mejorar y mantener la infraestructura educativa y equipamiento que permita una educación integral y moderna de acuerdo a la Ley Avelino Siñani – Elizardo Pérez.
4. Fortalecer nuestras raíces, preservar nuestra cultura y valores tradicionales, estimular el desarrollo de la expresión artística y cultural en los centros educativos.

### 3.2.2 Área de Salud

1. Mejorar la calidad de la salud privilegiando a la población de menores ingresos y a las familias más necesitadas.
2. Ampliar e impulsar la atención principalmente preventiva y la atención curativa de la familia, dando principal atención a la niñez y la mujer, en pos de un sano desarrollo físico y psíquico.
3. Ampliar la existencia de infraestructura y servicios de salud y equipamiento a los establecimientos de salud para una atención de calidad en beneficio de la población en general.
4. Rescatar y revalorizar saberes y conocimientos ancestrales.

### **3.2.3 Área de Infraestructura Vial Urbana – Rural**

1. Lograr la articulación del municipio a través de la construcción y mejoramiento de las vías de comunicación e infraestructura comunicativa Caraparí – Área dispersa, principalmente hacia comunidades hoy por hoy con conectividad, pero con algunas deficiencias en la accesibilidad.
2. Apoyar las políticas de integración vial definidas en el PDES Nacional, que favorecen el desarrollo del Municipio, principalmente aquellas que integran a las comunidades con el departamento y el país.
3. Mejorar la infraestructura vial dentro de la capital municipal, y en las comunidades rurales, con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de la población.

### **3.2.4 Área de Desarrollo Productivo**

1. Lograr la articulación productiva del municipio que permita aprovechar los medios productivos con los que cuenta e incrementar el nivel de producción agrícola, pecuaria y de servicios.
2. Generar acciones y actividades a través de las cuales se impulse el desarrollo del turismo, su consolidación y el aprovechamiento de las potencialidades naturales, históricas, productivas, etc. del Municipio de Caraparí.
3. Impulsar la creación y consolidación de Asociación de Productores ligadas a las potencialidades productivas del municipio y el desarrollo de programas de capacitación, que permitan el aprovechamiento de economías de escala y economías externas.
4. Apoyar y facilitar el desarrollo de proyectos de inversión de concurrencia que favorezcan la generación de actividades productivas en el municipio.
5. Impulsar y fortalecer en mayor medida la mecanización agrícola del Municipio.
6. Identificar y Ampliar la cobertura de sistema de riego tecnificado en el Sector Agrícola.

### **3.2.5 Área de Desarrollo Humano (Cultura y Tradición, Deportes, Seguridad Ciudadana)**

1. Desarrollar programas y proyectos que permitan rescatar, conservar y mejorar el patrimonio histórico y cultural del municipio, tanto en el área urbana como rural.
2. Llevar adelante programas y proyectos concertados y con participación institucional que permita preservar nuestras tradiciones, la cultura y fortalecer nuestras raíces.
3. Construcción y mejoramiento de la infraestructura deportiva y cultural, de programas deportivos y culturales destinados a consolidar y promover el deporte en todos sus niveles favoreciendo a la niñez y la juventud.

4. Mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura actual que permita generar seguridad en la población en general y a aquella expuesta a altos niveles de vulnerabilidad.
5. Generar condiciones de vida que busque recuperar el carácter y personalidad propia de Caraparí en el marco de sus antecedentes históricos como un lugar seguro para Vivir Bien, dentro del marco del desarrollo nacional.

### **3.2.6 Área de Desarrollo Institucional**

1. Promover la participación de la población, de manera organizada en la definición del uso de los recursos municipales en base al proceso de Planificación Participativa en pos de mejorar el análisis y la ejecución del Plan Territorial de Desarrollo Integral 2016 - 2020.
2. Mejorar y dinamizar la estructura organizativa y los procesos administrativos del Gobierno Municipal de Caraparí, que permitan facilitar la concreción de las estrategias del Plan Territorial de Desarrollo Integral 2016 - 2020.
3. Genera nuevas políticas institucionales que faciliten los procesos y trámites Municipales en sus diferentes oficinas, en directo beneficio de la población, de la imagen y de la recaudación del Gobierno Municipal y el desarrollo de actividades productivas.
4. Capacitar a los recursos humanos con que cuenta el Municipio, con la finalidad de mejorar la atención a la población y los resultados institucionales.

### **3.2.7 Área de Medio Ambiente y Aseo Urbano**

1. Promover el respeto al marco Jurídico y Administrativo en materia de preservación del Medio Ambiente y aprovechamiento racional de los Recursos Naturales, con que cuenta el municipio.
2. Generar y aplicar normativa que permita consolidar – recuperar y reforestar las áreas verdes, parques y plazas de uso social en la capital municipal Caraparí, y áreas rurales destinadas a la preservación del medio ambiente, y a la recreación y esparcimiento de la población.
3. Formular programas y proyectos de prevención de riesgos de inundaciones y otros presentes en el municipio, en beneficio de la población.
4. Mejorar el trabajo de recojo de residuos sólidos en el centro urbano de Caraparí y sus alrededores, a través de la formulación de programas de capacitación sobre la disponibilidad de los desechos, la actitud de la población, y tratamiento de estos.

## **3.3 LÍNEAS DE ACCIÓN Y TAREAS A DESARROLLAR**

La línea de acción muestra el resultado que se pretende lograr en base a las tareas que debe desarrollar el municipio en pos de alcanzar la propuesta de desarrollo estratégico, estas son:

### 3.3.1 Educación

1. Infraestructura y Equipamiento escolar de calidad, acorde a las necesidades del crecimiento de la población estudiantil, el desarrollo tecnológico y la aplicación de la Ley Avelino Siñani – Lizardo Pérez
2. Formulación y ejecución de programas y proyectos de infraestructura educativa, dotación y equipamiento de los centros educativos, refacción y cambio de mobiliario, actualización tecnológica, etc. de acuerdo a los requerimientos de los centros educativos en coordinación con los representantes poblacionales por distrito y/o barrio urbano.
3. Búsqueda de financiamiento (concurrencia) o cofinanciamiento para la ejecución de los programas y proyectos solicitados y jerarquizados por las instancias de acuerdo a la Ley Avelino Siñani – Lizardo Pérez.
4. Seguimiento y control de la ejecución de los programas y proyectos, por parte de los padres de familia, organizaciones sociales reconocidas por el municipio, en coordinación con la oficialía respectiva.
5. Generación de programas de seguridad ciudadana escolar y educación sexual, que proteja al estudiante, asegure una formación permanente y sea parte de la formación estudiantil.
6. Ejecución de proyectos de seguridad ciudadana con la participación de los padres de familia y estudiantes, en coordinación la Policía Nacional.
7. Realización de cursos y ferias de información, formación y capacitación sobre el consumo de bebidas alcohólicas, violencia intrafamiliar y sus efectos para los estudiantes y su futuro.
8. Realización de talleres y ferias de educación sexual, con la participación de entidades e instituciones de apoyo a la juventud, padres de familia y profesionales invitados.
9. Fortalecimiento de la gestión municipal educativa en pos de mejorar los actuales servicios en educación.
10. Crear el sistema de becas escolares e incentivos para alumnos destacados.
11. Mejorar el sistema de alimentación complementaria para los alumnos.
12. Apoyo al desarrollo cultural - deportivo y social de la niñez y la juventud, a través de la ejecución de proyectos de dotación de infraestructura deportiva, cultural y social, el apoyo a la participación de la niñez y juventud en eventos deportivos locales, departamentales y nacionales, y la capacitación de los recursos humanos responsables.
13. Construcción y equipamiento de nueva infraestructura deportiva y cultural, así como el equipamiento para la práctica de las actividades deportivas – culturales.

### 3.3.2 Salud

1. Infraestructura y Equipamiento en el sector salud, acorde a las necesidades de cada distrito acorde al crecimiento de la población:
2. Formulación y ejecución de programas y proyectos de infraestructura de salud, dotación y equipamiento de los centros de salud, refacción y cambio de mobiliario, actualización tecnológica, etc. de acuerdo a los requerimientos de los centros de salud en coordinación con los representantes poblacionales por distrito y/o barrio.
3. Búsqueda de financiamiento o cofinanciamiento para la ejecución de los programas y proyectos solicitados y jerarquizados por las instancias de acuerdo a las normas SAFCI.
4. Apoyo a los programas de salud existentes y a la ejecución de campañas de salud, en pos de mejorar los indicadores actuales de salud, dando especial énfasis a la atención del binomio madre niño.
5. Continuidad de los actuales servicios de salud, y apoyo a otros servicios prestados por otras instituciones en directo beneficio de la población del Municipio.
6. Fortalecimiento al Directorio Local de Salud DILOS, responsables del seguimiento y control de la ejecución de los programas y proyectos en salud, como también por parte de los interesados, agrupaciones sociales reconocidas por el municipio, en coordinación con el municipio.
7. Crear un Programa de implementación y apoyo a la Medicina Natural ancestral.
8. Implementar un Centro de Rehabilitación Integral de Referencia para al Región Autónoma del Chaco para pacientes con discapacidad, drogodependencia y alcoholismo.

### 3.3.3 Infraestructura Vial Urbana – Rural

1. La ejecución de proyectos de vinculación vial (mejoramiento – construcción, etc.) permiten mejorar las condiciones de transitabilidad, accesibilidad y conectividad.
2. Ejecución de proyectos de infraestructura vial (apertura y mejoramiento de caminos vecinales, puentes, calles, etc.) que permitan una comunicación continua, mejorar las condiciones de vida, y transportar la producción a los mercados naturales.
3. Desarrollo de campañas de formación y educación ciudadana sobre las normas y reglas de circulación vial, que permitan la disminución de accidentes, el ruido y la generación de una población responsable con el medio y el peatón.
4. Continuar con el mejoramiento ampliación vial urbano (asfaltado de vías, señalización vial, mejoramiento de aceras y calzadas, etc.) en pos de tener calles expeditas y seguras.

5. Coordinación interinstitucional (Policía Nacional, Dirección Distrital de Educación) para la realización de campañas de educación vial.

#### **3.3.4 Desarrollo Productivo**

1. Generación de los mecanismos necesarios que permitan la consolidación y crecimiento del sector productivo local, y el aprovechamiento de las potencialidades productivas generando una base productiva municipal importante.
2. Coordinación interinstitucional para el desarrollo de programas y proyecto de apoyo a la producción y el desarrollo de las potencialidades productivas del Municipio de Caraparí.
3. Apoyo a la capacitación productiva y la introducción de nuevas tecnologías productivas destinadas a incrementar la eficiencia en el uso del suelo, mano de obra e insumos, buscando financiamiento y apoyo institucional.
4. Formulación y ejecución de programas y proyectos de apoyo a la producción agrícola, pecuaria, artesanal y empresarial, capacitación productiva y comercialización, como en la búsqueda de financiamiento para su ejecución.
5. Establecer centros de transformación e industrialización de materias primas agrícolas del Municipio.
6. Elaboración del Plan Estratégico de Desarrollo Turístico del Municipio de Caraparí.

#### **3.3.5 Desarrollo Humano**

1. Preservación de los valores culturales y las tradiciones de un pueblo está su unidad, fortaleza y deseo de superación, generando un pensamiento común acerca de la construcción de su futuro.
2. El Gobierno Municipal de Caraparí, considera importante la ejecución de programas y proyectos orientados a promocionar y preservar las costumbres chaqueñas, en un trabajo mancomunado con instituciones culturales, comunidades, servicio de educación, etc. y la participación de pueblo en general.
3. La ejecución de obras de infraestructura municipal orientadas a desarrollar las actividades culturales y costumbristas de la región, son primordiales y serán realizadas en coordinación con las entidades solicitantes.
4. El apoyo físico y financiero a la realización de las ferias, fiestas patronales, religiosas, costumbristas, productivas, escolares, etc. en las cuales se impulsan los valores culturales de la región, son prioridad para el Gobierno Municipal, al igual que su promoción y publicidad.
5. Impulso al desarrollo deportivo a través de la ejecución de programas y proyectos de infraestructura deportiva, capacitación de formadores, con participación de la población.

6. Ejecución de programas de formación de deportistas en todas las disciplinas, y creación de escuelas municipales, especialmente dirigidas a la niñez y la juventud.
7. Ejecución de programas de apoyo al deportista, a través de la dotación de equipamiento deportivo y mejoramiento de la calidad nutricional.
8. Programas de protección de la actual infraestructura deportiva, y coordinación con vecinos para su conservación y administración.

El crecimiento del Centro Urbano de Caraparí, ha traído consigo el aumento de los hechos delictivos, el Gobierno Municipal considera de vital importancia hacer de Caraparí una población segura, en ese entendido se plantea:

1. Llevar adelante programas conjuntos sobre seguridad ciudadana, con la participación de los vecinos y la Policía Nacional.
2. Apoyar con la dotación de medios a las instancias pertinentes para la lucha contra la delincuencia.
3. Lograr el apoyo interinstitucional en la lucha contra la delincuencia, así como la captación de recursos y la capacitación de los recursos humanos que prestan servicios en esta área.

### **3.3.6 Desarrollo Institucional**

1. Transformación institucional frente a los nuevos desafíos del desarrollo, planificación y las prerrogativas en el quehacer urbano y rural, lo que implica la existencia de una institución dinámica, accesible, competitiva y moderna.
2. Capacitación permanente de los recursos humanos, lo que permite la prestación de un servicio a la población eficiente y eficaz, tanto a en la atención como en la solución de los problemas planteados.
3. Transparencia en el manejo de los recursos económicos y financieros institucionales y generación de información, de acuerdo a la normativa actual y fiscalización oportuna de los resultados de las acciones institucionales por parte del Consejo Municipal y la Sociedad civil organizada a través de sus representantes.
4. Atención a los requerimientos de la población e incorporación de las solicitudes de atención y dotación de servicios e infraestructura, de programas y proyectos en los planes operativos municipales.
5. Permanente relación proactiva con los trabajadores municipales con la finalidad de elevar el nivel de servicio y atención al cliente, así como de mejorar las condiciones de desempeño laboral elevando la productividad por trabajador en todas las áreas.
6. Modernización constante de los medios de trabajo, equipos y maquinaria del municipio, con la finalidad de ampliar los servicios y cumplir de manera eficiente con los actuales y futuros servicios que presta la comuna.

7. Mejorar y ampliar la actual relación interinstitucional de Gobierno, tanto con instituciones amigas, gobiernos municipales, de carácter nacional e internacional, con la finalidad de captar cooperación en todos los ámbitos de acción del municipio.

### **3.3.7 Medio Ambiente y Aseo Urbano**

1. El fenómeno del Cambio Climático que están afectando el medio ambiente obligan al Municipio a llevar adelante la creación de áreas verdes y desarrollar tareas de protección, y mantenimiento de las actuales áreas verdes, fuentes de agua, zonas protegidas y áreas de recarga de acuíferos.
2. La recuperación, ampliación, mejoramiento y construcción de nuevas áreas verdes son prioridad del trabajo municipal, trabajo a ser desarrollado en coordinación con los vecinos y beneficiarios de dichas áreas.
3. Ejecución de programas y proyectos de educación y concientización, en relación directa con los servicios de educación, con temáticas de protección de los recursos naturales, generando una conciencia colectiva sobre la importancia del medio ambiente.
4. Construcción y mejoramiento de áreas verdes, en coordinación con los vecinos que se constituyen en espacios para el sano esparcimiento de la población, con temáticas histórico – culturales, que fortalecen el espíritu de pertenencia a esta tierra.
5. Fortalecimiento de la capacidad municipal de control y protección del medio ambiente, a través de la formación de los recursos humanos que tiene directa relación con el cuidado de las áreas verdes, y ampliación de la capacidad productiva de plantas y especies locales para su colocación en parques, plazas, jardines, etc.
6. El crecimiento del centro urbano de Caraparí, obliga al municipio a ampliar y mejorar los servicios de recolección y disposición de desechos, así como la necesidad de lograr en un plazo breve su transformación.
7. Considerando la necesidad de realizar la reconversión de los desechos, llevar adelante una tarea de concientización acerca de la manera de disponer su entrega al servicio municipal, facilitando su reconversión o disponibilidad final.
8. Llevar adelante campañas de concientización ciudadana en torno a la disposición de los desechos, sobre los hábitos de limpieza, y la participación de la población en la ejecución de proyectos de limpieza.
9. Implementar en el Municipio la Gestión Integral de Residuos Sólidos, que permita un manejo más amigable con la naturaleza y el medio ambiente.
10. Construir un Vivero Forestal Municipal para generar sinergias en la preservación y cuidado del medio ambiente.

# 4 PLANIFICACION

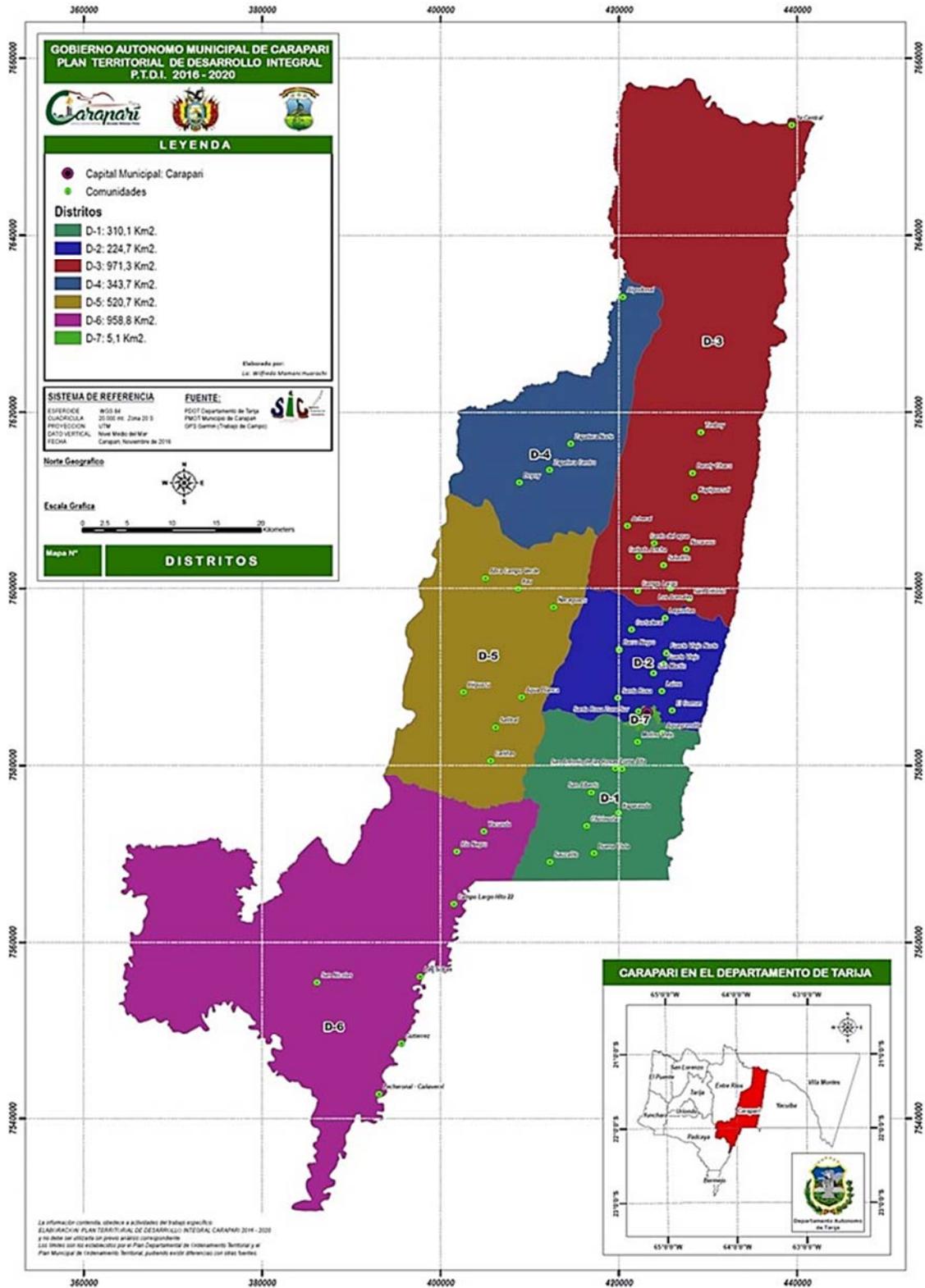
## **4.1 ESCENARIOS DE PLANIFICACIÓN**

De acuerdo a la Ley Marco de Autonomías menciona en su Artículo 18, que los escenarios de planificación son los distritos municipales.

### **4.1.1 Estructura político administrativa del territorio y su vinculación a los escenarios de planificación**

El municipio de Caraparí, está organizado administrativamente en 6 Distritos Rurales y 1 Urbana, los Distritos 1 al 6 corresponden a las 50 comunidades y el Distrito 7 que es el área urbana, alberga a 3 barrios.

Mapa 44. Escenarios de Planificación: Distritos



**4.2 IDENTIFICACIÓN DE PILARES, METAS, RESULTADOS Y ACCIONES**
**Cuadro 107. Pilar 1: Metas, resultados y acciones**

PILAR	META	RESULTADOS	ACCIONES PDES	LINEA BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES	INDICADOR DE PROCESO
1	2	13	Fortalecimiento y fomento de organizaciones sindicales, cooperativas, colectivas y comunitarias.	Existen en el Distrito 2, 638 UPA`s, en la comunidad de Fuerte viejo 44 UPA`s y no existe un Centro Comunal	Se capacitan las 44 UPA`s de la comunidad Fuerte Viejo sobre prácticas agrícolas sustentables.	Construcción Centro Comunal de Capacitación Agropecuaria Fuerte Viejo Norte.	Se ha construido una Infraestructura para capacitar a los productores agrícolas de la comunidad y el Distrito 2.
1	2	13	Fortalecimiento y fomento de organizaciones sindicales, cooperativas, colectivas y comunitarias.	En la comunidad de Zapatera Centro, no existe un Centro de capacitación para mujeres emprendedoras.	Se capacitan a 25 mujeres por año en iniciativas de emprendimiento de negocios productivos.	Const. Centro de capac. De mujeres emprendedoras de neg. Productivos Zapatera Centro	Se ha construido una Infraestructura para capacitar a las mujeres emprendedoras de Zapatera Centro.
1	2	13	Fortalecimiento y fomento de organizaciones sindicales, cooperativas, colectivas y comunitarias.	En la comunidad de Yacunda, no existe un Centro de capacitación para mujeres emprendedoras.	Se capacitan a 35 mujeres por año en iniciativas de emprendimiento de negocios productivos.	Const. Centro de capac. de mujeres emprendedoras de negocios productivos Yacunda.	Se ha construido una Infraestructura para capacitar a las mujeres emprendedoras de la comunidad Yacunda.
1	2	13	Fortalecimiento y fomento de organizaciones sindicales, cooperativas, colectivas y comunitarias.	En la Zona Norte de la ciudad de Caraparí, existe un Centro de capacitación para mujeres emprendedoras Sin equipamiento.	Se capacitan a 30 mujeres por año en iniciativas de emprendimiento de negocios productivos y manufacturas textiles.	Equip. Centro de capacitación de mujeres emp. De neg. Productivos Zona Norte	Se ha realizado el equipamiento con maquinaria e insumos para el Centro de Capacitación.

1	2	13	Fortalecimiento y fomento de organizaciones sindicales, cooperativas, colectivas y comunitarias.	En el Barrio Virgen de Guadalupe de la ciudad de Caraparí, no existe un Centro de capacitación para mujeres emprendedoras.	Se han capacitado 40 personas en manufacturas textiles y otros emprendimientos productivos.	Cons. Y equipamiento Centro de Capacitación Integral Productivo Barrio Virgen de Guadalupe	Construcción de un Centro de Capacitación Integral para emprendimientos productivos.
---	---	----	--	--	---	--	--

**Cuadro 108. Pilar 2: Metas, resultados y acciones**

PILAR	META	RESULTADOS	ACCIONES PDES	LINEA BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES	INDICADOR DE PROCESO
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad Molino Viejo tiene 51 conexiones domiciliarias de agua potable.	Se ha realizado la conexión de 25 conexiones entre nuevas y mejoradas.	Construcción Sistema de Agua Potable Molino Viejo (Caraparí)	Se construye un sistema de agua potable con mayor caudal.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad Aguayrendita tiene 20 conexiones domiciliarias de agua potable.	Para el 2020 se cuenta con 35 conexiones domiciliarias de agua potable.	Construcción Sistema de Agua Potable Aguayrendita (Caraparí)	Se construye un sistema de agua potable con una mejor y mayor cobertura.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad Itaperenda tiene 79 conexiones domiciliarias de agua potable.	Se ha alcanzado a 85 conexiones domiciliarias de agua potable.	Construcción Sistema de Agua Potable comunidad de Itaperenda (Caraparí)	Se construye un sistema de agua potable con una mejor y mayor cobertura.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad Loma Alta tiene 109 conexiones domiciliarias de agua potable.	Se ha alcanzado a 120 conexiones de agua potable con mayor caudal.	Construcción Sistema de Agua potable comunidad de Loma Alta (Caraparí)	Se construye un sistema de agua potable con una mejor y mayor cobertura.

2	1	41	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	Existen 31 viviendas en la comunidad San Antonio de las Rosas conectadas a un pozo ciego para la disposición de excretas.	Se tiene 45 viviendas que disponen de un sistema de evacuación de excretas.	Const. Ampliación y Mejoramiento Saneamiento Básico San Antonio de la Rosas	Se ha construido saneamiento básico para la comunidad San Antonio de las Rosas.
2	1	41	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	Hay 25 conexiones a una cámara séptica y 17 a un pozo ciego para eliminación de excretas.	se cuenta con 55 conexiones sanitarias para la eliminación de excretas.	Mej. y Ampliación Saneamiento Básico Comunidad de Chirimollar	Se ha instalado nuevas conexiones de eliminación de excretas.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 25 conexiones de sistema de agua potable.	Se han conectado hasta el 2020 25 conexiones adicionales de agua potable.	Mej. Y Ampliación Sistema de Agua Potable Comunidad Buena Vista	Se ha mejorado y ampliado el sistema de agua potable con una mejor y mayor cobertura.
2	4	55	Construcción de puentes y accesos.	No existe puente para cruzar el río hacia el establecimiento educativo.	Se ha construido un puente de acceso peatonal hacia el establecimiento educativo.	Construcción Puente Peatonal Buena Vista	El establecimiento educativo cuenta con un puente peatonal para su acceso.
2	1	41	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	La comunidad cuenta con 18 conexiones a cámara séptica y 60 a pozo ciego.	Se amplía en 20 nuevas conexiones a un sistema de eliminación de excretas.	Mej. Y Ampliación Saneamiento Básico Laime	Se ha mejorado y ampliado el sistema de eliminación de excretas.
2	1	41	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	La comunidad cuenta con 42 conexiones a pozo ciego.	Se construyen 35 letrinas húmedas para la comunidad.	Implementación letrinas húmedas comunidad El Comun	Se ha implementado un sistema de saneamiento básico para la comunidad.

2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 109 conexiones de sistema de agua potable.	Santa Rosa cuenta con 115 conexiones domiciliarias nuevas al sistema de agua potable.	Ampliación Sistema de Agua Potable Santa Rosa (Caraparí)	Se ha realizado la ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable.
2	1	41	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	La comunidad cuenta con 29 conexiones a cámara séptica y 22 a pozo ciego.	Se construyen 30 letrinas húmedas para la comunidad.	Const. De letrinas húmedas Lagunitas Fase II	Se ha implementado un sistema de saneamiento básico para la comunidad.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	Las comunidades de Fuerte Viejo y Fuerte Viejo Norte, cuentan con 51 y 25 conexiones de sistema de agua potable.	Ambas comunidades cuentan con 80 conexiones al sistema de agua potable.	Construcción Sistema de Agua Potable Fuerte Viejo Norte - Fuerte Viejo	Se ha construido un sistema de dotación de agua potable para la comunidad.
2	1	41	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	La comunidad cuenta con 54 conexiones a pozo ciego.	Se amplía a 70 las conexiones a un sistema de eliminación de excretas.	Mej. Y ampliación saneamiento básico comunidad de San Martín	Se ha mejorado y ampliado el sistema de eliminación de excretas.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 18 conexiones al sistema de agua potable.	Se ha ampliado a 20 conexiones nuevas al sistema de agua potable.	Ampliación Sistema de Agua Potable Santa Rosa del Carmen (Caraparí)	Se ha realizado la ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 65 conexiones al sistema de agua potable.	Se ha alcanzado a 85 conexiones nuevas al sistema de agua potable.	Ampliación Sistema de Agua Potable comunidad Nazareno	Se ha realizado la ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable.

2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 14 conexiones al sistema de agua potable.	Se ha incrementado a 30 las nuevas conexiones al sistema de agua potable.	Mejoramiento Sistema de Agua Potable comunidad La Central	Se ha realizado la ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 92 conexiones al sistema de agua potable.	Se cuenta con mas de 100 conexiones en toda la comunidad.	Construcción Sistema de Agua Potable Canto del Agua	Se ha construido un sistema de dotación de agua potable para la comunidad.
2	4	55	Construcción de puentes y accesos.	NO se cuenta con un puente vehicular hacia la comunidad de Berety Chaco.	Se benefician 83 familias de la comunidad con la construcción de un puente vehicular.	Construcción Puente Vehicular Berety Chaco	Puente vehicular que mejora la transitabilidad y el acceso hacia la comunidad.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 27 conexiones al sistema de agua potable.	Se incrementa con 20 nuevas conexiones al sistema de agua potable.	Construcción Sistema de Agua Potable comunidad Timboy	Se ha construido un sistema de dotación de agua potable para la comunidad.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 128 conexiones al sistema de agua potable.	se ha mejorado el 50% de las conexiones domiciliarias de agua potable.	Mejoramiento Sistema de Agua Potable comunidad Saladillo	Se ha realizado la ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 34 conexiones al sistema de agua potable.	Se a ampliado a 45 conexiones de agua potable nuevas.	Ampliación Sistema de Agua Potable Cañada Ancha	Se ha realizado la ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 64 conexiones al sistema de agua potable.	Se incrementa con un 30% de conexiones nuevas al sistema de agua potable.	Ampliación Sistema de Agua Potable Zapatera Norte	Se ha realizado la ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable.

2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 45 conexiones al sistema de agua potable.	Boyuy cuenta con 20 conexiones más al sistema de agua potable.	Ampliación Sistema de Agua Potable Boyuy	Se ha realizado la ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 86 conexiones al sistema de agua potable.	Se a ampliado a 105 conexiones de agua potable en la comunidad Iñiguazu.	Ampliación Sistema de Agua Potable Iñiguazu	Se ha realizado la ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable.
2	1	41	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	La comunidad cuenta con 65 conexiones a cámara séptica y 47 a pozo ciego.	Se incrementa en un 30% la complementación al saneamiento básico de la comunidad.	Const. Complementación Saneamiento Básico Distrito V (Agua Blanca)	Se ha implementado un sistema de saneamiento básico para la comunidad.
2	1	41	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	La comunidad cuenta con 65 conexiones a cámara séptica y 47 a pozo ciego.	Se conectan 35 nuevas viviendas al sistema de alcantarillado sanitario.	Const. Sistema de Alcantarillado comunidad de Agua Blanca	Se ha implementado un sistema de saneamiento básico para la comunidad.
2	1	41	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	La comunidad cuenta con 151 conexiones a cámara séptica y 136 a pozo ciego.	Se complementan un 30% más de las viviendas al saneamiento básico de la comunidad.	Const. Complementación Saneamiento Básico Distrito V (Itaú)	Se ha implementado un sistema de saneamiento básico para la comunidad.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 48 conexiones al sistema de agua potable.	Salitral cuenta con 60 conexiones domiciliarias de agua potable.	Construcción sistema de agua potable comunidad Salitral	Se ha construido un sistema de dotación de agua potable para la comunidad.

2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 49 conexiones al sistema de agua potable.	Se incrementa a 65 las conexiones al sistema de agua potable.	Ampliación Sistema de Agua Potable Campo Largo Hito 22	Se ha realizado la ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable.
2	1	41	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	La comunidad NO cuenta con un sistema de eliminación de excretas.	Se implementa 45 viviendas con saneamiento básico para la comunidad.	Const. Mejoramiento Saneamiento Básico comunidad de San Nicolas	Se ha implementado un sistema de saneamiento básico para la comunidad.
2	4	53	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura de la red vial municipal.	La comunidad tiene 23 kilómetros de vía de acceso hasta la escuela, desde la ruta departamental hacia Bermejo.	Se ha aperturado 10 nuevos kilómetros al interior de la comunidad, hacia las áreas productivas.	Apertura de caminos vecinales comunidad San Nicolas	Las vías camineras cumplen su función de sacar la producción agrícola de la comunidad.
2	1	41	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	La comunidad cuenta con 3 conexiones a cámara séptica y 9 a pozo ciego.	Se amplía a 45 viviendas el saneamiento básico para la comunidad.	Const. Ampliación saneamiento básico Lecheronal - Cañaverál	Se ha implementado un sistema de saneamiento básico para la comunidad.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La comunidad cuenta con 21 conexiones al sistema de agua potable.	Gutierrez cuenta con 20 nuevas conexiones al sistema de agua potable.	Ampliación Sistema de Agua Potable comunidad Gutierrez	Se ha realizado la ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable.
2	1	41	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	La comunidad cuenta con 4 conexiones a cámara séptica y 10 a pozo ciego.	Se amplía a 25 viviendas el saneamiento básico para la comunidad.	Ampl. y mejoramiento Saneamiento Básico comunidad de Las Sidras	Se ha mejorado y ampliado el sistema de eliminación de excretas.

2	1	41	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	La comunidad cuenta con 15 conexiones a cámara séptica y 15 a pozo ciego.	Se mejora y amplía a 45 viviendas el saneamiento básico de la comunidad.	Mej. y Ampliación Saneamiento Básico comunidad de Yaconda	Se ha mejorado y ampliado el sistema de eliminación de excretas.
2	5	70	Comunidades urbanas: generación, mantenimiento y diseño de vías y equipamientos estratégicos urbanos.	La ciudad de Caraparí NO cuenta con una Terminal de transporte interdepartamental y provincial.	Se benefician los 17 mil habitantes del municipio con la construcción de la Terminal de transporte.	Construcción Terminal de Buses	Se cuenta con una Terminal de transporte interdepartamental y provincial.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	No se cuenta con una Planta de Tratamiento de aguas para la comunidad y la Urbanización Virgen de Guadalupe.	Se tiene que 554 viviendas consumen agua de una planta de tratamiento donde se potabiliza el agua para su mejor calidad.	Cons. Planta de tratamiento para agua potable Laime - Barrio Virgen de Guadalupe	Con la instalación de la planta de tratamiento, disminuyen las diferentes infecciones estomacales y otras propias del consumo de agua no tratada.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La ciudad de Caraparí cuenta con 932 conexiones al sistema de agua potable.	Se ha mejorado y ampliado a 50 viviendas más la conexión a un sistema de agua potable.	Mejoramiento Ampliación Sistema de agua potable Caraparí	Se ha realizado la ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La ciudad de Caraparí cuenta con 932 conexiones al sistema de agua potable.	Se implementan medidores al 50% de los usuarios de agua potable.	Implementación de Medidores de agua Distrito VII	Medidores instalados y operando para un adecuado cobro por el uso y disposición del agua.

2	5	70	Comunidades urbanas: generación, consolidación y recuperación comunidades urbanas sustentables y resilientes (planificación urbana, catastro, sistemas impositivos).	Se cuenta con un Plan de Ordenamiento Urbano desactualizado que data del 2005.	Se cuenta con un documento técnico normativo para los usos del Suelo Urbano.	Actualización Plan de Ordenamiento Urbano Distrito VII	Documento Plan de Ordenamiento Urbano que regula los usos del suelo urbano y su crecimiento en cuanto a ocupación.
2	5	70	Comunidades urbanas: generación, consolidación y recuperación comunidades urbanas sustentables y resilientes (planificación urbana, catastro, sistemas impositivos).	No existe un Sistema de Catastro Urbano en Caraparí.	Se instala y se constituye un Sistema de Catastro Urbano para la ciudad de Caraparí.	Implementación Sistema de Catastro Urbano Caraparí	Catastro Urbano operando y mejorando las recaudaciones municipales por ingresos propios.
2	1	40	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	La ciudad de Caraparí cuenta con 827 conexiones al sistema de alcantarillado sanitario.	Se incrementa a 950 las conexiones domiciliarias a la red de alcantarillado sanitario.	Ampl. Y Mejoramiento Sistema Agua Potable Alcantarillado Sanitario Caraparí	Se ha realizado mejoras en el sistema de alcantarillado sanitario de Caraparí.
2	4	53	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura de la red vial municipal.			Adquisición Equipo Pesado Unidad Vial Municipal	
2	5	70	Comunidades urbanas: intervenciones integrales de mejoramiento barrial	Existe una Casa de la Cultura en la ciudad de Caraparí.	Una Casa de la Cultura con mejor presentación y refaccionada.	Refacción Casa de la Cultura - Museo Municipal Caraparí	Refacción de la Casa de la Cultura, que brinda un mejor servicio a la colectividad.

			y desarrollo urbano comunitario.				
2	4	53	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura de la red vial municipal.	La red vial municipal cuenta con 532,6 kilómetros de longitud.	Se ha realizado la construcción con obras de arte del 15% de las vías municipales.	Construcción Obras de Arte caminos vecinales Caraparí	Vías municipales construidas y mejoradas con obras de arte.

**Cuadro 109. Pilar 3: Metas, resultados y acciones**

PILAR	META	RESULTADOS	ACCIONES PDES	LINEA BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES	INDICADOR DE PROCESO
3	4	102	Mejoramiento de las condiciones de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.	La cubierta de la U.E. se encuentra en muy mal estado, resultando un peligro para los educandos.	Se ha beneficiado a 254 alumnos de la UE Celso Raffaeli, preservando su seguridad.	Refacción cubierta U.E. Celso Raffaeli de Loma Alta	Una cubierta refaccionada con materiales más seguros y de mejor rendimiento.
3	5	111	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura deportiva.	No existe cancha de fútbol en la comunidad.	Se benefician 696 familias para la práctica del deporte.	Const. Cancha de Fútbol San Antonio de las Rosas Fase I	Cancha de fútbol construida y se organizan campeonatos de orden distrital y comunales.
3	4	102	Mejoramiento de las condiciones de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo	No cuenta con tinglado y graderías la U.E. Villa del Carmen de Chirimollar.	Se benefician 30 estudiantes y toda la comunidad con la construcción del tinglado y graderías.	Construcción Tinglado y Gradería U. E. Villa del Carmen Chirimollar	Tinglado y graderías prestan servicios para actividades culturales y reuniones comunales.

			educativo socio comunitario productivo.				
3	2	90	Construcción y equipamiento de establecimientos de salud de primer nivel.	El Puesto de Salud presenta deterioro en su infraestructura.	Se benefician 263 familias con las atenciones del Puesto de Salud en la Comunidad.	Ampl. y mejoramiento puesto de salud San Alberto	El Puesto de Salud tiene una mejor presentación en su infraestructura y presta un mejor servicio.
3	4	102	Mejoramiento de las condiciones de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.	La U.E. Santa Rosa ha quedado chico en espacio para los estudiantes.	Son 85 estudiantes que se benefician con la ampliación del establecimiento educativo.	Ampliación Unidad Educativa comunidad Santa Rosa	Se ha ampliado el número de aulas en la unidad educativa.
3	4	102	Mejoramiento de las condiciones de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.	La comunidad no cuenta con un establecimiento educativo.	Se benefician 53 familias con la construcción del establecimiento educativo.	Construcción U. E. comunidad San Martin	El nuevo establecimiento educativo, presta servicios de calidad educativa acorde a la ley Avelino Siñani - Lizardo Pérez.
3	4	102	Mejoramiento de las condiciones de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo	La comunidad no cuenta con un establecimiento educativo.	Se benefician 53 familias con la construcción del establecimiento educativo.	Equipamiento U.E. San Martin	El nuevo establecimiento educativo, presta servicios de calidad educativa acorde a la ley Avelino Siñani - Lizardo Pérez.

			educativo socio comunitario productivo.				
3	5	111	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura deportiva.	Nazareno no cuenta con una cancha de futbol.	Las 42 familias que residen en la comunidad se benefician con la cancha de futbol.	Construcción cancha de futbol Nazareno	Cancha de futbol construida y se organizan campeonatos de orden distrital y comunales.
3	4	102	Mejoramiento de las condiciones de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.	La U.E. Aguaragüe de La Central no cuenta con tinglado y graderías.	Se benefician 19 alumnos y 17 familias con la construcción de tinglado y graderías.	Construcción tinglado y graderías U.E. Aguaragüe La Central	Tinglado y graderías prestan servicios para actividades culturales y reuniones comunales.
3	4	102	Mejoramiento de las condiciones de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.	La UE de Campo Largo, NO cuenta con el nivel Secundario.	Se benefician 116 familias con la construcción del Nivel Secundario para la U.E.	Construcción UE Nivel Secundario Campo Largo	La U.E. de Campo Largo cuenta con la infraestructura adecuada para el Nivel Secundario.
3	4	102	Mejoramiento de las condiciones de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo	La U.E. Lidia Galarza de Saladillo no cuenta con un Kiosco para la portería.	Se benefician 54 estudiantes con la construcción del kiosco para la portería.	Const. Kiosco portería U.E. Lidia Galarza de Saladillo	Se ha construido la portería para el uso específico que corresponde.

			educativo socio comunitario productivo.				
3	4	102	Mejoramiento de las condiciones de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.	La U.E. de Cañada Ancha no cuenta con Tinglado ni graderías.	Se benefician 29 estudiantes y 17 familias con la construcción del tinglado y sus graderías.	Construcción Tinglado y Graderías UE Cañada Ancha	Tinglado y graderías prestan servicios para actividades culturales y reuniones comunales.
3	2	90	Construcción y equipamiento de establecimientos de salud de primer nivel.	El Puesto de Salud presenta deterioro en su infraestructura.	Se benefician 43 familias con el mejoramiento y la ampliación del Puesto de Salud.	Ampl. y Mejoramiento Puesto de Salud Cañitas	El Puesto de Salud tiene una mejor presentación en su infraestructura y presta un mejor servicio.
3	2	90	Construcción y equipamiento de establecimientos de salud de primer nivel.	El equipamiento del Puesto de Salud es insuficiente.	Se benefician 43 familias con el mejoramiento y la ampliación del Puesto de Salud.	Equipamiento Puesto de Salud Cañitas	El Puesto de Salud tiene un mejor equipamiento y presta un mejor servicio.
3	5	111	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura deportiva.	La comunidad de Ñacaguazu no cuenta con una cancha de fútbol.	Se benefician 28 familias con la construcción de la cancha de fútbol.	Construcción Cancha de fútbol Ñacaguazu	Cancha de fútbol construida y se organizan campeonatos de orden distrital y comunales.

3	4	102	Mejoramiento de las condiciones de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.	La cubierta del internado se encuentra en muy mal estado, resultando un peligro para los educandos.	Las 330 familias se benefician de manera indirecta con esta refacción.	Refacción cubierta internado Fray Quebracho de Itaú	Se encuentra en mejor estado la cubierta del internado Fray Quebracho.
3	2	90	Construcción y equipamiento de establecimientos de salud de primer nivel.	La cubierta del Centro de Salud Itaú está en mal estado.	Se benefician 330 familias con la refacción de la cubierta.	Refacción cubierta Centro de Salud Itaú	El Centro de Salud presenta una notable mejoría en su cubierta.
3	2	90	Construcción y equipamiento de establecimientos de salud de primer nivel.	El Puesto de Salud presenta deterioro en su infraestructura.	Las 50 familias de la comunidad se benefician con la ampliación y mejoramiento del Puesto de Salud.	Ampl. Mejoramiento Puesto de Salud Campo Largo Hito 22	El Puesto de Salud presenta una mejor infraestructura para atender a los comunarios.
3	2	90	Construcción y equipamiento de establecimientos de salud de primer nivel.	El Puesto de Salud necesita una ampliación por tener espacios muy reducidos para la atención en salud.	Las 35 familias de la comunidad son beneficiados con esta ampliación.	Ampliación Puesto de Salud Lecheronal - Cañaverl	El Puesto de Salud tiene espacios suficientes y óptimos para la atención en Salud.
3	4	102	Mejoramiento de las condiciones de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.			Ampl. Mejoramiento Unidad Educativa 3 de Mayo turno mañana Caraparí	

3	4	102	Mejoramiento de las condiciones de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.	El internado Manuel Cuellar no se concluyó su infraestructura.	Se benefician 726 alumnos con la conclusión de este internado.	Const. 2da fase colegio Internado Manuel Cuellar	El internado presta una atención eficiente para los estudiantes que provienen de comunidades alejadas.
---	---	-----	--	--	--	--	--

**Cuadro 110. Pilar 5: Metas, resultados y acciones**

PILAR	META	RESULTADOS	ACCIONES PDES	LINEA BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES	INDICADOR DE PROCESO
5	5	143	Construcción, ampliación y mantenimiento de la infraestructura de centros de abastecimiento público y faeneo de ganado.	El mercado municipal no abastece a la necesidad de contar con mayores espacios para los vendedores.	Las 3.805 familias del municipio, hacen uso de este centro de abastecimiento municipal.	Const. Reorganización mercado municipal Caraparí	El Mercado Municipal presta un mejor servicio a la colectividad.

**Cuadro 111. Pilar 6: Metas, resultados y acciones**

PILAR	META	RESULTADOS	ACCIONES PDES	LINEA BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES	INDICADOR DE PROCESO
6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 10,25 hectáreas con riego.	Se incrementa a 35 las áreas con sistema de riego.	Const. Sist. Microriego p/tubería San Antonio de las Rosas (Complementación y readecuación)	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agrícolas.
6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 42,25 hectáreas con riego.	Se amplía a 75 hectáreas con riego en la comunidad.	Ampliación Sistema de microriego aspersión San Alberto	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agrícolas.

6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 19 hectáreas con riego.	Se amplía a 45 hectáreas con riego en la comunidad.	Implementación Sistema de Microriego Tecnificado Sausalito	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agrícolas.
6	4	162	Programa nacional de porcinos.	En el Distrito 1, se cuenta con 5.974 cabezas de ganado porcino.	Se capacita a 30 UPA`s en el manejo el ganado porcino.	Capac. Implementación Producción Ganado Porcino D-I Caraparí	Granjas porcinas manejadas de manera sostenible y eficiente.
6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 10,75 hectáreas con riego.	Se amplía a 40 hectáreas con riego en la comunidad.	Const. Sistema de riego por goteo comunidad de Barro Negro	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agrícolas.
6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 27,6 hectareas con riego.	Se amplía a 55 hectareas con riego en la comunidad.	Const. Captacion e Implementacion de agua para uso agropecuario Cortaderal	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agrícolas.
6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 43,07 hectareas con riego.	Se amplía a 75 hectareas con riego en la comunidad.	Const. Sistema de riego por goteo comunidad de Laime	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agrícolas.
6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 42,5 hectareas con riego.	Se amplía a 80 hectareas con riego en la comunidad.	Implementacion de microriego Tecnificado El Comun	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agrícolas.
6	4	162	Programa nacional de pesca y acuicultura.	La comunidad no cuenta con granja piscicola.	Se beneficia a 45 UPA`s con la construccion de la granja piscicola.	Construccion granja piscicola Lagunitas	Granja piscicola que abastece de pescado a la seguridad alimentaria.
6	4	162	Programa nacional de porcinos.	En la comunidad, se cuenta con 590 cabezas de ganado porcino.	Se capacita a 35 UPA`s en manejo de cabañas porcinas.	Capac. Implementacion cabañas porcinas individuales comunidad Lagunitas	Granjas porcinas manejadas de manera sostenible y eficiente.

6	4	162	Fomento integral a la producción pecuaria vinculada al desarrollo de complejos productivos territoriales.	En la comunidad, se cuenta con 3.936 cabezas de ganado bovino.	Se mejora genéticamente a 500 cabezas de ganado bovino.	Mej. Genético de Ganado Bovino D-II	Ganado bovino de calidad para la producción carnica.
6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 5,25 hectareas con riego.	Se amplía a 40 hectareas con riego en la comunidad.	Construcción Sistema de Microriego comunidad Los Arenales	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agrícolas.
6	4	162	Programa nacional avícola.	No hay UPA`s que manejen pollos parrilleros en la comunidad.	35 UPA`s son capacitadas en la producción de pollos parrilleros.	Capac. En la Producción de pollos parrilleros comunidad de Campo Largo	Se tiene la explotación eficiente de granjas avícolas.
6	4	162	Programa nacional de pesca y acuicultura.	No existe granjas piscícolas en la comunidad.	Se capacita en producción piscícola a 35 UPA`s.	Capac. producción piscícola comunidad San Antonio	Producción de peces como aporte a la seguridad alimentaria.
6	4	162	Programa nacional de pesca y acuicultura.	No existe granjas piscícolas en la comunidad.	Se capacita en producción piscícola a 35 UPA`s.	Const. Capac. Implementación producción piscícola comunidad San Antonio	Producción de peces como aporte a la seguridad alimentaria.
6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 9,8 hectareas con riego.	Se amplía a 45 hectareas con riego en la comunidad.	Ampliación Sistema de microriego comunidad Acheral	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agrícolas.
6	2	148	Fortalecimiento y desarrollo institucional de los sectores productivos.	No existe un centro de transformación de granos en la comunidad.	Las 62 UPA`s se benefician con la instalación de la planta de transformación de granos.	Centro de transformación de maíz Canto del Agua	El Centro de Transformación de granos, trabaja de manera eficiente.
6	4	163	Construcción y mantenimiento de	La comunidad tiene 217,75 hectareas con riego.	Se implementa 80 hectareas con riego	Implementación de riego tecnificado	Un sistema de riego eficiente que utilizan

			infraestructuras de riego.		tecnificado en la comunidad.	(riego por goteo) Berety Chaco	los productores agrícolas.
6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 22,25 hectareas con riego.	Se amplía a 55 hectareas con riego en la comunidad.	Ampliacion Sistema de Microriego Kapiguazuti	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agrícolas.
6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 70 hectareas con riego.	Se implementa 50 hectareas con riego tecnificado en la comunidad.	Implementacion sistema de microriego tecnificado Timboy	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agrícolas.
6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 83,25 hectareas con riego.	Se amplía a 120 hectareas con riego en la comunidad.	Captacion Sistema de Microriego comunidad de Boyuy	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agrícolas.
6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 69,25 hectareas con riego.	Se amplía a 95 hectareas con riego en la comunidad.	Ampliacion Sistema de microriego Zapatera Centro	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agrícolas.
6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 2 hectareas con riego.	Se amplía a 38 hectareas con riego en la comunidad.	Ampl. y Mejoramiento Sistema de microriego por tubería comunidad Iñiguazu	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agrícolas.
6	4	162	Programa nacional de porcinos.	La comunidad cuenta con 204 cabezas de ganado porcino.	Se capacita a 30 UPA`s en el manejo el ganado porcino.	Capac. e implementacion cabañas porcinas a nivel familiar comunidad Abra Campo Verde	Granjas porcinas manejadas de manera sostenible y eficiente.
6	4	162	Programa nacional de desarrollo pecuario y pasturas.	La comunidad cuenta con 9.560 cabezas de ganado vacuno.	Se apoya a 35 UPA`s para la implemntacion de vacas lecheras.	Apoyo Fomento a la Produccion de vacas lecheras a nivel individual D-V	Produccion de leche optima de 25 litros/dia por vaca.

6	4	163	Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	La comunidad tiene 12 hectareas con riego.	Se amplia a 48 hectareas con riego en la comunidad.	Const. Sist. De microriego (complementacion y readecuacion) Rio Negro	Un sistema de riego eficiente que utilizan los productores agricolas.
6	4	162	Programa nacional de desarrollo pecuario y pasturas.	El Distrito 6 cuenta con 6.984 cabezas de ganado bovino.	Se apoya a 35 UPA`s para el mejoramiento genetico.	Apoyo Fomento al Mejoramiento Genetico 2da Fase D-VI	Ganado bovino de calidad para la produccion carnica.
6	11	188	Fortalecimiento de los procesos de planificación sectorial y territorial en el marco del PDES y Ley del SPIE.	El municipio no cuenta con un Plan Estrategico de Desarrollo Turistico.	Se benefician 3.805 familias con la gestion del turismo.	Elaboracion Plan Estrategico de Desarrollo Turistico municipio de Carapari	Un Plan Estrategico de Turismo implementado.
6	2	148	Generación de condiciones e infraestructura para el desarrollo del sector productivo, manufacturero e industrial.	El municipio no cuenta con una Planta Trasnformadora de citricos.	Las 2.563 UPA`s son beneficiadas con la instalacion de esta planta procesadora de citricos.	Construccion Planta de transformacion de citricos municipio de Carapari	La Planta procesa toda la produccion de citricos en el municipio.
6	3	156	Programa nacional de desarrollo agropecuario.	La APG Karapari, cuenta con una cartera de proyectos para su implementacion.	Las 22 comunidades de la APG Karapari, son beneficiadas por estas iniciativas.	Proyectos APG Karapari	Los proyectos de la APG son insertados y ejecutado en el PTDI

**Cuadro 112. Pilar 9: Metas, resultados y acciones**

PILAR	META	RESULTADOS	ACCIONES PDES	LINEA BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES	INDICADOR DE PROCESO
9	5	258	Gestión climático y resiliencia al cambio climático.	La comunidad no cuenta con defensivos en los márgenes del río.	Se construye 2 kilómetros de defensivos.	Construcción Defensivos para protección suelos de cultivo Kapiguazuti	Los defensivos construidos protegen a las áreas de cultivo de la comunidad.
9	6	264	Centros de producción forestal vinculados al programa nacional de forestación y reforestación.	El municipio de Caraparí cuenta con Vivero a una escala menor en producción forestal.	La instalación del vivero hace que se produzcan 10 mil plantines para reforestar.	Implementación de un Vivero Municipal	Se han reforestado gran parte del territorio municipal para combatir el cambio climático.
9	5	258	Gestión climático y resiliencia al cambio climático.	La comunidad no cuenta con defensivos en los márgenes del río.	Se construye 2 kilómetros de defensivos.	Construcción Defensivos para protección suelos de cultivo Abra Campo Verde	Los defensivos construidos protegen a las áreas de cultivo de la comunidad.
9	8	276	Implementación de sitios adecuados de disposición final de residuos sólidos no aprovechables y cierre técnico y saneamiento de botaderos.	No se cuenta con un Plan de Gestión de residuos sólidos en el municipio.	Las 879 familias que residen en el área urbana, son beneficiarios directos.	Implem. Gestión Integral Residuos Sólidos Caraparí	Se ha implementado la gestión de residuos sólidos.

**Cuadro 113. Pilar 12: Metas, resultados y acciones**

PILAR	META	RESULTADOS	ACCIONES PDES	LINEA BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES	INDICADOR DE PROCESO
12	1	329	Refuncionalización, construcción y/o rehabilitación de espacios físicos destinados a la cultura y a la recreación.	Santa Rosa Zona Sur no cuenta con áreas recreativas para su población.	Las 45 familias de la comunidad se benefician con el proyecto.	Const. Plazuela y parque infantil Santa Rosa Zona Sur	La Plaza y el parque infantil son muy importantes para la comunidad.
12	1	329	Refuncionalización, construcción y/o rehabilitación de espacios físicos destinados a la cultura y a la recreación.	No existe un jardín botánico en el municipio.	Las 3.805 familias del municipio, son beneficiados con este paseo natural.	Construcción Jardín Botánico municipio de Caraparí	El Jardín Botánico Municipal es un centro de visitas obligado para los habitantes.

**4.3 PROGRAMACIÓN DE RESULTADOS Y ACCIONES**
**Cuadro 114. Programación de Resultados y Acciones**

PILAR	META	RESULTADOS	ACCIONES	AÑO			SUB TOTAL BS.
				2018	2019	2020	
<b>Resultado 13</b>				<b>1.233.420,59</b>	<b>1.254.761,16</b>	<b>1.892.288,34</b>	<b>4.380.470,09</b>
1	2	13	Construcción Centro Comunal de Capacitación Agropecuaria Fuerte Viejo Norte.	0,00	80.000,00	717.527,18	797.527,18
1	2	13	Const. Centro de capac. De mujeres emprendedoras de neg. Productivos Zapatera Centro	96.048,45	0,00	0,00	96.048,45
1	2	13	Const. Centro de capac. de mujeres emprendedoras de negocios productivos Yacunda.	339.123,61	0,00	0,00	339.123,61
1	2	13	Equip. Centro de capacitación de mujeres emp. De neg. Productivos Zona Norte	49.000,00	425.512,63	425.512,63	900.025,25
1	2	13	Cons. Y equipamiento Centro de Capacitación Integral Productivo Barrio Virgen de Guadalupe	749.248,53	749.248,53	749.248,53	2.247.745,60
<b>Resultado 40</b>				<b>13.281.832,79</b>	<b>23.892.948,47</b>	<b>23.104.694,65</b>	<b>60.279.475,91</b>
2	1	40	Construcción Sistema de Agua Potable Molino Viejo (Carapari)	0,00	602.400,00	602.400,00	1.204.800,00
2	1	40	Construcción Sistema de Agua Potable Aguayrendita (Carapari)	45.000,00	470.244,44	637.866,67	1.153.111,11
2	1	40	Construcción Sistema de Agua Potable comunidad de Itaperenda (Carapari)	405.219,71	1.620.878,82	2.026.098,53	4.052.197,06
2	1	40	Construcción Sistema de Agua potable comunidad de Loma Alta (Carapari)	845.429,50	3.381.718,00	4.227.147,50	8.454.295,00
2	1	40	Mej. Y Ampliación Sistema de Agua Potable Comunidad Buena Vista	0,00	500.000,00	500.000,00	1.000.000,00
2	1	40	Ampliación Sistema de Agua Potable Santa Rosa (Carapari)	3.903.171,78	3.903.171,78	0,00	7.806.343,56
2	1	40	Construcción Sistema de Agua Potable Fuerte Viejo Norte - Fuerte Viejo	60.000,00	1.822.222,22	1.762.222,22	3.644.444,44
2	1	40	Ampliación Sistema de Agua Potable Santa Rosa del Carmen (Carapari)	501.172,50	501.172,50	0,00	1.002.345,00
2	1	40	Ampliación Sistema de Agua Potable comunidad Nazareno	0,00	90.000,00	976.222,22	1.066.222,22
2	1	40	Mejoramiento Sistema de Agua Potable comunidad La Central	90.000,00	761.555,56	0,00	851.555,56
2	1	40	Construcción Sistema de Agua Potable Canto del Agua	1.834.221,00	1.834.221,00	0,00	3.668.442,00
2	1	40	Construcción Sistema de Agua Potable comunidad Timboy	45.000,00	45.000,00	1.873.654,00	1.963.654,00
2	1	40	Mejoramiento Sistema de Agua Potable comunidad Saladillo	45.000,00	45.000,00	1.170.000,00	1.260.000,00

2	1	40	Ampliación Sistema de Agua Potable Cañada Ancha	31.300,00	31.300,00	1.197.503,00	1.260.103,00
2	1	40	Ampliación Sistema de Agua Potable Zapatera Norte	1.061.325,22	1.061.325,22	0,00	2.122.650,43
2	1	40	Ampliación Sistema de Agua Potable Boyuy	722.666,67	722.666,67	722.666,67	2.168.000,00
2	1	40	Ampliación Sistema de Agua Potable Iñiguazu	90.000,00	548.872,50	548.872,50	1.187.745,00
2	1	40	Construcción sistema de agua potable comunidad Salitral	90.000,00	591.000,00	591.000,00	1.272.000,00
2	1	40	Ampliación Sistema de Agua Potable Campo Largo Hito 22	0,00	90.000,00	1.706.674,71	1.796.674,71
2	1	40	Ampliación Sistema de Agua Potable comunidad Gutiérrez	60.000,00	322.500,00	322.500,00	705.000,00
2	1	40	Cons. Planta de tratamiento para agua potable Laime - Barrio Virgen de Guadalupe	820.754,69	0,00	0,00	820.754,69
2	1	40	Mejoramiento Ampliación Sistema de agua potable Caraparí	707.833,13	707.833,13	0,00	1.415.666,26
2	1	40	Implementación de Medidores de agua Distrito VII	90.000,00	572.389,44	572.389,44	1.234.778,87
2	1	40	Ampl. Y Mejoramiento Sistema Agua Potable Alcantarillado Sanitario Caraparí	1.833.738,60	3.667.477,20	3.667.477,20	9.168.693,00
<b>Resultado 41</b>				<b>8.118.599,49</b>	<b>7.175.328,72</b>	<b>11.112.353,22</b>	<b>26.406.281,44</b>
2	1	41	Const. Ampliación y Mejoramiento Saneamiento Básico San Antonio de la Rosas	643.962,00	643.962,00	0,00	1.287.924,00
2	1	41	Mej. y Ampliación Saneamiento Básico Comunidad de Chirimollar	454.930,50	454.930,50	0,00	909.861,00
2	1	41	Mej. Y Ampliación Saneamiento Básico Laime	682.989,39	682.989,39	0,00	1.365.978,77
2	1	41	Implementación letrinas húmedas comunidad El Común	943.270,77	0,00	0,00	943.270,77
2	1	41	Const. De letrinas húmedas Lagunitas Fase II	387.603,00	387.603,00	0,00	775.206,00
2	1	41	Mej. Y Ampliación saneamiento Básico comunidad de San Martín	716.395,50	716.395,50	0,00	1.432.791,00
2	1	41	Const. Complementación Saneamiento Básico Distrito V (Agua Blanca)	335.240,12	335.240,12	0,00	670.480,23
2	1	41	Const. Sistema de Alcantarillado comunidad de Agua Blanca	0,00	0,00	7.158.145,00	7.158.145,00
2	1	41	Const. Complementación Saneamiento Básico Distrito V (Itaú)	1.624.833,92	1.624.833,92	1.624.833,92	4.874.501,77
2	1	41	Const. Mejoramiento Saneamiento Básico comunidad de San Nicolás	601.706,94	601.706,94	601.706,94	1.805.120,81
2	1	41	Const. Ampliación saneamiento Básico Lecheronal - Cañaveral	462.118,00	462.118,00	462.118,00	1.386.354,00
2	1	41	Ampl. y mejoramiento Saneamiento Básico comunidad de Las Sidras	662.845,71	662.845,71	662.845,71	1.988.537,12
2	1	41	Mej. y Ampliación Saneamiento Básico comunidad de Yacunda	602.703,66	602.703,66	602.703,66	1.808.110,97
<b>Resultado 53</b>				<b>1.215.000,00</b>	<b>1.045.000,00</b>	<b>2.436.078,00</b>	<b>4.696.078,00</b>
2	4	53	Apertura de caminos vecinales comunidad San Nicolás	45.000,00	45.000,00	1.436.078,00	1.526.078,00
2	4	53	Adquisición Equipo Pesado Unidad Vial Municipal	50.000,00	0,00	0,00	50.000,00
2	4	53	Construcción Obras de Arte caminos vecinales Caraparí	1.120.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	3.120.000,00

<b>Resultado 55</b>				<b>185.000,00</b>	<b>1.109.000,00</b>	<b>4.596.000,00</b>	<b>5.890.000,00</b>
2	4	55	Construcción Puente Peatonal Buena Vista	140.000,00	1.064.000,00	1.596.000,00	2.800.000,00
2	4	55	Construcción Puente Vehicular Berety Chaco	45.000,00	45.000,00	3.000.000,00	3.090.000,00
<b>Resultado 70</b>				<b>1.837.466,80</b>	<b>3.523.033,60</b>	<b>4.658.666,99</b>	<b>10.019.167,39</b>
2	5	70	Construcción Terminal de Buses	1.600.566,80	3.201.133,60	3.201.133,60	8.002.834,00
2	5	70	Actualización Plan de Ordenamiento Urbano Distrito VII	156.900,00	116.900,00	116.900,00	390.700,00
2	5	70	Implementación Sistema de Catastro Urbano Caraparí	80.000,00	115.000,00	115.000,00	310.000,00
2	5	70	Refacción Casa de la Cultura - Museo Municipal Caraparí	0,00	90.000,00	1.225.633,39	1.315.633,39
<b>Resultado 90</b>				<b>2.094.060,90</b>	<b>1.591.547,75</b>	<b>0,00</b>	<b>3.685.608,65</b>
3	2	90	Ampl. y mejoramiento puesto de salud San Alberto	650.522,50	650.522,50	0,00	1.301.045,00
3	2	90	Ampl. y Mejoramiento Puesto de Salud Cañitas	345.984,90	0,00	0,00	345.984,90
3	2	90	Equipamiento Puesto de Salud Cañitas	0,00	851.025,25	0,00	851.025,25
3	2	90	Refacción cubierta Centro de Salud Itaú	283.522,00	0,00	0,00	283.522,00
3	2	90	Ampl. Mejoramiento Puesto de Salud Campo Largo Hito 22	724.031,50	0,00	0,00	724.031,50
3	2	90	Ampliación Puesto de Salud Lecheronal - Cañaverl	90.000,00	90.000,00	0,00	180.000,00
<b>Resultado 102</b>				<b>7.155.399,64</b>	<b>3.752.761,02</b>	<b>4.125.580,33</b>	<b>15.033.741,00</b>
3	4	102	Refacción cubierta U.E. Celso Raffaeli de Loma Alta	581.850,33	0,00	0,00	581.850,33
3	4	102	Construcción Tinglado y Gradería U. E. Villa del Carmen Chirimollar	757.584,85	0,00	0,00	757.584,85
3	4	102	Ampliación Unidad Educativa comunidad Santa Rosa	49.000,00	367.000,00	367.000,00	783.000,00
3	4	102	Construcción U. E. comunidad San Martin	49.000,00	1.000.000,00	0,00	1.049.000,00
3	4	102	Equipamiento U.E. San Martin	0,00	900.000,00	0,00	900.000,00
3	4	102	Construcción tinglado y graderías U.E. Aguaragüe La Central	757.584,85	0,00	0,00	757.584,85
3	4	102	Construcción UE Nivel Secundario Campo Largo	0,00	49.000,00	3.272.035,00	3.321.035,00
3	4	102	Const. Kiosko portería U.E. Lidia Galarza de Saladillo	151.595,00	0,00	0,00	151.595,00
3	4	102	Construcción Tinglado y Graderías UE Cañada Ancha	0,00	950.215,69	0,00	950.215,69
3	4	102	Refacción cubierta internado Fray Quebracho de Itaú	285.290,28	0,00	0,00	285.290,28
3	4	102	Ampl. Mejoramiento Unidad Educativa 3 de Mayo turno mañana Caraparí	486.545,33	486.545,33	486.545,33	1.459.636,00
3	4	102	Const. 2da fase colegio Internado Manuel Cuellar	4.036.949,00	0,00	0,00	4.036.949,00
<b>Resultado 111</b>				<b>3.076.726,65</b>	<b>1.593.170,20</b>	<b>0,00</b>	<b>4.669.896,84</b>
3	5	111	Const. Cancha de Futbol San Antonio de las Rosas Fase I	980.353,50	980.353,50	0,00	1.960.707,00
3	5	111	Construcción cancha de futbol Nazareno	1.483.556,45	0,00	0,00	1.483.556,45

3	5	111	Construcción Cancha de futbol Ñacaguazu	612.816,70	612.816,70	0,00	1.225.633,39
<b>Resultado 143</b>				<b>0,00</b>	<b>696.788,11</b>	<b>0,00</b>	<b>696.788,11</b>
5	5	143	Const. Reorganización mercado municipal Carapari	0,00	696.788,11	0,00	696.788,11
<b>Resultado 148</b>				<b>1.000.000,00</b>	<b>1.770.000,00</b>	<b>5.599.613,04</b>	<b>8.369.613,04</b>
6	2	148	Centro de transformación de maíz Canto del Agua	1.000.000,00	1.500.000,00	1.500.000,00	4.000.000,00
6	2	148	Construcción Planta de transformación de cítricos municipio de Carapari	0,00	270.000,00	4.099.613,04	4.369.613,04
<b>Resultado 156</b>				<b>752.281,20</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>752.281,20</b>
6	3	156	Proyectos APG Karapari	752.281,20	0,00	0,00	752.281,20
<b>Resultado 162</b>				<b>2.808.219,76</b>	<b>4.447.864,54</b>	<b>2.678.552,87</b>	<b>9.934.637,17</b>
6	4	162	Capac. Implementación Producción Ganado Porcino D-I Carapari	92.408,24	0,00	0,00	92.408,24
6	4	162	Construcción granja piscícola Lagunitas	40.000,00	510.173,50	510.173,50	1.060.347,00
6	4	162	Capac. Implementación cabañas porcinas individuales comunidad Lagunitas	60.528,50	60.528,50	0,00	121.057,00
6	4	162	Mej. Genético de Ganado Bovino D-II	0,00	899.806,52	899.806,52	1.799.613,04
6	4	162	Capac. En la Producción de pollos parrilleros comunidad de Campo Largo	615.858,50	615.858,50	0,00	1.231.717,00
6	4	162	Capac. producción piscícola comunidad San Antonio	0,00	553.590,00	553.590,00	1.107.180,00
6	4	162	Const. Capac. Implementación producción piscícola comunidad San Antonio	191.517,00	0,00	0,00	191.517,00
6	4	162	Capac. e implementación cabañas porcinas a nivel familiar comunidad Abra Campo Verde	121.400,01	121.400,01	0,00	242.800,01
6	4	162	Apoyo Fomento a la Producción de vacas lecheras a nivel individual D-V	714.982,85	714.982,85	714.982,85	2.144.948,54
6	4	162	Apoyo Fomento al Mejoramiento Genético 2da Fase D-VI	971.524,67	971.524,67	0,00	1.943.049,34
<b>Resultado 163</b>				<b>8.254.497,91</b>	<b>20.480.595,73</b>	<b>27.429.897,53</b>	<b>56.164.991,18</b>
6	4	163	Const. Sist. Microriego p/tubería San Antonio de las Rosas (Complementación y readecuación)	0,00	2.247.214,10	3.370.821,16	5.618.035,26
6	4	163	Ampliación Sistema de microriego aspersión San Alberto	0,00	1.047.094,39	1.570.641,59	2.617.735,98
6	4	163	Implementación Sistema de Microriego Tecnificado Sausalito	0,00	1.256.895,00	1.256.895,00	2.513.790,00
6	4	163	Const. Sistema de riego por goteo comunidad de Barro Negro	2.308.516,00	2.308.516,00	0,00	4.617.032,00
6	4	163	Const. Captación e Implementación de agua para uso agropecuario Cortaderal	0,00	2.132.438,50	2.132.438,50	4.264.877,00
6	4	163	Const. Sistema de riego por goteo comunidad de Laime	1.054.880,55	2.109.761,10	2.109.761,10	5.274.402,75
6	4	163	Implementación de microriego Tecnificado El Comun	0,00	70.000,00	2.000.000,00	2.070.000,00

6	4	163	Construcción Sistema de Microriego comunidad Los Arenales	70.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	4.070.000,00
6	4	163	Ampliación Sistema de microriego comunidad Acheral	0,00	50.000,00	1.300.000,00	1.350.000,00
6	4	163	Implementación de riego tecnificado (riego por goteo) Berety Chaco	0,00	1.285.000,00	1.285.000,00	2.570.000,00
6	4	163	Ampliación Sistema de Microriego Kapiguazuti	35.000,00	35.000,00	4.000.000,00	4.070.000,00
6	4	163	Implementación sistema de microriego tecnificado Timboy	0,00	70.000,00	2.000.000,00	2.070.000,00
6	4	163	Captación Sistema de Microriego comunidad de Boyuy	0,00	1.082.575,28	1.082.575,28	2.165.150,55
6	4	163	Ampliación Sistema de microriego Zapatera Centro	10.000,00	10.000,00	500.000,00	520.000,00
6	4	163	Ampl. y Mejoramiento Sistema de microriego por tubería comunidad Iñiguazu	1.954.336,45	1.954.336,45	0,00	3.908.672,90
6	4	163	Const. Sist. De microriego (complementación y readecuación) Río Negro	2.821.764,91	2.821.764,91	2.821.764,91	8.465.294,74
<b>Resultado 188</b>				<b>170.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>170.000,00</b>
6	11	188	Elaboración Plan Estratégico de Desarrollo Turístico municipio de Caraparí	170.000,00	0,00	0,00	170.000,00
<b>Resultado 258</b>				<b>0,00</b>	<b>140.000,00</b>	<b>1.702.050,50</b>	<b>1.842.050,50</b>
9	5	258	Construcción Defensivos para protección suelos de cultivo Kapiguazuti	0,00	50.000,00	851.025,25	901.025,25
9	5	258	Construcción Defensivos para protección suelos de cultivo Abra Campo Verde	0,00	90.000,00	851.025,25	941.025,25
<b>Resultado 264</b>				<b>0,00</b>	<b>500.000,00</b>	<b>500.000,00</b>	<b>1.000.000,00</b>
9	6	264	Implementación de un Vivero Municipal	0,00	500.000,00	500.000,00	1.000.000,00
<b>Resultado 276</b>				<b>0,00</b>	<b>240.000,00</b>	<b>4.900.000,00</b>	<b>5.140.000,00</b>
9	8	276	Implem. Gestión Integral Residuos Sólidos Caraparí	0,00	240.000,00	4.900.000,00	5.140.000,00
<b>Resultado 329</b>				<b>85.000,00</b>	<b>150.000,00</b>	<b>3.216.025,25</b>	<b>3.451.025,25</b>
12	1	329	Const. Plazuela y parque infantil Santa Rosa Zona Sur	0,00	65.000,00	65.000,00	130.000,00
12	1	329	Construcción Jardín Botánico municipio de Caraparí	85.000,00	85.000,00	3.151.025,25	3.321.025,25
<b>Total Resultados Bs.</b>				<b>51.267.505,74</b>	<b>73.362.799,31</b>	<b>97.951.800,73</b>	<b>222.582.105,77</b>

**4.4 ARTICULACIÓN COMPETENCIAL**
**Cuadro 115. Articulación competencial por pilar meta y resultado**

PILAR	META	RESULTADOS	Nivel encargado/Referencia normativa			
			NCE	GAD	GAM	GAIOC
1	2	13		CPE Art. 300.I.12		
2	1	40	CPE Art. 299.II.9 - LMAD Art. 83.II.1.a	CPE Art. 299.II.9 - LMAD Art. 83.II.2.a,b	CPE Art. 299.II.9 - LMAD Art. 83.II.3.a-d	CPE Art. 299.II.9 - LMAD Art. 83.II.4.a
2	1	41			CPE Art. 302.I.40 - LMAD Art. 83.II.3.c,d	
2	4	53			CPE Art. 302.I.7 - Ley 165 Art. 195	
2	4	55			CPE Art. 302.I.7 - Ley 165 Art. 195	
2	5	70			CPE Art. 302.I.29	
3	2	90	CPE 299.II.2	CPE 299.II.2; LAMD Art. 81.III.1.d	CPE 299.II.2; LAMD Art. 81.III.1.d	CPE 299.II.2; LAMD Art. 81.III.1.d
3	4	102		CPE 298.II.2; Ley N° 070		CPE 298.II.2; Ley N° 070
3	5	111		CPE 300.I.17; Ley N° 804		
5	5	143			CPE 302.I.21	
6	2	148			CPE Art. 302.I.21	
6	3	156	CPE Art. 299.II.16 LMAD 91.I.1.a	CPE Art. 299.II.16 LMAD 91.I.2.a	CPE Art. 299.II.16 LMAD 91.I.3.a	CPE Art. 299.II.16 LMAD 91.I.4.a
6	4	162	CPE Art. 299.II.16 LMAD 91.I.1.a			
6	4	163			CPE Art. 302.I.38	
6	11	188			CPE Art. 302.I.42	
9	5	258	Ley 031 Art. 100.I	Ley 031 Art. 100.II	Ley 031 Art. 100.III	Ley 031 Art. 100.IV

9	6	264		CPE Art. 299.II.4 Ley 031. Art. 87.IV.1	CPE Art. 299.II.4 Ley 031. Art. 87.IV.2	CPE Art. 299.II.4 Ley 031. Art. 87.IV.3 CPE Art. 304.III.3
9	8	276	CPE Art. 299.II.11 L. 031 Art. 88.IV.1	CPE Art. 299.II.11 L. 031 Art. 88.IV.2	CPE Art. 299.II.11 L. 031 Art. 88.IV.3	
12	1	329	CPE Art. 298.II.25	CPE Art. 300.I.19	CPE Art. 302.I.16	

#### 4.5 ROLES DE ACTORES

De acuerdo a la clasificación competencial, es muy claro el rol que deben cumplir los actores involucrados en la gestión y desarrollo municipal, definidos en el cuadro anterior.

# 5

## TERRITORIALIZACION DE ACCIONES

Una vez que se ha procedido a realizar la identificación de acciones se realiza la territorialización de las mismas. En el marco de la organización de la ocupación territorial se considera importante visualizar el impacto de las acciones desde el enfoque de gestión de sistemas de vida, gestión de riesgos y cambio climático, que incluye las recomendaciones de gestión territorial que sean necesarias para avanzar en el proceso de construcción de los mejores equilibrios posibles en el territorio para el fortalecimiento de los sistemas de vida<sup>19</sup>.

Esto no es otra cosa que incorporar en un mapa de la jurisdicción territorial los programas y proyectos prioritarios que han sido identificados en el proceso de planificación integral.

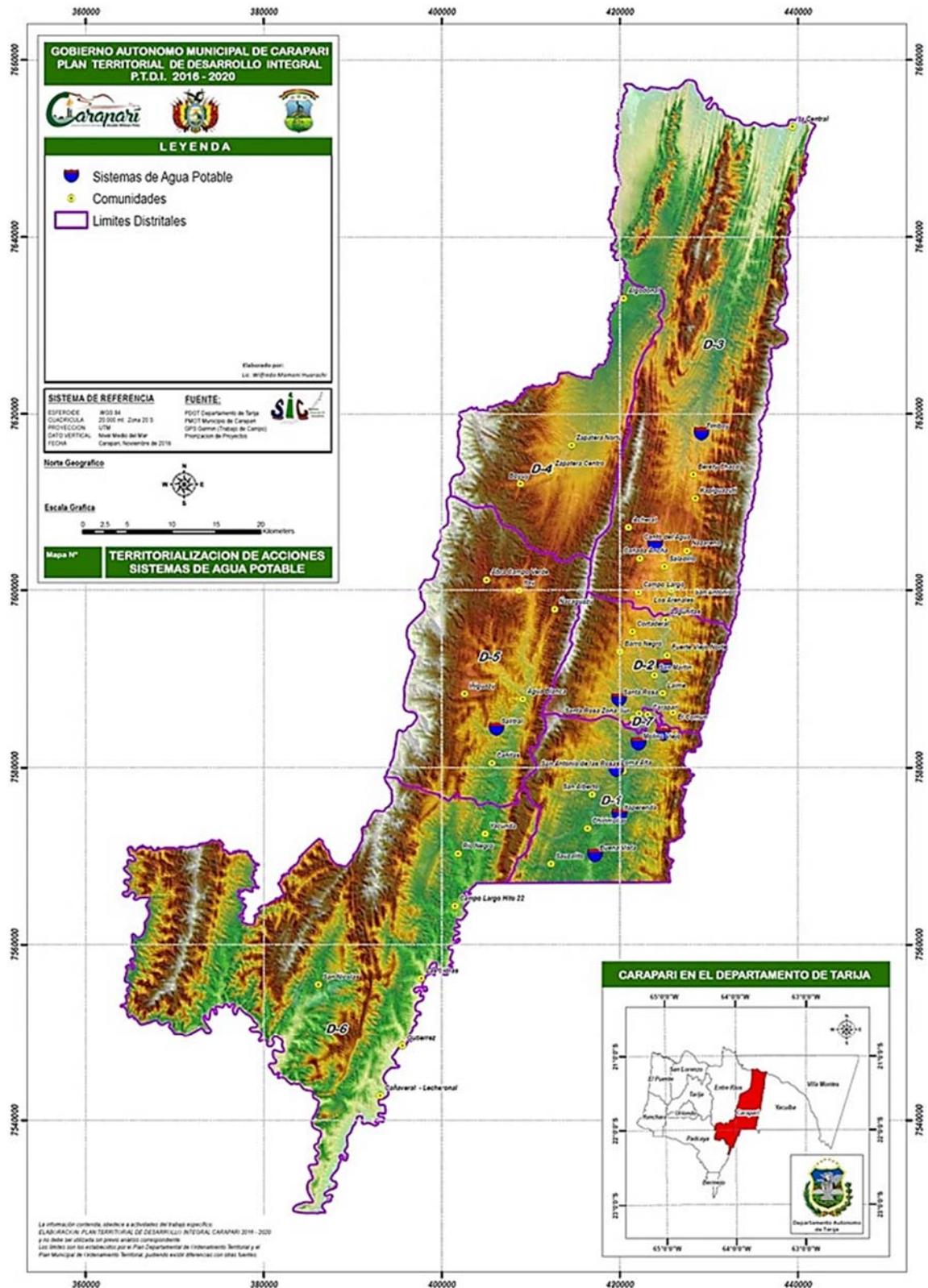
Estos mapas han sido elaborados al mayor detalle posible mostrando las más importantes acciones (proyectos) que se desarrollarán en el quinquenio en la entidad territorial autónoma.

Para mayor detalle remitirse al acápite del Ordenamiento Territorial en la Ocupación del Territorio.

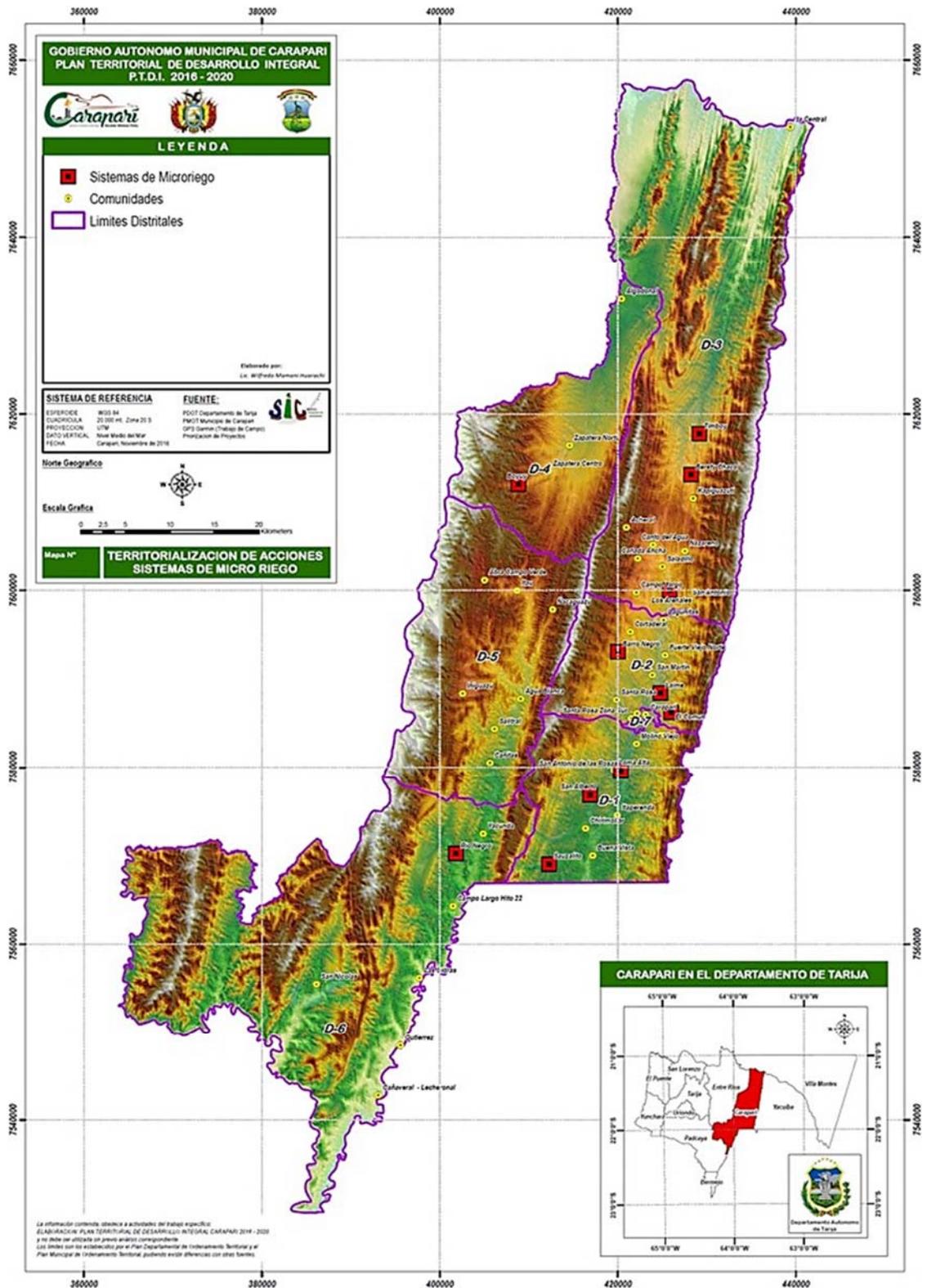
---

<sup>19</sup> Lineamientos Metodológicos para la formulación de Planes Territoriales de Desarrollo Integral Para Vivir Bien (PTDI). Pag. 59

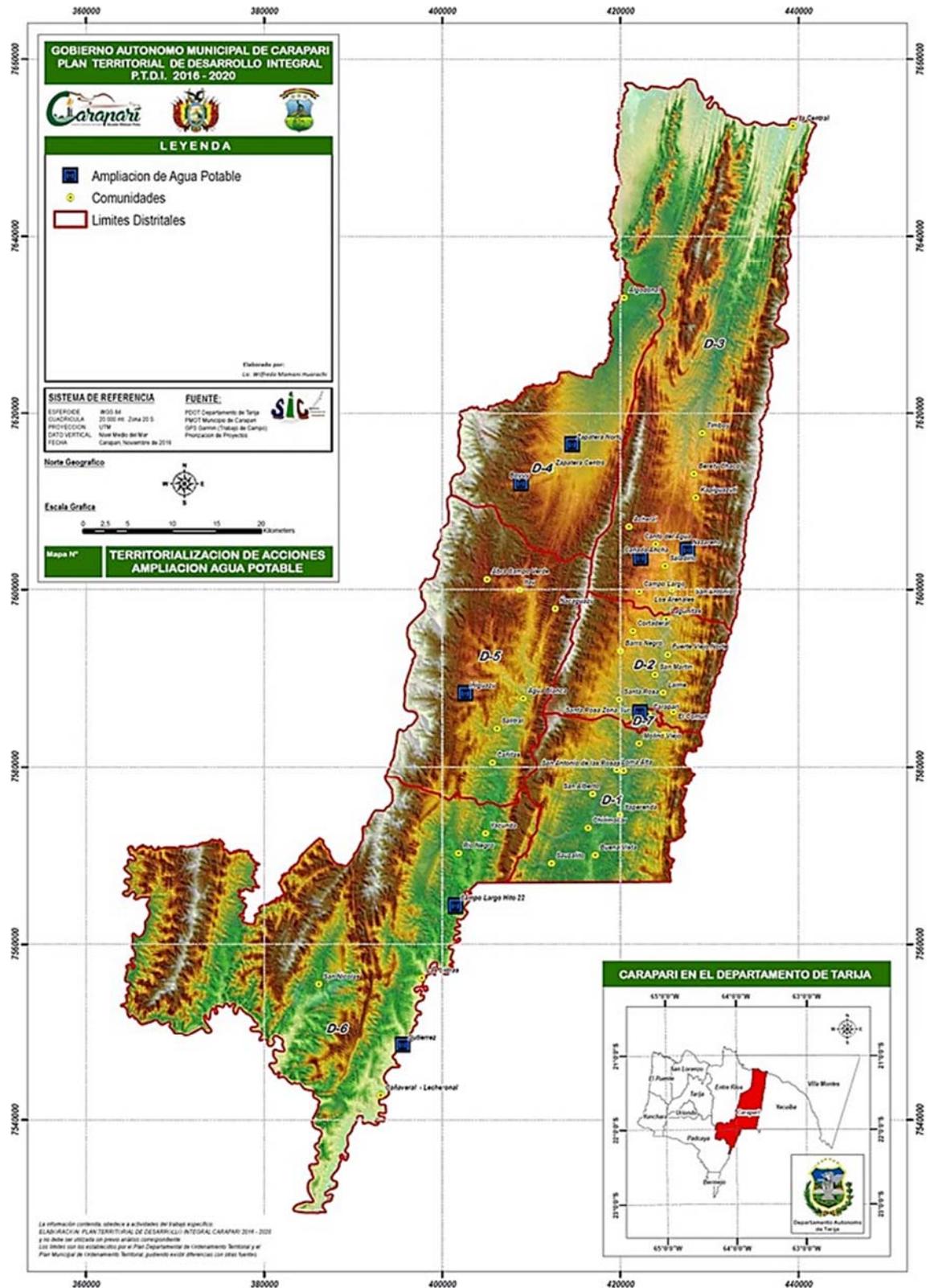
Mapa 45. Territorialización de Acciones: Sistemas de Agua Potable



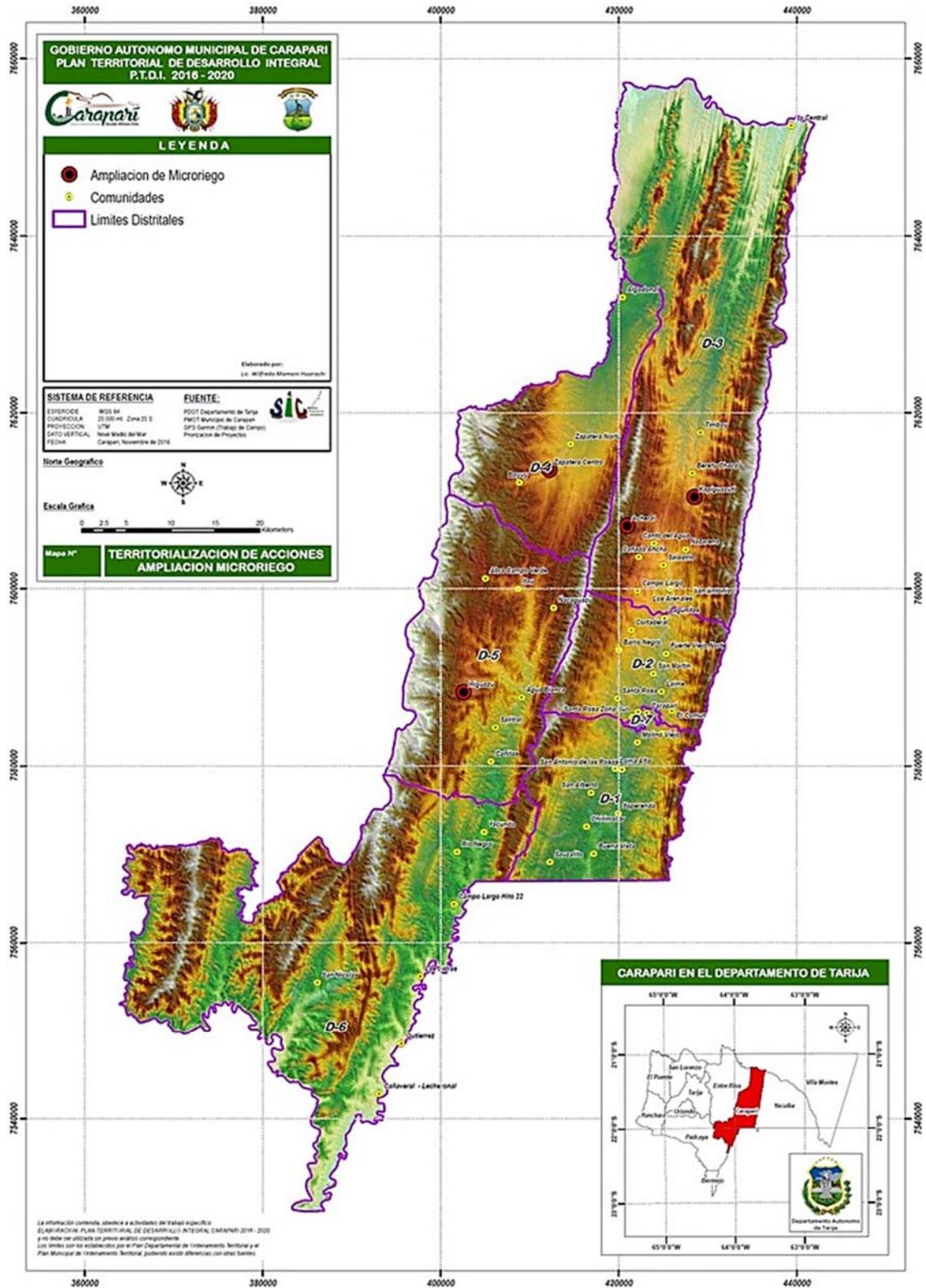
Mapa 46. Territorialización de Acciones: Sistemas de Microriego



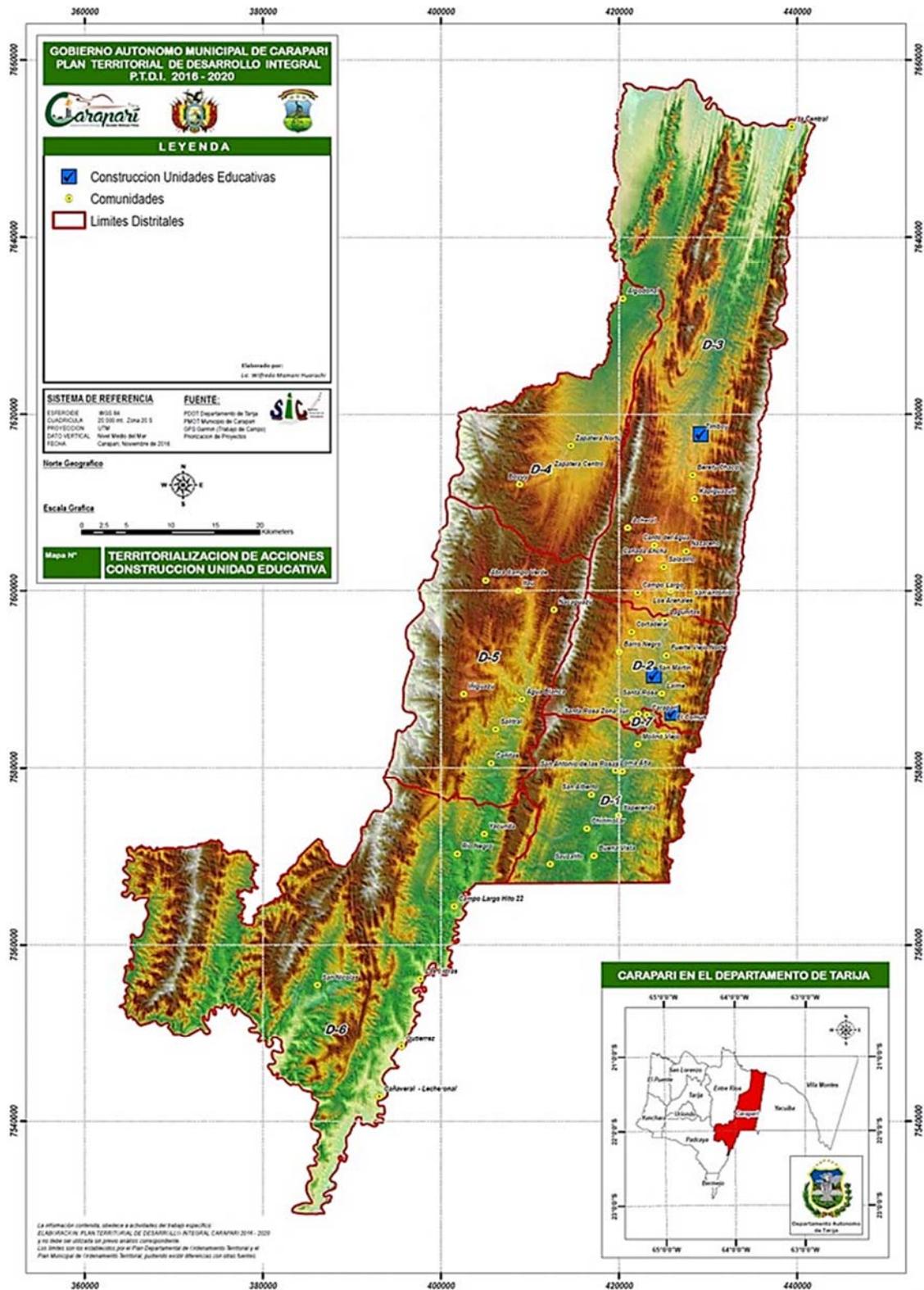
Mapa 47. Territorialización de Acciones: Ampliaciones de Agua Potable



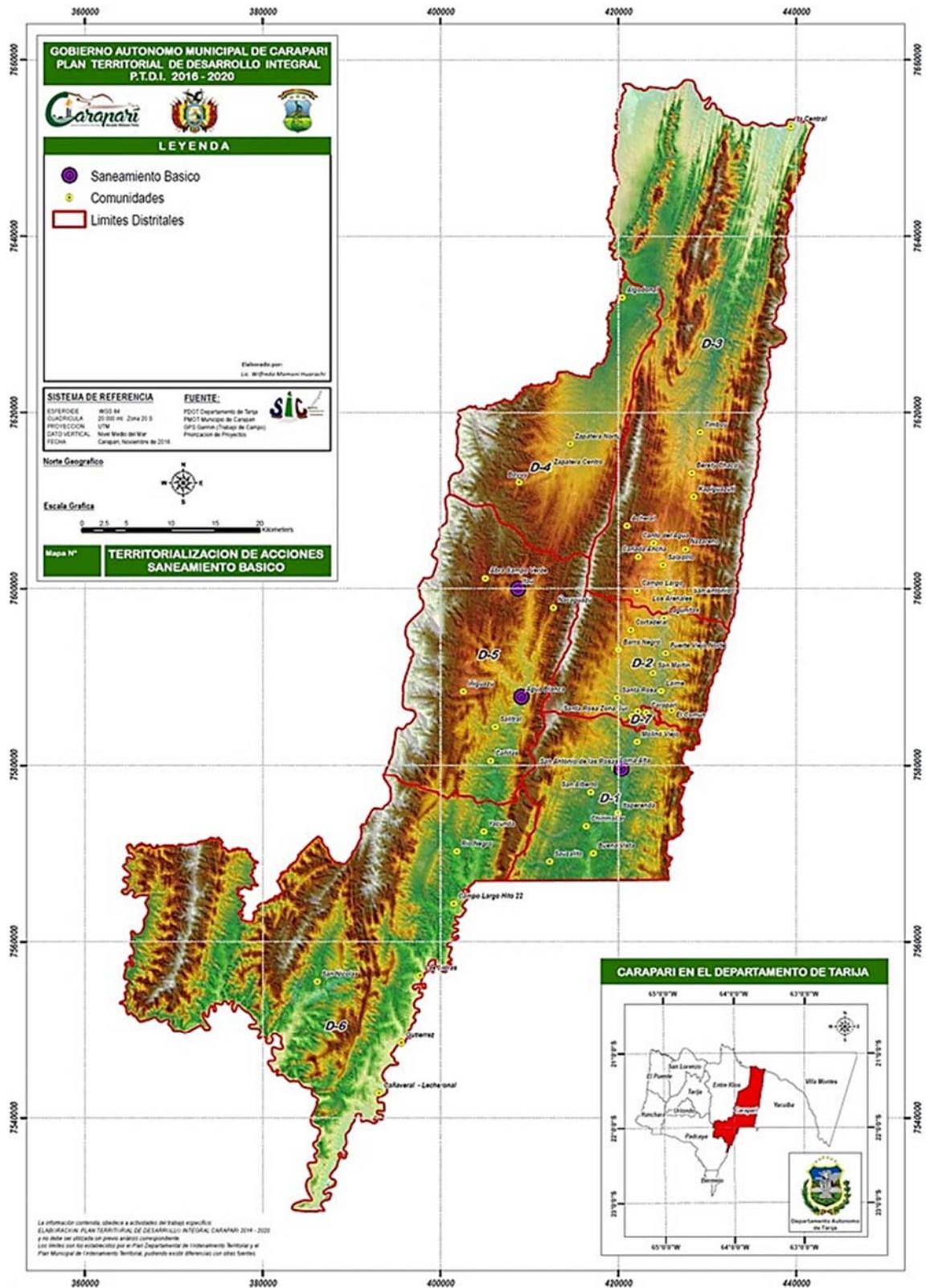
Mapa 48. Territorialización de Acciones: Ampliaciones de Microriego



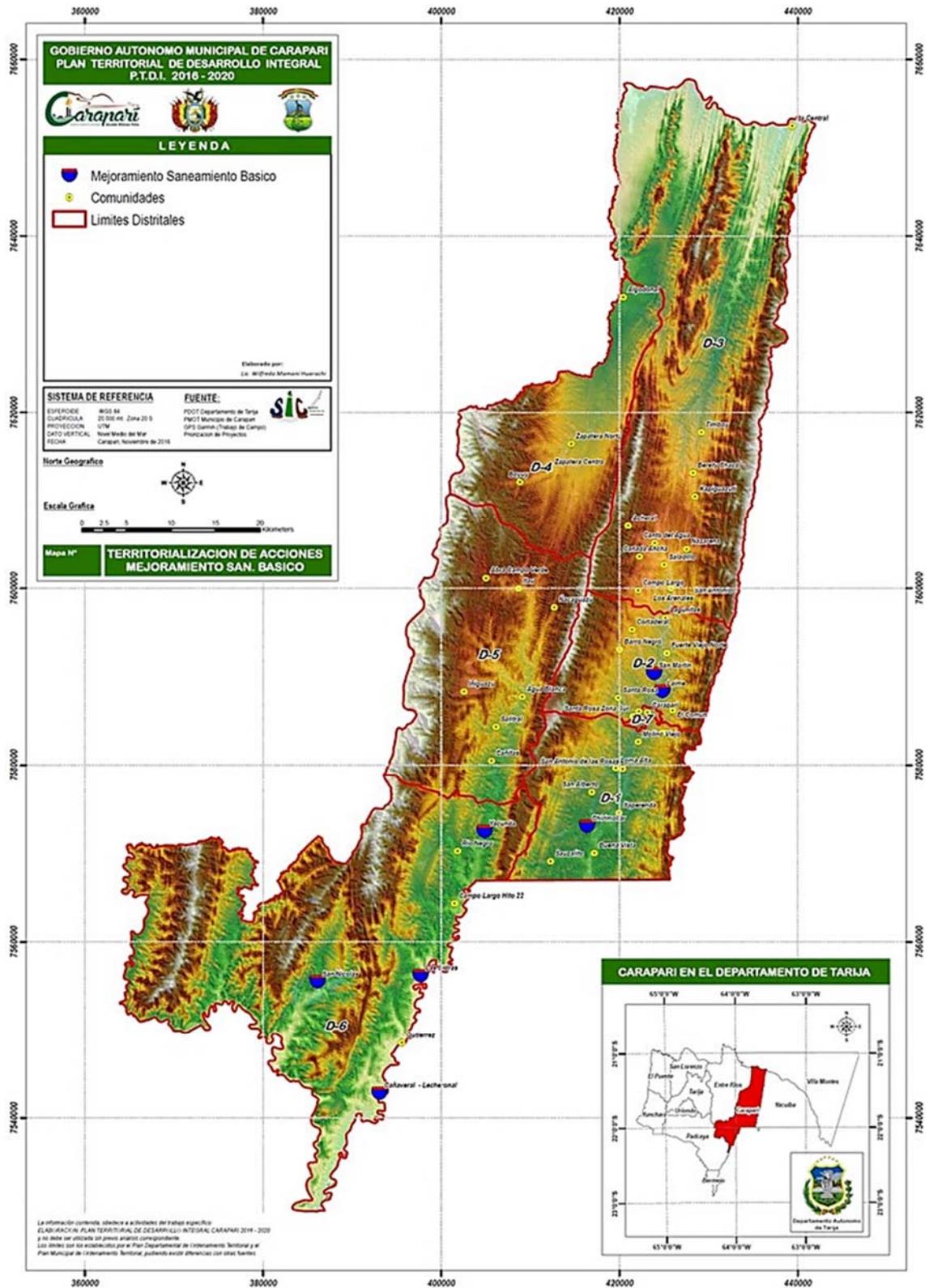
Mapa 49. Territorialización de Acciones: Construcción de Unidades Educativas



Mapa 50. Territorialización de Acciones: Saneamiento Básico



Mapa 51. Territorialización de Acciones: Mejoramiento Saneamiento Básico



# 6

## ARMONIZACION DE SISTEMAS DE VIDA

## 6.1 ANÁLISIS DE EQUILIBRIO DE LOS SISTEMAS DE VIDA

Para la caracterización de los sistemas de vida en términos de sus equilibrios se identifican las siguientes tres dimensiones:

- i. Conservación de funciones ambientales
- ii. Desarrollo de sistemas productivos sustentables
- iii. Erradicación de la extrema pobreza de acuerdo a carencia de servicios básicos

Un sistema de vida es representado por una relación de equilibrios (triángulo equilátero), donde cada arista del triángulo hace referencia a una dimensión: i) funciones ambientales; ii) pobreza, y iii) sistemas productivos sustentables. Entonces, un ámbito territorial en armonía con la Madre Tierra debe tender a que todos los aspectos estén en equilibrio y en su máxima expresión, formando un verdadero triángulo equilátero.

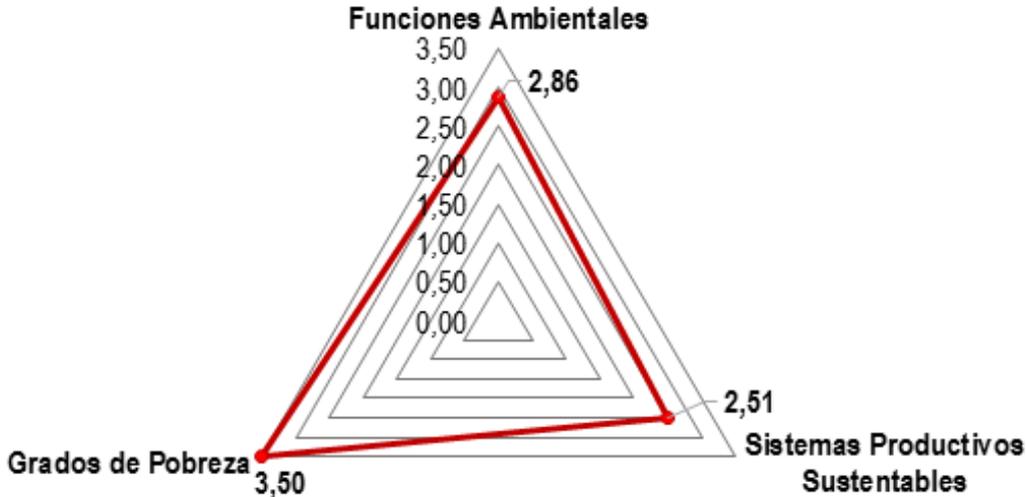
En la dimensión de funciones ambientales se toma en cuenta el balance hídrico, la fertilidad de los suelos, la captura de carbono y la presencia de biodiversidad. Entonces, a mayor presencia de dichas variables la magnitud de esta dimensión es mayor.

La dimensión de sistemas productivos sustentables comprende la relación de coincidencia entre el uso actual y el potencial productivo, coincidencia entre el uso actual y la aptitud de uso y desarrollo de actividades productivas fuera de las áreas de restricción. En cada caso se construye una valoración para la identificación de la magnitud de dicha dimensión en el triángulo.

Con relación a la situación de pobreza se toma en cuenta el acceso a servicios básicos (salud, educación, agua, energía eléctrica y vivienda).

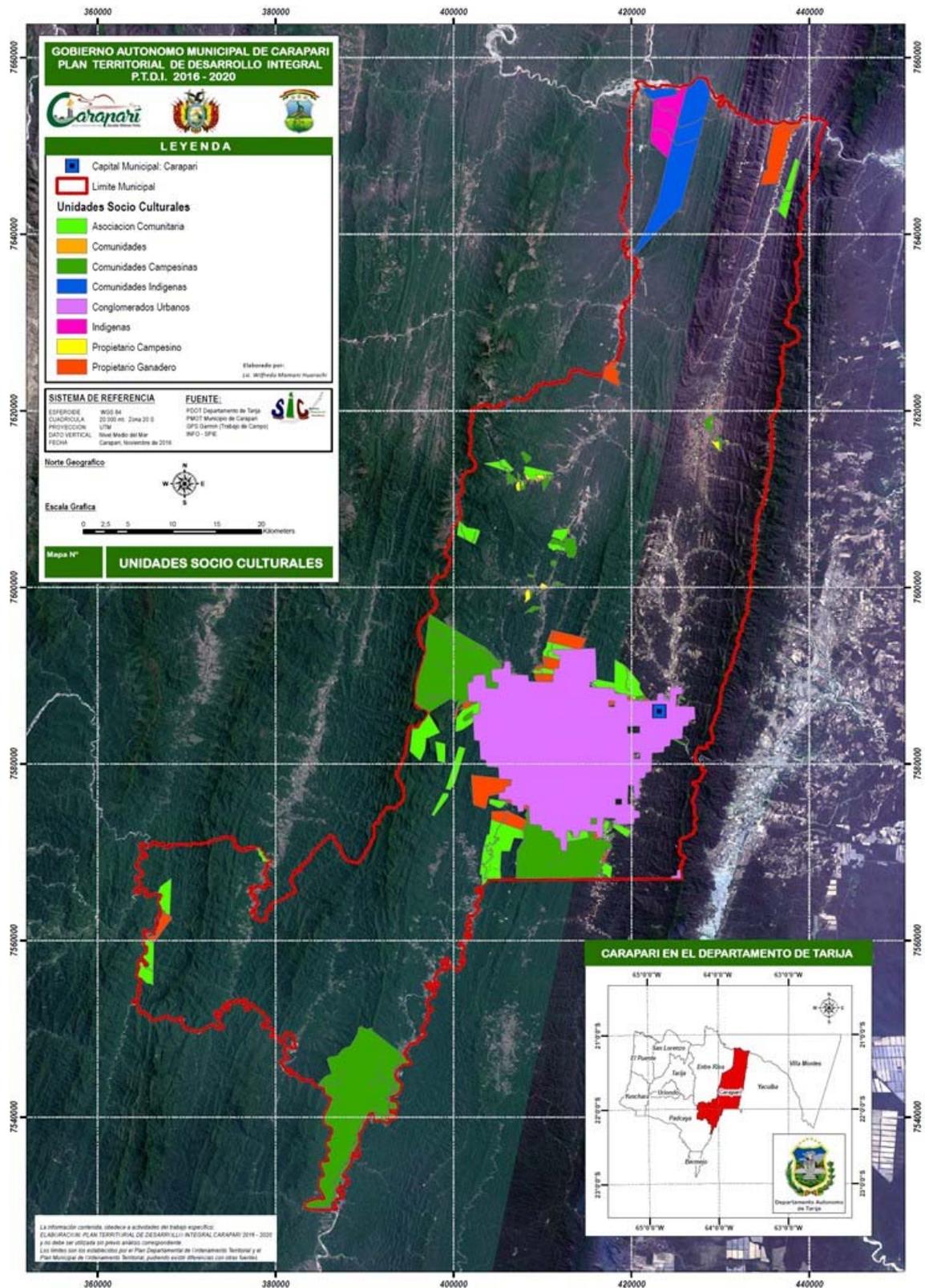
De este modo, el formato del triángulo determina la relación de equilibrio que existe en el territorio identificado (político administrativo, cuenca u otro) con relación a las variables identificadas.

**Cuadro 116. Municipio de Caraparí: Armonización del Sistema de Vida**

<b>Jurisdicción Territorial:</b> Gobierno Autonomo Municipal de Caraparí	
<b>Unidades Socioculturales:</b> Asociaciones Comunitarias, Comunidades Campesinas, Comunidades Indígenas, Propietario Campesino, Propietario Ganadero, Conglomerados Urbanos, Indígenas.	
<b>Caracterización del Sistema de Vida</b>	
<p><b>ARMONIZACION DEL SISTEMA DE VIDA</b></p> 	
<b>1.- Funciones Ambientales:</b>	
<b>Valor:</b> 2,86	<b>Valoración Cualitativa:</b> Funciones Ambientales en condiciones regulares
<p><b>Descripción:</b>          El municipio de Caraparí en cuanto a la evaluación de las funciones ambientales, arroja un valor de 2,86; Funciones Ambientales en condiciones regulares, esto significa que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene bastante degradación de sus suelos</li> <li>• La cobertura vegetal está en constante disminución</li> <li>• Las fuentes de agua se van reduciendo año tras año, las deforestaciones de bosques hacen que tenga esa valoración.</li> </ul>	
<b>2.- Sistemas Productivos Sustentables:</b>	
<b>Valor:</b> 2,51	<b>Valoración Cualitativa:</b> Sistemas Productivos Sustentables en condiciones regulares
<p><b>Descripción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La superficie cultivable del municipio con riego alcanza a 1.312 Has., el área total cultivada sin riego es de 8.653 Has., las tierras agrícolas en total son 9.966 Has., en este escenario es claro que la evaluación arroja un valor de 2,51 Sistemas Productivos Sustentables en condiciones regulares.</li> <li>• Por otro lado, las deficiencias en la producción agrícola debido al cambio climático y otros agentes externo, afectan significativamente a la sustentabilidad del sistema productivo municipal, agrícola y ganadera.</li> <li>• Cada año la productividad de los suelos está en disminución debido a la excesiva utilización del recurso tierra y la no rotación de cultivos.</li> <li>• Insuficiente capacidad de riego para suelos productivos.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>No existe infraestructura de transformación para las materias primas agrícolas.</li> </ul>	
<b>3.- Grados de Pobreza:</b>	
<b>Valor:</b> 3,50	<b>Valoración Cualitativa:</b> Moderadamente baja carencia de servicios básicos
<b>Descripción:</b> La cobertura de servicios básicos es aceptable en el municipio, lo que permite tener este indicador de 3,50, Carencia de Servicios Básicos Moderadamente Bajo, de acuerdo a los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>La infraestructura educativa en los niveles inicial, primario, secundario y educación alternativa, en relación al crecimiento vegetativo de la población en edad estudiantil es buena.</li> <li>Alto énfasis en la medicina preventiva en los centros de salud pública municipal.</li> <li>Los niños menores de 5 años y en edad escolar, presentan aún bajos índices de desnutrición.</li> <li>La cobertura de agua potable en el área rural se incrementó, de 33,4% el 2001 a 89,1% el 2016, el área urbana tiene una cobertura del 99,6% hasta el 2016.</li> <li>La cobertura de energía eléctrica en el área rural se incrementó, de 27,6% el 2001 a 85,1% el 2016, en el área urbana se tiene una cobertura del 98,2% hasta el 2016.</li> <li>En saneamiento básico, a nivel municipal la cobertura el 2001 era del 31,8%, hasta el 2016 se tiene una cobertura del 82,2%.</li> </ul>	

Mapa 52. Unidades Socio Culturales



### 6.1.1 Funciones ambientales

Para evaluar el territorio sobre Funciones ambientales, entran en el análisis la i) Biomasa sobre el suelo, ii) Riqueza de especies y iii) Abundancia de recursos hídricos.

#### 6.1.1.1 Biomasa

La biomasa, engloba principalmente dos términos: orgánico y renovable. En la actualidad se acepta como definición de biomasa los siguiente:

- *“Se considera biomasa a un grupo de productos energéticos y materias primas de tipo renovable que se originan a partir de materia orgánica formada por vía biológica.”*

Es la fracción biodegradable de productos de desecho y residuos procedentes de la agricultura, silvicultura y de las industrias relacionadas, así como de la fracción biodegradable de residuos industriales y municipales.

Desde tiempos remotos el hombre ha utilizado la biomasa como fuente energética para realizar sus tareas cotidianas. Cuando el uso de combustible fósiles comenzó a tomar fuerza, la biomasa se vio relegada a un plano inferior, donde su aportación a la producción de energía primaria era insignificante. En la actualidad debido a diversos factores, detallados a continuación, ha habido un resurgimiento de la biomasa como fuente de energía.

Los factores responsables de favorecer la biomasa como fuente energética son:

- El encarecimiento del precio del petróleo.
- Aumento de la producción agrícola.
- Necesidad de buscar usos alternativos a la producción agrícola.
- Cambio climático.
- Posibilidad de utilizar los conocimientos científicos y técnicos para optimizar el proceso de obtención de energía.
- Marco económico favorable para el desarrollo de plantas que utilizan biomasa como combustible, gracias a las subvenciones a la producción que reciben las plantas generadoras de energía con esta fuente.
- Dificultad normativa para desarrollar otro tipo de proyectos, dejando a la biomasa como la alternativa más razonable para rentabilizar una inversión económica.

#### 6.1.1.2 Riqueza de especies

La riqueza de especies son esencialmente una medida del número de especies en una unidad de muestreo definida, en nuestro caso la unidad de muestreo es el municipio de Caraparí, bajo esta premisa se define como:

- *“Es el número de especies que se encuentran en un hábitat, ecosistema, paisaje, área o región determinado. Es un tipo de medida de la diversidad alfa, aunque únicamente tiene en consideración el número de especies y no la abundancia de cada una, como hacen algunos otros índices de diversidad alfa.”*

Generalmente, los biólogos combinan la riqueza de especies con la equidad de las especies para calcular lo que se conoce como índice de diversidad. El Índice Shannon utiliza datos sobre abundancia relativa para incorporar la equidad de las especies y la riqueza de especies en una sola medida de diversidad, representada por  $H'$ . A medida que  $H'$  aumenta, la diversidad aumenta. El Índice Simpson, representado con una  $D$ , atribuye más peso a la abundancia relativa de las especies en una comunidad dado que se basa en la probabilidad de que dos individuos extraídos de una comunidad infinitamente grande sean de la misma especie. A medida que aumenta  $D$ , disminuye la diversidad, lo cual es más bien contraintuitivo. Para que el valor sea más intuitivo, el Índice Simpson se suele expresar como  $1-D$  o  $1/D$ , de manera que el valor aumenta a medida que la comunidad se vuelve más diversa.

El municipio tiene una variedad de especies nativas, tanto vegetal como animal, en cada zona con sus propias características, la variedad animal se nota mayormente en la zona de Los Valles como también la variedad vegetal.

### 6.1.1.3 Recursos hídricos

El municipio tiene bastantes fuentes de recursos hídricos, en anteriores puntos se ha mostrado los diferentes ríos que alimentan el caudal de agua necesario para el desarrollo de la agricultura, entre ellos podemos citar: río Caraparí, río Itaú, río Berety, río Chiquiaca, río San Nicolás y la Quebrada Cabeza Colgada.

Estos ríos tienen un caudal suficiente para el encausamiento y posterior disposición para riego.

### 6.1.2 Grado de pobreza

La pobreza se puede medir desde diferentes metodologías, el INE a adoptado la metodología de la Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), toma en cuenta el acceso a la vivienda, servicios básicos, cobertura de educación y salud.

**Cuadro 117. Componentes de las NBI CNPV 2012**

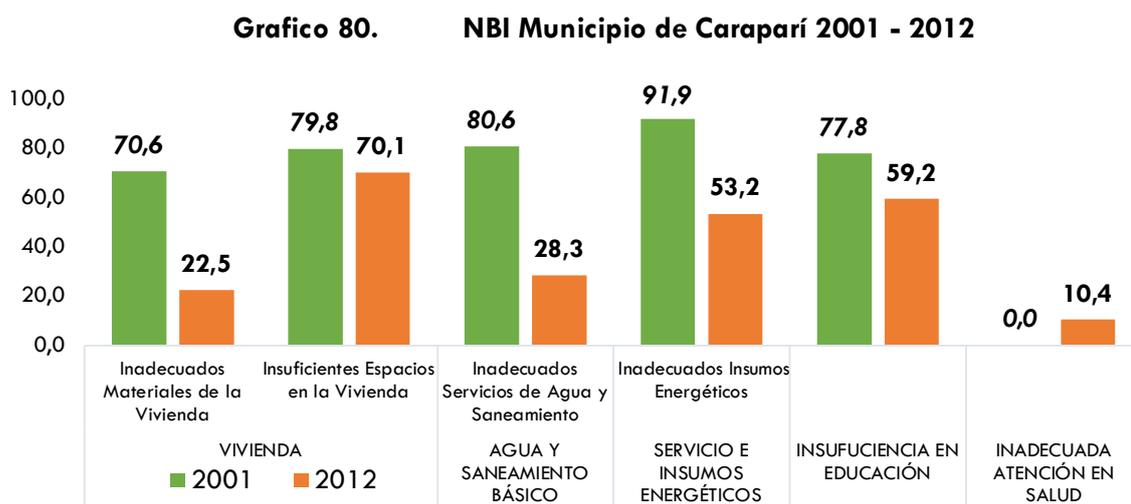
<b>VIVIENDA</b>	Materiales de construcción	Pared
		Techo
		Piso
	Disponibilidad de espacios	Dormitorios por persona
		Habitaciones Multiuso por persona
		Tenencia de Cocina
<b>SERVICIOS E INSUMOS BÁSICOS</b>	Saneamiento Básico	Agua
		Servicio Sanitario
	Insumos Energéticos	Energía Eléctrica
		Combustible para Cocinar
<b>EDUCACIÓN</b>	Asistencia Escolar	
	Años aprobados	
	Alfabetización	
<b>SALUD</b>	Atención Médica	

Fuente: INE

El método de las NBI, es conocido como el método directo de los indicadores sociales. Este método consiste en verificar si los hogares han satisfecho una serie de necesidades, es decir, utiliza únicamente información “ex-post”, puesto que no considera la capacidad del hogar para satisfacer las necesidades a futuro.

El método NBI consiste en evaluar si los hogares tienen satisfechas adecuadamente las necesidades básicas de carácter estructural. Los componentes más utilizados, como ya mencionamos, para su evaluación son: las condiciones de vivienda, servicios básicos, educación y salud; las que forman parte de las políticas públicas y que los gobiernos buscan garantizar.

Para determinar si un hogar es pobre o no, en cada una de los anteriores componentes, se los califica según como están satisfaciendo la necesidad, luego se los compara con niveles mínimos o críticos de satisfacción -establecidos previamente- y se califica como pobres a los hogares que están por debajo del nivel crítico y no pobres a quienes están por encima. De esa forma se procede con cada uno de los componentes, finalmente se los agrega en un solo indicador con el cual se determina la incidencia o proporción de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas. En el Cuadro anterior, se muestran los componentes o necesidades evaluadas usadas en Bolivia para medir las NBI en 2012.



Fuente: INE

### 6.1.3 Sistemas productivos sustentables

Se entiende como sistema productivo sostenible un conjunto particular de actividades desarrolladas en el medio rural para obtener ciertos bienes o servicios con la intención de coadyuvar en la seguridad alimentaria, y que se caracteriza por ciertas formas de uso del patrimonio natural local (sistema de manejo) que no degradan progresivamente su capacidad productiva. Tales actividades pueden ser propiamente productivas (cultivo, colecta, aprovechamiento, extracción, pastoreo o turismo) o de manejo (prevención, conservación, restauración).

La superficie cultivable del municipio con riego en verano alcanza a 1.267 Has., el área total cultivada sin riego es de 7.905 Has., las tierras agrícolas en total son 9.172 Has., en este escenario es claro que la evaluación arroja un valor de 2,51 Sistemas Productivos

Sustentables en condiciones regulares. Por otro lado, las deficiencias en la producción agrícola debido al cambio climático y otros agentes externo, afectan significativamente a la sustentabilidad del sistema productivo municipal, agrícola y ganadera.

## 6.2 GRADOS DE PRESIÓN DE UNIDADES SOCIOCULTURALES SOBRE ZONAS DE VIDA

El mapa grados de presión, establece referencialmente el grado de interacción de las unidades socioculturales sobre las zonas de vida, por lo cual establece la interacción de las unidades socioculturales relacionando el Uso Actual de la Tierra sobre el Plan de Uso del Suelo (Tierra). Se establecen cuatro categorías de presión sobre el territorio descritas en el cuadro; producto del análisis SIG (Método de Jerarquías Analíticas) y de la matriz de valoración, se definen las áreas con mayor y menor presión sobre los suelos.

**Cuadro 118. Municipio de Carapari: Grados de Presión**

<b>Unidades Socioculturales:</b> Asociaciones Comunitarias, Comunidades Campesinas, Comunidades Indígenas, Propietario Campesino, Propietario Ganadero, Conglomerados Urbanos, Indígenas.					
Grados de Presión	Valores de Análisis	Reclasificación	Correspondencia	Color	Porcentaje
Bajo	0,80 - 1	4	Mayor correspondencia		0,03%
Moderadamente Bajo	0,60 – 0,80	3			7,0%
Medio	0,40 – 0,60	2			38,8%
Moderadamente alto	0,20 - 0,40	1	Menor Correspondencia		54,2%

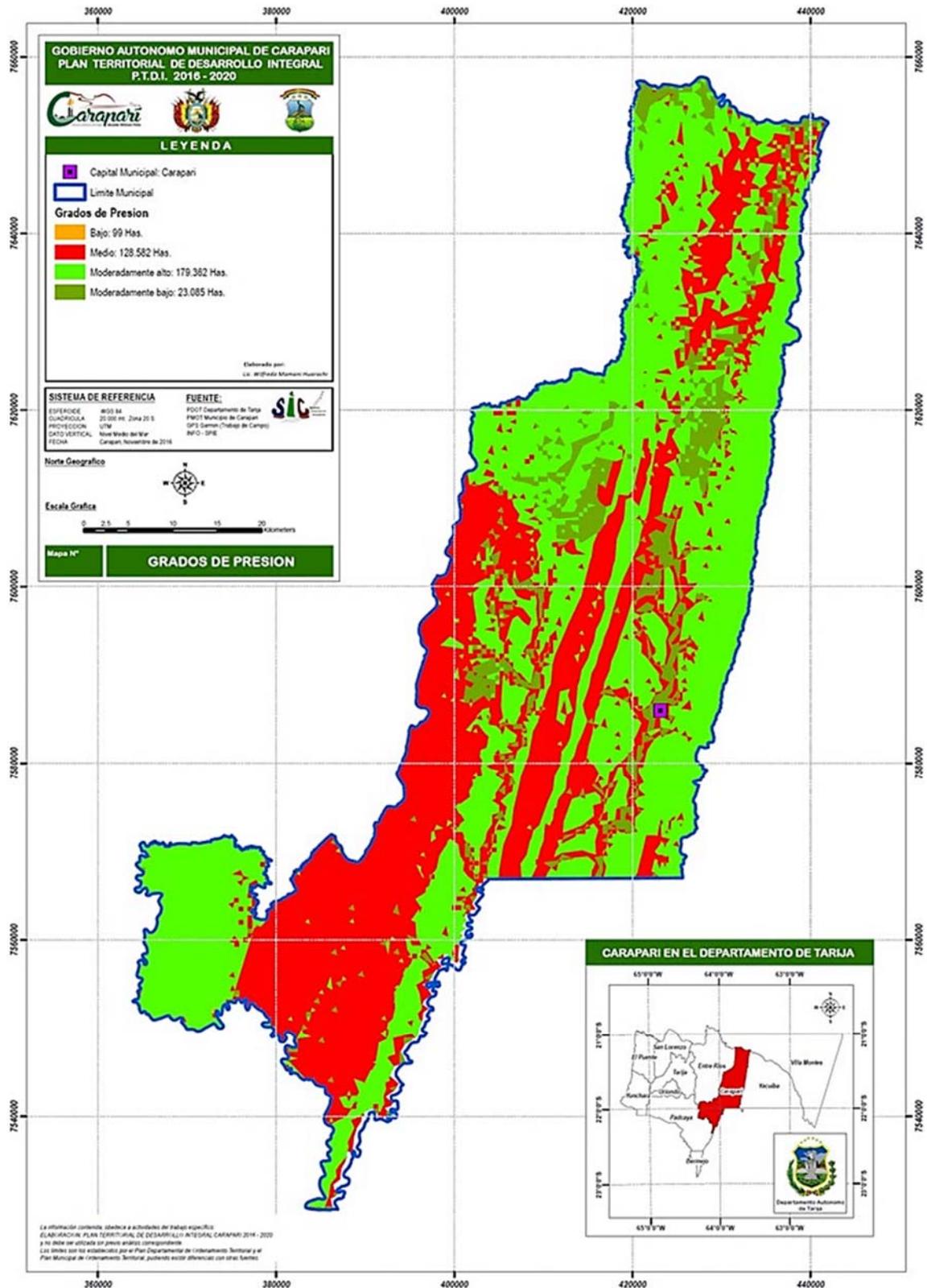
Los grados de interacción deben ser considerados como referencia para la implementación de cualquier acción (programa o proyecto), con la finalidad de contribuir a disminuir el grado de presión en la zona de vida respectiva de acuerdo al potencial de uso del suelo, fortaleciendo los sistemas de producción sustentables mientras se disminuyen los grados de presión.

**Cuadro 119. Grados de Presión**

Grado de Presión	Has.
Moderadamente alto	179.362
Medio	128.582
Moderadamente bajo	23.085
Bajo	99
<b>Total</b>	<b>331.128</b>

Fuente: INFO - SPIE

Mapa 53. Grados de Presión



# 7

## GESTION DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMATICO

En este acápite se realiza el análisis de la gestión de riesgos y cambio climático para el conjunto de acciones en el Municipio de Caraparí, tomando como base el análisis de riesgos y cambio climático realizado anteriormente. Así, el Gobierno Autónomo Municipal de Caraparí en base a la probabilidad y alcance de las amenazas propondrá medidas que tengan en cuenta el potencial impacto de las amenazas sobre las acciones estratégicas, con el objetivo de contribuir al alcance de los resultados y metas del PTDI, incluso en un contexto de mayor vulnerabilidad por riesgos e impacto del cambio climático.

Este análisis comprende la identificación del potencial impacto de las principales amenazas sobre el municipio de Caraparí (relación amenaza actual y amenaza proyectada). Luego, se identificarán las principales acciones, y en el marco de la reflexión del potencial impacto de las amenazas proyectadas sobre dichas acciones estratégicas se describirán las medidas sugeridas para reducir el impacto de las amenazas proyectadas sobre las principales acciones en términos de riesgos y cambio climático.

La amenaza proyectada se realiza principalmente para el análisis tendencial de la sequía e inundación, considerando variables de precipitación pluvial y temperatura media ambiental, de acuerdo a los escenarios de cambio climático propuestos por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC). Este análisis tendencial de sequías e inundaciones sobre un determinado territorio son tomados de la plataforma de datos INFO-SPIE<sup>20</sup>.

## 7.1 ÍNDICE DE RIESGO MUNICIPAL

El Índice de Riesgo Municipal es una medida referencial de la exposición de los municipios a las amenazas naturales y/o antrópicas, y de su debilidad (social, sectorial y/o global) para resistir o hacer frente a los desastres cuando estos ocurren, que representa en porcentaje normalizado entre 0% a 100%, considerando que niveles más altos corresponden a mayor riesgo municipal, en cuanto al grado o nivel de pérdidas posibles en emergencias y/o desastres.

El Índice de Amenaza Municipal esta se obtiene en base a un procedimiento que define la Metodología IRM:

1. Se seleccionan los riesgos que afectan al municipio. Por ej.: inundación, deslizamiento y/o sequía, etc.
2. Ponderar los riesgos en base al número de riesgos identificados en el municipio, obteniendo el indicador de Riesgo Municipal
3. Finalmente estratificar en cinco categorías o grupos.

### 7.1.1 Riesgo de Inundación

Para inundaciones, se considera las variables de la vulnerabilidad básica (social) y de los sectores salud, agropecuario, vivienda, servicios básicos, educación y transporte.

---

<sup>20</sup> Lineamientos Metodológicos para la formulación de Planes Territoriales de Desarrollo Integral Para Vivir Bien (PTDI); Pag. 61

### 7.1.2 Riesgo de Sequía

En el caso de las sequías, se considera las variables de la vulnerabilidad básica y de los sectores salud y agropecuario, el municipio tiene un riesgo muy alto, 0,80.

### 7.1.3 Riesgo de Helada

Para las heladas, se considera las variables de la vulnerabilidad básica y de los sectores salud y agropecuario, en Caraparí el índice es de 0,67 definido como grado alto.

### 7.1.4 Riesgo de Granizo

Para el riesgo de granizo, se considera las variables de la vulnerabilidad básica y de los sectores salud y agropecuario, este riesgo en de grado medio en Caraparí, 0,33.

### 7.1.5 Riesgo de Incendio Forestal

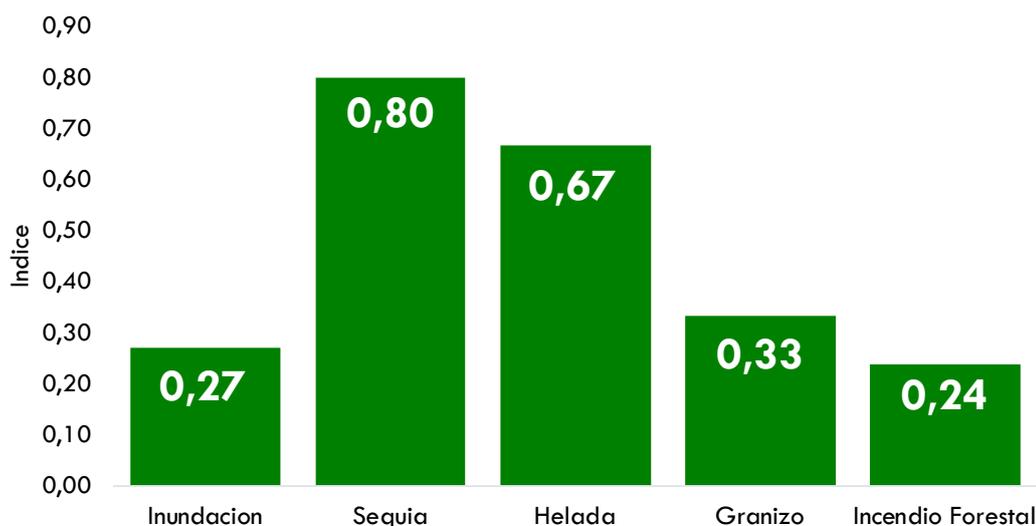
En los incendios forestales, se considera las variables de la vulnerabilidad básica y de los sectores salud, vivienda y recursos forestales, es el menor de los índices 0,24 de grado medio.

**Cuadro 120. Municipio de Caraparí: Índice y Grado de Riesgo Municipal**

Riesgo	Índice	Grado
Inundación	0,27	Medio
Sequía	0,80	Muy Alto
Helada	0,67	Alto
Granizo	0,33	Medio
Incendio Forestal	0,24	Medio

Fuente: INFO - SPIE

**Grafico 81. Municipio de Caraparí: Índice y Grado de Riesgo Municipal**



Fuente: INFO - SPIE

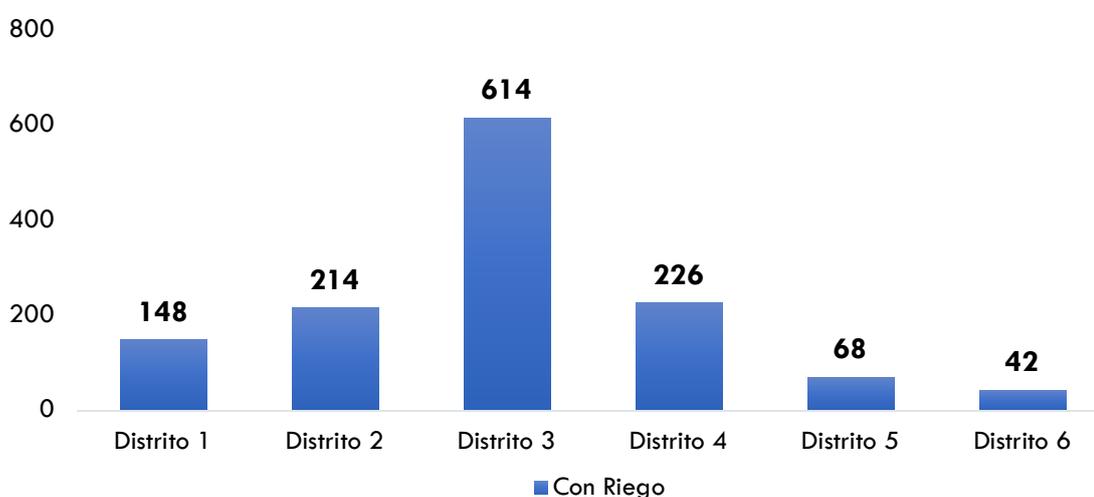
## 7.2 ACCIONES DEL GOBIERNO MUNICIPAL

El Gobierno Autónomo Municipal de Caraparí, está realizando acciones contra los riesgos de sequía e inundación.

### 7.2.1 Acciones contra la sequía

Se ha realizado sustanciales inversiones en sistemas de microriego en los diferentes distritos municipales durante el último decenio principalmente, es así que se tiene en total 1.312 hectáreas bajo riego, siendo el Distrito 3 el que mayor superficie bajo riego tiene. 614 hectáreas, el que menor área bajo riego tiene es el Distrito 6 con tan solo 42 hectáreas.

**Grafico 82. Áreas bajo riego por distrito**



Fuente: INFO – SPIE; Elaboración Propia

### 7.2.2 Acciones contra la inundación

Siendo este índice uno de los más bajos, hay sitios en particular que amenazan a áreas de cultivo sobre las márgenes de los ríos más caudalosos en época de lluvias, es por ello que se ha estado priorizando la instalación de defensivos en sitios estratégicos que eviten el ingreso del agua a las áreas con cultivos agrícolas.

**Cuadro 121. Gestión de riesgo y cambio climático, proyección al 2020**

Jurisdicción Territorial: Gobierno Autónomo Municipal de Caraparí						
Detalle	Sequia			Inundación		
	Valor	Sup. Has.	Población	Valor	Sup. Has.	Población
Amenaza Actual	0,80	94.185	1.018	0,27	6.140	2.399
Amenaza Proyectada (2020)	0,85	94.857	1.128	0,30	6.232	
Comunidades Afectadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algodonal</li> <li>• La Central</li> <li>• Timboy</li> <li>• Berety Chaco</li> <li>• Kapiguazuti</li> <li>• Zapatera Norte</li> <li>• Zapatera Centro</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Itaperenda</li> <li>• Loma Alta</li> <li>• Buena Vista</li> <li>• San Antonio de las Rosas</li> <li>• Campo Largo Hito – 22</li> <li>• Las Sidras</li> <li>• Gutiérrez</li> <li>• Cañaverl - Lecheronal</li> </ul>		
Acciones Principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captación de agua de escurrimiento superficial en presas.</li> <li>• Construcción de Sistemas de microriego.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de defensivos con malas de alambre galvanizado.</li> </ul>		
Impacto de las acciones en la reducción de las amenazas	El impacto es sin duda muy efectivo, pues ya no se espera agua de lluvia para poder cultivar los productos agrícolas y dar al ganado que también poseen en las comunidades. Las comunidades afectadas, se encuentran en una zona escasa en lluvias como se aprecia en el mapa de precipitaciones.			Una de las maneras más efectivas es la instalación de estos defensivos con piedra dentro de malas de alambre galvanizado, su impacto es muy alto en cuanto a evitar inundaciones. Una de las mayores limitantes es el alto costo de este tipo de Construcciones debido a la escasez en algunas zonas de piedras.		
Impacto de las acciones en el incremento de la adaptación al cambio climático	La adaptación al cambio climático está en función a la resiliencia de las áreas con potencial agrícola en el municipio, las diferentes Construcciones de sistemas de riego tienen un impacto positivo en la adaptación al cambio climático, pues de alguna manera suple de manera más eficiente a la ausencia de lluvias estacionales, de las que depende la mayoría de las Unidas Productivas Agrícolas del Municipio.			Respecto a las inundaciones, el cambio climático lo que hace es que se incrementen en mayor medida, la colocación de defensivos en sitios donde se tiene áreas agrícolas incrementa de manera positiva en la adaptación al cambio climático. Si tomamos en cuenta las comunidades afectadas, todas ellas se encuentran sobre los ríos de fuertes caudales en épocas de lluvias.		

Fuente: INFO – SPIE; PTDI, Elaboración propia

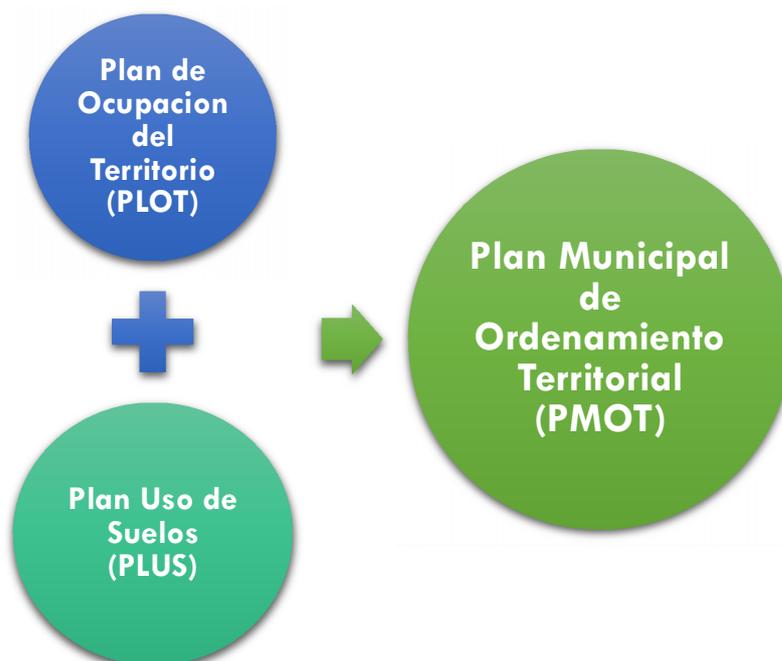
# 8

## ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El Ordenamiento Territorial es “el proceso de organización del uso del suelo y la ocupación del territorio en función de sus características biofísicas, socioeconómicas, culturales y político institucional con la finalidad de promover el desarrollo sostenible”<sup>21</sup>.

Como componente fundamental del proceso de la planificación integrada, el Ordenamiento Territorial, a través de sus instrumentos, se constituye en un proceso de carácter normativo y regulador del uso del suelo y ocupación del territorio.

**Grafico 83. Esquema de Relación PLOT, PLUS con PMOT**



Fuente: Elaboración Propia

La articulación de los planes según norma se realiza en función al conjunto de objetivos y políticas del nivel superior en jerarquía, este proceso es el que denominamos articulación espacial, que posibilita el respeto de las políticas de desarrollo

## 8.1 OCUPACIÓN TERRITORIAL

Es el componente socioeconómico del Plan de Ordenamiento Territorial<sup>22</sup>.

Como instrumento de carácter técnico-orientador promueve y dinamiza la organización del territorio mediante su vertebración, la optimización funcional de los centros poblados, redes, flujos de comunicación, actividades productivas y distribución de servicios, basada en la jerarquización de asentamientos humanos con el propósito de generar procesos de desarrollo.

<sup>21</sup> Proyecto de Ley de Ordenamiento Territorial N° 142/2000-01 aprobado por el Honorable Senado Nacional en fecha del 1° de febrero de 2001

<sup>22</sup> Incluye el Ámbito Político Institucional

De acuerdo a la presente Metodología inserto en la Ley N° 777 del SPIE, se deberá clasificar la ocupación del territorio en los siguientes ámbitos: i) Desarrollo Humano Integral, ii) Economía Plural, iii) Gestión de Sistemas de Vida y iv) Gestión de Riesgo y Cambio Climático.

Por otro lado, se va a territorializar la ocupación del territorio en los mapas respectivos.

Para cada uno de los ámbitos citados, vamos a presentar los diferentes proyectos priorizados en el Municipio de Caraparí y que son parte de la Ocupación del Territorio.

### 8.1.1 Desarrollo humano e integral

El desarrollo humano integral se constituye en un ámbito de análisis fundamental para comprender el desarrollo territorial. Presenta información sobre el acceso a la vivienda, servicios de educación, salud, servicios básicos, y caracterización de la extrema pobreza, entre los temas más importante.

**Cuadro 122. Ocupación del Territorio: Ámbito Desarrollo Humano Integral**

<b>Distrito 1</b>	<b>25.463.375,35</b>
Construcción Sistema de Agua Potable Molino Viejo (Caraparí)	1.204.800,00
Construcción Sistema de Agua Potable Aguayrendita (Caraparí)	1.153.111,11
Construcción Sistema de Agua Potable comunidad de Itaperenda (Caraparí)	4.052.197,06
Construcción Sistema de Agua potable comunidad de Loma Alta (Caraparí)	8.454.295,00
Refacción cubierta U.E. Celso Raffaeli de Loma Alta	581.850,33
Const. Ampliación y Mejoramiento Saneamiento Básico San Antonio de la Rosas	1.287.924,00
Const. Cancha de Fútbol San Antonio de las Rosas Fase I	1.960.707,00
Construcción Tinglado y Gradería U. E. Villa del Carmen Chirimollar	757.584,85
Mej. y Ampliación Saneamiento Básico Comunidad de Chirimollar	909.861,00
Ampl. y mejoramiento puesto de salud San Alberto	1.301.045,00
Mej. Y Ampliación Sistema de Agua Potable Comunidad Buena Vista	1.000.000,00
Construcción Puente Peatonal Buena Vista	2.800.000,00
<b>Distrito 2</b>	<b>24.097.256,54</b>
Const. Captación e Implementación de agua para uso agropecuario Cortaderal	4.264.877,00
Mej. Y Ampliación Saneamiento Básico Laime	1.365.978,77
Const. Plazuela y parque infantil Santa Rosa Zona Sur	130.000,00
Implementación letrinas húmedas comunidad El Comun	943.270,77
Ampliación Sistema de Agua Potable Santa Rosa (Caraparí)	7.806.343,56
Ampliación Unidad Educativa comunidad Santa Rosa	783.000,00
Const. De letrinas húmedas Lagunitas Fase II	775.206,00
Construcción Sistema de Agua Potable Fuerte Viejo Norte - Fuerte Viejo	3.644.444,44
Construcción U. E. comunidad San Martín	1.049.000,00
Equipamiento U.E. San Martín	900.000,00
Mej. Y Ampliación saneamiento Básico comunidad de San Martín	1.432.791,00
Ampliación Sistema de Agua Potable Santa Rosa (Caraparí)	1.002.345,00

<b>Distrito 3</b>	<b>19.823.963,77</b>
Construcción cancha de futbol Nazareno	1.483.556,45
Ampliación Sistema de Agua Potable comunidad Nazareno	1.066.222,22
Construcción tinglado y graderías U.E. Aguarague La Central	757.584,85
Mejoramiento Sistema de Agua Potable	851.555,56
Construcción UE Nivel Secundario Campo Largo	3.321.035,00
Construcción Sistema de Agua Potable Canto del Agua	3.668.442,00
Construcción Puente Vehicular Berety Chaco	3.090.000,00
Construcción Sistema de Agua Potable comunidad Timboy	1.963.654,00
Mejoramiento Sistema de Agua Potable comunidad Saladillo	1.260.000,00
Const. Kiosko porteria U.E. Lidia Galarza de Saladillo	151.595,00
Construcción Tinglado y Graderías UE Cañada Ancha	950.215,69
Ampliación Sistema de Agua Potable Cañada Ancha	1.260.103,00
<b>Distrito 4</b>	<b>2.168.000,00</b>
Ampliación Sistema de Agua Potable Boyuy	2.168.000,00
<b>Distrito 5</b>	<b>18.154.327,82</b>
Ampliación Sistema de Agua Potable Iñiguazu	1.187.745,00
Ampl. y Mejoramiento Puesto de Salud Cañitas	345.984,90
Equipamiento Puesto de Salud Cañitas	851.025,25
Construcción Cancha de futbol Ñacaguazu	1.225.633,39
Const. Complementacion Saneamiento Básico Distrito V (Agua Blanca)	670.480,23
Const. Sistema de Alcantarillado comunidad de Agua Blanca	7.158.145,00
Const. Complementacion Saneamiento Básico Distrito V (Itau)	4.874.501,77
Refaccion cubierta internado Fray Quebracho de Itau	285.290,28
Refaccion cubierta Centro de Salud Itau	283.522,00
Construcción sistema de agua potable comunidad Salitral.	1.272.000,00
<b>Distrito 6</b>	<b>10.393.829,11</b>
Ampl. Mejoramiento Puesto de Salud Campo Largo Hito 22	724.031,50
Ampliación Sistema de Agua Potable Campo Largo Hito 22	1.796.674,71
Const. Mejoramiento Saneamiento Básico comunidad de San Nicolas	1.805.120,81
Const. Ampliación saneamiento Básico Lecheronal - Cañaverl	1.386.354,00
Ampliación Puesto de Salud Lecheronal - Cañaverl	180.000,00
Ampliación Sistema de Agua Potable comunidad Gutierrez	705.000,00
Ampl. y mejoramiento Saneamiento Básico comunida de Las Sidras	1.988.537,12
Mej. y Ampliación Saneamiento Básico comunidad de Yacunda	1.808.110,97
<b>Distrito 7</b>	<b>14.099.528,82</b>
Cons. Planta de tratamiento para agua potable Laime - Barrio Virgen de Guadalupe	820.754,69
Mejoramiento Ampliación Sistema de agua potable Caraparí	1.415.666,26
Ampl. Mejoramiento Unidad Educativa 3 de Mayo turno mañana Caraparí	1.459.636,00

Implementación de Medidores de agua Distrito VII	1.234.778,87
Ampl. Y Mejoramiento Sistema Agua Potable Alcantarillado Sanitario Carapari	9.168.693,00
<b>Municipal</b>	<b>5.352.582,39</b>
Const. 2da fase colegio Internado Manuel Cuellar	4.036.949,00
Refaccion Casa de la Cultura - Museo Municipal Carapari	1.315.633,39
<b>Total Inversión en Desarrollo Humano Integral</b>	<b>119.552.863,80</b>

### 8.1.2 Economía plural

El desarrollo y funcionamiento de la economía plural es una parte fundamental del diagnóstico del territorio, considerando que la dinámica económica está fuertemente articulada al desarrollo humano e integral. En este sentido, deberán analizarse los aspectos de desarrollo económico y productivo vinculado al sector público, sector privado, sector cooperativo y comunitario, y sus interrelaciones.

**Cuadro 123. Ocupación del Territorio: Economía Plural**

<b>Distrito 1</b>	<b>10.841.969,48</b>
Const. Sist. Microriego p/tubería San Antonio de las Rosas (Complementación y readecuación)	5.618.035,26
Ampliación Sistema de microriego aspersión San Alberto	2.617.735,98
Implementación Sistema de Microriego Tecnificado Sausalito	2.513.790,00
Capac. Implementación Producción Ganado Porcino D-I Carapari	92.408,24
<b>Distrito 2</b>	<b>15.739.978,97</b>
Const. Sistema de riego por goteo comunidad de Barro Negro	4.617.032,00
Construcción Centro Comunal de Capacitación Agropecuaria Fuerte Viejo Norte	797.527,18
Const. Sistema de riego por goteo comunidad de Laimé	5.274.402,75
Implementación de microriego Tecnificado El Común	2.070.000,00
Construcción granja piscícola Lagunitas	1.060.347,00
Capac. Implementación cabañas porcinas individuales comunidad Lagunitas	121.057,00
Mej. Genético de Ganado Bovino D-II	1.799.613,04
<b>Distrito 3</b>	<b>20.660.414,00</b>
Construcción Sistema de Microriego comunidad Los Arenales	4.070.000,00
Capac. En la Producción de pollos parrilleros comunidad de Campo Largo	1.231.717,00
Capac. producción piscícola comunidad San Antonio	1.107.180,00
Const. Capac. Implementación producción piscícola comunidad San Antonio	191.517,00
Ampliación Sistema de microriego comunidad Acheral	1.350.000,00
Centro de transformación de maíz Canto del Agua	4.000.000,00
Implementación de riego tecnificado (riego por goteo) Berety Chaco	2.570.000,00
Ampliación Sistema de Microriego Kapiguazuti	4.070.000,00
Implementación sistema de microriego tecnificado Timboy	2.070.000,00
<b>Distrito 4</b>	<b>2.781.199,00</b>
Captación Sistema de Microriego comunidad de Boyuy	2.165.150,55
Ampliación Sistema de microriego Zapatera Centro	520.000,00
Const. Centro de capac. De mujeres emprendedoras de neg. Productivos Zapatera Centro	96.048,45
<b>Distrito 5</b>	<b>7.237.446,70</b>

Ampl. y Mejoramiento Sistema de microriego por tubería comunidad Iñiguazu	3.908.672,90
Capac. e Implementación cabañas porcinas a nivel familiar comunidad Abra Campo Verde	242.800,01
Construcción Defensivos para proteccion suelos de cultivo Abra Campo Verde	941.025,25
Apoyo Fomento a la Producción de vacas lecheras a nivel individual D-V	2.144.948,54
<b>Distrito 6</b>	<b>12.273.545,69</b>
Apertura de caminos vecinales comunidad San Nicolás	1.526.078,00
Const. Sist. De microriego (complementación y readecuación) Rio Negro	8.465.294,74
Const. Centro de capac. de mujeres emprendedoras de negocios productivos Yacunda	339.123,61
Apoyo Fomento al Mejoramiento Genético 2da Fase D-VI	1.943.049,34
<b>Distrito 7</b>	<b>11.150.604,85</b>
Equip. Centro de capacitacion de mujeres emp. De neg. Productivos zona norte	900.025,25
Construcción Terminal de Buses	8.002.834,00
Cons. Y equipamiento Centro de Capacitación Integral Productivo Barrio Virgen de Guadalupe	2.247.745,60
<b>Municipal</b>	<b>8.406.401,15</b>
Const. Reorganización mercado municipal Carapari	696.788,11
Adquisición Equipo Pesado Unidad Vial Municipal	50.000,00
Elaboración Plan Estratégico de Desarrollo Turístico municipio de Carapari	170.000,00
Construcción Planta de transformación de cítricos municipio de Carapari	4.369.613,04
Construcción Obras de Arte caminos vecinales Carapari	3.120.000,00
<b>Total Inversión en Economía Plural</b>	<b>89.091.559,84</b>

### 8.1.3 Gestión de sistemas de vida

El análisis de la gestión integral de sistemas de vida se realiza sobre la base del mapa de zonas de vida y unidades socioculturales. Toda vez que un sistema de vida se define en base a la interacción entre zonas de vida y unidades socioculturales el análisis se orienta a evaluar el relacionamiento e interacción entre las zonas de vida y unidades socioculturales del país.

El análisis de gestión de los sistemas de vida comprende referencialmente tres dimensiones: i) identificación de la articulación espacial de zonas de vida y unidades socioculturales; ii) relación de equilibrios en los sistemas de vida en términos de conservación de funciones ambientales, desarrollo de sistemas productivos sustentables y erradicación de la extrema pobreza; y iii) grados de presión de las unidades socioculturales en las zonas de vida.

**Cuadro 124. Ocupación del Territorio: Gestión de Sistemas de Vida**

<b>Distrito 3</b>	<b>4.222.050,50</b>
Construcción Defensivos para protección suelos de cultivo Kapiguazuti	901.025,25
Construcción Jardín Botánico municipio de Carapari	3.321.025,25
<b>Distrito 7</b>	<b>700.700,00</b>
Actualización Plan de Ordenamiento Urbano Distrito VII	390.700,00
Implementación Sistema de Catastro Urbano Carapari	310.000,00
<b>Total Inversión en Gestión de Sistemas de Vida</b>	<b>4.922.750,50</b>

#### 8.1.4 Gestión de riesgos y cambio climático

El análisis de riesgos y de cambio climático es una parte fundamental para la toma de decisiones respecto a las acciones a ser desarrolladas en el PTDI, mismo que comprende tres aspectos: i) presencia de amenazas sobre la región o territorio, ii) sensibilidad territorial, y iii) capacidad de adaptación al cambio climático a través de acciones de desarrollo integral (programas y proyectos).

**Cuadro 125. Ocupación del Territorio: Riesgo y Cambio Climático**

<b>Distrito 3</b>	<b>1.000.000,00</b>
Implementación de un Vivero Municipal	1.000.000,00
<b>Total Inversión en Riesgo y Cambio Climático</b>	<b>1.000.000,00</b>

## 8.2 PLAN DE USO DE SUELOS (PLUS)

El Plan de Uso de Suelos es un instrumento de carácter técnico normativo, que determina los usos del suelo comprendidos en los distintos espacios geográficos, en función a sus limitantes y potencialidades.

Este PLUS se construyó en base a los diferentes productos obtenidos en el proceso de sistematización de información y del diagnóstico integral del territorio (ZAE, identificación de usos inadecuados y/o inapropiados, conflictos de derecho de uso, áreas de riesgos y vulnerabilidad), así como a la visión y políticas de uso del suelo. A continuación, presentamos un resumen del PLUS municipal elaborado con antelación y que debe ser ajustado.

### 8.2.1 Determinación del PLUS

#### 8.2.1.1 Tierras de uso agropecuario intensivo

Tierras que, por las características y ventajas biofísicas y socioeconómicas, permiten su uso agrícola y pecuario de forma intensiva y con sostenibilidad. En este tipo de uso se sobreentiende que existe movimiento de capital económico de inversión en las actividades agrícolas y pecuarias referidos a tecnología, infraestructura, maquinaria, semillas, mano de obra calificada, personal técnico, de manera que las productividades de estas tierras costean toda la inversión y también generan retornos económicos sostenidos.

#### 8.2.1.2 Tierras de uso agropecuario extensivo

Son tierras que presentan características biofísicas y socioeconómicas con limitaciones, estas limitaciones de orden biofísico pueden ser: procesos de degradación de recursos naturales, limitaciones de cobertura vegetal; de orden socioeconómico son: baja densidad poblacional, poca población económicamente activa y otros, que en síntesis requieren mayores inversiones de capital para alcanzar niveles de productividad razonables.

#### 8.2.1.3 Tierras de uso agrosilvopastoril

Son tierras en las que se combinan actividades agrícolas, de pastoreo de ganado (vacuno, caprino y ovino) y extracción de especies maderables, estos usos han sido originados por la expansión de la frontera agrícola, de manera que áreas originalmente boscosas han sido

habilitadas para actividades agrícolas, sin embargo, por las condiciones biofísicas referidas a la cobertura vegetal, permite la combinación sinérgica de agricultura, ganadería y explotación de especies maderables.

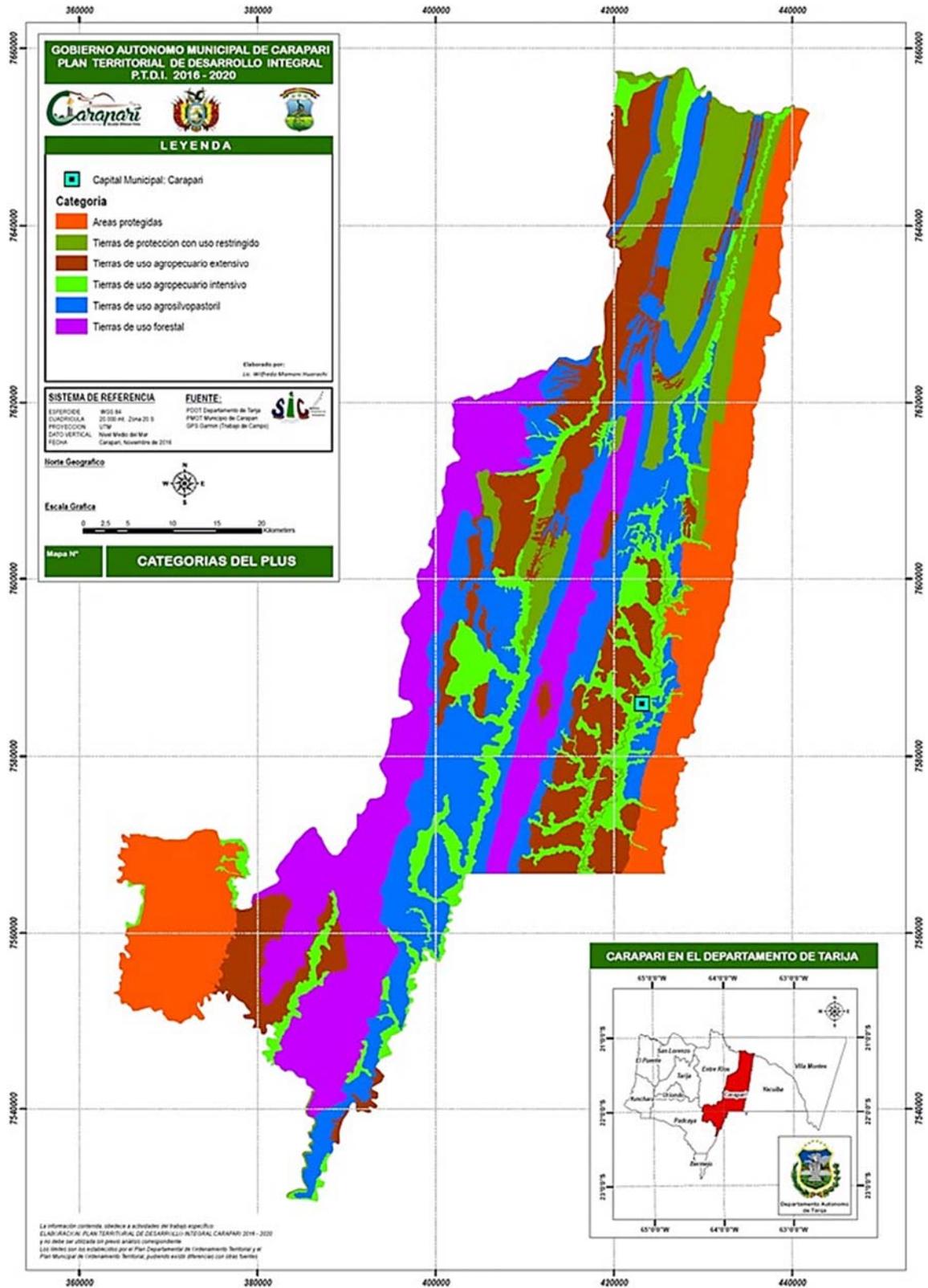
#### **8.2.1.4 Tierras de uso forestal**

Son tierras cuya cobertura vegetal es de bosque denso y semidenso con predominancia de especies maderables, sin embargo, para aplicar este tipo de uso es necesario que esté enmarcada bajo la normativa de explotación maderera adecuada a las reglamentaciones de la Superintendencia forestal y la normativa local del Gobierno municipal.

#### **8.2.1.5 Tierras de protección con uso limitado**

Implica que estas áreas advierten fragilidad o inestabilidad del ecosistema como consecuencia de la evolución geológica o como consecuencia del manejo antrópico; demuestran problemas ambientales como procesos erosivos de grado severo o extremo, deforestación y deslizamientos. Estos suelos requieren acciones para su recuperación y conservación, sin embargo, en esta categoría también se considera la combinación de “pastoreo extensivo limitado”. Esto implica que se mantiene el uso actual del suelo, sin embargo, se establecen reglas de uso y manejo; las acciones de protección de la tierra se aplican sólo a las áreas que demuestran problemas severos o extremos de erosión y/o deforestación.

Mapa 54. PLUS: Categorías de Uso



**Cuadro 126. Municipio de Caraparí: Categorías y subcategorías de uso de suelo asignadas en el PLUS**

Código ZAE – Descripción del Uso principal	CULTIVOS	GANADO	MADERA	Paisajes	Area (km <sup>2</sup> )	Porcentaje
A. Tierras de uso agropecuario intensivo						
A1.1 Uso agrícola intensivo con uso ganadero extensivo limitado	maíz, papa, hortalizas, frutales,	vacunos y caprinos		Valle menor (SVvm)	76,48	2,30
A1.3 Uso agrícola intensivo con protección del suelo	maíz, hortalizas	vacunos		Llanura aluvial de disección ligera (SLII), Valle aluvial de disección ligera (SVII)	67,91	2,04
A1.4 Uso agrícola intensivo con protección y uso ganadero extensivo limitado	maíz, hortalizas, frutales			Piedemonte de disección moderada (Siim)	69,15	2,08
A2 Uso ganadero intensivo		vacunos, equinos, caprinos		Superficie de erosión de disección ligera (SPnl)	9,52	0,29
A3 Uso agropecuario intensivo con uso ganadero extensivo limitado de vacunos y caprinos	maíz, frutales, hortalizas	vacunos y caprinos		Piedemonte de disección moderada (Siim)	188,56	5,67
B. Tierras de uso agropecuario extensivo						
B1.1 Uso agrícola extensivo con rehabilitación del suelo	maíz, hortalizas, frutales			Piedemonte de disección fuerte (Siif)	21,99	0,66
B2 Uso ganadero extensivo		vacuno, caprino, ovino y equino		Colinas altas de disección media y fuerte (Scam, Scaf), Colinas bajas de disección ligera (SCbl), Piedemonte de disección ligera (Siil)	275,17	8,27
B2.1 Uso ganadero extensivo con uso agropecuario extensivo	maíz, hortalizas	vacunos		Llanura aluvial de disección ligera (SIII2)	36,30	1,09
B3.1 Uso agropecuario extensivo con uso ganadero extensivo limitado de vacunos	maíz, soya, hortalizas	vacuno		Colinas bajas de disección moderada y fuerte (SCbm, SCbf).	200,07	6,02
B3.3 Uso agropecuario extensivo con protección del uso y uso ganadero extensivo limitado	maíz, frutales, pastos	vacunos		Llanura aluvial de disección moderada (SIIIm)	38,11	1,15
C. Tierras de uso agrosilvopastoril						
C2 Uso silvopastoril		vacunos	extracción selectiva de Ocotea sp (Laurel) y Cedrela sp (Cedro)	Serranías bajas de disección ligera (SSbl), Serranías medias de disección extremada (SSmx)	227,29	6,83

Código ZAE – Descripción del Uso principal	CULTIVOS	GANADO	MADERA	Paisajes	Area (km²)	Porcentaje
C2.1 Uso silvopastoril con uso agropecuario extensivo	maíz, frutales	vacunos, caprinos	extracción selectiva de Anadenanthera sp (Cebil) y Eugenia mato (Guayabilla)	Colinas bajas de disección extremada (SCbx), Colinas medias de disección moderada, fuerte y extremada (SCmm, SCmf, SCmx), Serranías bajas de disección moderada y fuerte (SSbm, SSbf)	515,50	15,50
D. Tierras de uso forestal						
D1.1 Uso productivo de bosque permanente con uso agrosilvopastoril	maíz, mani, frutales	vacunos, caprinos	extracción selectiva de Eugenia mato (Guayabilla) y Cedrela sp (Cedro)	Serranías altas de disección fuerte (Ssaf), Serranías medias de disección moderada y fuerte (SSmm y SSmf)	672,70	20,23
E. Tierras de protección con uso limitado						
E4 Protección con uso agrosilvopastoril limitado	maíz, frutales	vacunos	extracción controlada de Aspidiperma quebracho blanco (Quebracho blanco)	Serranías altas de disección fuerte (Ssaf), Serranías bajas de disección extremada (SSbx), Serranías medias de disección moderada (SSmm), Serranías bajas de disección moderada (SSbm)	350,26	10,53
E7 Protección con uso pesquero extensivo limitado y extracción limitado de agregados				Lecho de ríos (LR)	23,27	0,70
F. Areas protegidas						
F1 Parque Nacional Serranía del Aguargüe				Serranías altas de disección fuerte (SSaf2) (pendientes medias, superior y cimas de serranía)	67,68	2,04
F4 Reserva Nacional de Flora y Fauna de Tariquia				Colinas medias de disección moderada (SCmm), Piedemonte de disección moderada y fuerte (Siim, Siif), Serranías altas de disección fuerte (Ssaf), Serranías bajas de disección fuerte (SSbf), Serranías medias de disección fuerte (SSmf)	223,48	6,72

Código ZAE – Descripción del Uso principal	CULTIVOS	GANADO	MADERA	Paisajes	Area (km <sup>2</sup> )	Porcentaje
F5 Area Natural de Manejo Integrado Serranía Aguaragüe con uso agropecuario extensivo limitado	maíz, frutales	vacuno, caprino y ovino		Piedemonte de disección ligera (Slil1), Serranías altas de disección fuerte (Ssaf), Serranías bajas de disección fuerte (SSbf), Serranías bajas de disección extremada (SSbx), Serranías medias de disección fuerte (SSmf)	262,32	7,89
					3.334,3	100,00

Fuente: PLUS Caraparí

### 8.2.1.5.1 Áreas protegidas

Estas superficies cuentan con una normativa legal establecida, siendo importante la difusión y su delimitación territorial de manera que sea de dominio público entre la población que tiene relación directa con estas áreas de manera que se pueda ejercer un control social interno y externo. En las áreas protegidas puede considerarse el desarrollo de programas de ecoturismo que tengan como propósito la inclusión del municipio de Caraparí en la ruta de circuitos turísticos.

# 9

## PRESUPUESTO

Para la elaboración del Presupuesto Municipal del PTDI, se ha priorizado proyectos para el trienio 2018 – 2019, esto por las siguientes razones: i) El año 2016 recién se lanza la Ley N° 777 del SPIE, cuando ya se tenía elaborado y en ejecución el POA 2016 del Municipio, ii) Para la gestión 2017, el Gobierno Nacional lanza un DS que obliga a las entidades Autónomas priorizar proyectos de continuidad desde la gestión anterior, El municipio de Carapari tenía y tiene varios proyectos de continuidad, que hace que sus recursos sean insuficientes para encarar proyectos nuevos el año 2017, así lo explica el Sr. Alcalde Municipal en un encuentro municipal realizado en Febrero de 2017. Por las razones mencionadas se ha elaborado el Presupuesto del PTDI 2016 – 2020 solo para tres gestiones.

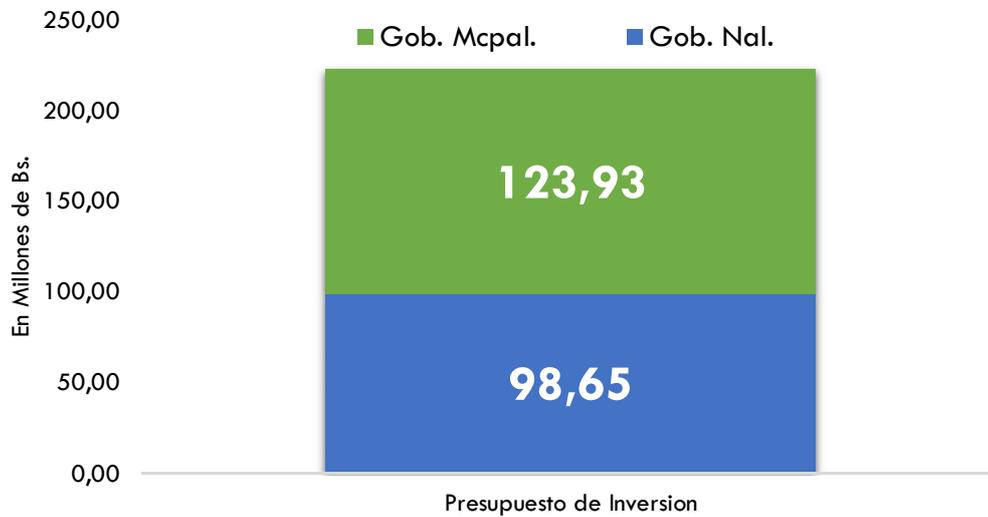
Se realiza la priorización de acuerdo a la Ley Marco de Autonomías en su Art. 18, por distritos como unidad básica de planificación, se realiza reuniones técnicas con los técnicos municipales y las autoridades Municipales desde el señor alcalde hasta los Secretarios y Directores de diferentes áreas, y se tiene los proyectos priorizados hasta el 2020 en el anexo correspondiente.

A la finalización de la priorización de acciones, se ha elaborado el presupuesto del PTDI incorporando el conjunto de recursos de inversión pública que supone la implementación del mismo, con un horizonte hasta el 2002. El presupuesto debe ser programado anualmente para cada una de las acciones, como se presenta a continuación.

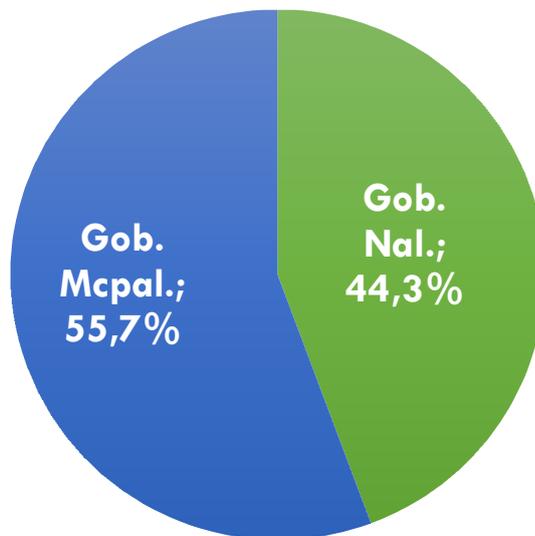
**Cuadro 127. Presupuesto Consolidado por Fuente de Financiamiento**

Distrito	Financiamiento			Sub Total (Bs.)
	Gob. Nal.	Gob. Dptal.	Gob. Mcpal.	
Distrito - 1	18.749.724,06	0,00	17.555.620,77	36.305.344,83
Distrito - 2	21.831.754,80	0,00	18.005.480,71	39.837.235,51
Distrito - 3	23.220.248,69	0,00	22.486.179,58	45.706.428,27
Distrito - 4	4.735.575,74	0,00	2.336.273,69	7.071.849,43
Distrito - 5	11.911.448,19	0,00	13.480.326,33	25.391.774,52
Distrito - 6	7.966.908,09	0,00	14.700.466,71	22.667.374,80
Distrito - 7	6.802.408,90	0,00	19.148.424,77	25.950.833,67
APG - Karapari			752.281,20	752.281,20
Municipal	3.430.000,00	0,00	15.468.983,54	18.898.983,54
<b>Total (Bs.)</b>	<b>98.648.068,48</b>	<b>0,00</b>	<b>123.934.037,29</b>	<b>222.582.105,77</b>

**Grafico 84. Presupuesto consolidado por Fuente de Financiamiento**

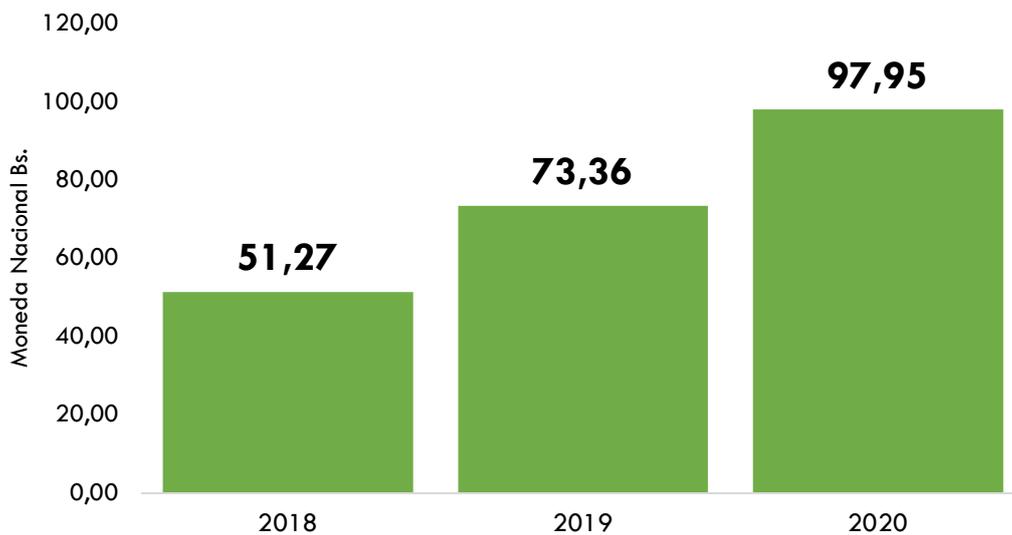


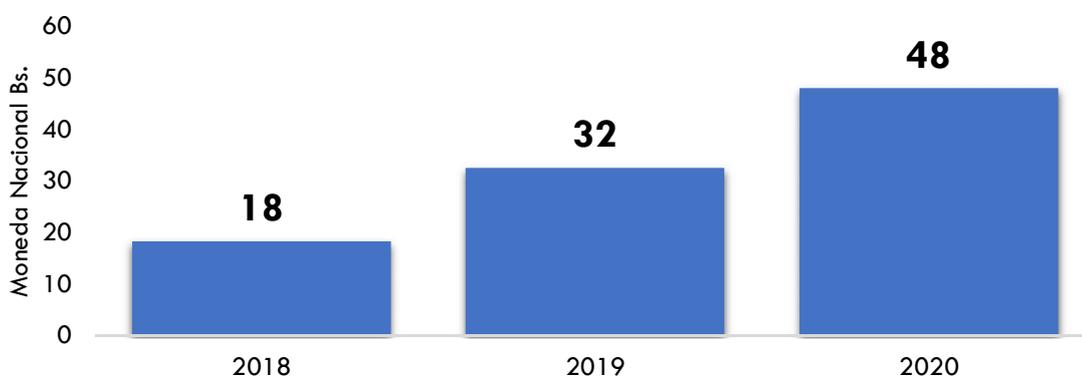
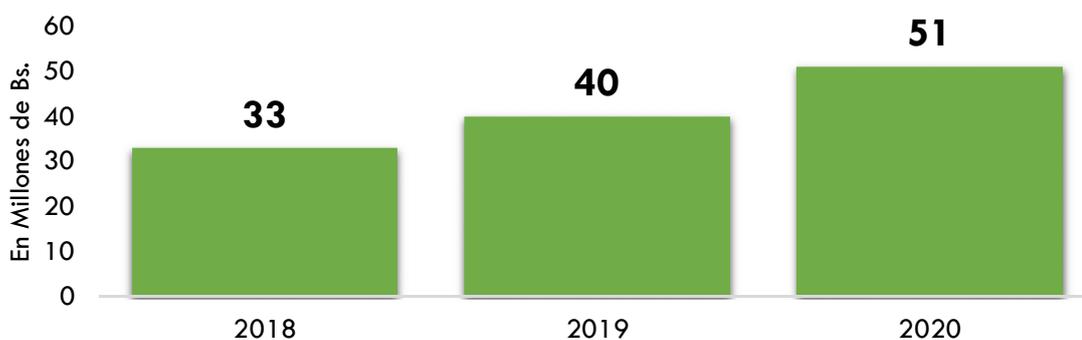
**Grafico 85. Presupuesto Consolidado por Fuente en porcentaje**



**Cuadro 128. Presupuesto consolidado por Año de Inversión**

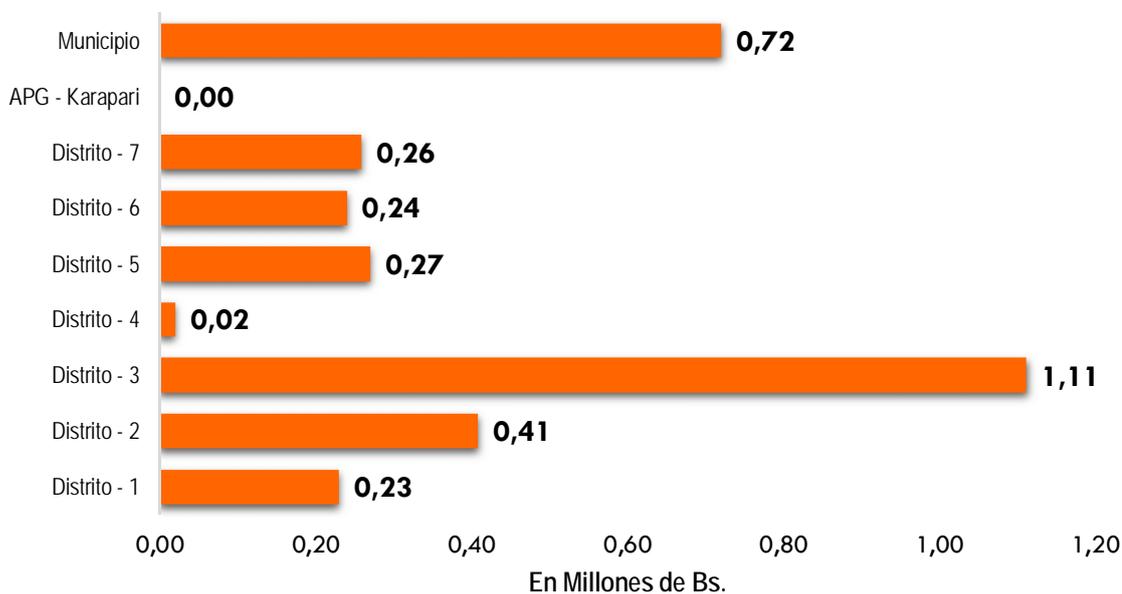
Distrito	Año			Sub Total (Bs.)
	2018	2019	2020	
Distrito - 1	5.597.261,13	14.920.213,26	15.787.870,44	36.305.344,83
Distrito - 2	10.756.527,99	18.516.778,51	10.563.929,02	39.837.235,51
Distrito - 3	6.480.632,80	10.595.740,75	28.630.054,72	45.706.428,27
Distrito - 4	1.890.040,33	2.876.567,16	2.305.241,94	7.071.849,43
Distrito - 5	6.458.407,22	7.444.507,79	11.488.859,52	25.391.774,52
Distrito - 6	7.380.818,99	6.670.163,88	8.616.391,93	22.667.374,80
Distrito - 7	6.574.587,09	10.042.039,86	9.334.206,73	25.950.833,67
APG - Karapari	752.281,20			752.281,20
Municipal	5.376.949,00	2.296.788,11	11.225.246,43	18.898.983,54
<b>Total (Bs.)</b>	<b>51.269.523,74</b>	<b>73.364.818,31</b>	<b>97.953.820,73</b>	<b>222.582.105,77</b>

**Gráfico 86. Presupuesto consolidado por Año**


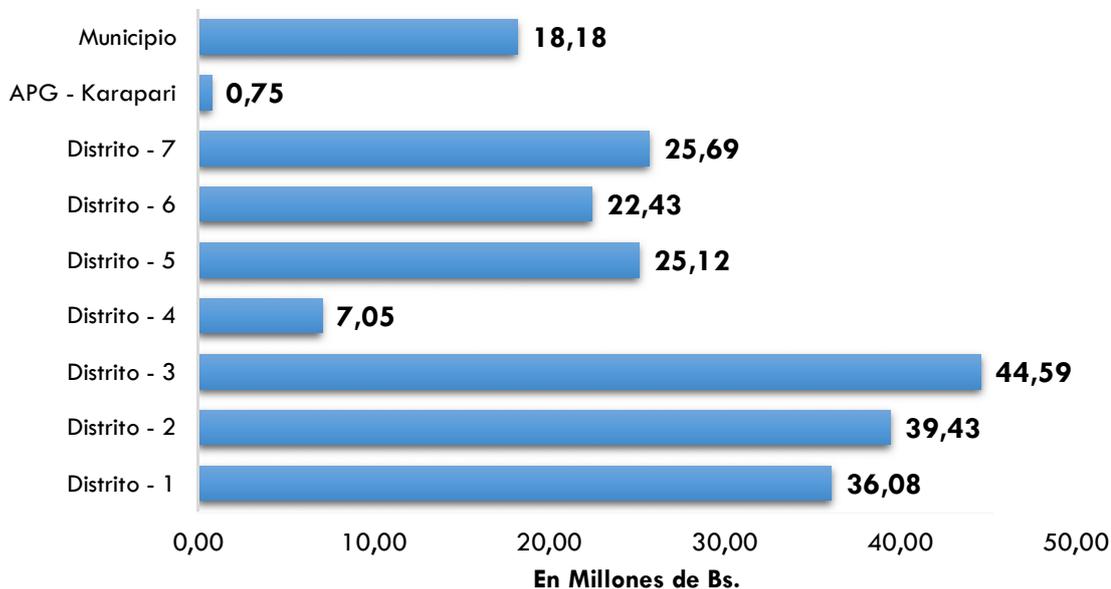
**Gráfico 87. Presupuesto consolidado Fuente Gobierno Nacional por año**

**Gráfico 88. Presupuesto consolidado Fuente Gobierno Municipal por año**

**Cuadro 129. Presupuesto Consolidado por Etapa en la Inversión**

Distrito	Etapa del Proyecto		Sub Total (Bs.)
	EDTP	Ejecucion	
Distrito - 1	230.000,00	36.075.344,83	36.305.344,83
Distrito - 2	408.000,00	39.429.235,51	39.837.235,51
Distrito - 3	1.111.600,00	44.594.828,27	45.706.428,27
Distrito - 4	20.000,00	7.051.849,43	7.071.849,43
Distrito - 5	270.000,00	25.121.774,52	25.391.774,52
Distrito - 6	240.000,00	22.427.374,80	22.667.374,80
Distrito - 7	259.000,00	25.691.833,67	25.950.833,67
APG - Karapari	0,00	752.281,20	752.281,20
Municipio	720.000,00	18.178.983,54	18.898.983,54
<b>Total (Bs.)</b>	<b>3.258.600,00</b>	<b>219.323.505,77</b>	<b>222.582.105,77</b>

**Cuadro 130. Presupuesto consolidado para EDTP`s por Distritos**

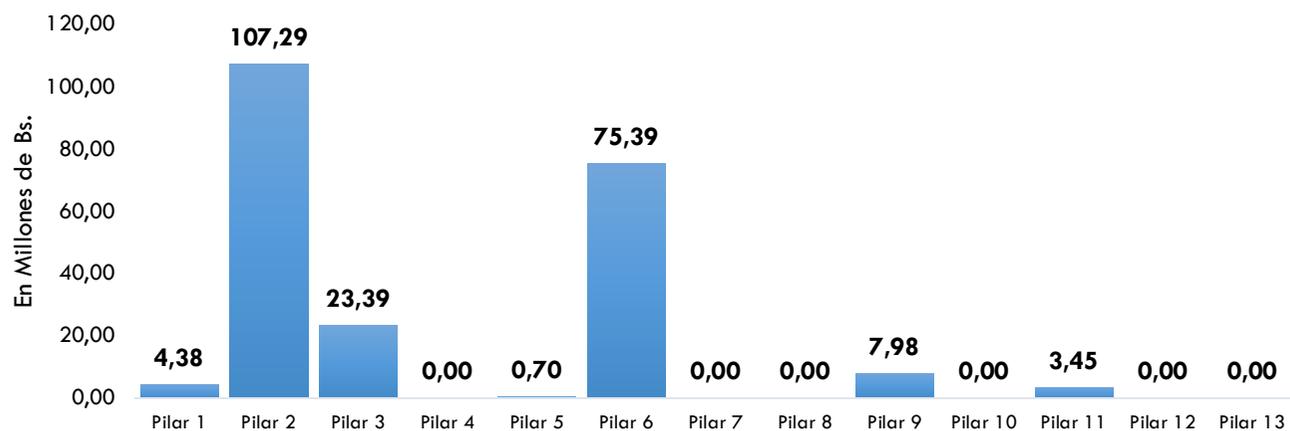


**Grafico 89. Presupuesto consolidado para Ejecución por Distritos**



**Cuadro 131. Presupuesto por Pilares de la Agenda 2025**

N° Pilar	PILARES	AÑO			TOTAL BS.
		2018	2019	2020	
Pilar 1	Erradicación de la extrema pobreza	1.233.420,59	1.254.761,16	1.892.288,34	4.380.470,09
Pilar 2	Universalización de los servicios básicos	24.637.899,08	36.745.310,79	45.907.792,87	107.291.002,74
Pilar 3	Salud, Educación y Deporte para la formación de un ser humano integral	12.326.187,19	6.937.478,97	4.125.580,33	23.389.246,49
Pilar 4	Soberanía científica y tecnológica con identidad propia				0,00
Pilar 5	Soberanía comunitaria, financiera, sin servilismo al capitalismo financiero	0,00	696.788,11	0,00	696.788,11
Pilar 6	Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista	12.984.998,88	26.698.460,28	35.708.063,44	75.391.522,59
Pilar 7	Soberanía sobre nuestros recursos naturales				0,00
Pilar 8	Soberanía alimentaria				0,00
Pilar 9	Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra	0,00	880.000,00	7.102.050,50	7.982.050,50
Pilar 10	Integración complementaria de los pueblos con soberanía				0,00
Pilar 11	Soberanía y transparencia en la gestión pública	85.000,00	150.000,00	3.216.025,25	3.451.025,25
Pilar 12	Disfrute y felicidad				0,00
Pilar 13	Reencuentro soberano con nuestra alegría, felicidad, prosperidad y nuestro mar.				0,00
<b>TOTAL BS.</b>		<b>51.267.505,74</b>	<b>73.362.799,31</b>	<b>97.951.800,73</b>	<b>222.582.105,77</b>

**Grafico 90. Presupuesto por Pilares de la Agenda 2025**


**Cuadro 132. Distrito 1: Presupuesto por Fuente y Etapa de Inversión**

Nro.	Comunidades	Fuente			Monto (Bs.)		Monto Total (Bs.)	Contraparte Mcpal. (Bs.)
		Nacional	Dptal.	Mcpal.	Pre Inversion	Ejecucion		
1	Molino Viejo	1.204.800,00	0,00	0,00	0,00	1.204.800,00	1.204.800,00	0,00
2	Aguayrendita	744.177,78	0,00	408.933,33	90.000,00	1.063.111,11	1.153.111,11	318.933,33
3	Itaperenda	2.836.537,94	0,00	1.215.659,12	0,00	4.052.197,06	4.052.197,06	1.215.659,12
4	Loma Alta	5.918.006,50	0,00	3.118.138,83	0,00	9.036.145,33	9.036.145,33	2.536.288,50
5	San Antonio de las Rosas	4.494.428,21	0,00	4.372.238,05	0,00	8.866.666,26	8.866.666,26	1.123.607,05
6	Chirimollar	757.584,85	0,00	909.861,00	0,00	1.667.445,85	1.667.445,85	0,00
7	San Alberto	2.094.188,78	0,00	1.824.592,20	0,00	3.918.780,98	3.918.780,98	523.547,20
8	Buena Vista	700.000,00	0,00	3.100.000,00	140.000,00	3.660.000,00	3.800.000,00	300.000,00
9	Sausalito	0,00	0,00	2.513.790,00	0,00	2.513.790,00	2.513.790,00	0,00
	Distrito 1	0,00	0,00	92.408,24	0,00	92.408,24	92.408,24	0,00
	<b>Total Bs.</b>	<b>18.749.724,06</b>	<b>0,00</b>	<b>17.555.620,77</b>	<b>230.000,00</b>	<b>36.075.344,83</b>	<b>36.305.344,83</b>	<b>6.018.035,20</b>

**Cuadro 133. Distrito 1: Presupuesto por Año**

Nro.	Comunidades	Año			Total Bs.
		2018	2019	2020	
1	Molino Viejo	0,00	602.400,00	602.400,00	1.204.800,00
2	Aguayrendita	45.000,00	470.244,44	637.866,67	1.153.111,11
3	Itaperenda	405.219,71	1.620.878,82	2.026.098,53	4.052.197,06
4	Loma Alta	1.427.279,83	3.381.718,00	4.227.147,50	9.036.145,33
5	San Antonio de las Rosas	1.624.315,50	3.871.529,60	3.370.821,16	8.866.666,26
6	Chirimollar	1.212.515,35	454.930,50	0,00	1.667.445,85
7	San Alberto	650.522,50	1.697.616,89	1.570.641,59	3.918.780,98
8	Buena Vista	140.000,00	1.564.000,00	2.096.000,00	3.800.000,00
9	Sausalito	0,00	1.256.895,00	1.256.895,00	2.513.790,00
	Distrito 1	92.408,24	0,00	0,00	92.408,24
	<b>Total (Bs.)</b>	<b>5.597.261,13</b>	<b>14.920.213,26</b>	<b>15.787.870,44</b>	<b>36.305.344,83</b>

**Cuadro 134. Distrito 2: Presupuesto por Fuente y Etapa de Inversión**

Nro.	Comunidades	Competencia			Monto (Bs.)		Monto Total (Bs.)	Contraparte Mcpal. (Bs.)
		Nacional	Dptal.	Mcpal.	Pre Inversion	Ejecucion		
1	Barro Negro	3.693.625,60	0,00	923.406,40	0,00	4.617.032,00	4.617.032,00	923.406,40
2	Cortaderal	2.985.413,90	0,00	1.279.463,10	0,00	4.264.877,00	4.264.877,00	1.279.463,10
3	Fuerte Viejo Norte	0,00	0,00	797.527,18	80.000,00	717.527,18	797.527,18	0,00
4	Laime	4.219.522,20	0,00	2.420.859,32	0,00	6.640.381,52	6.640.381,52	1.054.880,55
5	Santa Rosa Sur	0,00	0,00	130.000,00	0,00	130.000,00	130.000,00	0,00
6	El Comun	1.600.000,00	0,00	1.413.270,77	70.000,00	2.943.270,77	3.013.270,77	400.000,00
7	Santa Rosa	5.464.440,49	0,00	3.124.903,07	49.000,00	8.540.343,56	8.589.343,56	2.341.903,07
8	Lagunitas	0,00	0,00	1.956.610,00	40.000,00	1.916.610,00	1.956.610,00	0,00
9	Fuerte Viejo	2.467.111,11	0,00	1.177.333,33	120.000,00	3.524.444,44	3.644.444,44	1.057.333,33
10	San Martin	700.000,00	0,00	2.681.791,00	49.000,00	3.332.791,00	3.381.791,00	300.000,00
11	Santa Rosa El Carmen	701.641,50	0,00	300.703,50	0,00	1.002.345,00	1.002.345,00	300.703,50
	Distrito 2	0,00	0,00	1.799.613,04	0,00	1.799.613,04	1.799.613,04	0,00
	<b>Total Bs.</b>	<b>21.831.754,80</b>	<b>0,00</b>	<b>18.005.480,71</b>	<b>408.000,00</b>	<b>39.429.235,51</b>	<b>39.837.235,51</b>	<b>7.657.689,95</b>

**Cuadro 135. Distrito 2: Presupuesto por Año**

Nro.	Comunidades	Año			Total Bs.
		2018	2019	2020	
1	Barro Negro	2.308.516,00	2.308.516,00	0,00	4.617.032,00
2	Cortaderal	0,00	2.132.438,50	2.132.438,50	4.264.877,00
3	Fuerte Viejo Norte	0,00	80.000,00	717.527,18	797.527,18
4	Laime	1.737.869,94	2.792.750,49	2.109.761,10	6.640.381,52
5	Santa Rosa Sur	0,00	65.000,00	65.000,00	130.000,00
6	El Comun	943.270,77	70.000,00	2.000.000,00	3.013.270,77
7	Santa Rosa	3.952.171,78	4.270.171,78	367.000,00	8.589.343,56
8	Lagunitas	488.131,50	958.305,00	510.173,50	1.956.610,00
9	Fuerte Viejo	60.000,00	1.822.222,22	1.762.222,22	3.644.444,44
10	San Martin	765.395,50	2.616.395,50	0,00	3.381.791,00
11	Santa Rosa El Carmen	501.172,50	501.172,50	0,00	1.002.345,00
	Distrito 2	0,00	899.806,52	899.806,52	1.799.613,04
	<b>Total (Bs.)</b>	<b>10.756.527,99</b>	<b>18.516.778,51</b>	<b>10.563.929,02</b>	<b>39.837.235,51</b>

**Cuadro 136. Distrito 3: Presupuesto por Fuente y Etapa de Inversión**

Nro.	Comunidades	Competencia			Monto (Bs.)		Monto Total (Bs.)	Contraparte Mcpal. (Bs.)
		Nacional	Dptal.	Mcpal.	Pre Inversion	Ejecucion		
1	Nazareno	1.483.556,45	0,00	1.066.222,22	90.000,00	2.459.778,67	2.549.778,67	0,00
2	La Central	757.584,85	0,00	851.555,56	90.000,00	1.519.140,41	1.609.140,41	0,00
3	Los Arenales	3.200.000,00	0,00	870.000,00	70.000,00	4.000.000,00	4.070.000,00	800.000,00
4	Campo Largo	2.290.424,50	0,00	2.262.327,50	49.000,00	4.503.752,00	4.552.752,00	981.610,50
5	San Antonio D 3	0,00	0,00	1.298.697,00	0,00	1.298.697,00	1.298.697,00	0,00
6	Acherai	1.040.000,00	0,00	310.000,00	50.000,00	1.300.000,00	1.350.000,00	260.000,00
7	Canto del Agua	4.567.909,40	0,00	3.100.532,60	0,00	7.668.442,00	7.668.442,00	3.100.532,60
8	Berety Chaco	2.000.000,00	0,00	3.660.000,00	160.000,00	5.500.000,00	5.660.000,00	500.000,00
9	Kapiguazuty	3.200.000,00	0,00	1.771.025,25	120.000,00	4.851.025,25	4.971.025,25	800.000,00
10	Timboy	2.911.557,80	0,00	1.122.096,20	160.000,00	3.873.654,00	4.033.654,00	962.096,20
11	Saladillo	819.000,00	0,00	592.595,00	90.000,00	1.321.595,00	1.411.595,00	351.000,00
12	Cañada Ancha	950.215,69	0,00	1.260.103,00	62.600,00	2.147.718,69	2.210.318,69	0,00
	Distrito 3	0,00	0,00	4.321.025,25	170.000,00	4.151.025,25	4.321.025,25	0,00
	<b>Total Bs.</b>	<b>23.220.248,69</b>	<b>0,00</b>	<b>22.486.179,58</b>	<b>1.111.600,00</b>	<b>44.594.828,27</b>	<b>45.706.428,27</b>	<b>7.755.239,30</b>

**Cuadro 137. Distrito 3: Presupuesto por Año**

Nro.	Comunidades	Año			Total Bs.
		2018	2019	2020	
1	Nazareno	1.483.556,45	90.000,00	976.222,22	2.549.778,67
2	La Central	847.584,85	761.555,56	0,00	1.609.140,41
3	Los Arenales	70.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	4.070.000,00
4	Campo Largo	615.858,50	664.858,50	3.272.035,00	4.552.752,00
5	San Antonio D 3	191.517,00	553.590,00	553.590,00	1.298.697,00
6	Acherai	0,00	50.000,00	1.300.000,00	1.350.000,00
7	Canto del Agua	2.834.221,00	3.334.221,00	1.500.000,00	7.668.442,00
8	Berety Chaco	45.000,00	1.330.000,00	4.285.000,00	5.660.000,00
9	Kapiguazuty	35.000,00	85.000,00	4.851.025,25	4.971.025,25
10	Timboy	45.000,00	115.000,00	3.873.654,00	4.033.654,00
11	Saladillo	196.595,00	45.000,00	1.170.000,00	1.411.595,00
12	Cañada Ancha	31.300,00	981.515,69	1.197.503,00	2.210.318,69
	Distrito 3	85.000,00	585.000,00	3.651.025,25	4.321.025,25
	<b>Total (Bs.)</b>	<b>6.480.632,80</b>	<b>10.595.740,75</b>	<b>28.630.054,72</b>	<b>45.706.428,27</b>

**Cuadro 138. Distrito 4: Presupuesto por Fuente y Etapa de Inversión**

Nro.	Comunidades	Competencia			Monto (Bs.)		Monto Total (Bs.)	Contraparte Mcpal. (Bs.)
		Nacional	Dptal.	Mcpal.	Pre Inversion	Ejecucion		
1	Zapatera Norte	1.485.855,30	0,00	636.795,13	0,00	2.122.650,43	2.122.650,43	636.795,13
2	Boyuy	3.249.720,44	0,00	1.083.430,11	0,00	4.333.150,55	4.333.150,55	1.083.430,11
3	Zapatera Centro	0,00	0,00	616.048,45	20.000,00	596.048,45	616.048,45	0,00
<b>Total Bs.</b>		<b>4.735.575,74</b>	<b>0,00</b>	<b>2.336.273,69</b>	<b>20.000,00</b>	<b>7.051.849,43</b>	<b>7.071.849,43</b>	<b>1.720.225,24</b>

**Cuadro 139. Distrito 4: Presupuesto por Año**

Nro.	Comunidades	Año			Total Bs.
		2018	2019	2020	
1	Zapatera Norte	1.061.325,22	1.061.325,22	0,00	2.122.650,43
2	Boyuy	722.666,67	1.805.241,94	1.805.241,94	4.333.150,55
3	Zapatera Centro	106.048,45	10.000,00	500.000,00	616.048,45
<b>Total (Bs.)</b>		<b>1.890.040,33</b>	<b>2.876.567,16</b>	<b>2.305.241,94</b>	<b>7.071.849,43</b>

**Cuadro 140. Distrito 5: Presupuesto por Fuente y Etapa de Inversión**

Nro.	Comunidades	Financiamiento			Monto (Bs.)		Monto Total (Bs.)	Contraparte Mcpal. (Bs.)
		Nacional	Dptal.	Mcpal.	Pre Inversion	Ejecucion		
1	Iñiquazu	3.895.359,82	0,00	1.201.058,08	90.000,00	5.006.417,90	5.096.417,90	1.111.058,08
2	Cañitas	0,00	0,00	1.197.010,15	0,00	1.197.010,15	1.197.010,15	0,00
3	Ñacaguazu	857.943,37	0,00	367.690,02	0,00	1.225.633,39	1.225.633,39	367.690,02
4	Agua Blanca	7.158.145,00	0,00	670.480,23	0,00	7.828.625,23	7.828.625,23	0,00
5	Itau	0,00	0,00	5.443.314,05	0,00	5.443.314,05	5.443.314,05	0,00
6	Abra Campo Verde	0,00	0,00	1.183.825,26	90.000,00	1.093.825,26	1.183.825,26	0,00
7	Salitral	0,00	0,00	1.272.000,00	90.000,00	1.182.000,00	1.272.000,00	0,00
	Distrito 5	0,00	0,00	2.144.948,54	0,00	2.144.948,54	2.144.948,54	0,00
<b>Total Bs.</b>		<b>11.911.448,19</b>	<b>0,00</b>	<b>13.480.326,33</b>	<b>270.000,00</b>	<b>25.121.774,52</b>	<b>25.391.774,52</b>	<b>1.478.748,10</b>

**Cuadro 141. Distrito 5: Presupuesto por Año**

Nro.	Comunidades	Año			Total Bs.
		2018	2019	2020	
1	Iñiquazu	2.044.336,45	2.503.208,95	548.872,50	5.096.417,90
2	Cañitas	345.984,90	851.025,25	0,00	1.197.010,15
3	Ñacaguazu	612.816,70	612.816,70	0,00	1.225.633,39
4	Agua Blanca	335.240,12	335.240,12	7.158.145,00	7.828.625,23
5	Itau	2.193.646,20	1.624.833,92	1.624.833,92	5.443.314,05
6	Abra Campo Verde	121.400,01	211.400,01	851.025,25	1.183.825,26
7	Salitral	90.000,00	591.000,00	591.000,00	1.272.000,00
	Distrito 5	714.982,85	714.982,85	714.982,85	2.144.948,54
<b>Total (Bs.)</b>		<b>6.458.407,22</b>	<b>7.444.507,79</b>	<b>11.488.859,52</b>	<b>25.391.774,52</b>

**Cuadro 142. Distrito 6: Presupuesto por Fuente y Etapa de Inversión**

Nro.	Comunidades	Competencia			Monto (Bs.)		Monto Total (Bs.)	Contraparte Mcpal. (Bs.)
		Nacional	Dptal.	Mcpal.	Pre Inversion	Ejecucion		
1	Campo Largo Hito 22	1.194.672,30	0,00	1.326.033,91	90.000,00	2.430.706,21	2.520.706,21	512.002,41
2	San Nicolas	0,00	0,00	3.331.198,81	90.000,00	3.241.198,81	3.331.198,81	0,00
3	Cañaverl - Lecheronal	0,00	0,00	1.566.354,00	0,00	1.566.354,00	1.566.354,00	0,00
4	Gutierrez	0,00	0,00	705.000,00	60.000,00	645.000,00	705.000,00	0,00
5	Las Sidras	0,00	0,00	1.988.537,12	0,00	1.988.537,12	1.988.537,12	0,00
6	Rio Negro	6.772.235,79	0,00	1.693.058,95	0,00	8.465.294,74	8.465.294,74	1.693.058,95
7	Yacunda	0,00	0,00	2.147.234,58	0,00	2.147.234,58	2.147.234,58	0,00
	Distrito 6	0,00	0,00	1.943.049,34	0,00	1.943.049,34	1.943.049,34	0,00
	<b>Total Bs.</b>	<b>7.966.908,09</b>	<b>0,00</b>	<b>14.700.466,71</b>	<b>240.000,00</b>	<b>22.427.374,80</b>	<b>22.667.374,80</b>	<b>2.205.061,36</b>

**Cuadro 143. Distrito 6: Presupuesto por Año**

Nro.	Comunidades	Año			Total Bs.
		2018	2019	2020	
1	Campo Largo Hito 22	724.031,50	90.000,00	1.706.674,71	2.520.706,21
2	San Nicolas	646.706,94	646.706,94	2.037.784,94	3.331.198,81
3	Cañaverl - Lecheronal	552.118,00	552.118,00	462.118,00	1.566.354,00
4	Gutierrez	60.000,00	322.500,00	322.500,00	705.000,00
5	Las Sidras	662.845,71	662.845,71	662.845,71	1.988.537,12
6	Rio Negro	2.821.764,91	2.821.764,91	2.821.764,91	8.465.294,74
7	Yacunda	941.827,27	602.703,66	602.703,66	2.147.234,58
	Distrito 6	971.524,67	971.524,67	0,00	1.943.049,34
	<b>Total (Bs.)</b>	<b>7.380.818,99</b>	<b>6.670.163,88</b>	<b>8.616.391,93</b>	<b>22.667.374,80</b>

**Cuadro 144. Distrito 7: Presupuesto por Fuente y Etapa de Inversión**

Nro.	Zonas/Barrios	Competencia			Monto (Bs.)		Monto Total (Bs.)	Contraparte Mcpal. (Bs.)
		Nacional	Dptal.	Mcpal.	Pre Inversion	Ejecucion		
1	Carapari Zona Norte	0,00	0,00	900.025,25	49.000,00	851.025,25	900.025,25	0,00
2	Carapari Zona Sur	6.802.408,90	0,00	1.200.425,10	0,00	8.002.834,00	8.002.834,00	1.200.425,10
3	Urbanizacion Virgen de Guadalupe	0,00	0,00	3.068.500,29	0,00	3.068.500,29	3.068.500,29	0,00
	Distrito 7	0,00	0,00	13.979.474,13	210.000,00	13.769.474,13	13.979.474,13	0,00
	<b>Total Bs.</b>	<b>6.802.408,90</b>	<b>0,00</b>	<b>19.148.424,77</b>	<b>259.000,00</b>	<b>25.691.833,67</b>	<b>25.950.833,67</b>	<b>1.200.425,10</b>

**Cuadro 145. Distrito 7: Presupuesto por Año**

Nro.	Zonas/Barrios	Gestion			Monto Total (Bs.)
		2018	2019	2020	
1	Carapari Zona Norte	49.000,00	425.512,63	425.512,63	900.025,25
2	Carapari Zona Sur	1.600.566,80	3.201.133,60	3.201.133,60	8.002.834,00
3	Urbanizacion Virgen de Guadalupe	1.570.003,22	749.248,53	749.248,53	3.068.500,29
	Distrito 7	3.355.017,06	5.666.145,10	4.958.311,97	13.979.474,13
	<b>Total Bs.</b>	<b>6.574.587,09</b>	<b>10.042.039,86</b>	<b>9.334.206,73</b>	<b>25.950.833,67</b>

**Cuadro 146. Municipio Carapari: Presupuesto por Fuente y Etapa de Inversión**

Nro.	Proyecto	Fuente de Financiamiento			Monto (Bs.)		Monto Total (Bs.)	Contraparte Mcpal. (Bs.)
		Nacional	Dptal.	Mcpal.	Pre Inversion	Ejecucion		
1	Const. 2da fase colegio Internado Manuel Cuellar			4.036.949,00		4.036.949,00	4.036.949,00	
2	Const. Reorganizacion mercado municipal Carapari			696.788,11		696.788,11	696.788,11	
	Adquisicion Equipo Pesado Unidad Vial Municipal			50.000,00		50.000,00	50.000,00	
4	Refaccion Casa de la Cultura - Museo Municipal Carapari			1.315.633,39	90.000,00	1.225.633,39	1.315.633,39	
5	Elaboracion Plan Estrategico de Desarrollo Turistico municipio de Carapari			170.000,00		170.000,00	170.000,00	
6	Construccion Planta de transformacion de citricos municipio de Carapari			4.369.613,04	270.000,00	4.099.613,04	4.369.613,04	
7	Implem. Gestion Integral Residuos Solidos Carapari	3.430.000,00		1.710.000,00	240.000,00	4.900.000,00	5.140.000,00	1.470.000,00
8	Construccion Obras de Arte caminos vecinales Carapari			3.120.000,00	120.000,00	3.000.000,00	3.120.000,00	
<b>Total Inversion (Bs.)</b>		<b>3.430.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>15.468.983,54</b>	<b>720.000,00</b>	<b>18.178.983,54</b>	<b>18.898.983,54</b>	<b>1.470.000,00</b>

**Cuadro 147. Municipio Carapari: Presupuesto por Año**

Nro.	Proyecto	Gestion			Monto Total (Bs.)
		2018	2019	2020	
1	Const. 2da fase colegio Internado Manuel Cuellar	4.036.949,00			4.036.949,00
2	Const. Reorganizacion mercado municipal Carapari		696.788,11		696.788,11
	Adquisicion Equipo Pesado Unidad Vial Municipal	50.000,00			50.000,00
4	Refaccion Casa de la Cultura - Museo Municipal Carapari		90.000,00	1.225.633,39	1.315.633,39
5	Elaboracion Plan Estrategico de Desarrollo Turistico municipio de Carapari	170.000,00			170.000,00
6	Construccion Planta de transformacion de citricos municipio de Carapari		270.000,00	4.099.613,04	4.369.613,04
7	Implem. Gestion Integral Residuos Solidos Carapari		240.000,00	4.900.000,00	5.140.000,00
8	Construccion Obras de Arte caminos vecinales Carapari	1.120.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	3.120.000,00
<b>Total Inversion (Bs.)</b>		<b>5.376.949,00</b>	<b>2.296.788,11</b>	<b>11.225.246,43</b>	<b>18.898.983,54</b>

**Cuadro 148. APG Karapari: Presupuesto por Etapa de Inversión**

Nro.	Comunidades	Proyecto	Monto (Bs.)		Monto Total (Bs.)
			Pre Inversion	Ejecucion	
1	Arenda	Implementacion huerto familiar, produccion pollo parrillero y cerramiento de predio Arenda		33.358,80	33.358,80
2	Acheral	Cerramiento de predios, produccion pollos parrilleros e implementacion de huerto Acheral		37.552,20	37.552,20
3	Nazareno	Implementacion huerto familiar y produccion pollo parrillero Nazareno		46.691,40	46.691,40
4	Santa Rosa	Construccion galpon, produccion pollo parrillero y huerto familiar Santa Rosa		54.958,20	54.958,20
5	Laime	Construccion galpon y produccion pollo parrillero Laime		41.874,00	41.874,00
6	Cañon Sauce	Implementacion huerto familiar y produccion pollo parrillero Cañon Sauce		27.538,20	27.538,20
7	Buena Vista	Cerramiento de predios produccion pollos parrilleros Buena Vista		31.704,00	31.704,00
8	Karaguatarenda	Cerramiento de predios produccion pollos parrilleros Karaguatarenda		27.732,00	27.732,00
9	Atajado	Produccion de pollos parrilleros Atajado		13.818,00	13.818,00
10	Ñacaguazu	Cerramiento de predios produccion pollos parrilleros Ñacaguazu		23.832,00	23.832,00
11	Ñaurenda	Implementacion huerto familiar y produccion pollo parrillero Ñaurenda		19.103,40	19.103,40
12	Karapari	Produccion de pollos parrilleros Karapari		29.610,00	29.610,00
13	Mesada	Implementacion huerto familiar y produccion pollo parrillero Mesada		23.296,80	23.296,80
14	Kapiguazuti	Cerramiento de predios produccion pollos parrilleros Kapiguazuti		61.554,00	61.554,00
15	Campo Largo	Produccion de pollos parrilleros Campo Largo		41.276,40	41.276,40
16	San Nicolas	Cerramiento de predios produccion alfa alfa San Nicolas		31.968,00	31.968,00
17	San Lorenzo	Implementacion huerto familiar y produccion pollo parrillero San Lorenzo		32.677,80	32.677,80
18	Cañitas	Produccion de pollos parrilleros Cañitas		35.532,00	35.532,00
19	Cañada Ancha	Cerramiento de predio y huerto familiar Cañada Ancha		51.948,00	51.948,00
20	La Seca	Cerramiento de predios produccion alfa alfa La Seca		29.970,00	29.970,00
21	Canto del Agua	Implementacion huerto familiar Canto del Agua		56.286,00	56.286,00
<b>Total Inversion Bs.</b>				<b>752.281,20</b>	<b>752.281,20</b>

Fuente: APG - Karapari